(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217611216 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202220114481.9

(22)申请日 2022.01.17

(73)专利权人 昆明市儿童医院
地址 650000 云南省昆明市西山区前兴路288号

(72)发明人 周念 舒虹 夭志刚

(74)专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275
专利代理师 胡正耀

(51)Int.Cl.
A61B 17/12(2006.01)

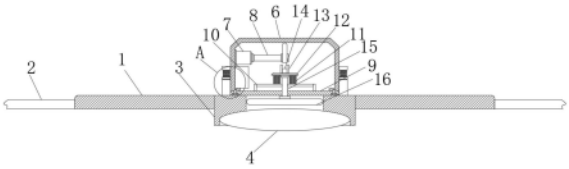
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

间歇性空气压迫血管瘤治疗器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体公开了间歇性空气压迫血管瘤治疗器，包括两条固定带，两条固定带之间固定有一个套块，所述套块内腔的中部开设有穿孔，所述套块的底部且位于穿孔正下方的位置设置有压迫气囊；所述套块的顶部固定有固定环，所述固定环的内部设置有固定罩，所述固定罩的内壁上设置有驱动组件；本实用新型能够有效的通过凸轮的循环转动，从而实现不断的按压气囊，进而能够通过气囊的压迫作用来给患处施加压迫力，从而达到良好的治疗效果，并整个装置的自动化程度较高，能够有效的减轻医护人员的工作负担，同时对于患者来说足够方便，能够在医护人员不在时进行使用。



CN 217611216 U

1.间歇性空气压迫血管瘤治疗器,包括两条固定带(1),其特征在于:两条固定带(1)之间固定有一个套块(3),所述套块(3)内腔的中部开设有穿孔(301),所述套块(3)的底部且位于穿孔(301)正下方的位置设置有压迫气囊(4);

所述套块(3)的顶部固定有固定环(5),所述固定环(5)的内部设置有固定罩(6),所述固定罩(6)的内壁上设置有驱动组件,所述驱动组件包括有固定在固定罩(6)内壁上的电机(7)、与电机(7)的动力输出轴固定连接的转动杆(8)以及固定在转动杆(8)上的凸轮(801);

所述固定罩(6)的底部通过螺丝固定有盖板(9),所述盖板(9)的顶部设置有压迫组件,所述压迫组件包括有第一弹簧(11)、固定板(12)、导向块(14)、压杆(15)以及压板(16)。

2.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:所述盖板(9)的顶部固定连接有支撑板(10),所述第一弹簧(11)有四个且分别固定在所述固定板(12)底部的四角,四个所述第一弹簧(11)的底部固定在支撑板(10)的顶部且与凸轮(801)对应的位置处。

3.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:所述固定板(12)顶部的两侧均固定连接有限位片(13),所述导向块(14)固定在两片限位片(13)之间,且所述限位片(13)呈半圆结构,所述压杆(15)的一端活动贯穿支撑板(10)并固定连接在固定板(12)的底部,所述压杆(15)的另一端活动贯穿盖板(9)并固定连接在压板(16)的顶部,所述压板(16)置于套块(3)所开设的穿孔(301)中。

4.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:所述固定罩(6)的内壁上还设置有蓄电池(20),所述电机(7)通过导线与蓄电池(20)电性连接。

5.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:所述固定环(5)的内壁与所述固定罩(6)的外壁均开设有螺纹,所述固定罩(6)螺纹连接在固定环(5)的内腔中。

6.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:所述固定罩(6)的左右两侧均固定有连接块(17),所述连接块(17)的底部固定有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)的底部固定连接有限位压块(19),所述限位压块(19)的底部紧密的贴合在固定环(5)的顶部。

