



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209421926 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201820254609.5

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 广东科技学院

地址 523000 广东省东莞市南城区西湖路
99号

(72)发明人 黄欣欣 李关

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01G 19/50(2006.01)

A61B 5/107(2006.01)

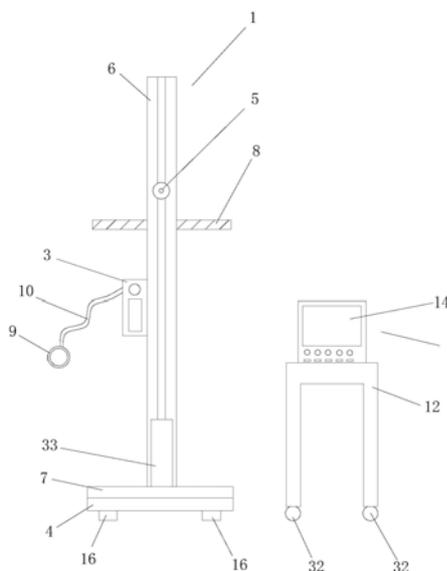
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种健康检测智能装置

(57)摘要

本实用新型涉及检测装置的技术领域,尤其是指一种健康检测智能装置,其包括有检测装置和显示装置,所述检测装置包括有控制器、底座、摄像头和设置于底座上的垂直支架,所述垂直支架上设置有驱动摄像头上下移动的传动机构;所述底座上设置有电子秤;垂直支架上还设置有人体成分测量组件,所述控制器上连接有用于检测人体心率数据的测量手环。本实用新型的中央处理器根据使用者的身高和体重计算使用者的BMI参数,同时得出使用者的人体成分参数,并通过显示屏将数据显示出来,便于查看;另外本实用新型还连接有测量手环,使用者可以佩戴测量手环,通过测量手环对使用者的心率情况进行检测;其中,橡皮条可防止测量手环掉落在地丢失。



1. 一种健康检测智能装置,其特征在于:包括有检测装置和显示装置,所述检测装置包括有控制器、底座、摄像头和设置于底座上的垂直支架,所述垂直支架上设置有驱动摄像头上下移动的传动机构;所述底座上设置有电子秤;垂直支架上还设置有人体成分测量组件,所述控制器上连接有用于检测人体心率数据的测量手环,所述测量手环通过橡皮条与控制器连接,所述电子秤、摄像头、人体成分测量组件和测量手环均与控制器电连接;所述控制器设置有蓝牙发送模块;

所述显示装置包括有工作台、中央处理器、显示屏和用于接收蓝牙发送模块的数据信息的蓝牙接收模块;所述显示屏和蓝牙接收模块均与中央处理器电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述底座的底部设置有支撑脚;所述支撑脚内设置有缓冲机构。

3. 根据权利要求2所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述缓冲机构包括上缓冲层、中间缓冲层和下缓冲层,所述的中间缓冲层包括缓冲层本体,所述的缓冲层本体上至少设置一排缓冲柱组,所述的每排缓冲柱组中相邻的缓冲柱上下交替设置;

所述的上缓冲层和下缓冲层中分别设置与缓冲柱组配合设置的缓冲槽。

4. 根据权利要求3所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述缓冲柱组中的缓冲柱为圆柱、方柱、椭圆柱或三角柱结构;所述的缓冲层本体与缓冲柱组为一体成型结构。

5. 根据权利要求3所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述的缓冲柱组中的缓冲柱分别伸入上缓冲层和下缓冲层中的缓冲槽中并与缓冲槽内壁形成空气阻尼腔;所述的缓冲柱组中的缓冲柱顶部触碰缓冲槽,所述缓冲柱的柱身与缓冲槽内壁之间形成所述空气阻尼腔。

6. 根据权利要求1所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述测量手环上设置有用用于检测使用者的动脉电阻的传感部,所述传感部包含两个电极片,两个电极片呈一定间距地设置在测量手环上,两个电极片紧贴于使用者皮肤,测量使用者的动脉电阻,所述一定间距至少为5cm。

7. 根据权利要求6所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述测量手环的传感部的两侧设置有连接件,所述连接件上连接有连接带,所述连接带上设置有金属插头,所述连接件设置有用用于与金属插头卡接的连接插槽;所述连接插槽的中部设置有磁铁,所述金属插头设置有用用于与磁铁配合的避让槽。

