



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105208920 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201480011546. 5

代理人 林柳岑

(22) 申请日 2014. 01. 03

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

PV2013-9 2013. 01. 03 CZ

PV2013-161 2013. 03. 04 CZ

PV2013-337 2013. 05. 07 CZ

A61B 5/00(2006. 01)

H04M 1/02(2006. 01)

H04M 1/725(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 08. 31

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CZ2014/000001 2014. 01. 03

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/106501 EN 2014. 07. 10

(71) 申请人 斐拉迪米尔·克兰兹

地址 捷克布拉格市 4 区乌多布路 1291/5 号

(72) 发明人 斐拉迪米尔·克兰兹

(74) 专利代理机构 北京寰华知识产权代理有限公司

公司 11408

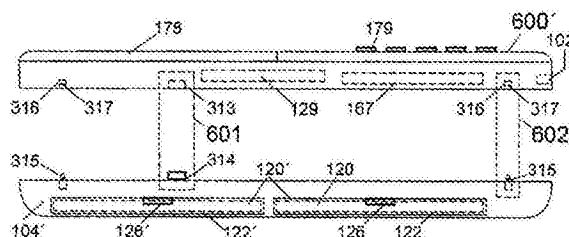
权利要求书3页 说明书27页 附图65页

(54) 发明名称

一种辅助设备,其用于具有多媒体、健康与运动形式优点的基本设备或便于附加辅助设备的其它设备

(57) 摘要

一种用于多媒体设备的不包含在其内部的辅助功能的附加。这些功能可以是生理数据处理、关于所监控和处理的数据的延长和 / 或不间断操作的功能。辅助功能由辅助设备和电路解决方案实施,所述解决方案实体上放置在原始设备中或原始设备外部但通过其机械和电性连接,从而其能够形成一个紧凑单元。在操作期间必需经过改变以获得不间断功能的部件是用户友好的并且可从用户方面简单更换的。



1. 一种用于多媒体或健康装置的辅助装置

其特征在于

多功能性多媒体或健康装置 (600) 设置有优选地含有辅助蓄电池 (120) 的辅助装置, 和 / 或辅助蓄电池 (120) 具有适当机制, 其用于辅助蓄电池 (120) 与电子器件的可拆装紧固以用于其充电和再充电, 以及优选地辅助处理器和 / 或辅助通信模块, 所述通信模块借助于至少有利地通过来自以下通信媒体的一个通信媒体形成的通信媒体来通信: 例如蓝牙、ANT、用于通过移动运营商的网络通信的单元, 并且其它辅助装置优选地含有用于处理 ECG 的电子器件板 (406、446) 和其它 5, 5kHz 的接收器 (134), 而辅助装置优选地通过电线或无线地与多媒体装置或健康装置连接, 并牢固地或 / 和可拆装地或旋转地紧固在多功能性多媒体上, 或辅助装置可拆装地或牢固地位于多媒体或健康装置中, 或自由地或具有保护地或牢固地例如放置在小包中, 或牢固地、可拆装地或旋转地放置在手环或腰带或胸部绑带上, 而所述辅助装置优选地含有适合于处理心脏信号的电子器件板 (406), 其有利地形成设置有显示器和 / 或声学模块的分散的单元, 从而提供指示正常状态和其它信息的信息性或警告信号。

2. 根据权利要求 1 所述的辅助装置

其特征在于

辅助蓄电池 (120) 在机制中适合于用于可拆装地固定辅助蓄电池 (120) 以对多功能性多媒体或健康装置 (600) 的蓄电池进行可操作性再充电, 其中在无多媒体装置 (600) 的可操作蓄电池的任何功能限制的情况下, 故障的蓄电池 (120) 通过在机制中用另一个具有全部功能的蓄电池进行更换以移除。

3. 根据权利要求 1 和 2 所述的辅助装置

其特征在于

空间 (403) 适合于小包 (401) 中的多媒体装置 (600), 其与空间 (405) 隔开以用于将辅助蓄电池 (120) 放置在电子器件模块 (410) 的电子器件板 (406) 上, 其中与板 (406) 电性连接的辅助蓄电池 (120) 的壳体 (420) 牢固地或可拆装地固定并设置有第一连接器 (409), 其通过电绳 (407) 与多媒体装置 (600) 连接, 不适合于通过第二连接器 (408), 而电子器件板 (406) 还适合于用于与多媒体装置 (600) 连接的连接器 (428) USB。

4. 根据权利要求 1、2 和 3 所述的辅助装置

其特征在于

电子器件板 (406) 与辅助蓄电池 (120) 的壳体和电子器件模块 (410) 与适合的多媒体装置 (600) 的连接器 (414) 电性连接, 其直接紧固在空间 (403) 的底部上以用于放置小包 (401) 的多媒体装置 (600), 而连接器 (414) 或多媒体装置 (600) 的相邻连接元件设置有实现接触停止的连接器接口 (), 其牢固地或可拆装地适用于适合的多媒体装置 (600) 的主体, 或用于放置多媒体装置 (600) 的空间 (403) 在其机械入口处设置有用于易于将多媒体装置 (600) 插入 / 安置到所述小包 (401) 中的延伸部 (433), 并且所述空间 (405) 的外侧通过元件 (402) 紧固以用于优选地通过可拆装夹片或腰带眼附接到衣服或腰带, 或辅助蓄电池 (120) 的所述壳体 (420) 适合于辅助蓄电池 (120) 的更换, 其方式是通过相对于壳体 (420) 的锁定闩锁 (421) 按下并推出辅助蓄电池 (120) 的弹簧 (422) 而提供内部空间, 而在相对于用于插入蓄电池的输入孔口的辅助蓄电池 (120) 的壳体 (420) 的内侧上适用连接器

(423) 以用于辅助蓄电池 (120) 与电子器件板 (406) 的连接, 或电子器件板 (406) 设置有下一连接器 (106) USB 以用于外部 PC 与电子器件模块 (410) 的连接和辅助蓄电池 (120) 的外部再充电和 / 或连接适合于在空间 (404) 中自卷绕到原始缩短的长度的呈绞合柔性电缆形式的电绳 (407) 以用于在其内部引导或在外部连接电绳, 连接从所述电子器件板 (406) 引导通过所述小包 (401) 的较低部分中的小孔, 而外部引导的布置可以通过将所述电绳 (407) 引导通过用于放置多媒体装置 (600) 的空间 (403) 的侧面中的外侧小孔口 (431) 到多媒体装置 (600) 来进行, 和 / 或所述小包 (401) 任选地设置有显示器以用于通过控制元件显示来自所述小包 (401) 内部的辅助装置的数据、图片和图表, 即 ECG, 其中确保辅助装置的电性连接, 或显示器和控制元件定位于用于放置辅助装置的空间 (405) 中的倾斜的板上。

5. 根据权利要求 1、2 和 3 所述的辅助装置

其特征在于

多媒体装置 (600) 通过呈与有弹性的自卷绕电缆不同形式的电绳 (413) 与所述电子器件板 (406) 连接, 其中电绳 (413) 的自动卷线器 (412) 适合在空间 (404) 中用于连接小包 (401) 的电绳, 并且当电绳 (413) 的相对端通过连接器 (415) 与电子器件模块 (410) 和电子器件板 (406) 连接时多媒体装置 (600) 通过电绳 (413) 连接通过多媒体装置的连接器 (414), 并且在用于放置小包 (401) 的多媒体装置 (600) 的空间 (403) 中适用机械停止 (429) 以用于界定用于放置多媒体装置 (600) 的位置。

6. 根据权利要求 1、2、3 和 5 所述的辅助装置

其特征在于

多媒体装置的连接器 (414) 直接固定在用于放置小包 (401) 的多媒体装置 (600) 的空间 (403) 的所述底部处并且借助于电绳 (413) 直接连接, 不具有自动卷线器 (412), 具有电子器件模块 (410), 其中连接器 (414) 或多媒体装置 (600) 的相邻连接元件通过互连连接器 () 提供以用于实现接触停止。

7. 根据权利要求 1 和 2 所述的辅助装置

其特征在于

具有电子器件的辅助蓄电池 (120) 适合于手环的上部部分上的壳体 (459), 其通过纽扣的卡扣 (455) 和环 (454) 提供以用于在紧固时附接手环的下部部分 (458) 的自由端, 其中手环的下部部分 (458) 的所述自由端设置有 USB 连接器的闩锁 (457) 以用于与 PC、充电器或其它多媒体装置 (600) 连接, 所述而壳体 (459) 在朝向纽扣的卡扣 (455) 的侧面上设置有 USB 连接器的电性出口 (473)。

8. 根据权利要求 1、2 和 7 所述的辅助装置

其特征在于

壳体 (459) 在手环的上部部分 (452) 处借助于孔口 (474) 滑动地附接, 所述孔口优选地是楔形孔口, 在其下部部分中是用于 USB 连接器 (457) 和 (473) 的导电连接, 或借助于与蜂窝电话 (451) 的蓄电池的罩盖 (460) 相同的固定元件, 在手环的所述上部部分 (452) 上的所述壳体 (459) 借助于优选地楔形的孔口 (474) 滑动到手环的中间部分, 其中通过更换与此蜂窝电话 (451) 机械地和电性地可连接, 在移除其蓄电池的罩盖 (460) 或定位于周边部位的壳体 (459) 之后, 不使得连接到手环蜂窝电话 (451) 的电子器件, 借助于 USB 连接

器或通过更换可互换的罩盖(460)导联使得导联固定到手环的主体,优选地粘合到所述主体,或壳体(459)在其上侧处设置有固定多功能性多媒体装置(600)的机制()和/或使多媒体装置(600)在手臂方向上在臂轴中视情况移位的滑板机制(),其中两者均将辅助装置固定在辅助装置的壳体(459)中,或辅助装置的壳体(459)在其外侧上任选地设置有显示器以用于通过控制元件显示数据和图片,其中在辅助装置的壳体(459)中确保与辅助装置的电性连接,或在壳体(459)中装置是可拆装的,适合于另一壳体,其用于放置备用蓄电池(120、465)和手环蜂窝电话的可操作蓄电池的充电电子器件,其设置有可关闭的小门(416),其中用于推出蓄电池的压力弹簧(417)相对于通过闩锁锁定的关闭的门(416)起作用,并且蓄电池通过接触件(418)与电子器件板(419)连接以用于为手环蜂窝电话的蓄电池再充电。

9. 根据权利要求1所述的辅助装置

其特征在于

适用于处理 ECG 信号并且含有定位于电子器件板(406)上的“前端”(141),其与电极(143)电连接,或所述“前端”(141)电分离地放置,其中“前端”(141)优选地放置在胸部绑带(419)ECG上,并且所述电子器件板(406)借助于无线连接来连接,优选地通过模块(144)与区块(135)之间的 BT 或 BLE 或 ANT 连接。

10. 根据权利要求1所述的辅助装置

其特征在于

通过优选地经由传感器(210、211)使用一或多种传送协议形成的一种以上方式来感测、处理并传送心脏信号,其得能够通过个别方式的投射的可视化比较识别错误信号,或电子地优选地在控制单元(222)中,其优选地阻止错误信号和/或消除干扰。

11. 根据权利要求1所述的辅助装置

其特征在于

优选地包含在辅助装置中的电子器件板(406')处理信号 ECG 或心率,其优选地在手环上放置在腕部上,并且优选地借助于 BT、BLE、ANT 无线地或通过电缆(646)与所述手环(236)上的优选地由蜂窝电话形成的多功能性多媒体装置连接,或所述电子器件板(406)放置在腰带上或所述电子器件板(406')在口袋中,通过电缆(234、234')与电极连接,或无线地与胸部绑带连接以用于感测心脏脉冲(146)或 ECG(231)和/或电极(231'),其优选地扩展心跳脉冲的感测,或一导联 ECG 需要至少2个电极到多导联,3到12导联 ECG,其中电子器件板(406、403'、406")通过远程地在远端服务器(663)处的移动运营商的网络连接,可用于经授权用户对监测中心的访问,其中电子器件板(406、406、406")优选地通过电线或无线地与优选地由蜂窝电话形成的多媒体装置(190、600)连接,或与医疗装置或与 PC(418)或与手表(416)或手环(419)连接。

12. 根据权利要求1所述的辅助装置

其特征在于

对于感测心脏信号,使用具有凝胶层(652)的通过子母扣/五爪扣(中空刺形物)(221')固定的可变电极,通过移除箔片(655)或通过从覆盖环圈(661)向外挤压凝胶易于活化所述凝胶层。

一种辅助设备,其用于具有多媒体、健康与运动形式优点的 基本设备或便于附加辅助设备的其它设备

技术领域

[0001] 本发明关于通过定位于多媒体设备上的或单独定位的辅助装置对多媒体设备的功能扩展。还详述以下解决方案:可能在蜂窝电话上感测心率的数据且将其传送到便携式 ECG 中或用于心率的数据或曲线的成像的小尺寸装置中,所述蜂窝电话相对于被检查人员的身体上的电极和电缆的部署可拆卸地放置在手环上以便被检查人员不会因为常规运动和活动而烦扰。其还应易于安装、可承受审美视角并且可承受并适于无限时间的不间断感测。

背景技术

[0002] 当前辅助设备不允许多媒体装置及其辅助设备的不间断的操作,不间断的操作是监控功能(例如监控生理功能)所需的。ECG 信号或心率的显示借助于胸部绑带电极或粘合到皮肤或通过夹片紧固到肢体的单个电极感测。最后提到的方式不适于移动使用。在移动操作中使用胸部绑带穿戴起来会不舒服且不美观,因为为了安装有必要除去衣服。电极在皮肤上的移动导致干扰信号。粘合的身体接触件在除去时非常令人不适并且皮肤会受到刺激。用于 ECG 的接触电缆以复杂的方式部署并在身上乱置,这是不美观的。本发明的目的是为了寻找电极的更好的部署,从而使受监控人员可以长时间不间断地观测心脏信号。

[0003] 除 PV 2010-629、PV 2011-446 和 PV 2011-581 的发明之外,当前技术水平不能实现以值、曲线和图表呈现的心率、心律不整、ECG 和其它生物学数据的过程的实时监控,尤其是同时地实时监控。它不能实现对放置在腕部上的单元的此类监控,在腕部处利于立即观看。单元不是可拆装的。它们不能实现在不中断操作的情况下的电池更换。它们不能使数据同时传输到具有配合的软件的多个单元,这些单元能够以相同的方式处理和显示所测量的值。本发明的目的是要消除所有这些缺点,并改进专利 PV2010-629、PV 2011-446 和 PV 2011-581 中的解决方案。

发明内容

[0004] 发明主旨

[0005] 所述缺点通过用于多媒体装置的辅助装置得以消除,其中多媒体装置优选地由蜂窝电话或多媒体便携式计算机或类似多媒体装置形成,其中多媒体装置实现进一步描述的基本功能或它们中的一些,例如在电话或其它无线网络上的语音和/或数据通信、多媒体播放、拍摄、或视频录制、电视接收或/和无线电广播、GPS 确定,并且含有基本单元和/或部件,例如控制元件有利地包括按钮或/和键盘、或/和触摸显示器、基本微处理器单元、基本蓄电池和允许上述功能的其它基本单元,其中辅助装置含有由优选地控制元件以及蓄电池的储能机制的辅助的机械、电性和电子模块和单元和/或部件构成的至少一个区块,其以机械、电性和电子方式与多媒体装置连接,通过含有模块、单元或部件的辅助装置实现的辅助功能扩展多媒体装置的基本功能,其中多媒体装置优选地具有为它设计并构造的基本

功能的完全功能,即使没有连接的辅助装置。

[0006] 在辅助装置连接到来自生产线生产的多媒体装置(其意味着在工厂阶段不适于与辅助装置连接)的可拆卸且配对的实施例,辅助装置可拆卸地以机械方式附接到在工厂阶段不适于与辅助装置连接的多媒体装置的表面,用当前定位于显示器或键盘的相反部位的后盖替换它,用作覆盖例如蓄电池和/或SIM卡和/或其它部件等部件以用于更换其中罩盖被移除的部件,而紧固元件与多媒体装置的罩盖的紧固元件配对。在通用形式中,利用固定元件(有利地利用夹片、维可牢尼龙搭扣、螺钉或其它元件)辅助装置可拆装地连接到从工厂阶段起不适于连接辅助装置的多媒体设备的表面。

[0007] 连接通用形式的辅助装置的另一可能性是将其固定到不适于固定辅助装置的多媒体设备的罩盖,其经移除且用多媒体设备的备用罩盖替换,或利用另一经安装装置,有利地具有不同于可拆装辅助装置的其它功能,其中固定元件有利地由凹陷、夹片、接合层、维可牢尼龙搭扣、胶体层形成,或通过胶体、螺钉或其它合适的方式或通过这些方式的组合固定。将辅助装置固定到多媒体设备的罩盖的优点是作为备件生产的罩盖的可用性,且将辅助装置固定在其上实现了通过基本罩盖的简单更换将一或多种类型的辅助装置连接到多媒体设备的简易的可能性。

[0008] 多用途辅助装置的一个很大的优点是,可以将其连接到任何来自生产线生产的多媒体装置,此类多媒体装置无需适合于使用辅助装置。优选地,机械连接还通过将连接器插入到多媒体装置的连接器中而用电子方式连接,或可以随后连接。在此情况下,“U型”连接器能够连接多媒体装置和辅助装置。多用途形式可以优选地使用两个连接器;一个用于多媒体装置,第二个用于辅助装置,连接器采用电缆接合以便根据在多媒体装置处的连接器位置相应地避免将连接器放置在辅助装置处。特定辅助装置可以配备有各种功能,并且可以优选地根据多媒体装置的不同等级的扩展功能的需要而相应地放置。辅助装置优选地放置在来自生产线生产的多媒体装置上,这意指固定元件仅用于后盖且不用于辅助装置。用于辅助功能的所有电性及电子单元和部件优选地定位于辅助装置中。此优点尤其当获取其中不需要辅助功能的多媒体装置时得以实现,不需要辅助功能相比当用于功能扩展的单元和部件的一部分安装在此多媒体装置中时而言更便宜。将辅助装置放置在生产线生产的多媒体装置上的优点(其中所有电子器件含于辅助装置中)是当未在同一时间获取辅助装置并且可以在后续任何时候购买辅助装置的情况下能够降低获取多媒体装置的价格。相较于下述装置其是有利的:能够安装附加装置但是附加装置的单元部分地或全部放置于多媒体装置,使得当未获取辅助装置时这些单元提高多媒体装置的价格。相较于下述多媒体装置这也是有利的:具有设计为固定设备的附加设备,其中在没有附加设备的情况下所述多媒体装置功能不完全,或在附加设备未使用的情况下所述多媒体装置将表现为不完整或不紧密。或在附加装置未使用的情况下多媒体装置的价格将无益地提高,因为不具有附加装置则多媒体装置是不完整的。

[0009] 优选地用于固定多媒体装置上的罩盖的固定元件全部或部分地用于辅助装置的可拆卸固定,辅助装置另外配备有多媒体装置上的固定点的对应部分。有利地是使用生产线生产的多媒体装置上的原始固定元件,或在其生产之后随后经调适的固定元件,这能够实现多媒体装置的低价生产线生产,而不考虑它是否将用于连接到辅助装置,这使得其能够大批量地在生产线生产,其制作相较于以下多媒体装置更便宜;其中将提出以不同于通

过替换后盖（其中已经在工厂中以不同方式处理固定元件）的其它方式进行与辅助装置的连接，其提高了价格并且不用于广泛使用且适于具有辅助装置的应用。可拆卸辅助装置的其它设计是在工厂处安装适合于特定辅助装置的多媒体装置，其形成通用设备，其中推测辅助装置将与此多媒体装置一起使用，或至少在当时使用并且还将正常销售。相较于将辅助装置与来自生产线生产的多媒体装置连接而无需调节可以命名为任选设备的辅助装置，在此情况下将丧失节省的优点，另一方面将保留许多优势，尤其是能在不移除辅助装置的情况下更换蓄电池以及多媒体装置功能的进一步扩展。原则上，特定辅助装置的配合和优势以及在其上安置区块保持原则上与在生产期间配对的或多用途的辅助装置处相同。如果未连接辅助装置，那么多媒体装置的未覆盖的部分可以优选地通过特别生产的罩盖来覆盖。由于考虑了辅助装置和多媒体装置的当前使用，因此存在把用于适当操作所需的部分或所有电子器件放置在多媒体装置中的可能性。有利的是根据需要使用具有不同辅助功能的更多辅助装置以用于多媒体装置的扩展。这样可以节省对于更多辅助装置而言共用的单元和部件，其不必放置于所有辅助装置中。在可拆装辅助装置处优选地可能在辅助装置处使用附加的控制元件，其中状态由辅助微处理器检测并传输至基本微处理器单元。可以优选地是使用按钮用于紧急呼叫，所述按钮是机械的、足够大的、高度可见的，放置在辅助装置上，因此有危险的人能够立即发送紧急呼叫而无需在包括蜂窝电话的多媒体装置的显示器或键盘（其中特别是触摸屏需要复杂的操控以显示足够的按钮，其中按钮较小且布置非常密集）上进行复杂的操控。对应地，复位按钮也可以放置在辅助装置上。在集成形式中辅助装置建构到多媒体装置中，不可能轻易断开。在所有或一些辅助模块、单元或部件在其获取时并不需要的情况下会丧失降低多媒体装置的价格的优点，因为它们在一些特定形式的紧凑多媒体装置中以及在产品完工之后已经建构，不能通过附接各种辅助装置来改变它们，但是辅助模块、单元和 / 或部件实现的紧凑多媒体装置的功能扩展的优点保持与当前多媒体装置中的基本单元实现的功能相反。问题是通过辅助蓄电池进行的基本蓄电池容量的扩展，所述辅助蓄电池在多媒体装置的操作期间可容易更换而无需移除多媒体装置的后盖，这由在多媒体装置中牢固安装的蓄电池的储能机制实现。问题还有安置两个或更多个微处理器单元、通信块和用于处理 ECG 曲线的“前端”单元以及其它辅助单元和部件，如在可拆卸辅助装置处所描述。在下一形式处是可自紧凑多媒体装置拆卸的辅助装置，其中以不同方式配备的辅助装置可以改变。接着在可拆卸辅助装置处拆卸操作更复杂，但是存在根据需要利用以不同方式配备的辅助装置的优点并且因此降低价格，因为仅获取相应地配备的辅助装置或无辅助装置。可拆卸辅助装置放置在印刷电路板上并且可单独地拆装或连同紧凑多媒体装置的基本模块、单元和部分的板一起拆装。可拆卸辅助装置优选地做成盒子的形状，其可以插入到多媒体装置的主体上。此解决方案的优点是易于用其它以不同方式配备的装置更换可拆装辅助装置。能够移除所有或一部分辅助装置。在所有类型的紧凑多媒体装置处优选地是用辅助蓄电池的储能机制以易于更换用于在紧凑多媒体装置的不间断操作期间充电的经放电蓄电池，从而用于为基本蓄电池充电而无需打开后盖。在生产线上生产的多媒体装置处，辅助装置实现附加其它功能，例如通过放置于辅助装置中的辅助蓄电池的容量提高基本蓄电池的容量。在此功能中，优选地通过电压转换器或调节器借助于辅助装置与多媒体装置的电性连接，辅助蓄电池通过电子单元为多媒体装置的蓄电池充电。辅助装置优选地实现在不移除辅助装置的情况下简单更换辅助蓄电池，方式是借助

于包括小门或小杆的蓄电池的储能机制,小门或小杆在插入蓄电池的力矩下同步锁定蓄电池,或通过插入的蓄电池被按下时机制作出反应以挤压,并且通过这样做,蓄电池被释放并推出并且新插入的由门锁定。此优点对照不具有辅助装置的标准多媒体装置显而易见,所述多媒体装置在更换蓄电池时复杂且需要移除罩盖,这会花费更长时间。基本蓄电池优选地在置换辅助蓄电池期间为多媒体装置供电,使得在不中断多媒体装置操作的情况下实现置换。辅助蓄电池的简单置换由同时为若干辅助蓄电池充电的可能性来进一步支持,所述若干辅助蓄电池在充电之后可以携载于口袋中或箱子中并且经处理以用于置换在操作期间连接到多媒体装置的辅助装置中的辅助蓄电池,这提供了不间断操作的任意延长的优点。这意味着在基本蓄电池放电的情况下,这里不必寻找充电电源或通过移除多媒体装置的后盖而麻烦地置换基本蓄电池以及中断操作或置换辅助装置。这意味着节省,因为在置换整个辅助设备的情况下,为了置换经放电蓄电池,其它辅助设备必须为此目的而保留,但辅助设备比蓄电池昂贵且更大(同样因为其含有用于充电或其它附加功能的电子器件)。成本减少解决方案是仅保留和更换本发明的解决方案所提供的辅助蓄电池。将充电电子器件放置在多媒体装置中(如当前技术发展水平适用的)会增加多媒体装置的成本,这在未为多媒体装置购买辅助设备时变得明显。本发明中指定的解决方案中,确保辅助设备的功能的所有电子器件都位于辅助装置中,因此表示节省。此外,优选地通过小门从储能机制置换蓄电池的解决方案产生其它优点,即可使用连续生产的辅助蓄电池以便使其可以未改变的指定利用形式来利用,由此与必须特别针对此目的且因此以小得多的批量制造的蓄电池的价格相比显著降低蓄电池的购买价格。在辅助设备中,优选地,除蓄电池以外,可以放置扩展大规模生产的多媒体装置的原始功能的其它单元和部件。一或多个辅助微处理器单元(其优选地以不同于多媒体装置的基本微处理器单元的操作系统操作,从而不仅允许扩展基本微处理器单元的性能,而且与较广范围的操作系统、程序和应用协作)的利用产生特定优点。这允许例如对于由蜂窝电话组成的在基本微处理器单元中具有 Symbian 操作系统的多媒体装置在辅助装置的附加微处理器单元中使用 Android 操作系统,因此能够实现在两个 OS 中的操作或程序和应用,其中借助于经由使多媒体装置与辅助设备互连的连接器(优选地通过 USB 端口或多脚连接器)进行的通信,或借助于使在多媒体装置中集成的辅助装置中的导体互连。因此优选地有可能通过使用多媒体装置中的控制元件来从多媒体装置控制辅助微处理器并且还显示来自辅助微处理器单元的所请求数据。优选地,有可能使用甚至更多微处理器单元并且因此扩展操作系统的数目。在辅助装置中优选地设置通信块,其扩展多媒体装置的通信功能。因此,可有利地的是使用 5,5kHz 接收器用于接收心跳的脉冲或来自在 5,5kHz 低频段下运行的胸部绑带的其它信号,这具有在接收侧和传输侧两者中低功耗的优点。举例来说,用于测量心率且在 5,5kHz 频率上运行的胸部绑带中的电池具有一年的寿命,这在接收端是相同的,而用于测量心率的配备有蓝牙系统的胸部绑带使用相同的电池仅能运行几个小时。在为辅助装置中的 5,5kHz 接收器或发射器供电时也产生低能耗。使用 5,5kHz 传输心率数据的其它优点是此信号可以同步通过更多装置接收到,这实现了在更多装置上同时显示心率以及其图形显示。这尤其是在使用腕表用于紧急显示心率以及心率导出的其它功能时是有利的,其中在多媒体装置上显示相同的或调适的数据,多媒体装置通常大于腕表显示器,因此在操作上可能有利地由蜂窝电话进行在腕表处的显示器上并且同时在多媒体装置上观测心率以及心率导出的数据,蜂窝电话可以

存放于口袋或小包中。在当数据超出了限制且腕表的显示器不提供如为多媒体装置提供较大显示器时一样的完整信息时的情况下,仅在需要更详细信息时才可取出并开启蜂窝电话以用于当前观测。可以使用优选地与使用 ANT、WIFI、另外的蓝牙的另外的单元和使用另外的通信系统和媒体的其它单元协作的另外的通信来使用信息的扩展。辅助微处理器和基本微处理器借助于连接多媒体装置与辅助装置的连接器(优选地通过 USB 或多脚连接器)通过数据连接或使用在多媒体装置中集成的辅助装置处的电线来配合,这使得能够使用辅助装置的另外的功能。微处理器单元的另外的功能中的一者可以优选地是 ECG 处理,其中通过电极感测到的且在优选地定位于胸部绑带中的“前端”单元中经预处理的身体信号借助于蓝牙或类似通信协议传送到辅助装置中的通信块中,其中此信号在辅助微处理器单元中经过处理并通过数据连接发送到基本微处理器单元中以用于另外的处理,从而在多媒体装置的显示器上显示 ECG 曲线,其中可以从多媒体装置的显示器或键盘进行显示器的控制和其它功能的选择。这有利地实现了观测 ECG 曲线、其它值和另外的评估值。有利的是:接收并处理且显示的 ECG 是移动的,且受监控人员能够在小包或口袋中随身携带它并了解自己的健康状态,特别是当在优选地通过胸部绑带检测并传送的心脏脉冲或 ECG 或其它所监控的健康功能超出允许界限的情况下发出警告信号时。通过辅助装置处理的 ECG 是类似地,其中电极通过电缆与辅助装置连接,这具有较高的可靠性以及消除通过 BT 传送的干扰的优点,其中 ECG 可以在辅助装置中处理并在多媒体装置上控制和显示。在此情况下是辅助装置中的“前端”。ECG 和其它健康或其它数据优选地从辅助或多媒体装置传送到优选地放置于监测中心或其它数据存储装置中的远程服务器,其中从所述远程服务器有可能在本地的 PC 上或远程地借助于数据网络显示数据。

[0010] 用于基本装置的、优选地通过多媒体、健康、运动或其它形式形成的辅助装置优选地放置于小包中,小包可以紧固在腰部、腰带处、在口袋中或可以悬挂在颈部。多媒体装置可以内嵌在小包中,其中其可以用多线电缆或连接器或蓝牙或其它无线媒体连接。内嵌在小包中的辅助装置含有辅助的机械、电性或电子模块、单元或部件,具有控制元件和/或或蓄电池的储能机制,其扩展多媒体装置的基本功能,如在例如以与放置于小包中的为放置于多媒体装置中的基本蓄电池充电的辅助蓄电池类似方式紧固到多媒体装置的辅助装置所描述。辅助蓄电池放置于储能机制中,在多媒体装置的不间断操作期间可易于从所述储能机制置换,其通过基本蓄电池备份,基本蓄电池通过辅助蓄电池充电。在定位于小包中的辅助装置的电子部分中放置一或多个微处理器单元,其在一或多个操作系统上运行,所述一或多个操作系统与多媒体辅助装置中的基本微处理器单元的系统不同。一或多个微处理器单元与多媒体装置通信(多媒体装置与一或多个微处理器单元如上文所述进行连接)并优选地调节“应急按钮”和“复位按钮”的状态的传送,并且还与 5, 5kHz 通信单元通信以用于心率脉冲的接收,以及通过不同通信媒体(优选地蓝牙、ANT 和其它媒体)与通信块通信。辅助装置上的“应急”和“复位”按钮优选地是机械的且具有较大尺寸,即,相较于由触摸显示器形成的键盘而言易于使用且可靠,这在发生紧急呼叫时具有优势。在按下“应急”按钮之后,触发持续几秒的警告信号。如果在“复位”按钮发出警告信号期间此信号没有消除,那么系统向预编程电话号码或监测中心发送紧急呼叫。优选地,另一 USB 连接器固定到用于通过电缆使小包与多媒体装置互连的 USB 连接器,以用于同时为蜂窝电话的基本蓄电池充电。其还允许与计算机连接。

[0011] 小包中的辅助装置实现在胸部绑带中 ECG 优选地通过蓝牙无线地连接,而 ECG 的所谓的“前端”优选地放置在具有控制单元和电极的胸部绑带中。信号 ECG 在位于小包中的辅助装置的微处理器单元中进一步处理。ECG 的前端可以优选地放置在胸部绑带中,这是节能的且实现更长的蓄电池操作。可以优选地借助于将数据传送到移动运营商网络中(其借助于通信模块中的 SIM 卡)的单元从位于小包中的多媒体装置或辅助装置或从胸部绑带中借助于移动运营商网络实现来自 ECG 或心跳脉冲或其它医疗或其它数据的数据传送。在身上优选地仅部署 ECG 电极,其通过电缆与小包中的辅助装置连接,在小包中设置了用于心脏脉冲或 ECG 评估的完整的电子装置。ECG 曲线的形状连同心率一起显示,这允许更详细地观察规律性或观察更长时间,例如 30 秒,其中对于 ECG 显示更短时间段(例如 5 秒)以便实现 ECG 形状的辨别。作为来自当前测量的实时数据、或来自位于小包中的辅助装置的存储器或来自服务器或计算机的记录数据,可以在多媒体装置或本地计算机或借助于数据网络的远程计算机上进行显示。

[0012] 同样位于微处理器单元中的一或多个微处理器优选地在不同于多媒体装置中的协议的不同系统上运行,这提供了运行更多数据库的优点。具有微处理器单元或通信模块或其它单元的印刷电路板优选地是可拆装的,这使得能够根据需要或在故障情况下使用其它印刷电路板。多功能性多媒体装置插入到小包中,小包可以优选地配备有具有延伸的间距以易于插入的可拆装入口附接物,这尤其在当小包放置于口袋中(其中用夹片紧固它)的情况下是有利的。在多媒体装置中,优选地的是安置具有接触件的机械元件,其自由地且无阻力地配合位于小包中的对应部分。这允许易于将多媒体装置连接到小包中。

[0013] 将 5, 5kHz 接收器放置于小包中使得能够同时接收在此频率上运行的腕表中的心率以及接收优选地来自多媒体装置的胸部绑带的此信号,多媒体装置通过细长电缆连接到小包或无线地连接到小包。

[0014] 同时实现通过位于手环上的蜂窝电话同步接收心率和信号 ECG 两者,手环借助于放置于小包中的蓝牙接合在多媒体装置上。手环上的蜂窝电话的信号可能优选地借助于蓝牙从多媒体发送。用于使多媒体与小包连接的细长电缆可以由绞合电绳软线构成,或由位于小包的外侧或内侧的卷线器上的电缆构成。

[0015] 有可能优选地使用多功能装置的显示器用于显示由小包中的辅助装置产生的数据、曲线和图片,并且使用多媒体装置中的控制元件用于控制微处理器单元,优选地放置于小包中的辅助装置中的 ECG 或心率监测仪。小包优选地含有显示器,其优选地位于其中放置微处理器单元、通信模块和控制元件的印刷电路板上。还将显示器从小包中拉出以用于显示数据或图片,或显示器可以放置在单独的可拆装板上。显示器优选地位于小包上且甚至可见,除非从小包中移除。在具有触摸显示器的形式中,还有可能从显示器控制小包中的单元以及多媒体装置,其当然还可能优选地通过置于小包上的“应急”和“复位”机械按钮来控制,因为它们在未拉出显示器或电子单元的情况下是可接近的。

[0016] 紧固到多媒体装置或如上所述插入在其中或放置于小包中的辅助装置可以优选地放置于由蜂窝电话构成的多媒体装置中或通过位于手环中的健康装置放置,其中也在此情况下应用所有所描述的功能。优选地通过手环上的 USB 连接器或在蜂窝电话的其它部分上实现与基本装置的连接。辅助装置离开身体固定在手环上或在蜂窝电话下方固定到身体。在离开身体的情况下从手环上的连接器引导到辅助装置的壳体。在“在身体处”的形式

中优选地从“离开身体”放置的连接器通过电缆引导到其所定位的辅助装置的壳体中。在“在蜂窝电话下方”的形式中优选地通过电缆从如所描述的连接器引导。在经调适多媒体装置中电缆安装到多媒体装置或手环中,因此其是不可见的。辅助装置的壳体优选地含有辅助蓄电池的储能机制,其通过小门可容易地拆装而无需中断操作。辅助蓄电池优选地为基本蓄电池充电。在印刷电路板上设置了电子装置和微处理器和通信的区块和单元。其全部位于所述壳体中。它们全部有利地是可置换的,因此有可能是根据需要配备的区块。如果 USB 连接器放置于不同于手环上的其它部分中,那么基本装置用适当电缆连接到辅助装置。在辅助装置(其在身体处或在手部下方的形式中放置在手环的底部部分处)的壳体的顶部上优选地放置显示器,其能够显示通过辅助装置的一或多个处理器单元处理的或在基本装置中的数据。优选地,一或多个微处理器单元以及其它单元可以通过蜂窝电话控制,或它们具有其自身的控制元件。这在“应急”和“复位”按钮处是有利的,所述按钮优选地位于辅助装置的壳体上,并且因此它们可以具有较大尺寸且明显区别于其它控制元件。这能防止在按下“应急”并评估紧急信号不应发出的情况下寻求帮助或复位的错误呼叫。手环中的多媒体装置优选地放置在滑动机制上,其优选地适合于多媒体装置的简单移除,这使得多媒体装置能够在必需观测显示器时向外滑动到手部,或在不必观测显示器时使其滑回到前臂以便将其遮盖在衬衫下。优选地由手环上的蜂窝电话构成的多媒体装置可以用于评估 ECG,其优选地放置在胸部绑带上,如在放置于小包中的辅助装置处所描述的类似。优选地通过自胸部绑带传输的蓝牙确保连接, ECG 位于胸部绑带中,包含前端,或多媒体在手环上通过电缆与连接器连接。在此情况下,前端可以位于微处理器处,位于手环上的蜂窝电话以及在身上通过电缆连接的检测器中。在有线连接的情况下有可能将 ECG 的完全控制单元放置到手环处的蜂窝电话中,并且在身上仅存在部分地在胸部绑带上的电极。ECG 可以放置于特殊单元中,所述单元优选地在手环处靠近手环处的蜂窝电话,而通过电缆或蓝牙与电极连接。炉膛脉冲的扫描通过 5 个电极系统进行,其中 3 个电极优选地在胸部乳头下方定位于胸部绑带上,且另外 2 个电极在优选地紧固在背带上的肩插口的区域上,肩带通过电缆与胸部绑带连接,电缆通过肩带的美观外形覆盖。此形式提供了三导联 ECG 记录。对于一导联 ECG 记录可以使用在胸部乳头下方定位于胸部绑带上的 2 个电极,在这 2 个电极中间可以附加第三电极用于零参考电压。为了突出显示波 P,优选地是在肩插口中放置另一其它电极,肩插口通过具有连接器的电缆与胸部绑带连接,在不需要波 P 情况下可以断开连接。在这两种情况下,一导联和三导联通过电缆优选地从胸部绑带引导到手环或 ECG,其中通过围绕颈部且进一步在手臂上铺设的电缆连接所有电极。以此方式实现了在衬衫或罩衫上安置之后胸部绑带以及电极和所有 CAMEL 网络 (camel network) 从外部均看不见。

[0017] 为了质量测量,具有接触件的电极必须设置有导电凝胶的薄层。对于上述胸部绑带,存在设计的具有五爪扣系统紧固的电极,其在运输盒中,其中它们通过点击而紧固到绑带且接着当绑带处于适当位置中时围绕身体,移除盒显示设置有接触凝胶层的接触面。随后将绑带推到在受监控人员身上的工作位置中。替代地,可以使用粘合在胸部绑带的导电面上的电极,而接触件的胶合部分的形状确保在增大的压力下凝胶通过中间部分渗漏并且与受监控人员的身体进行接触。

[0018] 蓄电池的储能机制实现在不打开和移除多媒体或健康装置的后盖的情况下易于用其它带电的蓄电池更换蓄电池,或优选地在不中断操作的情况下更换所有辅助装置或其

部分。这借助于充电和供应模块实现,所述模块优选地包括通过另一辅助装置填充的蓄电池块。蓄电池的紧固机制或蓄电池块是可更换的,从而它们可用于多媒体或健康或辅助装置的不同的、优选地更多的调制解调器模型,并且通过从早期模型开始使用它们而节省了它们的获取费用。通过插入、旋拧、点击并将同类产品插入到对应部分连接器中可易于进行更换。蓄电池的紧固机制优选地基于小门的操作方法(通过点击小门来保护蓄电池),或基于移开保护蓄电池的闩锁的操作方法,或通过在利用反复按下而插入和释放时的自动保护蓄电池,其中蓄电池的侧面形成壁,其在没有可使用的门的情况下覆盖用于插入蓄电池的孔口。

[0019] 门的铰链由金属或塑料制成并且优选地装配枢轴铰链,或铰链优选地由柔性的弹性材料制成,优选为塑料,其用于其余部分并且在铰链的位置处制造得更细。作为 ECG 的电极或脉冲监测仪,其能够优选地起具有导电弹性材料的接触件的作用,弹性材料优选地是导电凝胶,即凝胶电极。电极紧固在加压的胸部或腿部元件、肩带或加压的衣服或装具上。电极是可拆装的且可借助于其固定机制用新的电极更换,其可以优选地基于按扣的操作方法或通过借助于箔片的粘合或通过其它合适的方式。借助于固定机制将电极放置在加压元件上的优点是电极没有粘合在皮肤上(电极粘合在皮肤上可产生可能的过敏反应且在移除时令人感到疼痛),而是紧固在优选地弹性的加压腰带上,其能够通过适合的预设压力将电极按压到皮肤以进行可靠接触,这改进了凝胶材料的导电性或黏着性。

[0020] 辅助部件的储能机制使得能够在更多模型上(优选地,新模型)使用相同部件并且因此节省其获取的费用。通过插入、扣接、旋拧或粘合或通过其它方式确保可拆装的紧固。辅助装置借助于辅助装置的紧固机制安装在多媒体装置上。这使得能够将辅助装置紧固在不同类型的多媒体装置(优选地还是新的多媒体装置)上,由此带来以下优点:当前装置也可用于新的类型并且因此在改变类型的情况下节省用于获取的费用。

[0021] 紧固机制的下一实例是通过螺钉将辅助装置固定在多媒体装置的后盖上或将其粘合在后盖上,而突出罩盖的高低不平处的调平可以利用通过螺钉固定的或粘合的柔性垫层来进行。辅助装置优选地在面积上比多媒体装置更小,这使得能够使用更大范围的多媒体装置。电互连优选地借助于在具有 USB 连接器的一侧上的电缆进行,USB 连接器被插入到多媒体装置的连接器中,在其内部被覆盖,电缆的保留部分调适用于不同类型的多媒体装置。

