



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212592976 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020289766.7

(22) 申请日 2020.03.11

(73) 专利权人 西宁市第一人民医院  
地址 810000 青海省西宁市城中区互助巷3号

(72) 发明人 刘明芳 吴世萍 曹延顺 孙玥  
王晓燕

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223  
代理人 张巨箭

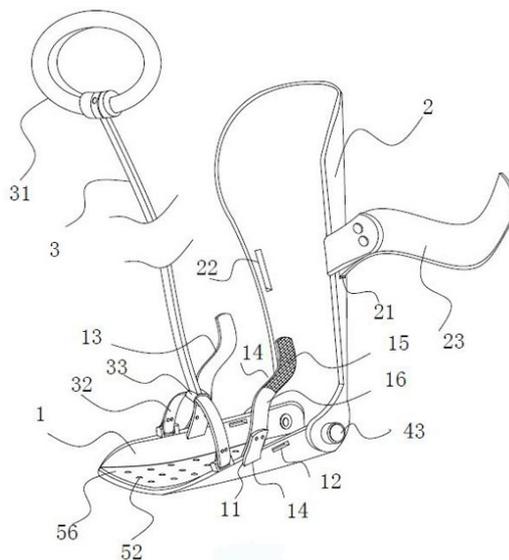
(51) Int. Cl.  
A61H 1/02 (2006.01)  
A61H 39/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种直腿抬高锻炼的辅助吊带

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种直腿抬高锻炼的辅助吊带,包括脚掌支撑部、小腿支撑部以及提拉带,所述的脚掌支撑部设置有脚掌相适应的第一弧形槽,小腿支撑部设置有与小腿及脚腕部相适应的第二弧形槽,脚掌支撑部与小腿支撑部呈L形连接,提拉带一端与脚掌支撑部连接固定,本实用新型结构设计合理,可在站姿状态进行对小腿进行提拉训练,利用提拉带借力的原理,使病人肢体可自主控制锻炼的频率与强度,能最大限度的提高病人的主观能动性;可以预防下肢肌肉僵硬和肌肉萎缩,以及腰椎术后神经根黏连,同时也增加下肢感觉活动范围,恢复下肢力量,在恢复训练时,能采用按摩件对脚掌穴位进行按摩,提高血液循环,缓解脚掌疲劳,提高腿部机能的恢复效果。



1. 一种直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:包括脚掌支撑部、小腿支撑部以及提拉带,所述的脚掌支撑部设置有脚掌相适应的第一弧形槽,所述的小腿支撑部设置有与小腿及脚腕部相适应的第二弧形槽,所述的脚掌支撑部与小腿支撑部呈L形连接,所述的提拉带一端与脚掌支撑部连接固定,提拉带的另一端连接固定提拉环。

2. 根据权利要求1所述的直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:所述的脚掌支撑部的两侧护边的对应位置各设置有一组第一固定孔和一组第二固定孔,所述的两侧护边的两组第一固定孔对应设置有第一绑带和第二绑带,所述的第一绑带和第二绑带分别穿设至另一侧的第二固定孔,且第一绑带和第二绑带同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第一绑带和第二绑带的同一端面的前段的圆毛面粘贴固定在其后段刺毛面上,并使得第一绑带和第二绑带呈交叉型连接,所述的小腿支撑部的两侧设置有第三固定孔和第四固定孔,所述的第三固定孔连接固定有第三绑带,所述的第三绑带穿设至第四固定孔,第三绑带的同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第三绑带的同一端面前端的圆毛面粘贴固定在其后段刺毛面上。

3. 根据权利要求1所述的直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:所述的脚掌支撑部与小腿支撑部的连接部位呈铰接,铰接部设置有扭力弹簧,所述的扭力弹簧的一端与脚掌支撑部固定,所述的扭力弹簧的另一端与小腿支撑部固定,所述的扭力弹簧处于原始位置时,脚掌支撑部与小腿支撑部呈垂直。