7.根据权利要求1所述的间歇性空气压迫血管瘤治疗器,其特征在于:两条所述固定带(1)的侧面均固定连接有绑带(2)。

间歇性空气压迫血管瘤治疗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及间歇性空气压迫血管瘤治疗器。

背景技术

[0002] 现有的血管瘤治疗方式多种多样，其中常用的就有间歇性空气压迫治疗法。现有的间歇性空气压迫法多为医护人员手动操作，这种治疗方式对于医护人员来说耗费的时间以及精力较多，容易产生疲劳感，治疗效果较差，对于患者来说又不够方便，难以在医护人员不在时进行治疗。因此，针对现有技术所存在的问题，我们设计了一种间歇性空气压迫血管瘤治疗器。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供间歇性空气压迫血管瘤治疗器，该设计方案具备可以自动的对患者的患处进行间歇性空气压迫治疗，且装置同时方便清洁、方便维护以及方便使用的优点。

[0004] 本实用新型的间歇性空气压迫血管瘤治疗器，包括两条固定带，两条固定带之间固定有一个套块，所述套块内腔的中部开设有穿孔，所述套块的底部且位于穿孔正下方的位置设置有压迫气囊；所述套块的顶部固定有固定环，所述固定环的内部设置有固定罩，所述固定罩的内壁上设置有驱动组件，所述驱动组件包括有固定在固定罩内壁上的电机、与电机的动力输出轴固定连接的转动杆以及固定在转动杆上的凸轮；所述固定罩的底部通过螺丝固定有盖板，所述盖板的顶部设置有压迫组件，所述压迫组件包括有第一弹簧、固定板、导向块、压杆以及压板。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述盖板的顶部固定连接有支撑板，所述第一弹簧有四个且分别固定在所述固定板底部的四角，四个所述第一弹簧的底部固定在支撑板的顶部且与凸轮对应的位置处。

[0006] 上述技术方案，第一弹簧能够给下压的压板良好的稳定性，并且能够方便压板快速的远离压迫气囊。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述固定板顶部的两侧均固定连接有限位片，所述导向块固定在两片限位片之间，且所述导向块呈半圆结构，所述压杆的一端活动贯穿支撑板并固定连接在固定板的底部，所述压杆的另一端活动贯穿盖板并固定连接在压板的顶部，所述压板置于套块所开设的穿孔中。

[0008] 上述技术方案，能够有效的通过凸轮的转动，来与呈半圆结构的导向块接触，从而使压迫气囊实现间歇性的压迫患处，能够达到较好的治疗效果。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述固定罩的内壁上还设置有蓄电池，所述电机通过导线与蓄电池电性连接。

[0010] 上述技术方案，蓄电池能够方便的对电机提供电源，能够方便使用。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述固定环的内壁与所述固定罩的外壁均开设有

螺纹，所述固定罩螺纹连接在固定环的内腔中。

[0012] 上述技术方案，能够方便的从固定环中取下固定罩，进而实现对固定罩内部的组件进行维护的效果。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，所述固定罩的左右两侧均固定有连接块，所述连接块的底部固定有第二弹簧，所述第二弹簧的底部固定连接有限位压块，所述限位压块的底部紧密的贴合在固定环的顶部。

[0014] 上述技术方案，能够有效的通过第二弹簧的回复力来使固定罩在固定环中具备更好的稳定性。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进，两条所述固定带的侧面均固定连接有绑带。

[0016] 上述技术方案，能够通过绑带将装置整体固定在患者的患处。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0018] 1、本实用新型通过设计的固定带、套块、气囊、固定罩、电机、凸轮以及压迫组件等结构，进而能够有效的通过凸轮的循环转动，从而实现不断的按压气囊，进而能够通过气囊的压迫作用来给患处施加压迫力，从而达到良好的治疗效果，并整个装置的自动化程度较高，能够有效的减轻医护人员的工作负担，同时对于患者来说足够方便，能够在医护人员不在时进行使用，该装置能够有效的解决现有治疗方式所存在的不够便利且治疗时费时费力的问题。

