



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221512193 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323009691.5

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 航天泰心科技有限公司

地址 300453 天津市滨海新区经济技术开发区海云街80号17号厂房B3-04号、B3-05号、B3-06号车间

(72) 发明人 韩志富 张栩曼 刘尧 王晓燕
吴文晋 范庆麟 韩阳 靳平

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

专利代理师 宋萌

(51) Int. Cl.

A61B 50/31 (2016.01)

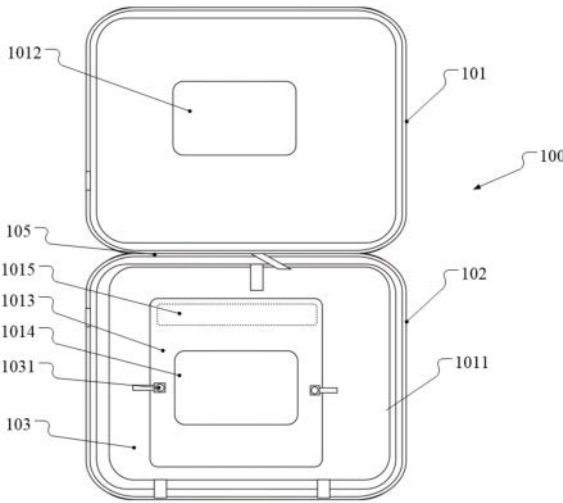
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于心室辅助装置的收纳包

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于心室辅助装置的收纳包,涉及医疗器械技术领域,包括:收纳包本体,收纳包本体包括第一分部和活动地连接于第一分部的第二分部,第一分部和第二分部围设形成用于容纳心室辅助装置的容纳腔,收纳包本体的容纳腔内活动地设置有助于分隔容纳腔的分隔板,以使容纳腔内形成有第一功能区和第二功能区,收纳包本体的外侧设置有携带件,以方便患者携带收纳包。本实用新型提供的用于心室辅助装置的收纳包,在收纳包本体的容纳腔内活动地设置有分隔板,以将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的体积更加轻便,同时在收纳包本体的外侧设置有携带件,可方便患者携带,从而提高了心室辅助装置携带的便捷性。



1. 一种用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,包括:

收纳包本体(100),所述收纳包本体(100)包括第一分部(101)和活动地连接于所述第一分部(101)的第二分部(102),所述第一分部(101)和所述第二分部(102)围设形成用于容纳所述心室辅助装置的容纳腔,所述收纳包本体(100)的容纳腔内活动地设置有用于分隔所述容纳腔的分隔板(103),以使所述容纳腔内形成有第一功能区(1011)和第二功能区(1021),所述收纳包本体(100)的外侧设置有携带件(104),以方便患者携带所述收纳包。

2. 根据权利要求1所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述第一功能区(1011)用于放置所述心室辅助装置的控制器,且所述收纳包本体(100)的第一分部(101)上设置有可视窗口(1012),所述可视窗口(1012)与所述控制器的显示区域对应,以方便患者观察所述心室辅助装置的工作状态;所述第二功能区(1021)用于放置所述心室辅助装置的电池。

3. 根据权利要求2所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述第二功能区(1021)内设置有用于固定所述心室辅助装置的电池的紧固件。

4. 根据权利要求3所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述紧固件包括柔性带(1022),所述柔性带(1022)上设置有第一粘扣(1023),所述柔性带(1022)通过所述第一粘扣(1023)与所述收纳包本体(100)的第二分部(102)粘接。

5. 根据权利要求2所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述第一功能区(1011)设置有收纳袋(1013),所述控制器位于所述收纳袋(1013)内,且所述收纳袋(1013)上设置有透明窗口(1014),所述透明窗口(1014)与所述控制器的显示区域对应,所述收纳袋(1013)上设置有第二粘扣(1015),所述收纳袋(1013)通过所述第二粘扣(1015)与所述分隔板(103)粘接。

6. 根据权利要求5所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述分隔板(103)的两侧设置有扣件(1031),所述扣件(1031)用于固定所述收纳袋(1013)。

7. 根据权利要求6所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述收纳袋(1013)上设置有用于调节所述收纳袋(1013)尺寸的魔术贴。

8. 根据权利要求1所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述第一分部(101)通过铰接轴(105)与所述第二分部(102)连接,所述分隔板(103)沿所述铰接轴(105)翻转,所述分隔板(103)与所述第二分部(102)通过卡扣连接。