4. 根据权利要求1所述的直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:所述的脚掌支撑部的第一弧形槽的端面排布设置有若干安装槽孔,所述的安装槽孔设置有按摩件,所述的按摩件包括球面凸块以及与安装槽孔适配的定位块,所述的安装槽孔的壁面设置有磁性吸附垫,所述的定位块通过磁性吸附固定在安装槽孔内。

5. 根据权利要求4所述的直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:所述的脚掌支撑部的第一弧形槽还适配设置有泡沫棉脚垫,所述的泡沫棉脚垫覆盖在按摩件上。

## 一种直腿抬高锻炼的辅助吊带

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种直腿抬高锻炼的辅助吊带。

### 背景技术

[0002] 脊柱是身体的支柱,位于背部正中,上端接颅骨,下端达尾骨尖;脊柱术后患者需要长期卧床恢复,无法进行自主功能锻炼,容易导致关节僵硬、肌肉萎缩、深静脉血栓等现象,因此需要陪护人员或医务人员帮助进行辅助锻炼。

[0003] 专利号CN208799723U公开了一种节能型直腿抬高锻炼器,包括底架、按摩垫和角度孔条盘,底架的顶端设置有坐垫,坐垫与底架固定连接,坐垫的一侧设置有抬高板,抬高板与底架固定连接,抬高板的前表面远离坐垫的一侧设置有拉环,拉环与抬高板固定连接,通过限位挡板可对抬高板的抬高角度进行限定,确保了抬高板在安全有效,健康合理的抬高角度进行直腿抬高锻炼操作,避免了用户抬高角度过大而再次受伤,消除了安全隐患,通过在该直腿抬高训练器的抬高板配装了按摩垫,通过按摩垫可对用户的腿部进行红外磁力按摩,并且通过磁滚珠对腿部进行滚压按摩,可缓解用户腿部肌肉疲劳和疼痛,进而减轻用户的痛苦,提高了用户直腿抬高锻炼的效果。该专利主要可以对直腿抬高的抬高角度进行限定,但是需要人坐下进行自主抬高,卧床患者腿部感到无力时无法进行训练,而通过外部人员辅助锻炼时患者依从性差,而且不能自主控制锻炼频率和强度,容易对患者造成二次伤害。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理的直腿抬高锻炼的辅助吊带。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:一种直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:包括脚掌支撑部、小腿支撑部以及提拉带,所述的脚掌支撑部设置有脚掌相适应的第一弧形槽,所述的小腿支撑部设置有与小腿及脚腕部相适应的第二弧形槽,所述的脚掌支撑部与小腿支撑部呈L形连接,所述的提拉带一端与脚掌支撑部连接固定,提拉带的另一端连接固定提拉环。

[0006] 进一步的:所述的脚掌支撑部的两侧护边的对应位置各设置有一组第一固定孔和一组第二固定孔,所述的两侧护边的两组第一固定孔对应设置有第一绑带和第二绑带,所述的第一绑带和第二绑带分别穿设至另一侧的第二固定孔,且第一绑带和第二绑带同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第一绑带和第二绑带的同一端面的前段的圆毛面粘贴固定在其后段刺毛面上,并使得第一绑带和第二绑带呈交叉型连接,所述的小腿支撑部的两侧设置有第三固定孔和第四固定孔,所述的第三固定孔连接固定有第三绑带,所述的第三绑带穿设至第四固定孔,第三绑带的同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第三绑带的同一端面前端的圆毛面粘贴固定在其后段刺毛面上。

[0007] 进一步的:所述的脚掌支撑部与小腿支撑部的连接部位呈铰接,铰接部设置有扭力弹簧,所述的扭力弹簧的一端与脚掌支撑部固定,所述的扭力弹簧的另一端与小腿支撑部固定,所述的扭力弹簧处于原始位置时,脚掌支撑部与小腿支撑部呈垂直。

[0008] 进一步的:所述的脚掌支撑部的第一弧形槽的端面排布设置有若干安装槽孔,所述的安装槽孔设置有按摩件,所述的按摩件包括球面凸块以及与安装槽孔适配的定位块,所述的安装槽孔的壁面设置有磁性吸附垫,所述的定位块通过磁性吸附固定在安装槽孔内。

