



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113082637 A

(43) 申请公布日 2021.07.09

(21) 申请号 202110397697.0

(22) 申请日 2021.04.14

(71) 申请人 安徽医学高等专科学校

地址 230601 安徽省合肥市芙蓉路632号

(72) 发明人 刘东梅 王丽

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

34159

代理人 李玉宁

(51) Int. Cl.

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/02 (2006.01)

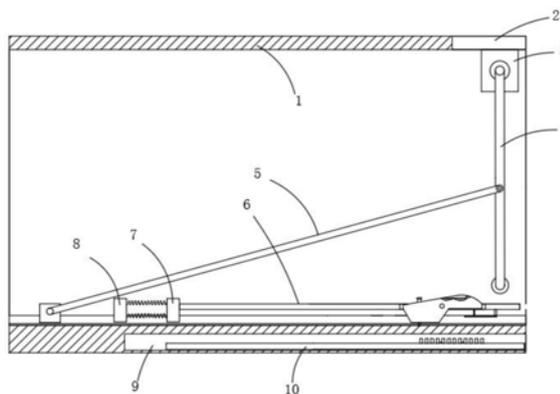
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种老年护理用锻炼辅助装置

(57) 摘要

本发明涉及老年护理技术领域,公开了一种老年护理用锻炼辅助装置,包括方框,所述方框内收容可抽出的锻炼组件,所述锻炼组件包括一水平滑动连接在方框内底部的上滑板,所述上滑板和方框内壁之间通过导轨滑动配合连接,且方框内安装有限位组件、以固定上滑板的水平位置,上滑板的内端安装有缓冲组件,所述锻炼组件还包括两组提拉单元,提拉单元包括相互铰接的拉杆以及旋转杆,其中,拉杆的一端和方框内壁顶部一侧转动连接,旋转杆的一端转动连接于拉杆的中部,旋转杆的底端转动连接在一滑块上,滑块在上滑板的滑动路径上滑动。本发明结构简单,便于移动,占用空间小,能够起到良好的锻炼辅助作用,使用舒适。



1. 一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于,包括方框(1),所述方框(1)内收容可抽出的锻炼组件;

所述锻炼组件包括一水平滑动连接在方框(1)内底部的上滑板(6),所述上滑板(6)和方框(1)内壁之间通过导轨滑动配合连接,且方框(1)内安装有限位组件、以固定上滑板(6)的水平位置,上滑板(6)的内端安装有缓冲组件;

所述锻炼组件还包括两组提拉单元,提拉单元包括相互铰接的拉杆(4)以及旋转杆(5),其中,拉杆(4)的一端和方框(1)内壁顶部一侧转动连接,旋转杆(5)的一端转动连接于拉杆(4)的中部,旋转杆(5)的底端转动连接在一滑块(34)上,滑块(34)在上滑板(6)的滑动路径上滑动;

其中,手动提拉拉杆(4)的活动端,带动滑块(34)滑动、并挤压所述缓冲组件。

2. 根据权利要求1所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述限位组件包括至少一个螺旋穿设于方框(1)侧面的定位螺栓,所述定位螺栓的内端用于和上滑板(6)侧面可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述限位组件包括活动插设于方框(1)底部壳体内的下滑板(10),方框(1)底部壳体内开设容纳下滑板(10)的插槽(9),且方框(1)的侧面螺旋穿设若干锁紧螺栓,锁紧螺栓的内端伸入到插槽(9)内、并用于和下滑板(10)的侧面可拆卸连接,所述下滑板(10)平行上滑板(6)平行设置,下滑板(10)的外端顶面阵列分布若干个限位块(21),相邻的所述限位块(21)之间形成限位间隙,上滑板(6)上安装有销杆(31),销杆(31)的底端插入到其中一个限位间隙内、以固定上滑板(6)的位置。

4. 根据权利要求3所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述上滑板(6)的外端具有两个对称设置的缺口(27),所述缺口(27)内活动设置有旋转块(24),旋转块(24)的中部和缺口(27)内壁通过销轴转动连接,旋转块(24)内贯穿设置一穿孔,销杆(31)设于穿孔内,且所述旋转块(24)远离销杆(31)的一侧下方连接有弹性回复件(23),弹性回复件(23)的底端固定在一挡板(22)上,挡板(22)和上滑板(6)的固接。

5. 根据权利要求4所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述穿孔包括其顶部的沉槽(26)、中部的螺纹孔以及底部的插孔,销杆(31)滑动设于插孔内,销杆(31)的顶端转动连接有连接杆(30),连接杆(30)的顶端固定有与螺纹孔螺旋连接的螺纹柱(29),螺纹柱(29)的顶端安装有位于沉槽(26)内的限位冒头。

6. 根据权利要求5所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述旋转块(24)的顶面开设有凹槽(25)。

