(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209847498 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920098357.6

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 湖北中医药高等专科学校
地址 434020 湖北省荆州市荆州区学苑路87号

(72)发明人 汪洋 吴梅 邱添 赵静 黄爱明 孙权

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230
代理人 包晓静

(51)Int.Cl.
A61F 5/042(2006.01)
A61H 1/02(2006.01)
A61H 9/00(2006.01)

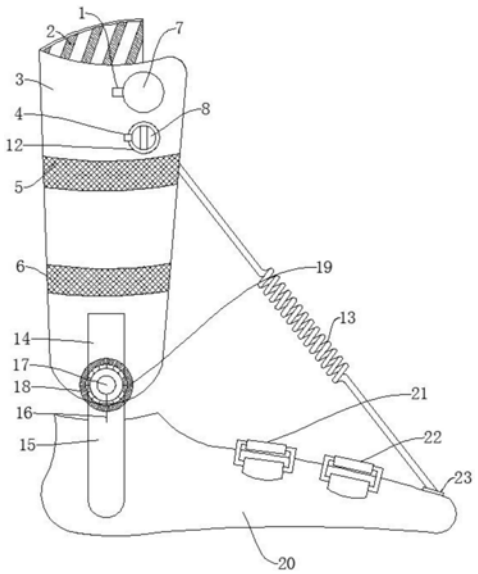
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种踝关节牵伸器

(57)摘要

本实用新型公开了一种踝关节牵伸器，包括腿部护罩、充气衬垫、第一魔术贴、第二魔术贴、气囊，所述腿部护罩内侧设置有所述充气衬垫，所述腿部护罩外侧设有所述第一魔术贴，所述第一魔术贴下方设有所述第二魔术贴，所述腿部护罩前部设置有所述气囊，所述气囊侧面设置有第二魔术贴，所述气囊下方设置有旋钮。本实用新型中充气衬垫可以进行充气和放气，解决了牵伸状态下不能采用压力衣治疗的难处，使牵伸同时具备压力衣疗法，在牵伸器前方两侧各安装一根弹簧秤，可以调节牵伸状态下的力量大小，在踝关节处安装绞盘一个，可以显示踝关节牵伸状态下的关节角度，该踝关节牵伸器经济实用，效果良好，且构造简单、安全轻便，易携带和存放。



CN 209847498 U

1.一种踝关节牵伸器,其特征在于:包括腿部护罩(3)、充气衬垫(2)、第一魔术贴(5)、第二魔术贴(6)、气囊(7),所述腿部护罩(3)内侧设置有所述充气衬垫(2),所述腿部护罩(3)外侧设有所述第一魔术贴(5),所述第一魔术贴(5)下方设有所述第二魔术贴(6),所述腿部护罩(3)前部设置有所述气囊(7),所述气囊(7)侧面设置有第二魔术贴(6),所述气囊(7)下方设置有旋钮(8),所述旋钮(8)后部固定有第一固定板(11),所述第一固定板(11)上设有直角挡板(9),所述直角挡板(9)之间设置有透气孔(10),所述第一固定板(11)后部设置有第二固定板(12),所述旋钮(8)侧面安装有出气管道(4),所述第二魔术贴(6)下方设置有上固定条带(14),所述上固定条带(14)前部固定有绞盘(18),所述上固定条带(14)远离所述腿部护罩(3)的一侧设置有下固定条带(15),所述上固定条带(14)与所述下固定条带(15)通过转动轴(17)连接,所述下固定条带(15)上设置有指示印刷竖线(16),所述绞盘(18)上安装有刻度显示(19),所述上固定条带(14)与所述下固定条带(15)的连接处设置有转动轴(17),所述下固定条带(15)之间固定有脚部固定套(20),所述下固定条带(15)与所述脚部固定套(20)通过铆钉连接,所述脚部固定套(20)上设有第二粘扣带(22),所述第二粘扣带(22)一侧设置有第一粘扣带(21),所述第二粘扣带(22)另一侧设置有固定座(23),所述固定座(23)与所述脚部固定套(20)粘接,所述第一魔术贴(5)和所述固定座(23)之间连接有弹簧秤(13),所述弹簧秤(13)与所述固定座(23)通过铰链进行固定,所述弹簧秤(13)的数量为两个。