[0019] 2、本实用新型通过设计的盖板、固定环、限位滑槽、连接块、第二弹以及限位压块等结构，进而能够方便的将整个固定罩从套块的顶部取下，并从固定罩的底部取下压迫组件，从而能够实现对整个装置的维护以及对绑带部分的清洁，进而能够使该装置能够持续性的进行使用，延长了该装置的使用寿命。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0021] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型图1中A处放大的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的爆炸剖视结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型凸轮的侧视结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型固定环的俯视结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型的正视结构示意图。

[0027] 图中：1、固定带；2、绑带；3、套块；301、穿孔；4、压迫气囊；5、固定环；6、固定罩；7、电机；8、转动杆；801、凸轮；9、盖板；10、支撑板；11、第一弹簧；12、固定板；13、限位片；14、导向块；15、压杆；16、压板；17、连接块；18、第二弹簧；19、限位压块；20、蓄电池。

具体实施方式

[0028] 以下将以图示揭露本实用新型的多个实施方式，为明确说明起见，许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，应了解到，这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说，在本实用新型的部分实施方式中，这些实物上的细节是非必要的。此外，为简

化图示起见，一些习知惯用的结构与组件在图示中将以简单的示意的方式绘示之。

[0029] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本实用新型，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 请参阅图1-6，本实用新型的间歇性空气压迫血管瘤治疗器，包括两条固定带1，两条固定带1之间固定有一个套块3，套块3内腔的中部开设有穿孔301，套块3的底部且位于穿孔301正下方的位置设置有压迫气囊4；套块3的顶部固定有固定环5，固定环5的内部设置有固定罩6，固定罩6的内壁上设置有驱动组件，驱动组件包括有固定在固定罩6内壁上的电机7、与电机7的动力输出轴固定连接的转动杆8以及固定在转动杆8上的凸轮801；固定罩6的底部通过螺丝固定有盖板9，盖板9的顶部设置有压迫组件，压迫组件包括有第一弹簧11、固定板12、导向块14、压杆15以及压板16。

[0031] 盖板9的顶部固定连接有支撑板10，第一弹簧11有四个且分别固定在固定板12底部的四角，四个第一弹簧11的底部固定在支撑板10的顶部且与凸轮801对应的位置处；第一弹簧11能够给下压的压板16良好的稳定性，并且能够方便压板16快速的远离压迫气囊4。

[0032] 固定板12顶部的两侧均固定连接有限位片13，导向块14固定在两片限位片13之间，且导向块14呈半圆结构，压杆15的一端活动贯穿支撑板10并固定连接在固定板12的底部，压杆15的另一端活动贯穿盖板9并固定连接在压板16的顶部，压板16置于套块3所开设的穿孔301中；能够有效的通过凸轮801的转动，来与呈半圆结构的导向块14接触，从而使压迫气囊4实现间歇性的压迫患处，能够达到较好的治疗效果。

[0033] 固定罩6的内壁上还设置有蓄电池20，电机7通过导线与蓄电池20电性连接；蓄电池20能够方便的对电机7提供电源，能够方便使用。

[0034] 固定环5的内壁与固定罩6的外壁均开设有螺纹，固定罩6螺纹连接在固定环5的内腔中；能够方便的从固定环5中取下固定罩6，进而实现对固定罩6内部的组件进行维护的效果。

[0035] 固定罩6的左右两侧均固定有连接块17，连接块17的底部固定有第二弹簧18，第二弹簧18的底部固定连接有限位压块19，限位压块19的底部紧密的贴合在固定环5的顶部；能够有效的通过第二弹簧18的回复力来使固定罩6在固定环5中具备更好的稳定性。

