



(21) 申请号 202122991502.3

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 姚固文

地址 550000 贵州省贵阳市观山湖区金朱
东路中天铭廷9-13-3号

(72) 发明人 姚固文

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限
公司 42284

专利代理师 李慧奇

(51) Int.Cl.

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)

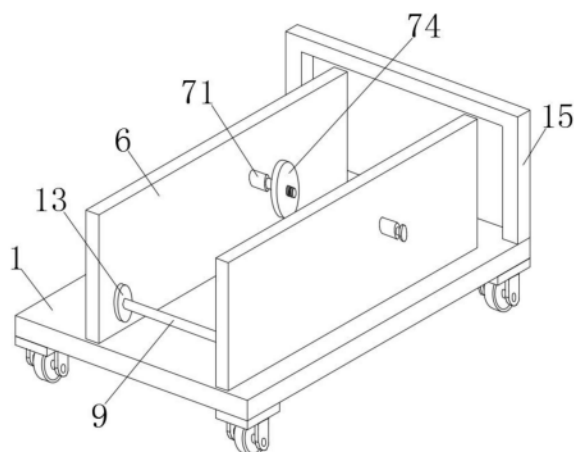
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农用卷膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农用卷膜机,属于卷膜技术领域,包括底板,所述底板顶部的左侧通过螺丝固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的外表面套接有主动轮,所述主动轮的外表面通过皮带传动连接有从动轮,使用时通过伺服电机带动转杆转动,转杆带动主动轮转动,主动轮通过从动轮带动限位组件转动,限位组件带动地膜辊转动,对地膜辊进行放卷,并通过第二弹簧的反作用力,使第二弹簧带动滑块在腔体的内腔进行上下滑动,滑块带动直杆上下移动,对地膜的张紧度进行缓冲,通过设置以上结构,具备了方便放卷的优点,解决了现有的收卷方式存在不方便放卷的问题,从而有利于对该装置进行使用。



1. 一种农用卷膜机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部的左侧通过螺丝固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端固定连接有转杆(3),所述转杆(3)的外表面套接有主动轮(4),所述主动轮(4)的外表面通过皮带传动连接有从动轮(5),竖板(6)内表面的后端均通过轴承转动连接有限位组件(7),两个所述限位组件(7)的左侧延伸至竖板(6)的外侧,左端所述限位组件(7)的外表面与从动轮(5)内表面的连接处套接,两个竖板(6)内侧的前端设置有直杆(9),竖板(6)内表面的前端开设有腔体(10),所述直杆(9)的两端分别延伸至腔体(10)的内腔并通过轴承转动连接有滑块(11),所述滑块(11)的外表面与腔体(10)的内表面滑动连接,所述滑块(11)的底部固定连接有第二弹簧(12),所述第二弹簧(12)远离滑块(11)的一端与腔体(10)内腔的连接处固定连接,所述直杆(9)外表面的左右两侧均套接有挡板(13),所述限位组件(7)包括套筒(71),所述套筒(71)内腔相远离的一侧固定连接有第一弹簧(72),所述第一弹簧(72)相靠近的一端固定连接有限位板(74),所述限位板(74)相靠近的一端延伸至上侧并固定连接有限位杆(73),所述限位杆(73)相靠近的一端延伸至上侧并固定连接有限位板(74),所述限位杆(73)相远离的一端固定连接有限位板(74),所述限位板(74)相远离的一端分别延伸至套筒(71)的外侧并固定连接有限位板(74),所述限位板(74)的外表面与第一弹簧(72)的内表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农用卷膜机,其特征在于,所述限位板(74)相靠近的一端分别固定连接有限位凸块(8),所述限位凸块(8)的外表面设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种农用卷膜机,其特征在于,所述腔体(10)内腔的顶部固定连接有限位垫(14),所述限位垫(14)的材质为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种农用卷膜机,其特征在于,所述底板(1)顶部的后端且位于竖板(6)的后侧固定连接有限位杆(15),所述限位杆(15)做凹形设计。