[0022] 目前用于感测心率或 ECG 的胸部绑带具有当绑带的具有围绕身体的电极的一部分移动(其改变接触)时由身体运动引起的干扰的缺陷。此缺点通过以下方式可消除:优选地由具有感测电极的部件组成的滑动胸部绑带,其具有固定部件,围绕胸部并在固定部件上自由滑动,通过此固定部件不以机械方式接合且在身体运动时不会在皮肤上移位。为了更好的滑动,优选地在绑带的两个部件上使用滑动材料。滑动绑带的原理优选地还用于肩带,肩带与胸部绑带连接,并且通过其弹性按压具有电极的感测部件位于肩部区域中,以便连同电极一起在胸部绑带上包括用于三导联 ECG 的电极的系统和另外 2 个电极以及在腿部绑带上的 2 个附加的电极,它们形成 12 导联 ECG。电极通过电缆与电子器件板连接,所述板用于处理 ECG 的心脏信号或/和心率曲线,其优选地位于靠近腰部的小包中、或在口袋中或在腕部上,其中电缆优选地穿过袖子而铺设,并优选地放置在具有滑动机制的手环上,从所述手环上可移除以易于操控。与电子器件板连接以细长的绞合电绳或卷线器实现。与多

媒体装置、PC 和服务器的连接以无线方式实现。

[0023] 工业可用性

[0024] 考虑到移动多媒体装置扩展的增强趋势,所提出的设计具有较高工业可用性,因为此设计为用户增加了可用价值。

附图说明

[0025] 无

具体实施方式

[0026] 在图 1 上是辅助装置的连接的实例,通过个别地构成的蜂窝电话 100,任何从生产线生产时不适于连接辅助装置的适合的多媒体装置 600 均适用于连接辅助装置 100,其中可拆装罩盖 101 通过紧固元件 602 与蜂窝电话 100 连接,通过罩盖的挂钩 128 安装到对应部分 127 中,通过蜂窝电话 100 上的凹陷部分进行,其中罩盖定位于显示器 178 和键盘 172 的相反侧从而覆盖 SIM 卡 177,并且蓄电池 129 放置在蜂窝电话内部。在蜂窝电话 100 上设置了用于连接 USB 线的连接器 102,在内部进一步设置了蓄电池 129、单元 328 和基本通信块 328。有利地也通过多媒体便携式计算机得未经修改的多媒体设备 600,或类似多媒体设备含有进一步描述的功能,或它们中的一些,例如借助于因特网的移动通信、在移动电话网络或其它数据通信媒体上的通信、多媒体播放、照相机、电视摄像机、具有虚拟键盘的 GPS 检测,配备有键盘和显示器或触摸显示器。

[0027] 图 2 绘示了不适合由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置 600,不适合具有移除的后盖 101 和个别辅助装置 104,其扩展不适合的多媒体装置 600 的功能。辅助装置 104 在多媒体装置 600 上的连接通过蜂窝电话 100 进行,其方式为设置辅助装置 104 而不是移除罩盖 101。此解决方案优选地使得其易于与辅助装置 104 断开电性、电子和机械连接。在不打算使用通过辅助装置 104 提供的功能时其可以被移除,并且使用多媒体装置的罩盖 101 来替代它。有可能在需要增强多媒体装置的基本蓄电池的容量时仅在壳体中获取辅助装置,或使用辅助装置 104 的功能。不必在获取多媒体装置的同时获取辅助装置,其可以在后续根据需要购买。在此情况下仅获取多媒体装置,这使得节省花费,因为用于操作、连接的所有电性、电子和机械部件以及用于多媒体装置的接口优选地放置在辅助装置 104 中。获取多媒体装置的价格仅受多媒体装置实现其功能所需的这些单元和部件限制,并且低于在多媒体装置还包含用于与辅助装置配合的部件时的价格。在此实例中,在辅助装置 104 超出蜂窝电话 100 的形状的一部分中设置了连接器 105 USB,其在辅助装置 104 用于蜂窝电话的机械连接处插入到蜂窝电话 100 的对应部分 102 中。连接器 105 使用柔性元件 148 柔性地安装,其在插入连接器 102 之后将蜂窝电话 100 扣接到辅助装置 104,如示出多媒体装置 600 确保与多媒体装置的电性连接。蓄电池的储能机制 603 具有小门 22,用于通过带电的蓄电池更换辅助装置 104 的放电的蓄电池 120,以确保对蓄电池的轻松接近以及蓄电池的轻松更换,并且同时通过门的锁 126 锁定蓄电池 126 以防止向外滑动。在辅助装置 104 处设置了另一连接器 106,优选地 USB 连接器,其对辅助装置和多媒体装置与优选地外部 PC 的外部通信共用,其可以用作从外部源为辅助装置的蓄电池 120 充电的 5V 源。优选地,可以使用外部 USB 的数据切换器 107,用于切换通过内部 USB 连接器 105 或者从辅助装置的处理或

者从连接器 106 传送的数据流。细节图 500 描绘了由具有连接的辅助装置 104 的由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置制得的组成。细节图 501 描绘了在“S1”方向上的视图并且细节图 502 描绘了在“S2”方向上的视图。在细节图 501 处描述的按钮 110 和 111 使得能够将提示传送到多媒体装置中,并且优选地定位于按钮内部的 LED 08 和 109 能够对提示的反应表示 1。按钮 110 充当紧急呼叫并且按钮 111 充当复位。按钮位于辅助装置 104 处的可易于接近的位置处,相较于其中使用在蜂窝电话 100 的触摸屏上的按钮的情况(将必需首先进行操控以在屏幕上显示),这具有立即使用它们的优点。在细节图 502 上显示了由连接器 106 组成的连接元件 601,进一步描绘的是具有铰链 119、门锁 126 和连接器 106 的门 122。辅助装置 104 中的放电的蓄电池 120 可以优选地在不中断多媒体装置操作的情况下经带电的蓄电池置换。操作蓄电池 129 可以借助于蓄电池 603 的储能机制在不从优选地由蜂窝电话 100 构成的多媒体装置 600 移除辅助装置 104 的情况下充电。因此不必通过到 USM 连接器 106 的相关电缆为蓄电池充电且此连接器可以随意使用。用户不被被迫通过连接器 102 从充电器为蜂窝电话 100 充电,以此方式电话仍可随时使用。辅助装置的另一优点是大量的功能,其支持并扩展多媒体装置 600 的可能性。优点还有能使用在生产线上生产时不适合的蜂窝式电话。辅助装置 104 扣在多媒体装置 600 上而不是后盖上。辅助装置的连接和断开可以在多媒体装置 600 的操作期间进行而不会损失多媒体装置 600 的任何能力。在连接辅助装置之后的优点是多媒体装置 600 的连续的不间断的操作而不必通过外部充电器为其内部蓄电池 129 充电,这通过位于辅助装置 104 中的辅助蓄电池 120 来确保,而在辅助装置 104 中可以使用目前市场上可获得的来自生产线生产的蓄电池。

[0028] 图 3,此图片绘示了特殊辅助装置 104 的连接的实施例的细节图 503,在其上是用由蜂窝电话 100 形成的不适合的多媒体装置 600 形成的凹槽。示出在不适合的多媒体装置 600 上的固定元件。将辅助装置 104 设定到蜂窝电话 100 并相互压制将固定元件 128 点击到由蜂窝电话中的悬挂圆顶形成的对应部分 127 中,并且因此形成两个机械部件的紧凑的但可能拆卸的机械连接,如细节图 503 上所示。B 此连接是两个装置牢固地机械地接合。由接合的多媒体装置和辅助装置组成的此紧凑单元可以容易地在箱子或口袋中携带。

[0029] 图 4 绘示了辅助设计的实施例,其中门 122 放置在侧面上,其隐藏插入的蓄电池 120。连接器 105 使用弹性元件 148 柔性固定到辅助装置 104 是不改变的。此外示出第二显示器 325,优选地是通过第二按钮 701 控制的触摸显示器,其能够在出于其它原因时起作用,能够永久地监控例如心率曲线等重要信息,甚至在图 2 上显示的蜂窝电话 100 活动时,例如,接听在图 1 上的显示器 178 上显示的电话。优点还有可能观测在蜂窝电话 100 和辅助装置 104 上运行的两个不同活动。

[0030] 图 5 示出了为基本蓄电池 129 连续充电的模块 199 的框图,其是经修改辅助装置 104a 的一部分。此实例示出了从充电器 131 同时为蜂窝电话 100 的基本蓄电池 129 和辅助蓄电池 120 充电,充电器 131 同时为模块 199 的电路以及有利地由蜂窝电话 100 组成的多媒体设备 600 供电。在未连接外部源 113 的情况下,同时从辅助蓄电池 120 运行对蜂窝电话 100 的基本蓄电池 129 的再充电,辅助蓄电池 120 放置在辅助装置中,其方式为首先通过电压转换器 132 修改辅助蓄电池 120 的电压至用于为多媒体装置充电的规格的电压,通常是 5V。经由辅助装置 104a 的第二连接器 105 USB 和有利地由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置的连接器 102 USB,此电压用于经由多媒体设备的充电器 130 为基本蓄电池 129 再充电。

此解决方案的优点是基于以下事实：有可能在辅助装置中使用具有不同电压的蓄电池，而不管用于为多媒体设备蓄电池再充电的电压如何。放置在辅助装置内部的辅助蓄电池 120 在放电之后可能容易地且快速地由另一带电蓄电池替换或从外部源 113 为其再充电。模块 199 的辅助蓄电池 120 的替换（其中辅助装置放置在内部）可以在操作期间在不移除辅助装置 104 或电话罩盖的情况下且在不中断优选地由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置的操作的情况下实现，因为在辅助装置的辅助蓄电池 120 替换期间，其操作由基本蓄电池 129 供电。辅助蓄电池 120 可在无操作限制且不分离有利地由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置与辅助装置 104a 的情况下替换。放置在辅助装置中的辅助蓄电池 120 可从经由下一连接器 106 连接到充电器 131 的外部源 113 再充电，这确保借助辅助蓄电池 120 的规格再充电。所有与蓄电池再充电相关的电子器件优选地放置在辅助装置 199 中。在放置在辅助装置内部的蓄电池再充电期间的电压状态以及电压在电压转换器输出上的存在通过指示器 181、182 和 183 指示，所述指示器评估此电压并具有监控此状态的优点，并且借助于各种色彩的 LED 指示。指示器 181 用信号表示在下一连接器 106 上至外部电压的连接的存在，另外指示器 182 示出定位于辅助装置 199 中的辅助蓄电池 120 的再充电。电压转换器 132 的校正功能以及因此间接地辅助蓄电池 120（其放置于辅助装置中）的状态由电压指示器 183 示出。

[0031] 图 6 示出了图 2 和图 4 中示出的辅助装置 104 的框图，所述辅助装置的电子器件和所有功能放置在辅助装置电子器件板上的电子器件板 123' 上。放置在辅助装置 104 中的辅助蓄电池 120 可以在不中断多媒体装置操作的情况下且不分离多媒体装置与辅助装置的情况下极容易地通过使用辅助装置的小门 122 来置换，其用于通过电路 326 的辅助装置供电，辅助蓄电池 120 放置在其中并且还用于为基本蓄电池 129 充电，基本蓄电池 129 放置在多媒体装置内部。辅助蓄电池 120 可以在辅助装置 199 中直接放置在电子器件板 123' 上或可以与此板连接并在不将其从辅助装置 104 移除的情况下经由辅助装置的外部 USB 的下一连接器 106 通过外部电源及通过充电器 131 再充电。多媒体设备 600 的基本蓄电池 129 的连续再充电（图 1 上示出）由电压转换器 132 和连接的 USB 连接器 105 和 102 保证。这实现了多媒体装置的不间断操作而不必通过外部充电器为基本蓄电池 129 再充电。连接 USB 电缆用于数据传送的可能性是多媒体装置的 USB 连接器 102 的主要功能，其通过连接多媒体装置和覆盖的辅助装置并且由辅助装置用于除为多媒体装置端的蓄电池充电外也用于在多媒体装置的微处理器 133 与多媒体装置之间的数据传送，其将限制使用多媒体装置的电缆用于连接 USB 电缆。多媒体装置连接器 USB 覆盖的问题解决外部 USB 的数据切换器 107，其切换多媒体装置连接器 102 的数据路径，多媒体装置连接器插入到第二连接器 105 中，在微处理器 133 与辅助装置的下一连接器 106 之间，因此下一连接器 106 可从数据传送和 USB 电缆连接的观点来看完全取代例如用于 PC 连接的多媒体设备连接器 102 的功能。优选地，有可能将下一模块和电路放置到辅助装置 104a 中，即通信模块的区块 149，这确保通过在多媒体辅助装置中不可用的接下来的通信协议进行数据传送。此数据通过辅助装置 133 的微处理器评估并传送到多媒体装置中且替代地传送到下一装置中。通信模块的区块 149 有利地包含用于在 5, 5kHz 频带中的信号传输的模块 134，其接收数据并将数据传输到蜂窝电话 100 中，普通蜂窝电话不能够接收所述数据。此数据优选地是心率数据，其通过胸带传输，还通过使用低功耗蓝牙 (BLE)、ANT、替代地蓝牙 (BT) 和接下来的通信协议的传输块 135，有利地 RF 传输模块 136 (800-900MHz 频带)、WiFi 传输模块 137 以及 ZigBee 协

议传输模块 138。

[0032] 新式多媒体设备（例如，具有触摸显示器的蜂窝电话）具有可用于多媒体设备应用的控制，仅触摸显示器上显示的虚拟键盘和图标，其不是在多媒体设备休眠体制有效的的时间。触摸显示器操作非常需要能量，这是为何只要有可能就需要在自动休眠的体系中操作多媒体设备。但多媒体设备激活（其处于休眠体系中）需要来自用户的若干操作，其时间长且当具有意识丧失的健康问题、损失视野、处于黑暗中及类似问题的人在必须寻求帮助的时刻带来实质性障碍。此问题通过放置在辅助设备 104a 上的按钮 110 和 111 得以解决。优于当前水平的优点是促使通过即使在黑暗中触摸而接近和识别按钮，以及立即激活多媒体设备（即使其处于休眠体系中）。按钮 110 和 111 激活辅助设备的微处理器 133，其立即激活多媒体设备中的对应应用，而不管此刻多媒体设备在活跃中还是处于休眠体系。用于在紧急情况下寻求帮助的按钮 110 和 111 的优点是在多媒体设备激活之后即刻将包含多媒体设备处于能量节省休眠体系的情况的消息发送到指定位置。通过使用多媒体设备进行快速求助的优点是使用辅助设备上的按钮 110 和 111，有利地标记为应急和复位，其与辅助设备的微处理器 133 及其软件、指示器 108 和 109（有利地 LED）和声学信号 112（由微处理器 133 控制）协作。有利地在按下按钮 110 之后，通过其指派继续开始声学 and 光学警告的应急功能，所述警告宣告通过声学信号 112 和借助指示器 108（优选通过红色 LED 警告，通过闪烁激活求助的请求）的光学信号激活发送求助的请求。在激活警告信号的周期期间，有可能通过使用按钮 111（有利地标记为复位）取消激活求助的请求。在此之后，指示器 108 停止闪烁且还停止警告声学信号的信号。如果发送求助的请求未通过按钮复位取消，那么指示器 108 的闪烁改变为永久照明直到多媒体设备接受发送求助的请求为止。多媒体设备确认接受发送求助的请求，指示器 108 停止照明，停止声学信号，且指示器 109 短时间照明（有利地绿色 LED）确认求助接受。按钮 110 和 111 另外减小能量消耗，因为多媒体设备和辅助设备 104a 两者可处于休眠体系，在可能发生事故要求紧急求助的情况下也如此。

[0033] 图 7 绘示了如图 6 中所呈现的具有电子器件板 123 的其它辅助装置的框图，其中普通微处理器 133 经具有两个 USB 端口的微处理器 139 取代，其可以用于与两个 USB 连接器连接以控制通过这些连接器传送的数据流。在将多媒体装置的连接器 USB 102 插入到辅助装置的 USB 连接器中之后，数据流被导引到微处理器或导引到微处理器两个端口的第一 USB 连接器 106，这实现了多媒体装置通过由辅助装置覆盖的连接器 102 以及第一 USB 连接器 106 与另一装置（其通过 USB 电缆连接到辅助装置）的通信。作为利用定位于辅助装置中的 5, 5kHz 信号的接收器 134 的辅助模块的实例，示出为连接胸部绑带 145 用于感测心率并且在 5, 5kHz 频带中无线地传输它。通过辅助装置中的微处理器评估并此外处理心率的另一实例是利用胸部绑带 146 用于感测，通过使用蓝牙模块的无线传输，通过辅助装置的传输模块 135。

[0034] 图 8 示出了通过辅助装置处理 ECG 信号的扩展框图，借助于辅助装置连续地示出心脏搏动并且传送结果用于图形显示并通过连接器 105 到达多媒体装置。当心脏搏动正常时，或如果发生心脏不规则跳动，或如果出现严重的或继续的任何心脏缺陷（尤其心肌层缺陷，特别是心肌层梗塞），其可以优选地进行监控，并执行负荷下的心脏的局部缺血疾病的连续筛查且在蜂窝电话的显示器上显示 ECG 曲线、心脏脉冲的时间斜率以及作为患者在普通条件下（例如在运动时）的长期计划的内容。在此情况下，使用辅助结节和元件（例如

连接器 140) 用于 ECG 导联和模块 141“前端”的输入。放置在患者身体皮肤上的电极 143 ECG 感测由心脏搏动发起的低电压,其通过连接器 140 连接到辅助模块 141 前端的输入端,其放大信号、过滤信号、使信号数字化且适合并转换用于通过微处理器 142 的连续处理。

[0035] 图 9 绘示了用于评估 ECG 信号的辅助装置的布置,所述信号经定位于靠近 ECG 电极 143 的电子器件预处理,例如具有 ECG 电子器件的绑带 147,其中还放置具有通信模块 BT/BLE 144 的模块 141 前端,确保经无线处理的数据从模块 141 传送到辅助传送模块 135 BT/BLE/ANT 中。模块 141 和 144 优选地紧固在胸部绑带上,因此来自接触件的导联尽可能短。此布置的优点是缩短导联以用于减小信号干扰的水平。ECG 电极可以有利地作为具有电子器件的绑带的一部分。使用微处理器(其使用一或多个微处理器)的辅助模块能够增强功率并且能够提高数据处理速度。微处理器 158 和 159 通过微处理器 142 与其它辅助单元通信。在每个微处理器中,可以使用不同可操作系统,例如 Android、Windows Mobile、Symbian,并且以此方式优化辅助装置关于所请求应用的可能性。

[0036] 图 10 绘示了辅助装置 104 的机械布置的实例以及其主要部件的布局。辅助蓄电池 120 在门 122 打开之后被插入到辅助装置 104 的储能机制 603 中并且与连接器 121 连接。门 122 在关闭之后相对于压力弹簧 125 起作用以确保防止蓄电池 120 滑出。此外具有电子器件的板固定到辅助装置,其具有用于照相机目的的小透明孔并且还有多媒体装置的透明孔 124 以及其扬声器 801。作为电子器件区块和模块布局的图解说明,在板 123 上描绘了用于为基本蓄电池 129 连续充电的模块 199(其放置在辅助蓄电池 120 下并且为辅助蓄电池 120 充电)、通信块 149 的模块、微处理器模块以及辅助单元模块 168。

[0037] 图 11 绘示了多媒体装置 600', 其经设计易于机械和电性移除并且通过紧固元件 602 将一或多个辅助装置 104 和 104' 连接到多媒体装置 600 与多媒体装置的电子器件 167 连接,紧固元件 602 为此目的而设计并且定位于多媒体装置上,放置在多媒体以及辅助装置上。在辅助装置处优选地放置了定位销 315,其通过定位于多媒体装置上的弹簧 317 放入适当的孔 316 中。通过此机械连接两个设备得以相互固定,使得在通过多媒体设备操控期间保证防止其位置以及其中的所有单元和部件的位置随机移动。多媒体设备和辅助设备的电性连接通过有利地由多媒体设备的连结连接器 313 形成的连接元件 601 以及其对应部分完成对应部分,连结辅助设备的连接器 314。多媒体设备的连接器 102 USB 不用于多媒体设备和辅助设备的相互电性连接,不被覆盖并且这就是为何其可以被多媒体设备使用。为了扩展多媒体设备功能,辅助设备有利地可能机械地连接到并电连接到多媒体设备。辅助装置 104 含有例如放置在门 120 后方的仅辅助蓄电池 120。其中框图在图 2 上显示。除辅助蓄电池 120 之外,辅助装置 104 含有用于不同功能的另一模块,例如框图在图 9 中显示。在辅助装置上除用于插入辅助蓄电池 120 的门 122 之外,放置了控制元件,优选地按钮 110 和 111、切换器 107 以及指示器 108 和 109。在不使用辅助装置的情况下经罩盖替换。细节图 509 示出了元件的定位销孔 316 形式的实例,其通过装配销 315 与辅助装置 104 快速连接形成,装配销 315 通过插入的横向弹簧 317 装配到适当形成的孔 316 中,弹簧 317 在销插入到孔中之后牢固地与多媒体装置连接,弹簧 317 扣接到装配销 315 中并且以此方式紧固连接。这还可以用于在多媒体装置制造之后固定装置在多媒体装置上的附加安装。

[0038] 图 12 呈现了图 11 上的多媒体装置 600 的内部蓄电池 129 的持久充电的框图,其中其辅助蓄电池 156 定位于辅助装置 104 中。由于辅助装置 104 在此情况下机械地且电性

地与多媒体装置连接,因此连接更容易。电子电路 312取决于其电量是充电蓄电池 129和 156。蓄电池 129和 156通过连接器 102来自外部源。在与电源断开连接之后,电子电路永久地为多媒体装置的内部蓄电池 129充电,而作为充电能量源,使用辅助蓄电池 156,其同步为多媒体装置电子电路 311充电。

[0039] 图 13 示出了辅助装置 104的实例,其由辅助装置的区块 608和蓄电池 162的储能机制 603中的辅助蓄电池 162组成,其中其可以通过门 163进行更换,所述门通过锁 164固定,而辅助装置 104集成到紧凑多媒体装置 600' 中。此区块 608优选地包括按钮 110和 111、指示器 108和 109、微处理器单元 158和通信模块 149。紧凑多媒体 600"由多媒体装置的区块 607、基本蓄电池 161和显示器 196构成。区块 607由 SIM 卡 177和基本微处理器单元 327构成。集成到多媒体装置 600"中的辅助装置 104具有如上文所描述的相同的功能,优选地通过以下组件来保证:可易于替换的辅助蓄电池 162,其为多媒体装置 600"供电并且同步地为基本蓄电池 161充电;另外的通信块 149,其实现不同媒体上的通信;另外的微处理器单元 158,其与在不同可操作系统上运作的基本微处理器单元 327通信;接着基本微处理器单元 327,并且因此实现与其可操作系统的通信;以及确保上述功能的另外的模块。

[0040] 图 14 绘示了替代地通过辅助蓄电池供电的多媒体装置 600"的主要部分的布局。存在可操作蓄电池 161和辅助蓄电池 162、多媒体装置的电子器件 167以及多媒体装置的辅助单元模块 168。

[0041] 图 15 绘示了图 14 上的定位于多媒体装置的板 167上的充电电子器件的模块 169,充电电子器件的模块 169确保图 14 上呈现的多媒体装置 600"的可操作蓄电池 161从辅助蓄电池 162连续充电。辅助蓄电池 162从连接到连接器 102的外部电源的充电通过多媒体装置的充电器 165实现,并且通过具有电压转换器的充电器 166同步为可操作蓄电池 161充电。在外部源断开连接之后,可操作蓄电池在不与辅助蓄电池 162中断的情况下同样通过具有转换器的充电器 166永久地充电,其首先通过转换器将辅助蓄电池 162的电压提高至为可操作蓄电池 161适当充电并同步控制充电所需的值。

[0042] 图 16 呈现了定位于多媒体装置 600的电子器件板 167上的模块的框图。连接到多媒体装置的可操作模块 193的是显示器模块 196、键盘模块 197、通信模块的区块 149,优选地含有传送模块,包含 BT/BLC/ANT 传输模块 135、RF 传输模块 136、WiFi 传输模块 137、ZigBee 传输模块 138以及微处理器的辅助模块 194和多媒体装置的模块 195。可操作蓄电池 161和辅助蓄电池 162连接到为蓄电池充电的电子器件 170,其除为这两种蓄电池充电以外还提供多媒体装置的供电电路,其通过箭头 198图示。

[0043] 图 17 呈现了壳体 301,其在辅助装置中界定空间用于嵌入蓄电池 120,具有弹簧 306和蓄电池的接触件,蓄电池在插入之后通过门 122锁定,门 122借助于在突出部分上扣接的门锁 304围绕铰链枢转。

[0044] 图 18 解释了在打开的门 122处确保连接蓄电池 307的接触件的青铜弹簧 306 如何将蓄电池 120从外壳 301向外移位以易于用手操控。

[0045] 图 19 解释了在蓄电池 120插入到辅助装置 104的外壳 301中之后通过杆 308的锁定。细节图 504示出了通过杆 308将蓄电池 120锁定在闭合位置中,其中蓄电池 120相对于接触件被按压到外壳 301 的柔性接触件并且在外壳 301中通过围绕铰链 119枢转并相

对于外壳 301 的侧面倾斜的杆 309 固定。在更换蓄电池时转动杆 308 90° , 杆向外翻出并拉动蓄电池 120 从外壳向外移位。如上文所描述, 以此方式可以用带电的蓄电池替换放电的蓄电池。

[0046] 图 20 示出了未经修改的多媒体设备 600 和经修改的辅助设备 104a 通过使用固定元件 602 的机械连接, 固定元件 602 通过柔性卡扣拉在合适部件处。

[0047] 图 21 示出了多媒体装置 600' 和辅助装置 104 通过使用由耦合层 318 形成的固定元件 602 的机械连接, 耦合层 318 可以是维可牢尼龙搭扣紧固或糊状物层。这两种设备在机械连接之后的电性连接确保连接元件 601 通过连结小电缆 319 和两个其连接器形成。图 21 上的细节图 510 示出了由小电缆形成的具有连接器的连接元件 601 在 S 方向上的视图, 其实现现在连结的连接器未放置在上方, 的情况下辅助装置和辅助装置的电性连接。

[0048] 图 22 示出了多媒体装置 600' 和辅助设备装置 104 使用由机械耦合元件 320 形成的固定元件 602 的机械连接, 具有定位销 315 以及具有横向弹簧的部分地切断的凹处 316, 其例如图 11 上所描绘。通过由连结小电缆 319 和两个连接器形成的连接元件 601 确保电性连接。

[0049] 图 23 示出了由蜂窝电话 100 形成的多媒体装置和辅助装置 104 的机械连接, 其是通过将多媒体装置的凹槽插入到辅助装置的凹槽中, 从而形成在细节图 321 上所显示的牢固但可分离的连接。

[0050] 图 24 示出了通过借助于定位销 315 实施的固定元件 602 与多媒体装置 600' 机械地连接的呈外壳 323 形状的辅助装置的机械实施例, 定位销 315 在之后插入到具有横向弹簧 317 的部分地切断的凹处 316 中通过此弹簧固定。电性连接通过由连接器 313 和 314 形成的连接元件 601 提供。在其上设置了辅助装置的电路和元件、多媒体装置 600 的扩展功能的电子器件板 123 通过小门 329 插入到若干连接器 324 中的一者中。辅助蓄电池 120 通过小门 122 放置。细节图 506 呈现将电子器件板 123 和辅助蓄电池 120 置于外壳 323 中的实例。主要蓄电池放置在辅助蓄电池 120 上方。

[0051] 图 25 示出了辅助装置 104 的机械布置的视图, 辅助装置 104 通过柔性固定夹片 322 (其通过胶紧固或替代地机械地在整个表面上或部分地与辅助装置 104 连接) 机械地连接到多媒体装置 600。柔性凸耳的端部经设定轮廓因此它们紧紧地配合到未经修改的多媒体设备 600' 的边缘。此可拆装连接使得通过将这两种设备按压到柔性凸耳 322 中而快速机械连接其两者成为可能。在此情况下, 辅助装置和多媒体装置具有所提及的实例连接器, 用于经由它们相互互连, 并且因此有可能通过由 U 型连接器 341 形成的连接元件连接它们, 如细节图 511 所呈现。

[0052] 图 26 绘示了辅助装置与多媒体装置 600' 的机械连接, 其中辅助装置插入到在多媒体装置中为此目的设计空间 330 中。细节图 507 绘示了在方向 S 上的多媒体装置 600' 的视图, 其中图示了用于插入辅助装置的空间。细节图是到 S1 的方向。

[0053] 图 27 示出了优选地具有扩展功能的多媒体设备 600' 的配置。在此情况下辅助装置与多媒体设备集成。辅助单元不是可拆卸地与多媒体在具有扩展功能的多媒体装置的共用电子器件板 331 上连接。仅辅助蓄电池可容易地从蓄电池储能机制 603 拆装。

[0054] 图 28 同样示出了具有扩展功能的多媒体设备 600' 的配置, 其中辅助装置不可拆卸地在共用电子器件板 332 上与多媒体装置集成, 电子器件板 332 可作为实体与使用的连

接器 335 更换。辅助蓄电池 162 也易于从蓄电池的储能机制可拆装。

[0055] 图 29 重复描绘了具有优化特征的多媒体装置 600 的配置,其允许辅助装置放置多媒体装置中,位于将经由连接器 335 连接到多媒体装置的调换电路板 334 上。多媒体装置的电路放置在稳定连接的板 333 上。附加蓄电池 162 可以从储能机制 603 容易地拉出。

[0056] 图 30 描绘了用于蓄电池的储能机制 603 的解决方案的实例,其响应于在弹簧 336 的压力被克服并且闩锁 344 通过插入蓄电池 120 而提升的时刻的压力。蓄电池 120 借助于其接触件坐落到蓄电池的其相反接触件,释放机制 339,相对于通过弹簧 336 推下的闩锁 344 释放而固定它。借助于反复地向下推动蓄电池 120 来拉出所述蓄电池。通过这样做,心轴 343 向下按压到蓄电池释放机制中,因此可围绕枢轴 338 旋转的杆 332 倾斜;闩锁 344 释放,并且因此蓄电池 120 通过弹簧 342 推出。形成储能机制 603 的一部分的延时元件使得闩锁 344 在时间期限到期时通过弹簧 336 向下按压以便使得安全地拉出蓄电池。

[0057] 图 31 描绘了参考图 11 的设计解决方案的其它选择,使用附加蓄电池 120,其能够为基本多媒体装置的蓄电池 129 同步地再充电,结合在辅助装置 104 中,使用电路 167' 以实现其再充电。多媒体装置 600' 在不连接辅助装置的情况下运行时应替代地附接罩盖,其蓄电池 129 将通过形成多媒体装置的一部分的电路 167 再充电。

[0058] 图 32 描绘了紧凑多媒体装置 600 的实例,其中包含区块 608 的机制 320 的辅助装置 104 存储在多媒体装置 600 中。在所引用的实例中,存在区块 608 中所描绘的微处理器单元 158 和 159。通过门 163 插入、通过锁 164 固定的增压蓄电池 162 形成辅助装置 104 的其它部分。简易的且快速可拆装的盒 610 应易于在块存储的机制 320 中插入,优选地含有附加的机械、电性和电子单元或元件,从而扩展多媒体装置 600 的功能。

[0059] 图 33 表现了在先前图处描绘的选择,但是使用更简单的区块 612,储能机制 320' 通过面板配备。其优选地相对于更简单的应用(其相较于由板 612 提供的那些需要更小的应急费用)来使用。

[0060] 图 34 描绘了将辅助装置 104 连接到多媒体装置 600 的不规则罩盖 101 的方式,其中移动电话摄像机的透明狭槽 124 保留未经覆盖。包围不规则罩盖 101 的周边的在垫圈 629 内部具有优选地未填充的松快形状的弹簧垫圈 628 补偿了不匀性。辅助装置 104 优选地与多媒体装置的罩盖 101 连接(优选地通过螺钉 631,或在螺母 632 中旋拧的更多螺钉,或安装在辅助装置上的更多螺母)或粘合,使得垫圈 628 粘合到罩盖 101 和辅助装置 104 两者上。为了容易地获得,优选是呈备件形式的多媒体装置 600 的后盖 101,使得原始罩盖 101 可以用于可能将多媒体装置 600 引回到其中备件用于此端的原始条件。通过电缆 319 形成在多媒体装置的连接器 102 与母连接器和辅助设备 104 之间的优选地经由 USB 的连接,电缆 319 优选地焊接到 PC 板 636,在连接器 102 上焊接到公连接器,由此具有连接的电缆 319 的连接器组合件 102 的长度相较于现有连接器的组合减小。电缆 319 优选地通过粘合固定到后盖 101,其中留下连接器空隙以用于插入母连接器 102。其接着被引导通过孔,为了固定电缆 319 通过橡胶垫 634 填补,进一步至辅助装置 104,其中此电缆在辅助装置 104 的电路板 123 的焊接部位 635 处焊接,留下电缆的备用部分 640。这使得能够设置引导到 USB 连接器 102 的辅助设备 104 的所需长度的电缆,实现各种尺寸的多媒体装置的连接。在绷紧螺钉 631 后,辅助装置 104 从如所绘制的绷紧之前所保持的水平移动到达水平 639。

[0061] 图 35 描绘了两个多媒体装置 600 的包袋配置 401 的实例,通过在为多媒体装置的

蓄电池 120 连续充电而不中断的情况下实质上扩展其操作,能在连接多媒体装置 600 后提高其潜在用途。此外,包袋 401 含有放置在电路板 406 上的附加电子装置,其支持所连接的多媒体装置的应用。包袋 401 优选地由塑料、皮革或其它合适的材料制成,并且其能够存放多媒体装置。在不使用多媒体装置 600 的时间段,其存放在空间 403 中,第二多媒体装置存放在空间 403' 中,空间 405 用于存放备份蓄电池 120 并且夹片 402 用以将包袋 401 附接到用户的衣服。

[0062] 图 36 清晰地描绘了用以存放连接电缆-绞合电绳 407 的空间 404。

[0063] 图 37 描绘了包袋 401 的配置实例,使用所述包袋通过绞合电绳 407 将多媒体装置 600 与电子器件 410 的模块连接,从而实现数据连接和供电。绞合电绳 407 用以连接多媒体装置 600 与存放在空间 404 中的用于接插线的包袋的电路板 406。这样的电绳易于操纵。在使用时绞合电绳 407 可以向外拉伸。在释放后,电绳返回到其最初的短的形式。经调节的多媒体装置 600 通过绞合电绳 407 连接到包袋 401 的电路板 406,绞合电绳 407 具有 USB 连接器 408,被引导到多媒体装置 600 以及电路板 406 的 USB 连接器 409。蓄电池 120 的壳体 420 位于电路板 406 以及电子器件模块 410 上以包含包袋 401 的所有电子电路,从而扩展多媒体装置 600 包含为其蓄电池连续再充电的可能性。

[0064] 图 38 描绘了包袋 401 的顶视图。蓄电池 120 通过分隔件 411 分隔开,并且其通过电路板 406 与图 37 中示出的电子模块 410 连接,互连到多媒体装置 600。蓄电池存放在安装到电子器件的印刷电路的壳体 420 中。在推开门锁 421 以将蓄电池 120 固定在缩回位置中后,其通过弹簧 422 推出从而实现简易并且快速的更换。包袋配备有可拆卸的夹片 402 从而使得能够附接到用户的衣服。

[0065] 图 39 描绘了蓄电池 120 的壳体 420 在电路板 406 上的位置。蓄电池 120 优选地插入在壳体 420 中,并且其经过固定以防止因门锁机制 421 而移动。USB 连接器 428 既定连接电路板 406 与包袋的连接器 409,因此与多媒体装置 600 连接。根据需要或在故障情况下,以不同方式配备的电路板 406 优选地在包袋 401 中用于备件替换。

[0066] 图 40 指定门锁 421 在蓄电池 120 的壳体 420 中的位置,所述壳体含有连接器 423 或者确保蓄电池 120 与电路的电性连接或者确保位于此板上。在手动地释放门锁 421 后,弹簧 422 将蓄电池 120 从壳体 420 当中推出。位于电路板 406 上的电子电路标记为类似电子器件模块 410。USB 连接器 106 用以连接外部电源以为蓄电池 120 充电,并且其也可以用于在 USB 连接器 106 的数据信号连接到电子模块 410 所述电子电路时与外部 PC 通信。解决方案的优点在于电路板 406 仅通过连接器 428 电性连接因此能实现简易替换的事实。因此容易放置在包袋 401 中并且以各种功能的电子模块 410 替换电路板。

[0067] 图 41 描绘了在包袋 401 外部引导并放置绞合电绳 407 的选择。在此情况下,连接多媒体装置 600 与电路板 406 的绞合电绳 407 通过在包袋 401 的底部部分中形成的通路伸展;其描绘了绞合电绳 407 如何被引导通过包袋 401 的上部部分。此外,描绘了使得能够加速并促进多媒体装置 600 通过其加宽的端部插入到包袋 401 中的优选地可拆装的入口延伸部位 433。

[0068] 图 42 描绘了具有连接器 408 和 409 的绞合电绳 407 如何被引导并定位以及它们到电路板 406 和多媒体装置 600 的连接。优选地指派应急和复位功能的按钮 110 和 111 以及位于按钮 110 和 111 中的指示器 108 和 109 (优选地 LED 指示器) 放置在电路板 406 上。

[0069] 图 42B 描绘了多媒体装置 600 具有位于壳体的侧面上的连接器时使用在包袋 401 外部引导的绞合电绳的选择。绞合电绳的连接器 408 (优选地角连接器) 通过为此目的在包袋的侧面上形成的口径 431 在多媒体装置的连接器中插入。

[0070] 图 43 描绘了可拆卸夹片 402, 确保口袋中的附接物能够被移除或通过螺母 445 (其与包袋 401 的壁牢固地连接) 中的螺钉 425 固定。孔 427 用作组装和拆卸夹片的接触区。

[0071] 图 44 描绘了包袋 401 的配置, 其使用自动卷线器 412 和具有连接器 414 和连接器 415 的电绳 413 以实现多媒体装置 600 到包袋 401 的电子模块 410 的连结。通过拉出多媒体装置 600, 连接电绳解开卷线器 412。通过存放多媒体装置 600, 电绳 413 自身自动地重新卷绕在卷线器 412 上, 其自动地放置在包袋 401 的底部上。细节图 514 描绘了包袋 401 的侧视图。

[0072] 图 45B 描绘了简单地通过将多媒体装置 600 插入在包袋 401 中而使多媒体装置 600 自动连接到包袋 401 的电路板 406/ 从电路板 406 断开连接。可以使用具有缩小的连接器 431 (其在所述多媒体装置的 USB 连接器 102 中插入) 的不适合的多媒体装置。缩小的连接器的接触件将在连接器 432 中插入, 设计用于连接器的自动引导, 优选地附接到对应物 411 上, 通过电缆 433 连接到电路板 406, 如图 45B 和图 45C 中所示。另外, 经调节的多媒体装置经制备使得既定用于在连接器 432 中插入的连接器形成其部分, 其中连接器 432 的配置设计为自动引导所述连接器使得不使用缩小的连接器 431。

[0073] 图 45C 描绘了多媒体装置 600 自动连接到包袋 401 的电路板 406/ 从电路板 406 断开连接的侧视图。

[0074] 图 45D 示出了包袋 401' 的缩小形式, 其仅用于放置电路板 406 的蓄电池 120, 其中多媒体装置单独地放置, 例如连同包袋 401' 一起放置在同一口袋中。多媒体装置 600 与电路板 406 之间的通信借助于绞合电绳 607 (其在两端上具有连接器) 实行, 或借助于在连接器 409 中插入的无线电连接 (优选地经由蓝牙), 以及类似地在连接器 102 中 (优选地经由多媒体装置的 USB) 的无线电连接。也可以使用多媒体装置与包袋 401' 的无线电连接, 但是这会丧失多媒体装置的连续蓄电池充电的优点。

[0075] 图 45E 描绘了借助于附加显示器 434 改善放置于包袋 401 中的多媒体装置 600 (优选地通过保护箔片 435 防止刮擦) 的可能性。附加显示器 434 (优选地触摸屏) 放置于包袋 401 中, 且其通过电缆或经由蓝牙与电路板 406 连接。包袋 401 借助于固定装置机制 443 附接到裤子的腰带上 (图 45G 和 45H 中示出), 使得能够易于拉出包袋以允许通过包袋中的孔 474 观看显示器 434。

[0076] 图 45F 描绘了包袋 401", 其存放空间扩大以用于控制可拆装的附加显示器 434' (优选地触摸屏) 经由蓝牙无线地或经由可延伸电绳 (优选地绞合电绳 407) 与电路板 406 互连。通过包袋 401" 的两侧中的切口 805 能够取出多媒体装置 600 或附加显示器 434, 其中多媒体装置 600 和附加显示器 434 的不同宽度使得可能通过触摸区别这两种装置。

[0077] 图 45G 描绘了固定装置机制 443 的实例, 其使得包袋 401 能够快速固定到绑带 / 从绑带上解开, 绑带附接到用户的身体上使得可以观看显示器 434 (优选地触摸屏) 以控制辅助装置。与包袋 401 连接的固定装置机制 443 的壳体 436 的下部部分含有凹槽 440, 其中滑动锁定插销 439 放置在其中, 放置在导引杆 437 上, 并通过弹簧 438 朝向受凹槽 440 限制的极端位置推动。细节图 512 中所描绘的通过包袋 401 中的孔 474 可见的辅助显示器 434

安装在电路板 406 上。

[0078] 图 45H 描绘了借助于固定装置机制固定 / 解开包袋的过程。通过在包袋 401 中在箭头的方向上滑动,与固定装置机制牢固地连接,锁定插销 439 在眼 442 中插入,牢固地附接到腰带 441 上。锁定插销 439 的斜边端部使得弹簧 438 的压力被克服并且弹簧 438 经压缩以允许将锁定插销插入在眼 442 中,并且随后将锁定插销 439 闩锁在凹槽 444 中。在通过水平箭头的方向上按压锁定插销 439 释放它们后易于解开包袋。

[0079] 图 45I 描绘了辅助装置的可拆装电路板 406",其优选地配备有放置于包袋 401 中的显示器 434 和附加的可拆装蓄电池 129,其中具有基本蓄电池 120 的电路板 406" 优选地借助于绞合电绳 407' 连接到包袋 401,而多媒体装置 600 通过绞合电绳 407 连接到包袋 401,或优选地通过其它无线连接装置(优选地经由蓝牙)或移动运营商的网络或其它适当媒体连接到电路板 406'。在无线连接的此情况下,绞合电绳优选地断开连接。电路板 406" 优选地放置在壳体 649 中,壳体中具有孔使得能够观看显示器 434,通过此形成辅助装置 218 的单独的单元。优选地含有显示器 434 的电路板 406" 优选地在没有包袋 401 的情况下单独地佩戴。在此情况下,其与多媒体装置 600 和其它装置无线地连结。作为其它无线连结的装置的实例,此处描绘了存在胸带 147 的连结以便经由蓝牙处理 ECG 心脏信号以借助于 5.5kHz 频带中的感应电路处理心脏脉冲。

