



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103370009 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201180067467. 2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 12. 22

A61B 8/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

61/426, 297 2010. 12. 22 US

61/500, 550 2011. 06. 23 US

(56) 对比文件

US 2009/0143684 A1, 2009. 06. 04,

US 2009/0143684 A1, 2009. 06. 04,

US 2010/0160787 A1, 2010. 06. 24,

US 2010/0160787 A1, 2010. 06. 24,

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 08. 13

审查员 王传利

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2011/066940 2011. 12. 22

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/088458 EN 2012. 06. 28

(73) 专利权人 C·R·巴德股份有限公司

地址 美国新泽西州

(72) 发明人 A·欧罗密 E·W·林德库格尔

P·D·摩根 M·W·包恩

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理

事务所(普通合伙) 11269

代理人 严慎 支媛

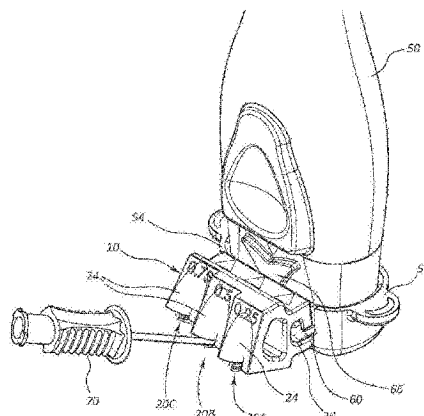
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

角可选的针导引件

(57) 摘要

公开了用于将针插入患者身体以进入皮下目标部位(例如,血管)的针导引件组件。在一个实施方案中,针导引件组件包括针导引件本体,所述针导引件本体被配置来至少间接地且可移除地附接到图像产生装置,例如超声探测器。针导引件本体限定至少第一和第二细长导引件通道。每个导引件通道限定相对于超声探测器的纵轴的独有插入角。此外,每个导引件通道被配置来接受不同规格的针。



1. 一种针导引件组件, 所述针导引件组件包括:

针导引件本体, 所述针导引件本体被配置来至少间接地且可移除地附接到图像产生装置, 所述针导引件本体相对于所述图像产生装置是横向可滑动的;

由所述针导引件本体限定的多个导引件通道, 所述多个导引件通道中的每个限定相对于所述图像产生装置的纵轴的独有插入角并且被配置来接纳不同规格的针; 以及

多个正面, 所述多个正面当被附接到所述图像产生装置时径向地向外背对所述图像产生装置, 所述多个正面由所述本体限定, 所述多个正面中的每个具有凹入成形的表面, 所述凹入成形的表面朝向所述多个导引件通道中的一个的敞开的近侧端倾斜。

2. 如权利要求1所限定的针导引件组件, 其中每个导引件通道包括两个顺应的臂, 所述两个顺应的臂一起限定所述针被插入到其中的细长体积, 每个臂在针插入时都是可移动的来在需要使得所述针能够通过时增大所述体积的大小。

3. 如权利要求2所限定的针导引件组件, 其中每个导引件通道的每个臂包括凹口来便利各自的导引件通道的细长体积的顺应膨胀, 并且其中细长槽被限定在每个导引件通道的臂之间来使得针能够在针插入患者的身体之后从所述导引件通道被移除。

4. 如权利要求1所限定的针导引件组件, 其中所述图像产生装置包括超声成像系统的超声探测器, 所述针导引件组件可滑动地可附接到所述探测器上的固定装置。

5. 如权利要求1所限定的针导引件组件, 其中所述图像产生装置包括超声成像系统的超声探测器, 所述针导引件组件可滑动地可附接到帽, 所述帽可移除地附接到所述探测器的头部分。

6. 如权利要求1所限定的针导引件组件, 其中所述多个导引件通道中的每个的近侧部分向近侧延伸超过所述多个正面中的其相关联的一个正面的远侧端。

7. 如权利要求1所限定的针导引件组件, 其中所述多个导引件通道包括以直线状和弓形形式中的一个布置在所述针导引件本体上的第一、第二和第三导引件通道。

8. 一种超声成像系统, 所述超声成像系统包括:

超声探测器; 以及

针导引件组件, 所述针导引件组件可移除地并且至少间接地可附接到所述探测器, 所述针导引件组件包括:

针导引件本体, 所述针导引件本体相对于所述探测器是横向可滑动的, 所述针导引件本体包括轨道和设置在所述轨道中的凸节, 所述轨道被配置来沿所述超声探测器上的轨滑动, 所述凸节配置来被接纳在多个止动结构中的一个或多个中; 以及

由所述针导引件本体限定的至少第一和第二细长导引件通道, 每个导引件通道限定独有针插入角, 其中邻近每个导引件通道的近侧端的面部分被轮廓化, 从而将针的末端引导到各自的导引件通道中。

9. 如权利要求8所限定的系统, 还包括帽, 所述帽可移除地可附接到所述探测器的头部分, 所述帽包括所述轨, 所述针导引件组件沿所述轨是横向可滑动的。

10. 如权利要求9所限定的系统, 其中所述轨道为L形并且所述轨相应地为L形。

11. 如权利要求8所限定的系统, 其中所述针导引件本体限定第一、第二和第三导引件通道并且其中每个导引件通道是顺应的, 从而在其中接受不同的规格的针。

12. 如权利要求11所限定的系统, 其中所述每个导引件通道的所述面部分根据各自的

导引件通道的所述针插入角而成角度,并且其中所述面部分的每个表面的轮廓是凹入成形的。

13.如权利要求9所限定的系统,其中在用于无菌盘中之前所述帽和针导引件组件被设置。

角可选的针导引件

[0001] 相关申请的交叉引用:本申请要求2010年12月22日递交的、题为“角可选的针导引件(Selectable Angle needle Guide)”的美国临时专利申请No.61/426,297以及2011年6月23日递交的、题为“具有可选方面的针导引件(Needle Guide with Selectable Aspects)”的美国临时专利申请No.61/500,550的权益,前述美国临时专利申请中的每个通过引用被整体并入本文。

发明内容

[0002] 简要概述,本发明的实施方案涉及用于将针插入患者身体以进入皮下目标部位(target)(例如血管)的针导引件组件。在一个实施方案中,针导引件组件包括针导引件本体,所述针导引件本体被配置来至少间接地且可移除地附接到图像产生装置,例如超声探测器(ultrasound probe)。针导引件本体限定至少第一和第二细长导引件通道。每个导引件通道限定相对于超声探测器的纵轴的独有插入角。此外,每个导引件通道被配置来接受不同规格的针。

[0003] 此外,其他针导引件组件被公开为包括多个导引件通道来以各种各样的插入角将针插入患者的身体。还公开了相关的方法。

[0004] 本发明实施方案的这些和其他特征将从下面的说明和所附的权利要求书中变得更加完整清晰,或者可以通过对由下文所阐明的本发明实施方案的实践来获悉。

附图说明

[0005] 将通过参考本发明的具体的实施方案提供对本发明的更加具体的描述,所述的具体实施方案在所附的附图中被图示说明。可以理解,这些附图仅描绘本发明的典型实施方案,因而不能被认为是对本发明范围的限制。将通过使用说明书附图来以附加的特征和细节对本发明的示例性实施方案进行描述和解释,其中:

[0006] 图1A-图1D是根据一个实施方案的针导引件组件的各种视图;

[0007] 图2是图1A-图1D的针导引件组件的导引件通道的端视图;

[0008] 图3是根据一个实施方案的附接到超声探测器的针导引件组件的立体视图;

[0009] 图4是根据一个实施方案的附接到超声探测器的帽的立体视图;

[0010] 图5是图4的探测器帽的部分的立体视图;

[0011] 图6是在第一位置附接到图3和图4的探测器帽的图1A-图1D的针导引件组件的立体视图;

[0012] 图7是在第二位置附接到图3和图4的探测器帽的图1A-图1D的针导引件组件的立体视图;

[0013] 图8是根据一个实施方案的针导引件组件的立体视图;

[0014] 图9A-图9C是根据一个实施方案的针导引件组件的各种视图;

[0015] 图10A和图10B是根据一个实施方案的针导引件组件的各种视图;

[0016] 图11A和图11B是根据一个实施方案的针导引件组件的各种视图;以及

[0017] 图12A和图12B是根据一个实施方案的附接到用于超声探测器的探测器帽的图11A和图11B的针导引件组件的各种视图。

具体实施方式

[0018] 现在将参考附图,其中相似的结构将被提供以相似的参考编号。可以理解,附图为本发明的示例性实施方案的图解的和示意的表征,并且所述附图为非限制性的,也无须按比例绘制。可以理解,如本文(包括权利要求书)所使用的词语“包括(including)”、“具有(has)”以及“具有(having)”,应当具有同词语“包括(comprising)”相同的意思。

