



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222293138 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420927955.0

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 常州伟杰精密包装机械有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
工业集中区(东青村)

(72) 发明人 周建卫

(74) 专利代理机构 北京知创宏信知识产权代理
有限公司 51350

专利代理师 邓成栋

(51) Int. Cl.

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 23/16 (2006.01)

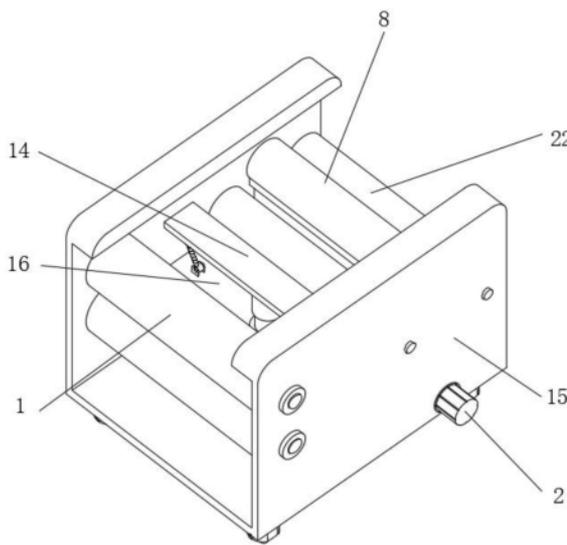
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涂布机的牵引机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂布机的牵引机构,涉及涂布机技术领域,现提出如下方案,包括输送辊和设置在输送辊外部的升降机构,所述升降机构包括工作组件和升降组件,所述工作组件包括电机,所述输送辊的外部设置有电机,所述电机的一端固定连接有螺纹轴,所述螺纹轴的外壁螺旋连接有滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有滑动壳,所述升降组件包括连接杆,所述滑动块的顶端转动连接有连接杆,通过设置转动柱,固定在外壳外壁的电机工作运行,使螺纹轴旋转带动滑动块进行旋转,让滑动块在滑动壳开设的滑动槽内进行滑动,使滑动块带动连接杆进行移动,同时固定块会带动升降柱在限位柱开设的滑动槽内进行升降滑动,提高转动柱的高度,保证材料的张力。



1. 一种涂布机的牵引机构,包括输送辊(1)和设置在输送辊(1)外部的升降机构,其特征在于:所述升降机构包括工作组件和升降组件;

所述工作组件包括电机(2),所述输送辊(1)的外部设置有电机(2),所述电机(2)的一端固定连接有螺纹轴(3),所述螺纹轴(3)的外壁螺旋连接有滑动块(4),所述滑动块(4)的外壁滑动连接有滑动壳(5);

所述升降组件包括连接杆(6),所述滑动块(4)的顶端转动连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的顶端转动连接有固定块(7),所述固定块(7)的内壁转动连接有转动柱(8),所述固定块(7)的底部固定连接有限位柱(9),所述限位柱(9)的外壁滑动连接有有限位柱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述输送辊(1)的外部设置有镂空柱(11),所述镂空柱(11)的内壁滑动连接有滑动柱(12),所述滑动柱(12)的顶端固定连接有第一弹簧(13),所述镂空柱(11)的顶端固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的一侧固定连接有外壳(15),所述滑动柱(12)的底端固定连接有限位块(16),所述限位块(16)的内壁转动连接有旋转辊(17),所述固定板(14)的底部转动连接有第一伸缩柱(18),所述第一伸缩柱(18)的外壁滑动连接有第二伸缩柱(19),所述第二伸缩柱(19)的外部设置有第二弹簧(20),所述外壳(15)的底部固定连接有限子(21),所述外壳(15)的内壁转动连接有旋转滚柱(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述滑动块(4)开设有与螺纹轴(3)相吻合的螺纹槽,所述螺纹轴(3)通过电机(2)与滑动块(4)构成螺旋结构。

4. 根据权利要求1所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述滑动壳(5)开设有与滑动块(4)相吻合的滑动槽,所述滑动块(4)通过螺纹轴(3)与滑动壳(5)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述限位柱(10)开设有与升降柱(9)相吻合的滑动槽,所述升降柱(9)通过连接杆(6)与限位柱(10)构成滑动结构。

