



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222602522 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420653271.6

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 深圳市集名科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道福民社区人民路229号楼房四401

(72) 发明人 熊先永

(74) 专利代理机构 深圳深佑知识产权代理事务所(普通合伙) 441082

专利代理师 张文杰

(51) Int. Cl.

H04R 1/02 (2006.01)

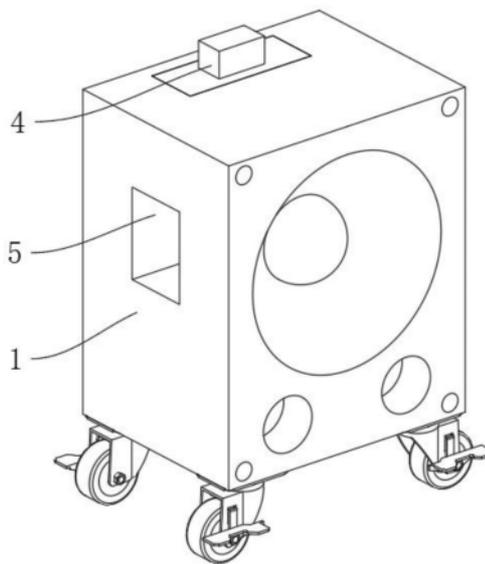
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,包括低音音箱本体,所述低音音箱本体的顶部开设有放置槽。本实用新型由向底部按压按压块带动连接板向底部移动,连接板向底部移动带动推动杆和限位块向底部移动,限位块向底部移动会和卡块的内侧接触,从而会让卡块呈竖直状态,然后可向顶部拉动安装套带动滑动套和推动杆向顶部移动,由于连接板和按压块一直承受到弹簧的弹力,从而会使推动杆和卡块脱离,由于连接块一直承受到拉簧的拉力,从而会让卡块以轴销为中心进行转动,从而会使卡块的顶部向外侧移动使其进入到抵紧槽的内部,从而可对滑动套移动到任意高度时进行限位,从而达到了隐藏低音音箱拉杆的优点。



1. 一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,包括低音音箱本体(1),其特征在于:所述低音音箱本体(1)的顶部开设有放置槽(2),所述放置槽(2)内壁的两侧均固定连接有放置套(3),所述放置套(3)的内部滑动连接有用于拉动低音音箱本体(1)的拉动组件(4),所述低音音箱本体(1)的两侧均开设有拉孔(5),所述放置套(3)的两侧均开设有抵紧槽(6),所述抵紧槽(6)的数量为若干个。

2. 根据权利要求1所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述拉动组件(4)包括滑动套(41),所述滑动套(41)位于放置套(3)的内部并和放置套(3)滑动连接,所述滑动套(41)内壁的两侧均设置有卡块(42),所述卡块(42)的前侧与后侧均通过轴销和滑动套(41)的内壁转动连接,所述滑动套(41)的内部滑动连接有推动杆(43),所述推动杆(43)的顶部贯穿至滑动套(41)的顶部并和滑动套(41)滑动连接,所述推动杆(43)的底部和卡块(42)的内侧接触。

3. 根据权利要求2所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述推动杆(43)的两侧均固定连接有限位块(44),所述限位块(44)的外侧和滑动套(41)的内壁接触并和滑动套(41)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述卡块(42)的底部固定连接连接有连接块(45),所述滑动套(41)内壁的底部设置有拉簧(46),所述拉簧(46)的两端和卡块(42)的内侧固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述低音音箱本体(1)的顶部设置有安装套(47),所述推动杆(43)的顶部贯穿至安装套(47)的内部,所述安装套(47)的内部设置有连接板(48),所述连接板(48)的顶部和安装套(47)内壁的顶部接触。

6. 根据权利要求5所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述放置套(3)内壁的底部固定连接连接有弹簧(49),所述弹簧(49)的数量为两个,所述弹簧(49)的顶部和连接板(48)的底部固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,其特征在于:所述连接板(48)的底部和推动杆(43)的顶部固定连接,所述连接板(48)的顶部固定连接连接有按压块(410),所述按压块(410)的顶部贯穿至安装套(47)的顶部。

