



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221343100 U

(45) 授权公告日 2024.07.16

(21) 申请号 202322569780.9

A01M 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 北京翠湖农业科技有限公司

地址 100194 北京市海淀区上庄乡前章村
西西郊农场畜牧二队

(72) 发明人 陈一 李树山 许建 李新旭
刘雪 王朝军 栗国栋 吕莉珍
李静 李雅豪 肖喆 王若莹
孙懿慧

(74) 专利代理机构 北京蕙识同联专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11966
专利代理师 赵雪

(51) Int.Cl.

B65H 16/00 (2006.01)

B65H 75/48 (2006.01)

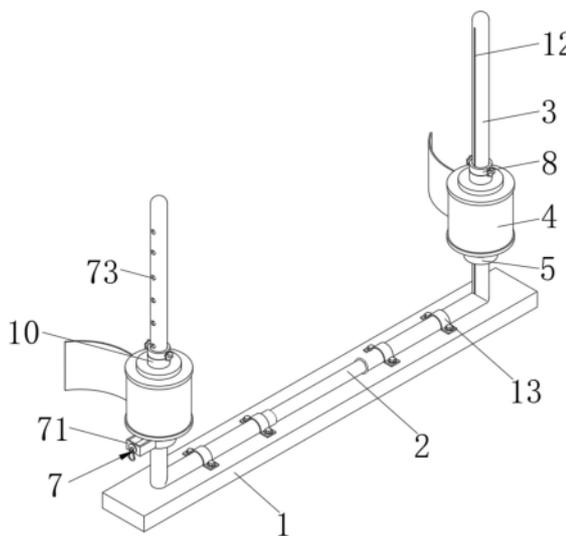
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

智能连栋温室诱捕黄带铺设装置

(57) 摘要

本申请涉及智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,涉及智能连栋温室技术领域。本装置包括支撑模板,支撑模板的顶部放置有伸缩杆,伸缩杆的两端焊接有支撑立柱,支撑立柱的表面套设有黄带卷,黄带卷的底部设置有套设在支撑立柱表面的支撑滑套,支撑滑套的顶部通过轴承转动连接有转盘,转盘的顶部与黄带卷的底部紧密接触。本申请能够通过伸缩杆和支撑立柱的配合使用,对黄带卷进行导向支撑,同时可通过锁止组件和支撑滑套的配合使用,对黄带卷的使用高度进行限位固定,在铺设前,使用者可通过螺纹滑套、螺纹旋钮和螺纹压套的配合使用,对黄带卷的转动阻尼进行调节,即可达到便于黄带铺设和铺设效率高的目的。



1. 智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:包括支撑模板(1),所述支撑模板(1)的顶部放置有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)的两端焊接有支撑立柱(3),所述支撑立柱(3)的表面套设有黄带卷(4),所述黄带卷(4)的底部设置有套设在支撑立柱(3)表面的支撑滑套(5),所述支撑滑套(5)的顶部通过轴承转动连接有转盘(6),所述转盘(6)的顶部与黄带卷(4)的底部紧密接触,所述支撑滑套(5)的一侧设置有锁止组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述锁止组件(7)包括焊接在支撑滑套(5)一侧的固定框(71),所述固定框(71)的内腔设置有可滑动的限位销(72),所述限位销(72)贯穿至支撑立柱(3)的内腔,所述支撑立柱(3)的表面开设有多个与限位销(72)相适配的限位插孔(73)。

3. 根据权利要求2所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述限位销(72)的表面套设有弹簧(74),所述限位销(72)的表面焊接有固定板(75),所述弹簧(74)的一端与固定板(75)焊接,所述弹簧(74)的另一端与固定框(71)的内壁焊接。

4. 根据权利要求3所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述支撑立柱(3)的表面套设有螺纹滑套(8),所述螺纹滑套(8)的表面螺纹连接有螺纹压套(10),所述螺纹压套(10)的底部与黄带卷(4)的顶部紧密接触。

5. 根据权利要求4所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述螺纹滑套(8)的两侧均螺纹连接有螺纹旋钮(9),所述螺纹旋钮(9)的一端贯穿至螺纹滑套(8)的内腔并与支撑立柱(3)的表面紧密接触。