9. 根据权利要求1所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述携带件(104)包括肩带(1041)和设置于所述肩带(1041)上的背带(1042),所述肩带(1041)上设置有调节扣(1043),所述肩带(1041)和所述背带(1042)为1680D防水牛津布材质。

10. 根据权利要求1~9任一项所述的用于心室辅助装置的收纳包,其特征在于,所述收纳包本体(100)的侧面设置有便于所述心室辅助装置的连接线伸出的穿线孔。

一种用于心室辅助装置的收纳包

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地说,涉及一种用于心室辅助装置的收纳包。

背景技术

[0002] 心室辅助装置(VAD)是一种用于治疗心力衰竭患者的医疗设备,它可以辅助心脏泵血,帮助患者维持心脏功能,患者在使用VAD时需要经常携带设备及其相关器材,以确保正常的治疗效果。然而,由于VAD血泵需要连接外部电源等设备,使得心室辅助装置的携带较为不便,且增加了患者的额外负担。

[0003] 因此,如何提高心室辅助装置携带的便捷性,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种用于心室辅助装置的收纳包,以提高心室辅助装置携带的便捷性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于心室辅助装置的收纳包,包括:

[0007] 收纳包本体,所述收纳包本体包括第一分部和活动地连接于所述第一分部的第二分部,所述第一分部和所述第二分部围设形成用于容纳所述心室辅助装置的容纳腔,所述收纳包本体的容纳腔内活动地设置用于分隔所述容纳腔的分隔板,以使所述容纳腔内形成有第一功能区和第二功能区,所述收纳包本体的外侧设置有携带件,以方便患者携带所述收纳包。

[0008] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述第一功能区用于放置所述心室辅助装置的控制器,且所述收纳包本体的第一分部上设置有可视窗口,所述可视窗口与所述控制器的显示区域对应,以方便患者观察所述心室辅助装置的工作状态;所述第二功能区用于放置所述心室辅助装置的电池。

[0009] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述第二功能区内设置用于固定所述心室辅助装置的电池的紧固件。

[0010] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述紧固件包括柔性带,所述柔性带上设置有第一粘扣,所述柔性带通过所述第一粘扣与所述收纳包本体的第二分部粘接。

[0011] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述第一功能区设置有收纳袋,所述控制器位于所述收纳袋内,且所述收纳袋上设置有透明窗口,所述透明窗口与所述控制器的显示区域对应,所述收纳袋上设置有第二粘扣,所述收纳袋通过所述第二粘扣与所述分隔板粘接。

[0012] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述分隔板的两侧设置有扣件,所述扣件用于固定所述收纳袋。

[0013] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述收纳袋上设置有助于调节所述收纳袋尺寸的魔术贴。

[0014] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述第一分部通过铰接轴与所述第二分部连接,所述分隔板沿所述铰接轴翻转,所述分隔板与所述第二分部通过卡扣连接。

[0015] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述携带件包括肩带和设置于所述肩带上的背带,所述肩带上设置有调节扣,所述肩带和所述背带为1680D防水牛津布材质。

[0016] 可选地,在上述用于心室辅助装置的收纳包中,所述收纳包本体的侧面设置有便于所述心室辅助装置的连接线伸出的穿线孔。

[0017] 本实用新型提供的用于心室辅助装置的收纳包,通过收纳包本体的第一分部和第二分部活动连接,以形成容纳心室辅助装置的容纳腔,并且在容纳腔内活动地设置有分隔板,使得在容纳腔内形成第一功能区和第二功能区。其中,第一功能区可用于放置心室辅助装置的主要设备,比如控制器等,第二功能区可用于放置心室辅助装置的辅助设备,比如电池等。通过设置第一功能区和第二功能区,将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的结构更加紧凑,体积更加轻便。同时,在收纳包本体的外侧设置有携带件,可方便患者通过携带件将收纳包携带至身边。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供的用于心室辅助装置的收纳包,通过第一分部和第二分部活动连接形成的容纳心室辅助装置的容纳腔,且在容纳腔内活动地设置有分隔板,以将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的体积更加轻便,同时在收纳包本体的外侧设置有携带件,可方便患者通过携带件将收纳包携带至身边,从而提高了心室辅助装置携带的便捷性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的收纳包的内部结构示意图一;

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的收纳包的内部结构示意图二;