一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低音音箱技术领域,具体为一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱。

背景技术

[0002] 低音炮是大家的一个俗称或者简称,严格讲应该是:低音音箱,即拥有热度和能量的低音,顾名思义,重低音的作用是强化低音波段,也就是提升音频中的长波部分,因为普通喇叭体积有限,无法发出较长波长的低频声音,所以需要较大体积的低音炮来产生低频热烈的效果。

[0003] 现有技术中提出了公告号为:CN208739343U,公开了一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,包括音箱主体和紧固螺栓,所述音箱主体内部内壁的左右两端均设置有滑道,且滑道内部的内壁安装有移动滑块,所述移动滑块内部的内壁连接有第一挡板,且第一挡板前端外部的内壁安装有固定板,所述固定板内部的内壁与第一挡板前端外部的内壁为固定连接,该设有隐藏拉杆结构的低音音箱通过第一挡板与第二挡板,第二挡板与第一挡板之间为活动连接,可以把第二挡板从第一挡板的内部移动出来,通过与第二挡板相连接的连接杆和支撑板的相互作用能够对低音音箱进行支撑,避免其在侧面放置时直接与地面进行接触,能够有效的对低音音箱的外壳进行保护,且可以在第二挡板顶部的外壁放置一些物品。

[0004] 市场上低音音箱在使用过程中不能够对低音音箱用的拉杆进行隐藏,导致低音音箱的不够美观,而且低音音箱在移动时还需使用者人员将其抱在怀中或者手提,从而都会导致低音音箱移动时的不便性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,具备了隐藏低音音箱拉杆的优点,解决了低音音箱在使用过程中不能够对低音音箱用的拉杆进行隐藏,导致低音音箱的不够美观,而且低音音箱在移动时还需使用者人员将其抱在怀中或者手提,从而都会导致低音音箱移动时的不便性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,包括低音音箱本体,所述低音音箱本体的顶部开设有放置槽,所述放置槽内壁的两侧均固定连接有限位套,所述限位套的内部滑动连接有用于拉动低音音箱本体的拉动组件,所述低音音箱本体的两侧均开设有拉孔,所述限位套的两侧均开设有抵紧槽,所述抵紧槽的数量为若干个。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述拉动组件包括滑动套,所述滑动套位于限位套的内部并和限位套滑动连接,所述滑动套内壁的两侧均设置有卡块,所述卡块的前侧与后侧均通过轴销和滑动套的内壁转动连接,所述滑动套的内部滑动连接有推动杆,所述推动杆的顶部贯穿至滑动套的顶部并和滑动套滑动连接,所述推动杆的底部和卡块的内侧接触。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述推动杆的两侧均固定连接有限位块,所述限位块的外侧和滑动套的内壁接触并和滑动套滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述卡块的底部固定连接连接有连接块,所述滑动套内壁的底部设置有拉簧,所述拉簧的两端和卡块的内侧固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述低音音箱本体的顶部设置有安装套,所述推动杆的顶部贯穿至安装套的内部,所述安装套的内部设置有连接板,所述连接板的顶部和安装套内壁的顶部接触。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述放置套内壁的底部固定连接连接有弹簧,所述弹簧的数量为两个,所述弹簧的顶部和连接板的底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述连接板的底部和推动杆的顶部固定连接,所述连接板的顶部固定连接连接有按压块,所述按压块的顶部贯穿至安装套的顶部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型由向底部按压块带动连接板向底部移动,连接板向底部移动带动推动杆和限位块向底部移动,限位块向底部移动会和卡块的内侧接触,从而会让卡块呈竖直状态,然后可向顶部拉动安装套带动滑动套和推动杆向顶部移动,由于连接板和按压块一直承受到弹簧的弹力,从而会使推动杆和卡块脱离,由于连接块一直承受到拉簧的拉力,从而会让卡块以轴销为中心进行转动,从而会使卡块的顶部向外侧移动使其进入到抵紧槽的内部,从而可对滑动套移动到任意高度时进行限位,从而达到了隐藏低音音箱拉杆的优点。