[0019] 本发明的实施方案总地涉及用于将针或其他细长器具导引到患者身体中的针导引件组件。在一个实施方案中,针导引件以直接或间接的方式可移除地附接到超声探测器,从而在针的意图的皮下目标部位正被超声探测器成像时使得针能够经由针导引件组件插入。此外,在一个实施方案中,针导引件组件包括多个成不同角的针导引件通道,所述多个成不同角的针导引件通道是由使用者可选的,来使得针能够以期望的角朝向皮下目标部位被引导到患者的身体中。因此,实现了利用单个导引件组件以各种各样的角来引导针的能力。

[0020] 图1A-图1D描绘根据一个实施方案的针导引件组件(一般地被标示为10)的一个实施例。如所示的,如下面将进一步描述的,针导引件组件10包括用于将所述组件附接到图像产生装置的本体12。在一个实施方案中,图像产生装置包括超声成像装置的手持探测器,然而其他成像装置也可以被使用,例如,举例说明,基于X射线和MRI的系统。可选地,针导引件组件可以被附接到除图像产生装置外的其他部件。本实施方案中的针导引件本体12包括热塑性塑料,但是在其他实施方案中,可以采用其他材料,包括其他类型的塑料、金属、金属合金、陶瓷等。

[0021] 如在图1A和图1B中示出的立体图中所示的,本实施方案中的针导引件本体12限定三个正面22A、22B以及22C。在正面22A-22C中的每个的底部,限定对应的导引件通道20A、20B以及20C。每个导引件通道20A-20C为设置在其中的针限定独有攻角或针插入角。相应地,如在图1C中最佳可见的,每个正面22A-22C被这样定向,从而以与各自的导引件通道20A-20C的纵向长度基本上成直角被设置。如下面将进一步可见的,每个导引件通道的独有角便利针到患者体内的恰当放置,从而以特定皮下深度进入期望的目标部位,例如,举例说明,血管。

[0022] 正面22A-22C中的每个包括凹入成形的轮廓化的表面24,该凹入成形的轮廓化的表面24朝向各自的导引件通道20A-20C的敞开的近侧端26A、26B、26C倾斜。轮廓化的表面24帮助朝向各自的导引件通道近侧端开口导引放置在轮廓化的表面24上的针末端,因此便于将针插入导引件通道。理解的是,正面还可以以其他方式来轮廓化。

[0023] 此外,如在图1D中最佳可见的,导引件通道20A-20C的近侧端26A-26C邻近各自的正面22A-22C略微延伸,从而进一步便于将针末端插入特定导引件通道。

[0024] 本实施方案中的针导引件组件10被这样配置,从而相对于其所连接的超声探测器或其他设备是可移动的。图1A和图1C示出这样的一种实施方案,如下面将进一步论述的,其中针导引件本体12包括轨道30,轨道30被配置来可滑动地接合与探测器相关联的轨60(图4和图5),由此使得针导引件本体能够相对于探测器滑动。如所示的,轨道30包括L形结构来

帮助针导引件保持与轨60的物理接合。注意的是,这仅仅是用于提供探测器和针导引件之间的连接的固定装置的一个实施例;事实上,可以采用各种其他连接方案。此外,理解的是,针导引件可以间接地或间接地以及临时地或永久地附接到超声探测器的其他表面,包括侧面、端面等。

[0025] 图2示出导引件通道20B的近侧端视图,导引件通道20B代表了其余导引件通道20A和20C,因此此处的描述同等地应用于每个导引件通道。如所示的,导引件通道20B包括两个臂40,每个臂40沿针导引件本体12的长度从近侧端26B向远侧延伸来围成(enclose)细长体积,当针被插入导引件通道20B时所述针的一部分被设置到该细长体积中。在截面上,臂40被成形为从针导引件本体12延伸并且朝向彼此终止,以致开口42被限定在末端的臂端之间。开口42延伸(run)臂40之间的整个长度,从而限定这样的槽,当期望时针或其他适合的细长设备可以通过该槽从导引件通道20A-20C被移除。邻近臂与针导引件本体12的主部分的附接处,每个臂40中还包括凹口44。臂40的形状以及凹口44使得导引件通道20B在需要将各种各样的规格的针接纳在其中时能够膨胀。这又为针导引件10提供灵活性并且使得其能够被用来将各种各样的针导引到患者体内,而仍保持对针的适量方向性约束,以致针以意图的针插入角进入患者的身体。凹口44特别适于在保持由臂40对针施加适量的力的同时便利通道尺寸的膨胀,得到上述的约束。注意的是,在一个实施方案中,正如刚刚所描述的,至少臂40包括热塑性塑料或者其他适合的顺应材料来使得其能够弯曲。

[0026] 理解的是,针导引件上的导引件通道的数目、尺寸、形状、放置情况等可以不同于本文所示出和描述的内容。此外,尽管在图1A-图1D的实施方案中全部被类似地配置,但是理解的是,同一针导引件上的多个导引件通道的具体结构可以互不相同。因此,考虑本文所论述的原理的这些和其他扩展。

[0027] 图3示出设置在储存盘52中的针导引件组件10以及探测器帽54。超声探测器50被示出,其中其头可移除地插入探测器帽54,为将探测器帽和针导引件组件10从盘52移除做好准备。这样,理解的是,在本实施方案中,盘52是针导引件组件在被临床医生使用之前可以被包装、无菌化和储存的方式的示例性,然而还考虑其他包装配置。

[0028] 图4示出超声探测器50的头部分56与探测器帽54附接的方式。图4和图5示出轨60的细节,轨60从探测器帽54延伸并且用作针导引件组件10附接到探测器帽54的固定装置。注意的是,尽管在此处探测器帽被用于附接,但是在其他实施方案中,针导引件组件可以被直接附接到探测器本身,或者直接/间接附接到另一设备。关于探测器帽(本文描述的针导引件组件可以与该探测器帽一起使用)的进一步细节可以参见2011年8月9日递交的、题为“用于超声探测器头的支撑件和盖结构(Support and Cover Structures for an Ultrasound Probe Head)”的美国专利申请No.13/206,396,通过引用将该美国专利申请整体并入本文。

[0029] 如所示的,轨60包括L形截面形状来匹配轨道30的形状并且帮助保持与针导引件组件10的接合,然而理解的是,也可以采用其他的轨形状。图6示出可滑动地插入由针导引件组件10限定的轨道30的探测器帽54的轨60,从而针导引件组件处于用来将针导引到患者身体中的位置上。注意的是,在使用中出于对齐的目的,探测器50包括指示设备的横向中心的箭头66。如在图4中最佳可见的,当探测器帽54恰当附接探测器50时,包括在轨60上的凹口64与探测器箭头66对齐,并且可以被用来在不使用针导引件时帮助临床医生对齐针和探

测器头56的中心。

[0030] 图5示出多个止动结构62被包括在轨60上。止动结构62被间隔,从而当导引件通道20A-20C中相应的一个与探测器50的箭头66对齐(即,处于将针导引到患者身体中的位置上)时分别接合设置在轨道30中的凸节(nub)34(图1C)。

[0031] 在针导引件组件10通过上面所描述的轨道30和轨60接合而被附接到探测器50的探测器帽54的情况下并且如图6中所示的,针导引件组件可以被用来将针导引到患者身体中。如所提到的并且如图6中可见的,每个导引件通道20A-20C限定相对于探测器50的纵轴(或者,可选地,当盖有帽的探测器头56以图6中所示的定向抵靠皮肤安置时患者的皮肤表面)的独有针插入角。图6中的针导引件本体12的正面22A-22C被标记这样的深度数字,该深度数字指示通过对应的导引件通道20A-20C插入的针将会交会(intercept)由超声探测器产生的图像的面的深度。

[0032] 因此,在图6中所示的配置中,导引件通道20B与探测器箭头66对齐,以致通过导引件通道20B的针70进入由探测器50产生的图像的中心。如其正面22B上所指示的,导引件通道20B的针插入角是这样的,以致针70将在皮肤表面之下约0.5cm交会探测器50的图像面。