8. 根据权利要求1所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:人体成分测量组件为脂肪仪。

9. 根据权利要求1所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述工作台的底部设置有万向轮。

10. 根据权利要求1所述的一种健康检测智能装置,其特征在于:所述传动机构包括有升降气缸,所述升降气缸的输出端与摄像头连接。

一种健康检测智能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置的技术领域,尤其是指一种健康检测智能装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们对身体健康的关注日益增加。身高体重是身体健康状况的重要指标。BMI指数(身体质量指数,简称体质指数又称体重指数,英文为BodyMassIndex,简称BMI)是用体重公斤数除以身高米数平方得出的数字,是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。主要用于统计用途,当需要比较及分析一个人的体重对于不同高度的人所带来的健康影响时,BMI值是一个中立而可靠的指标。另一方面,人体成分测量也可以使人们了解自身的身体健康状况。尤其是了解身体的脂肪总含量及其随时间的演变趋势可以为人们设置健康计划提供有效的帮助。具体地讲,人的身体是由水、蛋白质、脂肪和无机质四种成分构成的,其正常比例是:水占55%,蛋白质占20%,脂肪占20%,无机质占5%。因此,通过人体成分测量来保持人体成分的均衡时维持人体健康的最基本的条件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种健康检测智能装置,结构简单、使用方便,便于对使用者的身体健康状况进行检测。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种健康检测智能装置,包括有检测装置和显示装置,所述检测装置包括有控制器、底座、摄像头和设置于底座上的垂直支架,所述垂直支架上设置有驱动摄像头上下移动的传动机构;所述底座上设置有电子秤;垂直支架上还设置有人体成分测量组件,所述控制器上连接有用于检测人体心率数据的测量手环,所述测量手环通过橡皮条与控制器连接,所述电子秤、摄像头、人体成分测量组件和测量手环均与控制器电连接;所述控制器设置有蓝牙发送模块;

[0006] 所述显示装置包括有工作台、中央处理器、显示屏和用于接收蓝牙发送模块的数据信息的蓝牙接收模块;所述显示屏和蓝牙接收模块均与中央处理器电连接。

[0007] 其中,所述底座的底部设置有支撑脚;所述支撑脚内设置有缓冲机构。

[0008] 其中,所述缓冲机构包括上缓冲层、中间缓冲层和下缓冲层,所述的中间缓冲层包括缓冲层本体,所述的缓冲层本体上至少设置一排缓冲柱组,所述的每排缓冲柱组中相邻的缓冲柱上下交替设置;

[0009] 所述的上缓冲层和下缓冲层中分别设置与缓冲柱组配合设置的缓冲槽。

[0010] 其中,所述缓冲柱组中的缓冲柱为圆柱、方柱、椭圆柱或三角柱结构;所述的缓冲层本体与缓冲柱组为一体成型结构。

[0011] 其中,所述的缓冲柱组中的缓冲柱分别伸入上缓冲层和下缓冲层中的缓冲槽中并与缓冲槽内壁形成空气阻尼腔;所述的缓冲柱组中的缓冲柱顶部触碰缓冲槽,所述缓冲柱

的柱身与缓冲槽内壁之间形成所述空气阻尼腔。

[0012] 其中,所述测量手环上设置有用于检测使用者的动脉电阻的传感部,所述传感部包含两个电极片,两个电极片呈一定间距地设置在测量手环上,两个电极片紧贴于使用者皮肤,测量使用者的动脉电阻,所述一定间距至少为5cm。

[0013] 其中,所述测量手环的传感部的两侧设置有连接件,所述连接件上连接有连接带,所述连接带上设置有金属插头,所述连接件设置有用于与金属插头卡接的连接插槽;所述连接插槽的中部设置有磁铁,所述金属插头设置有用于与磁铁配合的避让槽。