[0009] 进一步的:所述的脚掌支撑部的第一弧形槽还适配设置有泡沫棉脚垫,所述的泡沫棉脚垫覆盖在按摩件上。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,可在站姿状态进行对小腿进行提拉训练,利用提拉带借力的原理,使病人肢体可自主控制锻炼的频率与强度,能最大限度的提高病人的主观能动性;可以预防下肢肌肉僵硬和肌肉萎缩,以及腰椎术后神经根黏连,同时也增加下肢感觉活动范围,恢复下肢力量,同时本结构可适应性对腕功能恢复具有辅助作用,在恢复训练时,能采用按摩件对脚掌穴位进行按摩,提高血液循环,缓解脚掌疲劳,提高腿部机能的恢复效果。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例直腿抬高锻炼的辅助吊带的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型实施例按摩件的结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型实施例按摩件的安装结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型实施例按摩件的安装结构示意图。

[0015] 附图编号:脚掌支撑部1,小腿支撑部2,提拉带3,提拉环31,第一固定孔11,第二固定孔12,第一绑带13,第二绑带14,圆毛面15,刺毛面16,第三固定孔21,第四固定孔22,第三绑带23,扭力弹簧41,铰接轴42,防护罩43,固定销44,安装槽孔51,按摩件52,定位块53,球面凸块54,磁性吸附垫55,泡沫棉56,弧形带32,调节套33。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0017] 参见图1-图4,本实施例一种直腿抬高锻炼的辅助吊带,其特征在于:包括脚掌支撑部1、小腿支撑部2以及提拉带3,所述的脚掌支撑部1设置有脚掌相适应的第一弧形槽,所述的小腿支撑部2设置有与小腿与脚腕部相适应的第二弧形槽,所述的脚掌支撑部1与小腿支撑部2呈L形连接,所述的提拉带3一端与脚掌支撑部1连接固定,具体的弧形带32两端与脚掌支撑部1的两侧护板固定边,所述的提拉带3的一端与弧形带32的中部固定,具体的弧形带32设置有调节套33套设在弧形带32上,提拉带3与调节套33固定进行适应位置调节,提拉带3的另一端连接固定提拉环31,本实施例涉及一种直腿抬高锻炼的辅助吊带,其可在站立状态下进行腿部康复使用,将脚掌以及小腿部分设置在对应的脚掌支撑部1和小腿支撑部2上,通过人手向上提提拉环31,使得提拉带3带动小腿向上运动,此器材利用提拉带3借力的原理,使病人肢体可自主控制锻炼的频率与强度,能最大限度的提高病人的主观能动性;可

以预防下肢肌肉僵硬和肌肉萎缩,以及腰椎术后神经根黏连,同时也增加下肢感觉活动范围,恢复下肢力量。本产品结构简单,坚固耐用,所需材料为生活中的常见物品,制作成本低,十分实用。

[0018] 同时本实施中具体涉及所述的脚掌以及小腿的固定,具体的支撑部的两侧护边的对应位置各设置有一组第一固定孔11和一组第二固定孔12,所述的两侧护边的两组第一固定孔11对应设置有第一绑带13和第二绑带14,所述的第一绑带13和第二绑带14分别穿设至另一侧的第二固定孔12,且第一绑带13和第二绑带14同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第一绑带13和第二绑带14的同一端面的前段的圆毛面15粘贴固定在其后段刺毛面16上,并使得第一绑带13和第二绑带14呈交叉型连接,使得脚掌较为牢固的固定在第一槽位内,所述的小腿支撑部2的两侧设置有第三固定孔21和第四固定孔22,所述的第三固定孔21连接固定有第三绑带23,所述的第三绑带23穿设至第四固定孔22,第三绑带23的同一端面的前段与后段分别设置有相互配合连接的魔术贴结构,使得第三绑带23的同一端面前端的圆毛面15粘贴固定在其后段刺毛面16上,本结构中通过在第一绑带13、第二绑带14和第三绑带23的同一端面设置有魔术贴结构,可根据脚掌以及小腿的大小进行适应性调节粘贴固定位置,满足不同脚掌大小的人的调节需求。