6. 根据权利要求2所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述镂空柱(11)开设有与滑动柱(12)相吻合的滑动槽。

7. 根据权利要求2所述的一种涂布机的牵引机构,其特征在于:所述第一伸缩柱(18)、第二伸缩柱(19)和第二弹簧(20)设置有两组,两组所述第一伸缩柱(18)、第二伸缩柱(19)和第二弹簧(20)的位置关系关于固定板(14)的中点对称分布。

一种涂布机的牵引机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂布机技术领域,尤其涉及一种涂布机的牵引机构。

背景技术

[0002] 涂布机主要用于薄膜、纸张等的表面涂布工艺生产,此机是将成卷的基材涂上一层特定功能的胶、涂料或油墨等,并烘干后裁切成片或收卷。

[0003] 如中国实用新型专利(CN 215542409 U)本实用新型涉及涂布机技术领域,公开了一种涂布机的牵引机构,包括涂布机本体,所述涂布机本体的右端固定连接有机辊,所述涂布机本体的前端右侧固定安装有驱动电机。本实用新型通过第一弹簧、第二弹簧、套筒、连接杆、第一导轮、第二导轮、倒C型连接架、限位轮、滑槽和滑块的安装,将布置于两个第一导轮的顶部外侧,然后将布置于第二导轮的底部外侧,从而第二弹簧弹力推动第二导轮对布产生张力,然后限位轮插接在第一导轮内,从而对布进行输送时限位轮不仅能够对布进行两次抹平,从而提高布的平整度,进一步的提高布生产的效果,同时限位轮将布限位在第一导轮上,从而避免布脱离第一导轮影响布的输送,较为实用,适合广泛推广和使用。

[0004] 但是上述专利中,可以对布进行抹平来提供平整度,但布的紧绷程度得不到有效控制,抹平后依然会存在不平整的现象,抹平效果并不明显,不能对布进行有效的拉伸延展效果,且对布延展拉伸后不能控制拉伸力度,容易拉伸过大,造成布的破损断裂,为此需要一种涂布机的牵引机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种涂布机的牵引机构,解决了现有技术中存在的抹平效果并不明显,不能对布进行有效的拉伸延展效果,且对布延展拉伸后不能控制拉伸力度,容易拉伸过大,造成布的破损断裂的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涂布机的牵引机构,包括输送辊和设置在输送辊外部的升降机构,所述升降机构包括工作组件和升降组件;

[0007] 所述工作组件包括电机,所述输送辊的外部设置有电机,所述电机的一端固定连接有机轴,所述机轴的外壁螺旋连接有滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有滑动壳;

[0008] 所述升降组件包括连接杆,所述滑动块的顶端转动连接有连接杆,所述连接杆的顶端转动连接有固定块,所述固定块的内壁转动连接有转动柱,所述固定块的底部固定连接有机轴,所述机轴的外壁滑动连接有限位柱。

[0009] 优选的,所述输送辊的外部设置有镂空柱,所述镂空柱的内壁滑动连接有滑动柱,所述滑动柱的顶端固定连接有机轴,所述镂空柱的顶端固定连接有机板,所述机板的一侧固定连接有机壳,所述滑动柱的底端固定连接有机块,所述机块的内壁转动连接有旋转辊,所述机板的底部转动连接有第一伸缩柱,所述第一伸缩柱的外壁滑动连接有第二伸缩柱,所述第二伸缩柱的外部设置有第二弹簧,所述机壳的底部固定连接有机轮,所述机壳的内壁转动连接有旋转滚柱。

[0010] 优选的,所述滑动块开设有与螺纹轴相吻合的螺纹槽,所述螺纹轴通过电机与滑动块构成螺旋结构。

[0011] 优选的,所述滑动壳开设有与滑动块相吻合的滑动槽,所述滑动块通过螺纹轴与滑动壳构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述限位柱开设有与升降柱相吻合的滑动槽,所述升降柱通过连接杆与限位柱构成滑动结构。