2.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述充气衬垫(2)与所述腿部护罩(3)粘接,所述充气衬垫(2)的材质为硅胶。

3.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述第二固定板(12)与所述腿部护罩(3)粘接,所述旋钮(8)与所述第二固定板(12)通过卡槽连接。

4.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述旋钮(8)的材质为PVC。

5.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述上固定条带(14)与所述腿部护罩(3)通过铆钉连接,所述绞盘(18)与所述转动轴(17)粘接。

6.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述绞盘(18)的材质为PS塑料。

7.根据权利要求1所述的一种踝关节牵伸器,其特征在于:所述下固定条带(15)的材质为PVC。

一种踝关节牵伸器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域，具体是涉及一种踝关节牵伸器。

背景技术

[0002] 牵伸技术是指利用人体软组织生理特性，运用外力牵伸短缩或挛缩组织使其延长，以达到重新获得关节周围软组织的伸展性、降低肌张力，改善或恢复关节活动范围的目的治疗技术。在对踝关节进行治疗的时候，需要借助使用踝关节牵伸器。

[0003] 现有踝关节牵伸器主要缺点有：

[0004] 1.牵伸时不能兼顾压力衣治疗，容易造成静脉血栓形成等并发症。

[0005] 2.牵伸力量不可调节，容易过大过小，影响牵伸效果。

[0006] 3.踝关节角度不能显示，给医护人员带来了不变。

[0007] 针对以上缺点，本踝关节牵伸器增加了充气放气的气囊，解决了牵伸状态下不能采用压力衣治疗的难处，使牵伸同时具备压力衣疗法，避免了静脉血栓等并发症的产生。并且可以调节牵伸状态下的力量大小，在踝关节处安装绞盘，可以显示踝关节牵伸状态下的关节角度。明显提高了牵伸的便捷性与效果，减少人工治疗成本。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种踝关节牵伸器。

[0009] 为实现上述技术目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0010] 一种踝关节牵伸器，包括腿部护罩、充气衬垫、第一魔术贴、第二魔术贴、气囊，所述腿部护罩内侧设置有所述充气衬垫，所述腿部护罩外侧设有所述第一魔术贴，所述第一魔术贴下方设有所述第二魔术贴，所述腿部护罩前部设置有所述气囊，所述气囊侧面设置有第二魔术贴，所述气囊下方设置有旋钮，所述旋钮后部固定有第一固定板，所述第一固定板上设有直角挡板，所述直角挡板之间设置有透气孔，所述第一固定板后部设置有第二固定板，所述旋钮侧面安装有出气管道，所述第二魔术贴下方设置有上固定条带，所述上固定条带前部固定有绞盘，所述上固定条带远离所述腿部护罩的一侧设置有下固定条带，所述上固定条带与所述下固定条带通过转动轴连接，使所述上固定条带与所述下固定条带之间可以进行转动，所述下固定条带上设置有指示印刷竖线，所述绞盘上安装有刻度显示，所述上固定条带与所述下固定条带的连接处设置有转动轴，所述下固定条带之间固定有脚部固定套，所述下固定条带与所述脚部固定套通过铆钉连接，使所述下固定条带与所述脚部固定套能够紧密固定在一起，增加了连接的可靠性，所述脚部固定套上设有第二粘扣带，所述第二粘扣带一侧设置有第一粘扣带，所述第二粘扣带另一侧设置有固定座，所述固定座与所述脚部固定套粘接，使所述固定座与所述脚部固定套能够紧密固定，所述第一魔术贴和所述固定座之间连接有弹簧秤，所述弹簧秤与所述固定座通过铰链进行固定，通过铰链使得所述弹簧秤与所述固定座牢牢进行固定和连接，并且使得所述弹簧秤与所述固定座之间的角度发生转变，增加了设备使用的稳定性，所述弹簧秤的数量为两个。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述充气衬垫与所述腿部护罩粘接，所述充气衬垫的材质为硅胶。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二固定板与所述腿部护罩粘接，所述旋钮与所述第二固定板通过卡槽连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述旋钮的材质为PVC。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上固定条带与所述腿部护罩通过铆钉连接，所述绞盘与所述转动轴粘接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述绞盘的材质为PS塑料。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下固定条带的材质为PVC。