[0019] 具体的本实施例中所述的脚掌支撑部1与小腿支撑部2的连接部位呈铰接,铰接部设置有扭力弹簧41,所述的扭力弹簧41的一端与脚掌支撑部1固定,所述的扭力弹簧41的另一端与小腿支撑部2固定,所述的扭力弹簧41处于原始位置时,脚掌支撑部1与小腿支撑部2呈垂直,如图4所示,所述的脚掌支撑部1通过铰接轴42铰接设置在小腿支撑部2的轴孔上,所述的扭力弹簧41设置在铰接轴42的预设槽内并一端与其固定,扭力弹簧41的另一端通过固定销44与小腿支撑部2固定,并扭力弹簧41部位设置有防护罩43固定在小腿支撑部2的端面,本结构中,所述的脚掌支撑部1和小腿支撑部2可在适应角度具有一定阻尼效果的转动调节,在使用情况下,方便脚掌与小腿腕部的角度调节进行适应,特别的本装置中小腿支撑部2呈竖立设,以脚跟为支点,抬设脚掌,可在阻尼作用下对脚腕进行功能恢复的锻炼。

[0020] 同时本实施例中所述的脚掌支撑部1的第一弧形槽的端面排布设置有若干安装槽孔51,所述的安装槽孔51设置有按摩件52,所述的按摩件52包括球面凸块54以及与安装槽孔51适配的定位块53,所述的安装槽孔51的壁面设置有磁性吸附垫55,所述的定位块53通过磁性吸附固定在安装槽孔51内,所述的脚掌支撑部1的第一弧形槽还适配设置有泡沫棉56脚垫,所述的泡沫棉56脚垫覆盖在按摩件52上,本实施例进一步提高恢复效果,在脚掌底部设置有若干凸出半球状按摩点,对脚掌的穴位进行按摩,增加脚掌部位血液循环,进一步提高腿部恢复效果。

