



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219629718 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202222700722.0

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 马丽丽

地址 750000 宁夏回族自治区银川市金凤
区良田镇兴源村04队

(72) 发明人 马丽丽

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

专利代理师 张瑞

(51) Int.Cl.

A61B 17/135 (2006.01)

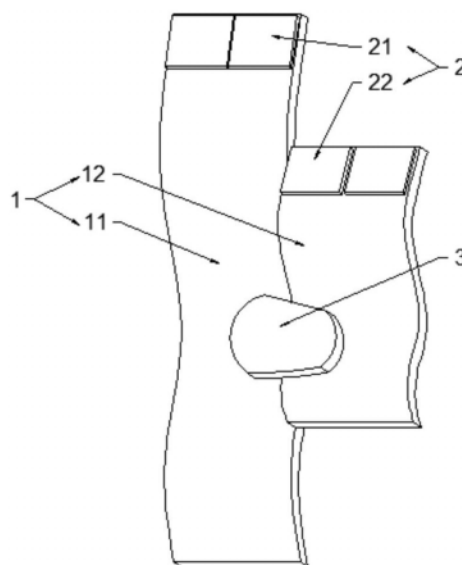
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可控气囊加压器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可控气囊加压器,涉及医疗器械技术领域,解决了常规的弹力绷带无法调节压力,加压带容易出现位移,易造成患者皮肤受损的技术问题。该装置包括:固定带、存储袋、气囊和充气组件,固定带呈条带状设置,所述固定带的两侧均设置有连接件,两侧的所述连接件活动连接,所述固定带具有弹性;存储袋可拆卸的设置于所述固定带其中的一个端面上,气囊设置于所述存储袋的容纳腔内,通过设置固定带代替传统的3M弹力绷带,第一固定带和第二固定带可以分别固定在患者的髋部及大腿根部,不会因患者体位改变而移动,避免了传统的黏贴的方式造成患者皮肤受损的问题。



1. 一种可控气囊加压器,其特征在于,包括:

固定带(1),呈条带状设置,所述固定带(1)的两侧均设置有连接件(2),两侧的所述连接件(2)之间可拆卸式固定连接,所述固定带(1)具有弹性;

气囊(4),设置于所述固定带(1)的一侧,所述气囊(4)上设置有控制阀(7);

充气组件(5),能够通过所述气囊(4)的控制阀(7)与所述气囊(4)可拆卸连接;

所述固定带(1)包括第一固定带(11)和第二固定带(12),所述第一固定带(11)的侧边与所述第二固定带(12)的侧边固定连接;

所述连接件(2)包括第一连接件(21)和第二连接件(22),所述第一连接件(21)设置于所述第一固定带(11)的两侧,所述第二连接件(22)设置于所述第二固定带(12)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,所述连接件(2)为魔术贴。

3. 根据权利要求1所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,还包括存储袋(3),可拆卸的设置于所述固定带(1)其中的一个端面上,所述存储袋(3)的内部设置有容纳腔。

4. 根据权利要求3所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,还包括硅胶垫(6),所述硅胶垫(6)设置于所述气囊(4)与所述存储袋(3)容纳腔的内壁之间。

5. 根据权利要求3所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,所述第一固定带(11)和所述第二固定带(12)的连接处设置有通孔,所述气囊(4)的控制阀(7)穿过所述通孔延伸至固定带(1)外。

6. 根据权利要求5所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,所述充气组件(5)包括挤压式充气装置(51)和输气管(52),所述挤压式充气装置(51)上设置有单向阀,所述输气管(52)的一端与所述挤压式充气装置(51)连通,所述输气管(52)的另一端通过控制阀(7)与所述气囊(4)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,所述输气管(52)为软管。

8. 根据权利要求6所述的一种可控气囊加压器,其特征在于,还包括气压表和安全指示表,所述气压表设置于所述气囊(4)与所述挤压式充气装置(51)之间。

一种可控气囊加压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种可控气囊加压器。

背景技术

[0002] 经股动/静脉穿刺介入手术结束后,为了避免术后出血,医生需徒手按压股动/静脉15分钟左右,按压结束后,为防止出血常使用3M弹力绷带十字法加压固定;

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题:由于常规的弹力绷带无法调节压力,皮肤黏贴过紧,对皮肤损害大,易因患者活动而出现加压带移位,压迫股动脉,止血效果不佳,从而形成血肿,增加患者痛苦;加压带大面积紧贴皮肤,易造成皮肤张力性水泡甚至破损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可控气囊加压器,至少解决现有技术中存在的常规的弹力绷带无法自由调节压力的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种可控气囊加压器,包括:

[0007] 固定带,呈条带状设置,所述固定带的两侧均设置有连接件,两侧的所述连接件之间可拆卸式固定连接,所述固定带具有弹性;

[0008] 气囊,设置于所述固定带的一侧,所述气囊上设置有控制阀;

[0009] 充气组件,能够通过所述气囊的控制阀与所述气囊可拆卸连接;

[0010] 所述连接件包括第一连接件和第二连接件,所述第一连接件设置于所述第一固定带的两侧,所述第二连接件设置于所述第二固定带的两侧。

[0011] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,所述固定带包括第一固定带和第二固定带,所述第一固定带的侧边与所述第二固定带的侧边固定连接。

[0012] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,所述连接件为魔术贴。根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,还包括存储袋,可拆卸的设置于所述固定带其中的一个端面上,所述存储袋的内部设置有容纳腔。

[0013] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,还包括硅胶垫,所述硅胶垫设置于所述气囊与所述存储袋容纳腔的内壁之间。

[0014] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,所述第一固定带和所述第二固定带的连接处设置有通孔,所述气囊的控制阀穿过所述通孔延伸至固定带外。

[0015] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,所述充气组件包括挤压式充气装置和输气管,所述挤压式充气装置上设置有单向阀,所述输气管的一端与所述挤压式充气装置连通,所述输气管的另一端通过控制阀与所述气囊连通。

[0016] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,所述输气管为软管。

[0017] 根据本实用新型提供的一种可控气囊加压器,还包括气压表和安全指示表,所述气压表设置于所述气囊与所述挤压式充气装置之间。

[0018] 本实用新型实施例中的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果之一:

[0019] 通过设置固定带代替传统的3M弹力绷带,采用连接件使固定带的两端可拆卸连接,避免了弹力绷带与皮肤黏贴过紧,易对皮肤造成损害的问题,固定带固定在患者的髌部和大腿根部处,避免在使用时出现移位的问题,在固定带的内部设置气囊,气囊位于固定带和患者之间,气囊可以通过充气组件进行充气,气囊可以自由调节膨胀的幅度,进而调节对患者动脉或静脉的压力,通过气囊的膨胀增加患者股动脉、静脉处的压力,从而达到止血的效果。

[0020] 采用连接件使固定带的两端可拆卸连接,避免了弹力绷带与皮肤黏贴过紧,易对皮肤造成损害的问题,通过设置固定带,避免了与患者的皮肤直接接触,避免了传统的加压带紧贴皮肤造成皮肤张力性水泡甚至破损的问题。

[0021] 采用连接件使固定带的两端连接,第一固定带和第二固定带可以分别固定在患者的髌部及大腿根部,不会因患者体位改变而移动,避免了因患者活动而出现加压带移位导致的压迫股动脉,出现止血效果不佳,从而形成血肿的问题。

[0022] 采用可充气的气囊,通过气囊的充气膨胀代替传统的手动按压,可以有效的节省人力,通过充气组件可以灵活调整装置对患者施加的压力,气囊与充气组件采用可拆卸的方式进行连接,可以在充气后将充气组件拆除,减小患者使用时的负担。

[0023] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本实用新型。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型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地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1是本实用新型的固定带内侧结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型的固定带外侧结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型的气囊示意图;

[0028] 图4是本实用新型的存储袋内部结构示意图。

[0029] 图中1-固定带,11-第一固定带,12-第二固定带,2-连接件,21-第一连接件,22-第二连接件,3-存储袋,4-气囊,5-充气组件,51-挤压式充气装置,52-输气管,6-硅胶垫,7-控制阀。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0031] 如图1-4所示,作为本实用新型的一种实施方式,本实用新型提供了一种可控气囊加压器,包括:固定带1、气囊4和充气组件5;

[0032] 通过设置固定带1代替传统的3M弹力绷带,采用连接件2使固定带1的两端可拆卸连接,避免了弹力绷带与皮肤黏贴过紧,易对皮肤造成损害的问题,固定带1固定在患者的髋部和大腿根部处,避免在使用时出现移位的问题,在固定带1的内部设置气囊4,气囊4位于固定带和患者之间,气囊4与充气组件5可拆卸连接,气囊4可以通过充气组件5进行充气,气囊4可以自由调节膨胀的幅度,进而调节对患者动脉或静脉的压力,通过气囊4的膨胀增加患者股动脉、静脉处的压力,从而达到止血的效果。