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的携带件的结构示意图。

[0023] 其中,100为收纳包本体,101为第一分部,1011为第一功能区,1012为可视窗口,1013为收纳袋,1014为透明窗口,1015为第二粘扣,102为第二分部,1021为第二功能区,1022为柔性带,1023为第一粘扣,103为分隔板,1031为扣件,104为携带件,1041为肩带,1042为背带,1043为调节扣,105为铰接轴。

具体实施方式

[0024] 本实用新型的核心在于提供一种用于心室辅助装置的收纳包,以提高心室辅助装置携带的便捷性。

[0025] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完

整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0026] 如图1和图2所示,本实用新型实施例公开了一种用于心室辅助装置的收纳包,包括收纳包本体100。需要说明的是,在现有技术中,由于心室辅助装置(VAD)的血泵需要连接外部电源等设备,使得VAD的携带较为不便,且增加了患者的额外负担。为了减轻患者的额外负担,提高VAD携带的便捷性,本实用新型公开的用于心室辅助装置的收纳包,通过第一分部101和第二分部102活动连接形成的容纳心室辅助装置的容纳腔,且在容纳腔内活动地设置有分隔板103,以将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的体积更加轻便,同时在收纳包本体100的外侧设置有携带件104,可方便患者通过携带件104将收纳包携带至身边,减轻患者的额外负担,从而提高了心室辅助装置携带的便捷性。

[0027] 其中,如图1和图2所示,收纳包本体100包括第一分部101和活动地连接于第一分部101的第二分部102,第一分部101和第二分部102围设形成容纳心室辅助装置的容纳腔,收纳包本体100的容纳腔内活动地设置有分隔容纳腔的分隔板103,以使容纳腔内形成有第一功能区1011和第二功能区1021,收纳包本体100的外侧设置有携带件104,以方便患者携带收纳包。具体地,如图1所示,第一功能区1011可用于放置心室辅助装置的主要设备,比如控制器等,如图2所示,第二功能区1021可用于放置心室辅助装置的辅助设备,比如电池等。通过设置第一功能区1011和第二功能区1021,将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的结构更加紧凑,体积更加轻便。同时,在收纳包本体100的外侧设置有携带件104,携带件104可以采用背带、腰带或者手提带等,且与收纳包本体100可以通过缝制连接固定,当然也可以采用挂扣件,使得收纳包本体100与携带件104可拆卸连接,以方便患者通过携带件104将收纳包携带至身边,从而减轻心室辅助装置带给患者的额外负担,提高患者的舒适性和心室辅助装置的便携性。并且收纳包本体100采用高分子聚合物等材质,以减轻收纳包本体100的重量,减少对患者的压力感。在本实施例中,收纳包本体100采用聚丙烯(Polypropylene,PP)塑料材质,使得收纳包本体100的重量较轻,并且PP塑料材质为常见材料,成本较低,从而降低了收纳包的制作成本。

[0028] 如图3所示,在一具体实施例中,携带件104包括肩带1041和设置于肩带1041上的背带1042,肩带1041上设置有调节扣1043,可根据患者的体型和需求对肩带1041的长度进行调节,从而提高收纳包的适用性,并且肩带1041的两端通过挂扣与收纳包本体100连接,当调节扣1043无法满足肩带1041的长度调整时,可根据患者体型和实际需求对携带件104进行更换。同时,肩带1041和背带1042采用较为柔软的材料,在本实施例中,肩带1041和背带1042采用1680D防水牛津布材质,1680D防水牛津布材质经过松弛、碱量、染色、防静电、涂层等处理工艺后,具有较好的抗撕裂强度、且垂质感较强、耐用性较佳,并且1680D防水牛津布材质透气性较好,具有良好的绝缘性,提高了患者使用收纳包携带心室辅助装置的安全性。此外,背带1042的宽度大于肩带1041的宽度,使得当患者斜跨收纳包时,背带1042与患者的肩部接触面积更大,从而减轻心室辅助装置的重力带给患者肩部的不适感,减少了对患者肩部的摩擦和压力,提高了患者的舒适性。当然,肩带1041和背带1042也可采用其它类型的较为柔软的材料,比如600D牛津布材质等。