[0080] 图 45J,优选地配备有显示器 434 的电路板 406" 放置在包袋 401 中或其可以甚至在不具有包袋 401 的情况下使用,例如通过将其放置在口袋 230 中。在此情况下,其借助于多媒体装置 190、PC 418 或经由至服务器 663 的移动运营商的网络 803 无线地连结到其它装置(优选地 ECG)、或心脏脉冲 146、胸部绑带 145。在蓄电池 339 的储能机制中,为实现其和基本蓄电池 120 的替换,其优选地含有附加蓄电池 129,附加蓄电池在操作中可替换。在电路板 406" 既定用于处理 ECG 心脏信号的情况下,需要将其以电的方式通过电缆 234 连结到 ECG 电极 143,在衬衫下引导,围绕其末端,通过在口袋 230 中的裤子的顶端,优选地至夹片 402,可延伸电绳 407(优选地绞合电绳)附接到其上,或具有电缆的卷线器 412 的电绳连接电路板 406 与电极 143'。

[0081] 细节图 515 描绘了三导联 ECG 感测的电极分布的实例,即将电极 143 放置在具有肩部绑带 232" 的胸带 142 上,肩部绑带 232" 具有电极 231。还特别与电路板 406" 一起描绘了 ECG 感测电极 143 的连接,电路板 406" 在当前实例中用于处理 ECG 信号,借助于夹片 402、电缆 234(优选地,通过多核心和可延伸电绳 407) 放置在口袋 230 中,或替代地,电路板 406 优选地放置在包袋 401 中,通过电缆 234' 连结。放置在肩部绑带 232 上的电极 231 通过连接到电缆 234(优选地多核心电缆)上的连结电极 143 的胸带 147 中的电缆 643(优选地多核心电缆)连结。电极 143(相当于 2 到 3 个电极 143) 放置在胸带 147 上并且可以单独地用于单个导联 ECG,但是在此情况下不具有肩部绑带 232。三导联 ECG 可实现与配备有电极 231 的肩部绑带 232 相关。通过在胸带中附加其它两个电极 143(总计相当于 5 个),可以实现优选地附接到脚踝上的弹性腿带 147' 的电极 231' 通过电缆 603' 连结到 12 导联 ECG。替代地,电极 231' 可以放置在腰部下方。在这些位置中它们被描绘为电极 231"。电极 231' 可以优选地在不具有肩部绑带 232 的情况下优选地借助于连接器 644 通过电缆 643' 与胸带 147' 连结,类似地借助于连接器 644' 通过电缆 643' 连结。从所述位置,多核心电缆 234 引导电极通过电路控制板 406" 中的独立核心。电极 231 放置在肩部的顶部上,

或就在其下方,以使得弹性肩部绑带朝向皮肤按压从而(优选地在没有胶的情况下)实现良好接触。这还通过弹性胸带 147和腿带 147' 实现。可拆除和可替换电极 227(优选地,五爪扣形式和/或粘合到腰带上的、和/或凝胶形式)使得能够与皮肤良好接触,但是不将它们粘合到皮肤上,使用通过弹性带 147、147' 以及肩部绑带 232朝向皮肤推动电极,优选地使用而不是牢固地固定电极 231、143、231'”。

[0082] 替代地,电路板 406' 可以放置在腕部手环上,并且通过电缆 233将其与肩部绑带 232连接,通过电缆 643进一步与腰带 147连结。电路板 406' 优选地包含显示器 434(优选地触摸屏)以借此控制它。借助于无线连接(优选地经由蓝牙),或在其由手环 236上的移动电话形成的情况下替代地通过电缆 646,或优选地放置在手环 236上的移动电话中,其优选地与多媒体装置 600连结。胸带的原理优选地适用滑动传感器 209,其经储存不仅用于图 63 中所描述的胸部部件,而且还用于肩部绑带,其中通过感测带 201'按压固定肩部绑带 204'”。替代地,电路板 406优选地在手环移动电话 236中插入,放置在图 54 中所描绘的可能缩回的可伸缩机制 664上。在此情况下,金属件与电子装置连结,通过备用电缆 233或可延伸电绳固定。

[0083] 图 46 描绘了辅助装置 104的电子器件的框图,辅助装置 104具有在没有其它附加功能的情况下经由连接器 428为多媒体装置 600的蓄电池连续再充电的功能。经由 USB 连接器 428的多媒体装置的连续再充电电池实现连结到连接器 428的多媒体装置 600的连续和不间断操作而无须借助于来自网络或笔记型电脑的外部充电器为多媒体装置的蓄电池再充电,因此实现其连续操作或查看给定应用。其它 USB 连接器 106(通常达到 5V 电压)在通过电缆将其连接到 PC(或具有 USB 连接器的充电器)后,使得能够为包袋的蓄电池 120充电,并且同时通过包袋的电子电路为多媒体装置的蓄电池再充电。为此目的,适用形成多媒体装置 600的一部分的具有相比蓄电池的容量实质上更大容量的蓄电池 120。蓄电池 120的充电器 131具有变压器(其是充电器的一部分),其将来自 USB 连接器 106(通过将其连接到 PC 连接器而实现)或来自网络源的 5V 电压变换直至为蓄电池 120充电所需的值。变压器 132变换多媒体装置的蓄电池的电压。

[0084] 图 47 描绘了用以提高多媒体装置 600的蓄电池容量的辅助装置 104的电子器件的框图。除此之外,它提供其它改善的功能。附加蓄电池 120的变压器 132' 以获得为微处理器 133、接收器 134以及 BT/BLE/ANT 传送块 135供电所需的值。5kHz 频带中传输的信号接收器 134可以优选地用以接收来自胸带(传输使用胸带的人员的心率有关的数据)的信号,并且类似地 BT/BLE/ANT 传送块 135实现与以此方式传输数据的装置的通信。因此,包袋 401所述电子器件实现与多媒体装置 600的双向无线通信以及通过连接器 428的双向通信两者。以此方式传输的数据可以通过微处理器 133评估,并且结果经由连接器 428传输到多媒体装置 600,优选地,能够在显示器上查看数值或图形形式的屏幕。

[0085] 图 48 描绘了增强多媒体装置 600的蓄电池容量的辅助装置 104的电子器件的框图,其包含通信块 149,优选地包含 5kHz 频带中的信号的接收器 134、BT/BLE/ANT 传送块 135、RF 传送模块 136、Wi-Fi 传送模块 137以及 ZigBee 传送模块 138。可以使用 5kHz 频带中的信号的接收器 134、或 BT/BLE/ANT 传送块 135,例如用于接收来自胸带的在微处理器 133中处理的并且通过 BT/BLE/ANT 传送块 135或绞合电绳传输的信号,或电绳连同多媒体装置中的 5V 充电电压一起置于卷线器上。接收并评估通过各种制造商的胸带感测的心率有关的数据

的可能性是一项优点。通信块 149 的重要部分是 GSM 通信的区块 804, 其甚至在多媒体装置不处于活动模式中时也能实现网络通信。区块 804 特别地含有 SIM 卡以及语音通信的麦克风和扬声器 801。除通信块 149 之外, 框图描绘按钮 110、111 以及指示器 108 和 109 (优选地 LED 指示器)。优选地指派有应急和复位功能的这些按钮使得能够经由微处理器 133 提交快速启动移动电话的附加指令, 例如设定告警, 使用当前技术时要像多媒体装置 (优选地由移动电话形成) 的触摸屏的应用一样另外足够快速地设定是不可行的, 为此目的非常耗时。按下的按钮 110 (例如, 具有指派的应急功能) 可以通过微处理器 133 评估为紧急请求。为了减少因按下按钮 110 意外引起的错误告警的出现, 指示器 108 (例如, 红色 LED 二极管) 以可调节时间段闪烁几秒。在同一时间, 优选地通过扬声器 801 发出警告声学信号。此时, 在此时间段到期后可以通过优选地具有复位功能的按钮 111 取消告警模式, 除非复位, 否则微处理器 133 经由连接器 428 向多媒体装置 600 发送数据信号, 其指示发送预先准备的并保存到中央预防控制板或准备对此紧急呼叫作出快速反应的其它位置的优选地 SOS 消息。通信块 149 优选地通过具有扬声器 801 和麦克风 802 的 GSM 通信器 463 完善, 所述 GSM 通信器还优选地用于紧急呼叫以便在其故障情况下通过多媒体装置备份。必要时优选地经由 GSM 或移动运营商的其它网络进行紧急语音电话通信。

[0086] 图 49 是辅助装置的框图, 所述辅助装置既定通过前端模块 141 (其放置在电路板 406 上) 处理 ECG 曲线的模拟信号, 并且在数字化后通过微处理器 142 进一步处理这些信号。自感测电极 143 引导的 ECG 导联 430 连接至连接器 140, 至前端单元, 以一方面放大信号, 过滤干扰信号, 并且在数字化后它们通过后者数字化。数字形式的信号被推进到微处理器 142, 而在经过处理后, 它们被引导到连接器 428, 并进一步到多媒体装置 600。此外, 框图描绘了通过连接器 428 的多媒体装置 600 的连续蓄电池充电 120 的区块。

[0087] 图 50 描绘了通过使用形成包袋一部分的辅助装置来处理 ECG 信号的其它选择的框图。在此情况下, 电极 143 放置在 ECG 腰带 419 上以实现它们与前端电路 141 的连接。ECG 感测信号经过放大并过滤以及在 ECG 腰带 419 上直接数字化。以此方式预处理的 ECG 信号通过模块 144 无线地发送到 BT/BLH/ANT 传送块 135, 位于包袋的电子器件中, 将自其传输到微处理器 142 以用于进一步处理所述 ECG 信号。第二微处理器 142' 和其它微处理器 142" 可以优选地用于扩展功能。这些微处理器优选地以不同于多媒体装置的协议的各种协议来操作, 从而引起以更多数据库和编程语言运作的优点。其它选择包含使用 ECG 腰带 419', 其优选地通过电子器件模块 446 强化以用于完全处理 ECG 信号, 使得呈数据形式的综合 ECG 曲线被传输到电路板 406 以对其成像。连接是有线或无线的, 优选地经由蓝牙。

[0088] 图 51 描绘了扩展多媒体装置 600 的功能的实例, 其是通过胸带 145 借助于位于包袋 401 中的辅助装置以评估脉冲速率或 ECG, 胸带 145 可能通过按下按钮 110 (具有通过复位按钮 111 进行复位的选项) 进行紧急呼叫。多媒体装置 600 通过绞合电缆与包袋 401 连接, 使得能够双向通信, 也能为多媒体装置的蓄电池连续充电。胸带可以借助于常规通信协议将感测数据无线传送到包袋 401 的通信块 149, 使得可以连结使用各种通信协议的各种制造商的胸带。同步的, 此数据优选地传输至具有接收器的手表 416, 其优选地在 5.5kHz 或 2.4GHz 的感应频率下操作。传输至包袋 401 的电子器件的数据通过微处理器 133 处理, 之后传送到多媒体装置 600 以待观看和控制, 并且优选地还经由无线电信号 (优选地, 通过 BT 传送模块或其它合适的通信媒体) 传送到腕部移动电话 417 中。

[0089] 图 52 描绘了扩展具有到 ECG 腰带 419 的无线链路的多媒体装置 600 关于感测和评估 ECG 的功能的实例。用以同步评估脉冲速率的数据通过传送块 432 在包袋 401 的电子器件电路、ECG 腰带 419、多媒体装置 600 以及优选地 PC 418 中无线传送, 优选地根据具有多点功能或主要功能的蓝牙协议。替代地, 以 5kHz 频带传送脉冲速率的数据的胸带 145 而不是 ECG 腰带 419 与包袋 401 通信。此外, 在包袋 401 与手环 417 之间的数据优选地通过蓝牙接收器传送。数据信息优选地通过移动运营商的网络 803 传送到监测中心控制板 447 以进一步评估。替代地, 数据借助于有线电路 633 从 ECG 腰带 419 传送。

[0090] 图 53 描绘了通过评估 ECG 信号提高多媒体装置 600 的功能的实例, ECG 信号通过使用两芯或四芯电绳 433 (其中两股电线传送数据且另外两股电线可以用于为 ECG 腰带 419 的蓄电池连续再充电) 在包袋 401 的电子电路中从 ECG 腰带 419 传送。

[0091] 图 54 描绘了手环 620, 其具有用于推出经调节的或未经调节的多媒体装置 600 的附接物的推出 () 机制, 优选地具有槽管 621, 用于在其上移动滑动滑板 622, 位置通过小止动球 623 (其通过放置于滑板 622 的底部部分中的弹簧按压) 固定在限制位置中, 扣接锁定在表面上的止动凹口 624 中。滑板 622 含有凹槽 625, 其具有扣接锁定在其中的小轨条 626; 从手环中推出的滑板 622 通过末端止动装置 627、627' 固定。绘制的多媒体装置 600 在推出位置中, 而细节图 513 描绘了其缩回位置。优点是能够将多媒体装置佩戴在手环上的备用位置中, 隐藏在衬衫下, 并且在使用时将其推出在可见位置中。若需要, 为了拉出多媒体装置 600, 其将优选地通过推出机制 664 进行调节, 并且其优选地移除止动装置 627, 并且在克服表面 624' 上的止动凹口的阻力后, 可以将多媒体装置 600 从滑板 622 拉出以自由使用。容易在凹槽 625 中插入优选地实现了伸展的引入线 637。推出机制 664 的所描述的设计 (优选地经调节用于拉出多媒体装置 600) 仅充当实例, 因此可以通过其它适当机制执行。

[0092] 图 55 描绘了推出机制 664 的侧视图, 其中多媒体装置 600 经布置可见, 其可以是未经调节的, 优选地在可移动滑板 622 上, 其中可移动滑板 622 安装到多媒体装置 600 的后盖, 另外通过合适的接合 (例如螺钉、胶、干式压缩或类似) 机械地互连。优选地使用在工厂处已经经过调节的多媒体装置 600', 使得后盖含有凹槽并且以此方式调节的后壁具有功能并且替代可移动滑板 622。优点是多媒体装置 600 可能快速插入到外套或夹克的袖子中, 由此在不使用时隐藏它并且需要时快速拉出。

[0093] 多媒体装置 600 优选地装配先前图示中所描绘的具有电路板 406 的附接的辅助装置 104, 附加蓄电池 129 在通过弹簧 422 挤压后可通过门 466 拆装, 弹簧 422 优选地安装在由移动电话组成的非经调节的多媒体装置的后盖 101 上。

[0094] 图 56 描绘了具有控制元件 461 的腕部移动电话 451, 其优于标准解决方案的优点特别在于提高可能性, 通过使用辅助装置 104 以包含放置在经调节移动电话 451 的罩盖 459' 或替换原始罩盖 459'' 的未经调节移动电话下的附加蓄电池 120、129 和附加电路板 406。在这两种情况下, 辅助装置 104 是可拆装的且在不需要进一步使用时优选地用原始罩盖 459'' 替换。腕部移动电话 451 附接到由两个部件组成的手环上, 确切地说是腕带的紧固件部分 452 以及优选地以 USB 连接器的插头 457 为末端的腕带部分 458, 其中插头的接触件在腕部内部与移动电话 451 连结。当紧固腕带 458 时, 腕带的下部部分通过紧固件 455 改善, 并通过刺形物 456 固定。在将腕带紧固在手部上后, USB 插头 457 插入到半闭环 453

中,以此方式形成插头 457的罩盖。通过门 466可以轻松地拉出蓄电池以进行更换。孔眼 454用以在紧固腕带 458时附接一个部分。

[0095] 图 57 描绘了根据图 56 的腕部移动电话 451的内部布置的框图,其具有通过使用附加蓄电池 129和辅助电子器件的电路板 449改善的可能性。腕部移动电话的所提及布置处理其基本蓄电池 120的单次充电的限制操作时间的问题,并且通过这样做,移动电话在行进移动时为蓄电池充电的适用性也是几乎不可能的。对限制操作时间的问题引用的解决方案在于使用附加蓄电池 129,其经放置且以此方式机械地紧固,使得能够用当天轻松地携带于口袋的皮套中的其它经再充电的蓄电池快速且简易地替换经放电的附加蓄电池 129。附加蓄电池 129可通过优选地由聚氨酯或类似弹性材料制成的罩盖 459' 中的门 466容易地更换,以通过用罩盖 459' 的薄壁替换在弯曲部位处的门铰链使得门 466能够形成一个具有罩盖 459' 的单个的机械单元。存储于蓄电池 129中的电力通过充电器 449用来为蓄电池 490连续地充电,从而即使由于更换蓄电池 129而不带电也能为移动电话的电子器件 448供电。LED 498通过在蓄电池 129放电的时刻开始闪烁来引发信号,并且因此当蓄电池 490停止再充电时其电压还减小到最小再充电容量值以下,并且因此需要用带电的蓄电池替换经放电蓄电池 129。通过可经由腕带 458的下部部分的 USB 插头 457连接的外部充电器对附加蓄电池 129直接充电的可能性保持完整。电路板 449还可以优选地包含其它电路以改善如图 46 到 50 中所示的腕部移动电话的功能。

[0096] 图 58 描绘了腕部移动电话 451(优选地,未经辅助装置 104调节的) 改善的可能性、延长腕部移动电话 451的操作时间段并使得能够也提供其它功能。连同在手环上拉动的辅助装置的附接罩盖 459一起描绘腕部移动电话 451。移动电话 451的腕部包括两个部件,腕带 452的上部部分和手环 458的下部部分。手环 458的下部部分以 USB 连接器的插头 457结束,通过以隐藏形式放置在手环 458的一部分中的电线与位于移动电话 451内部的电子器件连结。不应将移动电话 451佩戴到用户手部上时,USB 连接器的插头 457将既定用于将其插入到外部充电器的 USB 连接器、或插入到外部 PC 的 PC USB 连接器,或其它多媒体装置。手环的紧固通过刺形物 456来固定,其连同佩戴在手部上的罩盖 459一起紧固手环,当 USB 插头 457在连接器 473中插入时,通过此连结腕部移动电话 451的电子器件与罩盖 459的电子器件。在图式的底部部分中,存在细节图 518,其描绘蓄电池 () 的储能机制,优选地具有附加蓄电池 129,其可以通过罩盖 459' 的门 466拉出,其经固定以防止在插入后通过后者推出。此外,描绘了附加电路板... 以及显示器... 此外,描绘了滑动手环通过罩盖 459的孔 474的位置以及 USB 连接器 473的位置,其在罩盖 459内部连接到电路板。在不修改移动电话的情况下辅助装置的电子器件简易的机械和电力连接到腕部移动电话 451的电子器件 / 从腕部移动电话的电子器件断开连接是一项优点。

[0097] 图 59 绘示了相较于图 58 使得辅助装置的罩盖 459"附接到手环的相对侧的选择,因此显示器 640面对用户。此也可以通过调换图 58 中的经调节移动电话的手环的部件 452和 458来进行。在未进行调换的情况下,导体 470粘合到手环或者其他方式附接,则需要从连接器 453中引出以与腕部移动电话 451的电子器件连结。

[0098] 图 60 描绘了蓄电池 603的储能机制,优选地,例如放置附加的可拆装蓄电池 465和电子器件以从辅助装置到辅助装置的罩盖 459'"控制腕部移动电话的蓄电池的充电。附加蓄电池 465可以通过壳体 459'"的门 466移除,其中那些门固定壳体 459'"以防止在插

入后排出。推动弹簧 462 促进辅助蓄电池 129 的移除。辅助蓄电池 465 的接触件的电力连接通过接触件 468 保证。辅助壳体 459 的电子器件 469 确保腕部移动电话的内部蓄电池 120 可以再充电, 并且其还优选地包含电子电路, 从而扩展与其连结的腕部移动电话 451 的可能性。

[0099] 图 61 描绘了无线手持机, 其优选地适用于腕部移动电话, 其能力通过使用附加蓄电池 129 和内置式扬声器 495 而增强。手持机的蓄电池 490 向一起放置在面板 487 中的电子电路提供电力; 其可以通过连结到连接器 496 的外部充电器再充电。操作时间段足够一次充电, 并且因此无线手持机的使用也受限制; 行进移动中任何可能的再充电成为一大问题。此问题通过所描绘的配置通过使用基础的且机械地固定的附加蓄电池 129 得以解决, 以便能够用当天轻松地携带于口袋中的其它带电的蓄电池通过门 491 快速且简易地替换经放电的蓄电池 129。若要及时更换蓄电池 129, 则将通过蓄电池 490 提供手持机 481 的不间断操作。蓄电池 129 位于皮套 483 内部, 皮套 483 借助于板 462 和列印于其上的接触件 485 通过电力与电路板 486 连结。若皮套 483 由聚氨酯或类似弹性材料制成, 那么门 466 可能形成一个单个机械单元, 其中在弯曲部位处的门铰链通过皮套 483 的薄壁替换。辅助电子器件的板 486 控制蓄电池 490 从附加的可拆装蓄电池 129 连续充电; 位于皮套 483 的正面部分的 LED 498 指示需要用其它带电的蓄电池替换放电的蓄电池 129。存在位于板 486 上的扬声器 495, 其具有在皮套 483 中的孔 493 使得声波能够借助于扬声器 495 更好地行进。麦克风形成具有圆形控制装置 489 的板 487 的一部分, 连同电子器件一起确保手持机的功能以包含到多媒体装置的蓝牙连结, 优选地, 与腕部移动电话的连结。板 487 还配备有连接器 496 以连接头戴式耳机, 所述连接器也适用于为蓄电池 490 充电。在皮套 483 的后壁上放置了夹片 484 以使得手持机能够附接到用户的衣服上。相较于当前技术水平存在以下优点: 使用通过电缆悬挂在耳朵上或通过蓝牙连结的头戴式耳机允许将它们作为标准移动电话固持在手中而不是将它们悬挂在耳朵上。

[0100] 图 62 描绘了通过使用两个蓄电池增强能力的无线手持机的框图。蓄电池 490 的充电器 497 使用存储于蓄电池 129 中的电功率以使得蓄电池 490 能够使用所述蓄电池连续地再充电, 从而即使由于新近替换蓄电池 129 而不带电也能为面板 487 供电。LED 498 通过在蓄电池 129 放电的时刻开始闪烁来引发信号, 并且因此或者当蓄电池 490 停止再充电时其电压减小到最小再充电能力值以下, 并且因此需要用带电的蓄电池替换经放电蓄电池 129。扬声器 495 并联连接到面板 487 的连接器 496。通过可以经由连接器 496 和面板 487 的电路连接的外部充电器对蓄电池 490 直接充电的可能性保持完整。在不需要从外部为其蓄电池 490 充电的情况下无线手持机的操作时间段的实质性延伸在移除可更换蓄电池后主要具有桥接作用, 这是一项优点。扬声器 495 替代耳机, 其能够替代地经由连接器 496 连接。

[0101] 图 63 描绘了既定用于连续感测心肌的电性活动的腰带, 自身呈在身体的表面上行进的极低电压的生物学信号的形式示出, 其可以通过使用放置在被检查人员的身体的适当位置中的电极来感测, 优选地用于心率和 / 或 ECG 测量。在实现感测生物学信号 (确切地说, 用于长期的连续感测) 的电极的可靠接触方面, 重要的是使由在身体表面上移动接触件引起的干扰信号的出现降到最小。由此, 接触件在身体表面上的位置不应由于在感测阶段人员的移动而改变。此问题通过胸带 209 得以解决, 其中根据图 63 所布置, 传感器

经存放以允许滑动移动,通过替换具有电极的常用腰带,电极牢固地附接到固定的紧固腰带上,借助于两个腰带在各自的表面(其由具有电极 202 的感测腰带 201 构成)处相互滑动的系统,并且固定腰带 204 围绕受监控人员的整个胸部,其按压传感器腰带 201,并且因此其电极 202 朝向或者受监控人员的身体表面 208。各个电极以电极 202 的参考编码来标记,通过撇号(′)修改,即电极 202′ 直至电极 202″。柔性的固定腰带由三个部件构成,确切地说固定腰带 204′ 的部分、固定腰带 204″ 的部分以及固定腰带 204″′ 的部分。具有电极 202 的感测腰带 201′ 的第一侧必须具有最佳黏着到身体 208 的表面以避免在身上滑动感测腰带 201,因此确保电极 202 与身体 208 的不变的可靠接触。相反地,具有环 203 的感测条带 201″ 的另一侧必须具有优选地由聚四氟乙烯制成的滑动表面以实现在其表面与固定腰带 204′ 的滑动部分的表面之间的最少摩擦。相对于感测腰带 201′ 的第一侧以及侧 102′,存在以此方式提供的不同要求。因此,它们优选地通过不同材料层覆盖,和/或感测腰带 201 由不同材料的两个连接层构成。类似于接触面,电极 202 可以由电力导电材料构成,其粘合到、黏合到感测腰带 201,和/或在由电力不导电材料制成的感测腰带 201′ 的第一侧上直接形成。可以优选地组合导电和不导电塑料,其可以在同一时间形成感测腰带 201′ 的第一侧,其中由电力导电塑料制成的导电区域具有电极的功能。固定腰带 204′ 的滑动部分优选地由具有低摩擦系数的材料(例如聚四氟乙烯)制成,或其通过此类材料涂覆,并且其借助于若干环 203 连接到感测腰带 201。各个环以环 203 的参考编码来标记,具有撇号,例如环 203′ 或环 203″,牢固地连接到感测腰带 201,它们穿过固定腰带 204 的滑动部分因此产生相互稍微滑动的连接。在固定腰带 204 移动时,其由于身体移动的影响而在感测腰带的表面上移动,其在感测腰带 201 上滑动使得感测腰带 201 的位置相对于身体 208 保持为改变。固定腰带 204′ 的滑动部分通过可扩张夹片 207 与固定腰带 204″ 的部分连接,其中所述夹片仅在固定腰带 204′ 通过环 203 的穿过部分处扩张(例如,在维修期间),并且因此在所述腰带 204′ 时不断地接合。固定腰带 204′ 的部分的另一端连接到固定连接处 212 以连接到固定腰带 204″′ 的部分。其它两个部分的固定腰带 204″ 和 204″′ 由柔性材料制成,优选地,橡胶织物条带。固定腰带 204 的总长度以及因此经施加以朝向身体 208 推送感测腰带 201 的压力可以在所提及的实例中通过可移动卡扣 206 设置,使得能够调节并固定通过将固定腰带 204″ 穿过卡扣 206 形成环的长度。通过两段式断开结合部位 205 确保固定腰带 204″ 的部分和固定腰带 204″′ 的部分的连接/断开连接。机械地连接到感测腰带 201 的两个或更多个接触表面与一或更多传感器(例如,传感器 210 和传感器 211)电性连接,从而处理通过电极 202 感测的生物医学信号以进一步处理。电极 202 可以定位在感测腰带 201 上,或直接定位在感测腰带 201 或固定腰带 204′ 的滑动部分中。可能存在使用电极 202 并且将它们连接到传感器的组合的不同方式。在所描绘的配置中,电极 202′ 和 202″′ 连接到传感器 211 并且电极 202″ 和 202″′ 连接到传感器 210。

[0102] 图 64 描绘了胸带的先前配置的选择,其中存放了传感器以便允许滑动移动,其中传感器 210 集成在感测腰带 201 中,表面经定形以便使得固定腰带 204′ 的滑动部分能够在感测腰带 201 的表面上理想地滑动。由可容易更换的蓄电池构成的辅助装置 218 为传感器 210 和 211 提供电力,或对应地为它们的蓄电池再充电,在不充电的情况下延长所描绘的传感器 210 和 211 的操作时间,或替换传感器的内置式蓄电池。有利地可以也使用另一个辅助装置 218′,其可以含有电子电路,例如用于进一步处理所感测的生物医学信号。

[0103] 图 65 描绘了呈直线形式的断开连接的固定腰带 204, 结合部位 205 脱开, 与固定腰带 204”的部分连接的结合部位 205’ 从与固定腰带 204”’的部分连接的结合部分 205”分离。滑动锁扣 206 既定用于设定固定腰带 204 的长度, 以及因此或者用于推送电极 202 到身体 208 以通过感测腰带 201 的压力。其它所描绘的部件在图 63 中描述。

[0104] 图 66 描绘了从环 203 侧以及电极 202 侧观看的感测腰带 201 的视图。在此情况下, 传感器 210 放置在感测腰带 201 上。

[0105] 图 67 描绘了具有传感器 210 和 211 的简化胸带, 其优选地能够与肩带 232、204’ 组合使用, 如图 63 到 66 中所描绘的胸带。

[0106] 图 68 描绘了使用电极 202 以及胸带的传感器 210 和 211 的框图, 优选地具有存放的传感器 209 以便允许滑动移动, 例如图 63 中示出的执行方法。所提及的配置使得能够评估通过选定电极感测的生物信号, 所述电极放置在胸带上, 其具有两个存放的独立传感器以便允许滑动移动, 并且结果通过优选地使用不同传输协议通过两个或更多个不共传输路径无线地发送。由电极 202”和电极 202”’组成所述对电极连接到传感器 217 输入端, 所述传感器连同发射器 214 一起放置在独立传感器 210 中, 优选地以 5kHz 频带操作。电极 202’和 202””连接到另一传感器 217’ 的输入端, 所述传感器连同发射器 215 一起放置于第二独立传感器 210 中, 优选地以 2.4kHz 频带操作, 优选地通过使用传输蓝牙协议。所述连接使得传感器 212 和 217’ 能够同步评估通过由电极 202”和电极 202”’形成的所述对电极感测的生物信号, 并且通过由电极 202’ 和电极 202””组成的第二对借助于发射器 214 以及在同一时间通过发射器 215 传输结果以用于进一步用作数据。通过控制单元 222 可以优选地改进干扰阻力, 所述控制单元对传感器 217 和 217’ 的输出端的信号进行比较, 并且在评估故障的时刻, 其停用发射器 214 或发射器 214’。干扰阻力可以类似地通过使用以 5kHz 频带操作的接收器 214’ 以及同步地使用以 2.4kHz 频带操作的接收器 215’ 来改进, 它们的输出数据通过控制单元 222’ 来评估。

[0107] 图 69 描绘了仅使用与传感器 210 和传感器 211 的并联连结的输入端连接的电极 202’ 和 202””的框图选择。在此情况下, 传感器 210 和 211 评估通过一对电极 202’ 和 202”” (通过各种传感器 211 和 217’ 评定) 感测的生物信号, 其中结果通过两个独立的发射器 214 和 215 传输。此外, 还描绘了含有可易于更换的蓄电池 219 的辅助装置 218, 其具有电子器件 220, 通过来自备份蓄电池 219 的电力为辅助装置供电。还可以优选地使用其它辅助装置 218’, 其具有电子电路, 例如用于所感测的生物医学信号的进一步处理。

[0108] 图 70 描绘了具有通信块的探测器 213 的框图, 其优选地由使用蓝牙传输协议的以 5kHz 频带操作的发射器 214 和以 2.4GHz 频带操作的发射器 215 以及使用 ANT 传输协议的以 2.4GHz 频带操作的发射器 216 以及优选地在其它协议中操作的其它发射器形成。由传感器 217 的电极 202’ 和电极 202””形成的所述对电极感测信号。

[0109] 图 71 描绘了电极 227, 优选地, 五爪扣或电极胶。它们至传感器的导电连接确保五爪扣袖子 221” - 可以被拆除的五爪扣刺形物 221’ 系统的连结, 其中刺形物 221’ 位于电极的侧面上, 并且在优选地胸部或腿部腰带、肩带、弹性衣服或装具的推动元件 660 的侧面上的袖子 221” 尤其在其导电部分 653 中连接到心率检测器的输入端或最终连结到电路板。袖子优选地通过夹片 648 的凹形部分填充。电极 227 设计为使得接触面 224 既定用于与人类皮肤接触。通过铺设在此表面上的导电凝胶层 223 改进接触。在图 71 的配置中, 存在通

过感测覆盖箔片 226 覆盖的凝胶层。通过将手指按压在箔片上, 电极扣接对应连接器, 腰带 147 中的袖子。之后, 覆盖箔片 226 被移除并且电极放置在感测人员身上的所需位置中。在以下图 71 的配置中, 在电极扣接在腰带上后将被移除的塑料盒 225 上拉动电极。此配置防止在处理电极并将其扣接在腰带中时凝胶从接触面泄漏。

[0110] 细节图描绘了其中刺形物 221' 直接安装在凝胶材料 223 上并且配合胸带 201 的袖子 647 的电极 227, 其优选地由弹性材料制成。优点是: 凝胶 223 的容易移除的能力和 high 传导性, 以及同时到皮肤的黏着性、在身上的腰带中固持到位而不滑溜。

[0111] 图 72 描绘了用以实现拉动电极 202 的推动元件 660 的部分, 并且其提供到感测人员的身体、心率或 ECG 检测器的导电连接。电极的感测部分 (即五爪扣刺形物 221') 与皮肤连接, 其优选地是金属件且优选地通过导电凝胶 652 铺设。在推动元件中, 存在推动元件的导电部分与电极连接以形成在下图中描述的电极固定机制 654。

[0112] 图 73 描绘了由推动元件 652 的导电元件构成的电极的固定机制 654, 其中导电元件 658 的套筒通过五爪扣刺形物 221' 锁。在将电极设定到在身上的感测位置之前, 移除电极的凝胶的塑料罩盖 656。

[0113] 电极的塑料箔片 655 包含五爪扣刺形物 221' 的组成部分, 并且其可以优选地通过黏着层提供以确保与推动元件 660 的更坚固连接。

[0114] 图 74 描绘了在电极的固定机制 654 的相同配置中执行凝胶电极。在此情况下, 省略电极的塑料箔片 655 并且电极的整个主体通过五爪扣刺形物 221 与由凝胶 652 形成的接触主体形成。

[0115] 图 75 描绘了覆盖形状的环形物 661 的电极固定机制的解决方案, 其中其黏着层 659 (在电极从封装中解封装并且罩盖箔片移除后显露) 黏着到推动元件的导电部分 653'。在移除电极的塑料盖子 656' 并且通过推动元件朝向主体按压电极后, 凝胶 652 从覆盖形状的环圈 661 下方泄漏以确保导电的接触连结。