[0021] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

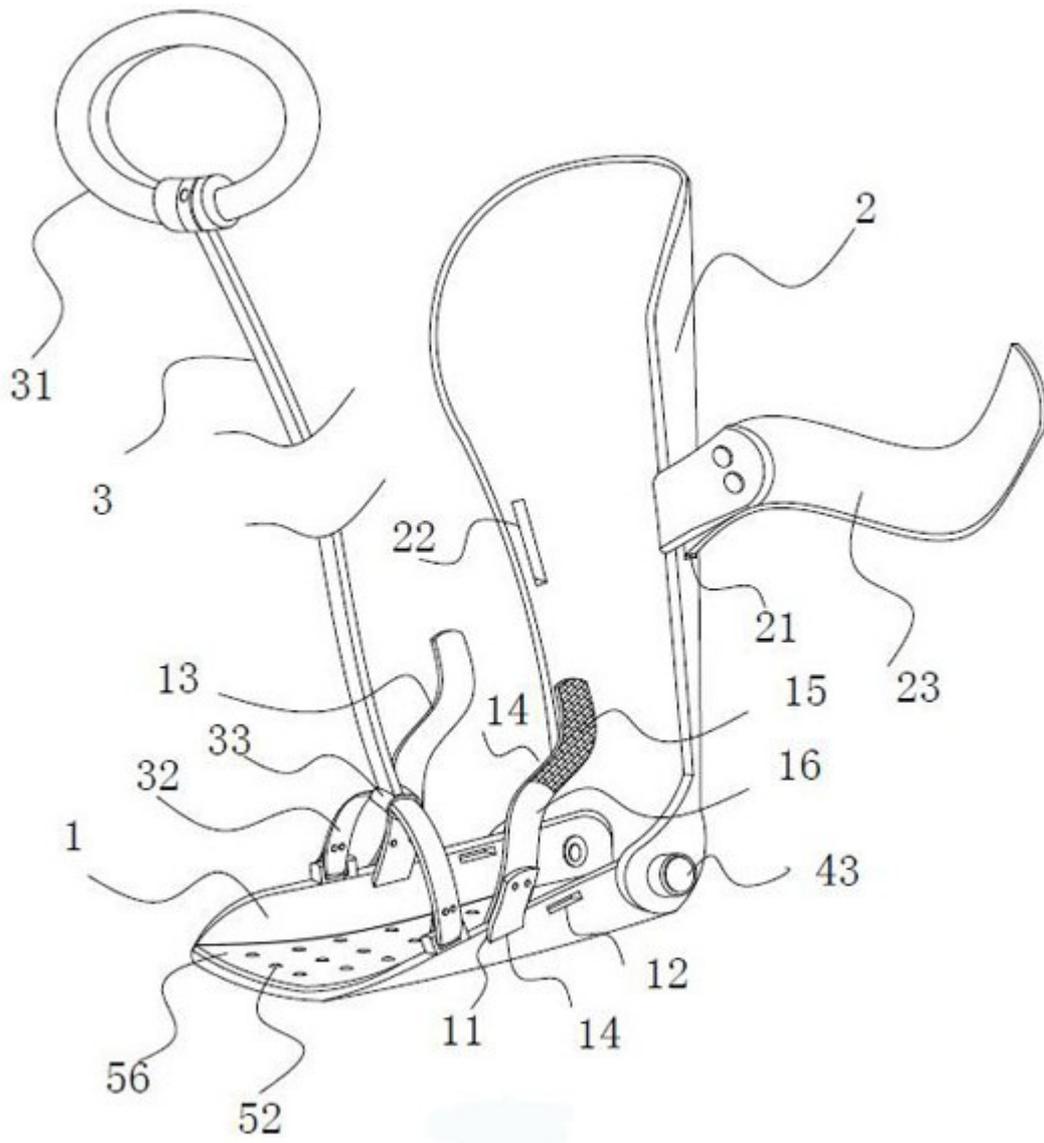


图1