[0017] 本申请提供的技术方案包括以下有益技术效果：

[0018] 1、充气衬垫可以进行充气和放气，解决了牵伸状态下不能采用压力衣治疗的难处，使牵伸同时具备压力衣疗法；

[0019] 2、在牵伸器前方两侧各安装一根弹簧秤，可以调节牵伸状态下的力量大小；

[0020] 3、在踝关节处安装绞盘一个，可以显示踝关节牵伸状态下的关节角度。

[0021] 4、该踝关节牵伸器经济实用，效果良好，且构造简单、安全轻便，易携带和存放。

附图说明

[0022] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型，但并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0023] 图1是本实用新型所述一种踝关节牵伸器的结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型所述一种踝关节牵伸器中脚部固定套的俯视图；

[0025] 图3是本实用新型所述一种踝关节牵伸器中下固定条带的主视图；

[0026] 图4是本实用新型所述一种踝关节牵伸器中第一固定板的主视图；

[0027] 图5是本实用新型所述一种踝关节牵伸器中第二固定板的主视图；

[0028] 图6是本实用新型所述一种踝关节牵伸器中弹簧秤的结构示意图。

[0029] 其中：1、单向阀；2、充气衬垫；3、腿部护罩；4、出气管道；5、第一魔术贴；6、第二魔术贴；7、气囊；8、旋钮；9、直角挡板；10、透气孔；11、第一固定板；12、第二固定板；13、弹簧秤；14、上固定条带；15、下固定条带；16、指示印刷竖线；17、转动轴；18、绞盘；19、刻度显示；20、脚部固定套；21、第一粘扣带；22、第二粘扣带；23、固定座。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-图6，本实用新型提供一种技术方案：一种踝关节牵伸器，包括腿部护罩3、充气衬垫2、第一魔术贴5、第二魔术贴6、气囊7，腿部护罩3 内侧设置有充气衬垫2，充气衬垫2用以对腿部进行按摩，腿部护罩3外侧设有第一魔术贴5，第一魔术贴5用以固定腿部护罩3，第一魔术贴5下方设有第二魔术贴6，腿部护罩3前部设置有气囊7，气囊7用以对充

气衬垫2进行充气，气囊7侧面设置有第二魔术贴6，气囊7下方设置有旋钮8，旋钮8后部固定有第一固定板11，第一固定板11上设有直角挡板9，直角挡板9用以阻挡气体的通过，直角挡板9之间设置有透气孔10，透气孔10用以通气，第一固定板11 后部设置有第二固定板12，旋钮8侧面安装有出气管道4，出气管道4用以排气，第二魔术贴6下方设置有上固定条带14，上固定条带14前部固定有绞盘 18，上固定条带14远离腿部护罩3的一侧设置有下固定条带15，上固定条带 14与下固定条带15通过转动轴17连接，使上固定条带14与下固定条带15之间可以进行转动，下固定条带15上设置有指示印刷竖线16，绞盘18上安装有刻度显示19，刻度显示19用以方便对牵引角度进行观察，上固定条带14与下固定条带15的连接处设置有转动轴17，转动轴17用以固定上固定条带14和下固定条带15，下固定条带15之间固定有脚部固定套20，下固定条带15与脚部固定套20通过铆钉连接，使下固定条带15与脚部固定套20能够紧密固定在一起，增加了连接的可靠性，脚部固定套20上设有第二粘扣带22，第二粘扣带 22一侧设置有第一粘扣带21，第二粘扣带22另一侧设置有固定座23，固定座 23用以对弹簧秤13进行固定，固定座23与脚部固定套20粘接，使固定座23 与脚部固定套20能够紧密固定，第一魔术贴5和固定座23之间连接有弹簧秤 13，弹簧秤13用以牵引，弹簧秤13与固定座23通过铰链进行固定，通过铰链使得弹簧秤13与固定座23牢牢进行固定和连接，并且使得弹簧秤13与固定座 23之间的角度发生转变，增加了设备使用的稳定性，弹簧秤13的数量为两个。