[0036] 两条固定带1的侧面均固定连接有绑带2；能够通过绑带2将装置整体固定在患者的患处。

[0037] 在使用本实用新型时(工作原理)，首先利用绑带2将该装置绑在患者的患处，使压迫气囊4的底部贴合在患者的患处，然后启动电机7，电机7驱动凸轮801转动，凸轮801转动时，能够缓慢的接触到导向块14，通过与导向块14接触，进而下压固定板12，通过固定板12的下压同时带动第一弹簧11压缩，同时通过压杆15向下压动压板16，最终通过压板16的压力来挤压压迫气囊4，从而通过压迫气囊4的压迫效果来实现对患者患处的治疗；

[0038] 长时间使用该装置后，可拿捏住固定罩6，然后拧动固定罩6，使固定罩6固定环5的

内部滑出，然后通过螺丝刀拧动固定在盖板9底部的螺丝，从而从固定罩6的底部取下盖板9，且一同取下盖板9上的压迫组件，最终能够方便对固定罩6内部的组件进行维护，同时方便的对绑带2部分进行清洁。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理在内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

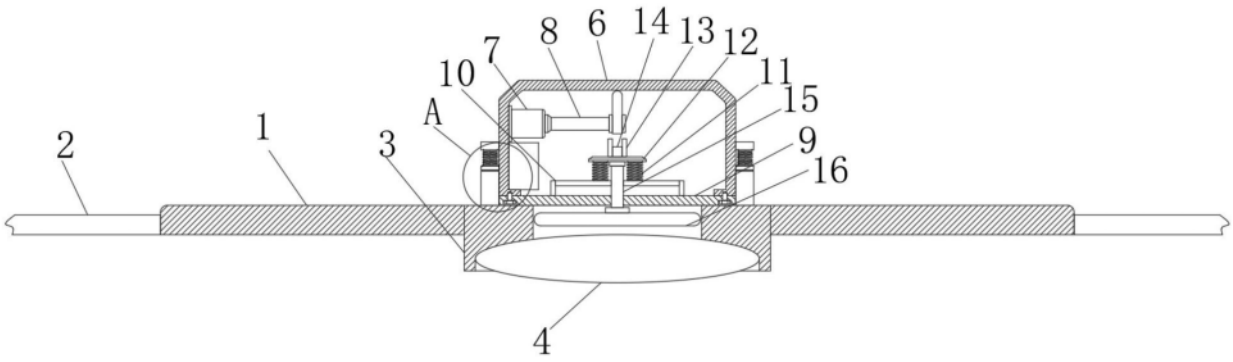


图1

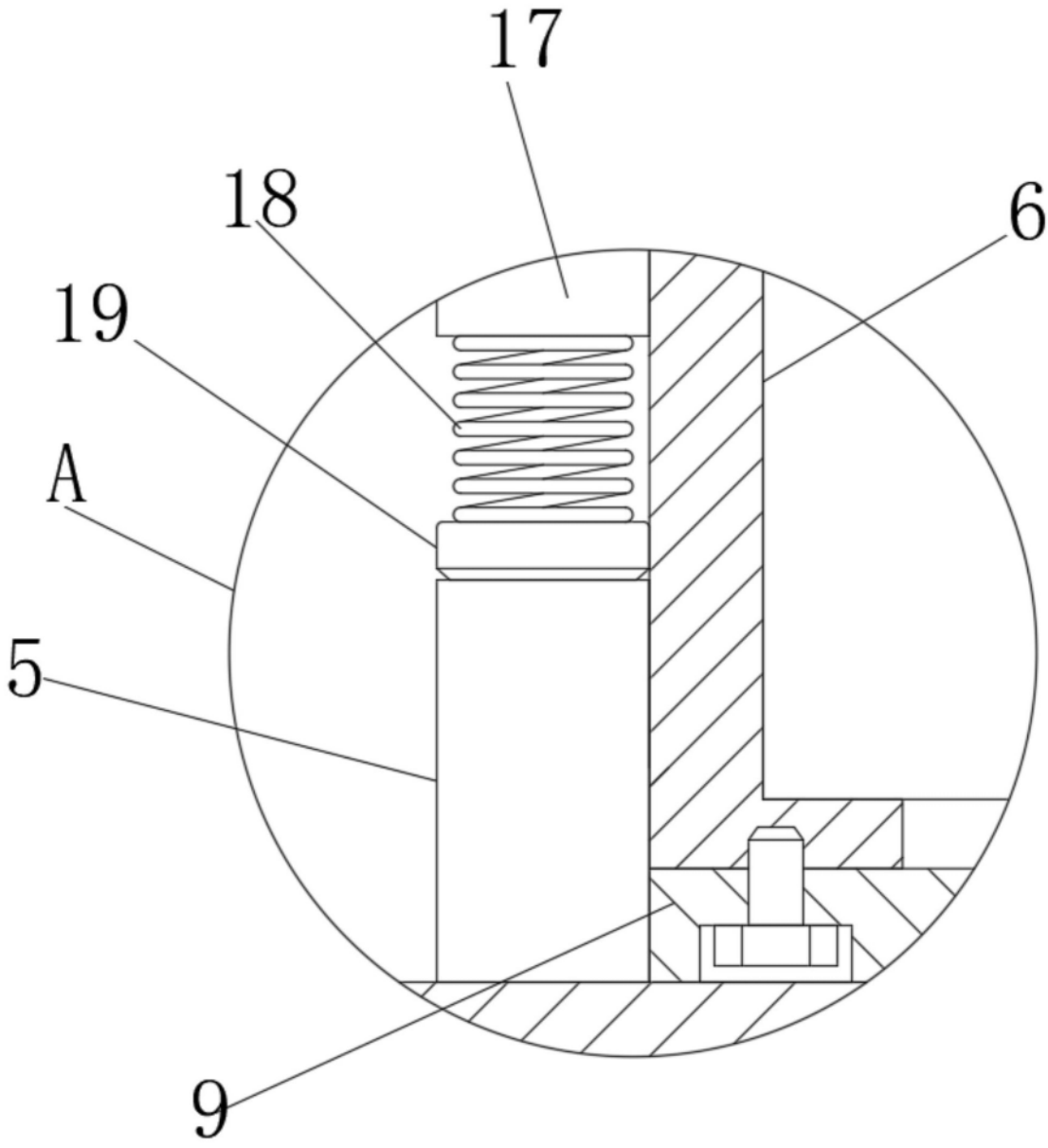