[0033] 因此,在超声成像过程中,当探测器被抵靠患者的皮肤放置时,临床医生可以观察由超声探测器产生的意图的皮下目标部位(例如,静脉)的图像。一旦目标部位由探测器成像,则临床医生可以检查图像并且确定或观察目标部位在皮肤下的深度。临床医生然后可以沿探测器轨60横向滑动针导引件本体直到被标记与目标部位的深度对应的深度的导引件通道20A-20C与由探测器头56上的箭头66所指示的探测器的中心对齐。注意的是,针导引件本体12通过轨道30中的凸节34(图1C)与轨60上的对应止动结构62(图5)的接合被保持在选定位置上。例如,在图6所示的配置中,凸节34与中间的止动结构62接合,从而保持导引件通道20B与由箭头66所指示的探测器50的中心对齐。针70然后可以被插入选定的导引件通道20A-20C(例如,图6中所示的实施例中的导引件通道20B)并且继续使用超声图像,针可以被导引到意图的皮下目标部位。

[0034] 如果分别期望更深或更浅的插入角来进入更深或更浅的目标部位,则针导引件组件10可以被横向地滑动,从而根据正面22A-22C上的标记而具有期望的目标部位交会深度的导引件通道以探测器箭头66为中心。针或其他适合的细长仪器则可以通过导引件通道被插入并且进入患者的皮肤,而探测器50被保持在抵靠皮肤的恰当位置上,来继续对目标部位进行成像。这在图7中被图示说明,其中针导引件组件10如所描述的那样被安置,并且针70通过导引件通道20A被插入,从而在皮肤下约0.25cm的深度处交会超声成像器面。注意,与图6中的导引件通道20B的针插入角相比,图7中的导引件通道20A的针插入角相对更浅(如以没有那么陡的方式成角度的针70所印证的)。

[0035] 如上面所描述的,每个导引件通道20A-20C包括由导引件通道臂40之间的纵向开口42限定的槽(图1B、图2)。一旦目标部位已经被进入,则针70可以通过将针导引件组件10轻轻地拉离针来从与所述组件的接合被移除,从而针拉动通过导引件通道20A-20C的槽并且与针导引件组件分离。

[0036] 如已提到的,针导引件组件10可以包括限定其他的针插入角以及对应的图像面交会深度的导引件通道。这样的一种实施例在图8中被示出,其中针导引件组件本体12限定包

括与图1A-图1D中所示的组件的那些针插入角相比相对更陡的针插入角的针导引件通道20A、20B以及20C,这对于进入患者身体内的相对更深的皮下目标部位来说是有用的。因此,理解的是,具有各种各样的针插入角的导引件通道可以被包括在针导引件上。此外,针导引件组件可以限定与本文所明确示出和描述的内容不同的导引件通道的数目和位置。另外,各种导引件通道和/或对应于各种导引件通道的正面可以被彩色编码来帮助使用者选择需要的插入角度。还理解的是,尽管本文所描述的是能够容纳多个规格的针,但是如果期望的话,其他实施方案的针导引件组件的导引件通道可以被配置来容纳仅单个规格的针。因此考虑针导引件组件的这些和其他变化方式。

[0037] 图9A-图9C描绘根据另一实施方案的针导引件组件110的细节,该针导引件组件110包括基部112和台114,基部112限定用于将组件附接到超声探测器或其他适合的设备上的对应固定装置的腔122。台114包括多个成不同角的导引件通道120并且可滑动地附接到基部112,从而使得台能够相对于基部横向滑动。

[0038] 更具体地,台114被这样成形,以致每个导引件通道120为设置在其中的针限定独有针插入角。与图1A-图1D的针导引件组件相同,针导引件组件110相对于超声探测器可滑动地可调节,来使得临床医生能够横向地滑动组件的台114直到匹配距由探测器成像的意图的皮下目标部位的所需深度的导引件通道120与探测器的中心对齐。针则可以被插入选定的导引件通道120并且继续使用超声成像,针可以被导引到所意图的目标部位。再次注意的是,与本文的其他实施方案一样,针导引件通道的数目、形状、角以及结构可以不同于所示出和描述的内容。还注意的是,本文的针导引件组件可以被配置来导引除针外的其他细长器具。另外,注意的是,针导引件组件可以被这样配置,以致要使用的导引件通道被安置在除组件被可操作地附接到的超声探测器或其他设备的横向中心以外的某处。

[0039] 图9B示出台114与基部112的燕尾类接合,来使得其间的相对滑动能够进行。凸节或其他干涉构件可以被包括在基部112、台114或者这二者上,来使得当被安置来用于使用时,每个导引件通道120能够被锁固到恰当位置。基部112可以是通过其腔112与探测器上的适合固定装置的卡扣接合而从超声探测器/帽可移除的,或者永久性地附连到超声探测器/帽。注意的是,如将理解的,腔和固定装置的设计可以不同于本文所示出和描述的内容。在其他实施方案中,台可以包括半圆、抛物线、椭圆或其他非直线形状,来使得台能够围绕基部成弓形地或者以其他方式滑动。注意的是,台和基部之间的燕尾类接合可以以使得其间的相对运动能够进行的其他接合方案替代。

[0040] 图10A和图10B描绘针导引件组件210的另一实施例,该针导引件组件210包括基部212和阶梯台214。台214包括当针导引件组件210附接到超声探测器时以相似的针插入角定向但是距患者的皮肤上的针插入点不同距离的多个针导引件通道220。(由阶梯台214造成的)导引件通道220距皮肤上的针插入部位的不同距离使得每个导引件通道能够将针导引到与超声探测器的图像面相交(intersection)的独有深度,并且因此导引到不同皮下深度处的目标部位。因此,临床医生可以选择对应于皮下目标部位的超声成像深度的针导引件通道220中期望的一个。在一个实施方案中,因为针导引件组件在图10A和图10B中所示的设计中是不可滑动的,所以临床医生横向地滑动超声探测器来将选定的针导引件通道220与被成像的目标部位对齐,然而在其他实施方案中,针导引件可以被制成是可移动的。再次注意的是,如在附图中所图示说明的针导引件组件210的数目和所指示的角仅仅是示例性的,

而其他配置当然是可行的。在另一实施方案中,理解的是,通过阶梯台导引件通道独立于它们的分离限定不同的针插入角。在又另一实施方案中,导引件通道不是彼此平行的,而是被设置在台上以朝向彼此聚拢的。

[0041] 图11A和图11B示出根据另一实施方案的针导引件组件310,该针导引件组件310包括限定腔322来附接到探测器、探测器帽等的本体312。还包括这样的台314,该台314包括带有槽的针导引件通道320。特别地,台314包括可滑动地设置在本体312的两个弓形轨318之间的带凹口的臂316。这样配置的,台314沿轨318是可滑动的,来使得导引件通道320的插入角能够根据使用者的期望来更改,从而使得插入其中的针能够交会被成像的皮下目标部位(例如,血管)。在一个实施方案中,相对于患者皮肤的插入角可以从约几度变化到约90度或更大。注意的是,深度标记可以被包括在轨318或针导引件组件310的其他部分上。进一步注意的是,在一个实施方案中,台可以被配置为可释放地可锁固到轨,从而将针导引件通道保持在期望的角度。

[0042] 图12A和图12B示出根据一个可能的安装方案的针导引件组件310与探测器帽330的固定装置332的可释放的接合的方式。当然,可以采用探测器/探测器帽与本文所描述的这一针导引件组件或其余针导引件组件的其他直接或间接接合方案。

[0043] 本发明的实施方案可以以其他具体的形式实施,而不偏离本发明的精神。所描述的实施方案应被认为是在各方面都仅是作为图示说明性的而非限制性的。因而,本发明实施方案的范围由所附的权利要求书而非前述说明书所示出。在权利要求书的含义和等同范围内的所有变化都应被包含在本发明的范围内。