[0029] 本实用新型公开的用于心室辅助装置的收纳包,通过收纳包本体100的第一分部

101和第二分部102活动连接,以形成容纳心室辅助装置的容纳腔,并且在容纳腔内活动地设置有分隔板103,使得在容纳腔内形成第一功能区1011和第二功能区1021。其中,第一功能区1011可用于放置心室辅助装置的主要设备,比如控制器等,第二功能区1021可用于放置心室辅助装置的辅助设备,比如电池等。通过设置第一功能区1011和第二功能区1021,将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的结构更加紧凑,体积更加轻便。同时,在收纳包本体100的外侧设置有携带件104,可方便患者通过携带件104将收纳包携带至身边。

[0030] 与现有技术相比,本实用新型公开的用于心室辅助装置的收纳包,通过第一分部101和第二分部102活动连接形成的容纳心室辅助装置的容纳腔,且在容纳腔内活动地设置有分隔板103,以将心室辅助装置和相关辅助器械进行合理的规划布置,使得收纳包的体积更加轻便,同时在收纳包本体100的外侧设置有携带件104,可方便患者通过携带件104将收纳包携带至身边,从而提高了心室辅助装置携带的便捷性。

[0031] 进一步地,如图1和图2所示,在一具体实施例中,第一功能区1011放置心室辅助装置的控制器,且收纳包本体100的第一分部101上设置有可视窗口1012,可视窗口1012与控制器的显示区域对应,以方便患者观察心室辅助装置的工作状态,第二功能区1021放置心室辅助装置的电池。具体地,第二功能区1021内设置有固定心室辅助装置的电池的紧固件。其中,如图2所示,紧固件包括柔性带1022,柔性带1022上设置有第一粘扣1023,柔性带1022通过第一粘扣1023与收纳包本体100的第二分部102粘接,从而将电池固定,防止患者在移动的过程中电池发生晃动。在本实施例中,电池为两块,且每块电池通过两条柔性带1022进行固定,且柔性带1022具有一定弹性,使得柔性带1022可固定不同尺寸的电池。当然,柔性带1022也可通过按扣与收纳包本体100的第二分部102连接,从而固定电池防止电池发生晃动。或者采用其它的紧固方式,本文在此不再一一列举。

[0032] 进一步地,如图1所示,第一功能区1011设置有收纳袋1013,控制器位于收纳袋1013内,且收纳袋1013上设置有透明窗口1014,透明窗口1014与控制器的显示区域对应,收纳袋1013上设置有第二粘扣1015,收纳袋1013通过第二粘扣1015与分隔板103粘接。同时,在分隔板103的两侧设置有扣件1031,以固定收纳袋1013,防止收纳袋1013在患者移动的过程中发生错位。并且,第一分部101通过铰接轴105与第二分部102连接,使得第一分部101可沿铰接轴105进行上下翻转,从而打开和关闭收纳包,同时分隔板103可沿铰接轴105进行翻转,分隔板103与第二分部102通过卡扣连接。通过分隔板103与第二分部102之间的卡扣连接以及在分隔板103的两侧设置的固定收纳袋1013的扣件1031,可有效地防止患者在使用过程中控制器发生移位而导致设备连接断开的情况发生,进一步提高了患者通过收纳包携带心室辅助装置的安全性。由于心室辅助装置的型号不同,导致控制器的尺寸也存在一定的差异,为了适应多种心室辅助装置的尺寸,收纳袋1013上设置有魔术贴,可以较为灵活地根据控制器的尺寸调整收纳袋1013的尺寸。具体地,可将魔术贴设置于收纳袋1013的封口处,且间隔布置多个魔术贴,通过粘贴封口处不同的魔术贴,从而实现收纳袋1013容纳心室辅助装置空间尺寸的调整。需要说明的是,收纳袋1013上设置的透明窗口1014,需通过调整收纳袋1013的位置与收纳包本体100的第一分部101上设置的可视窗口1012对应,以便患者可通过第一分部101上的可视窗口1012直接观察到心室辅助装置的工作状态。

[0033] 进一步地,收纳包本体100的侧面设置有便于心室辅助装置的血泵连接线伸出的

穿线孔,且在穿线孔的侧边设置有连接线的橡胶保护圈,可防止患者在移动的过程中,连接线的晃动与穿线孔之间产生的摩擦导致连接线的磨损。

[0034] 本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”和“第二”等是用于区别不同的对象,而不是用于描述特定的顺序。此外术语“包括”和“具有”以及他们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有设定于已列出的步骤或单元,而是可包括没有列出的步骤或单元。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