[0014] 其中,人体成分测量组件为脂肪仪。

[0015] 其中,所述工作台的底部设置有万向轮。

[0016] 其中,所述传动机构包括有升降气缸,所述升降气缸的输出端与摄像头连接。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 本实用新型的中央处理器根据使用者的身高和体重计算使用者的BMI参数,同时得出使用者的人体成分参数,并通过显示屏将数据显示出来,便于查看;另外本实用新型还连接有测量手环,使用者可以佩戴测量手环,通过测量手环对使用者的心率情况进行检测,并通过控制器将心率数据传输至中央处理器中,通过显示屏显示出来,便于使用者对自身的健康状况进行监测,使用方便,本实用新型结构简单、设计合理;其中,橡皮条便于将测量手环与控制连接后,仍可自由活动,同时也可防止测量手环掉落在地丢失。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种健康检测智能装置的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的测量手环的结构分解图。

[0021] 图3为本实用新型的连接件的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的原理框图。

[0023] 图5为本实用新型的缓冲机构的结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型的缓冲机构的结构分解图。

[0025] 在图1至图6中的附图标记包括:

- | | | | |
|--------|----------|------------|-----------|
| [0026] | 1—检测装置 | 2—显示装置 | 3—控制器 |
| [0027] | 4—底座 | 5—摄像头 | 6—垂直支架 |
| [0028] | 7—电子秤 | 8—人体成分测量组件 | 9—测量手环 |
| [0029] | 10—橡皮条 | 11—蓝牙发送模块 | 12—工作台 |
| [0030] | 13—中央处理器 | 14—显示屏 | 15—蓝牙接收模块 |
| [0031] | 16—支撑脚 | 17—上缓冲层 | 18—中间缓冲层 |
| [0032] | 19—下缓冲层 | 20—缓冲层本体 | 21—缓冲柱组 |
| [0033] | 22—缓冲槽 | 23—空气阻尼腔 | 24—传感部 |
| [0034] | 25—电极片 | 26—连接件 | 27—连接带 |
| [0035] | 28—金属插头 | 29—连接插槽 | 30—磁铁 |
| [0036] | 31—避让槽 | 32—万向轮 | 33—升降气缸。 |

具体实施方式

[0037] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0038] 如图1至图6所示,本实施例所述的一种健康检测智能装置,包括有检测装置1和显示装置2,所述检测装置1包括有控制器3、底座4、摄像头5和设置于底座4上的垂直支架6,所述垂直支架6上设置有驱动摄像头5上下移动的传动机构;所述底座4上设置有电子秤7;垂直支架6上还设置有人体成分测量组件8,所述控制器3上连接有用于检测人体心率数据的测量手环9,所述测量手环9通过橡皮条10与控制器3连接,所述电子秤7、摄像头5、人体成分测量组件8和测量手环9均与控制器3电连接;所述控制器3设置有蓝牙发送模块11;

[0039] 所述显示装置2包括有工作台12、中央处理器13、显示屏14和用于接收蓝牙发送模块11的数据信息的蓝牙接收模块15;所述显示屏14和蓝牙接收模块15均与中央处理器13电连接。

[0040] 具体地,本实用新型使用时,使用者站在底座4上的电子秤7上,从电子秤7获得使用者的体重,并通过传动机构驱动摄像头5沿着垂直支架6上下移动进而对电子秤7上的使用者进行图像拍摄并获取使用者的身高信息,使用者可以握住人体成分测量组件8,通过人体成分测量组件8得出人体的成分参数,通过控制器3将使用者的身高、体重以及人体成分参数等信息进行收集,并通过蓝牙发送模块11发送至具有蓝牙接收模块15的中央处理器13,中央处理器13根据使用者的身高和体重计算使用者的BMI参数,同时得出使用者的人体成分参数,并通过显示屏14将数据显示出来,便于查看;另外本实用新型还连接有测量手环9,使用者可以佩戴测量手环9,通过测量手环9对使用者的心率情况进行检测,并通过控制器3将心率数据传输至中央处理器13中,通过显示屏14显示出来,便于使用者对自身的健康状况进行监测,使用方便,本实用新型结构简单、设计合理;其中,橡皮条10便于将测量手环9与控制连接后,仍可自由活动,同时也可防止测量手环9掉落在地丢失。

[0041] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述底座4的底部设置有支撑脚16;所述支撑脚16内设置有缓冲机构。具体地,通过支撑脚16可以将底座4撑起,减少底座4与地面的摩擦;同时,利用缓冲机构可以减缓底座4承受的压力。