[0032] 工作原理：在装置使用中，脚部固定套20固定在使用者的脚部，通过第一粘扣带21和第二粘扣带22可以对脚部固定套20进行固定，在使用的时候，按压气囊7，使得气体可以从单向阀1流入气囊7中，并通过气囊7对充气衬垫2 充气，充气状态下可以对肢体产生压力，具有压力衣的治疗作用，转动旋钮8，使得第一固定板11和第二固定板12之间的直角挡板9重叠，从而使得充气衬垫2内的气体从透气孔10中排出，从而使得充气衬垫2进行充气放气运动，避免了静脉血栓等并发症的产生，并且在腿部护罩3前方两侧各安装一根弹簧秤13，可以调节牵伸状态下的力量大小，在踝关节处安装绞盘18一个，在脚部转动的时候，则通过指示印刷竖线16在刻度显示19上可以显示踝关节牵伸状态下的关节角度。

[0033] 在本实用新型中，充气衬垫2与腿部护罩3粘接，使充气衬垫2与腿部护罩3能够紧密固定；充气衬垫2的材质为硅胶，使得充气衬垫2更加柔软，装置使用更加舒适。

[0034] 在本实用新型中，第二固定板12与腿部护罩3粘接，使第二固定板12与腿部护罩3能够紧密固定；旋钮8与第二固定板12通过卡槽连接，能够将旋钮 8与第二固定板12更加快速进行安装和固定，使用更加方便和灵活。

[0035] 在本实用新型中，旋钮8的材质为PVC，使得旋钮8更易进行加工，降低生产成本。

[0036] 在本实用新型中，上固定条带14与腿部护罩3通过铆钉连接，使上固定条带14与腿部护罩3能够紧密固定在一起，增加了连接的可靠性；绞盘18与转动轴17粘接，使绞盘18与转动轴17能够紧密固定。