[0013] 优选的,所述镂空柱开设有与滑动柱相吻合的滑动槽。

[0014] 优选的,所述第一伸缩柱、第二伸缩柱和第二弹簧设置有两组,两组所述第一伸缩柱、第二伸缩柱和第二弹簧的位置关系关于固定板的中点对称分布。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过设置转动柱,固定在外壳外壁的电机工作运行,使螺纹轴旋转带动滑动块进行旋转,让滑动块在滑动壳开设的滑动槽内进行滑动,使滑动块带动连接杆进行移动,同时固定块会带动升降柱在限位柱开设的滑动槽内进行升降滑动,提高转动柱的高度,保证材料的张力。

[0017] 2、通过设置旋转辊,滑动柱依靠第一弹簧的弹力效果,使其从镂空柱开设的滑槽内滑出,使放置块和旋转辊有一个向下移动的力,同时第一伸缩柱会从第二伸缩柱的槽内滑出,依靠第二弹簧起到弹力支撑的效果,保证放置块的稳定性,使材料的紧实度保证一定限度,平整材料的同时,防止张力过大造成材料损坏。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种涂布机的牵引机构的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种涂布机的牵引机构的整体剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种涂布机的牵引机构的升降结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种涂布机的牵引机构的缓冲结构示意图。

[0022] 图中:1、输送辊;2、电机;3、螺纹轴;4、滑动块;5、滑动壳;6、连接杆;7、固定块;8、转动柱;9、升降柱;10、限位柱;11、镂空柱;12、滑动柱;13、第一弹簧;14、固定板;15、外壳;16、放置块;17、旋转辊;18、第一伸缩柱;19、第二伸缩柱;20、第二弹簧;21、轮子;22、旋转滚柱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,图示中的一种涂布机的牵引机构,包括输送辊1和设置在输送辊1外部的升降机构,升降机构包括工作组件和升降组件;

[0026] 工作组件包括电机2,输送辊1的外部设置有电机2,电机2的一端固定连接螺纹轴3,螺纹轴3的外壁螺旋连接有滑动块4,滑动块4的外壁滑动连接有滑动壳5;

[0027] 升降组件包括连接杆6,滑动块4的顶端转动连接有连接杆6,连接杆6的顶端转动连接有固定块7,固定块7的内壁转动连接有转动柱8,固定块7的底部固定连接有限位柱9,升降柱9的外壁滑动连接有限位柱10。

[0028] 其中,如图3所示,滑动块4开设有与螺纹轴3相吻合的螺纹槽,螺纹轴3通过电机2与滑动块4构成螺旋结构,有利于螺纹轴3旋转使滑动块4的位置发生变化。

[0029] 其中,如图3所示,滑动壳5开设有与滑动块4相吻合的滑动槽,滑动块4通过螺纹轴3与滑动壳5构成滑动结构,有利于规定滑动块4的滑动方向,保证滑动过程的稳定性。

[0030] 其中,如图2所示,限位柱10开设有与升降柱9相吻合的滑动槽,升降柱9通过连接杆6与限位柱10构成滑动结构,有利于保证升降滑动过程中的稳定性,防止滑出。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1、图2和图4所示,本实施方式对实施例1进一步说明,输送辊1的外部设置有镂空柱11,镂空柱11的内壁滑动连接有滑动柱12,滑动柱12的顶端固定连接第一弹簧13,镂空柱11的顶端固定连接固定板14,固定板14的一侧固定连接外壳15,滑动柱12的底端固定连接放置块16,放置块16的内壁转动连接有旋转辊17,固定板14的底部转动连接有第一伸缩柱18,第一伸缩柱18的外壁滑动连接有第二伸缩柱19,第二伸缩柱19的外部设置有第二弹簧20,外壳15的底部固定连接轮子21,外壳15的内壁转动连接有旋转滚柱22。

[0033] 其中,如图4所示,镂空柱11开设有与滑动柱12相吻合的滑动槽,有利于通过滑动柱12依靠第一弹簧13的弹力推动放置块16向下移动,使材料具有一定的张力。

[0034] 其中,如图1所示,第一伸缩柱18、第二伸缩柱19和第二弹簧20设置有两组,两组第一伸缩柱18、第二伸缩柱19和第二弹簧20的位置关系关于固定板14的中点对称分布,有利于保证材料张力的同时,保持平整度。