[0033] 通过设置固定带1代替传统的3M弹力绷带,采用连接件2使固定带1的两端可拆卸连接,避免了弹力绷带与皮肤黏贴过紧,易对皮肤造成损害的问题,通过设置固定带1,避免了与患者的皮肤直接接触,避免了传统的加压带紧贴皮肤造成皮肤张力性水泡甚至破损的问题。

[0034] 如图1所示,固定带1呈条带状设置,具体实施时,固定带1包括第一固定带11和第二固定带12,优选的,固定带1采用具有弹性的棉柔带,使得固定带具有一定的拉伸和收缩的性能,便于适配不同提醒的患者,具体实施时,第一固定带11侧边的中部与第二固定带12侧边的中部固定连接,如图1-2所示,优选的,为了便于生产和实用,第二固定带12的长度小于第一固定带11,采用缝合的方式使第二固定带12沿长度方向的两端可以弯曲,通过采用在中部固定的方式,可以使第一固定带11可以固定在患者的髋部,使第二固定带12便于在患者的大腿根部,通过对患者髋部和大腿根部的固定方式,避免了因患者体位的改变而位移,可以有效的保证加压止血的连续性;

[0035] 如图1-2所示,具体实施时,为了便于缩短操作时间,提高手术效率,通过固定带1的两侧均设置有连接件2,为了便于快速使用和拆卸,两侧的连接件2活动连接,具体的,连接件2包括第一连接件21和第二连接件22,第一连接件21设置于第一固定带11的两侧,第二连接件22设置于第二固定带12的两侧,具体实施时,为了便于生产制作及控制成本,连接件2优选的采用魔术贴,在实施时,如图1-2所示,魔术贴包括钩面和绒面,其中一个面固定安装在固定带1的一端的内侧,另一个面固定在固定带1的另一端的外侧,通过两个魔术贴相互黏接,使得第一固定带11和第二固定带12在使用时可以形成两个环状,其中,第一固定带11通过魔术贴连接可以固定在患者髋部,第二固定带12可以固定在患者的大腿根部,在患者佩戴固定带1时,第一固定带11和第二固定带12可以相互限位,有效的避免了由于固定带1位移造成的止血效果不佳的问题;

[0036] 如图1-4所示,还包括存储袋3,存储袋3可拆卸的设置于固定带1其中的一个端面上,存储袋3的内部设置有容纳腔,气囊4设置于存储袋3的容纳腔内,气囊放置于存储袋3的内部时,存储袋3起到固定气囊4的位置的作用,具体实施时,气囊4为可充气的气囊,存储袋3可以选择性的安装在固定带1上,其中,固定带1可以在不安装存储袋3和气囊4的情况下单独使用,具体的,针对体型比较胖或者凝血功能不正常的患者,在使用时可在固定带1上加装存储袋3,存储袋3可以缝合在固定带1上,如图1所示,存储袋3设置于第一固定带11与第二固定带的连接处,当气囊4膨胀后,在第一固定带11和第二固定带12的限位作用下,存储袋3中的气囊4可以对患者施加一定的压力,从而起到止血的效果,优选的,还包括硅胶垫6,硅胶垫6设置于气囊4与存储袋3容纳腔的内壁之间,硅胶垫6在搭配气囊4使用时起到辅助

的作用,硅胶垫6面向患者的一侧亲肤透气,柔软舒适,硅胶垫6面向气囊4的一侧可选择的缝制粘扣,在股动脉穿刺点气囊加压处衬垫,增加患者舒适感;且能有效将自主配合能力差的急危重患者股动/静脉加压固定在位,气囊4不膨胀时,硅胶垫6在使用时可提供一个固定的压力,增大局部的压力,搭配气囊4的使用可以代替传统的人工按压的操作方式,可以有效的节省人力,具体的使用方式可根据实际的环境情况进行调整。

[0037] 优选的,气囊4上设置有控制阀7,用于气囊4的充气 and 放气以及控制气囊4中的气压,气囊4的控制阀7延伸至固定带1的外部,便于与充气组件5连接后进行充气,具体的,第一固定带11和第二固定带12的连接处设置有通孔,气囊4的控制阀7通过通孔延伸至外部,气囊4设置有控制阀7的一侧从外侧延伸出,使气囊4光滑的一侧面向患者所在的一侧,便于使用,气囊4的控制阀7可用于控制气囊4内部气体的进出,避免气体外溢。