5. 根据权利要求1所述的一种农用卷膜机,其特征在于,所述竖板(6)相靠近的一侧且与直杆(9)相配合使用的位置分别开设有移动槽(16),所述直杆(9)的外表面与移动槽(16)的内表面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农用卷膜机,其特征在于,所述底板(1)底部的四角均活动连接有移动轮,所述竖板(6)的高度为一米。

一种农用卷膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷膜技术领域,具体是一种农用卷膜机。

背景技术

[0002] 农用卷膜又称为农用地布,是一种覆盖在农作物上的薄膜,起到保湿、保温的作用,从而提高了农作物的产量和成苗率,在使用时,需要通过两个人一圈一圈手动对地膜进行放卷,然后,将地膜铺设在需要耕种的地面,再用土块将地膜的边缘处压实,而人工放卷的方式存在不方便放卷的缺陷,易导致薄膜出现多放或不平整的现象,从而有利于对该装置进行使用,因此,本实用新型提供了一种农用卷膜机,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农用卷膜机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种农用卷膜机,包括底板,所述底板顶部的左侧通过螺丝固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的外表面套接有主动轮,所述主动轮的外表面通过皮带传动连接有从动轮,竖板内表面的后端均通过轴承转动连接有限位组件,两个所述限位组件的左侧延伸至竖板的外侧,左端所述限位组件的外表面与从动轮内表面的连接处套接,两个竖板内侧的前端设置有直杆,竖板内表面的前端开设有腔体,所述直杆的两端分别延伸至腔体的内腔并通过轴承转动连接有滑块,所述滑块的外表面与腔体的内表面滑动连接,所述滑块的底部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离滑块的一端与腔体内腔的连接处固定连接,所述直杆外表面的左右两侧均套接有挡板,所述限位组件包括套筒,所述套筒内腔相远离的一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧相靠近的一端固定连接有限位板,所述限位板相靠近的一端延伸至套筒的外侧并固定连接有限位板,所述限位板相远离的一端固定连接有限位板,所述限位板相远离的一端分别延伸至套筒的外侧并固定连接有限位板,所述限位板的外表面与第一弹簧的内表面滑动连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案,所述限位板相靠近的一端分别固定连接有限位凸块,所述限位凸块的外表面设置有防滑纹。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述腔体内腔的顶部固定连接有限位垫,所述限位垫的材质为橡胶。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板顶部的后端且位于竖板的后侧固定连接有限位杆,所述限位杆做凹形设计。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述竖板相靠近的一侧且与直杆相配合使用的位置分别开设有限位槽,所述直杆的外表面与限位槽的内表面滑动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底板底部的四角均活动连接有移动轮,所述竖板的高度为一米。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型使用时,通过伺服电机带动转杆转动,转杆带动主动轮转动,主动轮通过从动轮带动限位组件转动,限位组件带动地膜辊转动,对地膜辊进行放卷,并通过第二弹簧的反作用力,使第二弹簧带动滑块在腔体的内腔进行上下滑动,滑块带动直杆上下移动,对地膜的张紧度进行缓冲,通过设置以上结构,具备了方便放卷的优点,解决了现有的收卷方式存在不方便放卷的问题,从而有利于对该装置进行使用。

[0013] 2、本实用新型使用时,先将拉块带动连接杆相背移动,连接杆带动滑杆相背滑动,使滑杆带动限位板相背移动,对第一弹簧进行挤压,这时,将地膜辊放置在两侧防滑凸块的内侧,并通过第一弹簧的反作用力,使第一弹簧带动滑杆相向移动,滑杆通过限位板带动防滑凸块相向移动,对地膜辊进行限位,避免其出现松动的现象,同时也方便了对地膜辊进行更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型竖板结构的正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中a处结构的放大图;

[0017] 图4为本实用新型直杆结构的立体图;