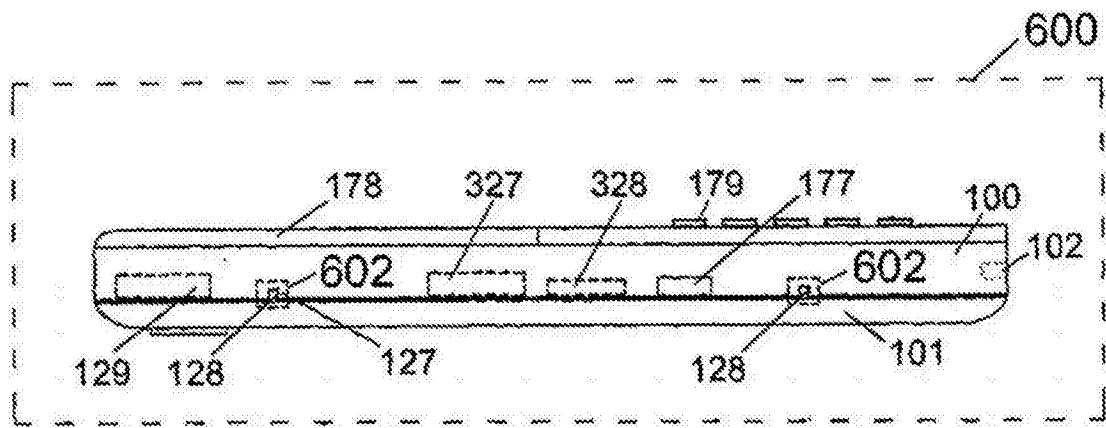


图 1

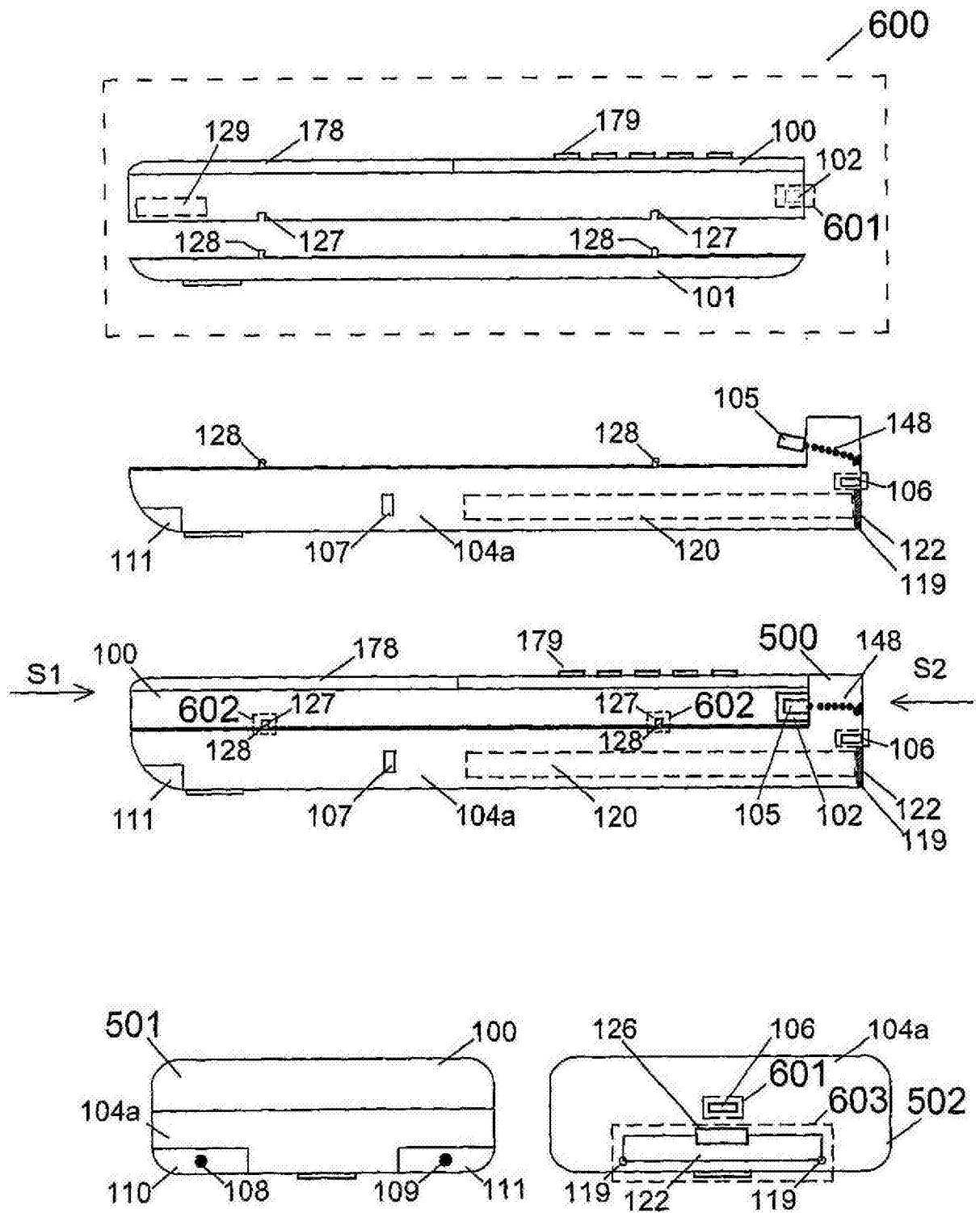


图 2

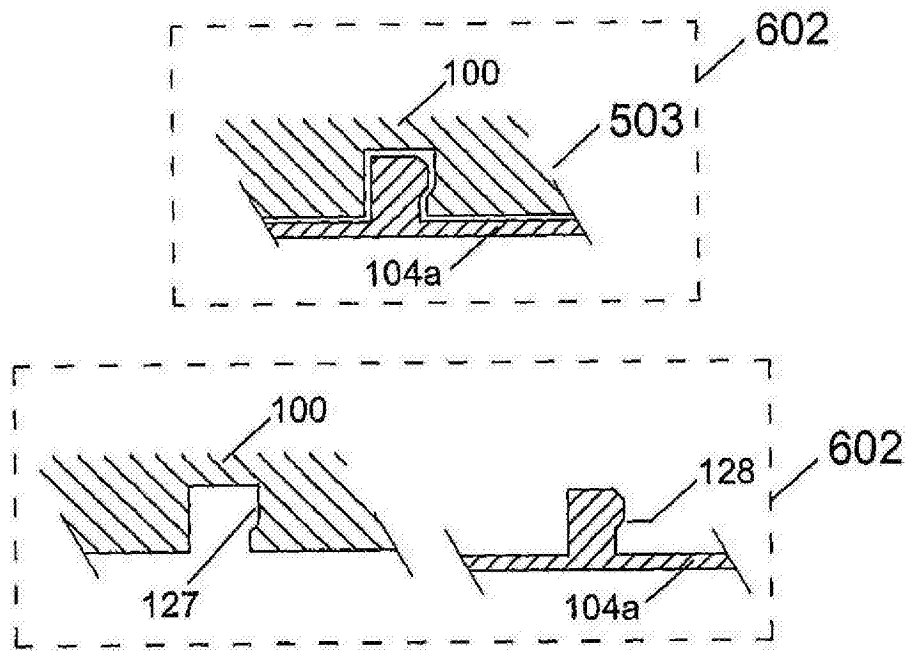


图 3

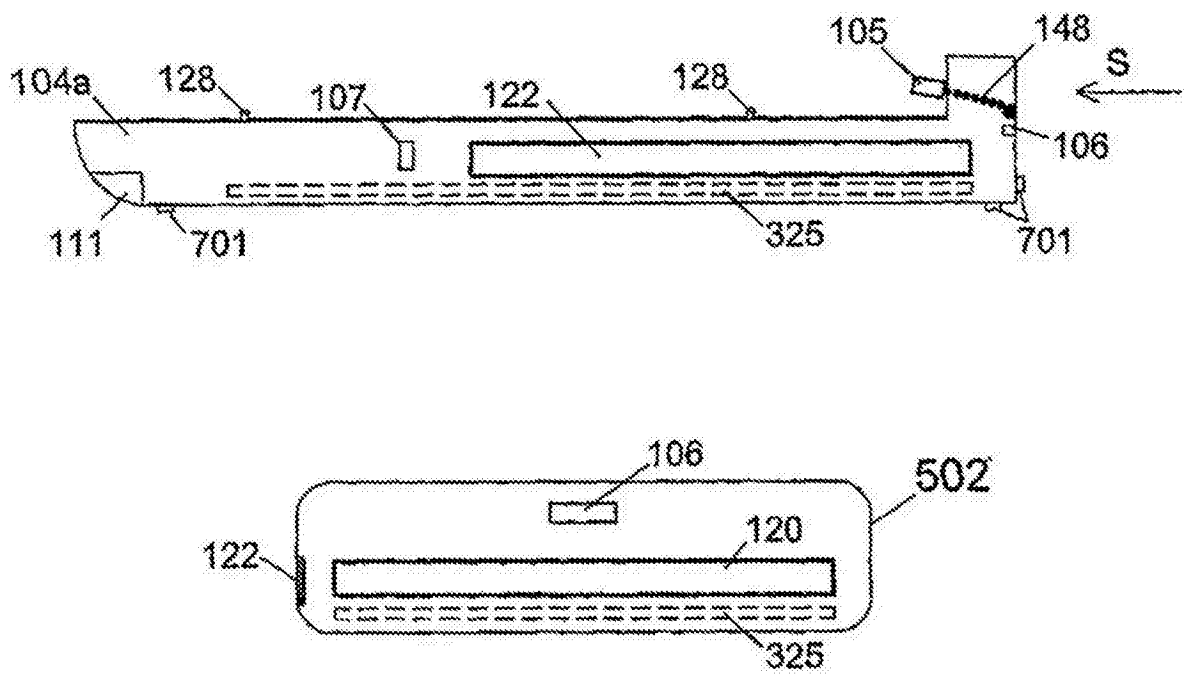


图 4

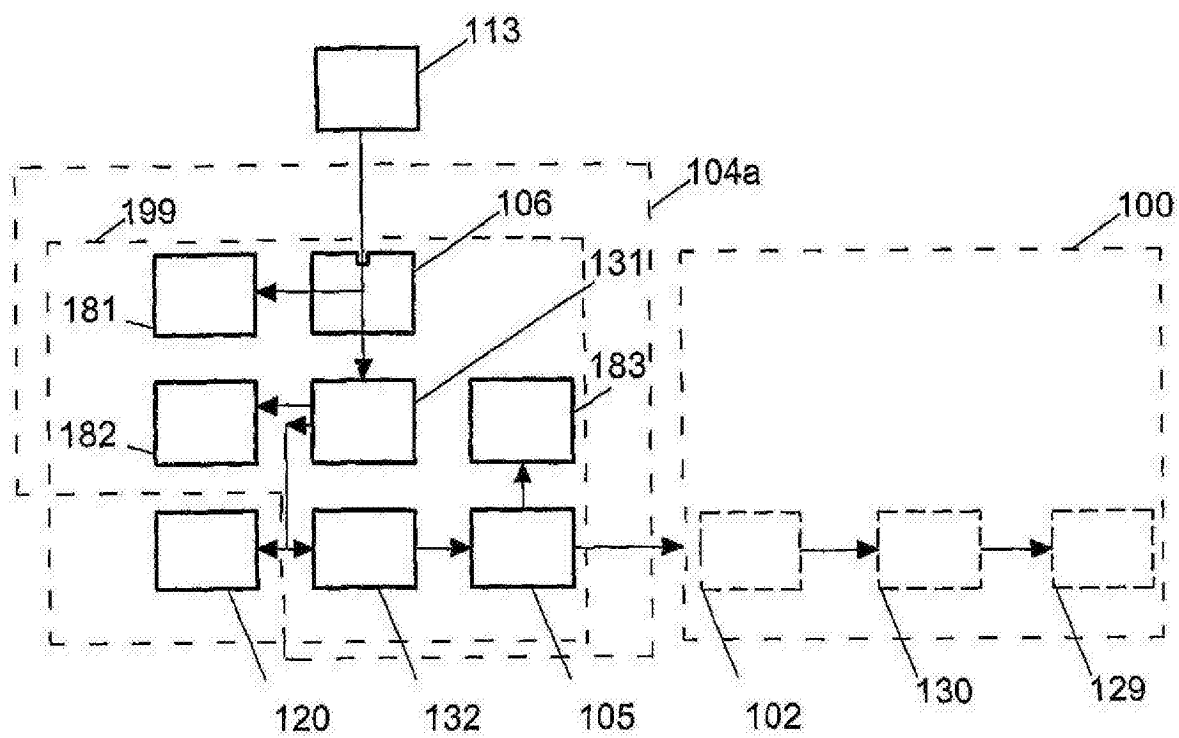


图 5

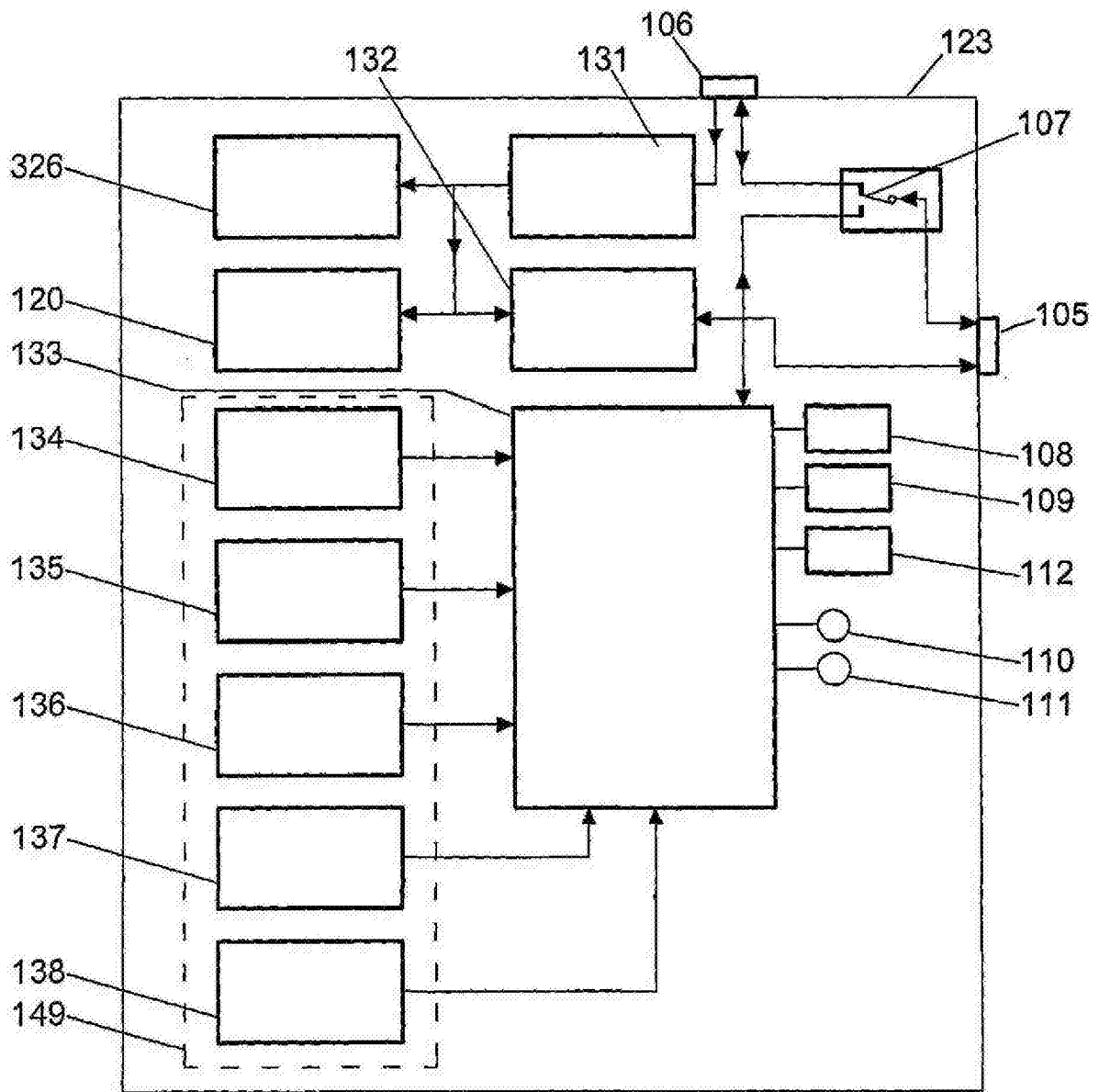


图 6

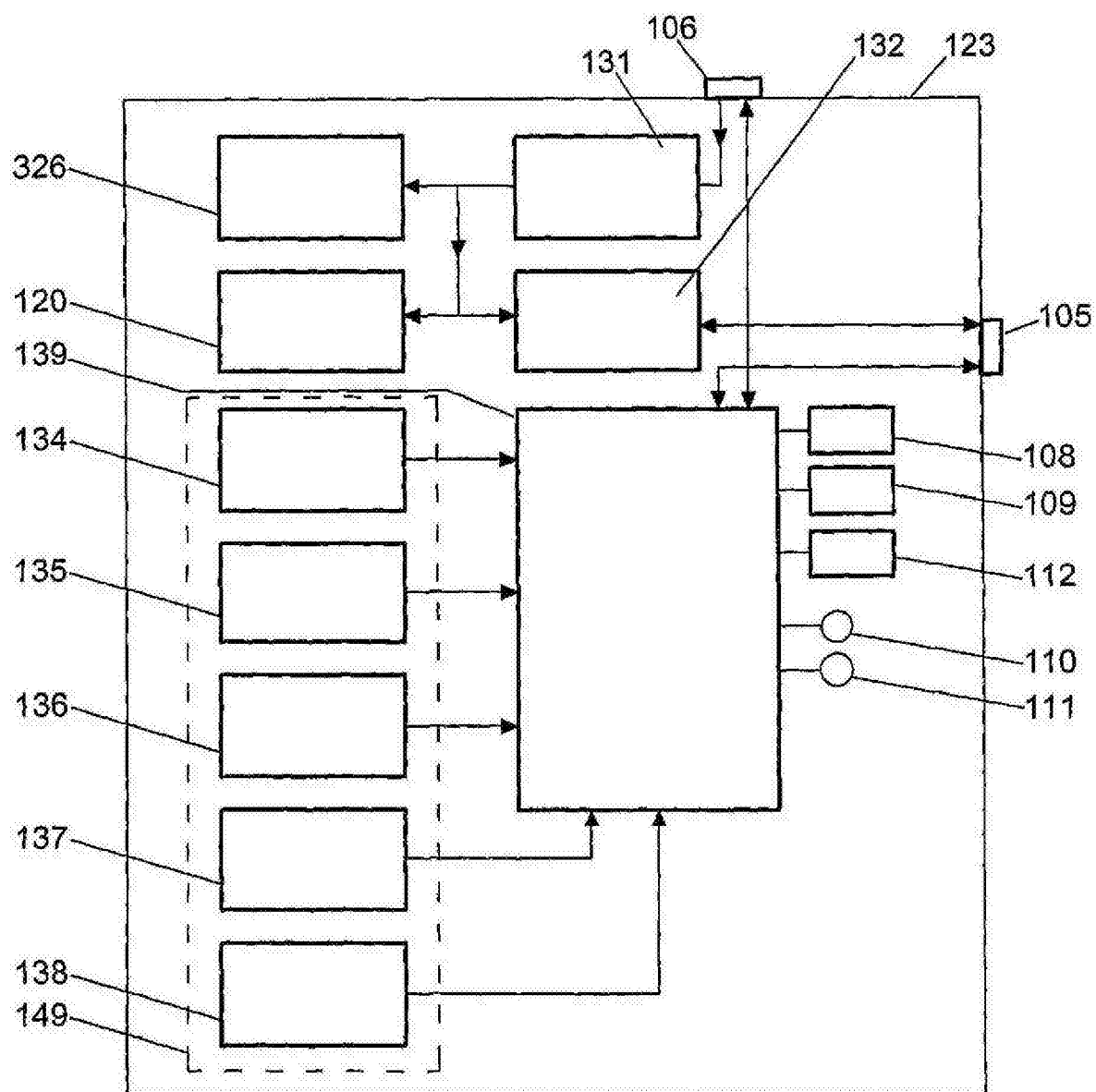


图 7

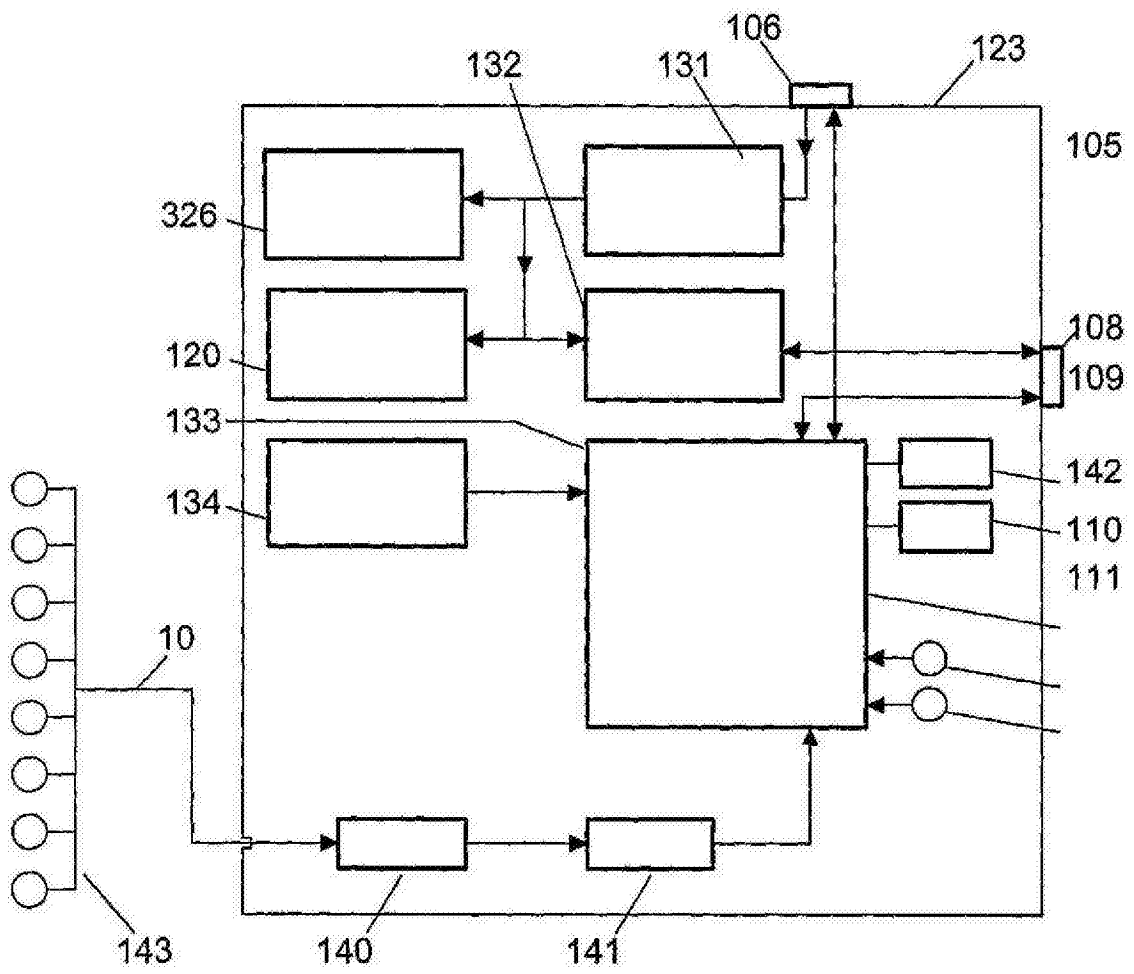


图 8

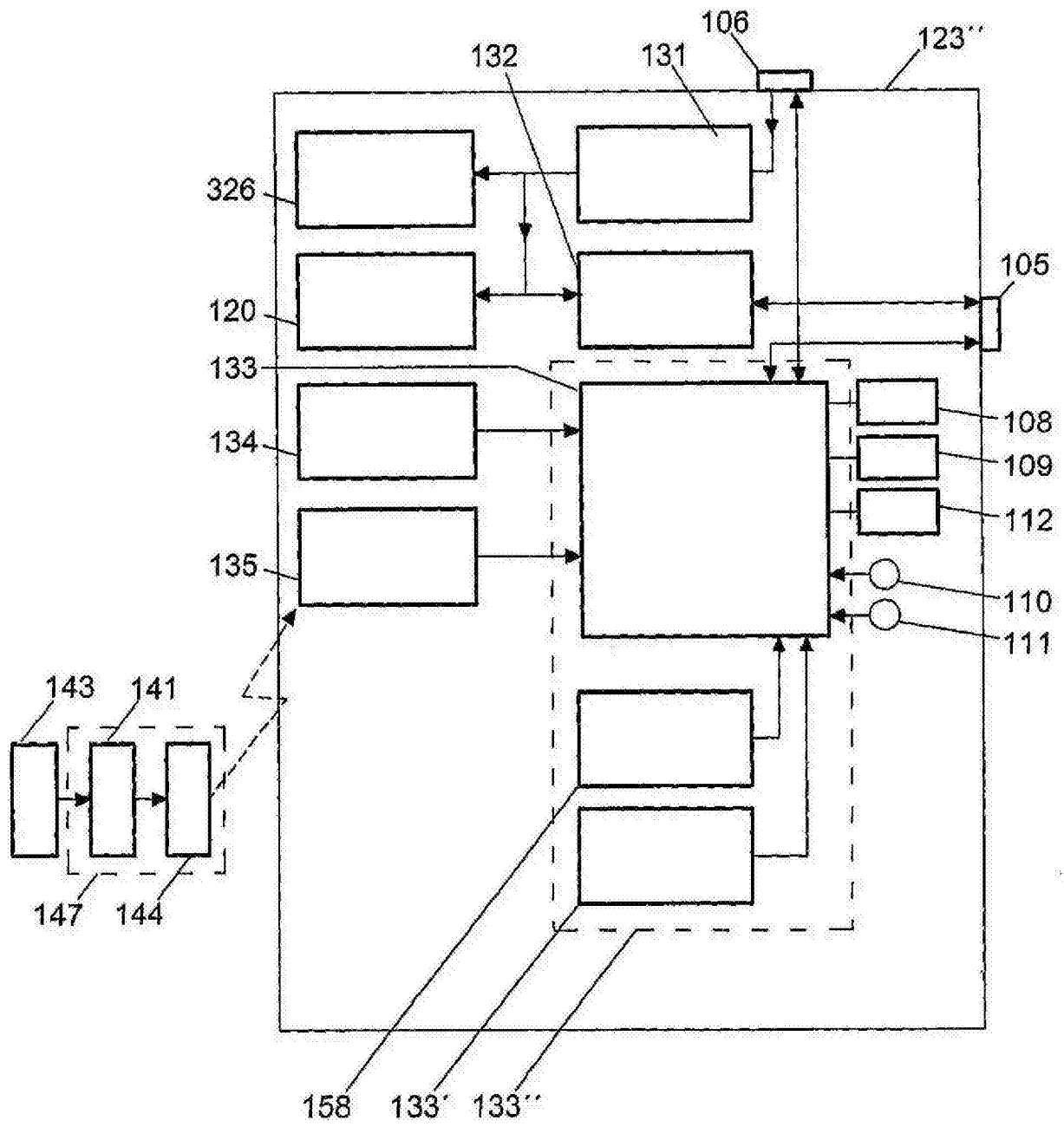


图 9

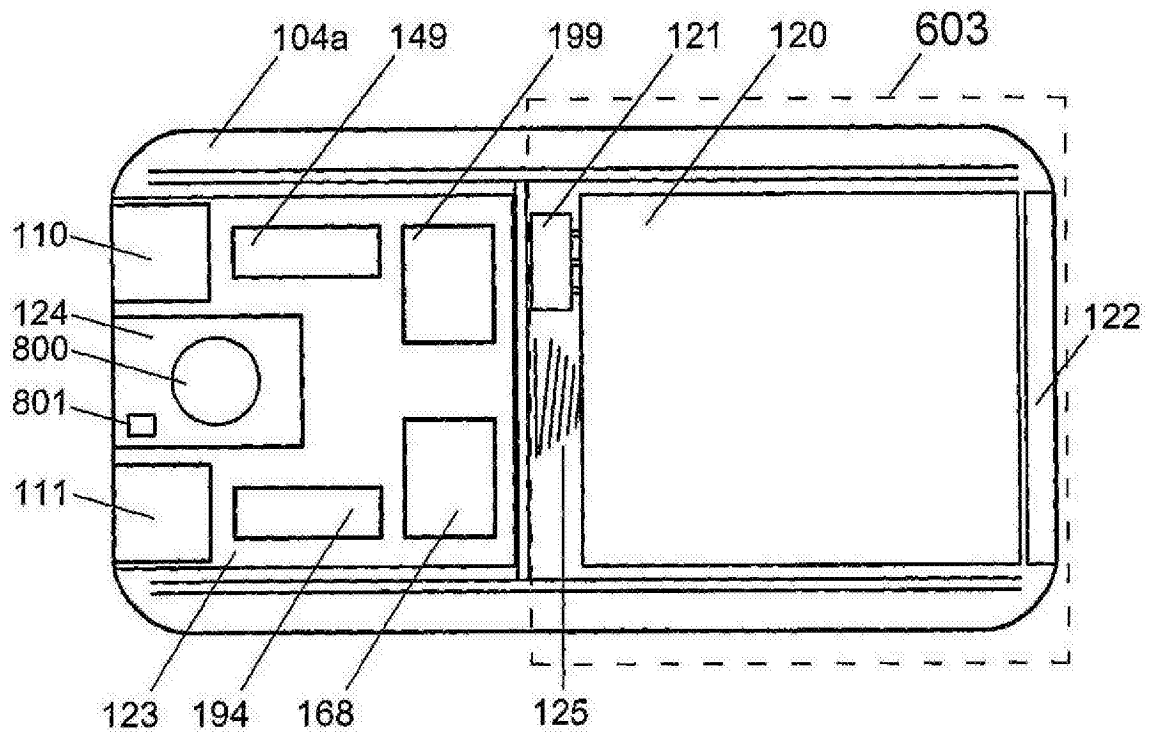


图 10

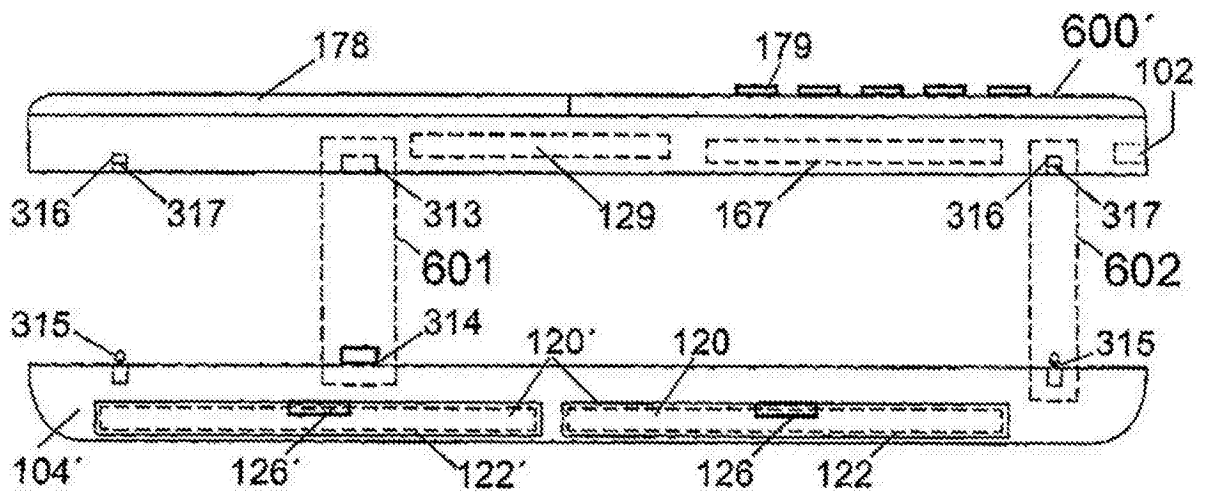


图 11

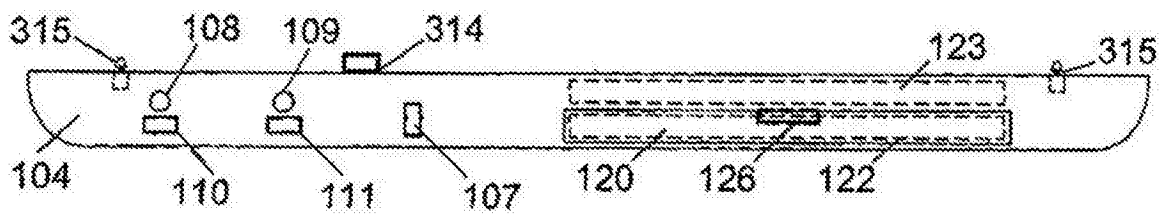


图 11a

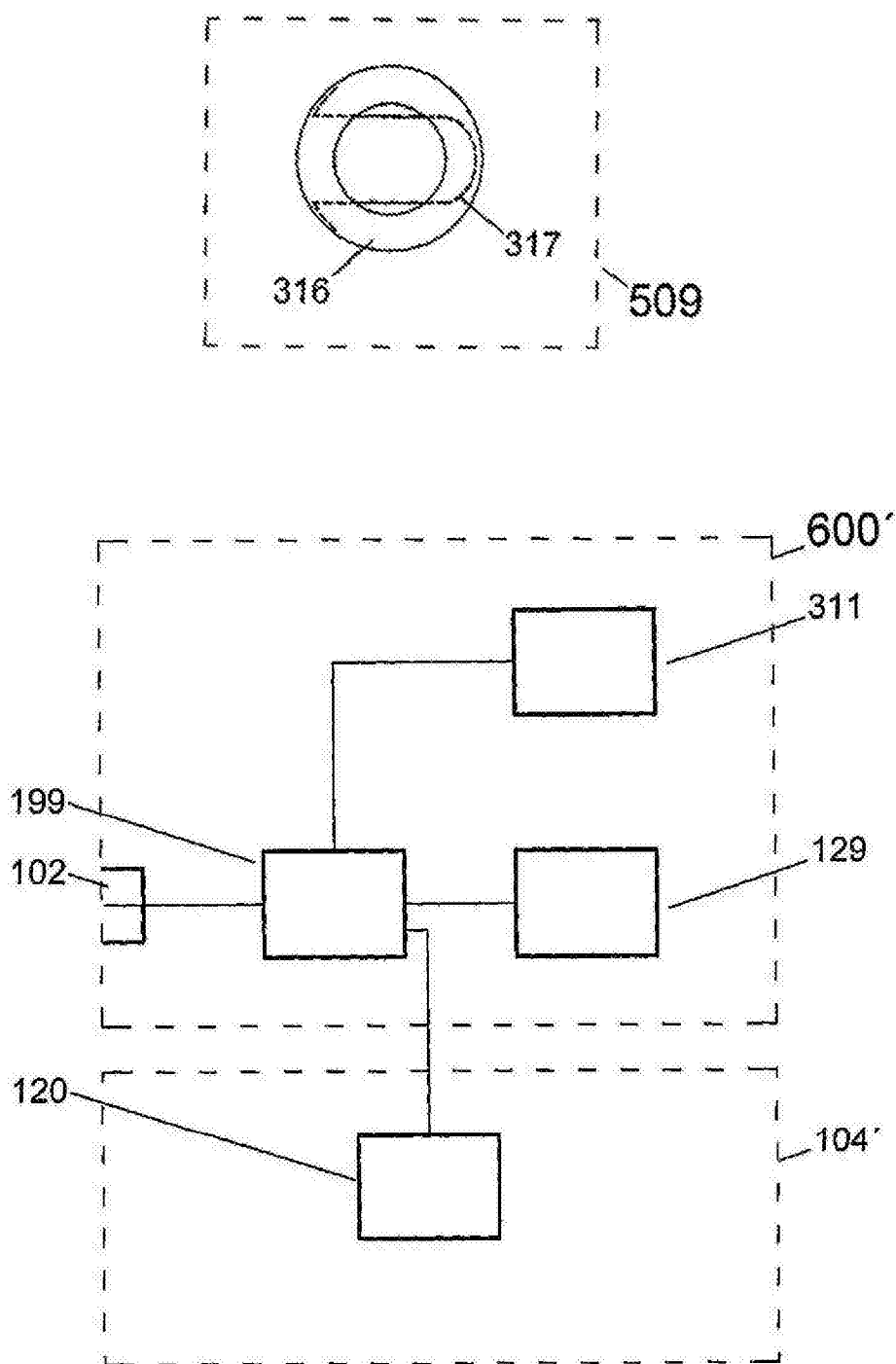


图 12

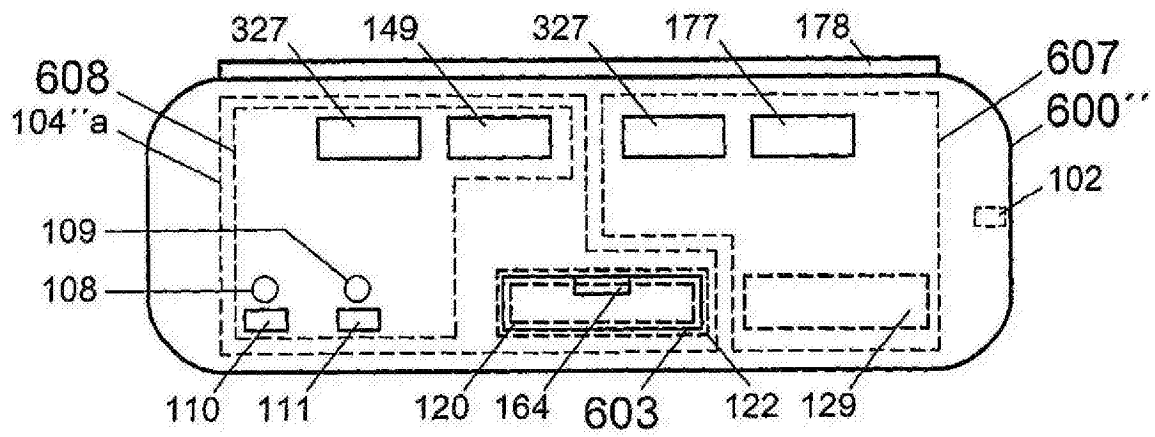


图 13

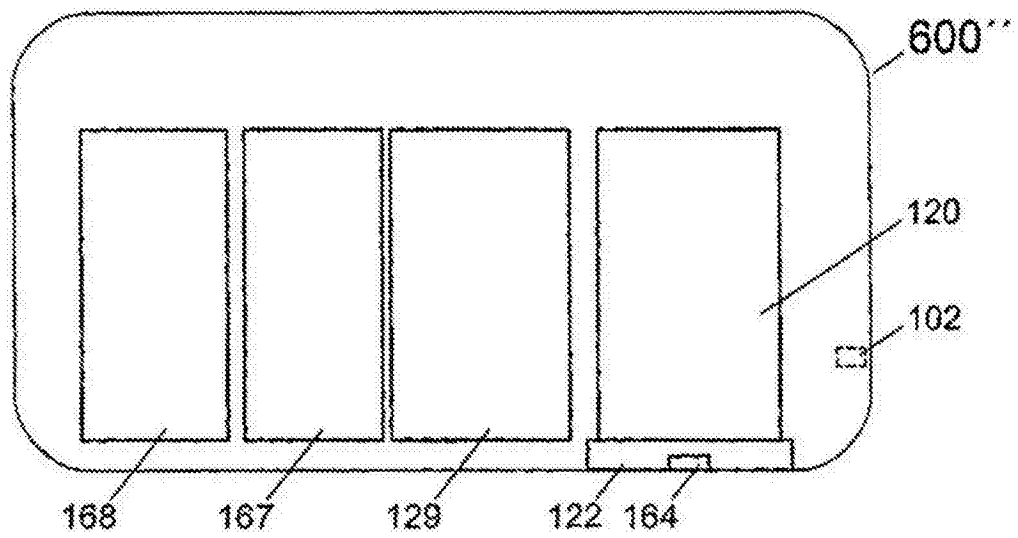


图 14

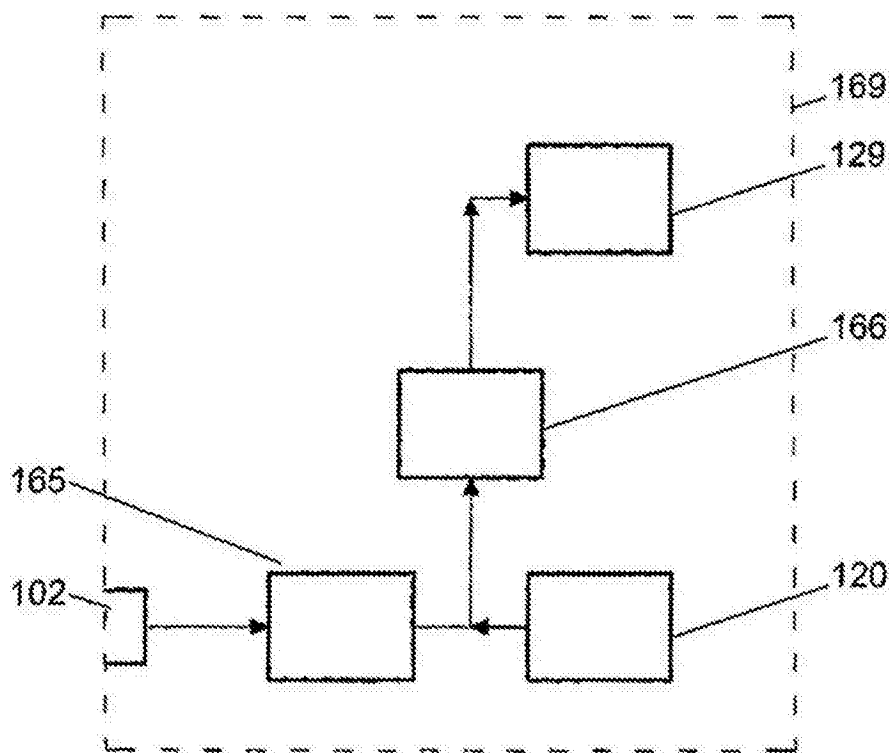


图 15

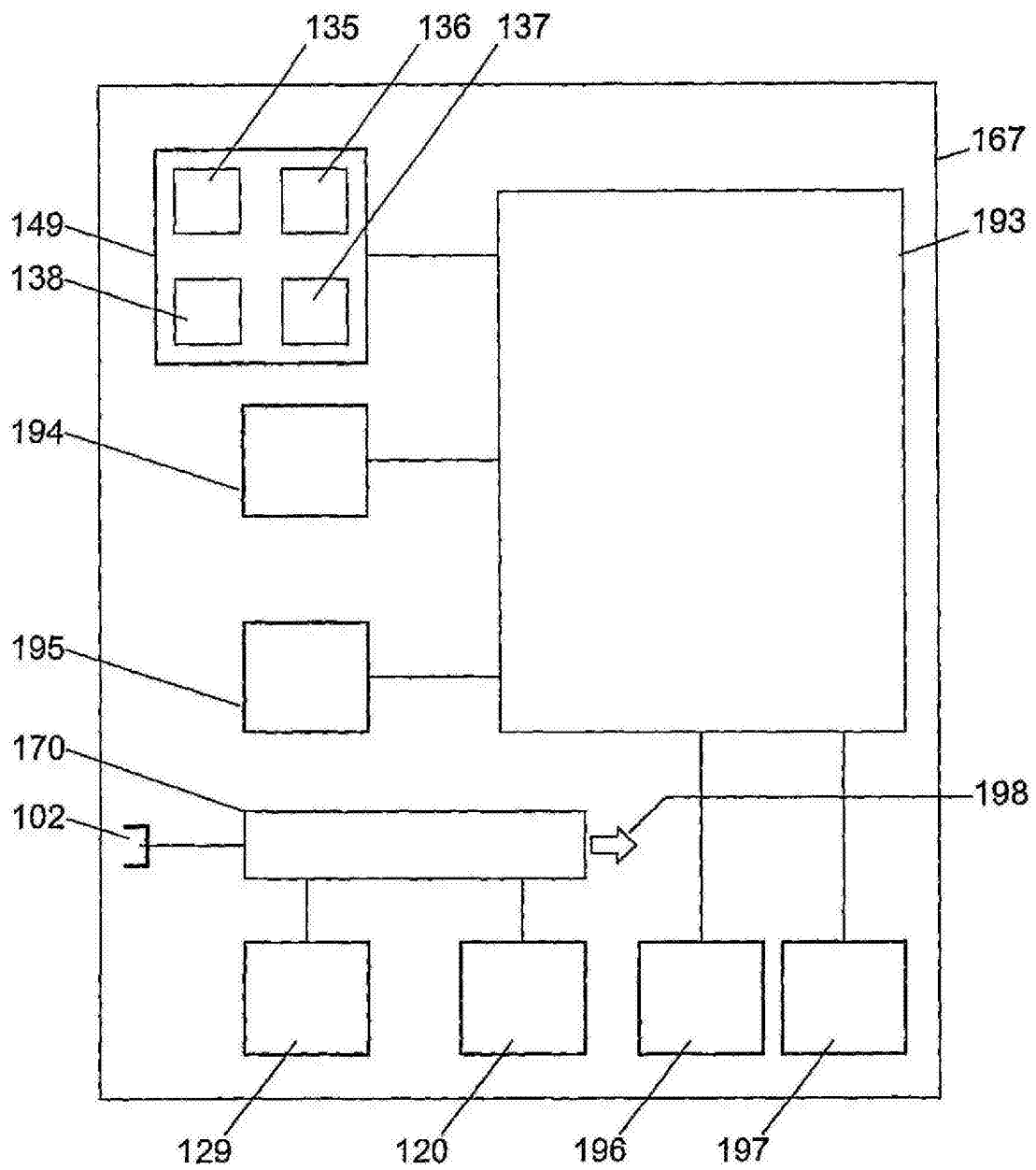


图 16

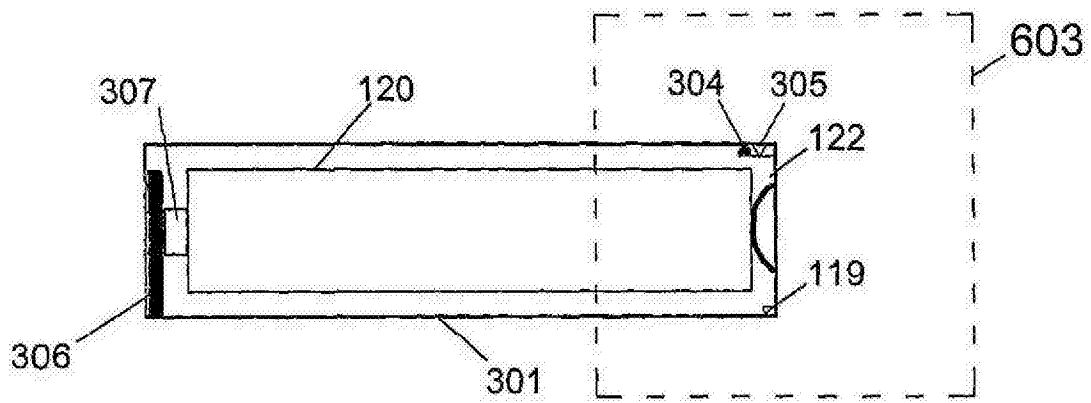


图 17

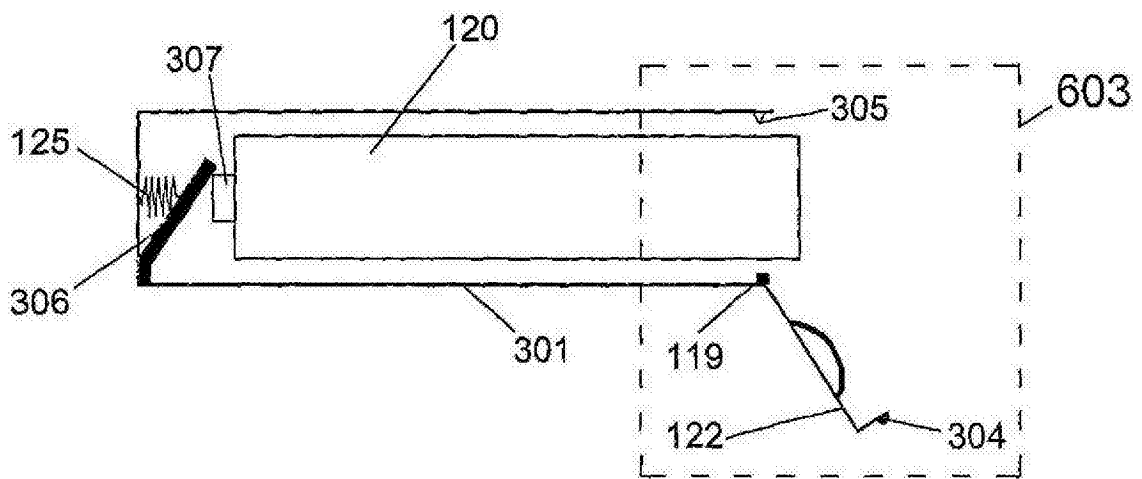


图 18

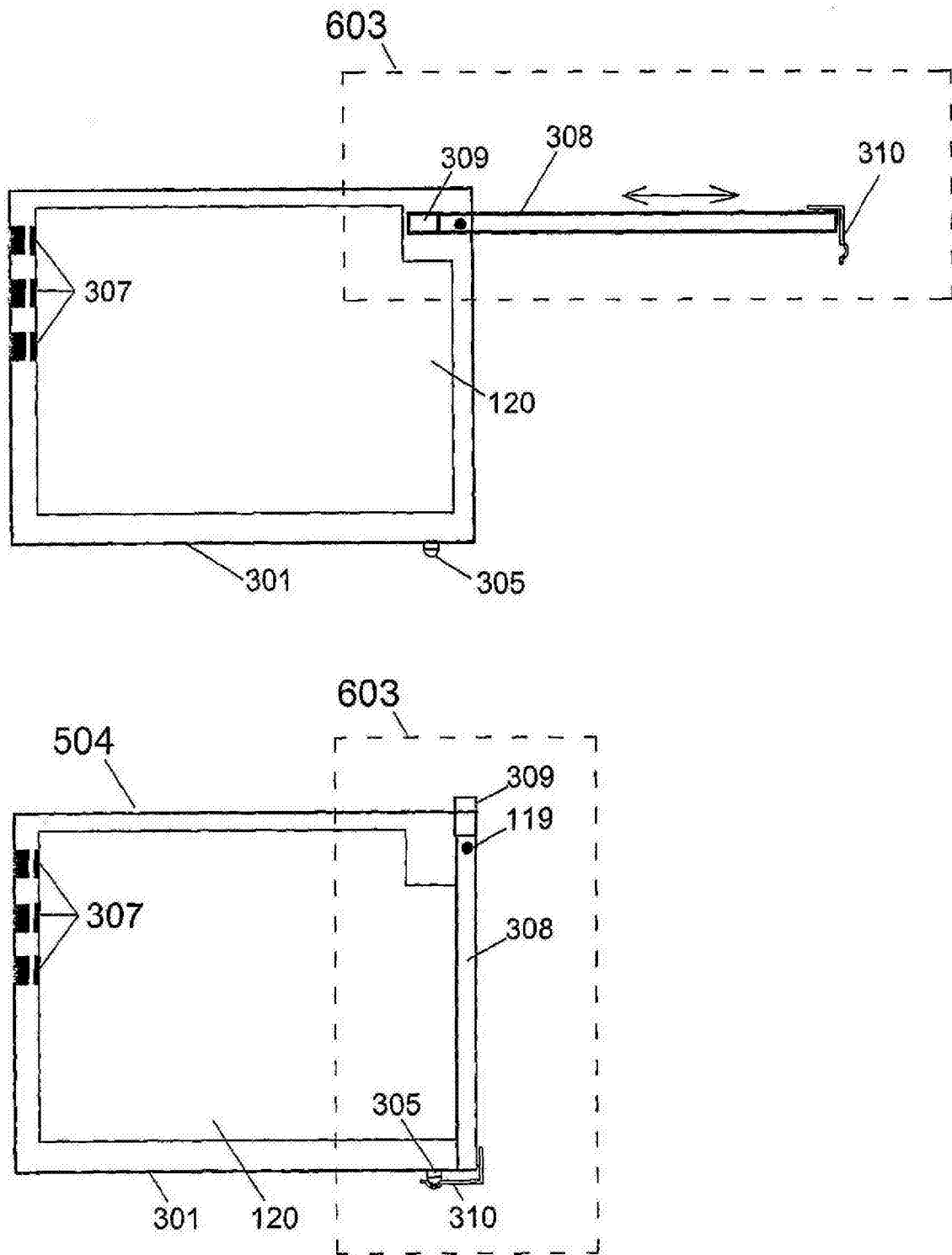


图 19

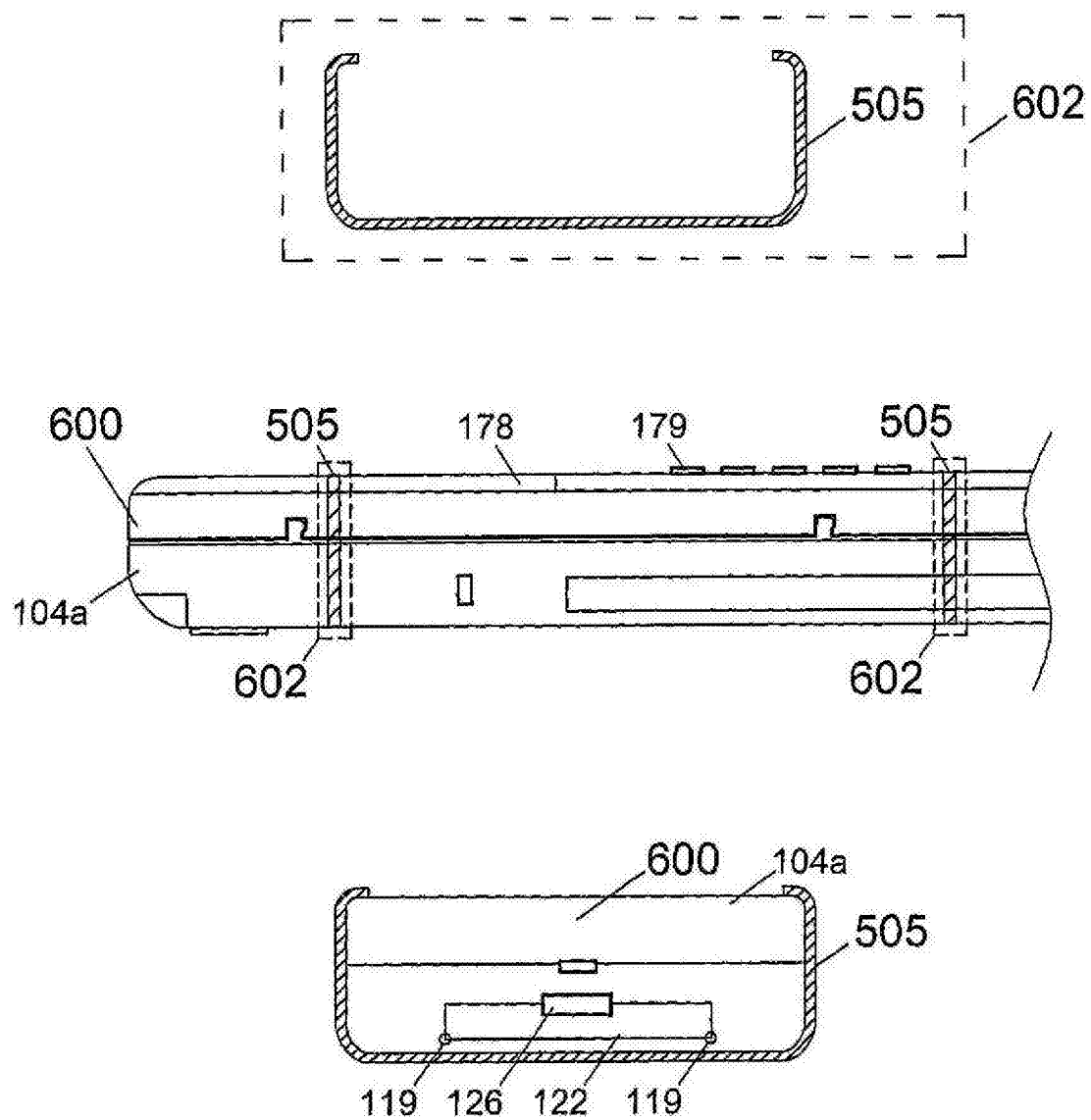


图 20

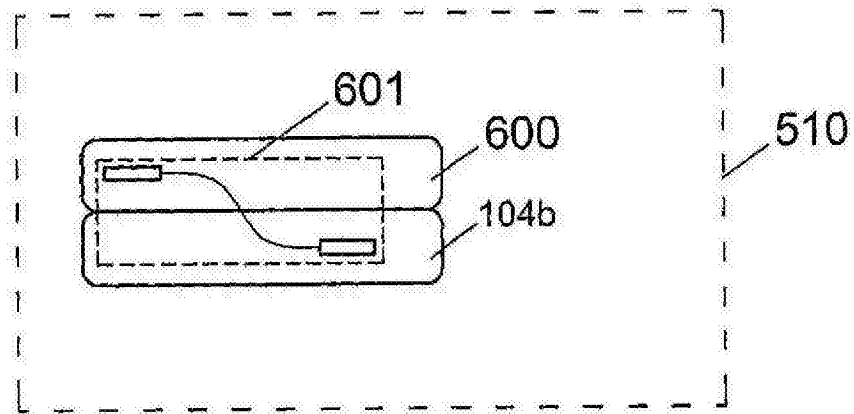
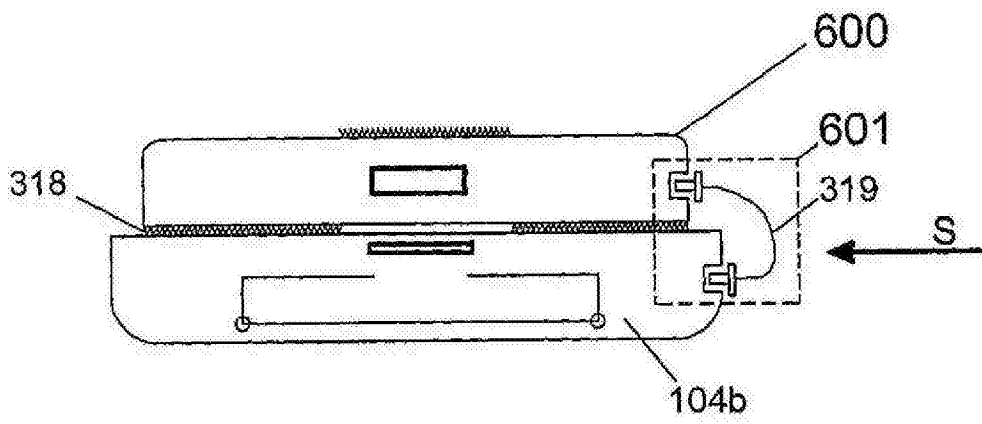