图2

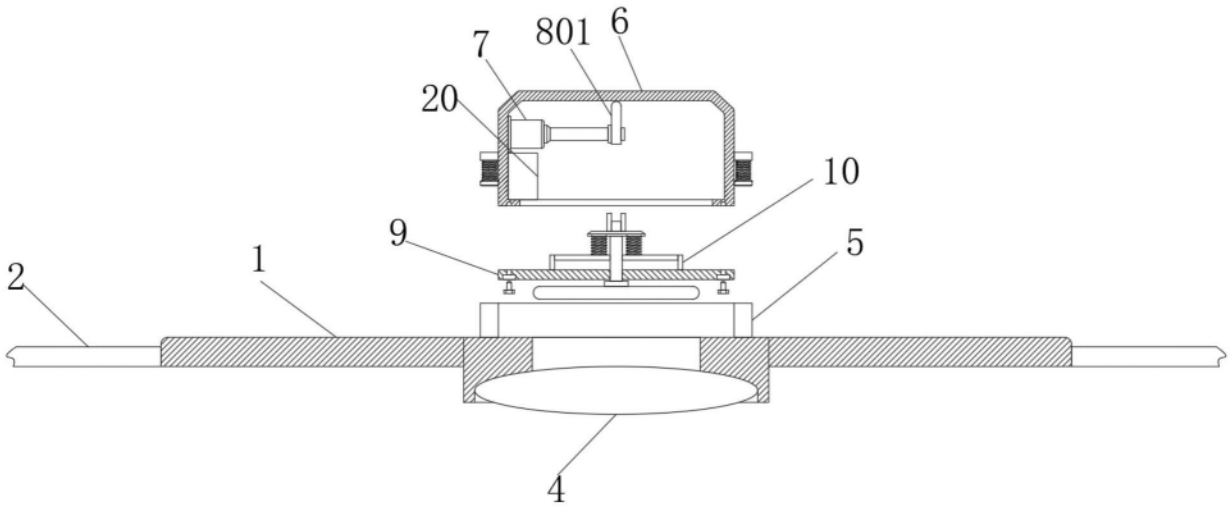


图3

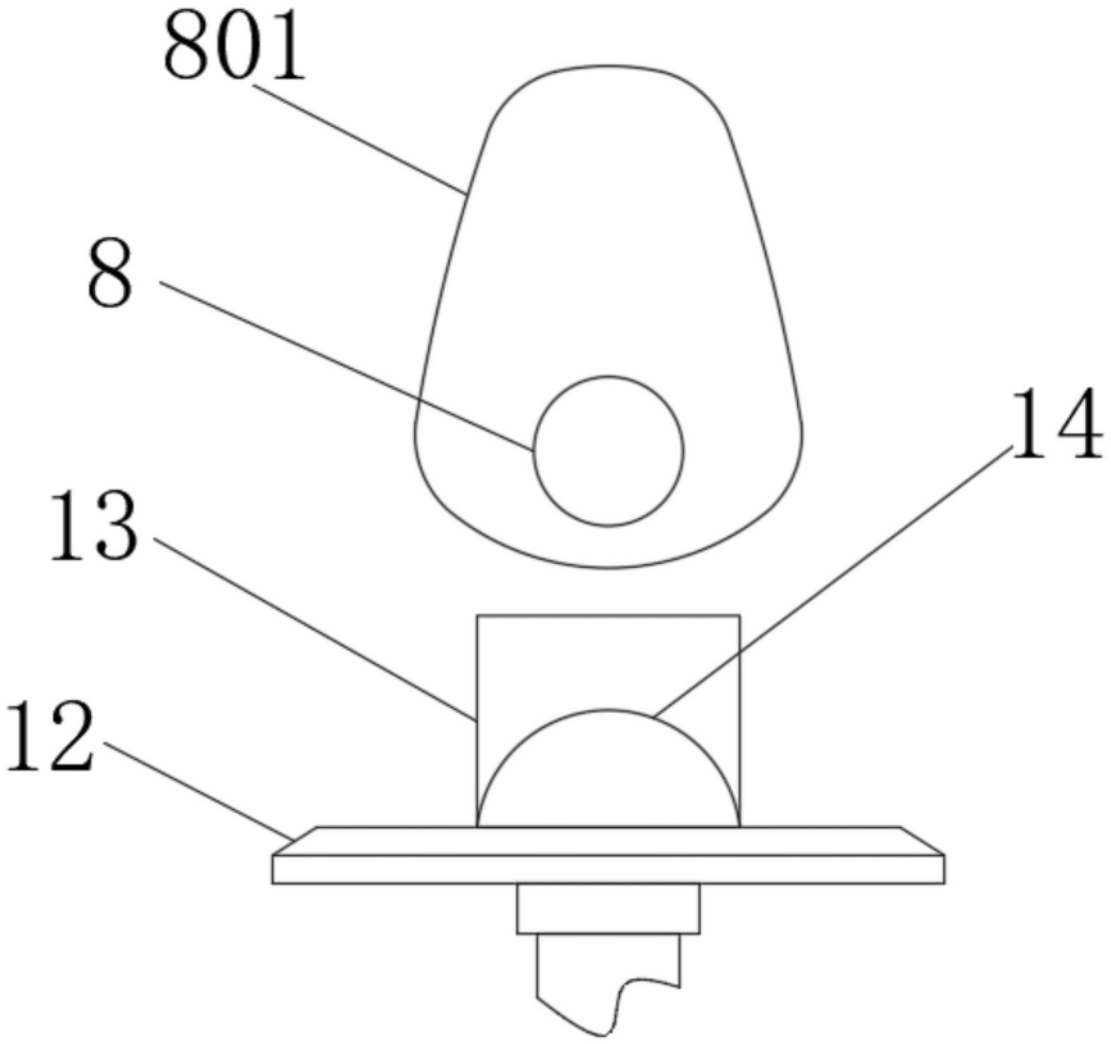


图4

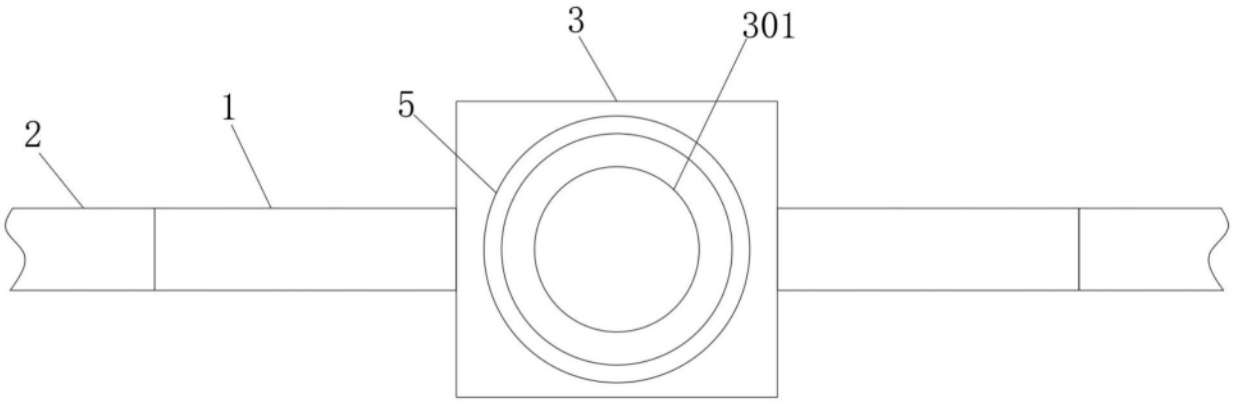


图5

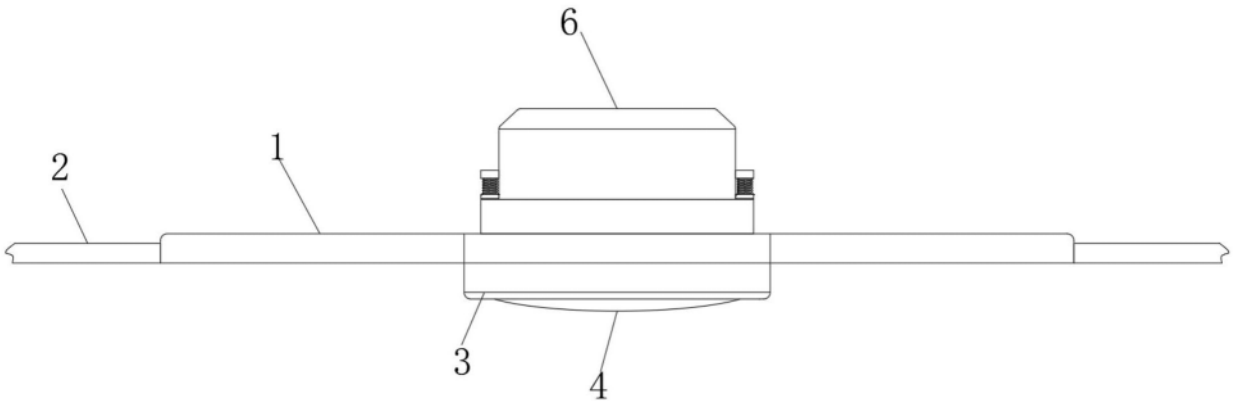


图6