[0015] 2、本实用新型通过滑动套、卡块和推动杆的相互配合,能够向顶部拉动推动杆时会和卡块脱离,然后可向顶部拉动滑动套,当滑动套上升到合适的高度时,此时可便捷的将低音音箱本体进行拉动。

[0016] 3、本实用新型通过设置限位块,能够对推动杆进行限位,防止推动杆在移动时会出现晃动的情况,而且还会导致推动杆无法和卡块的内侧接触。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构低音音箱本体的主视图;

[0018] 图2为本实用新型低音音箱本体的主视图;

[0019] 图3为本实用新型放置套和滑动套的剖面图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大图。

[0021] 图中:1、低音音箱本体;2、放置槽;3、放置套;4、拉动组件;41、滑动套;42、卡块;43、推动杆;44、限位块;45、连接块;46、拉簧;47、安装套;48、连接板;49、弹簧;410、按压块;5、拉孔;6、抵紧槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种设有隐藏拉杆结构的低音音箱,包括低音音箱本体1,低音音箱本体1的顶部开设有放置槽2,放置槽2内壁的两侧均固定连接有放

置套3,放置套3的内部滑动连接有用于拉动低音音箱本体1的拉动组件4,低音音箱本体1的两侧均开设有拉孔5,放置套3的两侧均开设有抵紧槽6,抵紧槽6的数量为若干个。

[0024] 参考图1-4所示,拉动组件4包括滑动套41,滑动套41位于放置套3的内部并和放置套3滑动连接,滑动套41内壁的两侧均设置有卡块42,卡块42的前侧与后侧均通过轴销和滑动套41的内壁转动连接,滑动套41的内部滑动连接有推动杆43,推动杆43的顶部贯穿至滑动套41的顶部并和滑动套41滑动连接,推动杆43的底部和卡块42的内侧接触。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑动套41、卡块42和推动杆43的相互配合,能够向顶部拉动推动杆43时会和卡块42脱离,然后可向顶部拉动滑动套41,当滑动套41上升到合适的高度时,此时可便捷的将低音音箱本体1进行拉动。

[0026] 参考图1-4所示,推动杆43的两侧均固定连接有限位块44,限位块44的外侧和滑动套41的内壁接触并和滑动套41滑动连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位块44,能够对推动杆43进行限位,防止推动杆43在移动时会出现晃动的情况,而且还会导致推动杆43无法和卡块42的内侧接触。

[0028] 参考图1-4所示,卡块42的底部固定连接连接有连接块45,滑动套41内壁的底部设置有拉簧46,拉簧46的两端和卡块42的内侧固定连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过连接块45和拉簧46的相互配合,能够让连接块45一直承受到拉簧46的拉力,从而会让卡块42以轴销为中心进行转动,从而会使卡块42的顶部向外侧移动使其进入到抵紧槽6的内部,从而可对滑动套41移动到任意高度时进行限位。

[0030] 参考图1-4所示,低音音箱本体1的顶部设置有安装套47,推动杆43的顶部贯穿至安装套47的内部,安装套47的内部设置有连接板48,连接板48的顶部和安装套47内壁的顶部接触。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过安装套47和连接板48的相互配合,能够向底部按压连接板48时可以带动推动杆43向底部移动,推动杆43向底部移动带动使其和卡块42的内侧接触,卡块42和推动杆43接触时会使其呈竖直状态,然后可向顶部拉动安装套47进行移动,安装套47移动带动滑动套41和推动杆43向顶部移动,从而可将低音音箱本体1便捷的进行拉动。

[0032] 参考图1-4所示,放置套3内壁的底部固定连接连接有弹簧49,弹簧49的数量为两个,弹簧49的顶部和连接板48的底部固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置弹簧49,能够让连接板48一直承受到弹簧49的弹力,从而会让使用者松开连接板48时,连接板48由于受到弹簧49的弹力会自动复位。