[0035] 使用时:首先,通过固定在外壳15外壁的电机2工作运行,使螺纹轴3旋转带动滑动块4进行旋转,让滑动块4在滑动壳5开设的滑动槽内进行滑动,使滑动块4带动连接杆6进行移动,同时固定块7会带动升降柱9在限位柱10开设的滑动槽内进行升降滑动,提高转动柱8的高度,保证材料的张力;

[0036] 最后,通过滑动柱12依靠第一弹簧13的弹力效果,使其从镂空柱11开设的滑槽内滑出,使放置块16和旋转辊17有一个向下移动的力,同时第一伸缩柱18会从第二伸缩柱19的槽内滑出,依靠第二弹簧20起到弹力支撑的效果,保证放置块16的稳定性,使材料的紧实度保证一定限度,平整材料的同时,防止张力过大造成材料损坏。

[0037] 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。

[0038] 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。

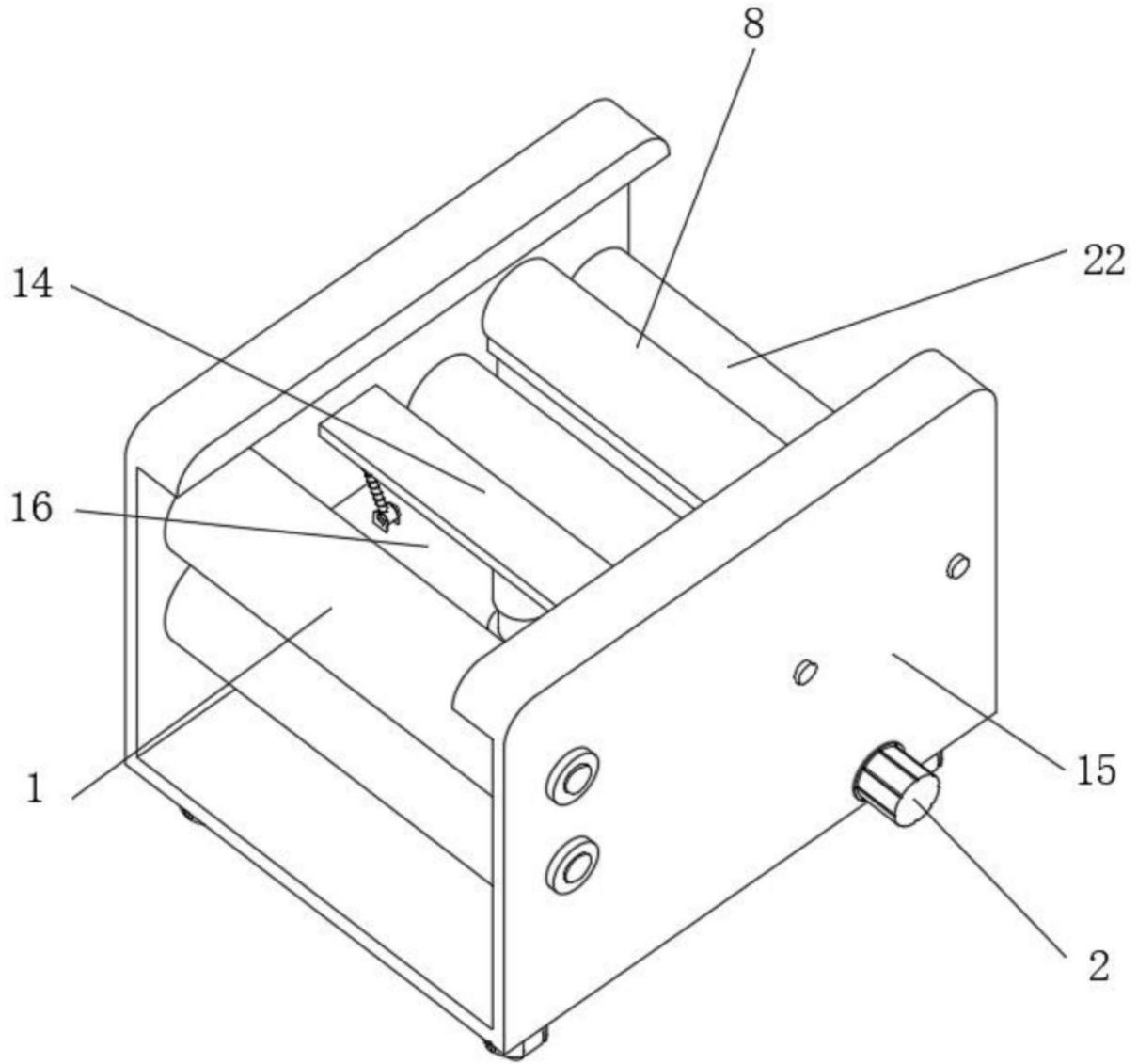