[0018] 图5为本实用新型限位组件结构的正视剖视图。

[0019] 图中:1、底板;2、伺服电机;3、转杆;4、主动轮;5、从动轮;6、竖板;7、限位组件;71、套筒;72、第一弹簧;73、滑杆;74、限位板;75、连接杆;76、拉块;8、防滑凸块;9、直杆;10、腔体;11、滑块;12、第二弹簧;13、挡板;14、缓冲垫;15、推杆;16、移动槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种农用卷膜机,包括底板1,底板1顶部的左侧通过螺丝固定连接有机电2,机电2的输出端固定连接有机电3,机电3的外表面套接有主动轮4,主动轮4的外表面通过皮带传动连接有从动轮5,竖板6内表面的后端均通过轴承转动连接有限位组件7,两个限位组件7的左侧延伸至竖板6的外侧,左端限位组件7的外表面与从动轮5内表面的连接处套接,两个竖板6内侧的前端设置有直杆9,竖板6内表面的前端开设有腔体10,直杆9的两端分别延伸至腔体10的内腔并通过轴承转动连接有滑块11,滑块11的外表面与腔体10的内表面滑动连接,滑块11的底部固定连接有机电12,第二弹簧12远离滑块11的一端与腔体10内腔的连接处固定连接,直杆9外表面的左右两侧均套接有挡板13,腔体10内腔的顶部固定连接有机电14,机电14的材质为橡胶,通过设置机电14,方便了对滑块11进行缓冲,底板1顶部的后端且位于竖板6的后侧固定连接有机电15,机电15做凹形设计,通过设置机电15,方便了对该装置进行移动,竖板6相靠近的一

侧且与直杆9相配合使用的位置分别开设有移动槽16,直杆9的外表面与移动槽 16的内表面滑动连接,通过设置移动槽16,方便了对直杆9进行导向,底板1 底部的四角均活动连接有移动轮,竖板6的高度为一米。

[0023] 本实施例的原理为:

[0024] 使用时,通过伺服电机2带动转杆3转动,转杆3带动主动轮4转动,主动轮4通过从动轮5带动限位组件7转动,限位组件7带动地膜辊转动,对地膜辊进行放卷,并通过第二弹簧12的反作用力,使第二弹簧12带动滑块11在腔体10的内腔进行上下滑动,滑块11带动直杆9上下移动,对地膜的张紧度进行缓冲,通过设置以上结构,具备了方便放卷的优点,解决了现有的收卷方式存在不方便放卷的问题,从而有利于对该装置进行使用。

[0025] 实施例二:

[0026] 请参阅图5,结合实例1的基础,限位组件7包括套筒71,套筒71内腔相远离的一侧固定连接第一弹簧72,第一弹簧72相靠近的一端固定连接滑杆 73,滑杆73相靠近的一端延伸至套筒71的外侧并固定连接有限位板74,滑杆 73相远离的一端固定连接连接杆75,连接杆75相远离的一端分别延伸至套筒71的外侧并固定连接拉块76,连接杆75的外表面与第一弹簧72的内表面滑动连接,限位板74相靠近的一端分别固定连接防滑凸块8,防滑凸块8的外表面设置有防滑纹。

[0027] 本实施例原理为:

[0028] 使用时,先将拉块76带动连接杆75相背移动,连接杆75带动滑杆73相背滑动,使滑杆73带动限位板74相背移动,对第一弹簧72进行挤压,这时,将地膜辊放置在两侧防滑凸块8的内侧,并通过第一弹簧72的反作用力,使第一弹簧72带动滑杆73相向移动,滑杆73通过限位板74带动防滑凸块8相向移动,对地膜辊进行限位,避免其出现松动的现象。