图 21

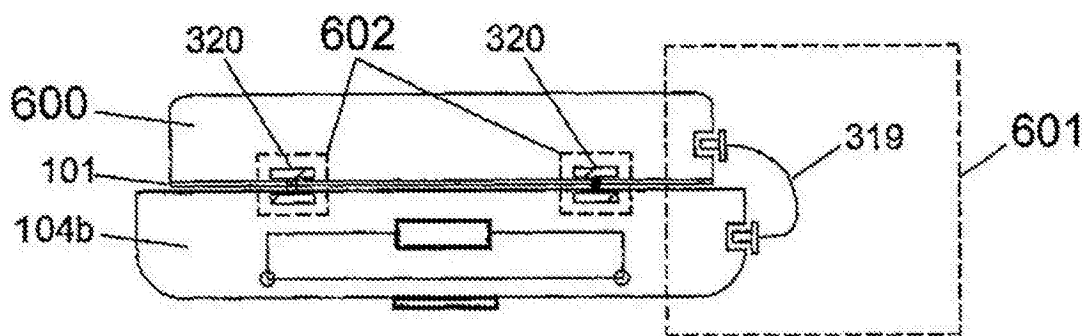


图 22

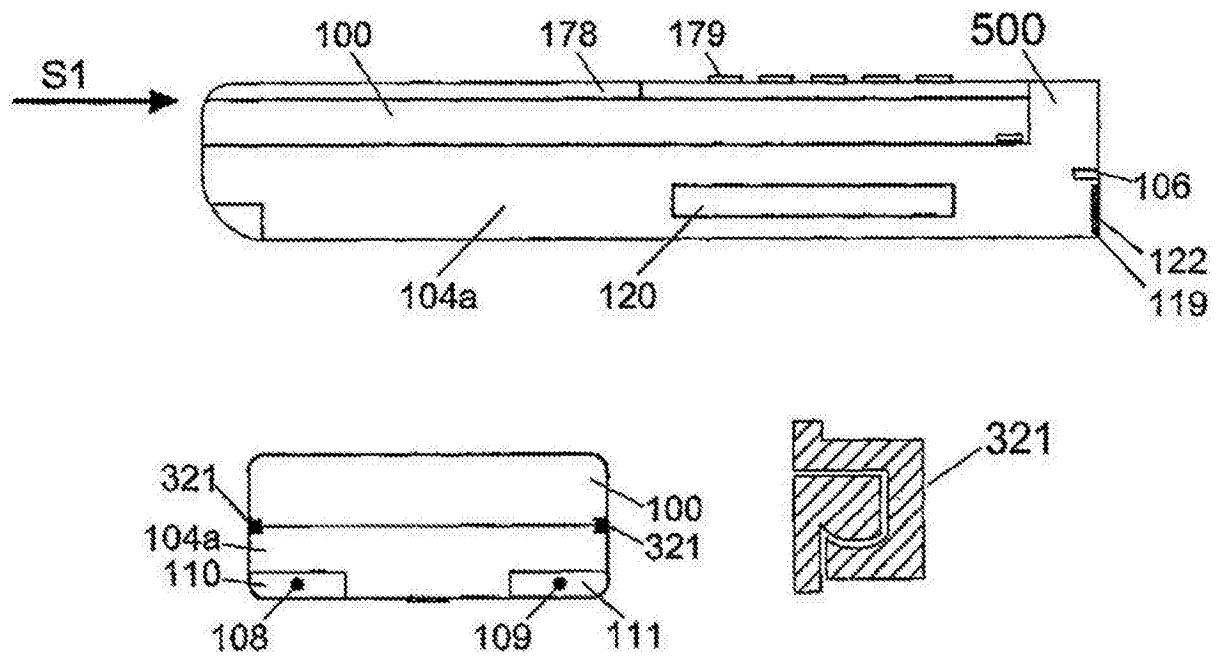


图 23

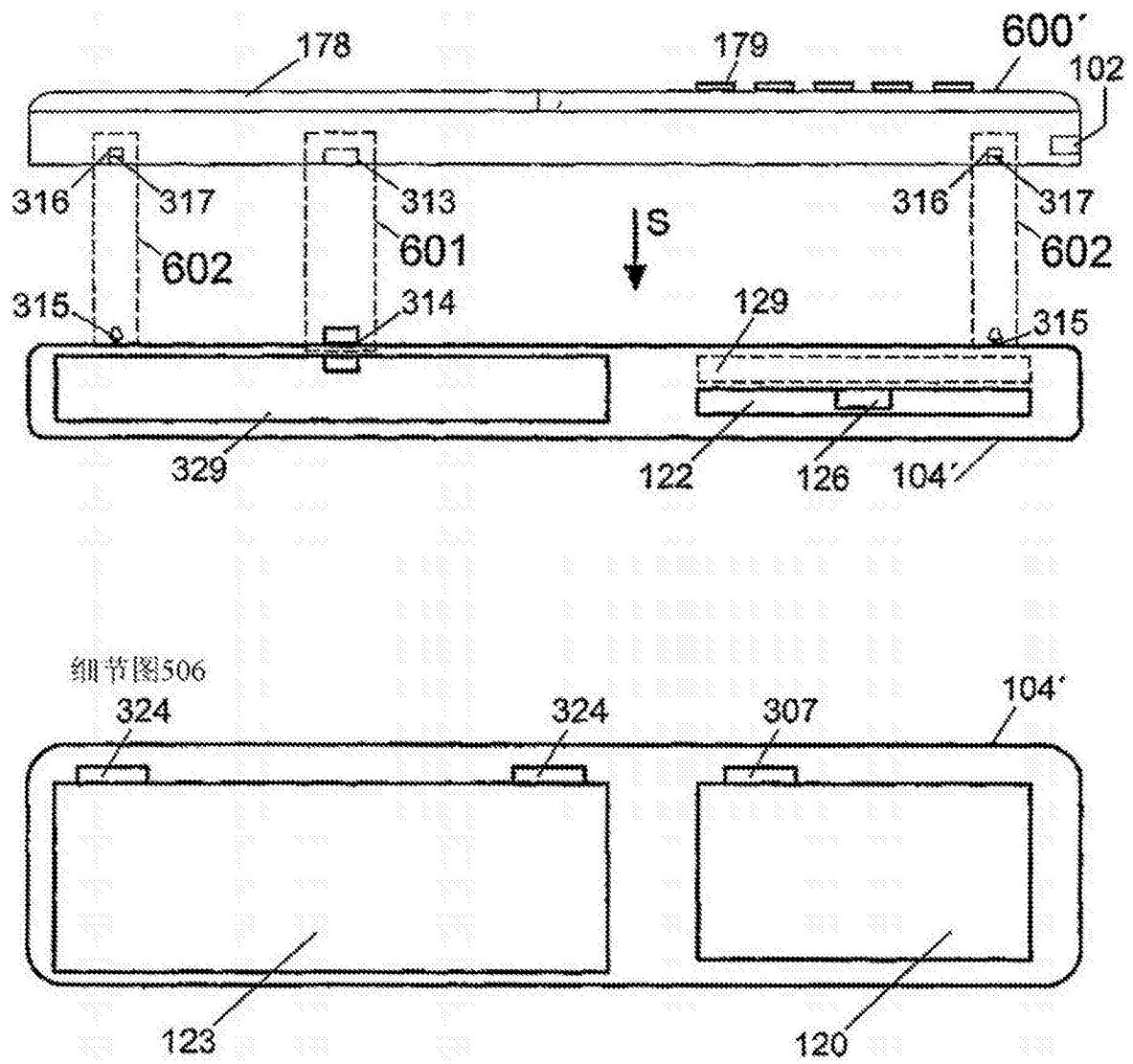


图 24

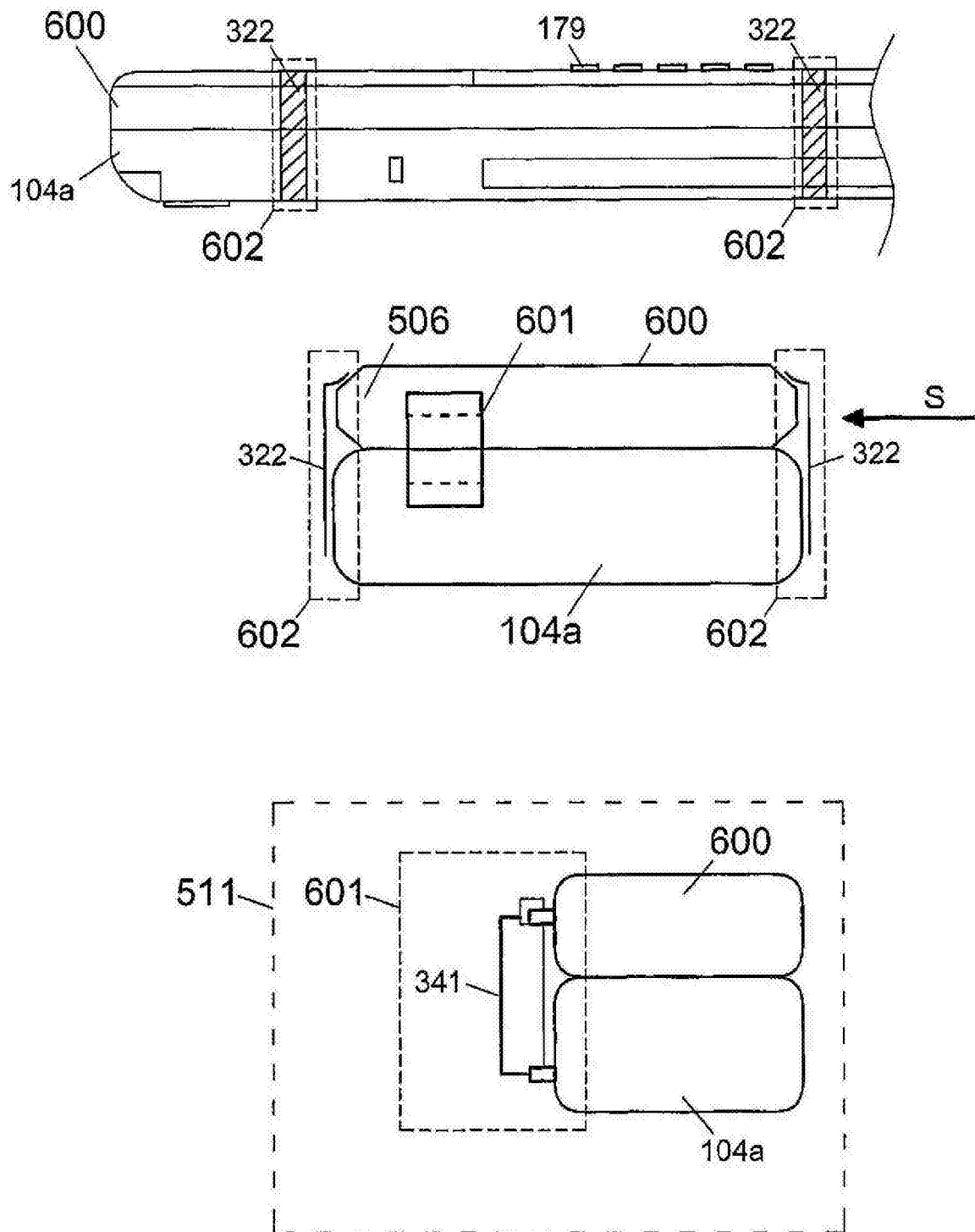


图 25

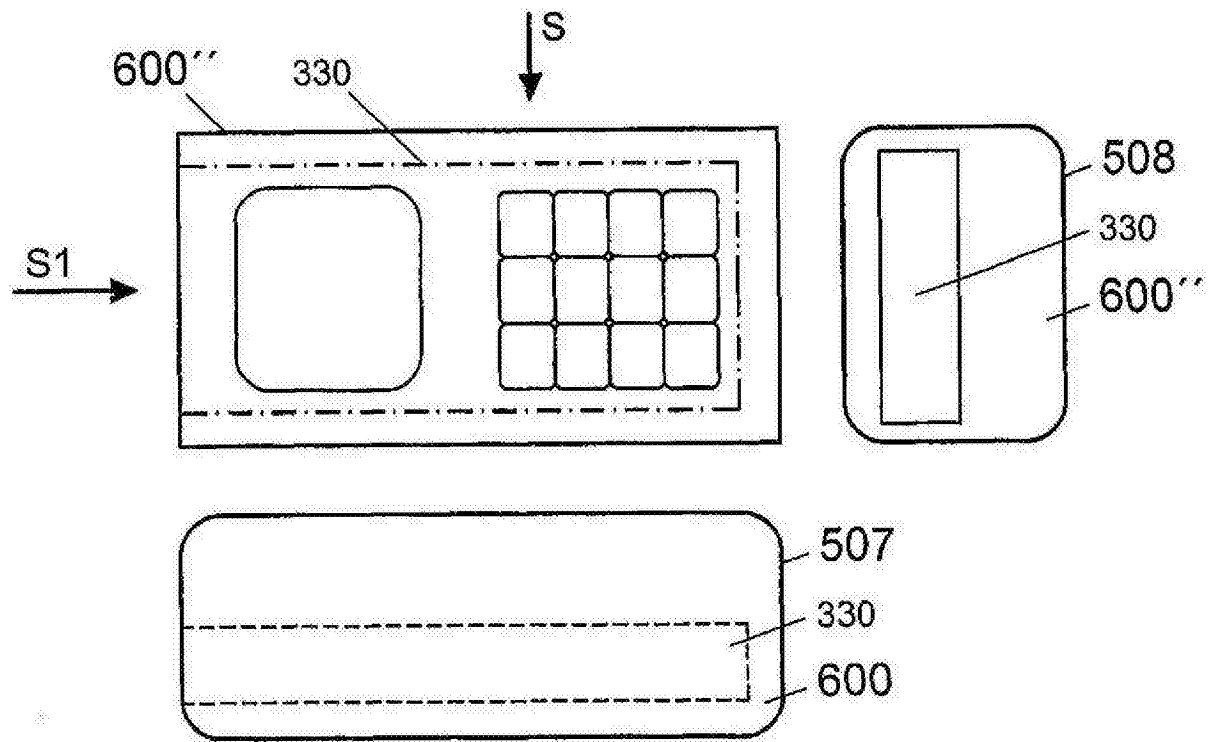


图 26

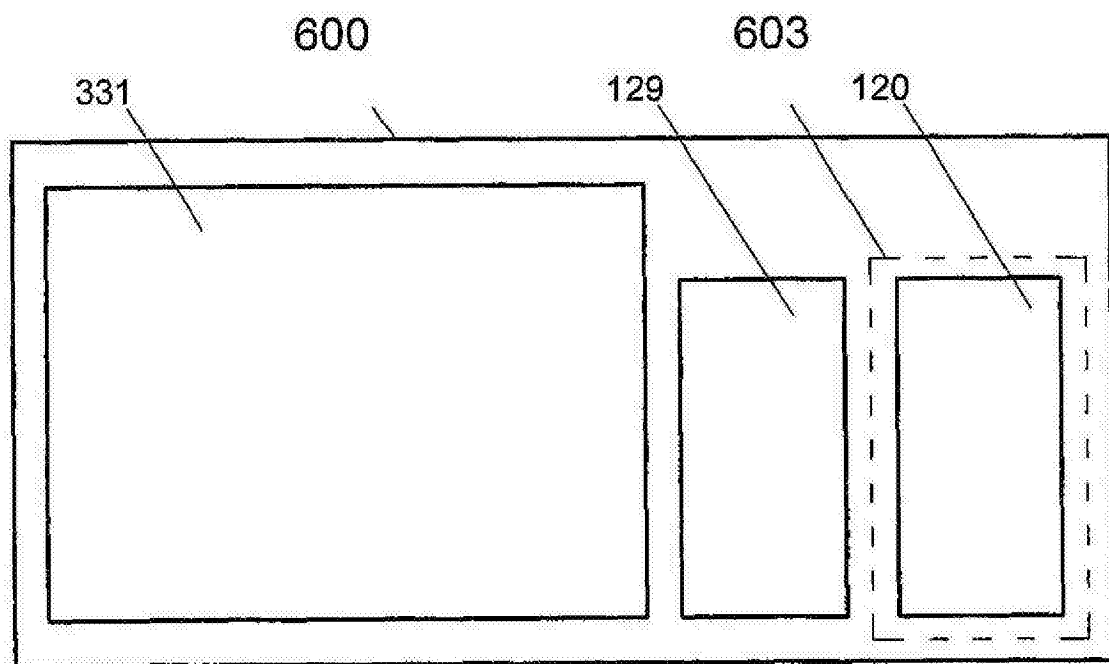


图 27

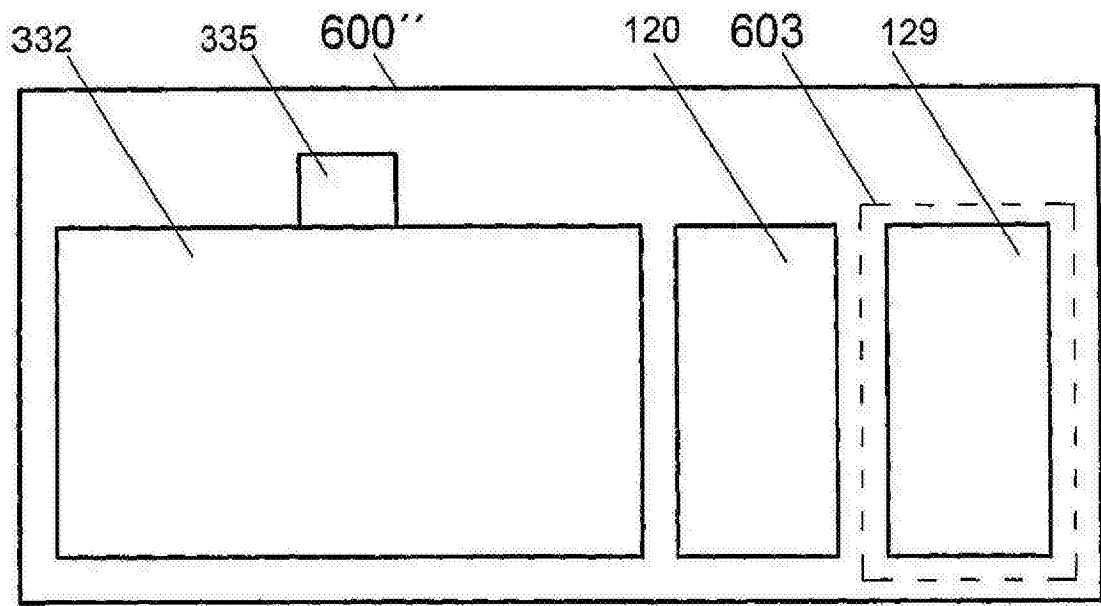


图 28

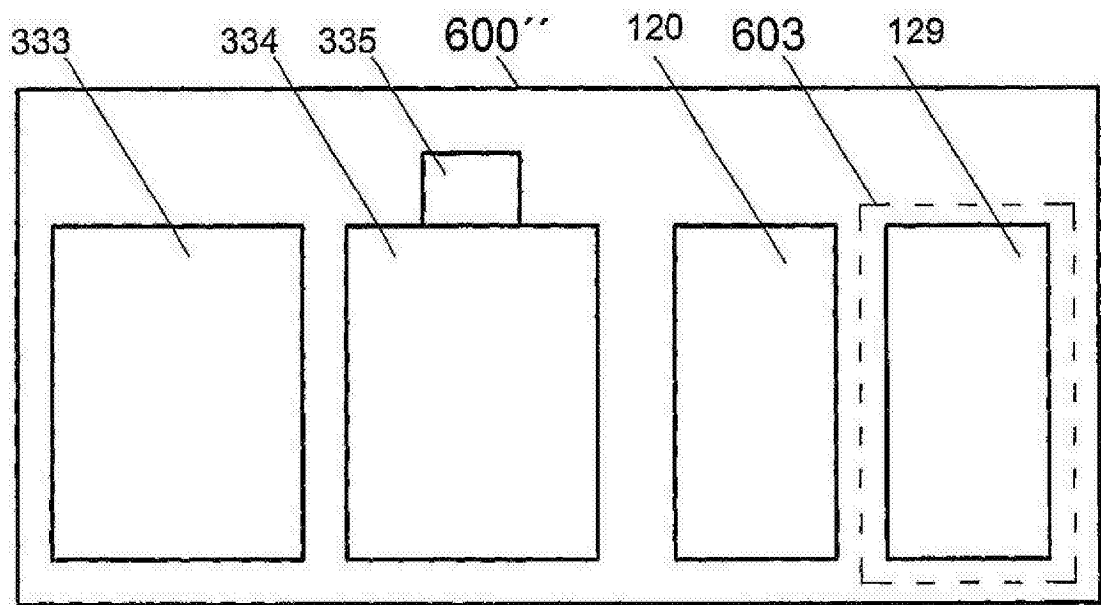


图 29

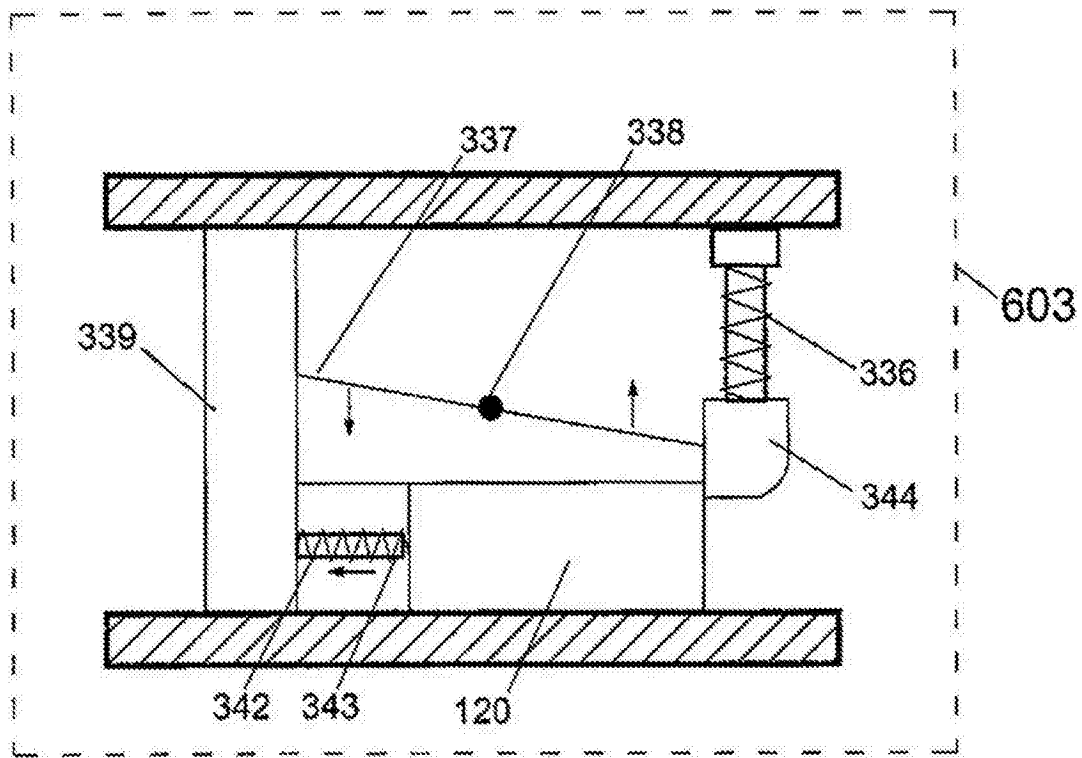


图 30

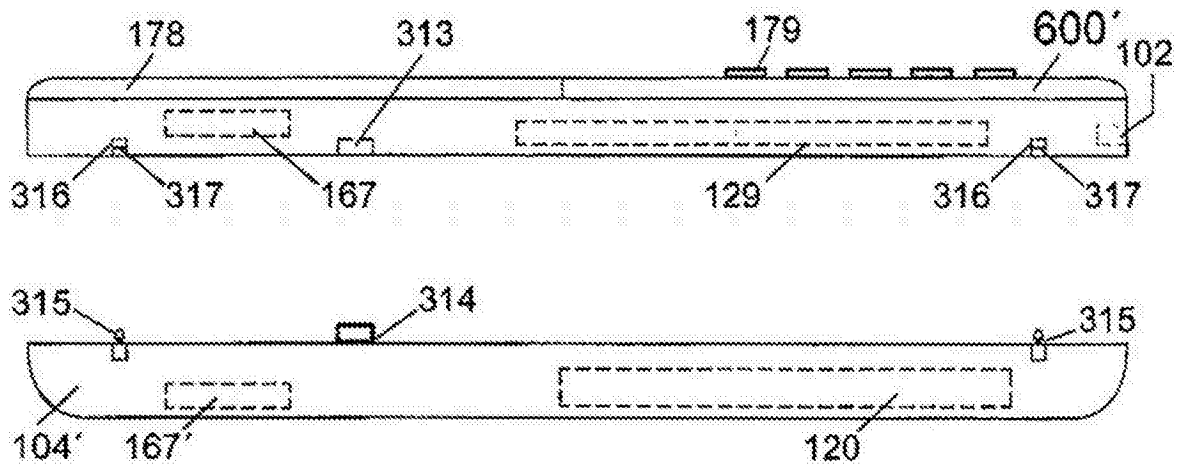


图 31

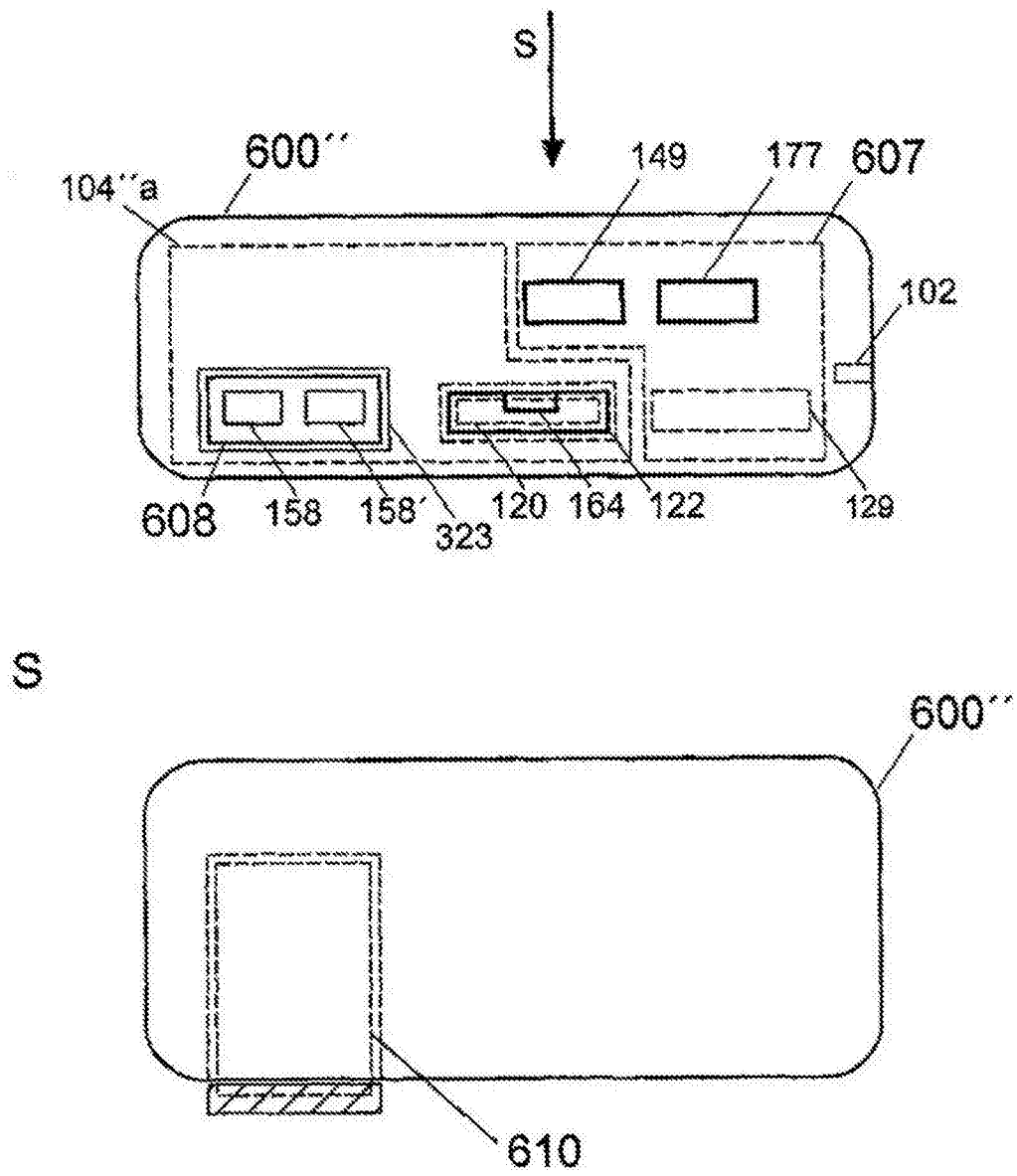


图 32

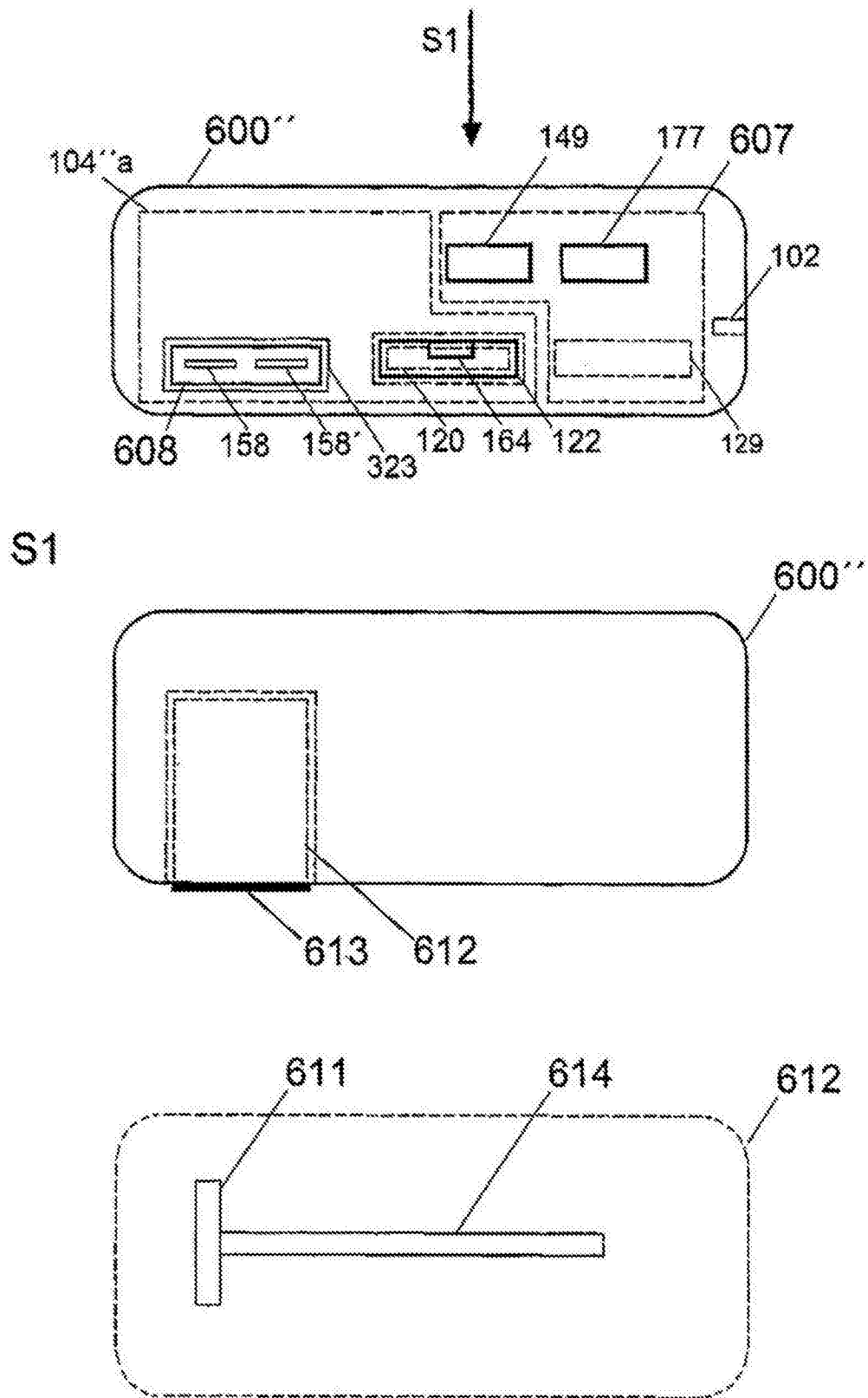


图 33

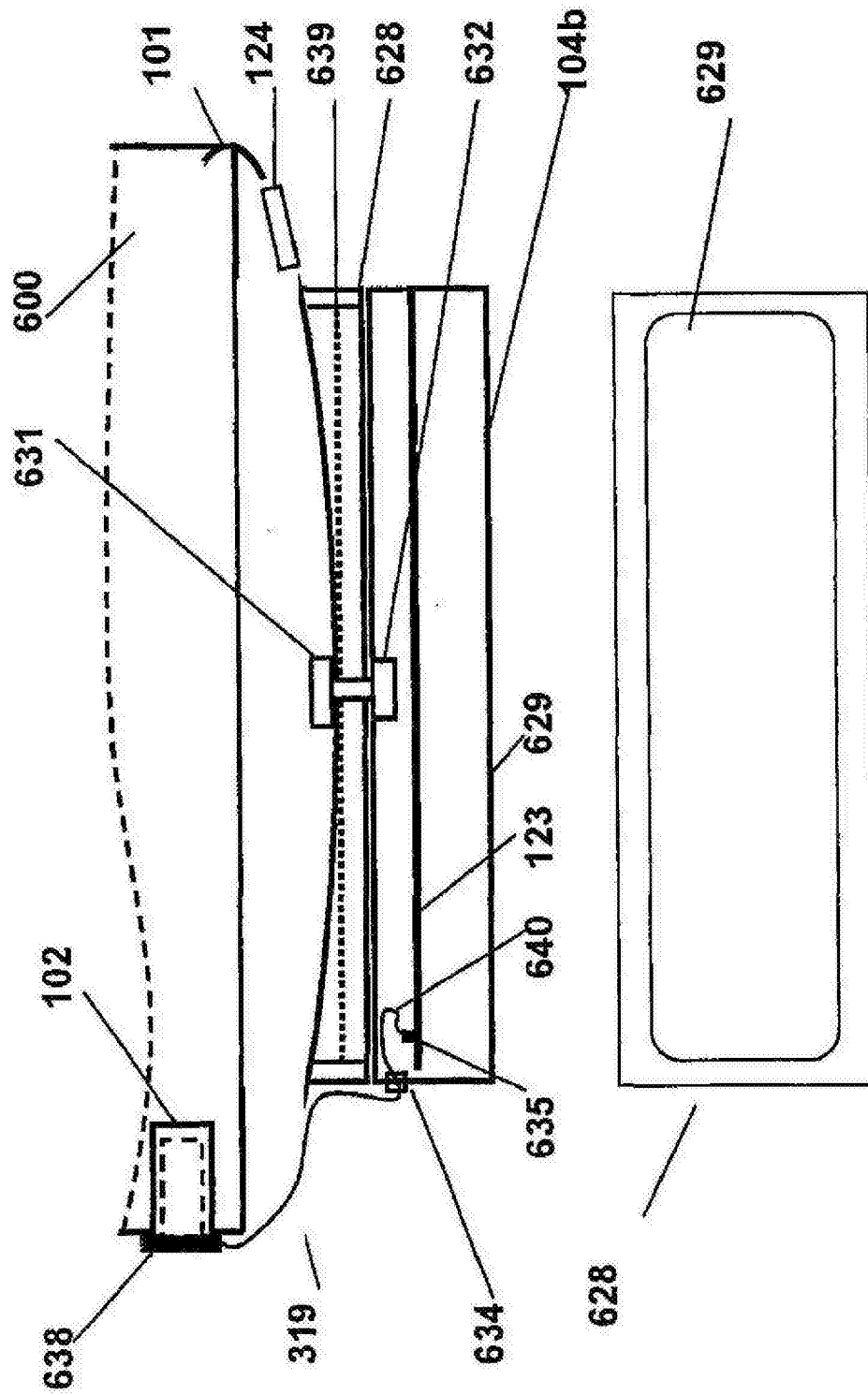


图 34

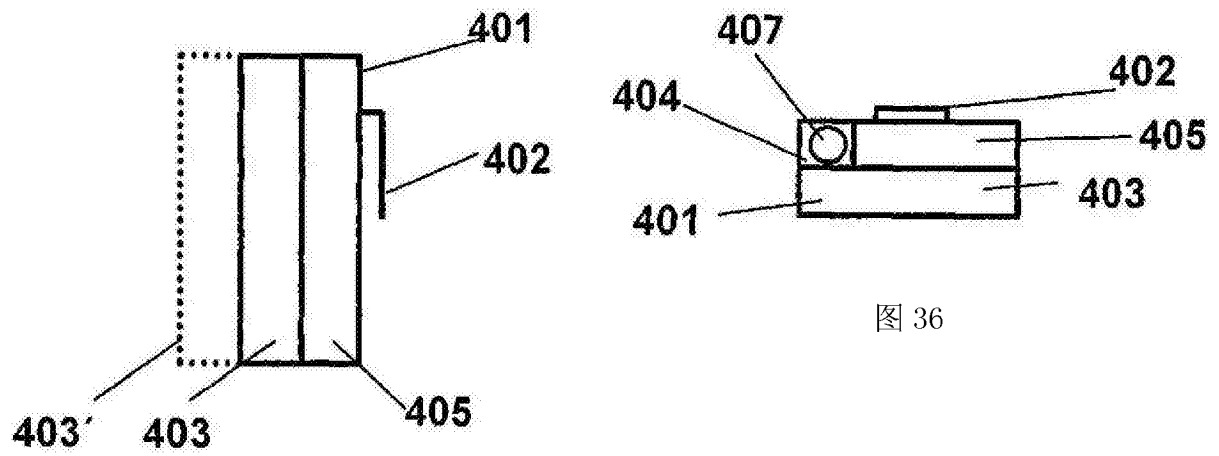


图 36

图 35

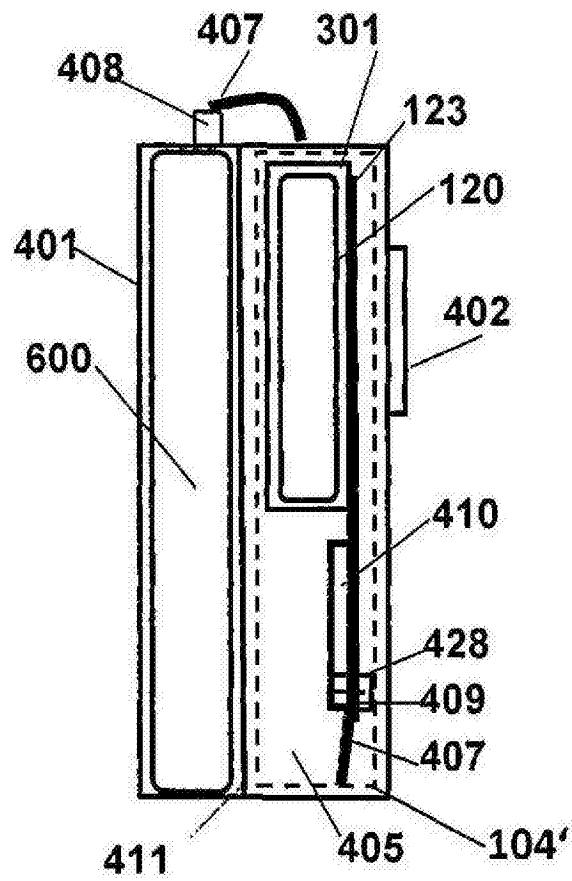


图 37

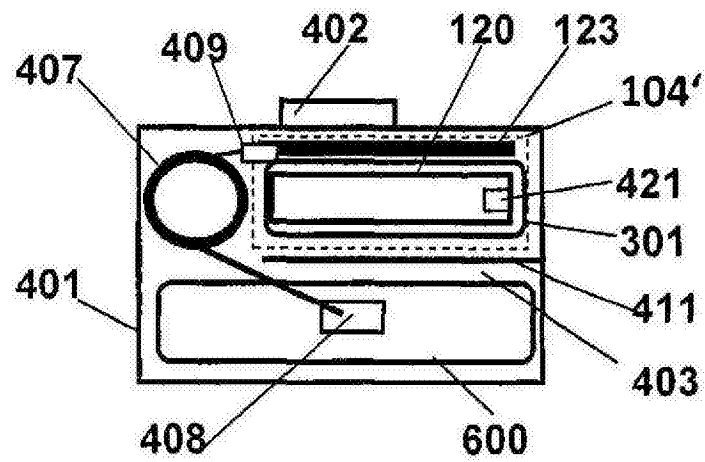


图 38