7. 根据权利要求1-5任一所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述缓冲组件包括固定挡块(7)、活动挡块(8)以及缓冲弹簧(35),其中,固定挡块(7)固定在上滑板(6)的内端,活动挡块(8)和固定挡块(7)之间通过缓冲弹簧(35)连接,活动挡块(8)和方框(1)内壁滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述插槽(9)的槽道高度大于下滑板(10)的厚度,且下滑板(10)的内端固定有第一凸块(33),插槽(9)的槽口处固定有第二凸块(36),第一凸块(33)靠近第二凸块(36)的一侧安装有水平设置的弹性伸缩机构(32)。

9. 根据权利要求8所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述方框(1)远离拉杆(4)抽出的一侧铰接有翻转板(14),所述翻转板(14)为L形板,且翻转板(14)的一端的相对两侧通过转动连接机构和方框(1)转动连接,翻转板(14)的弯折方向的一侧对称固定有两块侧板(15),两块侧板(15)之间安装有气泵(16),翻转板(14)的另一侧安装有软垫(13),所述软垫(13)内安装有与气泵(16)连接的气囊,且方框(1)的外侧还设有定位支撑机构以在翻转板(14)翻转到方框(1)上方时固定其位置。

10. 根据权利要求9所述的一种老年护理用锻炼辅助装置,其特征在于:所述方框(1)远离拉杆(4)抽出的一侧顶部开设一缺口,翻转板(14)通过转动连接机构转动连接在缺口处,且转动连接机构包括开设在翻转板(14)侧面的安装槽、固定于安装槽内的弹簧以及滑动设于安装槽内的销柱,销柱和上述的弹簧末端固定,缺口的内壁开设和销柱对应的转动槽,且方框(1)的顶面还开设有与缺口互通的调整滑槽(12),当翻转板(14)转动至位于方框(1)上方时,翻转板(14)能够沿着调整滑槽(12)滑动调节其位置,且调整滑槽(12)的两侧内壁分布若干个转动槽、以和销柱配合,所述定位支撑机构包括旋转杆(17)、卡杆(18),其中卡杆(18)用于卡接两块侧板(15),卡杆(18)的两端均固定有旋转杆(17),所述旋转杆(17)的另一端均通过一转动轴连接有滑动座,两个所述滑动座分别和方框(1)的相对两外壁滑动连接、并沿水平方向滑动。

## 一种老年护理用锻炼辅助装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及老年护理技术领域,尤其涉及一种老年护理用锻炼辅助装置。

### 背景技术

[0002] 目前,老年人,按照国际规定,65周岁以上的人确定为老年,我国了《老年人权益保障法》第2条规定老年人的年龄起点标准是60周岁。即凡年满60周岁的中华人民共和国公民都属于老年人。

[0003] 随着社会老龄化的日益加重,中国的老年人越来越多,所占人口比例也越来越高,截止2014年底,我国80岁以上的老年人达到2400万,老年人的数量急速在增多,如何做好老年人的护理成为了时代发展的需求。

[0004] 现在的老年康复锻炼装置大都功能比较单一,只能简单的去锻炼某一部位,不能对患者进行全身的锻炼,且占用产地面积较大,不利于进行大范围的进行推广使用,不能很好的满足现在老年护理上的锻炼需求。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种老年护理用锻炼辅助装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种老年护理用锻炼辅助装置,包括方框,所述方框内收容可抽出的锻炼组件。

[0008] 所述锻炼组件包括一水平滑动连接在方框内底部的上滑板,所述上滑板和方框内壁之间通过导轨滑动配合连接,且方框内安装有限位组件、以固定上滑板的水平位置,上滑板的内端安装有缓冲组件。

[0009] 所述锻炼组件还包括两组提拉单元,提拉单元包括相互铰接的拉杆以及旋转杆,其中,拉杆的一端和方框内壁顶部一侧转动连接,旋转杆的一端转动连接于拉杆的中部,旋转杆的底端转动连接在一滑块上,滑块在上滑板的滑动路径上滑动。

[0010] 其中,手动提拉拉杆的活动端,带动滑块滑动、并挤压所述缓冲组件。

[0011] 进一步的,所述限位组件包括至少一个螺旋穿设于方框侧面的定位螺栓,所述定位螺栓的内端用于和上滑板侧面可拆卸连接。

[0012] 进一步的,所述限位组件包括活动插设于方框底部壳体内的下滑板,方框底部壳体内开设容纳下滑板的插槽,且方框的侧面螺旋穿设若干锁紧螺栓,锁紧螺栓的内端伸入到插槽内、并用于和下滑板的侧面可拆卸连接,所述下滑板平行上滑板平行设置,下滑板的外端顶面阵列分布若干个限位块,相邻的所述限位块之间形成限位间隙,上滑板上安装有销杆,销杆的底端插入到其中一个限位间隙内、以固定上滑板的位置。

[0013] 进一步的,所述上滑板的外端具有两个对称设置的缺口,所述缺口内活动设置有旋转块,旋转块的中部和缺口内壁通过销轴转动连接,旋转块内贯穿设置一穿孔,销杆设于穿孔内,且所述旋转块远离销杆的一侧下方连接有弹性回复件,弹性回复件的底端固定在