[0042] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述缓冲机构包括上缓冲层17、中间缓冲层18和下缓冲层19,所述的中间缓冲层18包括缓冲层本体20,所述的缓冲层本体20上至少设置一排缓冲柱组21,所述的每排缓冲柱组21中相邻的缓冲柱上下交替设置;所述的上缓冲层17和下缓冲层19中分别设置与缓冲柱组21配合设置的缓冲槽22;所述缓冲柱组21中的缓冲柱为圆柱、方柱、椭圆柱或三角柱结构;所述的缓冲层本体20与缓冲柱组21为一体成型结构;所述的缓冲柱组21中的缓冲柱分别伸入上缓冲层17和下缓冲层19中的缓冲槽22中并与缓冲槽22内壁形成空气阻尼腔23;所述的缓冲柱组21中的缓冲柱顶部触碰缓冲槽22,所述缓冲柱的柱身与缓冲槽22内壁之间形成所述空气阻尼腔23。

[0043] 具体地,缓冲机构中的上缓冲层17、中间缓冲层18和下缓冲层19构成“汉堡”结构,提高柔软度,上缓冲层17和中间缓冲层18、下缓冲层19和中间缓冲层18之间形成空气阻尼腔23结构,受力时,中间缓冲层18的缓冲柱形变挤压空气阻尼腔23中的空气,空气阻尼腔23中的空气受力回弹,使得空气阻尼腔23恢复原形,给支撑脚16一个助力,缓解人体站在底座

4时的冲击力和震动,防止人体站在底座4后过重损坏底座4;所述缓冲柱为具有弹性的弹性柱。

[0044] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述测量手环9上设置有用于检测使用者的动脉电阻的传感部24,所述传感部24包含两个电极片25,两个电极片25呈一定间距地设置在测量手环9上,两个电极片25紧贴于使用者皮肤,测量使用者的动脉电阻,所述一定间距至少为5cm。具体地,人的动脉中血液流动时电阻会发生改变,这种电阻的变化与血液流动变化具有一定规律的,通过检测该电阻数据再进行相应的数据处理,可以得到对应的心率数据;其中,使用者通过佩戴测量手环9,通过传感部24上的电极片25紧贴使用者,对使用者的心率进行测量,反正将测量后的数据反馈至控制器3,控制器3通过蓝牙发送模块11发出,中央处理器13通过蓝牙接收模块15对数据进行接收,中央处理器13对数据处理后,通过显示装置2的显示屏14显示出来。

[0045] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述测量手环9的传感部24的两侧设置有连接件26,所述连接件26上连接有连接带27,所述连接带27上设置有金属插头28,所述连接件26设置有用于与金属插头28卡接的连接插槽29;所述连接插槽29的中部设置有磁铁30,所述金属插头28设置有用于与磁铁30配合的避让槽31。具体地,通过金属插头28与连接插槽29的配合,便于实现连接带27与连接件26的锁定连接,通过将金属插头28插入连接插槽29,金属插头28与连接插槽29卡接,实现连接带27与连接件26的锁定,然后通过磁铁30吸住金属插头28,保证连接带27连接的稳定性和可靠性,所述避让槽31为磁铁30提供空间。

[0046] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,人体成分测量组件8为脂肪仪。具体地,所述脂肪仪可以对人体的体脂水平进行测量,使用方便。

[0047] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述工作台12的底部设置有万向轮32。具体地,万向轮32便于对工作台12搬运和移动,使用方便。

[0048] 本实施例所述的一种健康检测智能装置,所述传动机构包括有升降气缸33,所述升降气缸33的输出端与摄像头5连接。具体地,通过升降气缸33驱动摄像头5在垂直支架6上下移动,以获取电子秤7上的用户的图像来获得用户的身高。