图1

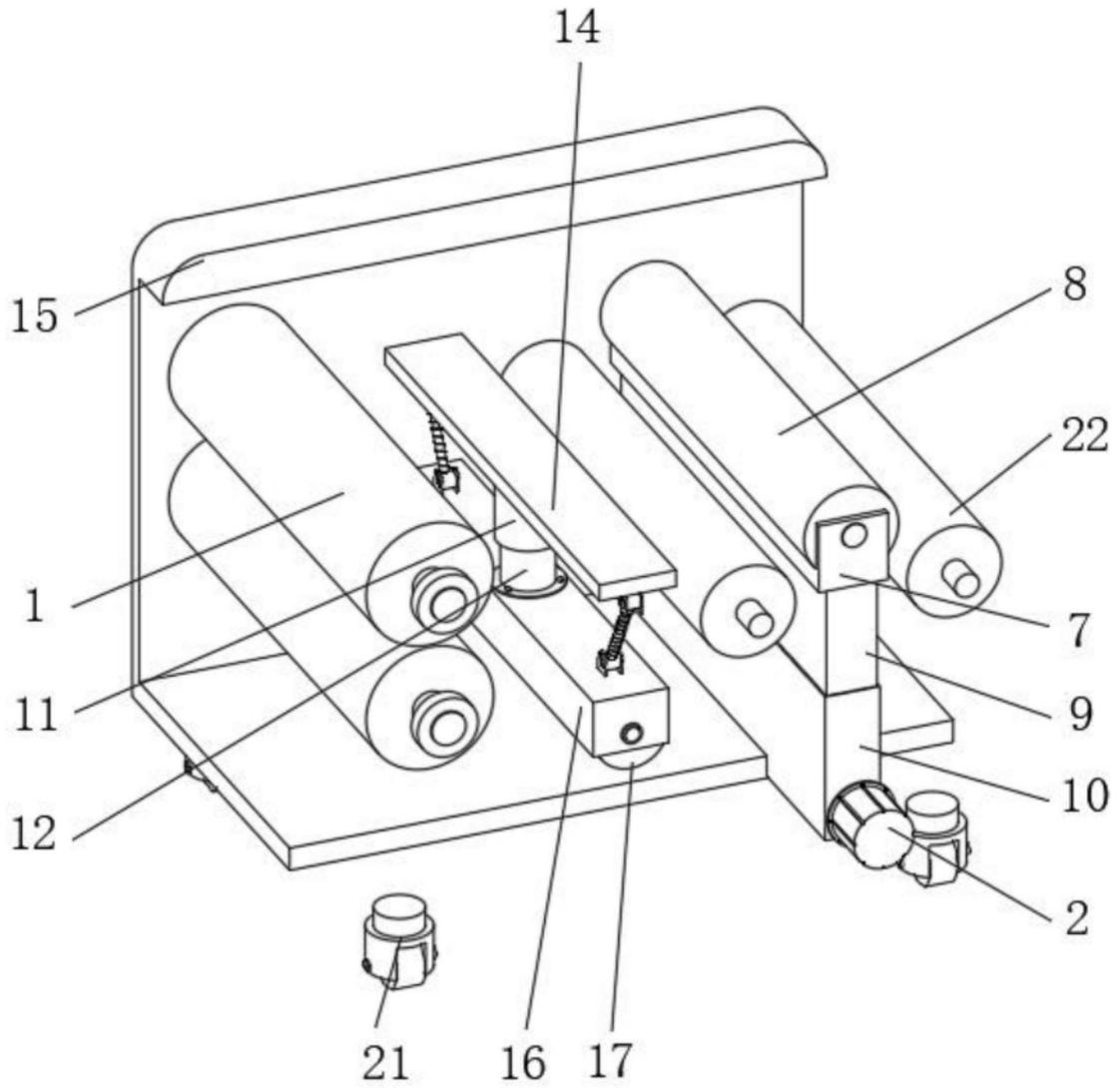


图2

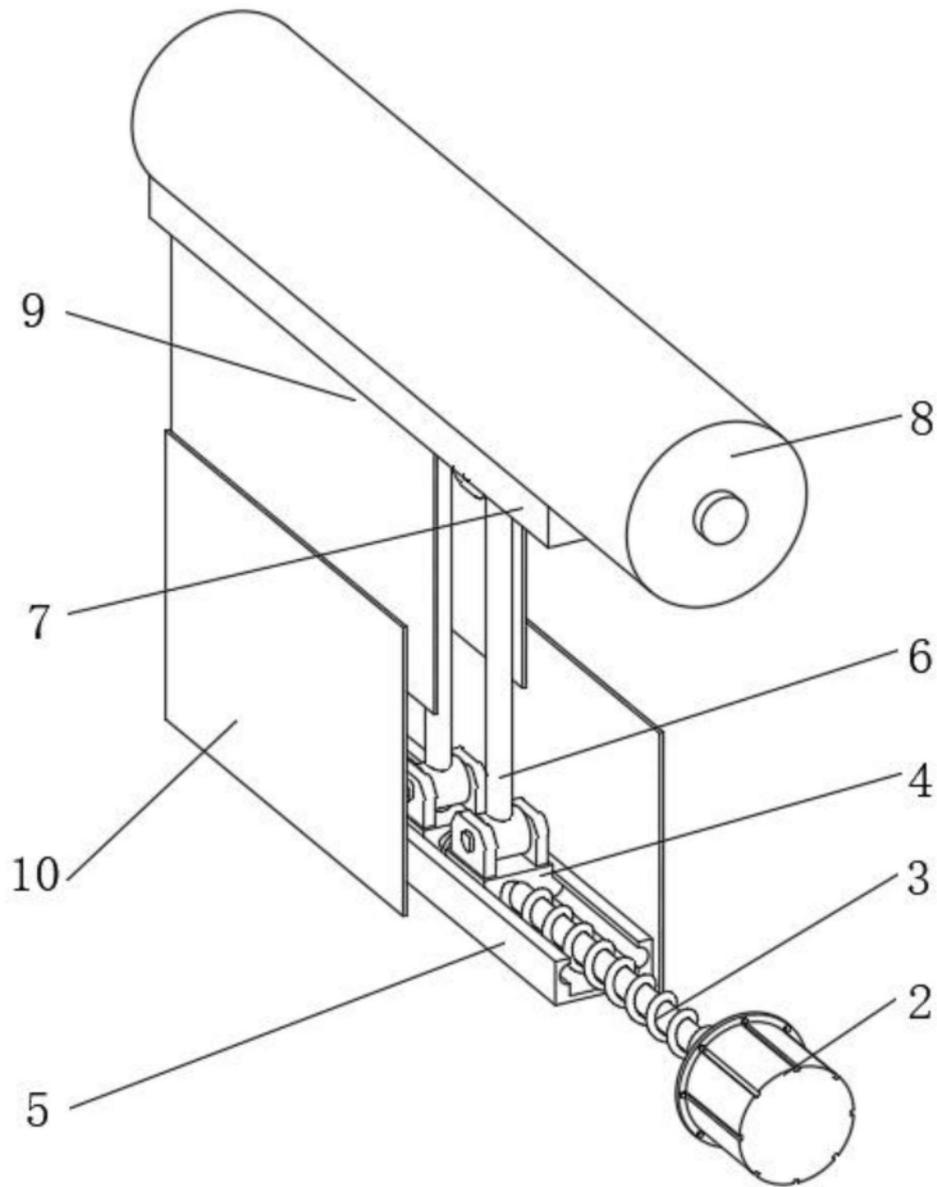


图3

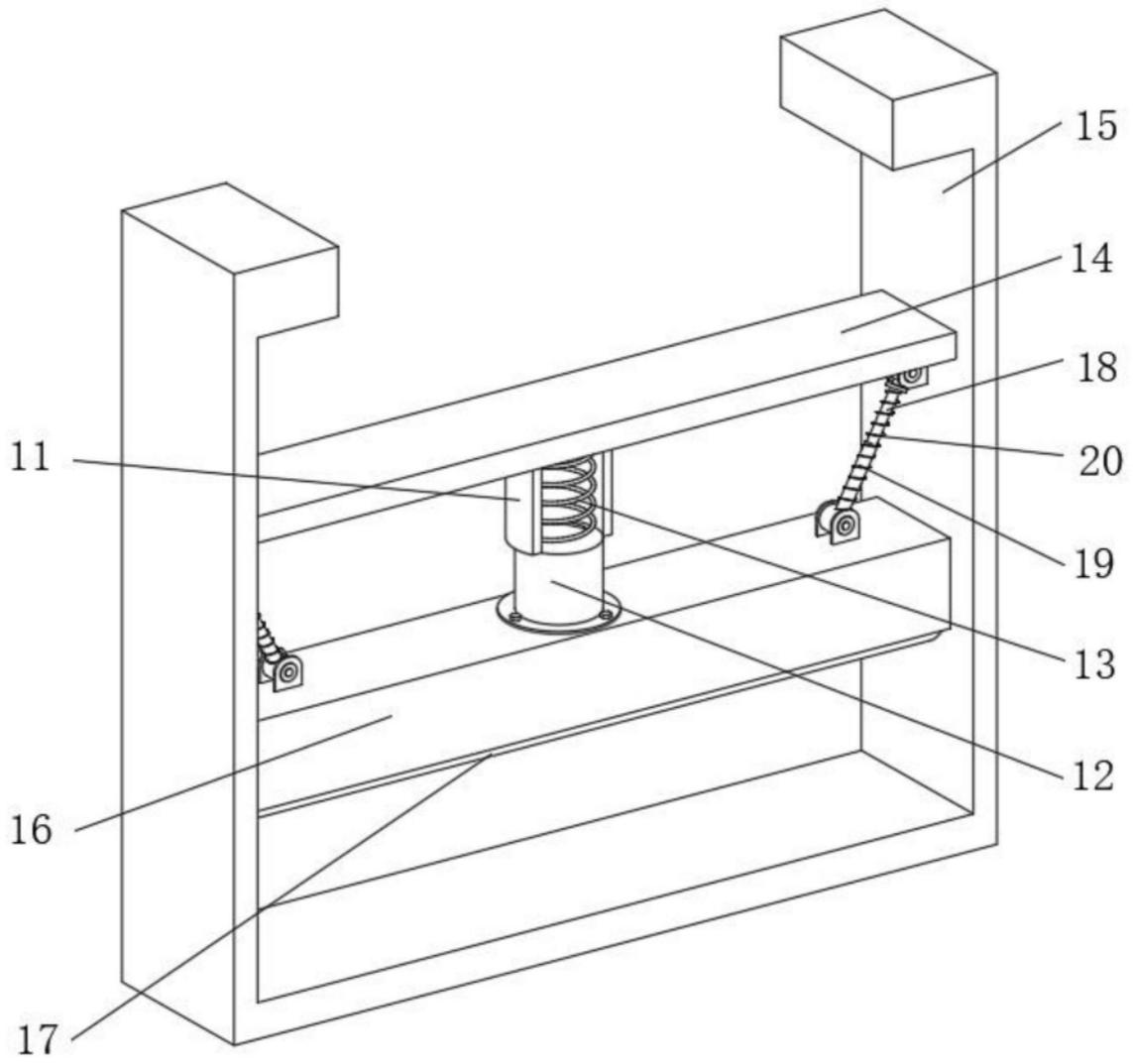


图4