6. 根据权利要求5所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述支撑滑套(5)内腔的一侧焊接有限位条(11),所述支撑立柱(3)的表面开设有与限位条(11)相适配的限位滑槽(12)。

7. 根据权利要求6所述的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,其特征在于:所述伸缩杆(2)表面的两侧均套设有两个定位卡箍(13),所述定位卡箍(13)顶部的前侧和后侧均贯穿设置有自攻螺钉,所述支撑模板(1)和定位卡箍(13)通过自攻螺钉固定连接。

智能连栋温室诱捕黄带铺设装置

技术领域

[0001] 本申请涉及智能连栋温室技术领域,尤其是涉及智能连栋温室诱捕黄带铺设装置。

背景技术

[0002] 智能连栋温室是温室的一种升级存在,其实就是一种超级大温室,把原有的独立单间温室,用科学的手段、合理的设计、优秀的材料将原有的独立单间模式温室连起来。

[0003] 在温室中需要铺设诱捕黄带以便于用物理方式防治白粉虱、烟粉虱等害虫,由于现在的成品黄带过于沉重,工人在铺设时不仅耗费体力,而且很难把黄带铺设平整、舒展,同时效率很低,为此,需要提供能连栋温室诱捕黄带铺设装置,为黄带卷提供专用支架结构,可对黄带的铺设高度和黄带卷的阻尼强度进行调节,借助温室内的打叶车或升降车,对黄带卷进行支撑和移动,大大提高铺设效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的技术问题,本申请提供智能连栋温室诱捕黄带铺设装置。

[0005] 本申请提供的智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,采用如下的技术方案:智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,包括支撑模板,支撑模板的顶部放置有伸缩杆,伸缩杆的两端焊接有支撑立柱,支撑立柱的表面套设有黄带卷,黄带卷的底部设置有套设在支撑立柱表面的支撑滑套,支撑滑套的顶部通过轴承转动连接有转盘,转盘的顶部与黄带卷的底部紧密接触,支撑滑套的一侧设置有锁止组件。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过伸缩杆和支撑立柱的配合使用,对黄带卷进行导向支撑,同时可通过锁止组件和支撑滑套的配合使用,对黄带卷的使用高度进行限位固定,在铺设前,使用者可通过螺纹滑套、螺纹旋钮和螺纹压套的配合使用,对黄带卷的转动阻尼进行调节,即可达到便于黄带铺设和铺设效率高的目的。

[0007] 优选的,锁止组件包括焊接在支撑滑套一侧的固定框,固定框的内腔设置有可滑动的限位销,限位销贯穿至支撑立柱的内腔,支撑立柱的表面开设有多个与限位销相适配的限位插孔。

[0008] 优选的,限位销的表面套设有弹簧,限位销的表面焊接有固定板,弹簧的一端与固定板焊接,弹簧的另一端与固定框的内壁焊接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过锁止组件的设置,其中固定框、限位销和限位插孔的配合使用,对支撑滑套的使用高度进行限位锁止,使得黄带卷的使用高度得以限位固定,同时在弹簧和固定板的配合使用下,对限位销起到了弹力推进的作用,使得限位销能够稳定的插合在限位插孔的内腔,提高了限位销在使用过程中的稳定性。

[0010] 优选的,支撑立柱的表面套设有螺纹滑套,螺纹滑套的表面螺纹连接有螺纹压套,螺纹压套的底部与黄带卷的顶部紧密接触。

[0011] 优选的,螺纹滑套的两侧均螺纹连接有螺纹旋钮,螺纹旋钮的一端贯穿至螺纹滑

套的内腔并与支撑立柱的表面紧密接触。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过螺纹旋钮的设置,对螺纹滑套起到了挤压限位作用,同时在螺纹旋钮的配合使用下,对黄带卷顶部的挤压力度进行调节,进而使得黄带卷的转动阻尼得以调整。