[0034] 参考图1-4所示,连接板48的底部和推动杆43的顶部固定连接,连接板48的顶部固定连接连接有按压块410,按压块410的顶部贯穿至安装套47的顶部。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置按压块410,能够向底部按压按压块410时可以带动连接板48向底部移动,从而可便捷的将连接板48进行按压。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者需要将低音音箱本体1进行移动时,首先使用者向底部按压按压块410带动连接板48向底部移动,连接板48向底部移动带

动推动杆43和限位块44向底部移动,限位块44向底部移动会和卡块42的内侧接触,从而会让卡块42呈竖直状态,然后可向顶部拉动安装套47带动滑动套41和推动杆43向顶部移动,当滑动套41移动到合适的高度时,此时可松开按压块410,由于连接板48和按压块410一直承受到弹簧49的弹力,从而会使推动杆43和卡块42脱离,由于连接块45一直承受到拉簧46的拉力,从而会让卡块42以轴销为中心进行转动,从而会使卡块42的顶部向外侧移动使其进入到抵紧槽6的内部,从而可对滑动套41移动到任意高度时进行限位,最后可拉动安装套47使其带动低音音箱本体1进行移动,当低音音箱本体1移动到合适位置时,此时可重复以上相反步骤将安装套47进行复位。

[0037] 综上所述:该设有隐藏拉杆结构的低音音箱,通过设置低音音箱本体1、放置槽2、放置套3、拉动组件4、滑动套41、卡块42、推动杆43、限位块44、连接块45、拉簧46、安装套47、连接板48、弹簧49、按压块410、拉孔5和抵紧槽6的配合使用,解决了低音音箱在使用过程中不能够对低音音箱用的拉杆进行隐藏,导致低音音箱的不够美观,而且低音音箱在移动时还需使用者人员将其抱在怀中或者手提,从而都会导致低音音箱移动时的不便性的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