一挡板上,挡板和上滑板的固接。

[0014] 进一步的,所述穿孔包括其顶部的沉槽、中部的螺纹孔以及底部的插孔,销杆滑动设于插孔内,销杆的顶端转动连接有连接杆,连接杆的顶端固定有与螺纹孔螺旋连接的螺纹柱,螺纹柱的顶端安装有位于沉槽内的限位冒头。

[0015] 进一步的,所述旋转块的顶面开设有凹槽。

[0016] 进一步的,所述缓冲组件包括固定挡块、活动挡块以及缓冲弹簧,其中,固定挡块固定在上滑板的内端,活动挡块和固定挡块之间通过缓冲弹簧连接,活动挡块和方框内壁滑动连接。

[0017] 进一步的,所述插槽的槽道高度大于下滑板的厚度,且下滑板的内端固定有第一凸块,插槽的槽口处固定有第二凸块,第一凸块靠近第二凸块的一侧安装有水平设置的弹性伸缩机构。

[0018] 进一步的,所述方框远离拉杆抽出的一侧铰接有翻转板,所述翻转板为L形板,且翻转板的一端的相对两侧通过转动连接机构和方框转动连接,翻转板的弯折方向的一侧对称固定有两块侧板,两块侧板之间安装有气泵,翻转板的另一侧安装有软垫,所述软垫内安装有与气泵连接的气囊,且方框的外侧还设有定位支撑机构以在翻转板翻转到方框上方时固定其位置。

[0019] 进一步的,所述方框远离拉杆抽出的一侧顶部开设一缺口,翻转板通过转动连接机构转动连接在缺口处,且转动连接机构包括开设在翻转板侧面的安装槽、固定于安装槽内的弹簧以及滑动设于安装槽内的销柱,销柱和上述的弹簧末端固定,缺口的内壁开设和销柱对应的转动槽,且方框的顶面还开设有与缺口互通的调整滑槽,当翻转板转动至位于方框上方时,翻转板能够沿着调整滑槽滑动调节其位置,且调整滑槽的两侧内壁分布若干个转动槽、以和销柱配合,所述定位支撑机构包括旋转杆、卡杆,其中卡杆用于卡接两块侧板,卡杆的两端均固定有旋转杆,所述旋转杆的另一端均通过一转动轴连接有滑动座,两个所述滑动座分别和方框的相对两外壁滑动连接、并沿水平方向滑动。

[0020] 本发明的有益效果是:

[0021] 本发明提出的方框,其内部用于收容锻炼组件,锻炼组件能够在使用时抽出方框,操作简单,使得本装置占用空间小,便于移动。

[0022] 本发明提出的锻炼组件,通过拉杆以及旋转杆的转动带动滑块挤压上滑板内端的缓冲装置,能够起到良好的锻炼上肢的作用,并且上滑板的位置可调,可根据不同的需求以及不同的人群进行调节使用。

[0023] 本发明提出的下滑板能够单独作为锻炼下肢的器材使用,增加本装置的功能,使得本装置集上肢锻炼、下肢锻炼的效果为一体,一机多用。

[0024] 本发明提出的方框上设置可旋转收容于其内部的翻转板,翻转板能够翻转到方框上方作为靠背使用,使用更加舒适。

## 附图说明

[0025] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0026] 图1为本发明的锻炼组件收容于方框内时的结构示意图;

- [0027] 图2为本发明的锻炼组件抽出方框时的结构示意图；
- [0028] 图3为本发明的实施例3中锻炼组件抽出方框时的结构示意图；
- [0029] 图4为本发明的图3的俯视结构示意图；
- [0030] 图5为本发明的图2的A处放大图；
- [0031] 图6为本发明的图3的B处放大图。
- [0032] 图中：方框1、槽口2、夹板3、拉杆4、旋转杆5、上滑板6、固定挡块7、活动挡块8、插槽9、下滑板10、握把11、调整滑槽12、软垫13、翻转板14、侧板15、气泵16、旋转杆17、卡杆18、19、20、限位块21、挡板22、弹性回复件23、旋转块24、凹槽25、沉槽26、缺口27、螺纹孔28、螺纹柱29、连接杆30、销杆31、弹性伸缩机构32、第一凸块33、滑块34、缓冲弹簧35、第二凸块36。

### 具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例1：

[0035] 参见图1-6，一种老年护理用锻炼辅助装置，包括方框1，所述方框1内收容可抽出的锻炼组件。

[0036] 所述锻炼组件包括一水平滑动连接在方框1内底部的上滑板6，所述上滑板6和方框1内壁之间通过导轨滑动配合连接，且方框1内安装有限位组件、以固定上滑板6的水平位置，上滑板6的内端安装有缓冲组件。

[0037] 所述锻炼组件还包括两组提拉单元，提拉单元包括相互铰接的拉杆4以及旋转杆5，其中，拉杆4的一端和方框1内壁顶部一侧转动连接，旋转杆5的一端转动连接于拉杆4的中部，旋转杆5的底端转动连接在一滑块34上，滑块34在上滑板6的滑动路径上滑动。