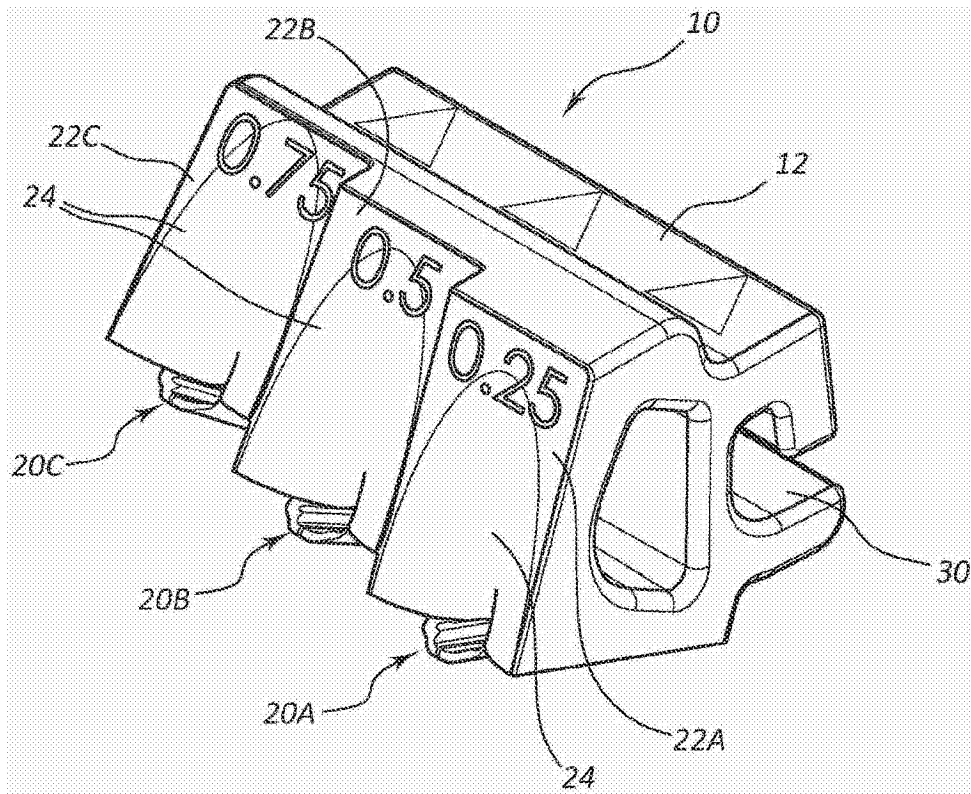


图1A

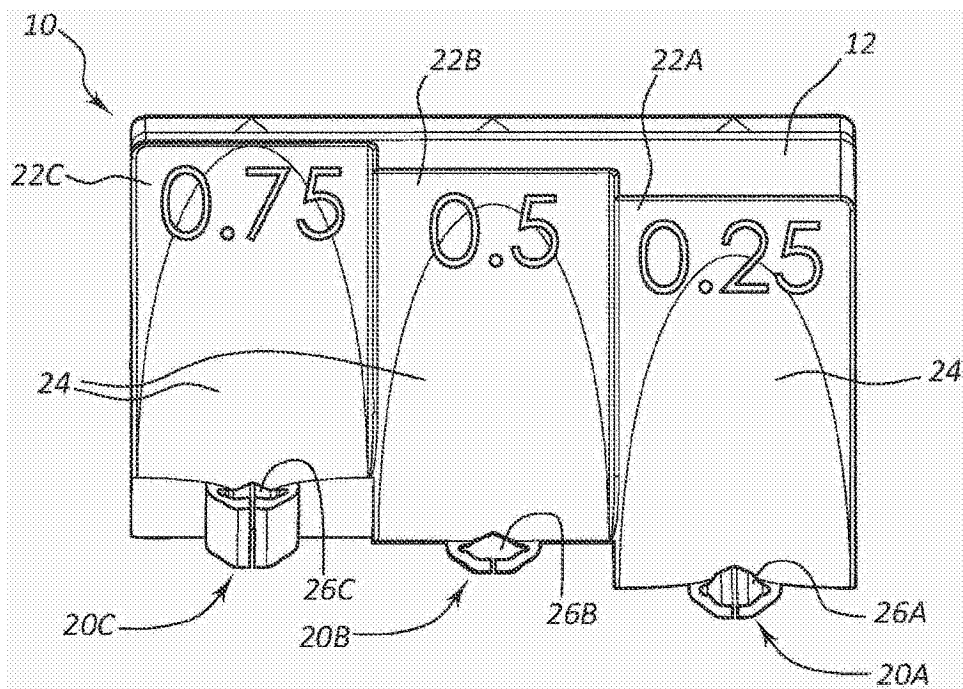


图1B

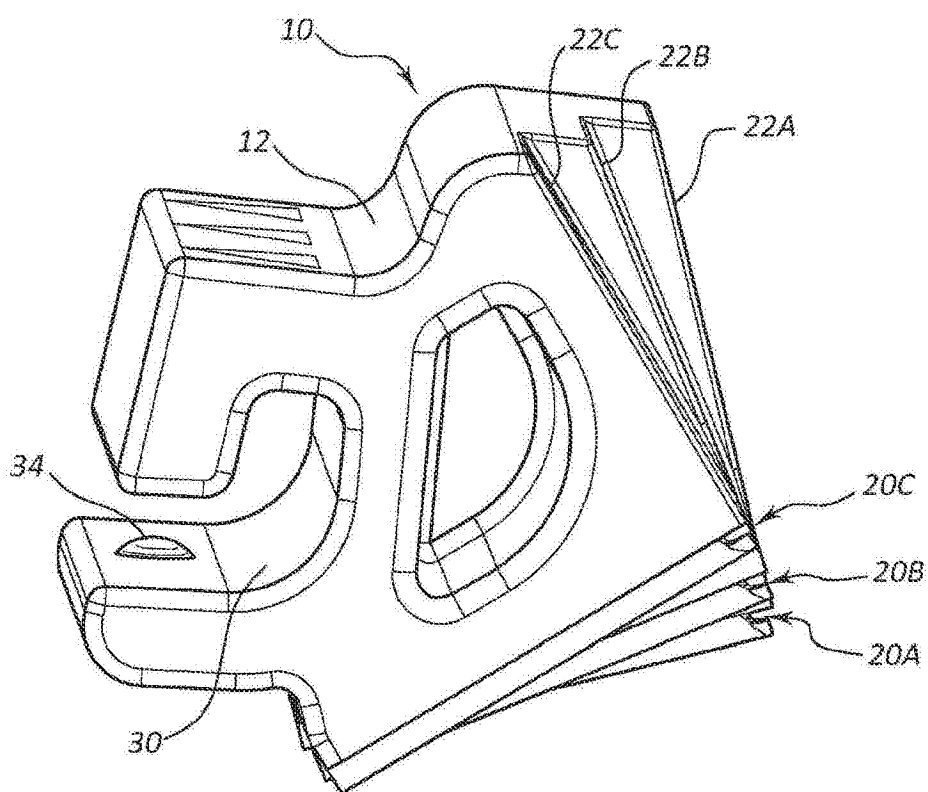


图1C

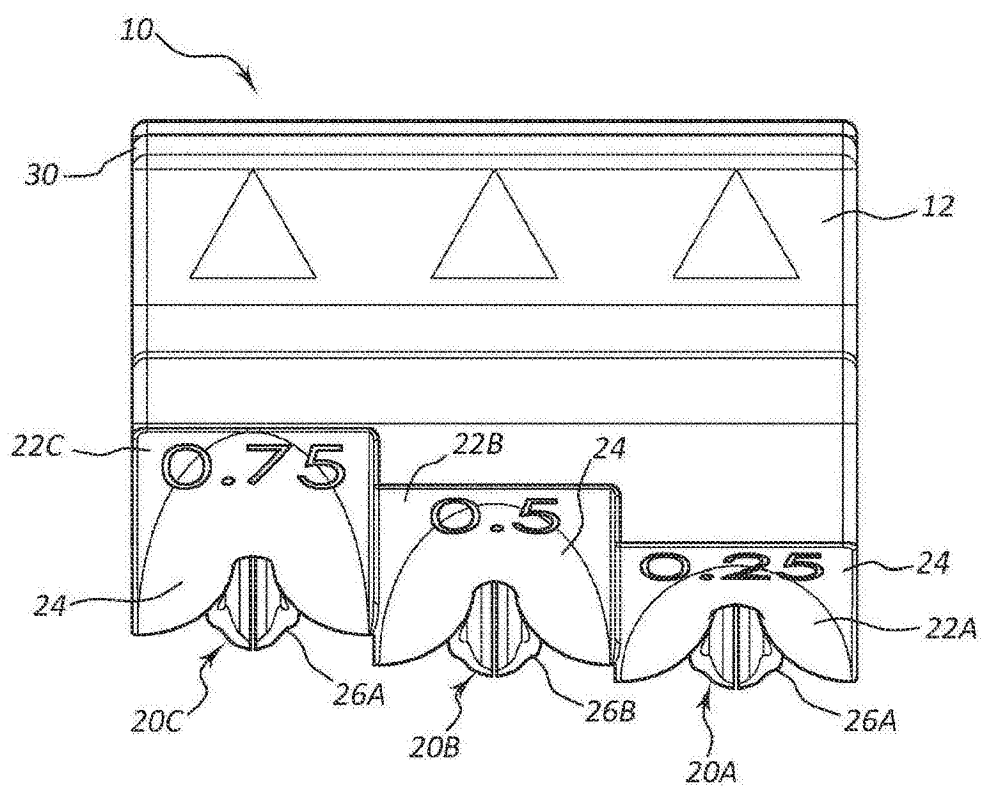


图1D

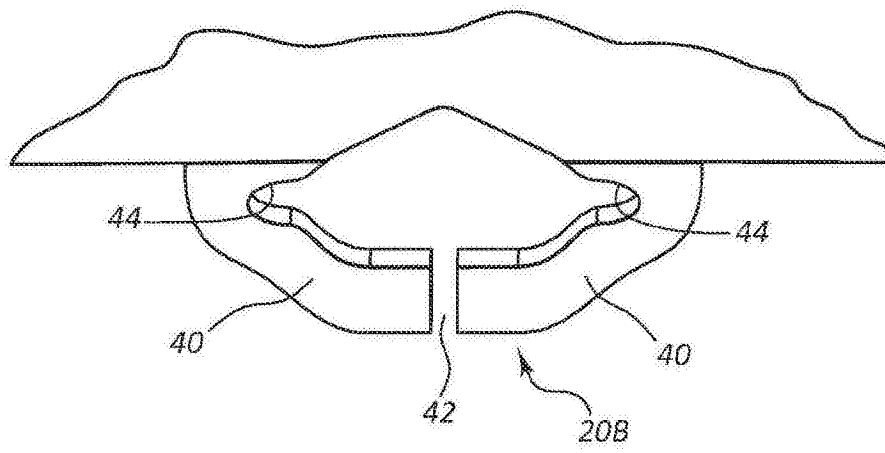


图2

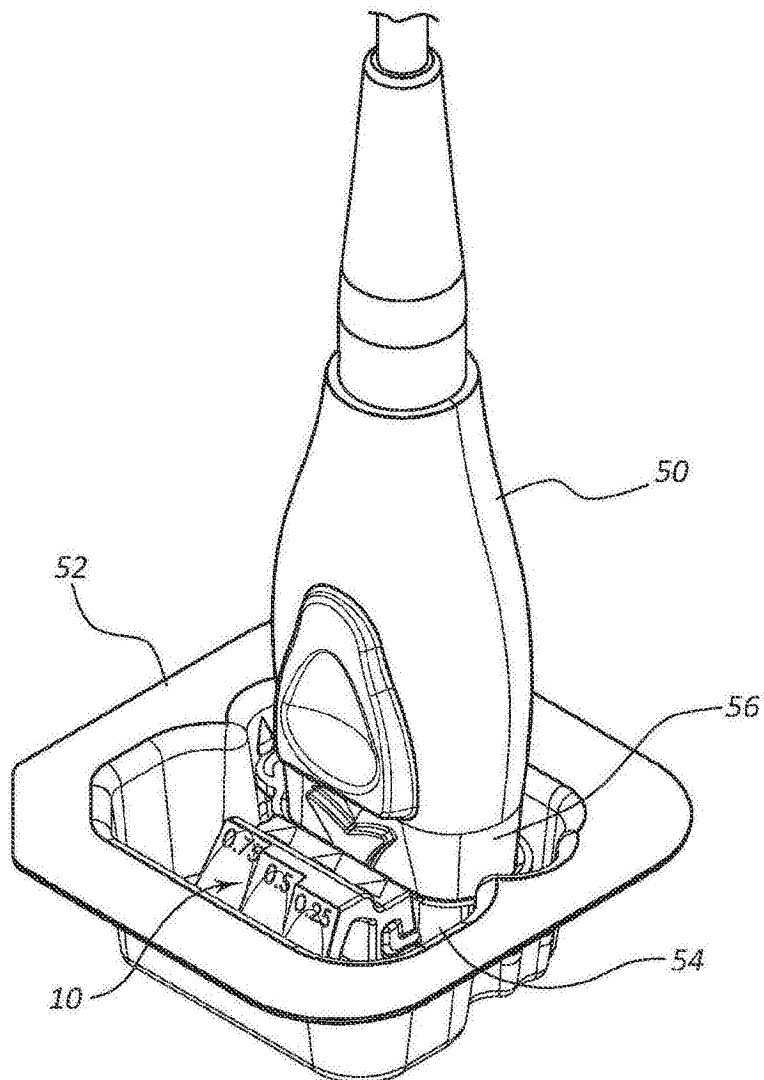


图3

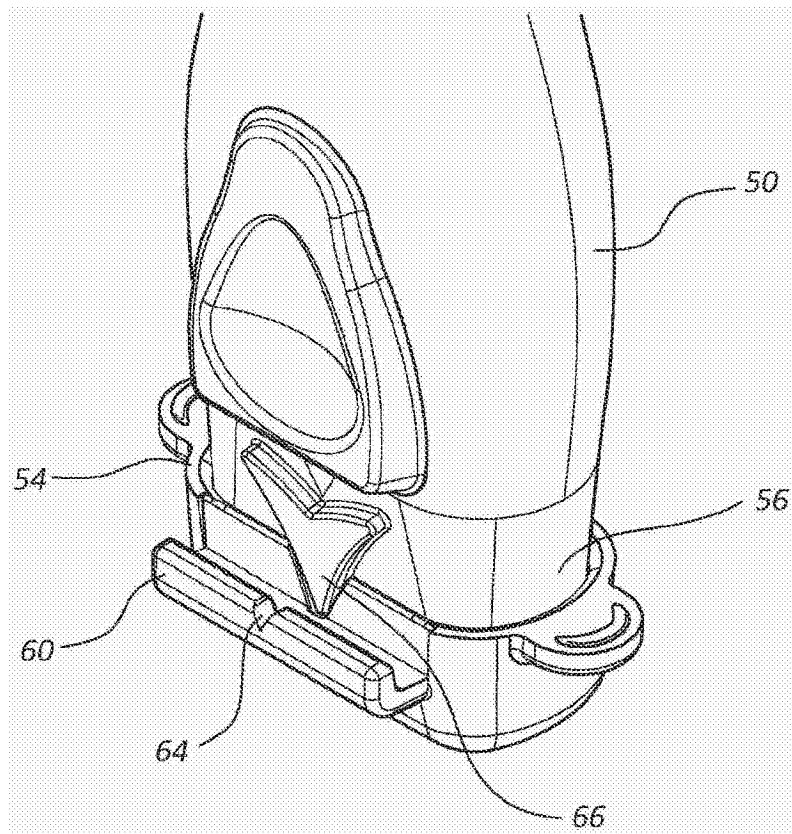


图4