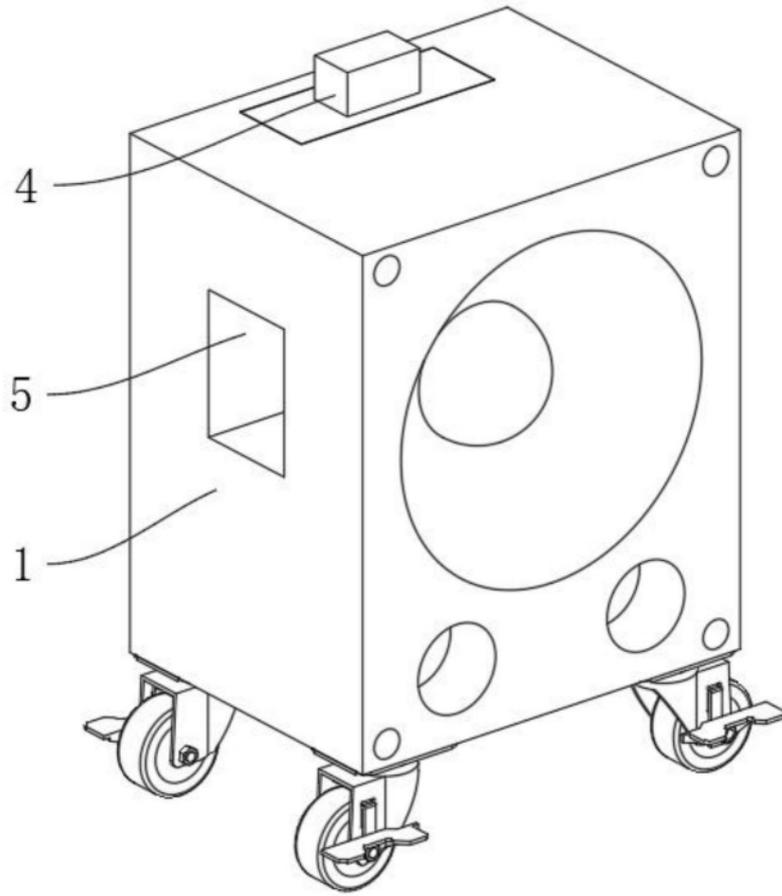


图1

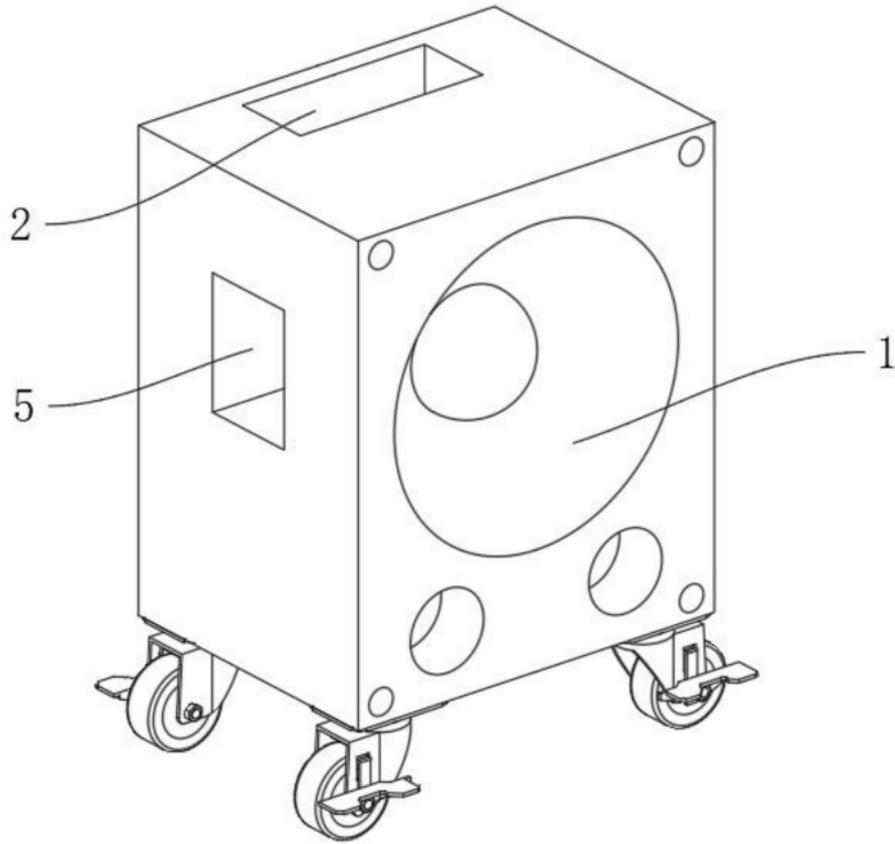


图2