[0013] 优选的,支撑滑套内腔的一侧焊接有限位条,支撑立柱的表面开设有与限位条相适配的限位滑槽。

[0014] 优选的,伸缩杆表面的两侧均套设有两个定位卡箍,定位卡箍顶部的前侧和后侧均贯穿设置有自攻螺钉,支撑模板和定位卡箍通过自攻螺钉固定连接。

[0015] 综上,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 1、本实用新型通过伸缩杆和支撑立柱的配合使用,对黄带卷进行导向支撑,同时可通过锁止组件和支撑滑套的配合使用,对黄带卷的使用高度进行限位固定,在铺设前,使用者可通过螺纹滑套、螺纹旋钮和螺纹压套的配合使用,对黄带卷的转动阻尼进行调节,即可达到便于黄带铺设和铺设效率高的目的。

[0017] 2、本实用新型通过锁止组件的设置,其中固定框、限位销和限位插孔的配合使用,对支撑滑套的使用高度进行限位锁止,使得黄带卷的使用高度得以限位固定,同时在弹簧和固定板的配合使用下,对限位销起到了弹力推进的作用,使得限位销能够稳定的插合在限位插孔的内腔,提高了限位销在使用过程中的稳定性。

[0018] 3、本实用新型通过螺纹旋钮的设置,对螺纹滑套起到了挤压限位作用,同时在螺纹旋钮的配合使用下,对黄带卷顶部的挤压力度进行调节,进而使得黄带卷的转动阻尼得以调整。

附图说明

[0019] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0020] 图1是本实用新型结构的立体示意图。

[0021] 图2是本实用新型结构的主视示意图。

[0022] 图3是本实用新型图2中A点的局部放大图。

[0023] 图4是本实用新型螺纹滑套、螺纹旋钮和螺纹压套的立体示意图。

[0024] 图5是本实用新型支撑滑套、转盘和锁止组件的立体示意图。

[0025] 附图标记说明:1、支撑模板;2、伸缩杆;3、支撑立柱;4、黄带卷;5、支撑滑套;6、转盘;7、锁止组件;71、固定框;72、限位销;73、限位插孔;74、弹簧;75、固定板;8、螺纹滑套;9、螺纹旋钮;10、螺纹压套;11、限位条;12、限位滑槽;13、定位卡箍。

具体实施方式

[0026] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范

围。

[0027] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0028] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0029] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0030] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0032] 实施例一:

[0033] 结合图1-5,本申请实施例公开智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,包括支撑模板1,支撑模板1的顶部放置有伸缩杆2,伸缩杆2表面的两侧均套设有两个定位卡箍13,定位卡箍13顶部的前侧和后侧均贯穿设置有自攻螺钉,支撑模板1和定位卡箍13通过自攻螺钉固定连接,伸缩杆2的两端焊接有支撑立柱3,支撑立柱3的表面套设有螺纹滑套8,螺纹滑套8的表面螺纹连接有螺纹压套10,螺纹压套10的底部与黄带卷4的顶部紧密接触,螺纹滑套8的两侧均螺纹连接有螺纹旋钮9,螺纹旋钮9的一端贯穿至螺纹滑套8的内腔并与支撑立柱3的表面紧密接触,通过螺纹旋钮9的设置,对螺纹滑套8起到了挤压限位作用,同时在螺纹旋钮9的配合使用下,对黄带卷4顶部的挤压力度进行调节,进而使得黄带卷4的转动阻尼得以调整,支撑立柱3的表面套设有黄带卷4,黄带卷4的底部设置有套设在支撑立柱3表面的支撑滑套5,支撑滑套5内腔的一侧焊接有限位条11,支撑立柱3的表面开设有与限位条11相适配的限位滑槽12,支撑滑套5的顶部通过轴承转动连接有转盘6,转盘6的顶部与黄带卷4的底部紧密接触,支撑滑套5的一侧设置有锁止组件7。

[0034] 实施例二:

[0035] 结合图1-5,锁止组件7包括焊接在支撑滑套5一侧的固定框71,固定框71的内腔设置有可滑动的限位销72,限位销72贯穿至支撑立柱3的内腔,支撑立柱3的表面开设有多与限位销72相适配的限位插孔73,限位销72的表面套设有弹簧74,限位销72的表面焊接有固定板75,弹簧74的一端与固定板75焊接,弹簧74的另一端与固定框71的内壁焊接,通过锁止组件7的设置,其中固定框71、限位销72和限位插孔73的配合使用,对支撑滑套5的使用高度进行限位锁止,使得黄带卷4的使用高度得以限位固定,同时在弹簧74和固定板75的配合使用下,对限位销72起到了弹力推进的作用,使得限位销72能够稳定的插入在限位插孔73的内腔,提高了限位销72在使用过程中的稳定性。