[0049] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

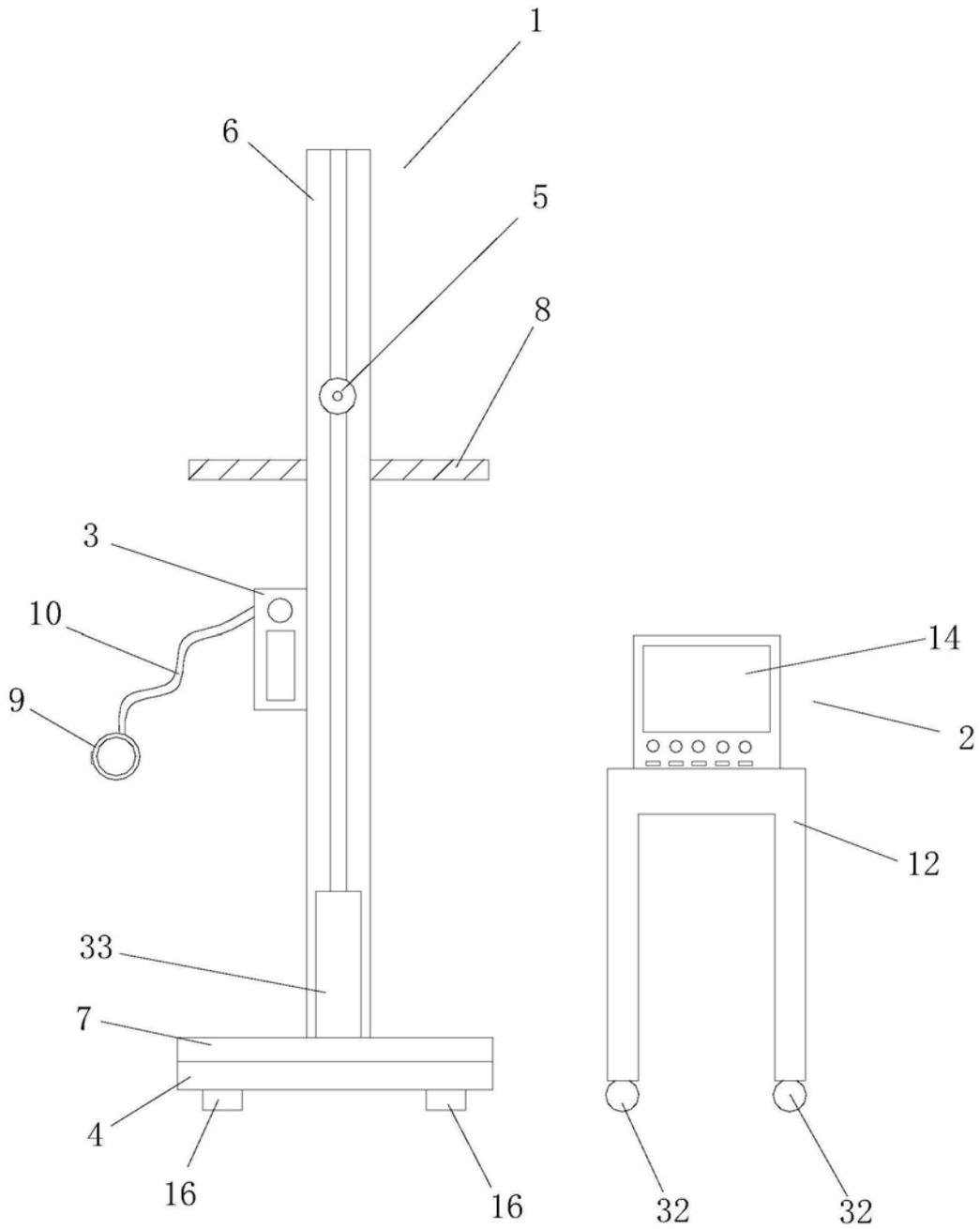


图1

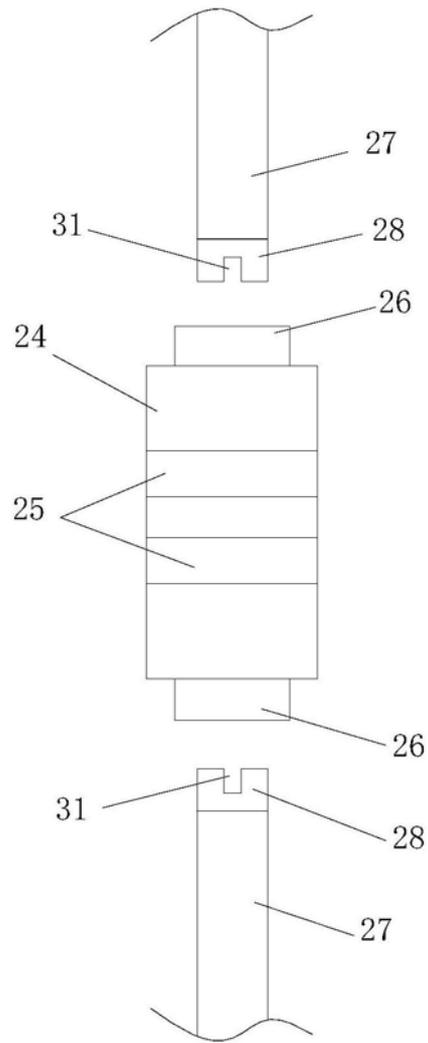


图2

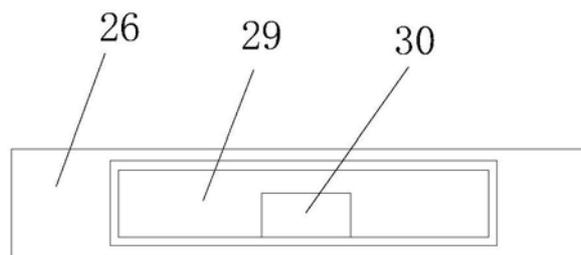


图3

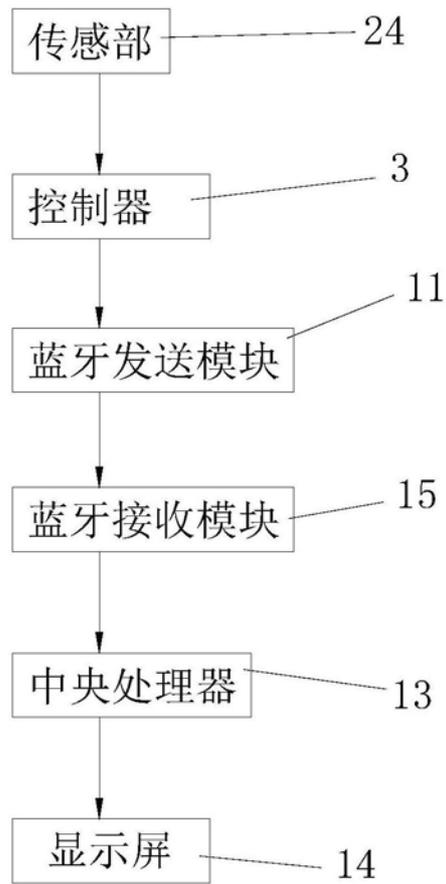


图4

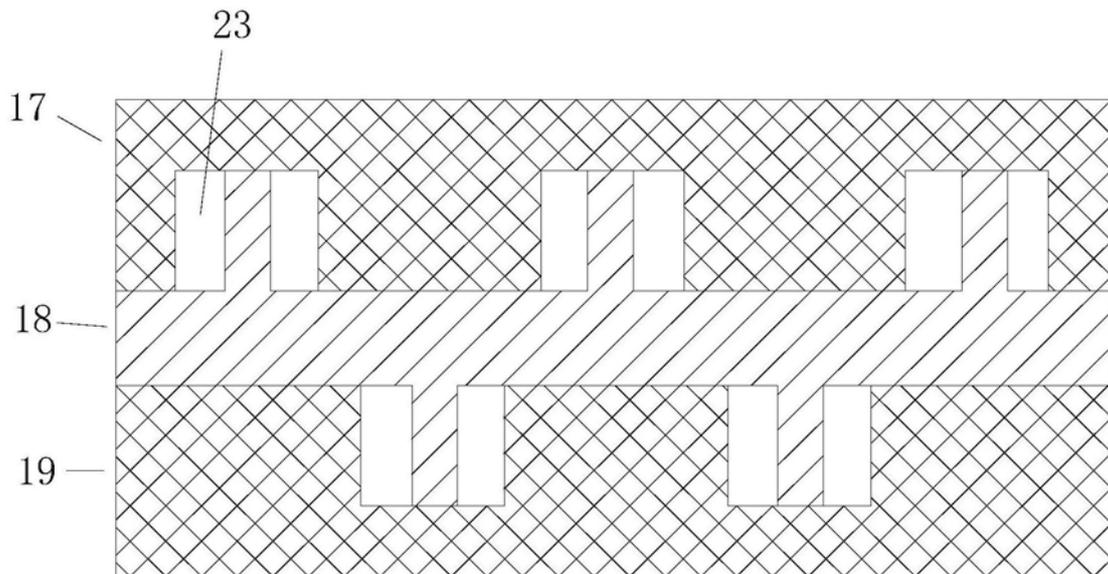


图5

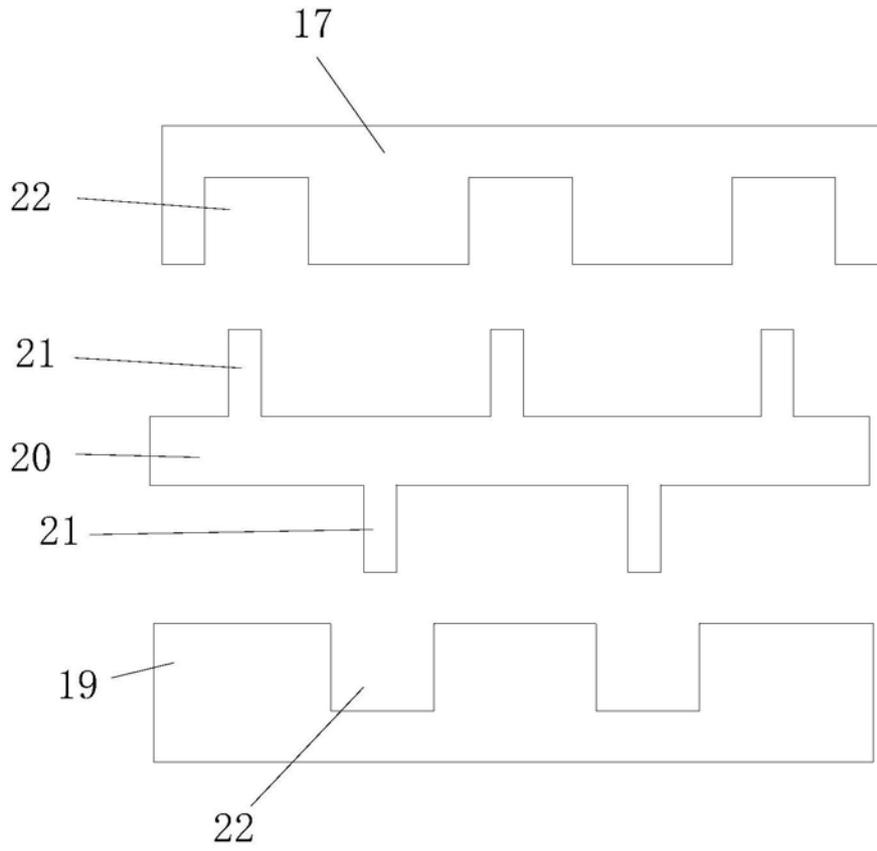


图6

专利名称(译)	一种健康检测智能装置		
公开(公告)号	CN209421926U	公开(公告)日	2019-09-24
申请号	CN201820254609.5	申请日	2018-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	广东科技学院		
申请(专利权)人(译)	广东科技学院		
当前申请(专利权)人(译)	广东科技学院		
[标]发明人	黄欣欣 李关		
发明人	黄欣欣 李关		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00 G01G19/50 A61B5/107		
代理人(译)	张明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及检测装置的技术领域，尤其是指一种健康检测智能装置，其包括有检测装置和显示装置，所述检测装置包括有控制器、底座、摄像头和设置于底座上的垂直支架，所述垂直支架上设置有驱动摄像头上下移动的传动机构；所述底座上设置有电子秤；垂直支架上还设置有人体成分测量组件，所述控制器上连接有用于检测人体心率数据的测量手环。本实用新型的中央处理器根据使用者的身高和体重计算使用者的BMI参数，同时得出使用者的人体成分参数，并通过显示屏将数据显示出来，便于查看；另外本实用新型还连接有测量手环，使用者可以佩戴测量手环，通过测量手环对使用者的心率情况进行检测；其中，橡皮条可防止测量手环掉落在地丢失。