[0029] 本申请文件中地膜贯穿直杆9的下方,才能起到缓冲的作用。

[0030] 以上所述,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。

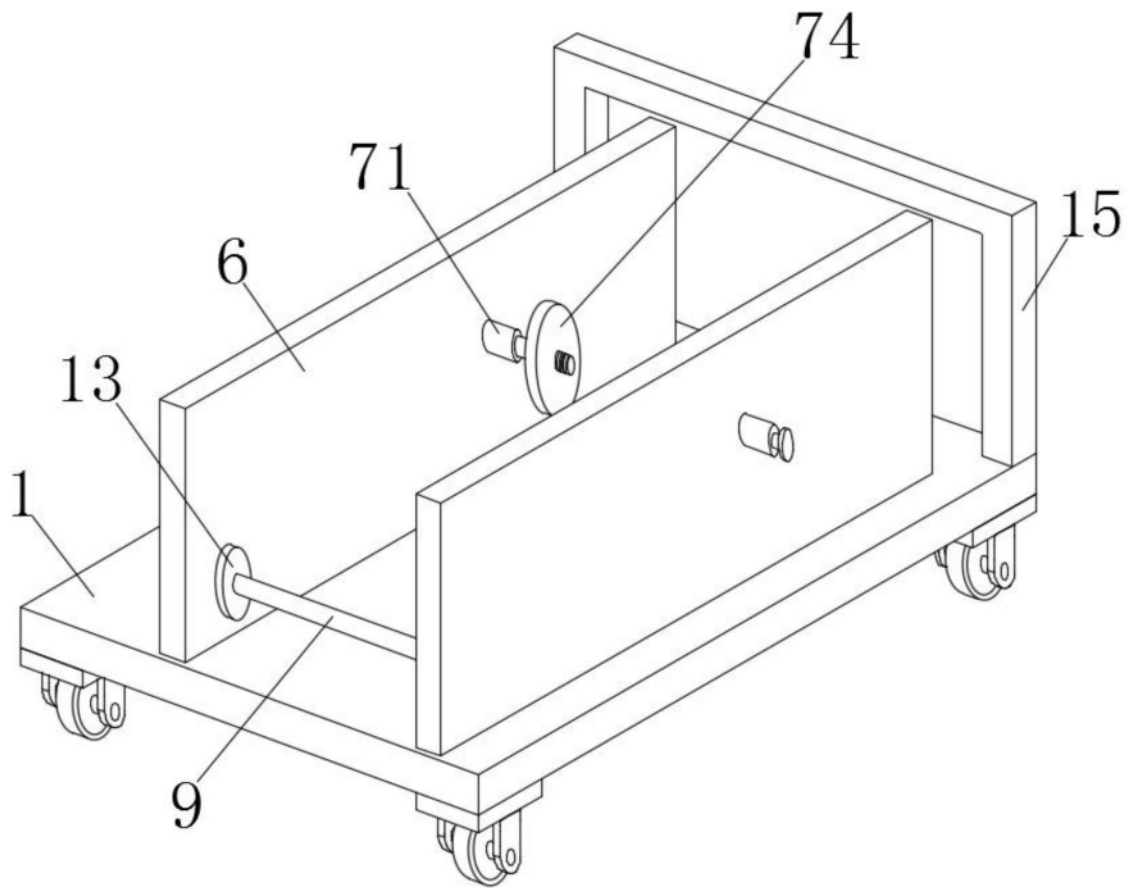


图1

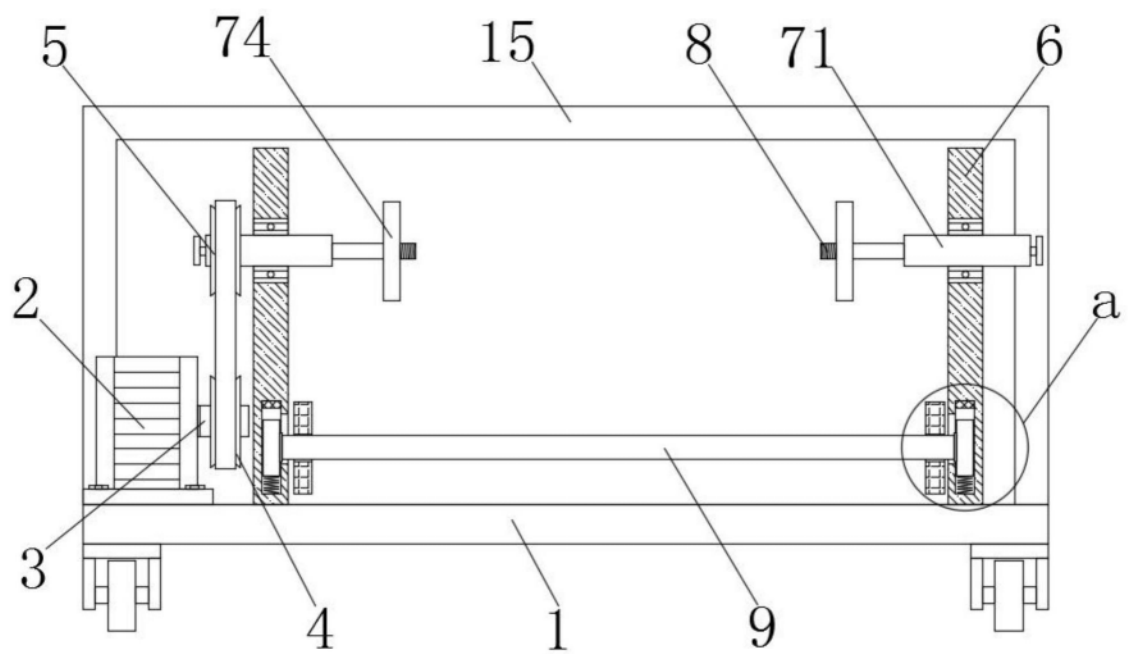


图2

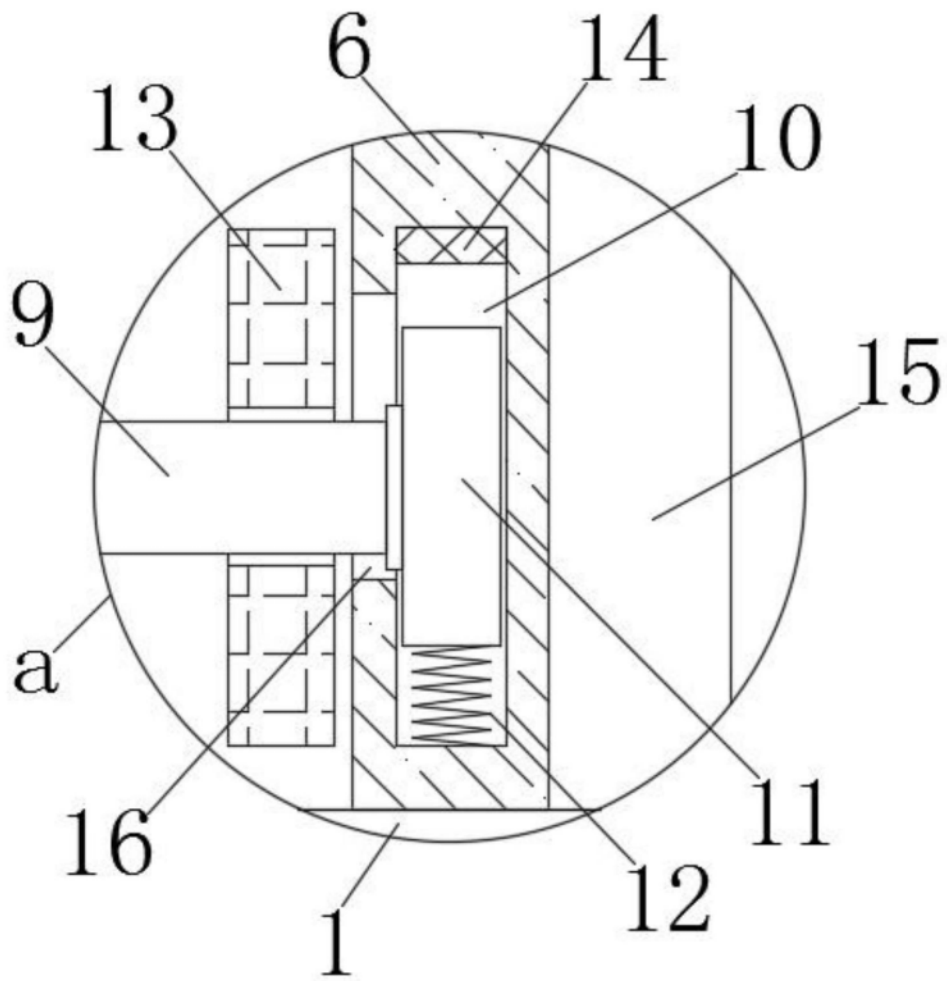