[0036] 工作原理:本实用新型使用时,首先将支撑模板1固定安装在打叶车或升降车上并对伸缩杆2的使用宽度进行调节,使用者通过向一侧拉动限位销72,使得限位销72脱离限位插孔73的内腔,同时对弹簧74造成压缩,随后使用者上下滑动支撑滑套5,对支撑滑套5的支撑高度进行调节,待高度确定后,使用者松开限位销72,弹簧74回弹带动限位销72卡入当前限位插孔73的内腔,此时支撑滑套5得以限位锁止,随后使用者将黄带卷4套设在支撑立柱3的表面,使得黄带卷4的底部与转盘6的顶部接触,接着使用者将螺纹滑套8套设在支撑立柱3的表面,并将螺纹滑套8移动至黄带卷4的上方,旋紧螺纹旋钮9,对螺纹滑套8进行限位固定,随后使用者旋转螺纹压套10,螺纹压套10在螺纹滑套8表面螺纹作用下向下螺纹推进,使得螺纹压套10的底部对黄带卷4的顶部造成挤压,继而使得黄带卷4在转动的过程中与螺纹压套10产生摩擦从而获得阻尼,随后使用者将黄带卷4的一端通过黄带夹进行固定,并开动升降车或打叶车,使得黄带卷4在支撑立柱3的表面发生转动,对黄带卷4进行铺设即可。

[0037] 综上所述:该智能连栋温室诱捕黄带铺设装置,通过伸缩杆2和支撑立柱3的配合使用,对黄带卷4进行导向支撑,同时可通过锁止组件7和支撑滑套5的配合使用,对黄带卷4的使用高度进行限位固定,在铺设前,使用者可通过螺纹滑套8、螺纹旋钮9和螺纹压套10的配合使用,对黄带卷4的转动阻尼进行调节,即可达到便于黄带铺设和铺设效率高的目的。