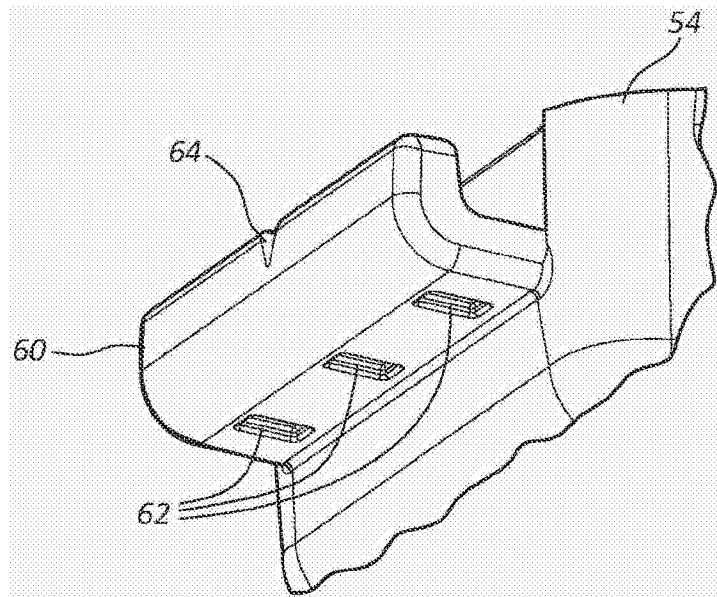


图5

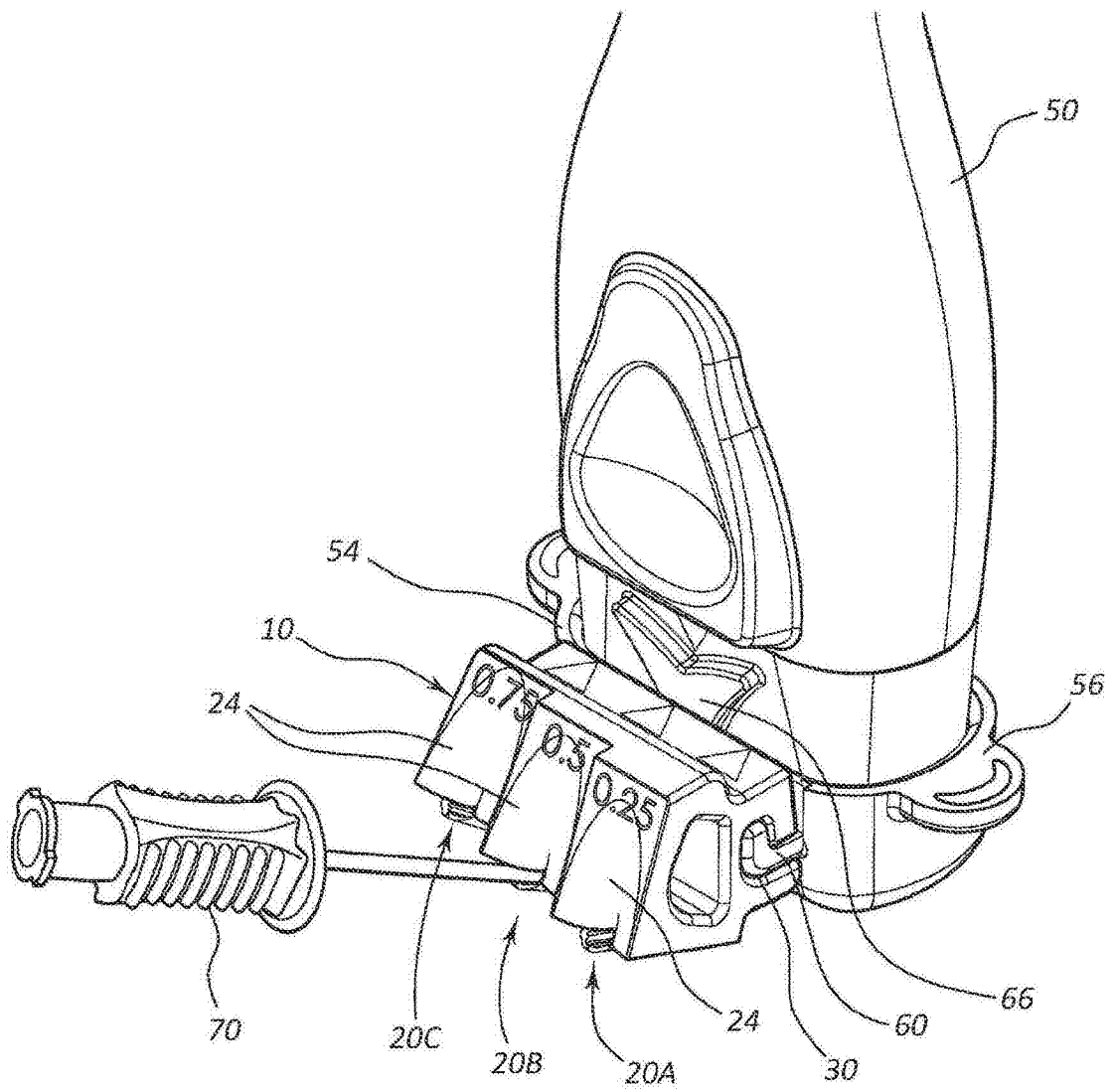


图6

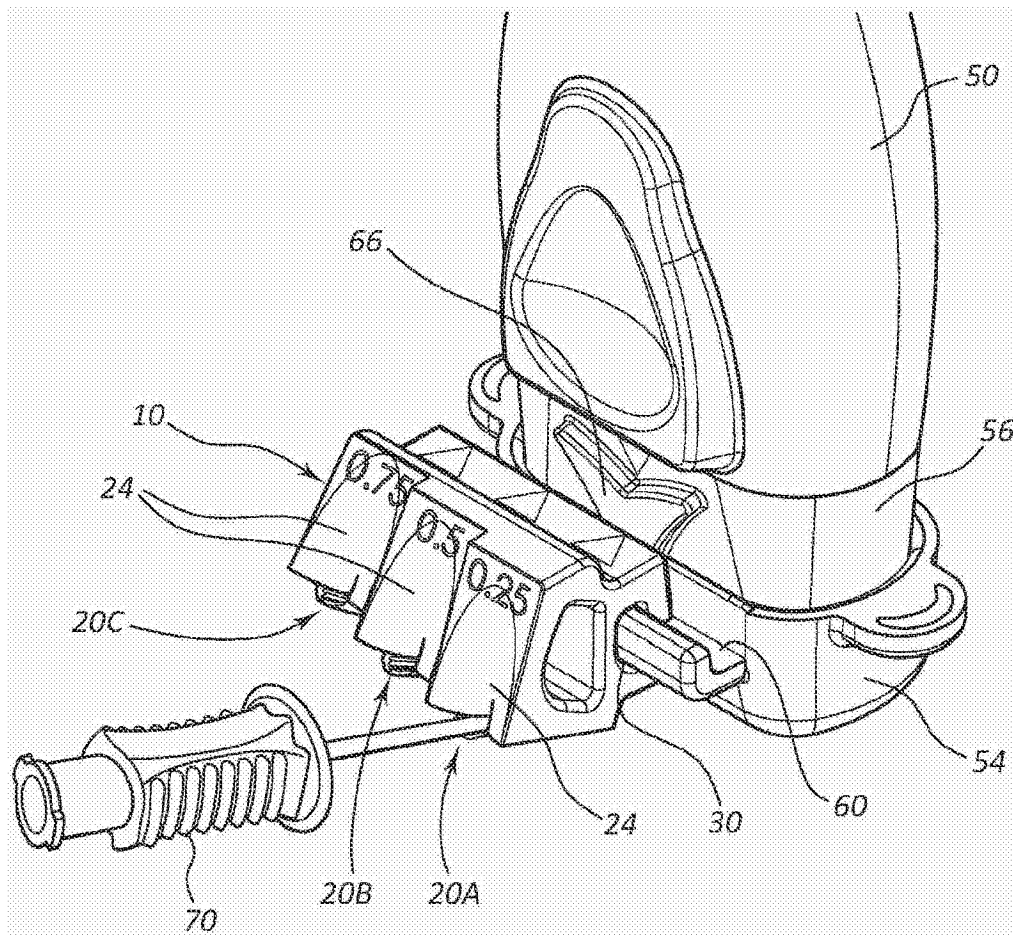


图7

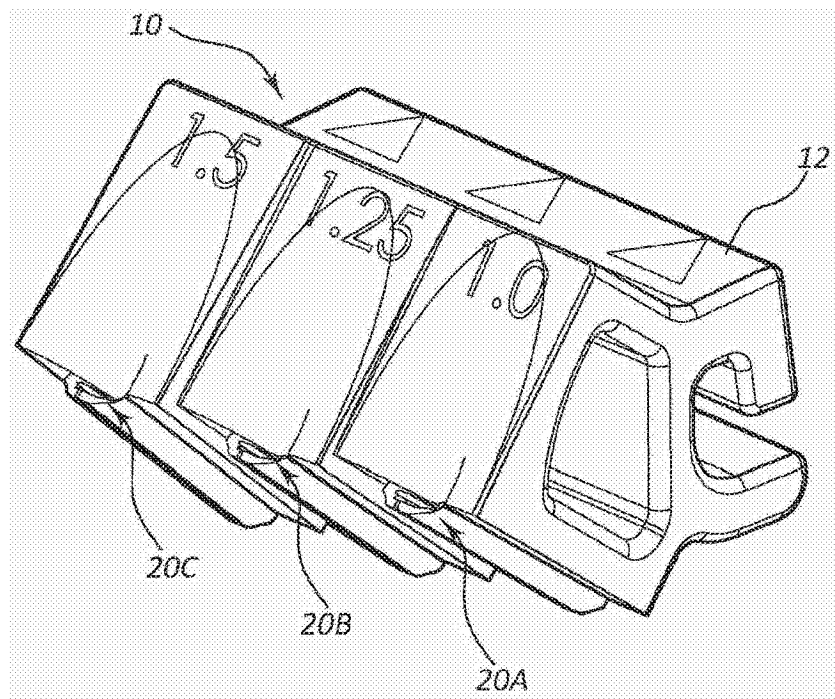


图8

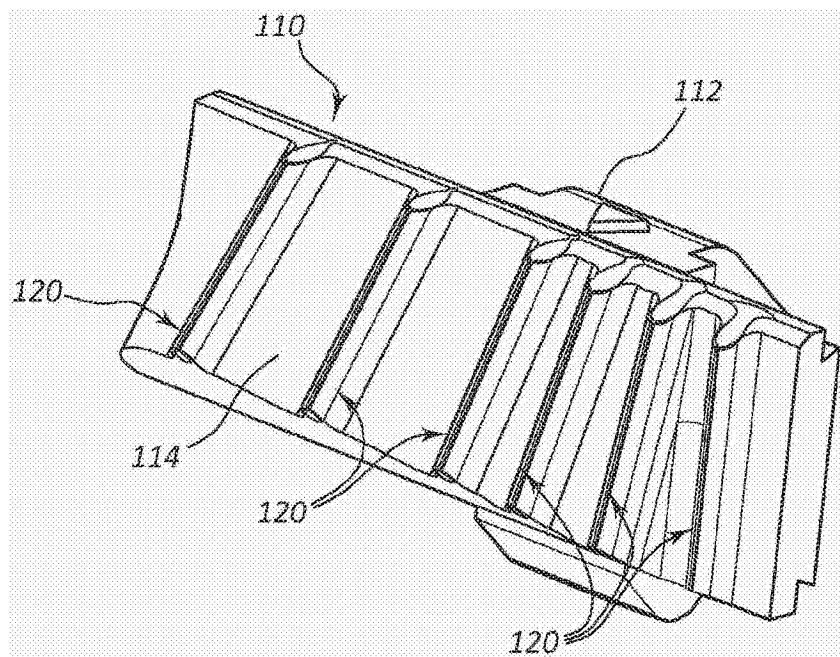


图9A

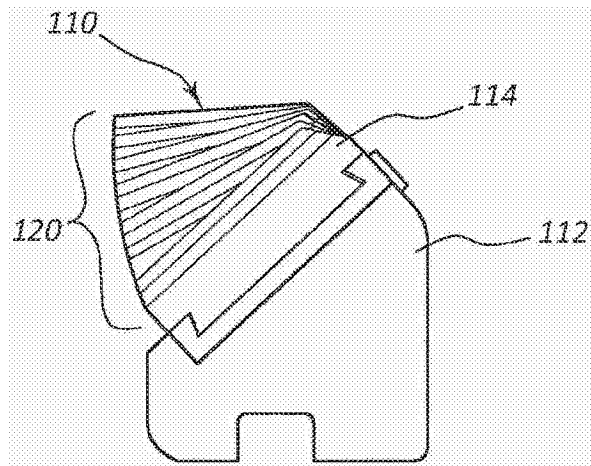


图9B

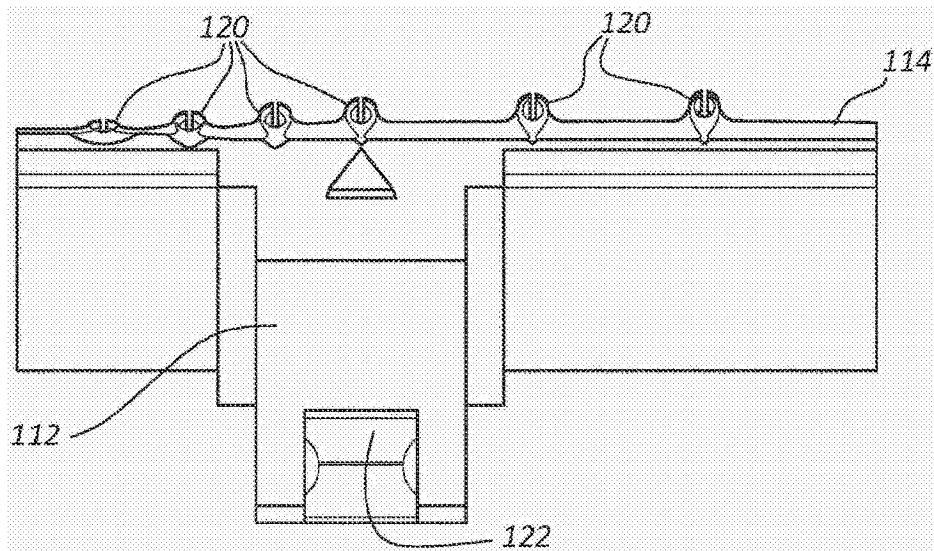


图9C