[0038] 如图2-4所示,充气组件5通过气囊4的控制阀7与气囊4可拆卸连接,在气囊4充气结束后可将充气组件5拆除,从而减少患者的负担。

[0039] 如图2-4所示,优选的,充气组件5包括挤压式充气装置51和输气管52,输气管52的一端与挤压式充气装置51连通,输气管52的另一端通过控制阀7与气囊4连通,在通过充气组件5对气囊4进行充气时,手动操作挤压式充气装置51,将气体通过输气管52输送只气囊4的内部,其中,为了节省空间,输气管52为软管,在操作中保证气路通常的同时可以对软管进行弯曲,便于根据实际的使用环境调整输气管52端部的挤压式充气装置51的位置,挤压式充气装置51上设置有单向阀,防止气体倒流。

[0040] 优选的,还包括气压表和安全指示表,气压表设置于气囊4与挤压式充气装置51之间,其中,设置气压表使得气压数据可视化,可视化的的压力数据便于整合不同的使用场景和患者情况做数据分析,安全指示表可以保证加压压力在安全范围之内;

[0041] 传统的伤口加压包扎时通常为15分钟,本方案提供的可控气囊加压器在伤口加压包扎时可将时间缩短至5分钟左右,节省人力,有效缩短手术医生徒手加压时间,在使用时对患者皮肤无伤害,增加了就医舒适体验,固定带1在髋部、大腿跟部给予保护性约束,对止血器加压点给予限制固定,避免加压点移位;减少家属为协助患者术后调整体位以规避体位移动造成加压处加压带移位而导致出血及血肿带来的身心压力。

[0042] 作为可选地实施方式,第一固定带11和第二固定带12均分别至少设置有一条,第一固定带11和第二固定带12的长度可根据实际的应用场景选择,在材质方面可以替换为其他具有弹性的材质,设置于固定带1两侧的连接件2包括但不限于魔术贴、挂钩和按扣等可以使固定带1的两端首位连接的部件;

[0043] 存储袋3可以选择缝制在固定带1上,或通过粘贴、按扣和拉链等其他便于拆卸的安装的方式进行连接,可以保证装置可以适配不同的患者和不同的使用场景。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0045] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