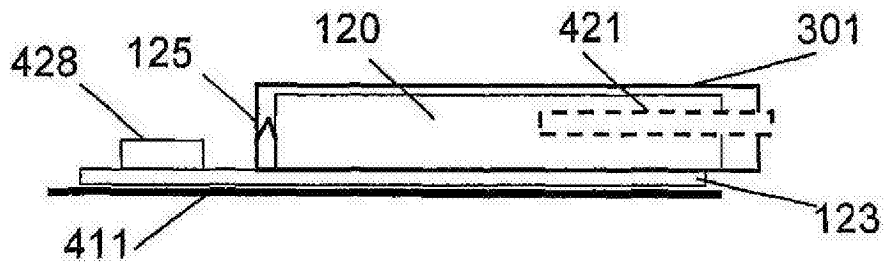


图 39

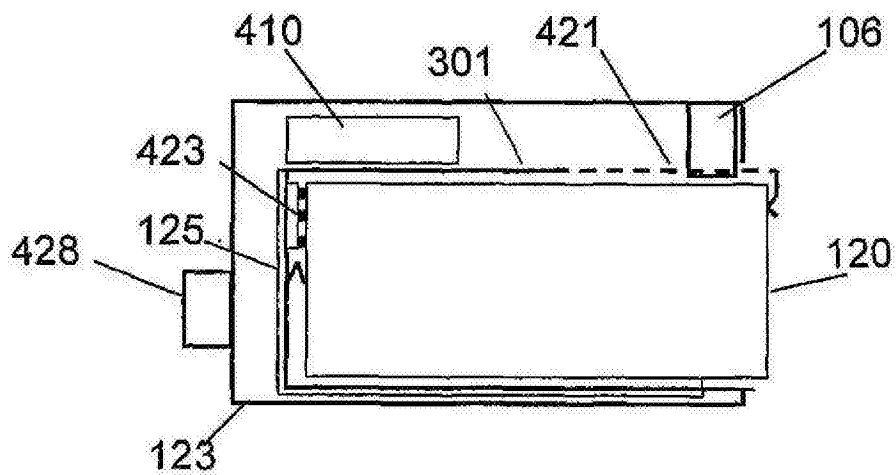


图 40

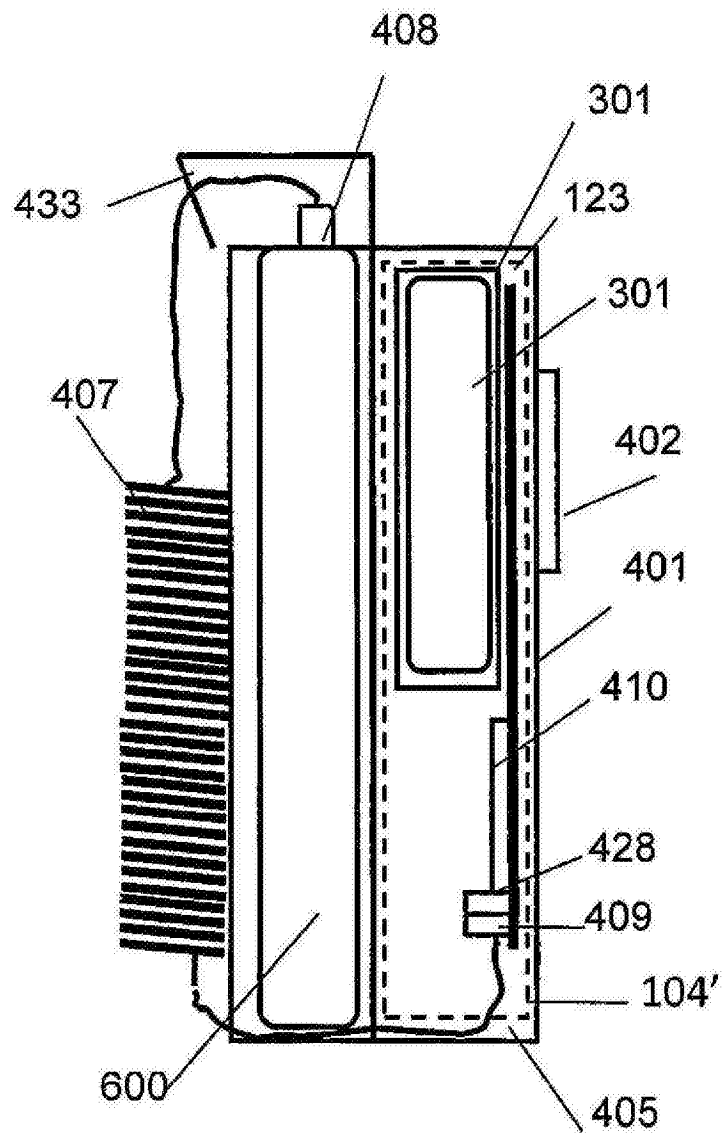


图 41

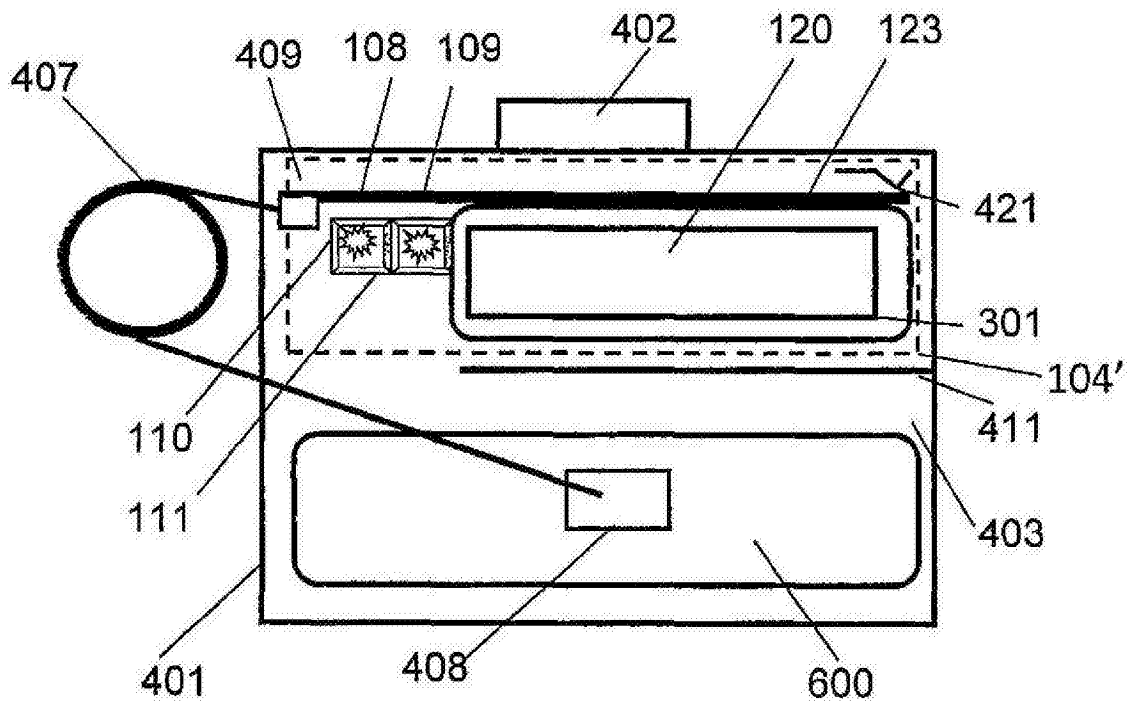


图 42

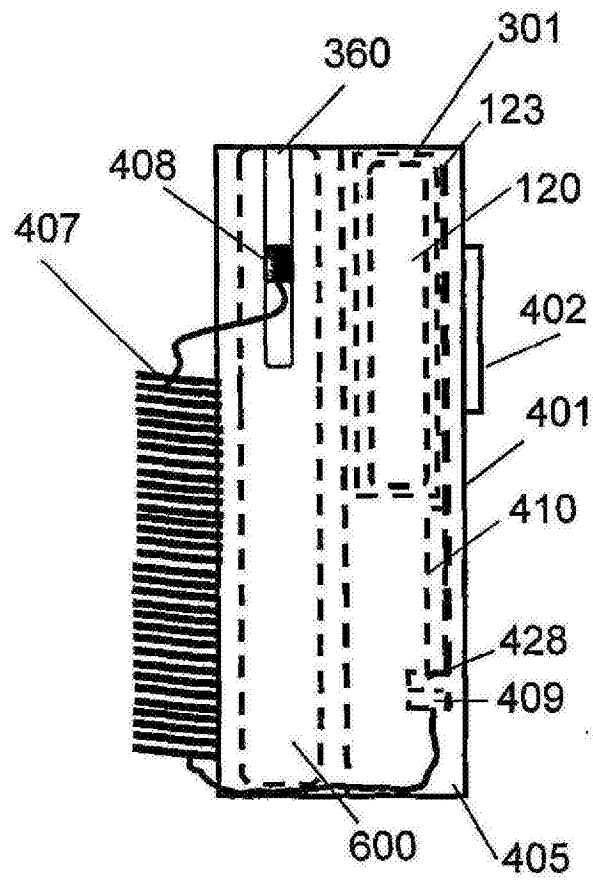


图 42B

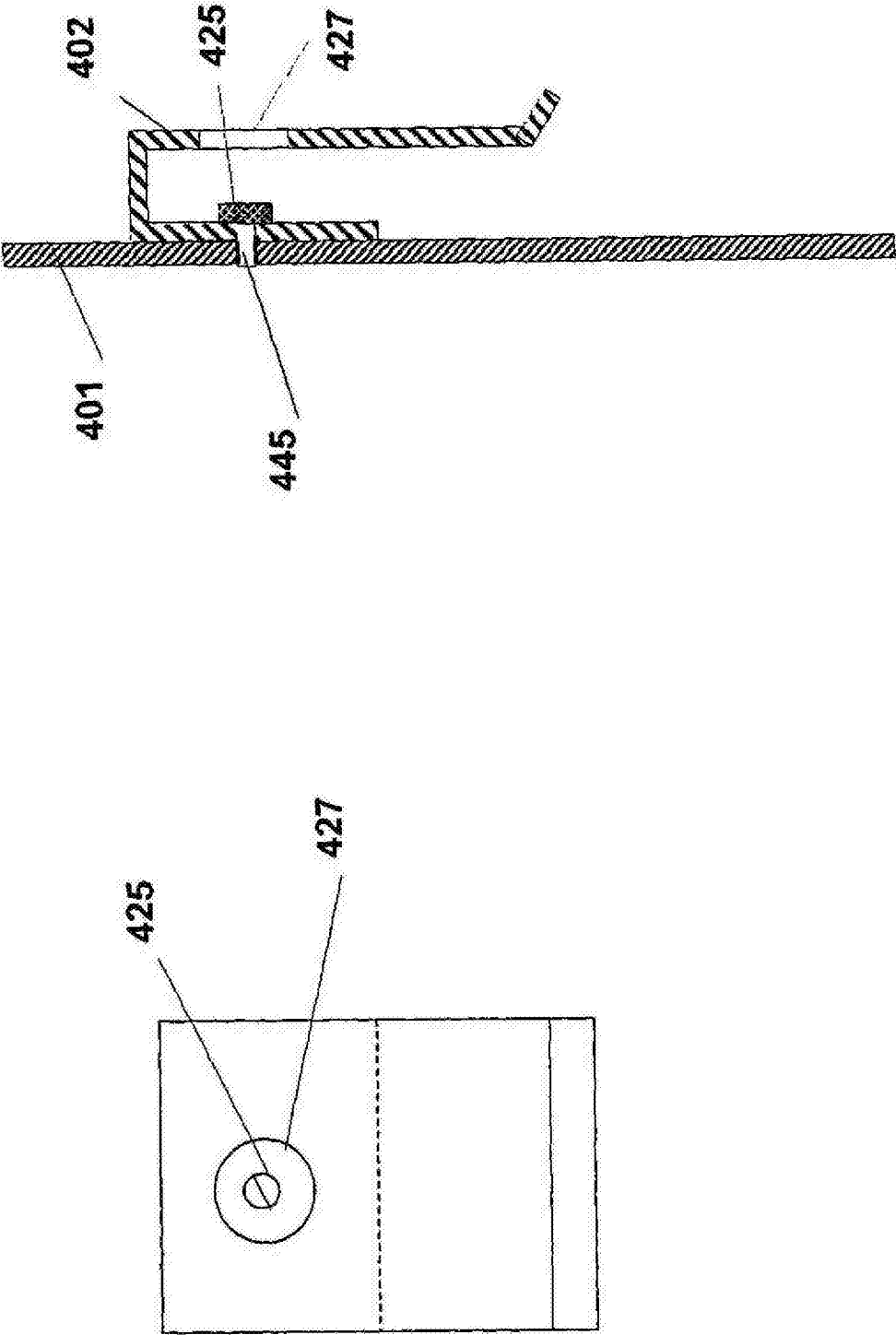


图 43

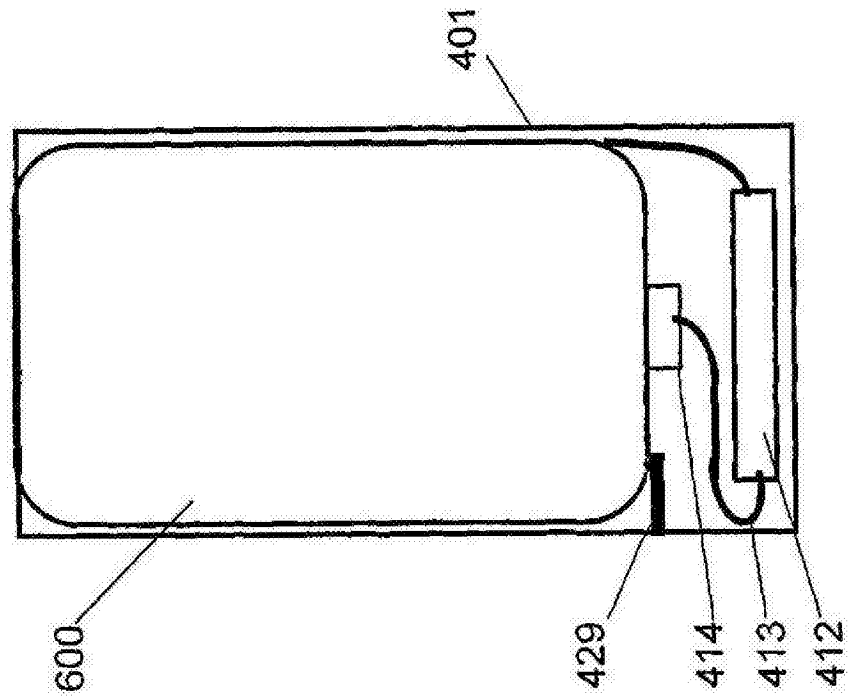


图 44

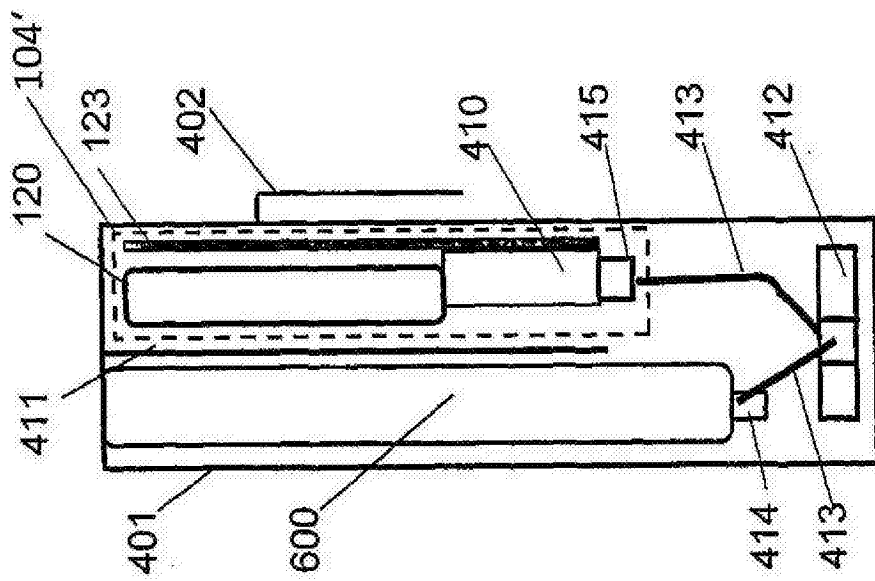


图 45

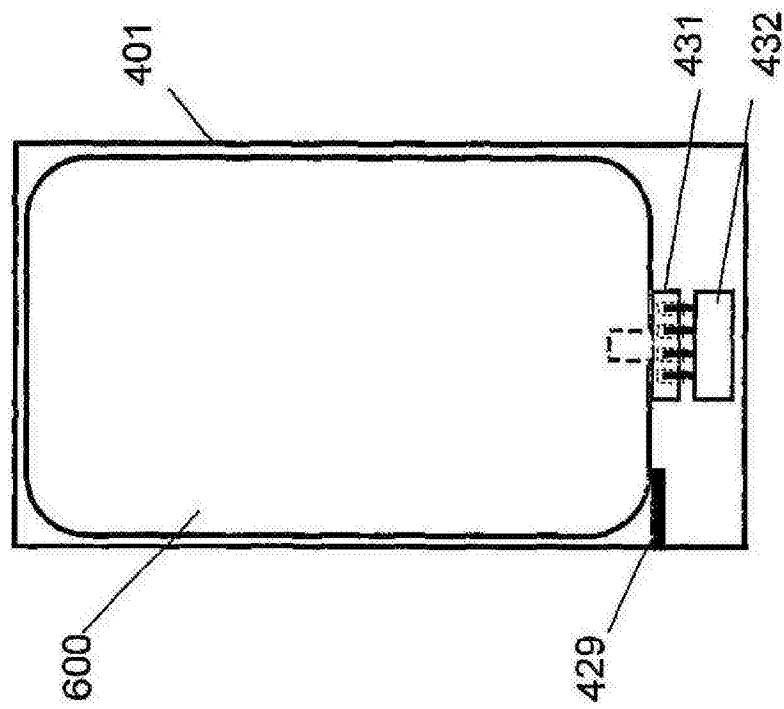


图 45B

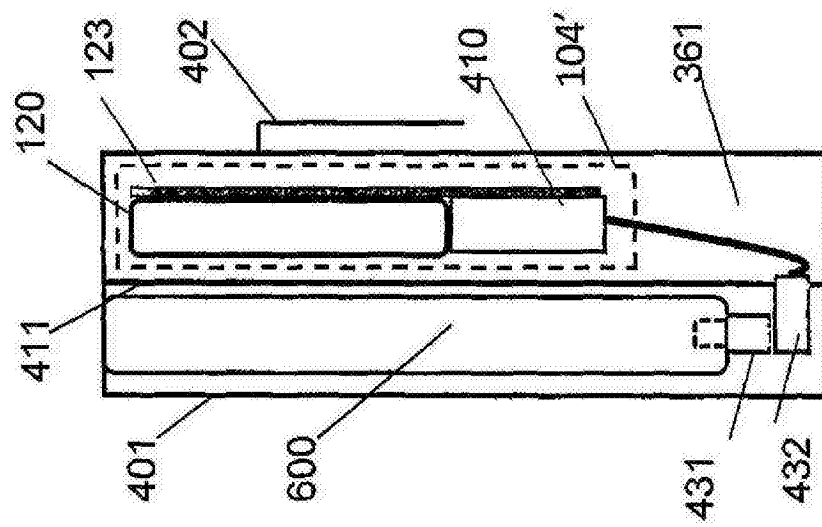


图 45C

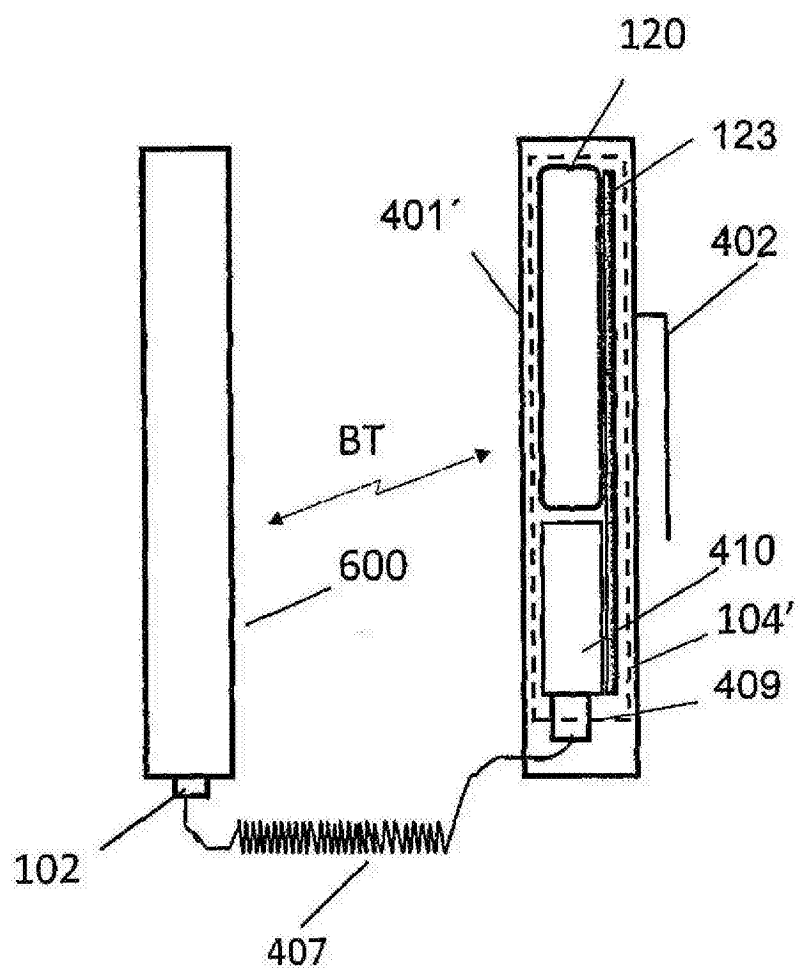


图 45D

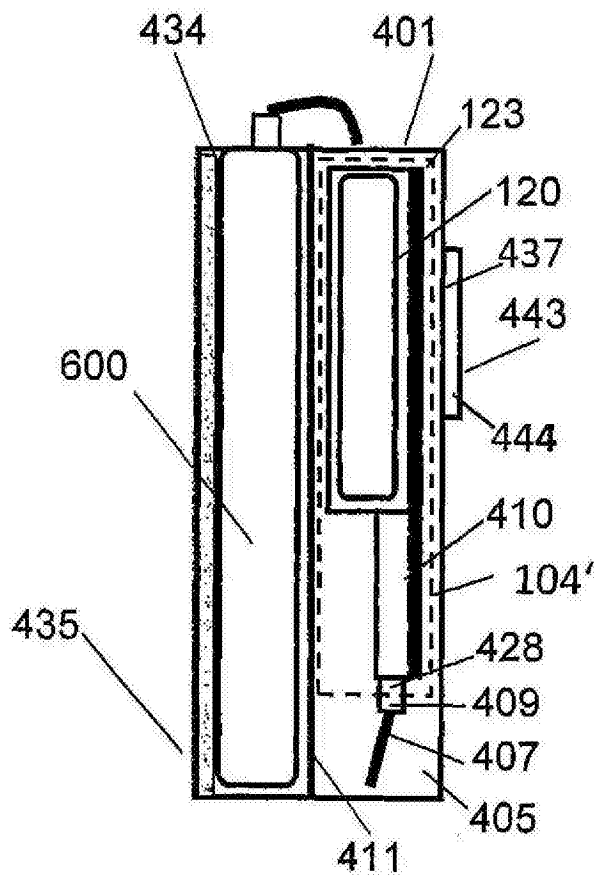


图 45E

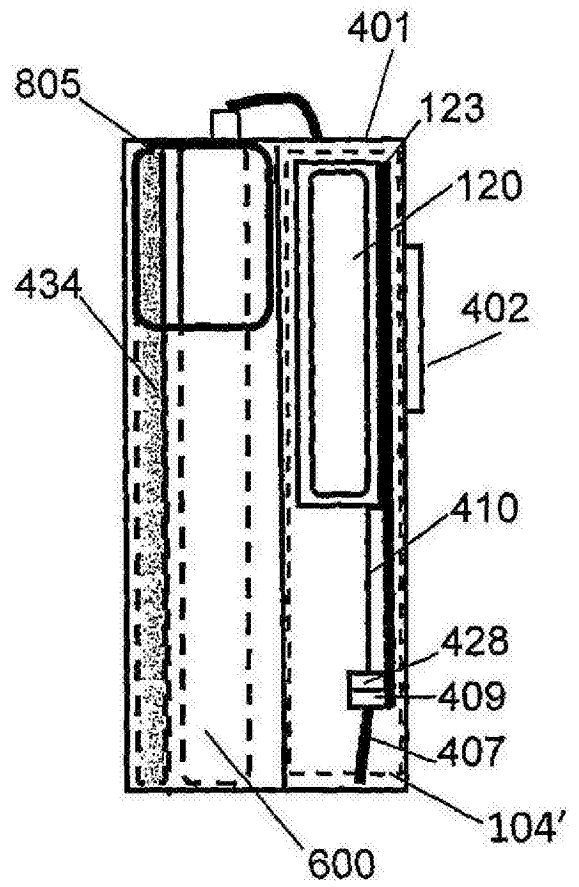


图 45F

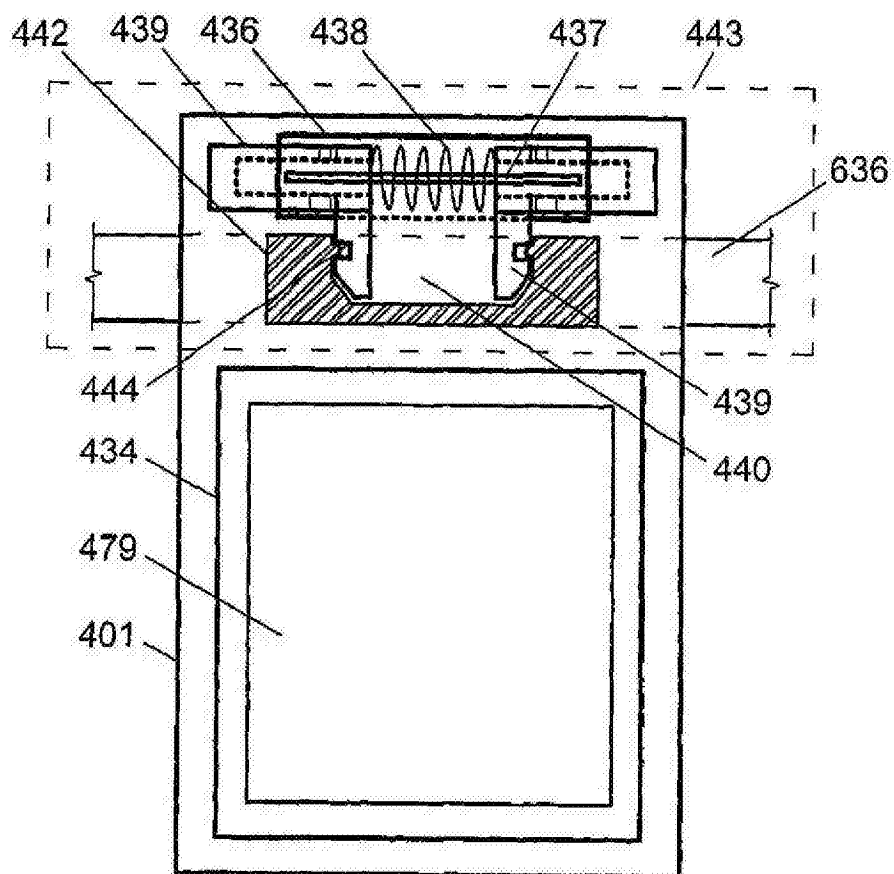


图 45G

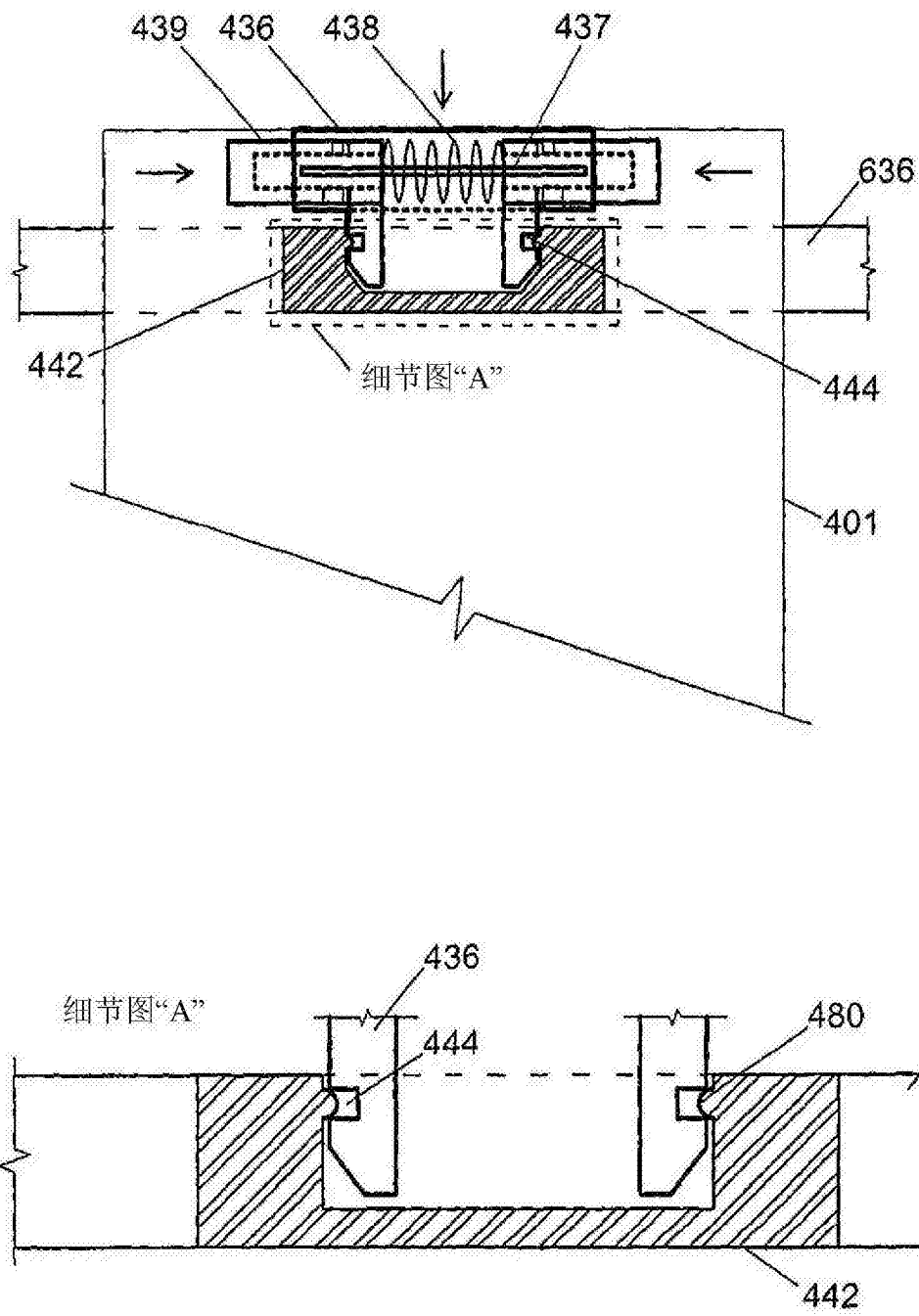


图 45H

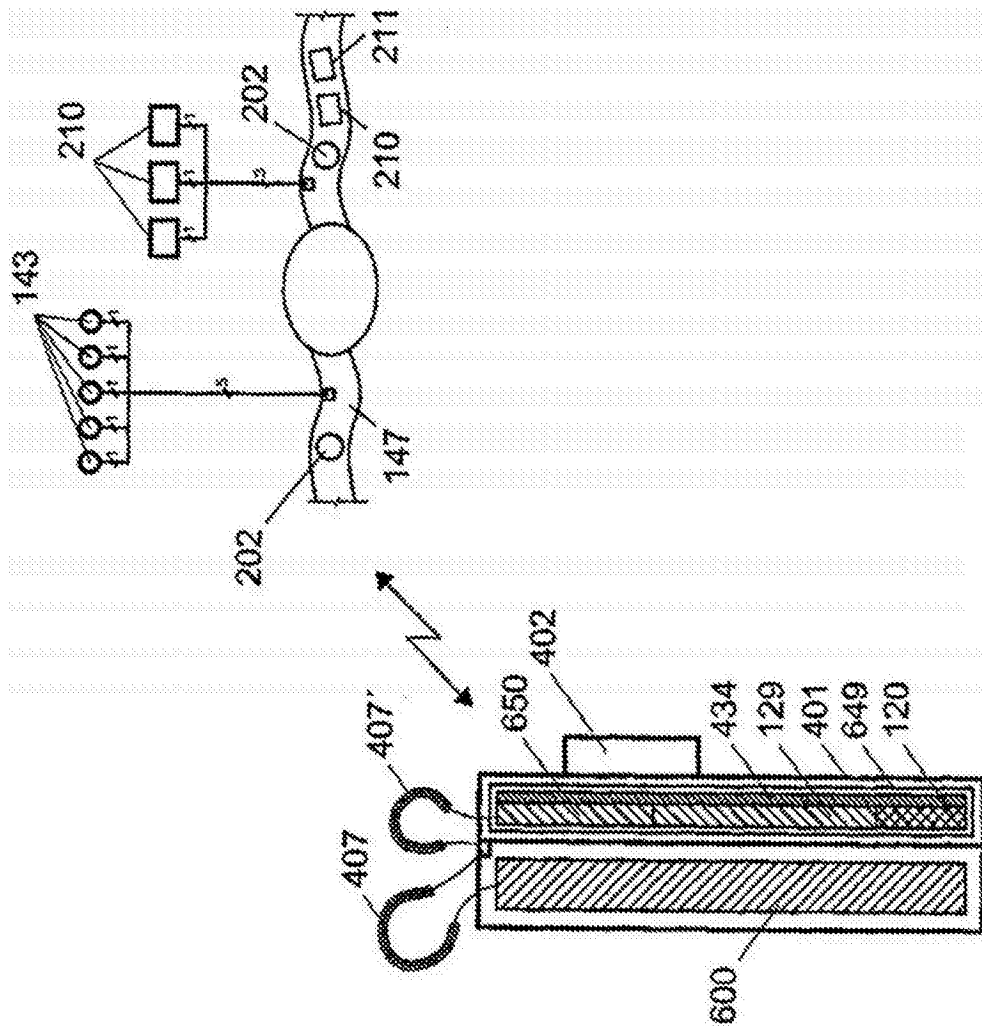


图 45I

细节图515