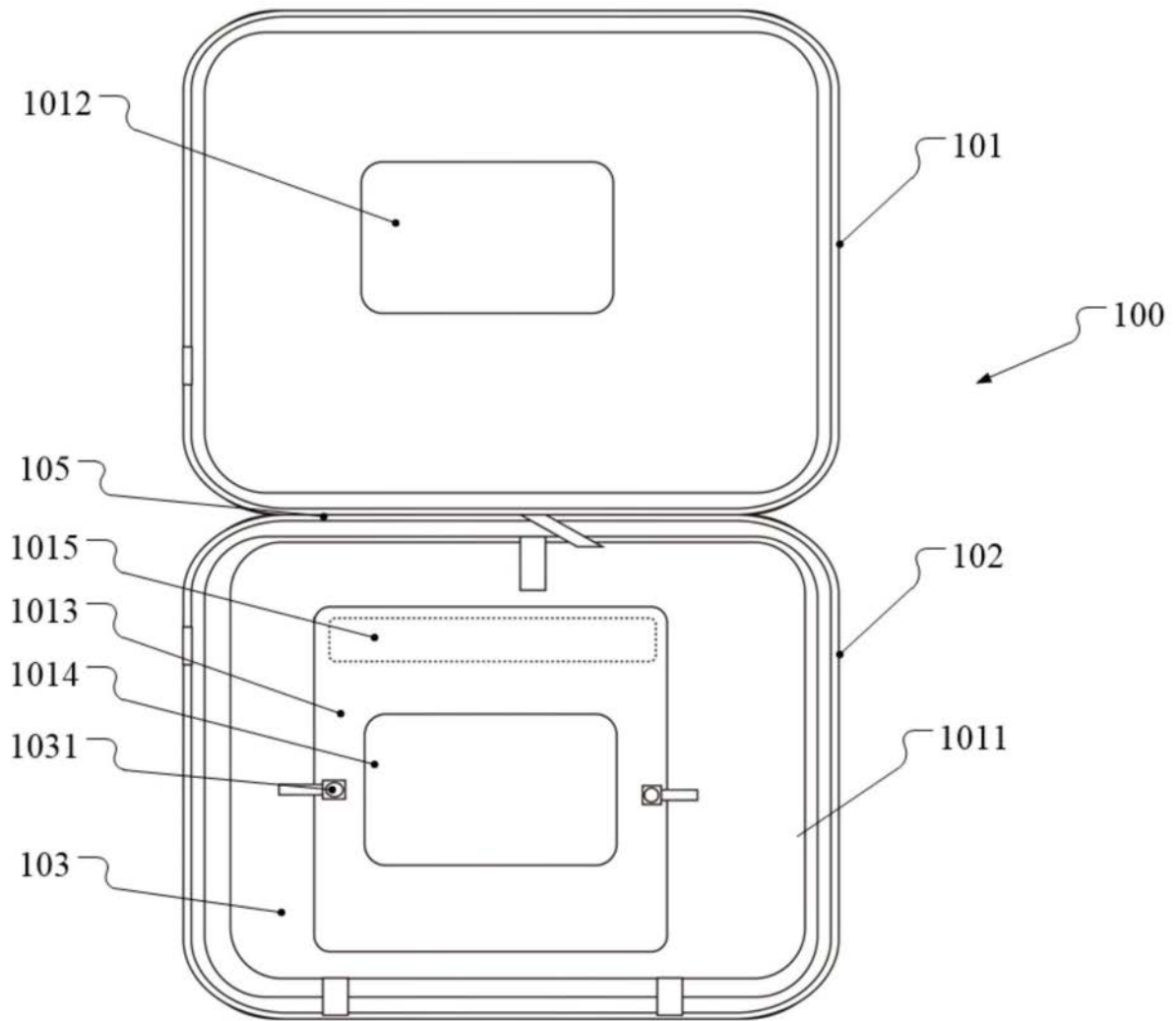


图1

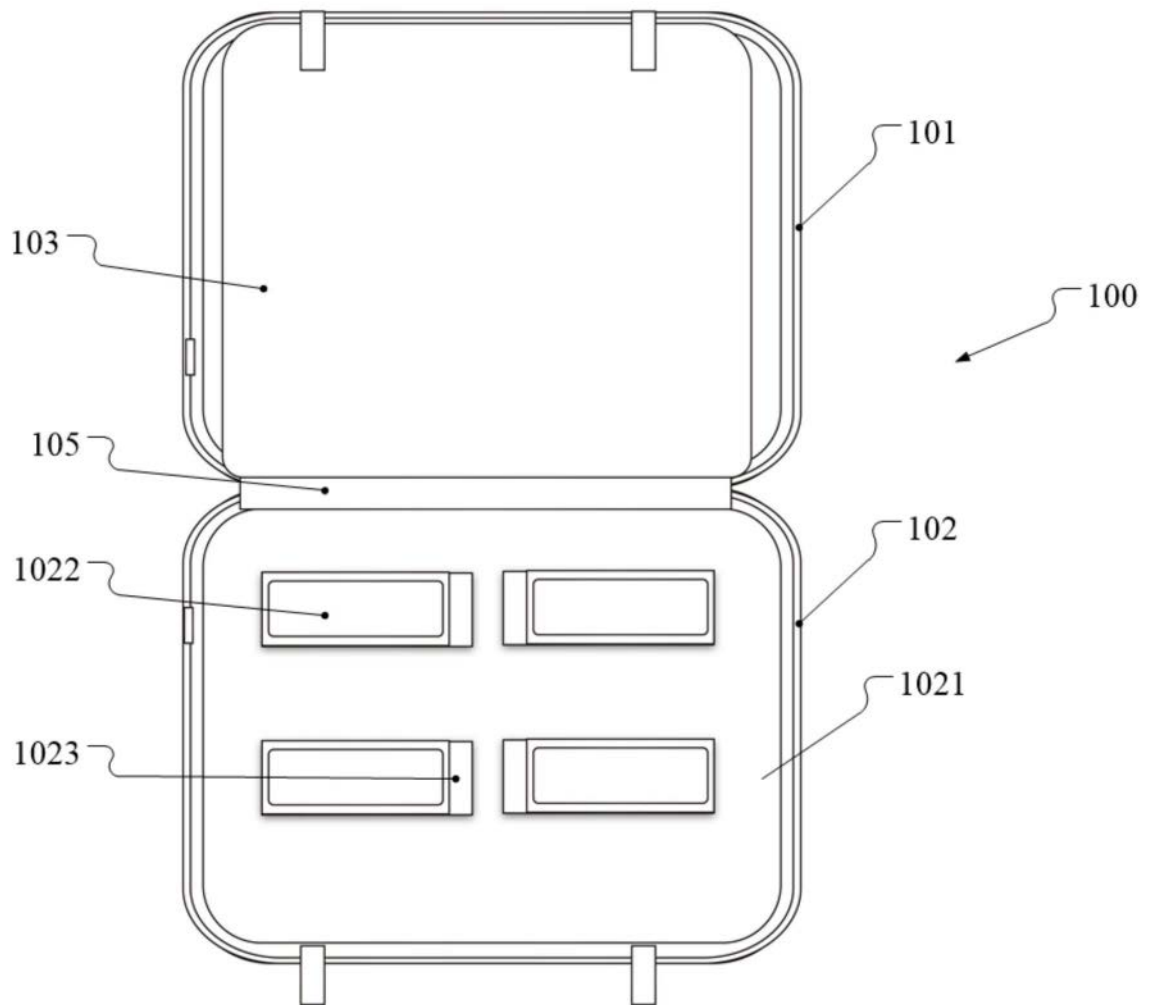


图2

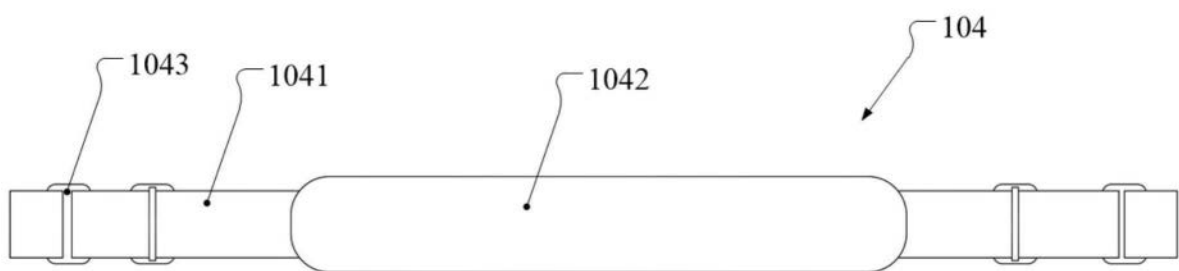


图3