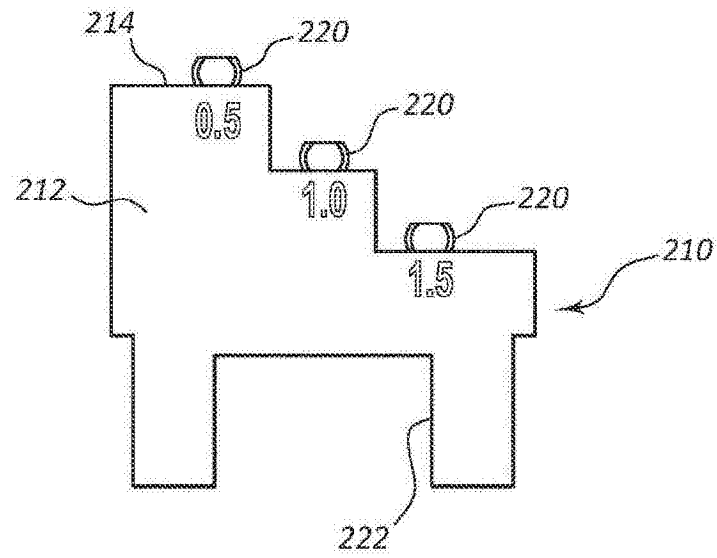


图10A

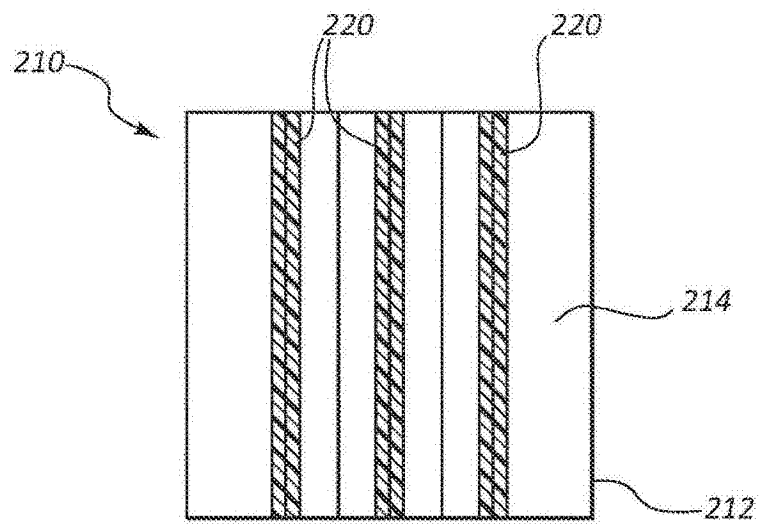


图10B

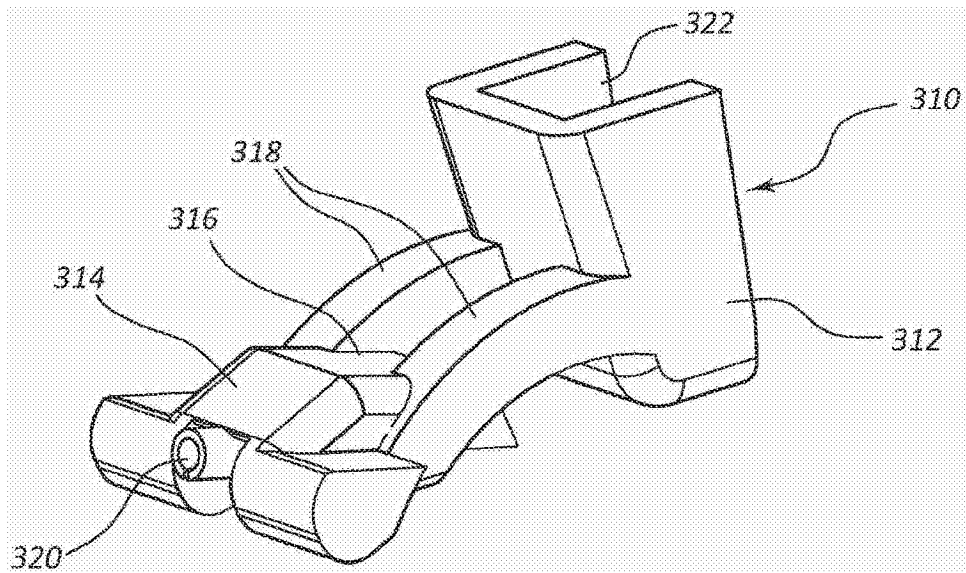


图11A

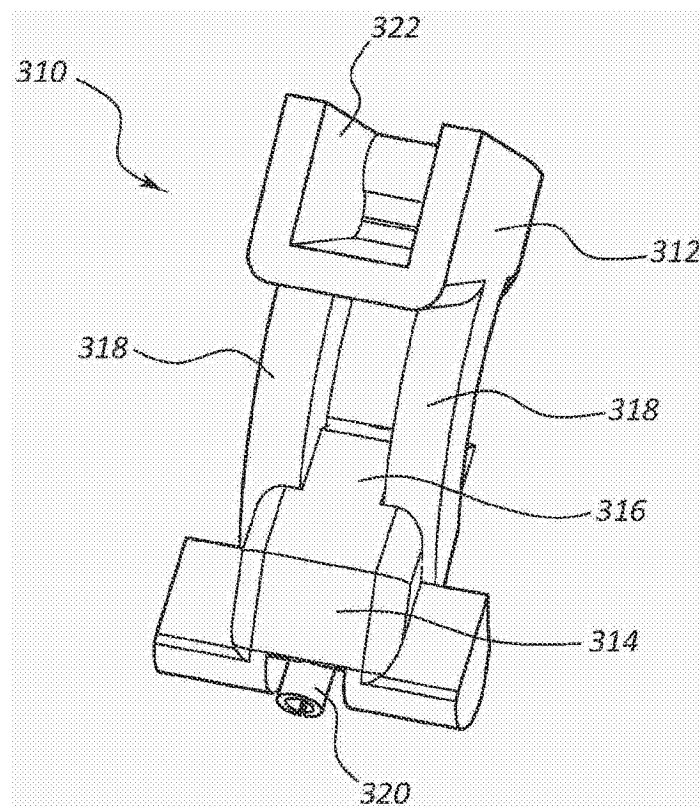


图11B

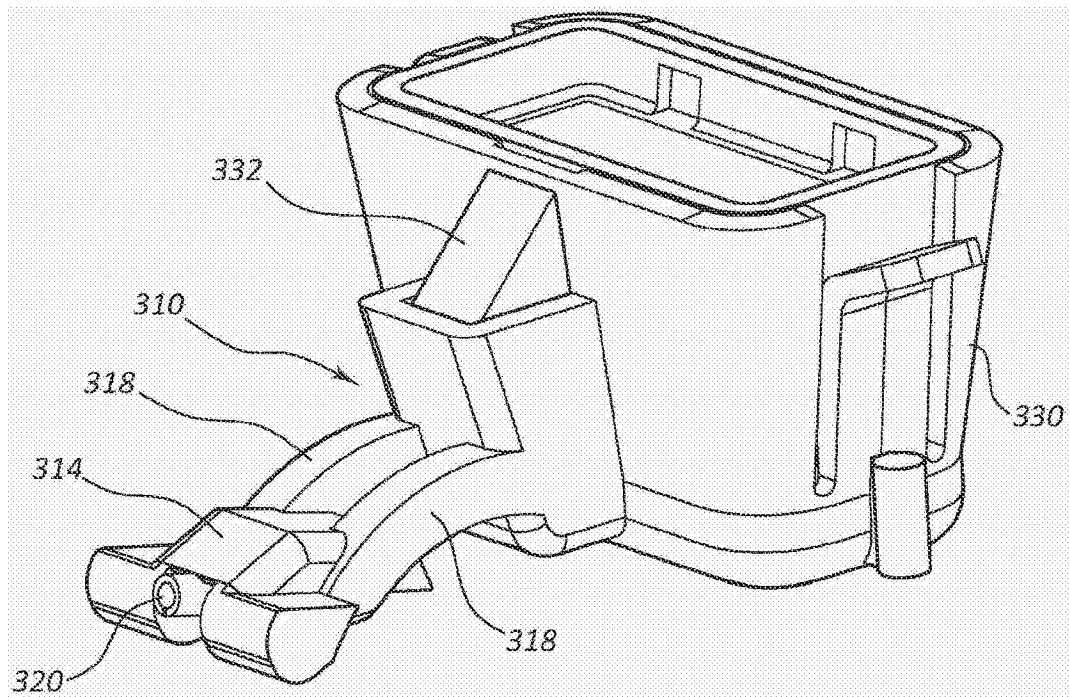


图12A

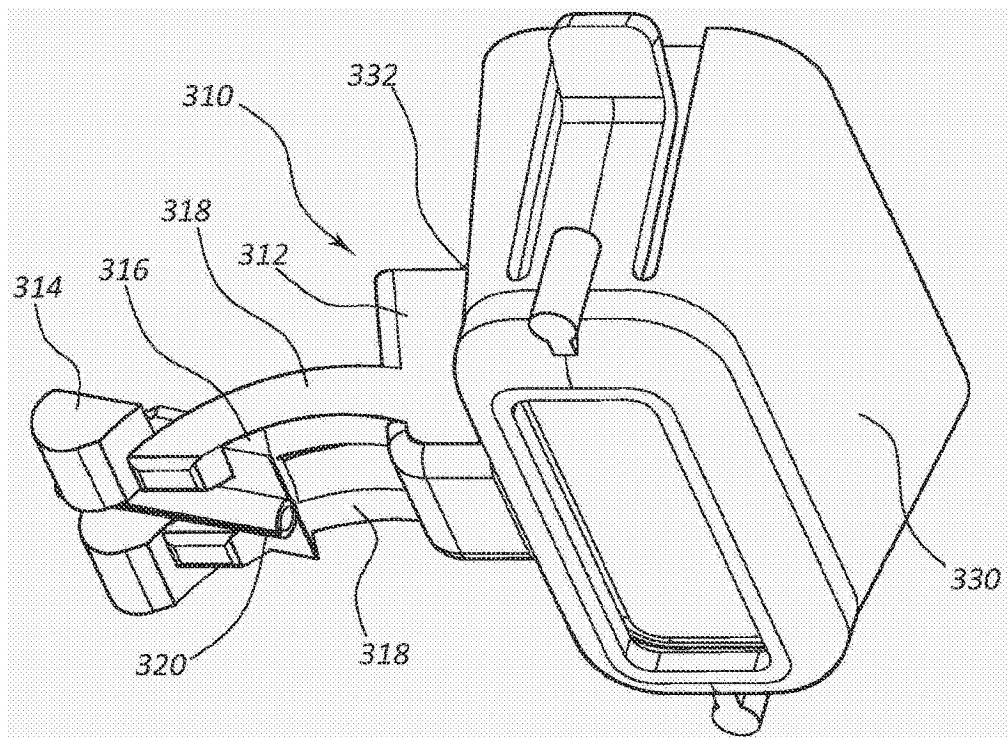


图12B

专利名称(译)	角可选的针导引件		
公开(公告)号	CN103370009B	公开(公告)日	2016-07-13
申请号	CN201180067467.2	申请日	2011-12-22
申请(专利权)人(译)	C·R·巴德股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	C·R·巴德股份有限公司		
[标]发明人	A欧罗密 EW林德库格尔 PD摩根 MW包恩		
发明人	A·欧罗密 E·W·林德库格尔 P·D·摩根 M·W·包恩		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/0841 A61B5/15003 A61B5/150175 A61B5/150748 A61B5/153 A61B6/12 A61B8/4411 A61B8/4422 A61B8/4444 A61B10/0233 A61M5/3287 A61M5/427		
审查员(译)	王传利		
优先权	61/426297 2010-12-22 US 61/500550 2011-06-23 US		
其他公开文献	CN103370009A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

公开了用于将针插入患者身体以进入皮下目标部位（例如，血管）的针导引件组件。在一个实施方案中，针导引件组件包括针导引件本体，所述针导引件本体被配置来至少间接地且可移除地附接到图像产生装置，例如超声探测器。针导引件本体限定至少第一和第二细长导引件通道。每个导引件通道限定相对于超声探测器的纵轴的独有插入角。此外，每个导引件通道被配置来接受不同规格的针。