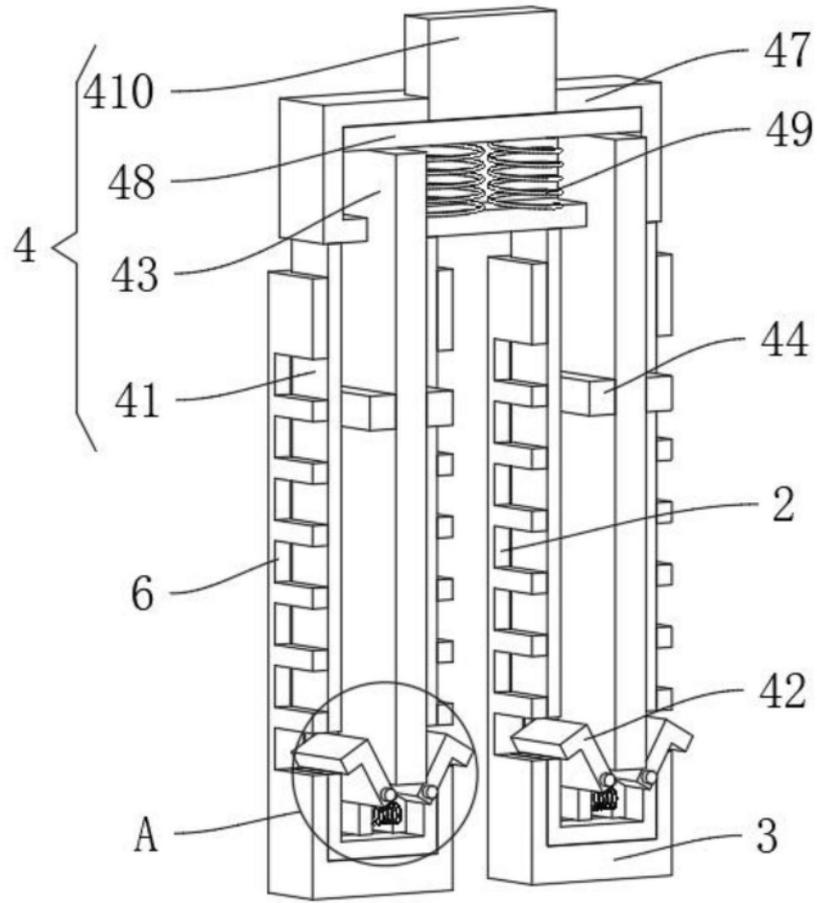


图3

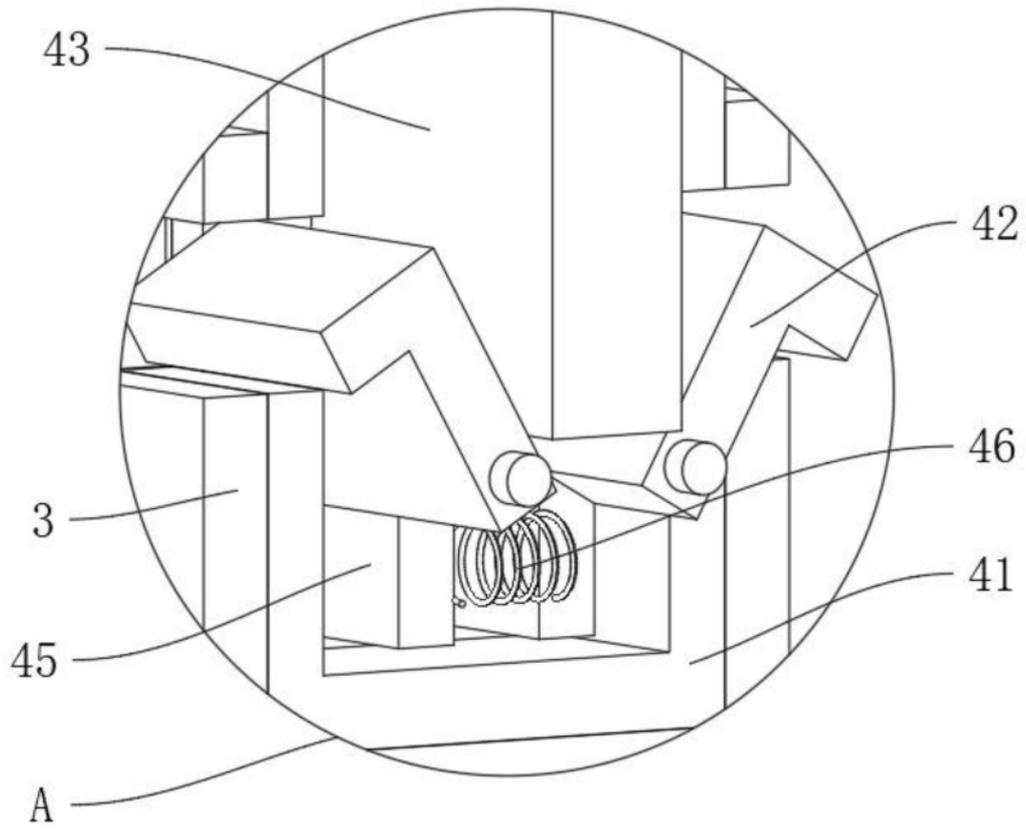


图4