[0038] 其中，手动提拉拉杆4的活动端，带动滑块34滑动、并挤压所述缓冲组件。

[0039] 方框1的顶部一侧开设槽口2，槽口2的下方的方框1内壁固定夹板3，其中拉杆4的顶端和夹板3通过销轴转动连接，且拉杆4的活动端固定有杆状的握把11，以便于手持操作，使用更加舒适方便。

[0040] 更进一步的，所述限位组件包括至少一个螺旋穿设于方框1侧面的定位螺栓，所述定位螺栓的内端用于和上滑板6侧面可拆卸连接。

[0041] 通过上述的定位螺栓能够固定住上滑板6的位置，方便移动拉杆4时，带动旋转杆5驱动滑块34挤压上滑板6内端的缓冲装置，反复的操作，起到锻炼臂力的作用，能够对上肢起到良好的锻炼作用。

[0042] 并且本装置提出的方框1内能够收容所述的锻炼组件，以便于在不使用时将锻炼组件收至方框内，不占用空间，方框能够作为板凳使用，便于移动。

[0043] 实施例2：

[0044] 请参照图1-6，在本方案中，所述限位组件包括活动插设于方框1底部壳体内部的下滑板10，方框1底部壳体内开设容纳下滑板10的插槽9，且方框1的侧面螺旋穿设若干锁紧螺

栓,锁紧螺栓的内端伸入到插槽9内、并用于和下滑板10的侧面可拆卸连接,所述下滑板10平行上滑板6平行设置,下滑板10的外端顶面阵列分布若干个限位块21,相邻的所述限位块21之间形成限位间隙,上滑板6上安装有销杆31,销杆31的底端插入到其中一个限位间隙内、以固定上滑板6的位置。上述的限位组件,利用可插入方框1内插槽的下滑板限制上滑板6的位置,从而方便调节上滑板6抽出的距离,以便于调节拉杆移动的距离,最终达到调节锻炼效果的目的,方便不同体型的人群使用。

[0045] 为了方便实时的调节上滑板6抽出的距离,进一步的,所述上滑板6的外端具有两个对称设置的缺口27,所述缺口27内活动设置有旋转块24,旋转块24的中部和缺口27内壁通过销轴转动连接,旋转块24内贯穿设置一穿孔,销杆31设于穿孔内,且所述旋转块24远离销杆31的一侧下方连接有弹性回复件23,弹性回复件23的底端固定在一挡板22上,挡板22和上滑板6的固接。

[0046] 进一步的,所述穿孔包括其顶部的沉槽26、中部的螺纹孔以及底部的插孔,销杆31滑动设于插孔内,销杆31的顶端转动连接有连接杆30,连接杆30的顶端固定有与螺纹孔螺旋连接的螺纹柱29,螺纹柱29的顶端安装有位于沉槽26内的限位冒头。根据上述结构,通过脚踩缺口27内的旋转块24,能够使得销杆31和对应的限位间隙分离,从而方便滑动上滑板6,将上滑板6滑动到合适位置后,不在施力于旋转块24,此时在弹性回复件的作用下,使得销杆31和另外的限位间隙配合,以重新固定住上滑板6的位置。

[0047] 进一步的,所述旋转块24的顶面开设有凹槽25;以方便用脚部伸入到凹槽25内,带动上滑板6滑动。

[0048] 进一步的,所述缓冲组件包括固定挡块7、活动挡块8以及缓冲弹簧35,其中,固定挡块7固定在上滑板6的内端,活动挡块8和固定挡块7之间通过缓冲弹簧35连接,活动挡块8和方框1内壁滑动连接;通过上述结构,能够使得滑块34在反复加压机于上滑板6时得到良好的缓冲作用,达到锻炼的效果,并且上述结构简单,安装拆卸方便,便于更换。

[0049] 为了方便下滑板10在插槽9内滑动,并且方便安装使用,进一步的,所述插槽9的槽道高度大于下滑板10的厚度,且下滑板10的内端固定有第一凸块33,插槽9的槽口处固定有第二凸块36,第一凸块33靠近第二凸块36的一侧安装有水平设置的弹性伸缩机构32;弹性伸缩机构可选用外侧套设弹簧的伸缩杆,本发明通过将上滑板6推回至方框1内,此时利用下滑板10,使得脚部以及下肢带动下滑板10反复滑动,达到锻炼下肢的作用。

[0050] 实施例3:

[0051] 具体请参照图3、图4,本实施例在实施例2为基础做出了进一步改进,所述方框1远离拉杆4抽出的一侧铰接有翻转板14,所述翻转板14为L形板,且翻转板14的一端的相对两侧通过转动连接机构和方框1转动连接,翻转板14的弯折方向的一侧对称固定有两块侧板15,两块侧板15之间安装有气泵16,翻转板14的另一侧安装有软垫13,所述软垫13内安装有与气泵16连接的气囊,且方框1的外侧还设有定位支撑机构以在翻转板14翻转到方框1上方时固定其位置。其中,翻转板14的一侧安装软垫13,气泵16工作,能够对软垫13内的气囊进行充气,当翻转板14折叠翻转至方框1的上方,使得翻转板14当做靠背使用,使用更加方便舒适。