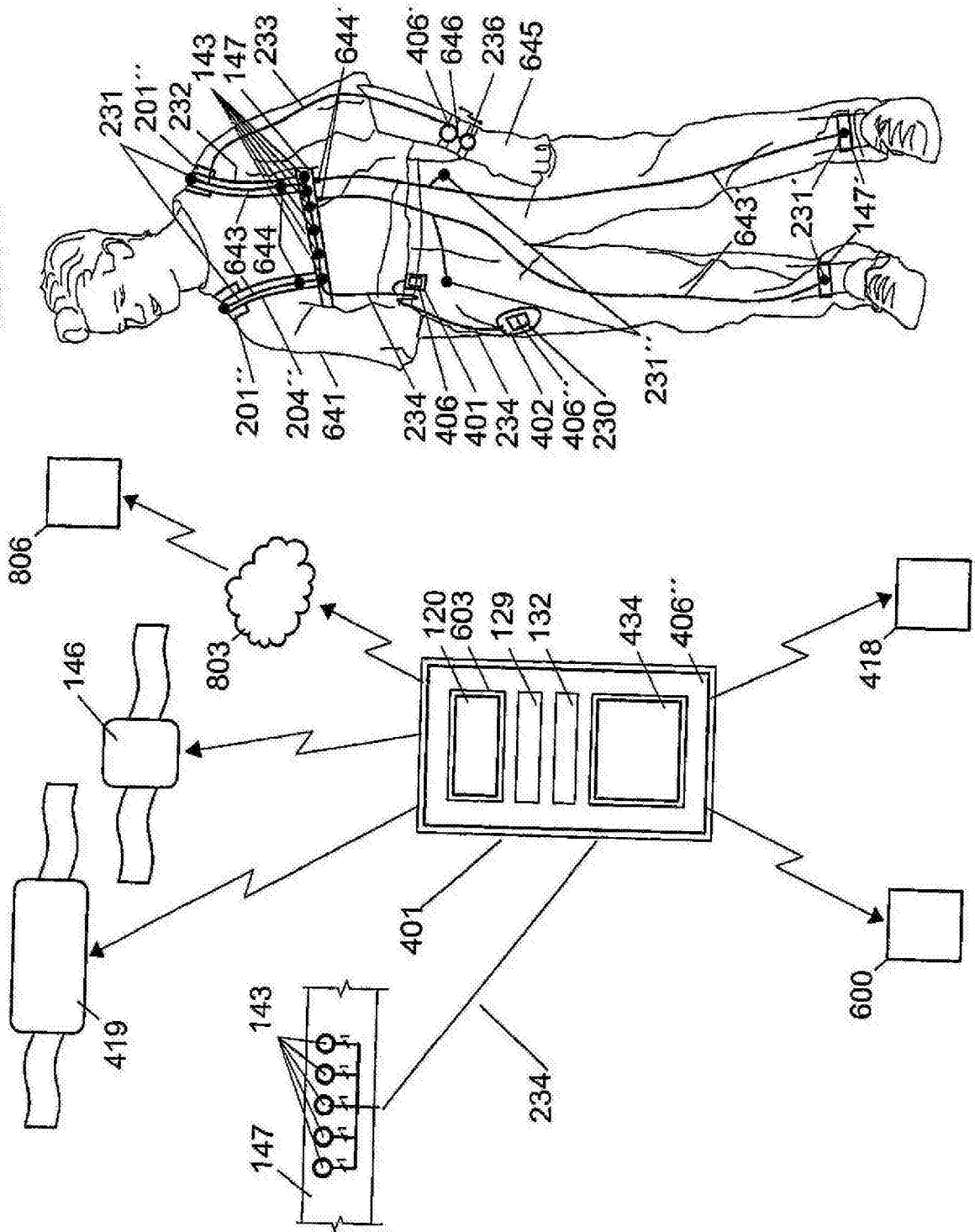


图 45J

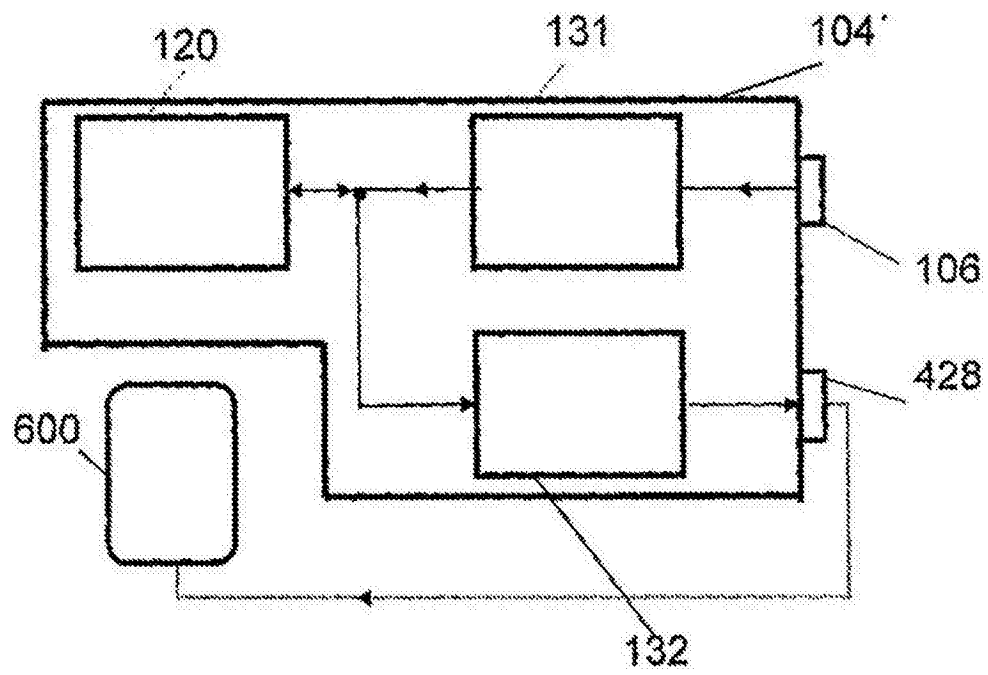


图 46

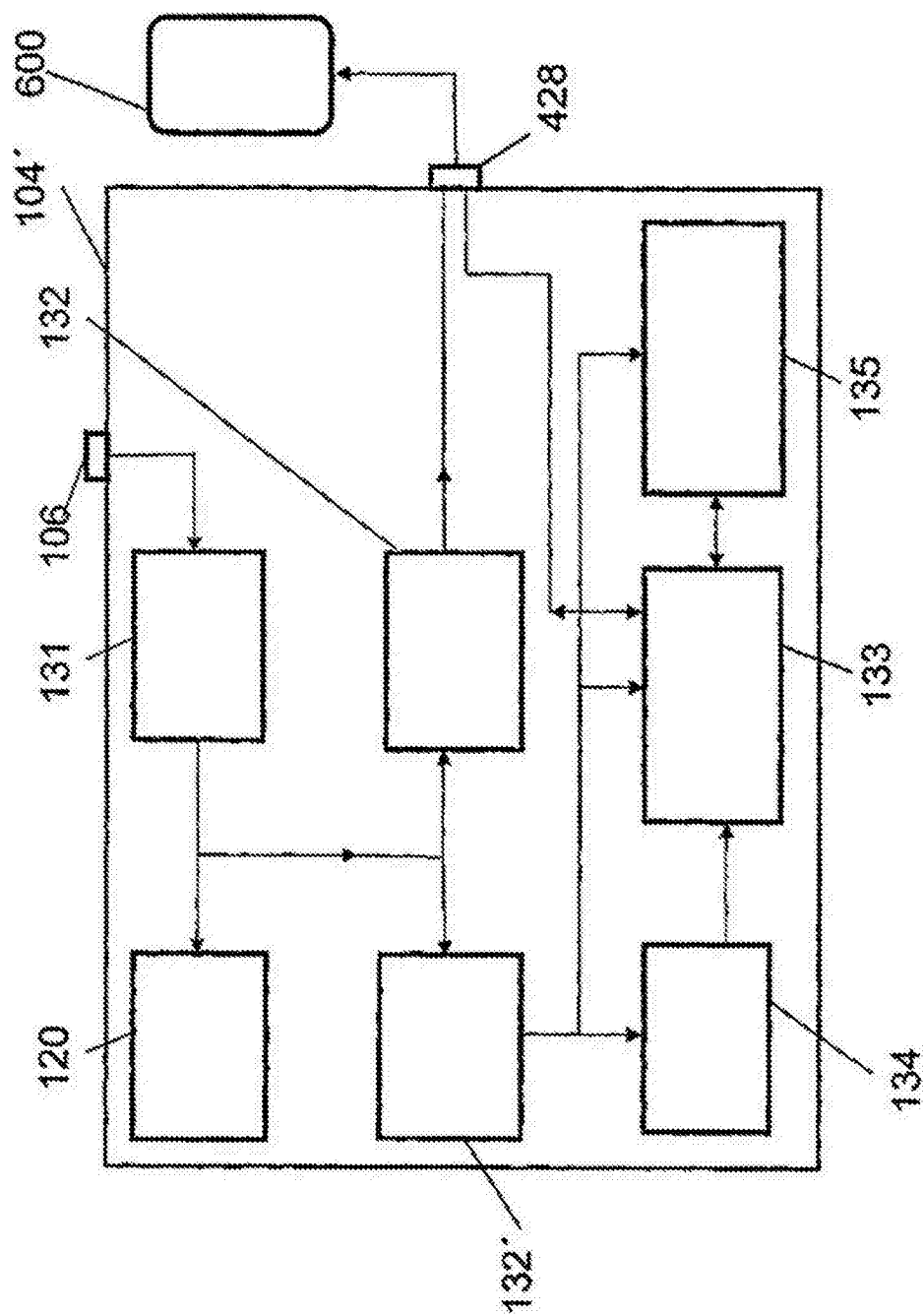


图 47

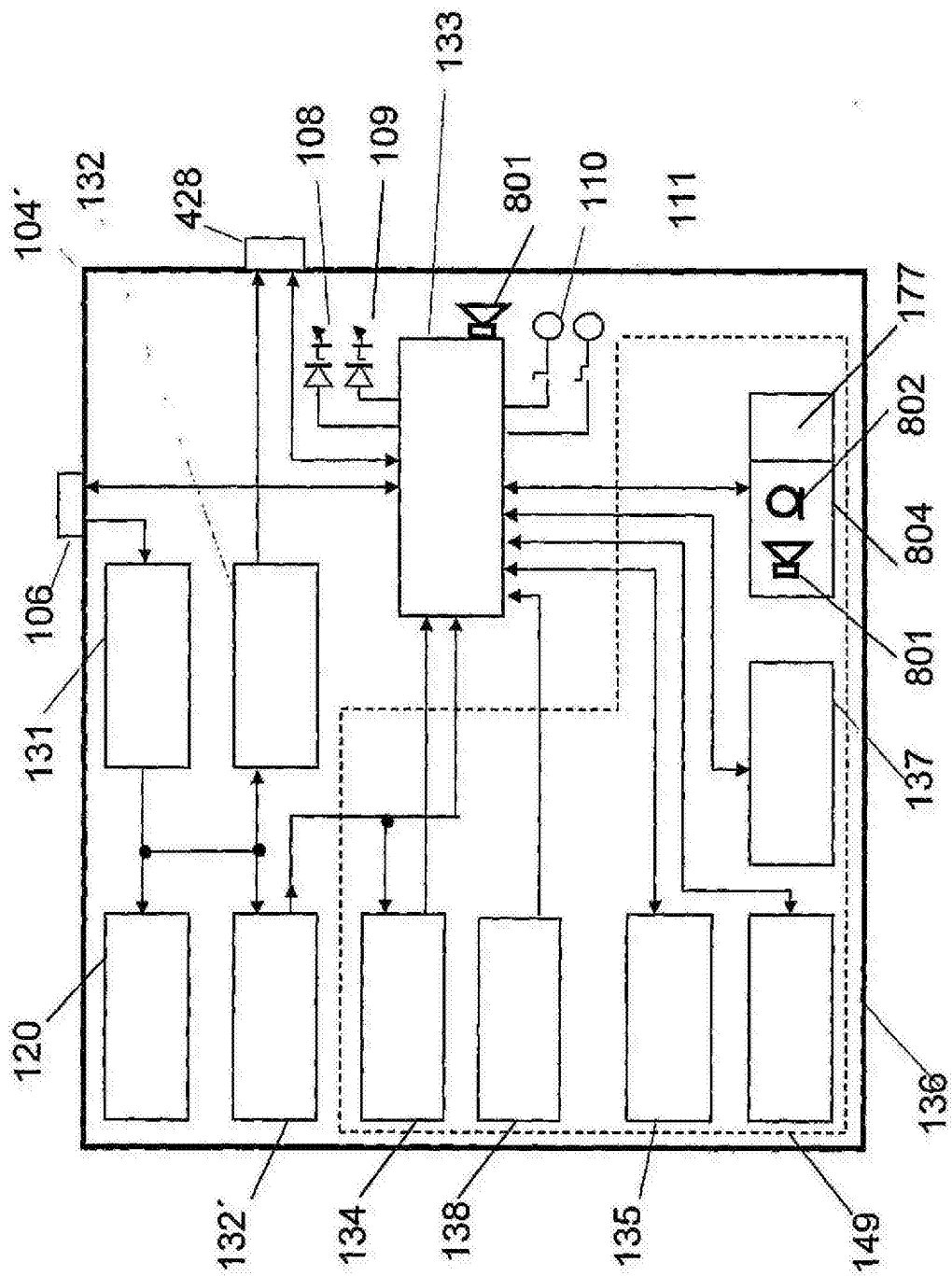


图 48

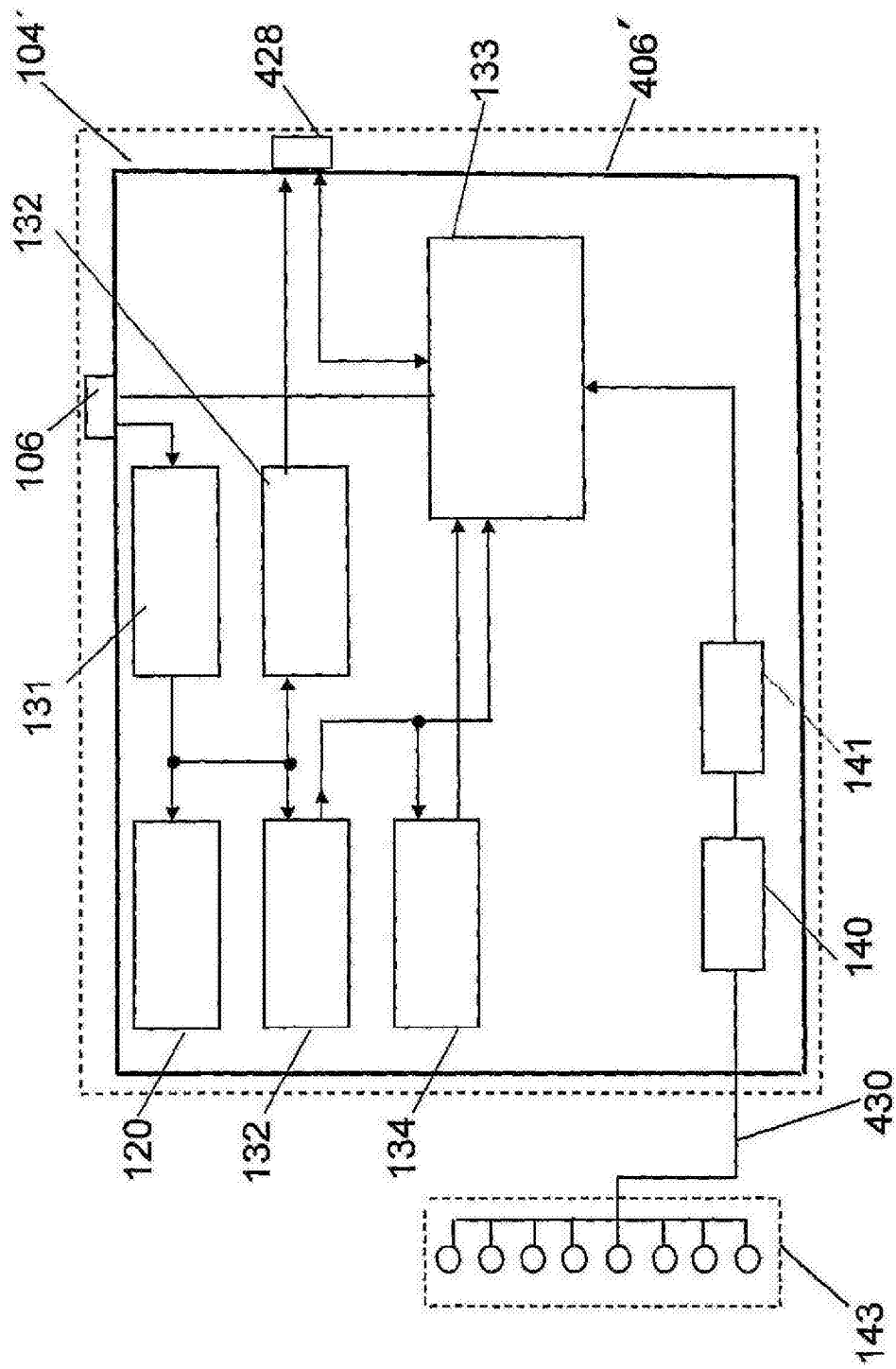


图 49

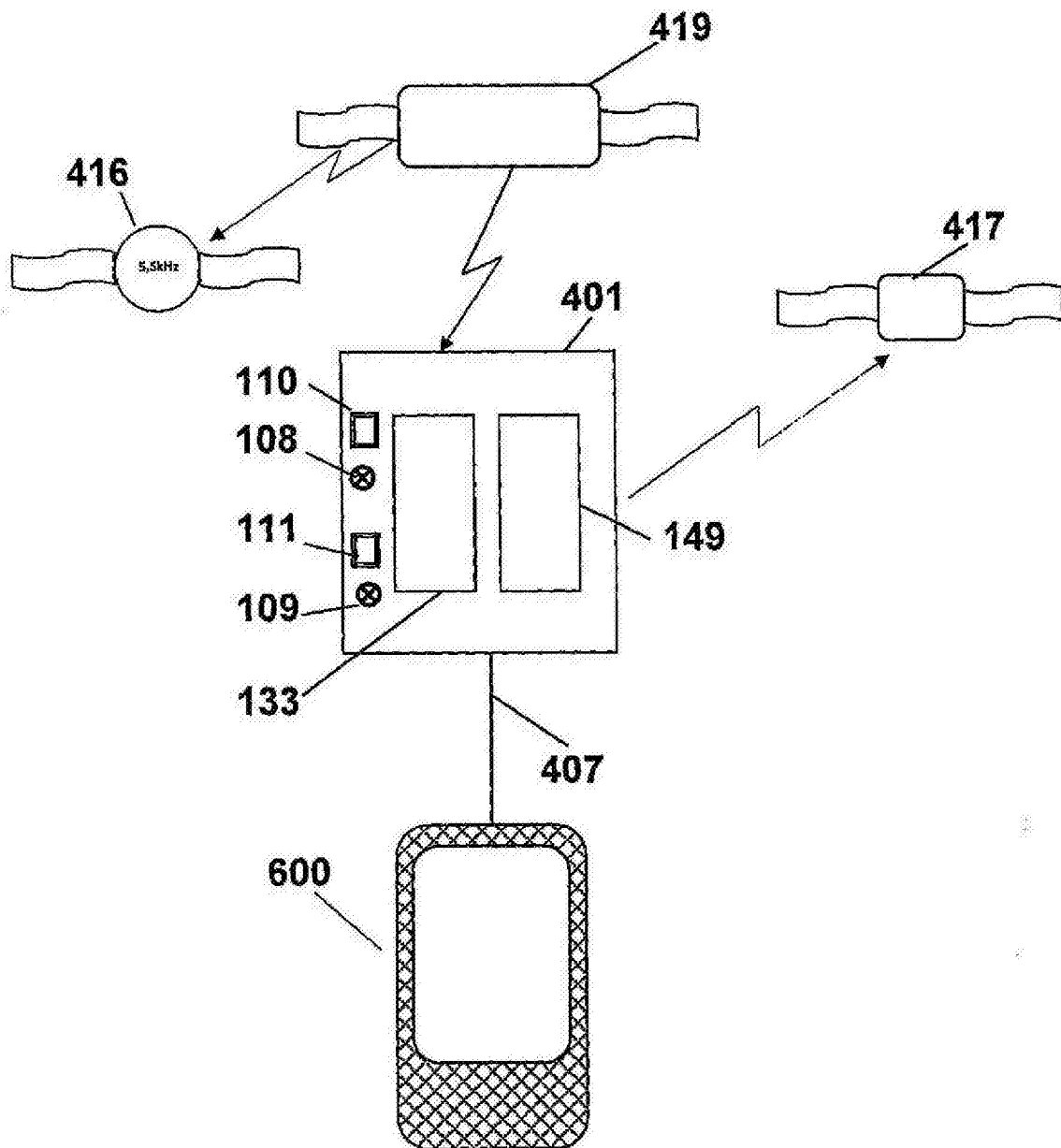


图 51

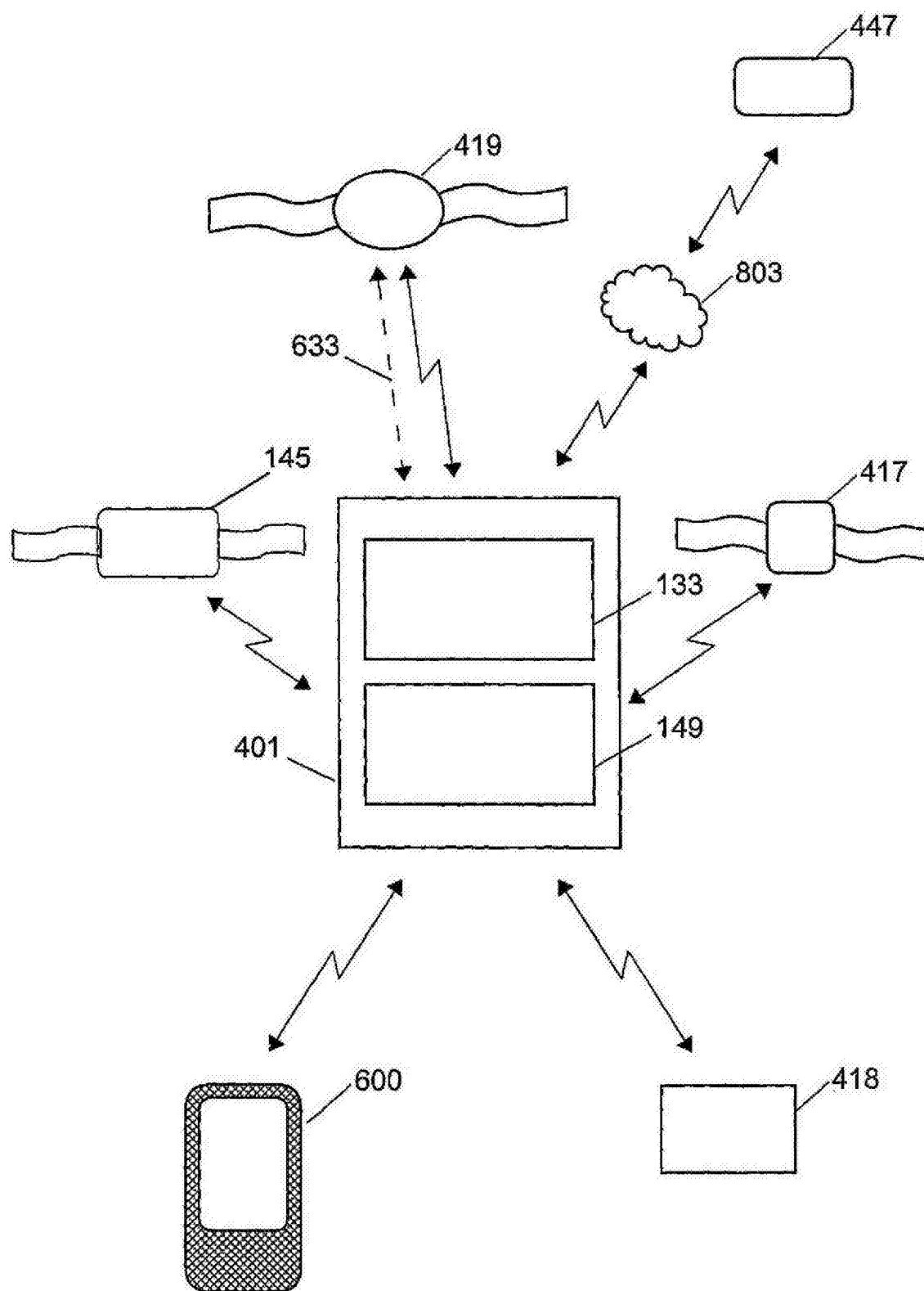


图 52

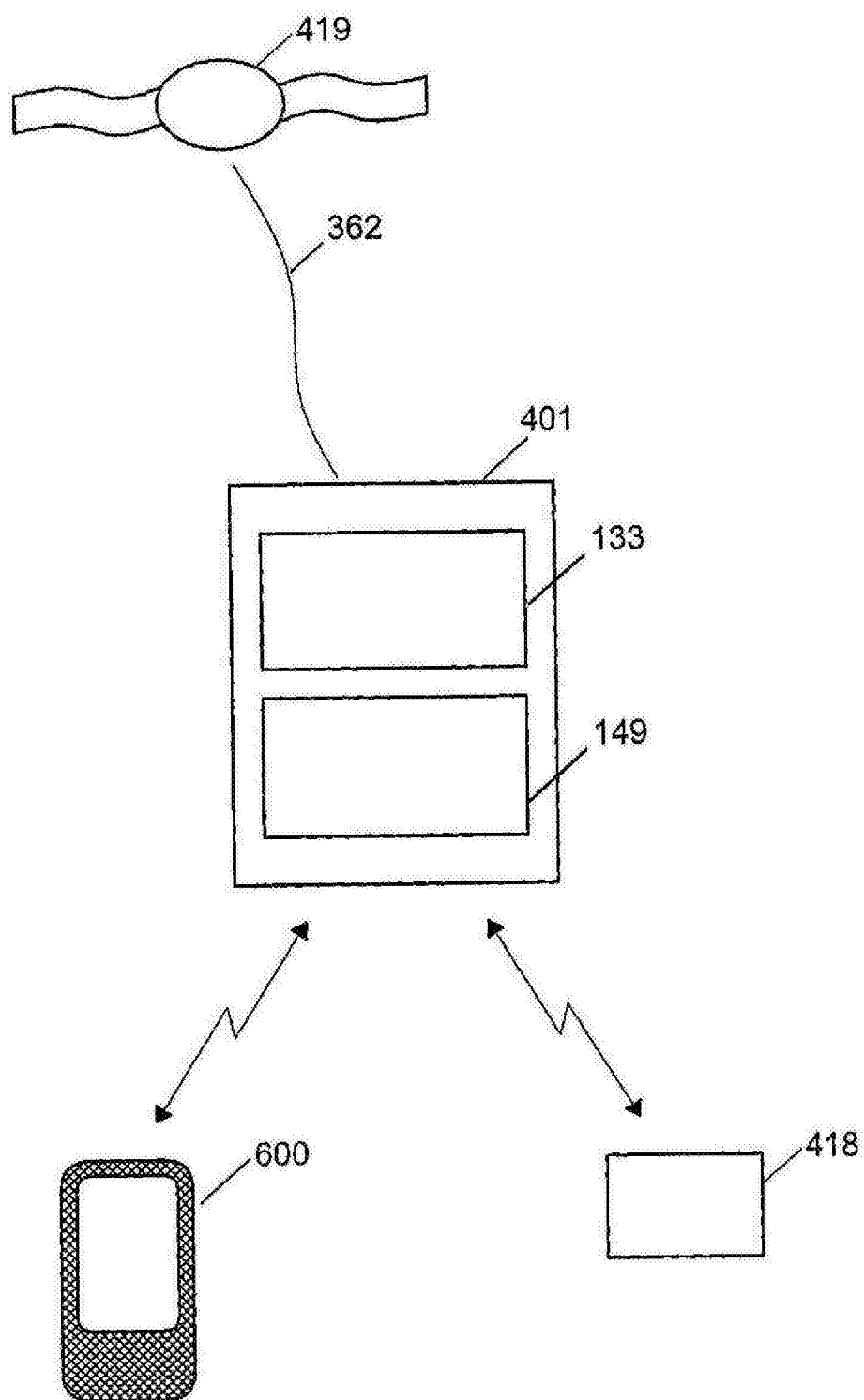
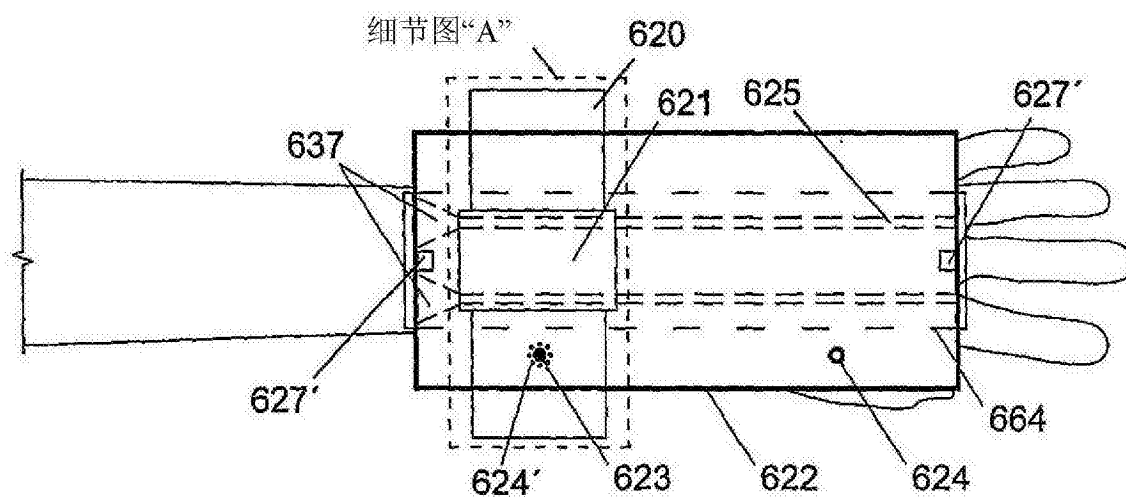
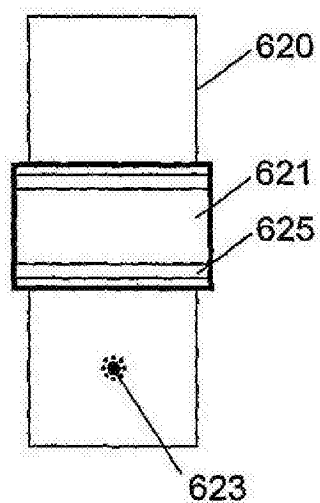


图 53



细节图“A”



细节图513

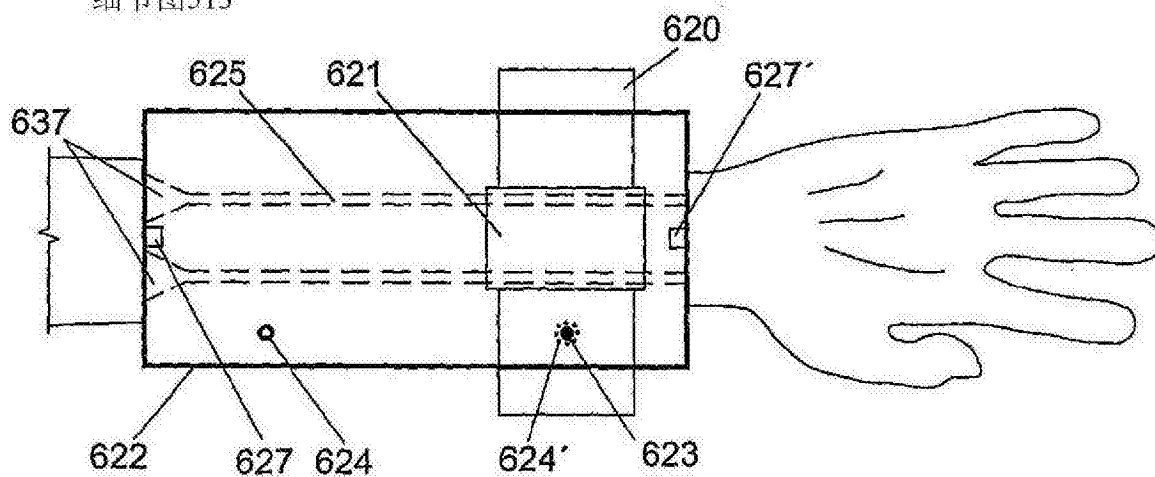
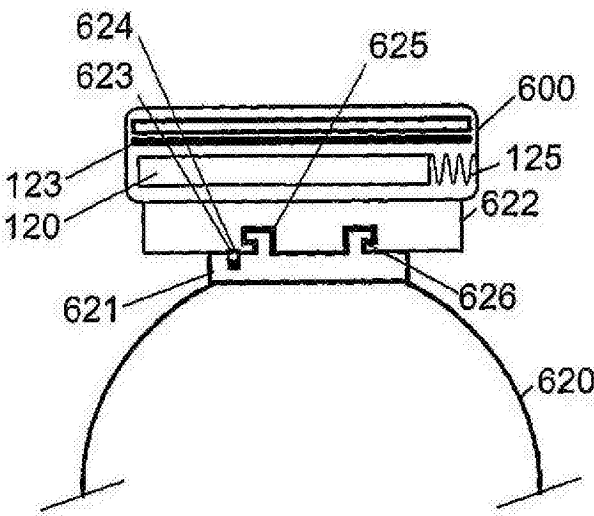


图 54



细节图517

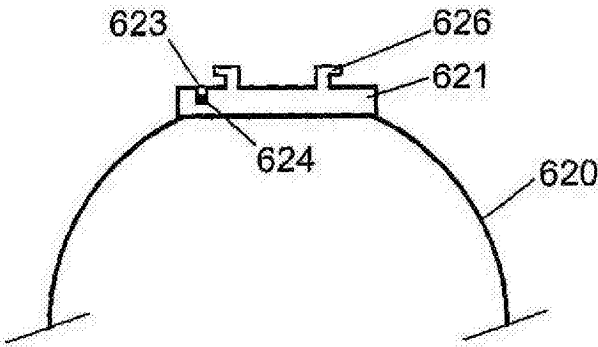


图 55

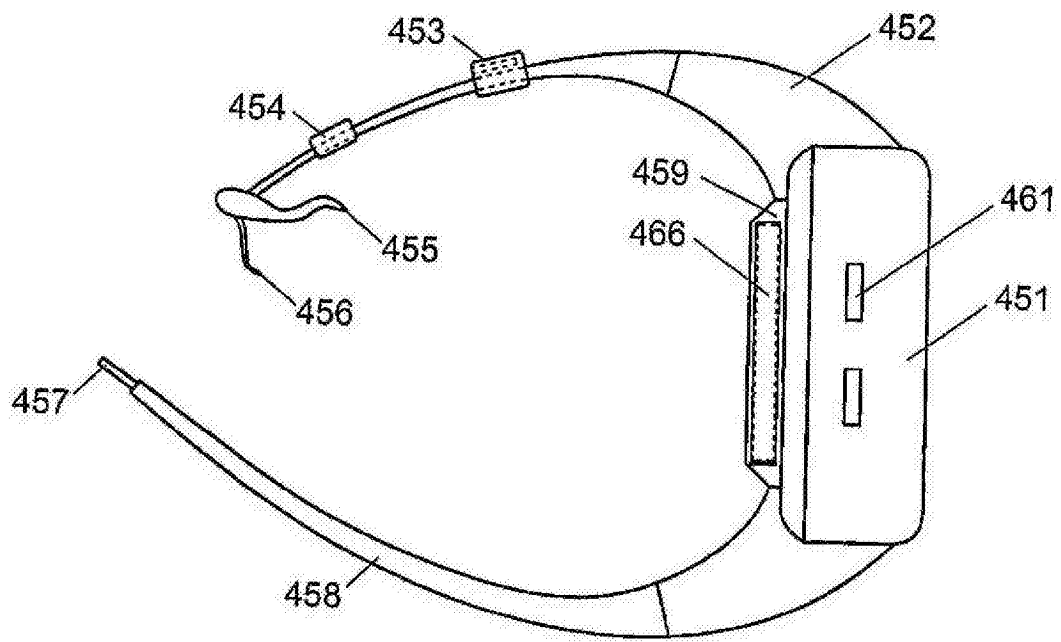


图 56

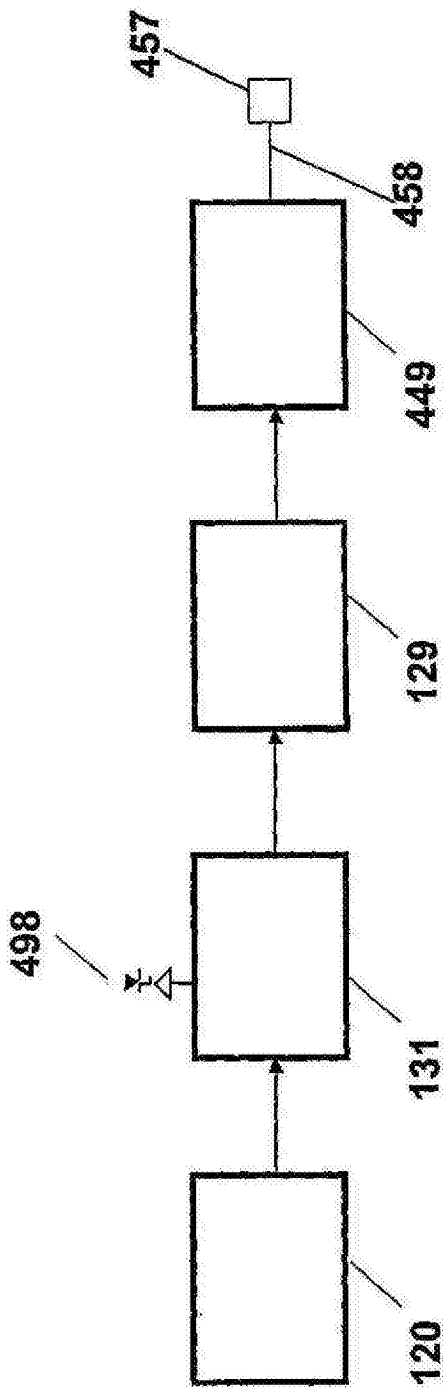


图 57

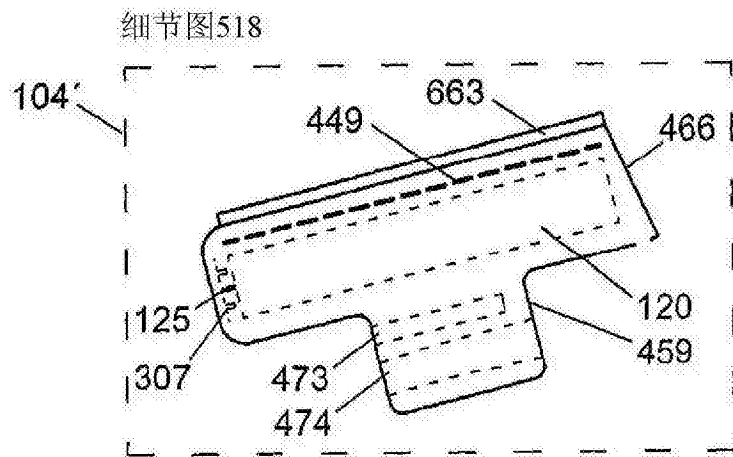
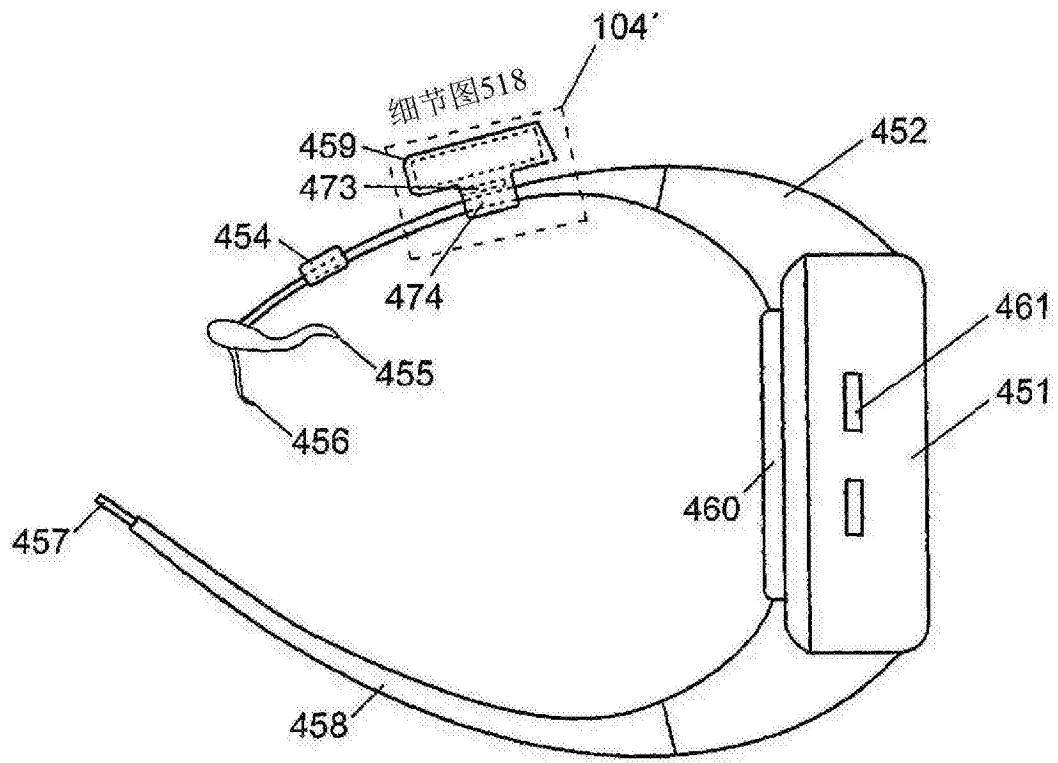