[0038] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

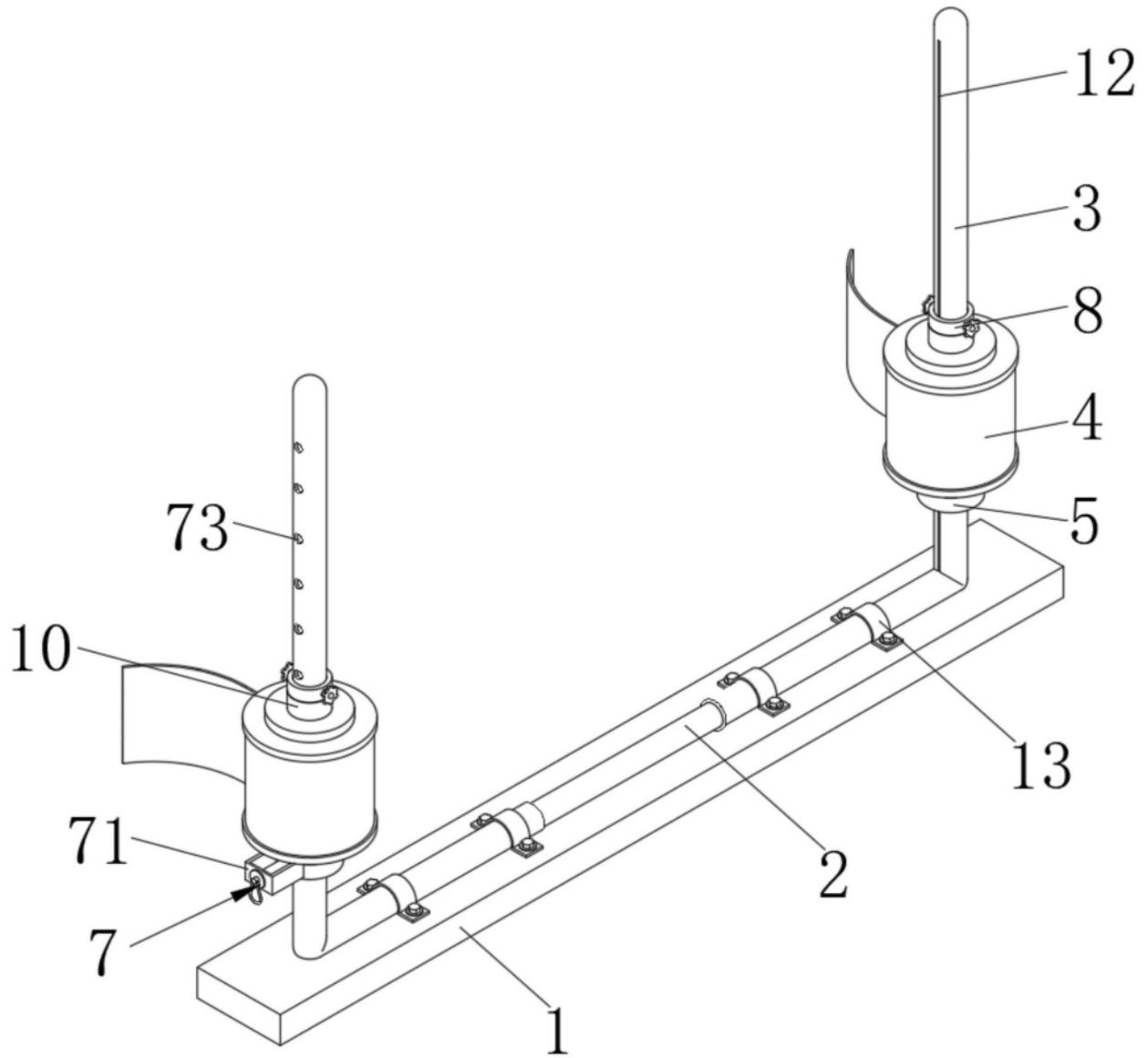


图1

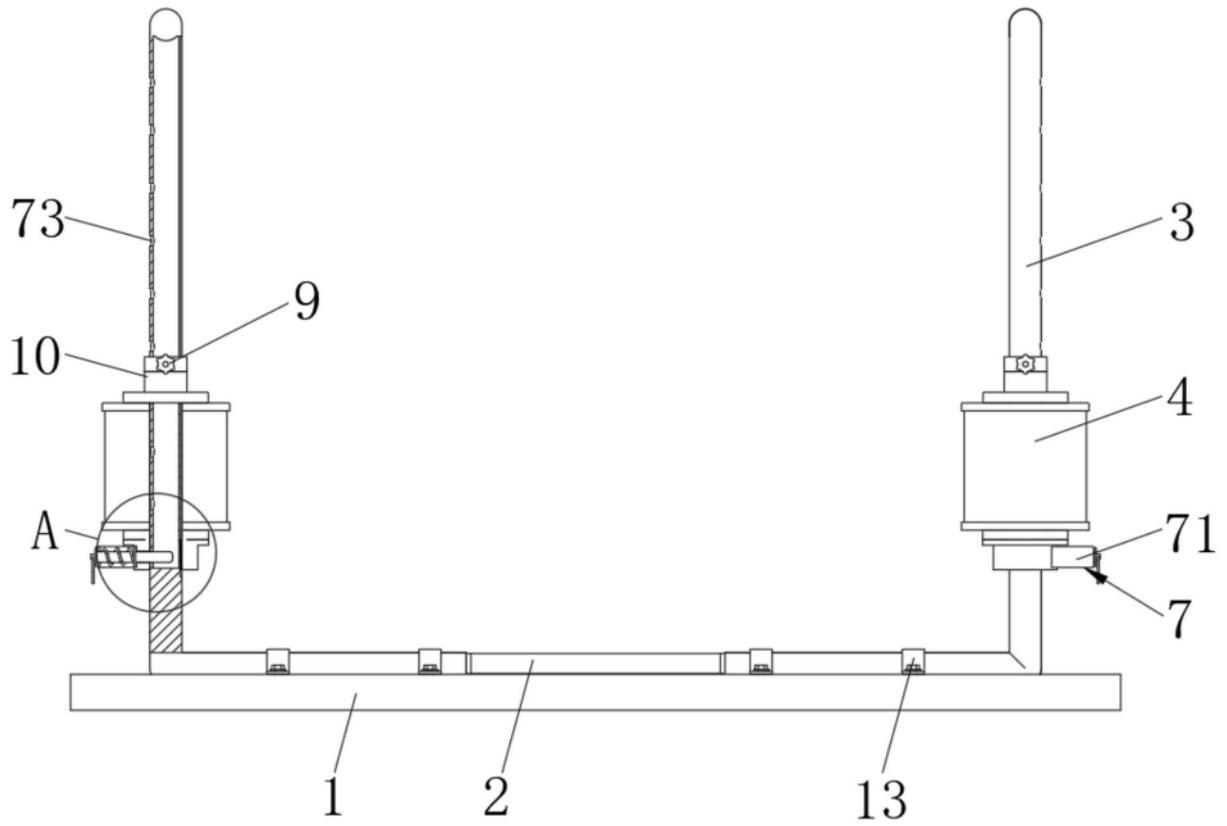