[0037] 在本实用新型中，绞盘18的材质为PS塑料，使得绞盘18的透明度较高，从而可以清晰看到指示印刷竖线16所指示的角度。

[0038] 在本实用新型中，下固定条带15的材质为PVC，硬度较高，并且易于加工，降低了生产成本。

[0039] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

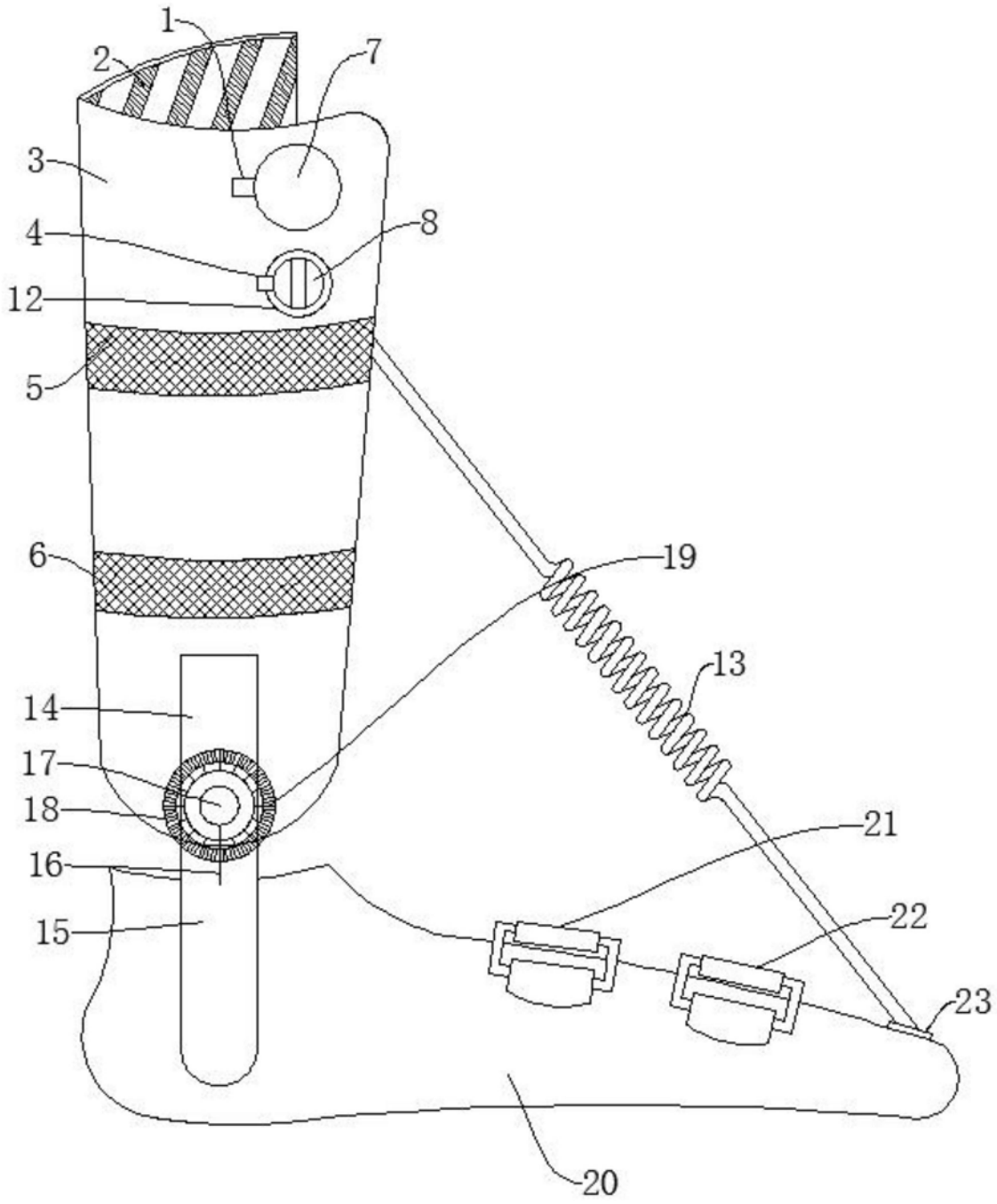


图1