图3

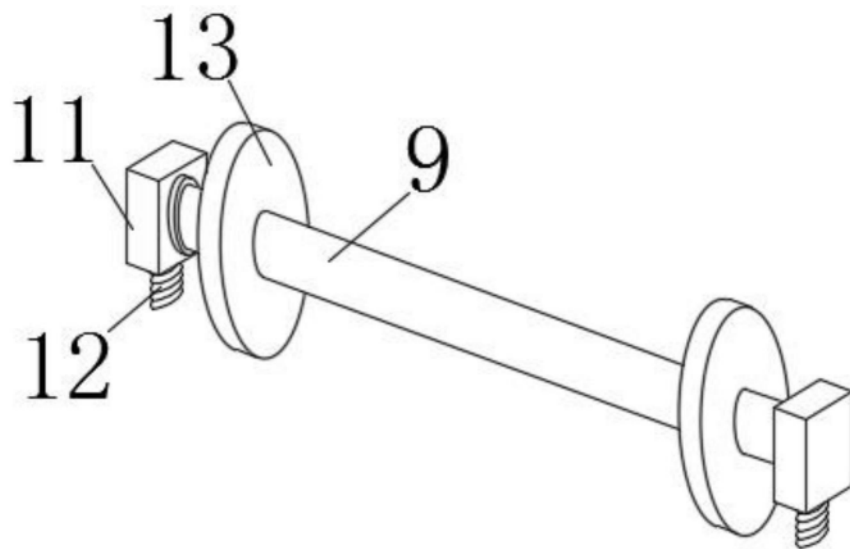


图4

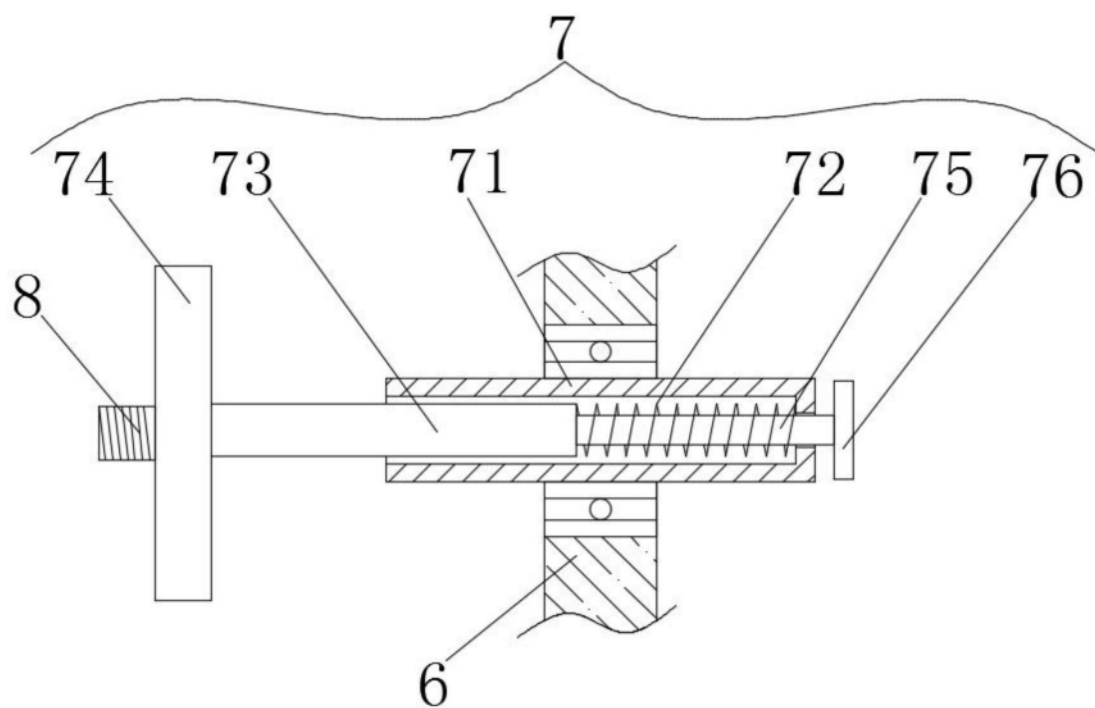


图5