[0052] 更进一步的,所述方框1远离拉杆4抽出的一侧顶部开设一缺口,翻转板14通过转动连接机构转动连接在缺口处,且转动连接机构包括开设在翻转板14侧面的安装槽、固定

于安装槽内的弹簧以及滑动设于安装槽内的销柱,销柱和上述的弹簧末端固定,缺口的内壁开设和销柱对应的转动槽,且方框1的顶面还开设有与缺口互通的调整滑槽12,当翻转板14转动至位于方框1上方时,翻转板1能够沿着调整滑槽12滑动调节其位置,且调整滑槽12的两侧内壁分布若干个转动槽、以和销柱配合,所述定位支撑机构包括旋转杆17、卡杆18,其中卡杆18用于卡接两块侧板15,卡杆18的两端均固定有旋转杆17,所述旋转杆17的另一端均通过一转动轴连接有滑动座,两个所述滑动座分别和方框1的相对两外壁滑动连接、并沿水平方向滑动。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

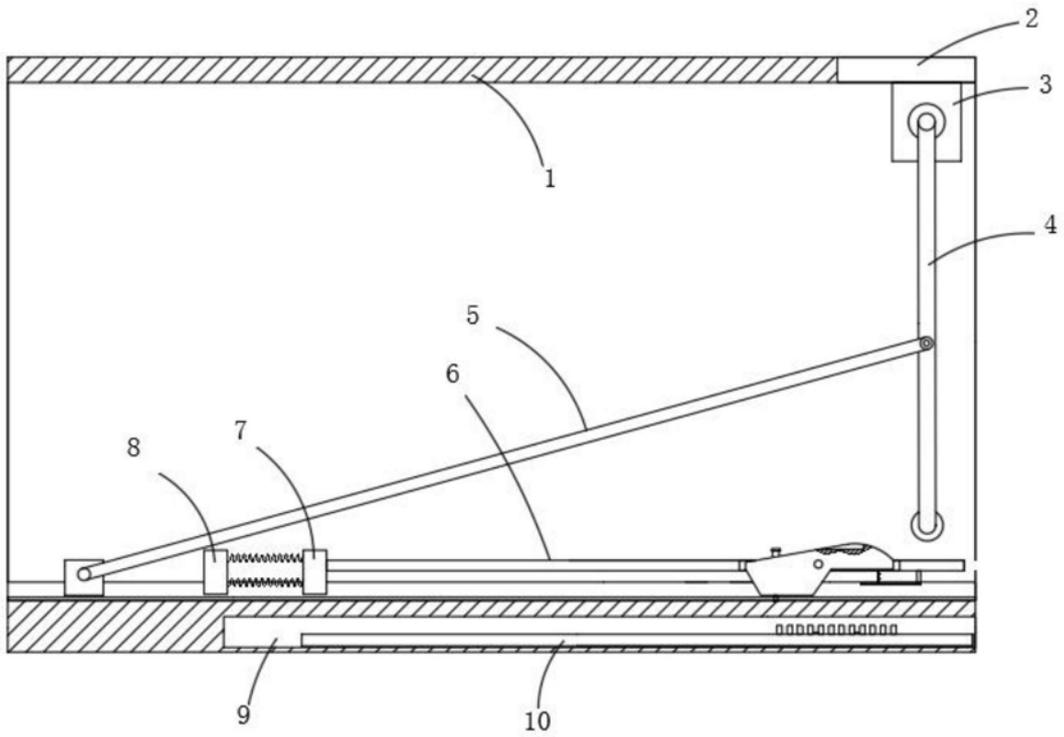


图1

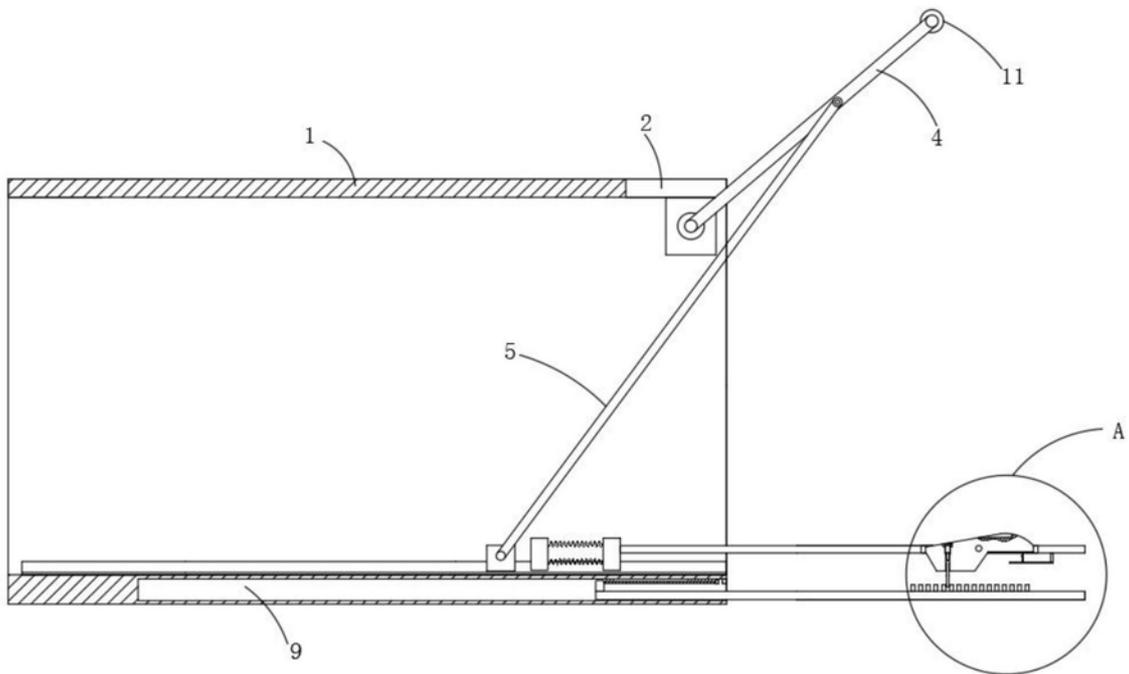


图2