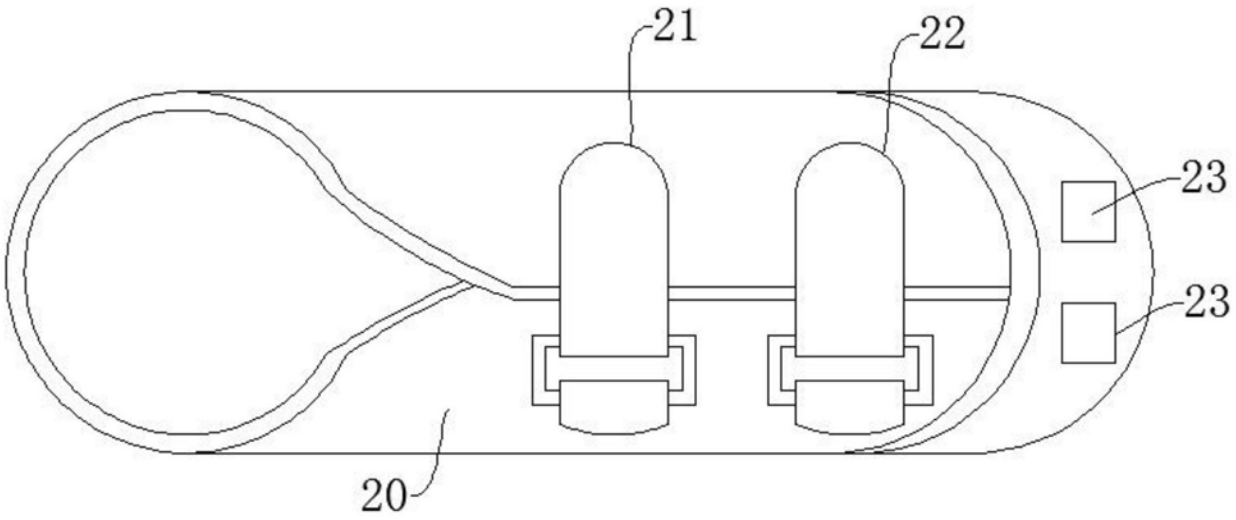


图2

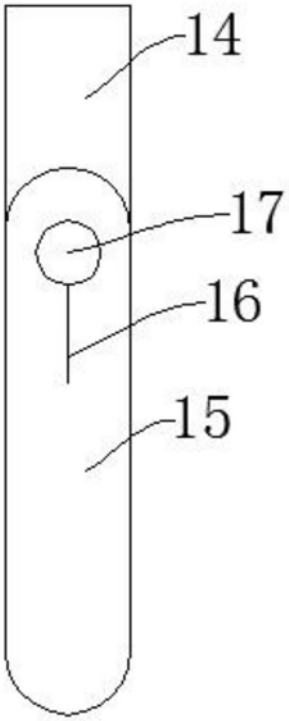


图3

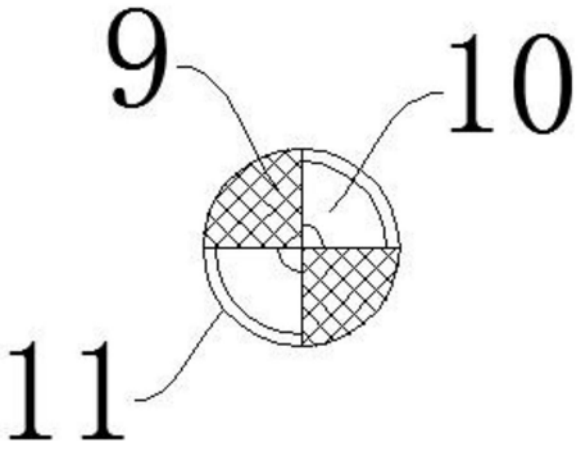


图4

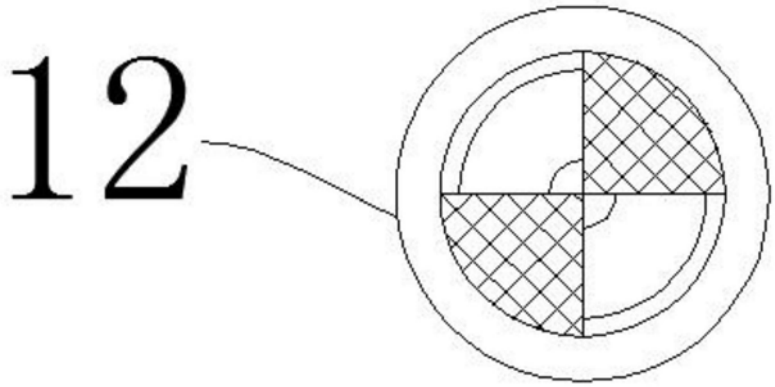


图5

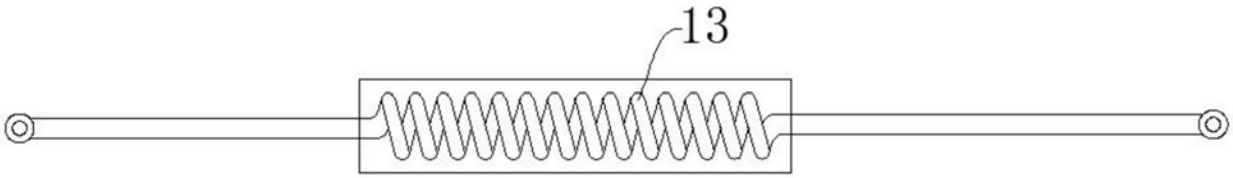


图6