图2

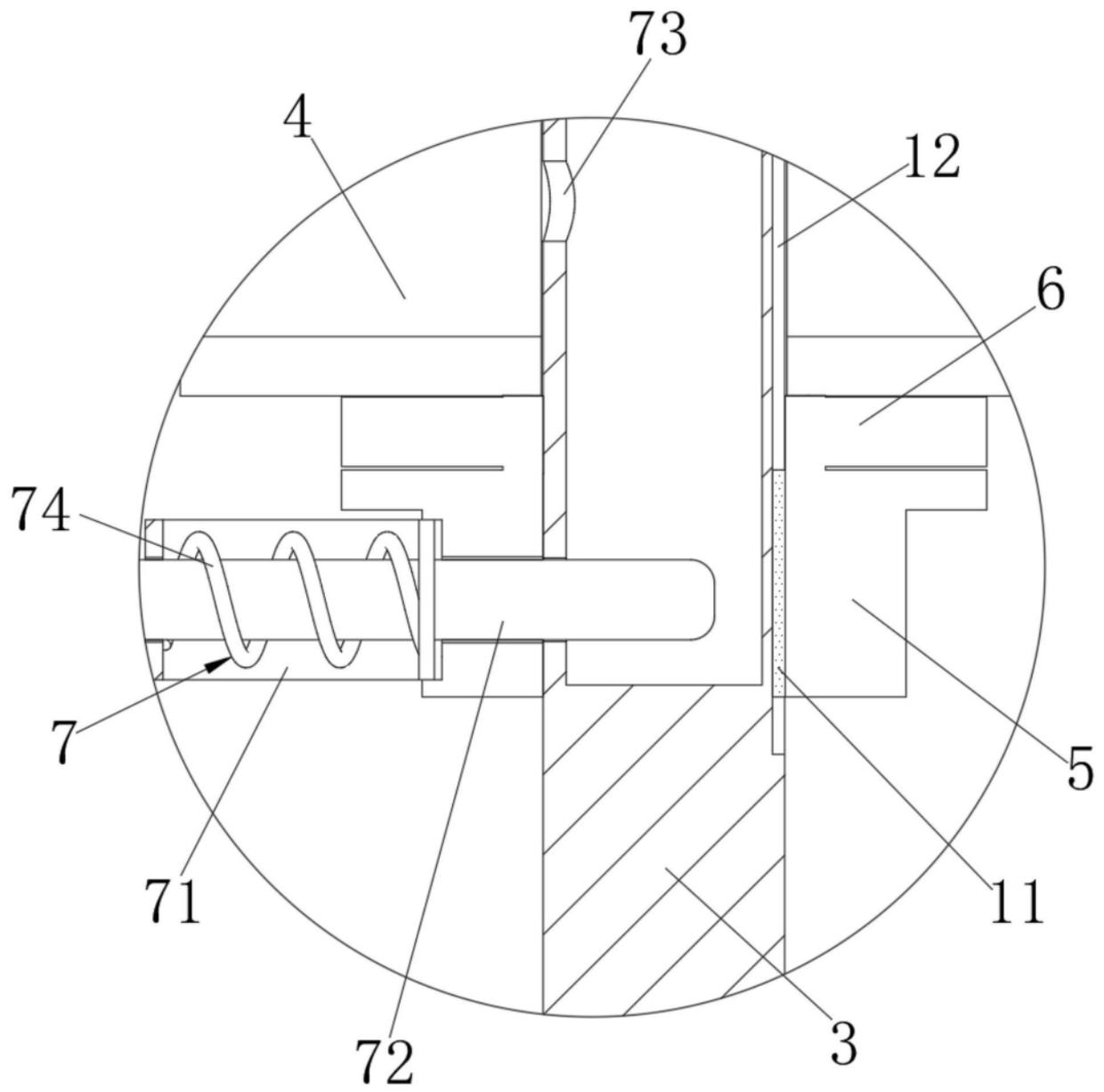


图3