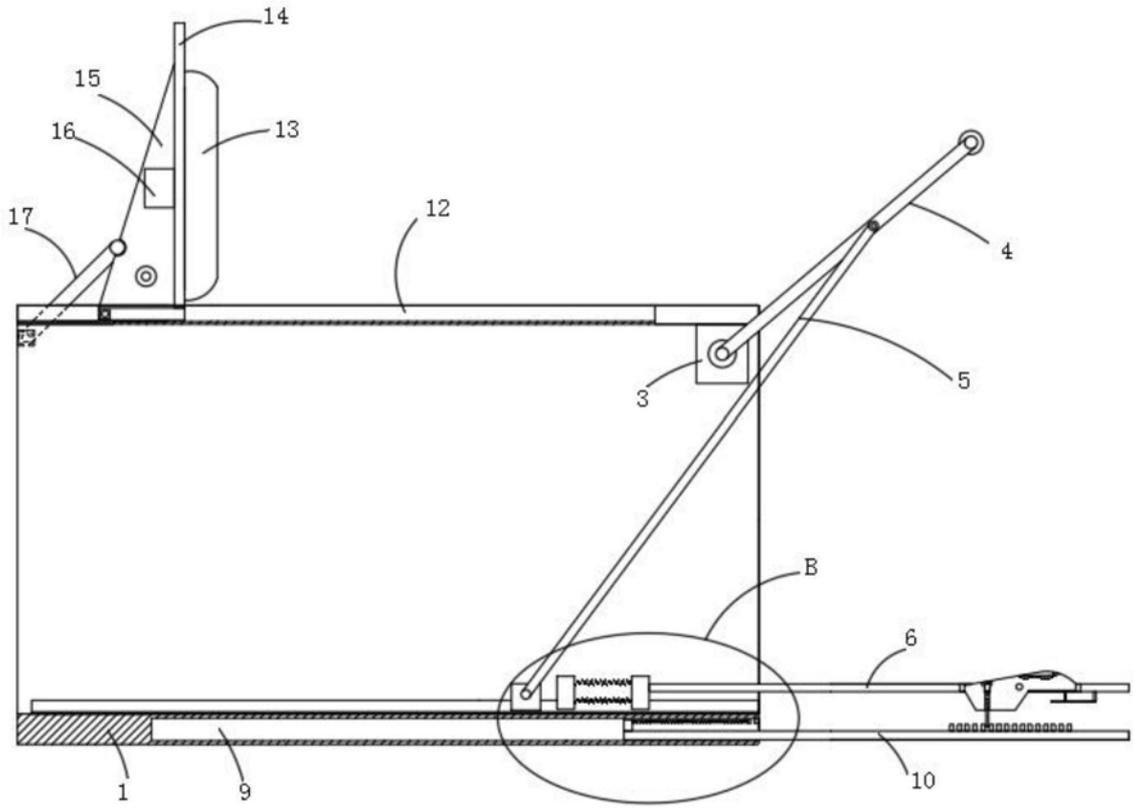


图3

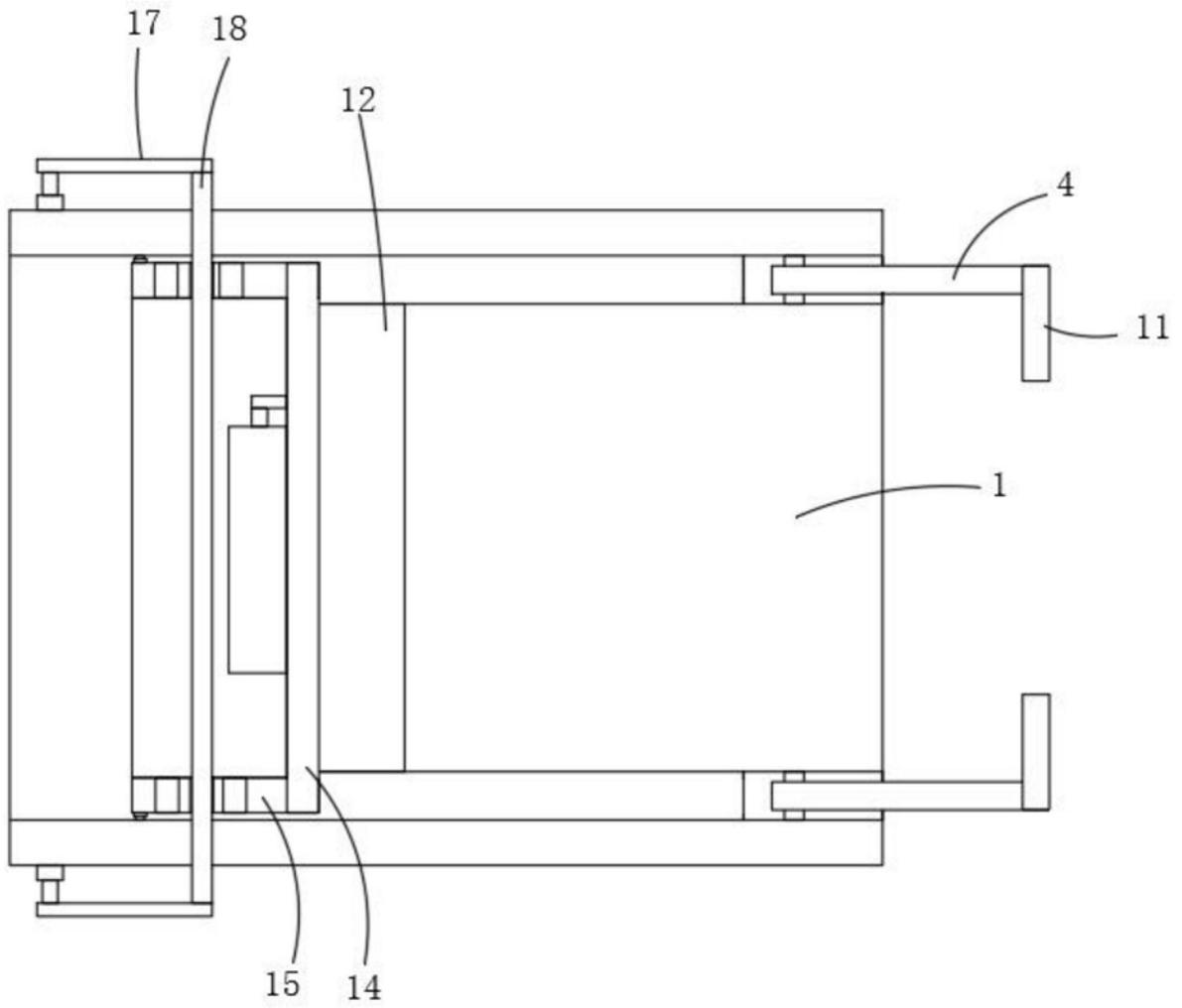


图4

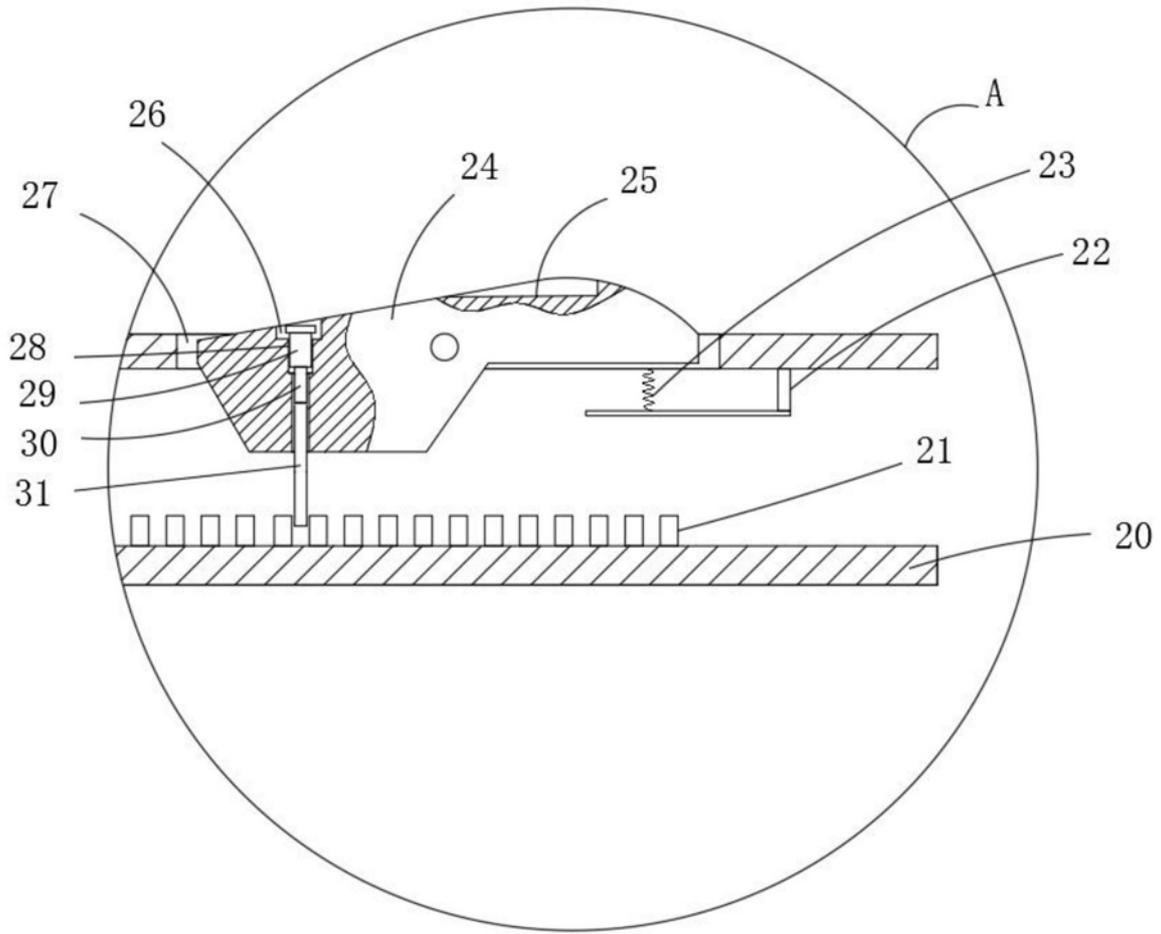


图5

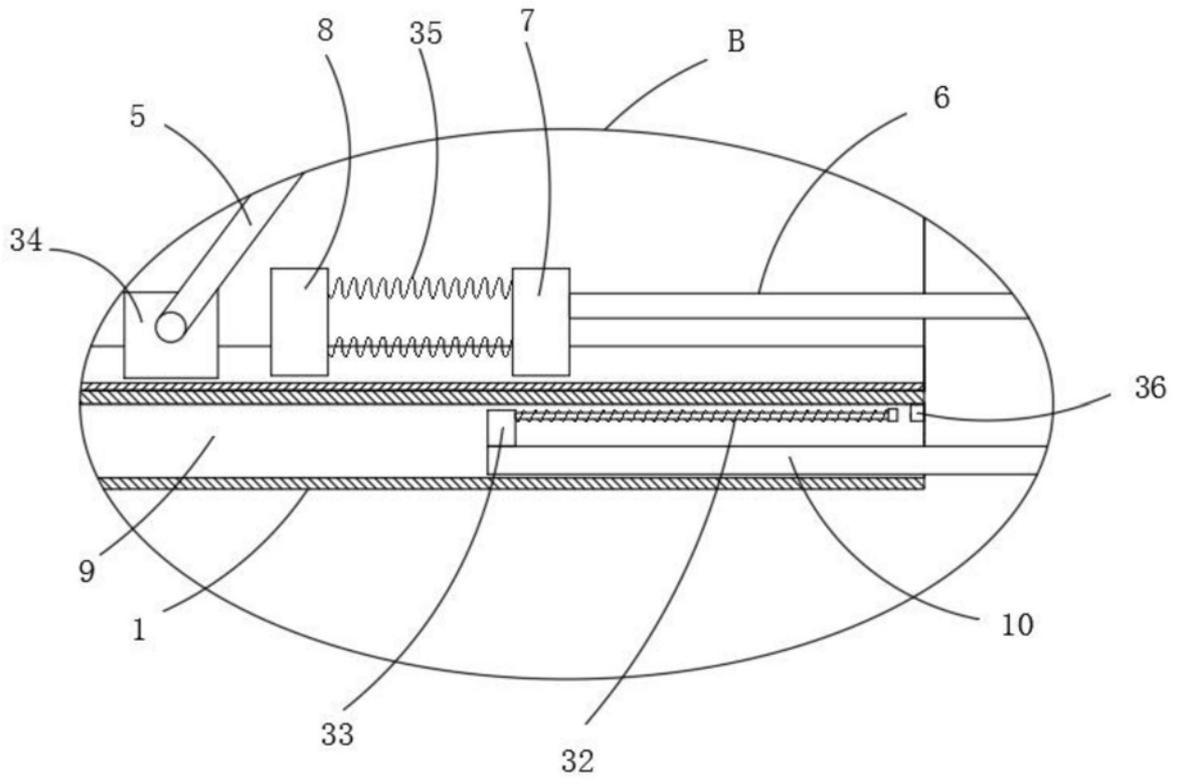


图6