图 58

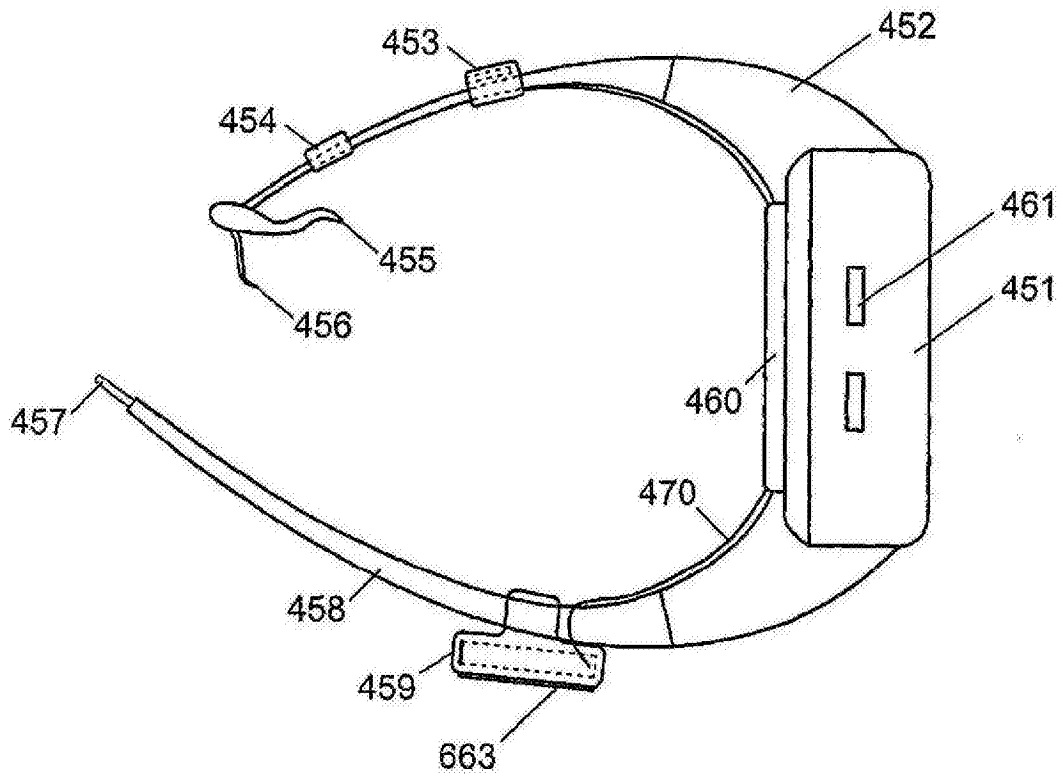


图 59

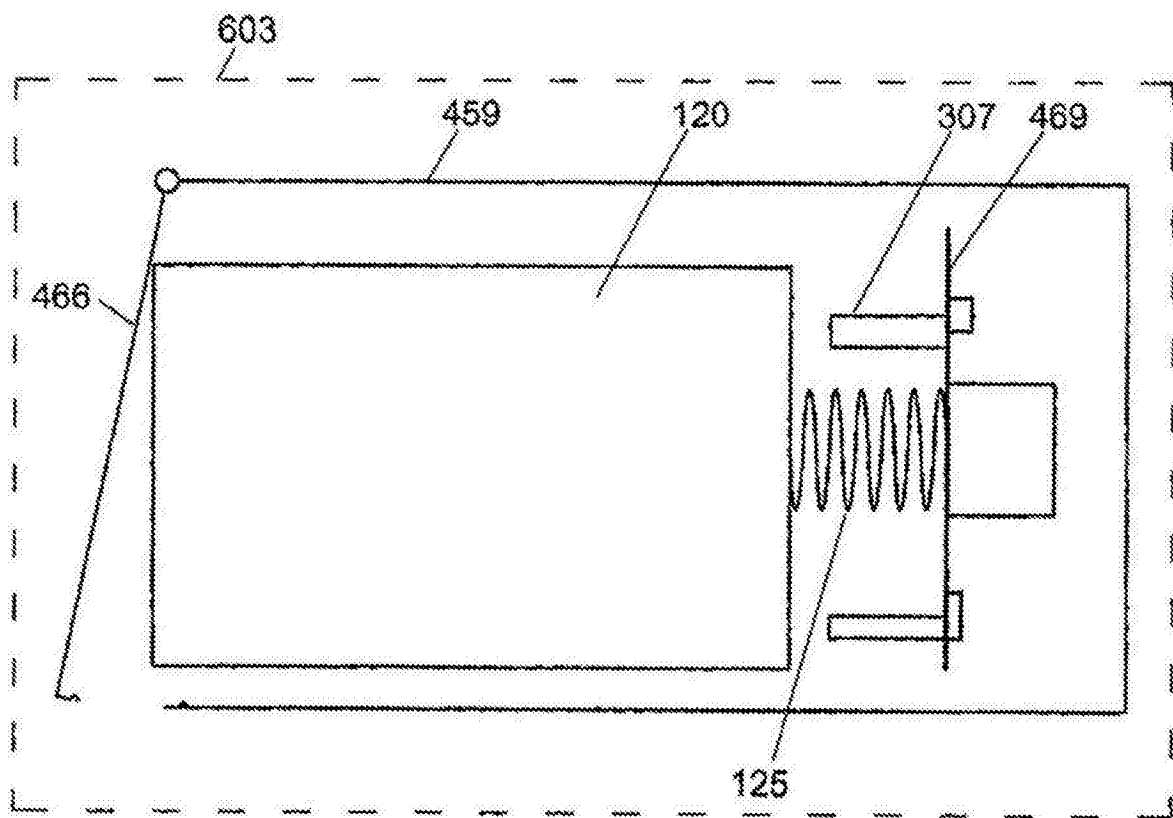


图 60

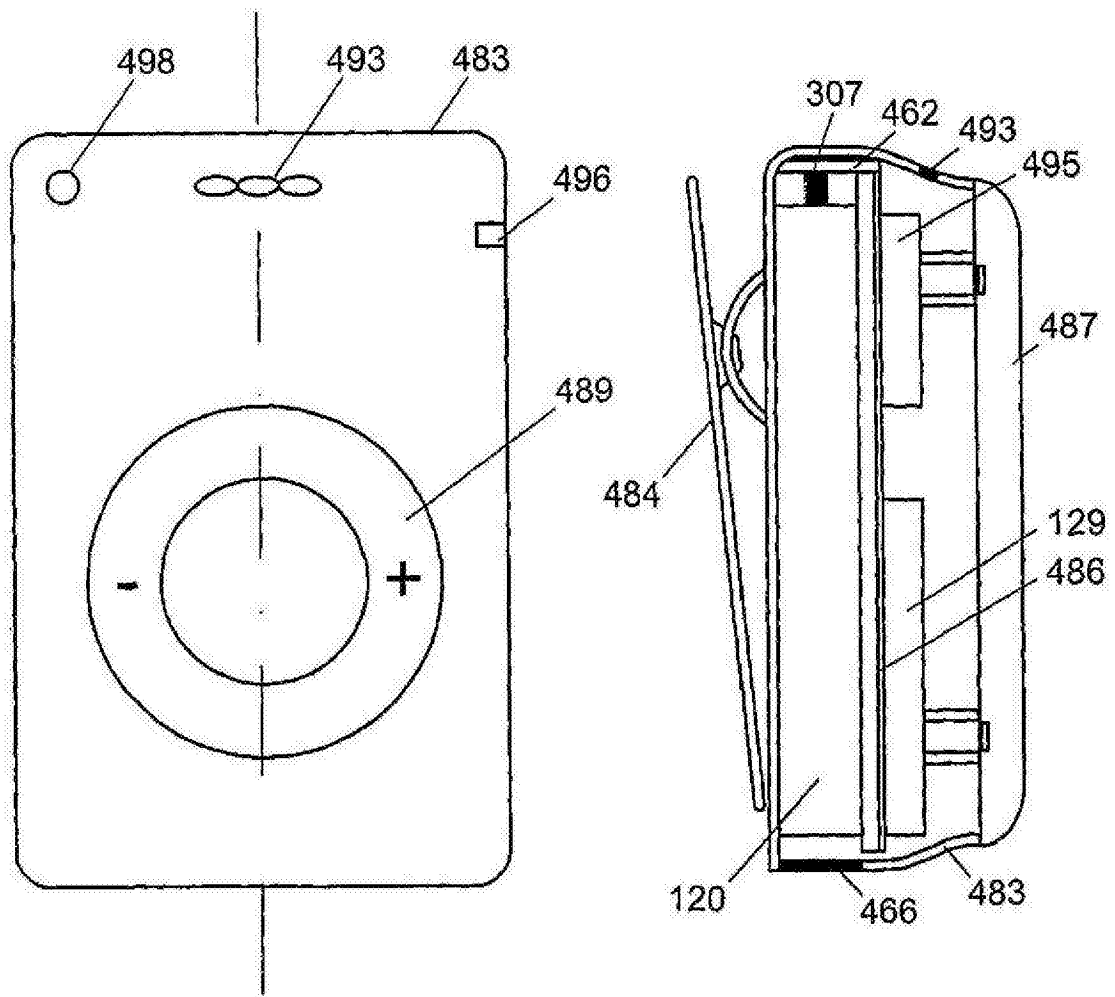


图 61

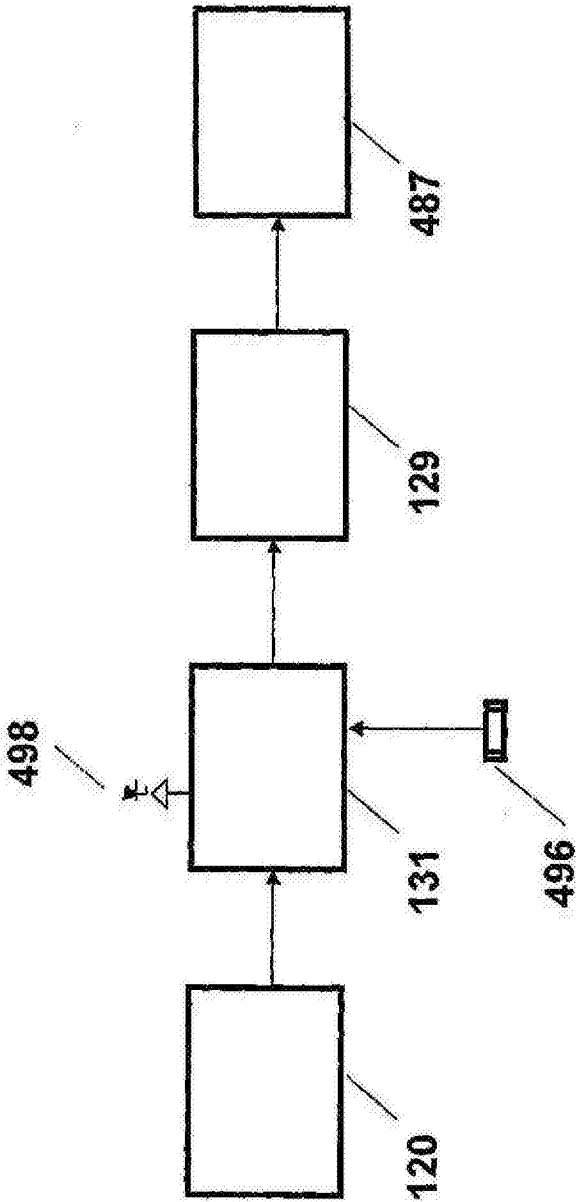


图 62

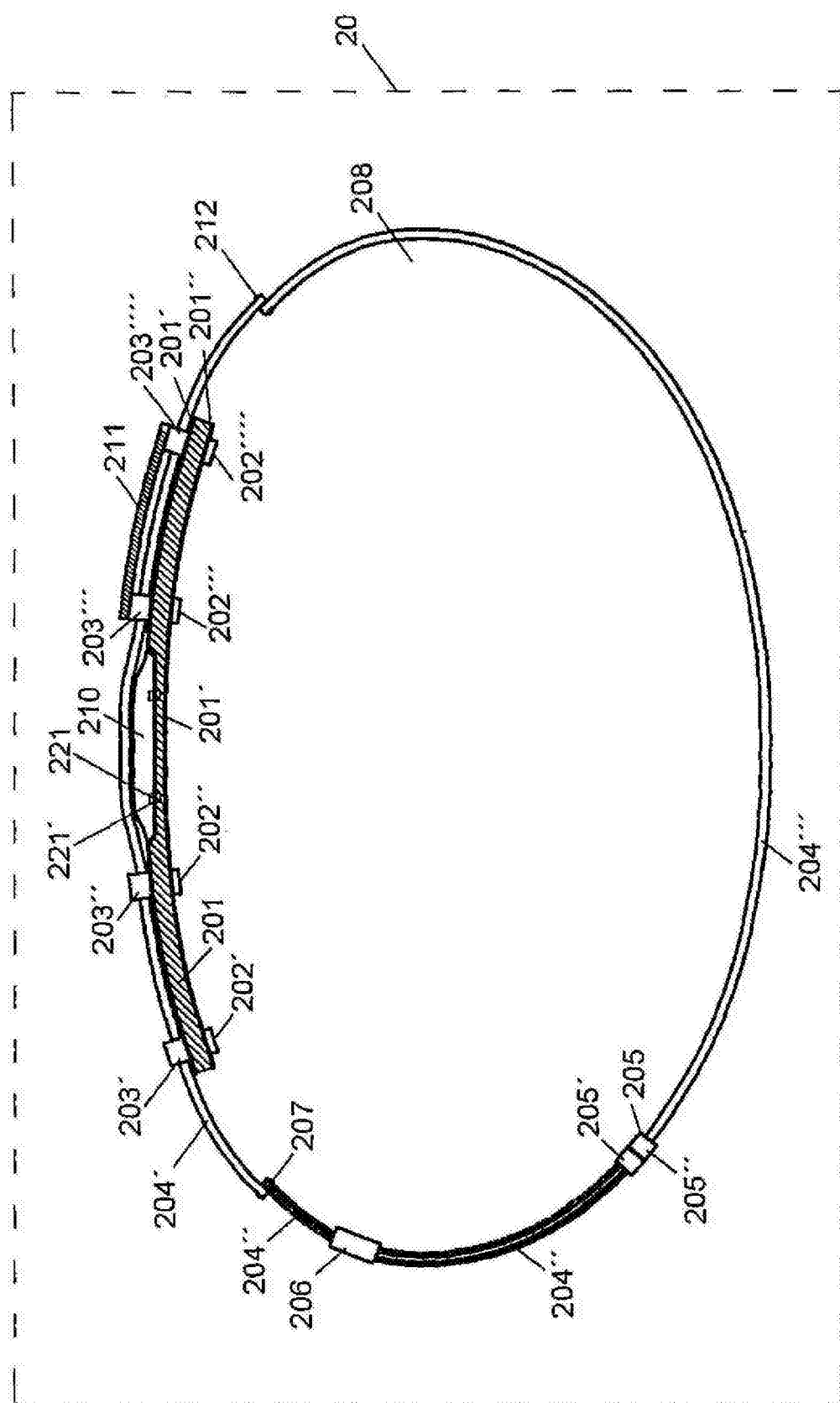


图 63

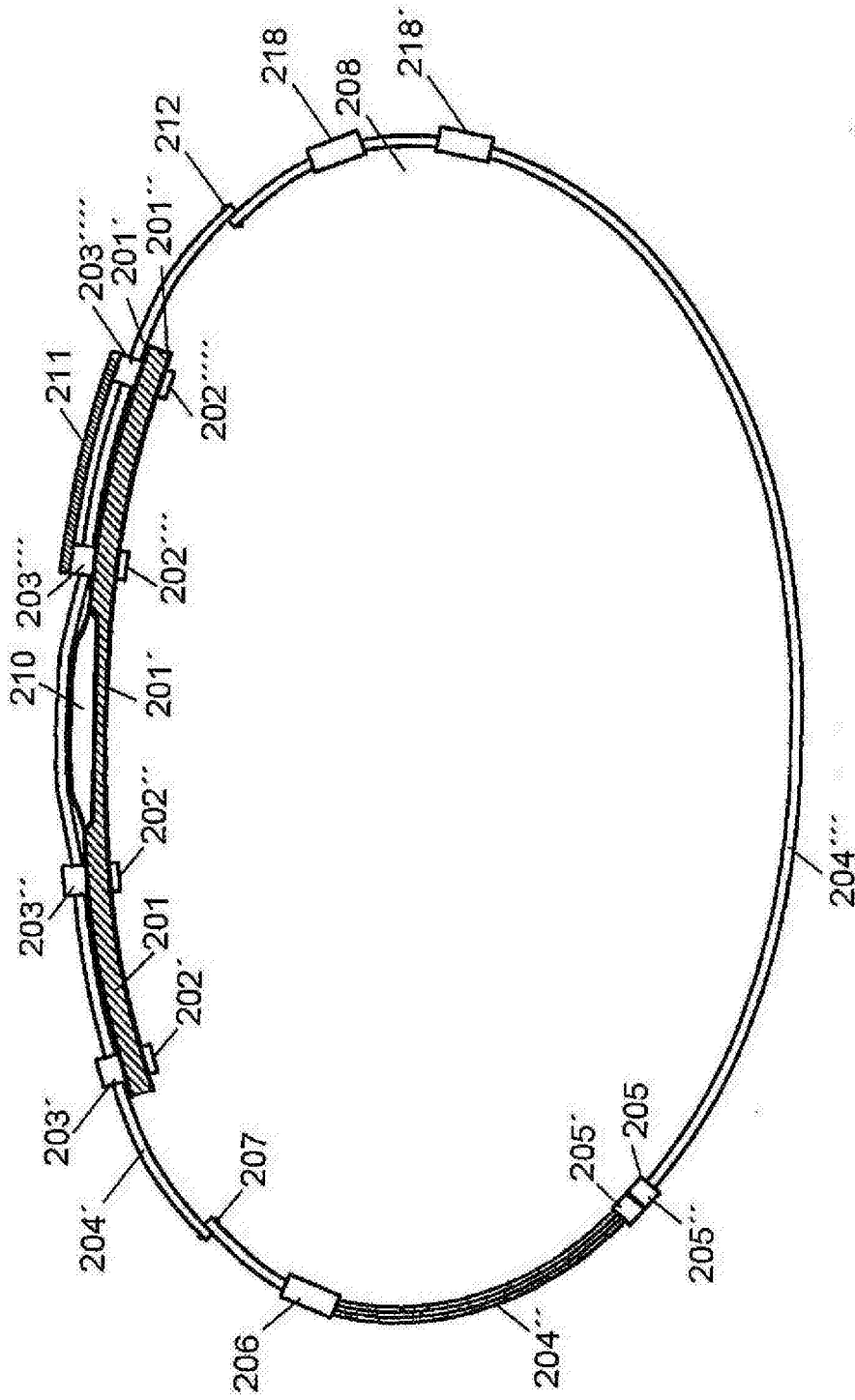


图 64

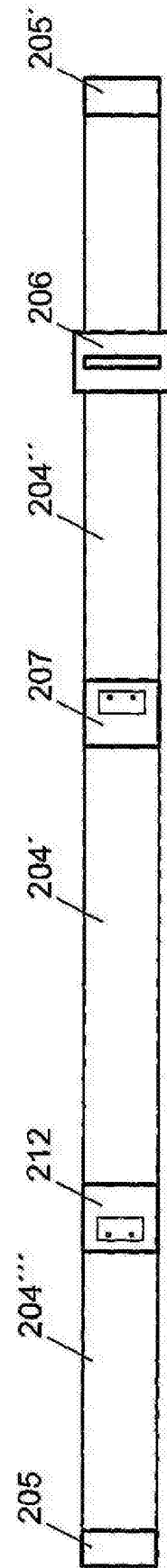


图 65

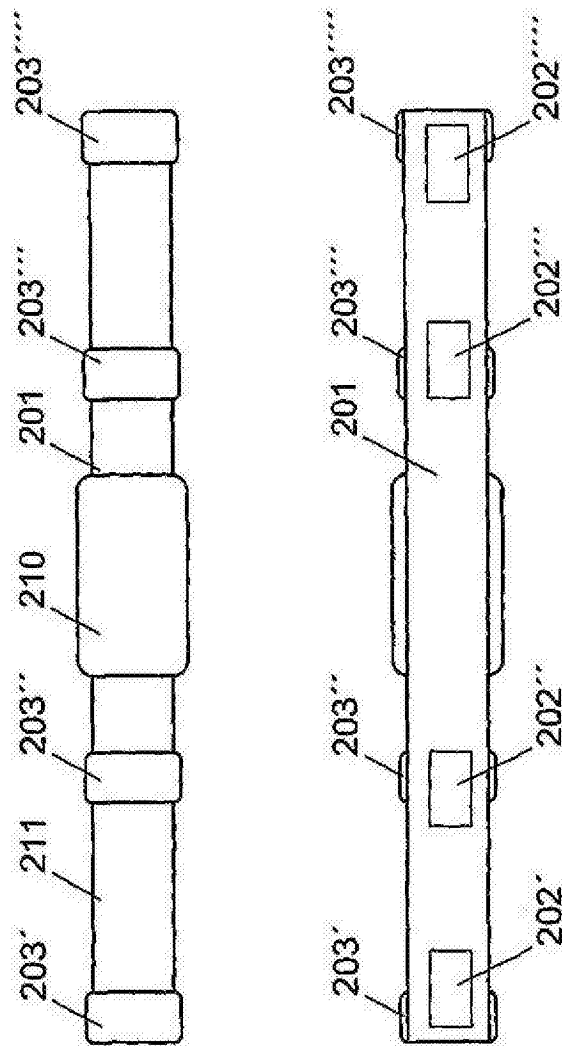


图 66

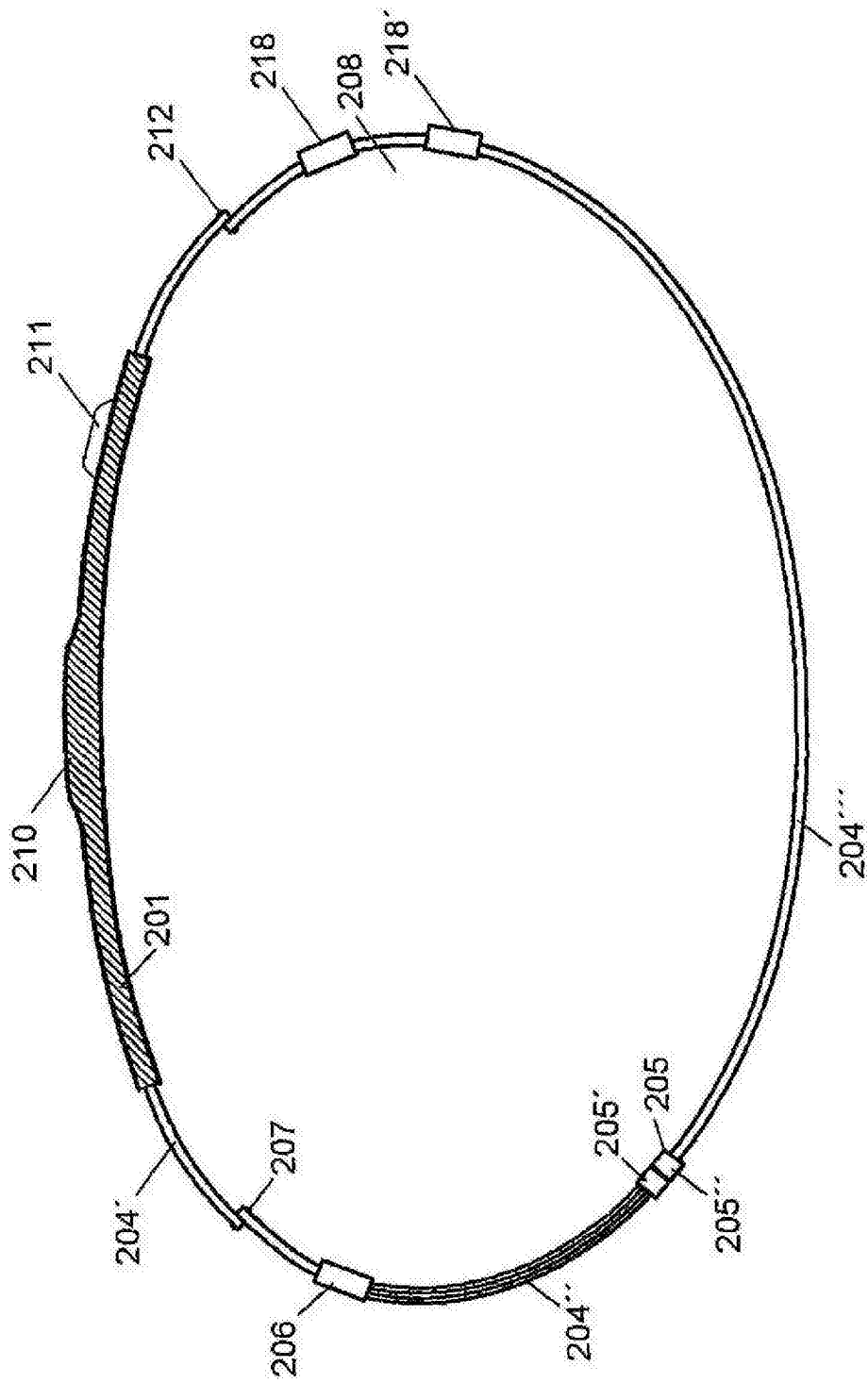


图 67

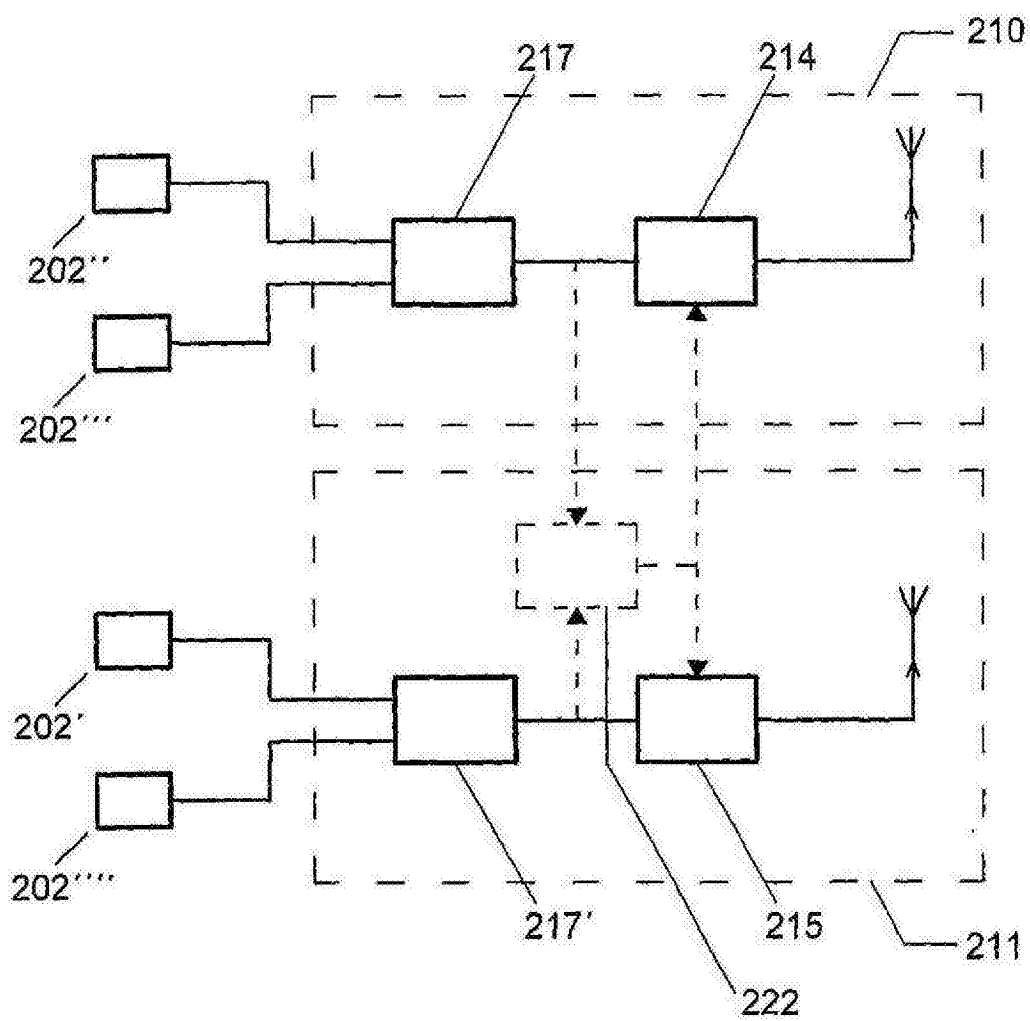


图 68

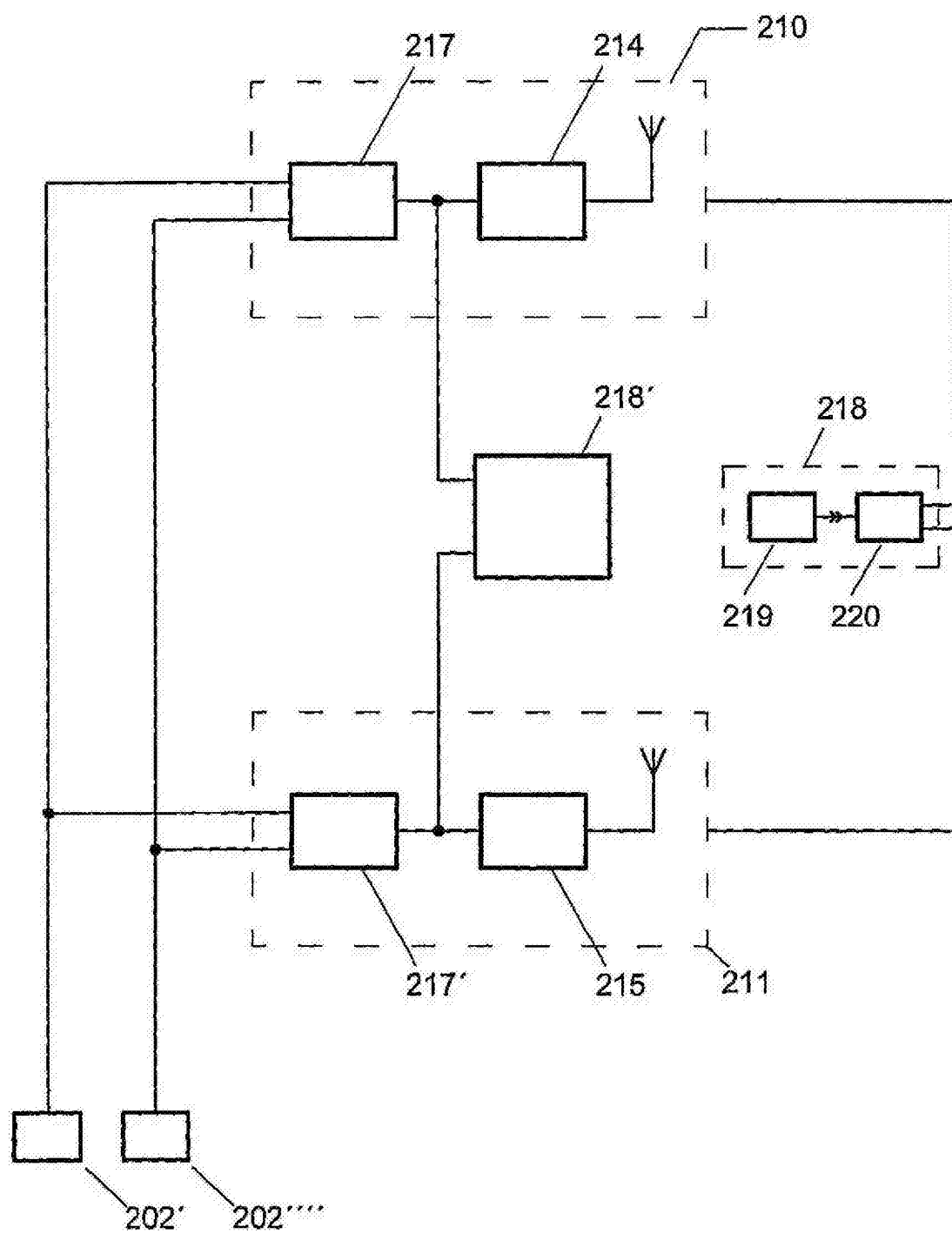


图 69

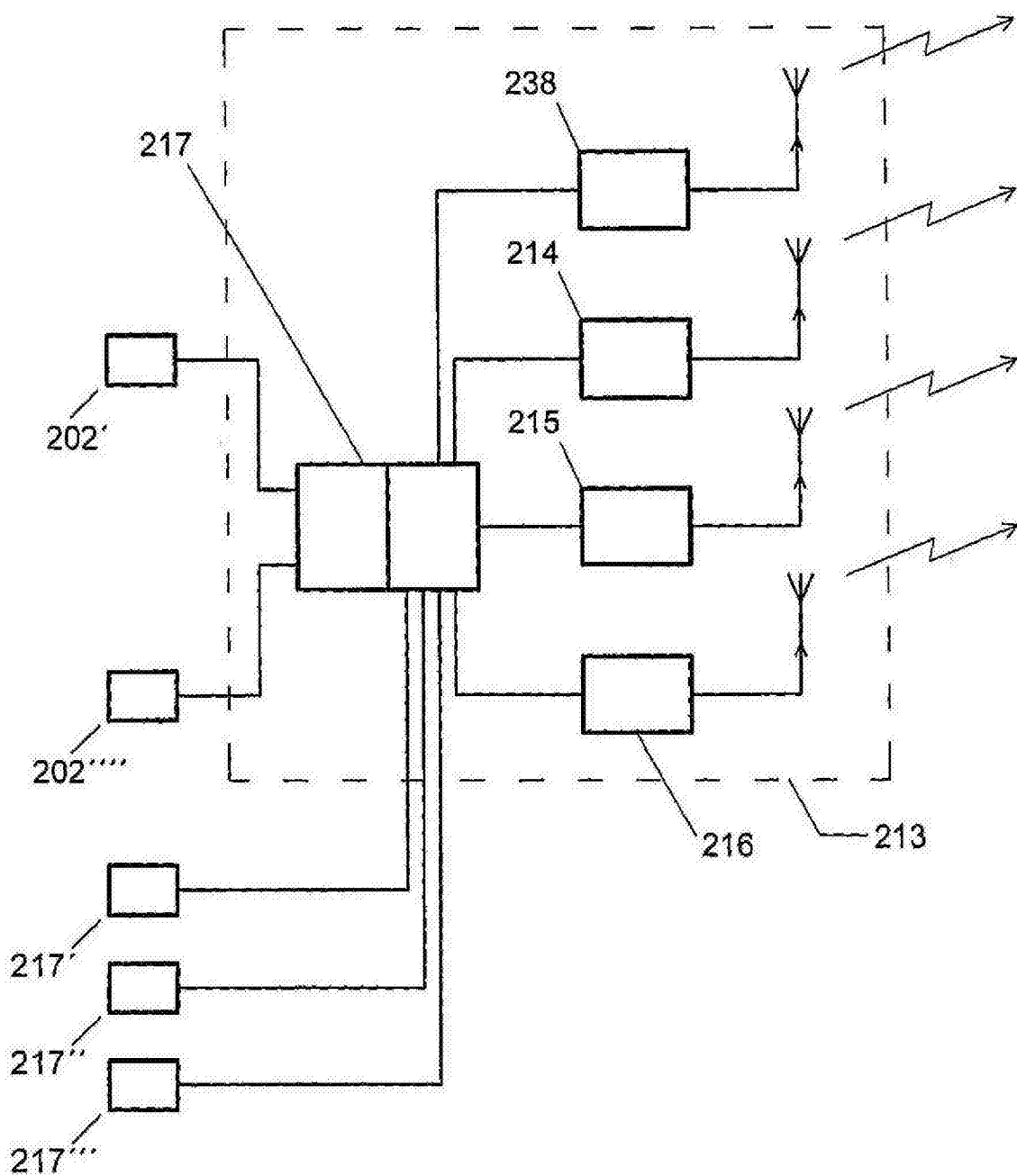
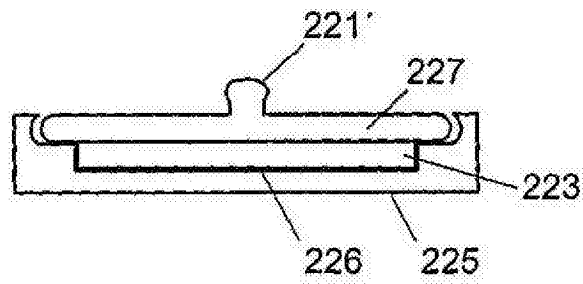
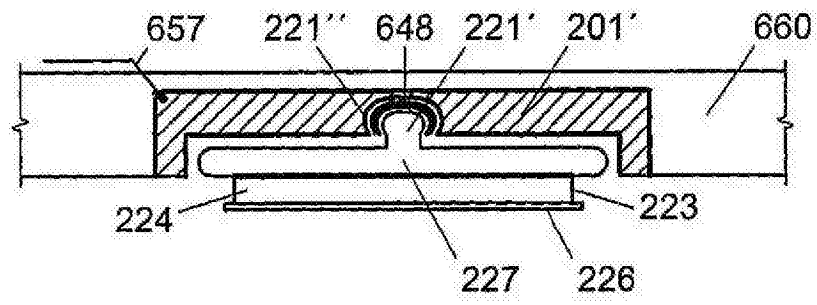


图 70



细节图516

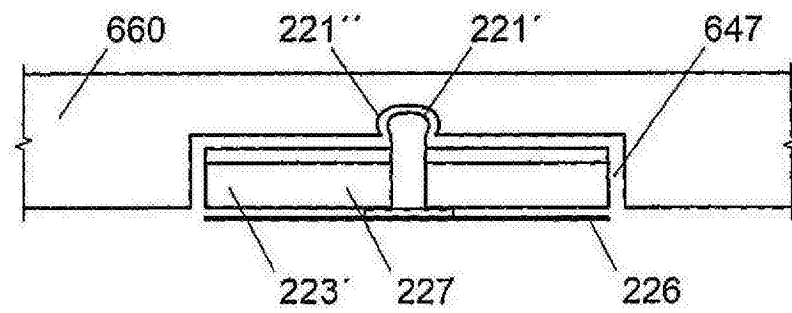


图 71

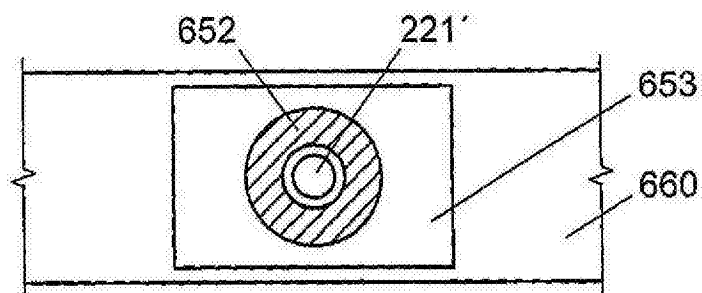


图 72

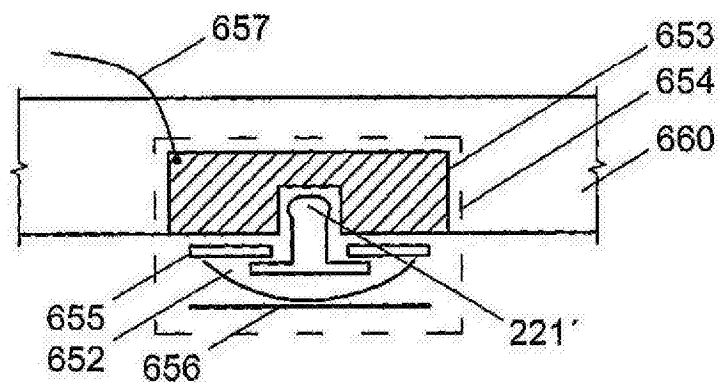


图 73

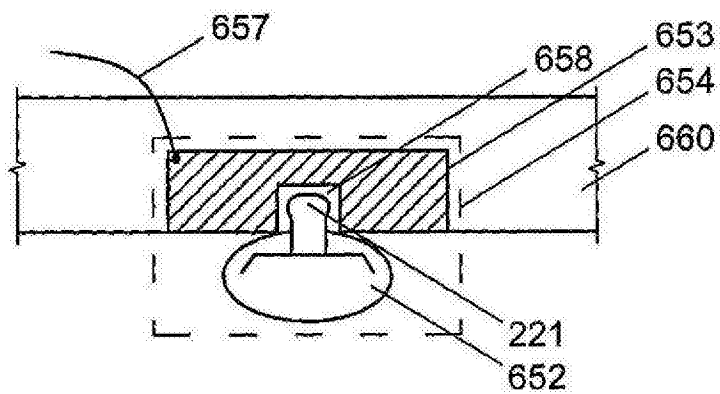


图 74

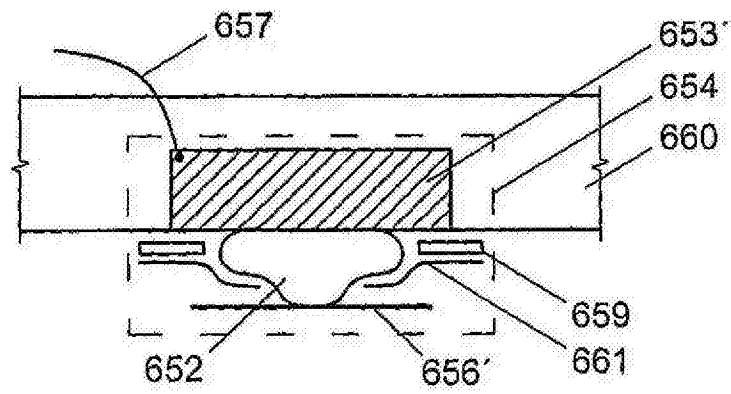
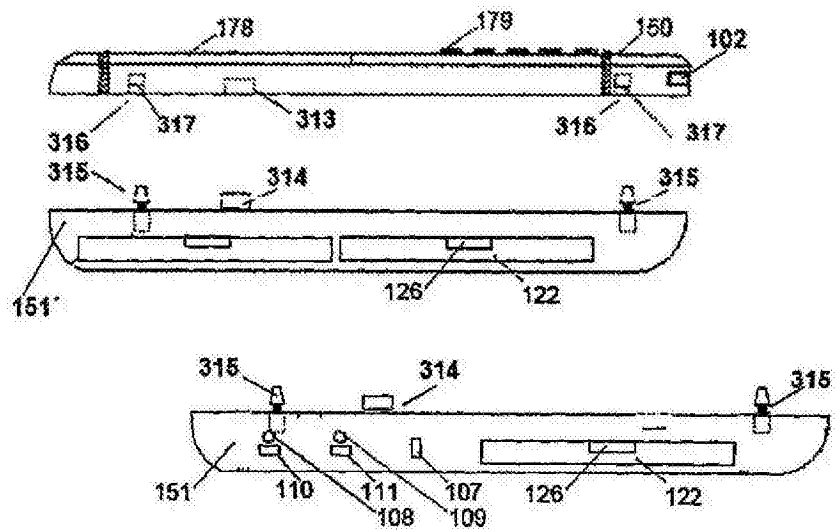


图 75

附图K注解

专利名称(译)	一种辅助设备，其用于具有多媒体、健康与运动形式优点的基本设备或便于附加辅助设备的其它设备		
公开(公告)号	CN105208920A	公开(公告)日	2015-12-30
申请号	CN201480011546.5	申请日	2014-01-03
[标]发明人	斐拉迪米尔·克兰兹		
发明人	斐拉迪米尔·克兰兹		
IPC分类号	A61B5/00 H04M1/02 H04M1/725		
CPC分类号	A61B5/681 A61B5/0006 A61B5/02438 A61B5/0245 A61B5/04012 A61B5/0404 A61B5/04087 A61B5/044 A61B5/6805 A61B5/6895 A61B5/6898 A61B5/746 A61B2503/10 A61B2505/07 A61B2560/045 A61B2562/221 A61B2562/227 H04M1/0262 H04M1/21		
优先权	20139 2013-01-03 CZ 2013161 2013-03-04 CZ 2013337 2013-05-07 CZ		
其他公开文献	CN105208920B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种用于多媒体设备的不包含在其内部的辅助功能的附加。这些功能可以是生理数据处理、关于所监控和处理的数据的延长和/或不间断操作的功能。辅助功能由辅助设备和电路解决方案实施，所述解决方案实体上放置在原始设备中或原始设备外部但通过其机械和电性连接，从而其能够形成一个紧凑单元。在操作期间必需经过改变以获得不间断功能的部件是用户友好的并且可从用户方面简单更换的。