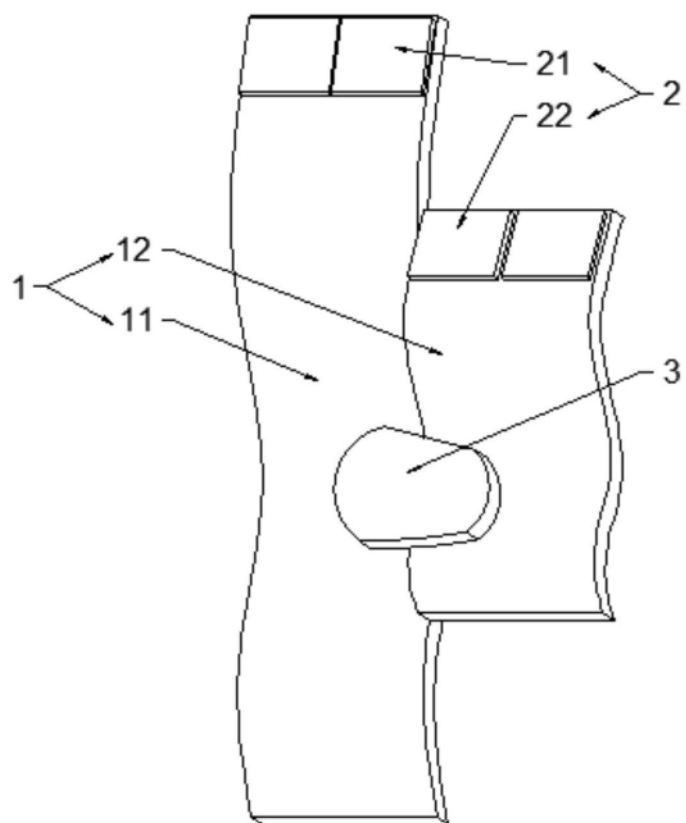


图1

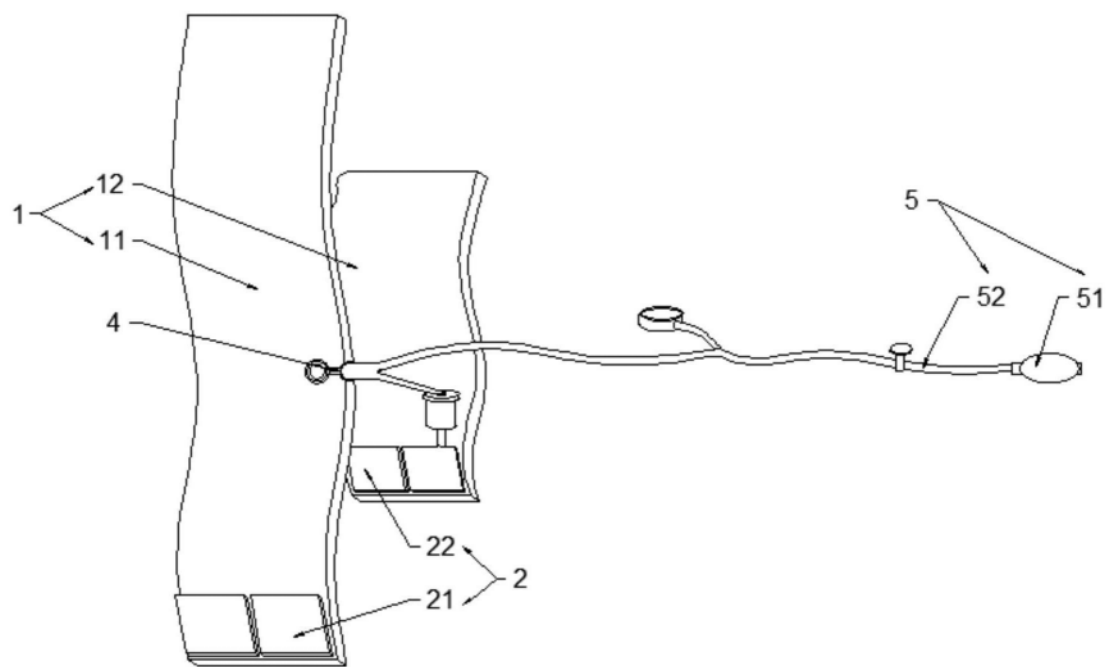


图2

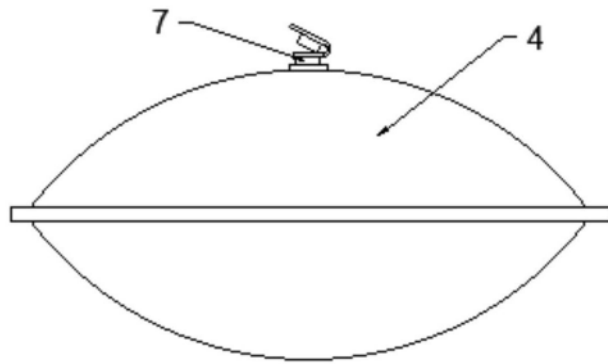


图3

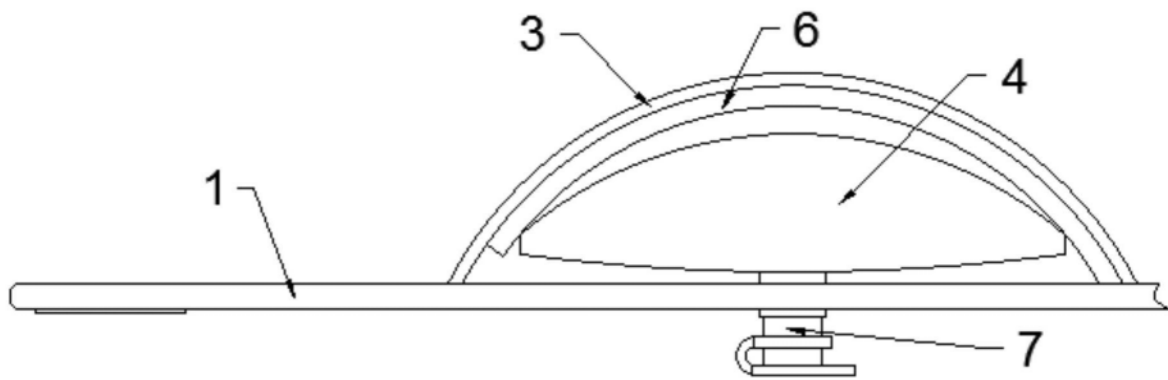


图4