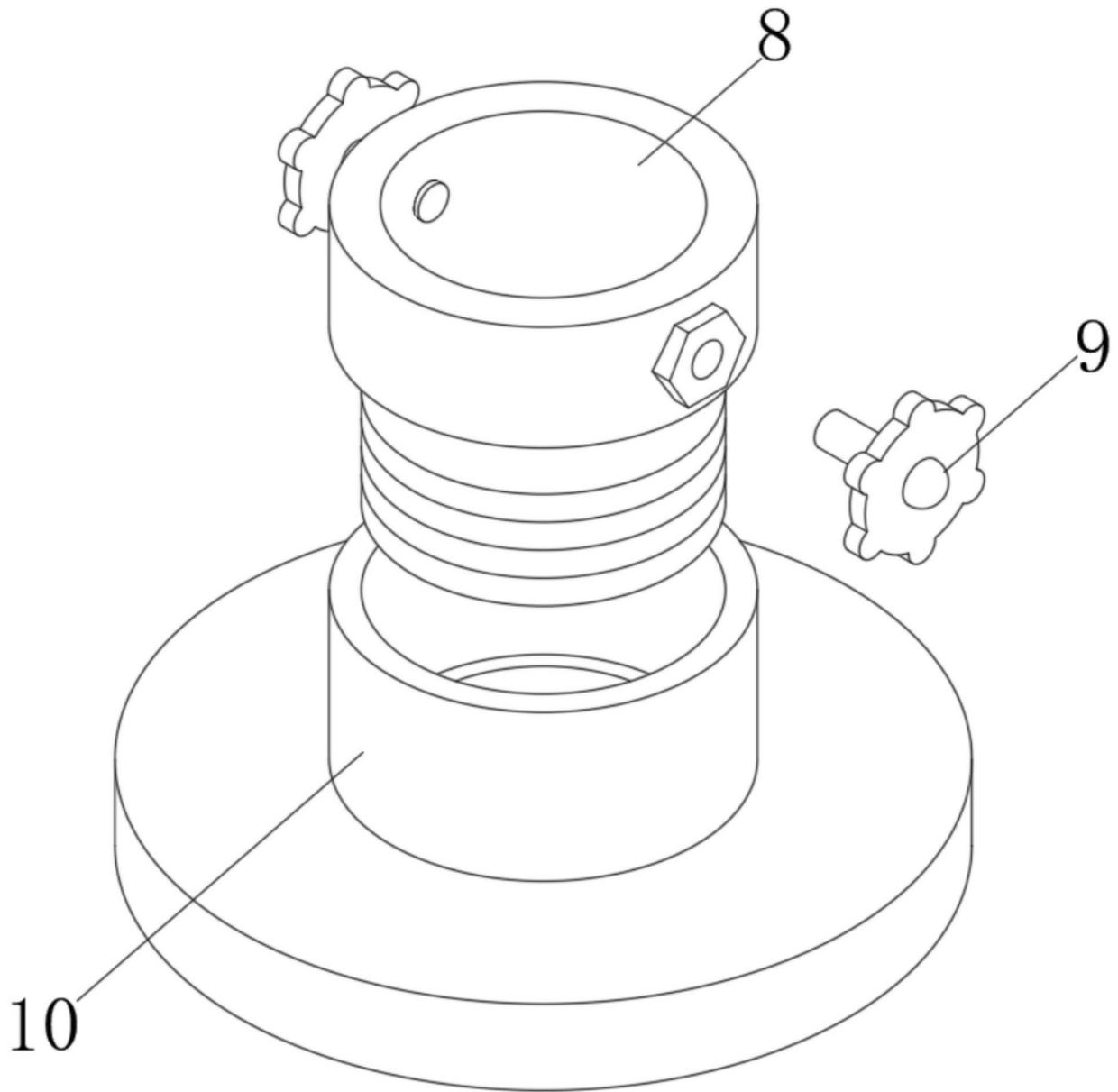


图4

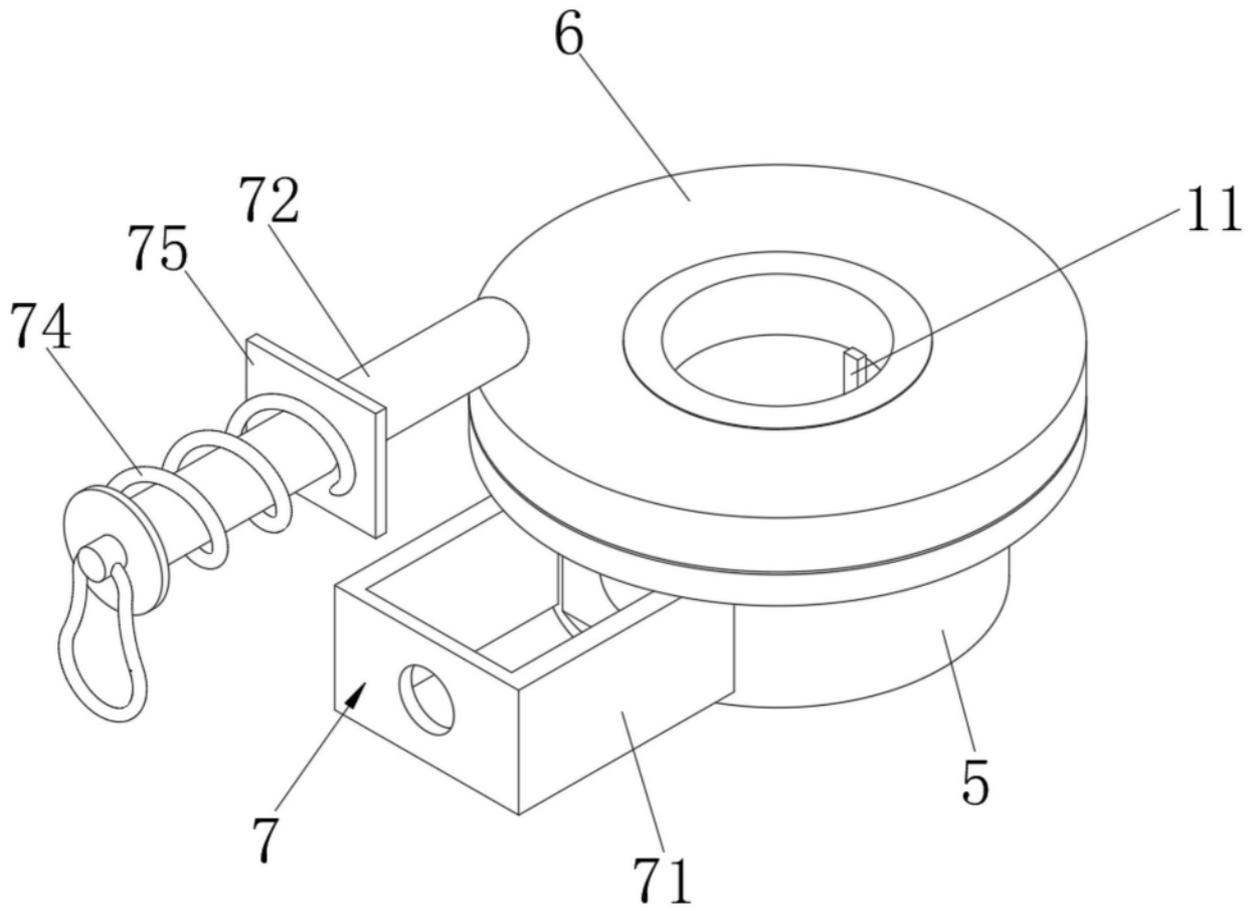


图5