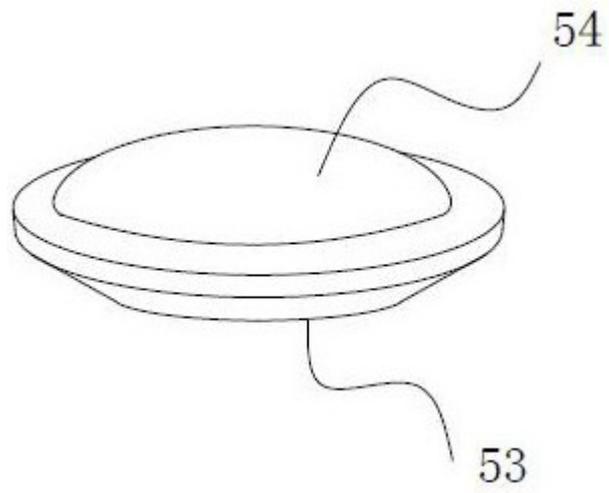


图2

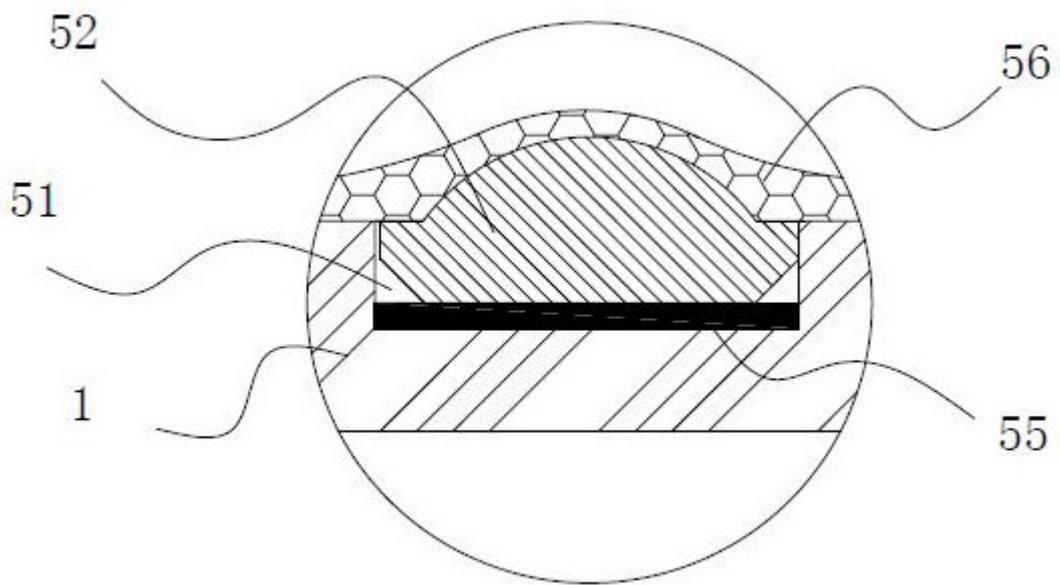


图3

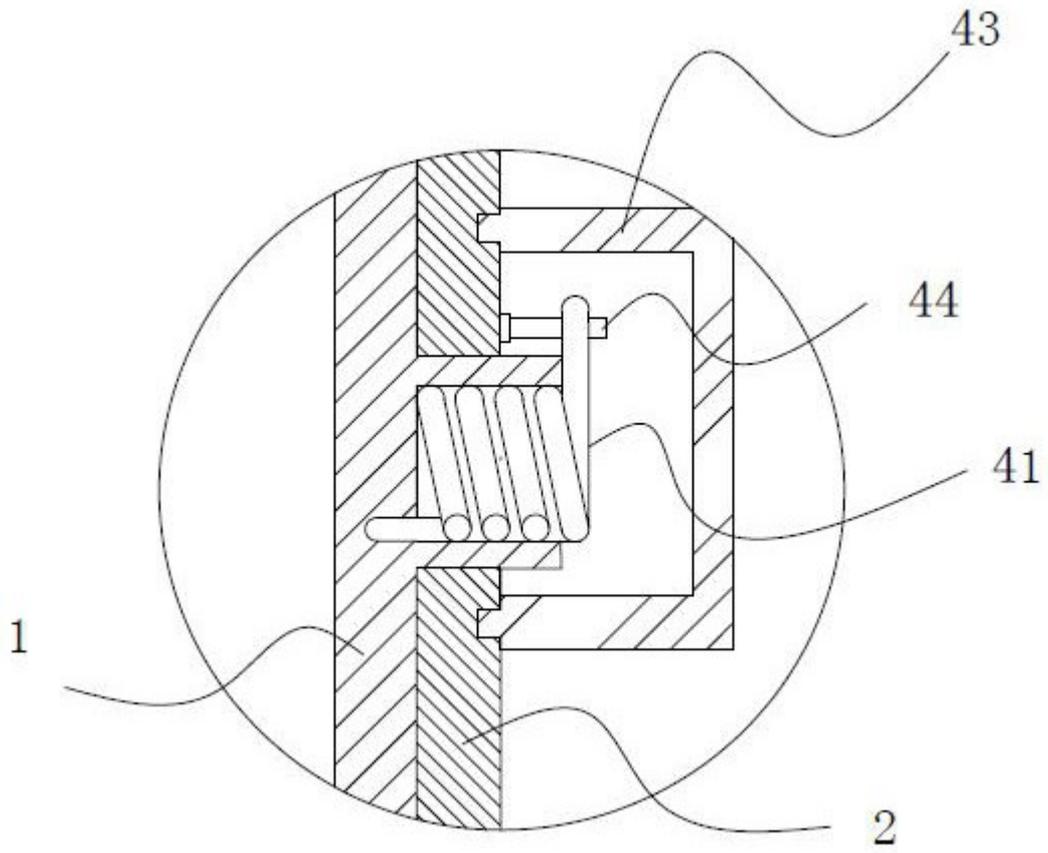


图4