(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219652285 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202321112856.9

(22)申请日 2023.05.10

(73)专利权人 辽宁兴胜防水材料科技发展有限公司
地址 124203 辽宁省盘锦市盘山县甜水乡新立村

(72)发明人 郭永 张文丽 王颖 徐晓明 林萍

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368
专利代理师 刘秀珍

(51)Int.Cl.
B65H 18/02(2006.01)
B65H 18/14(2006.01)
B65H 26/00(2006.01)

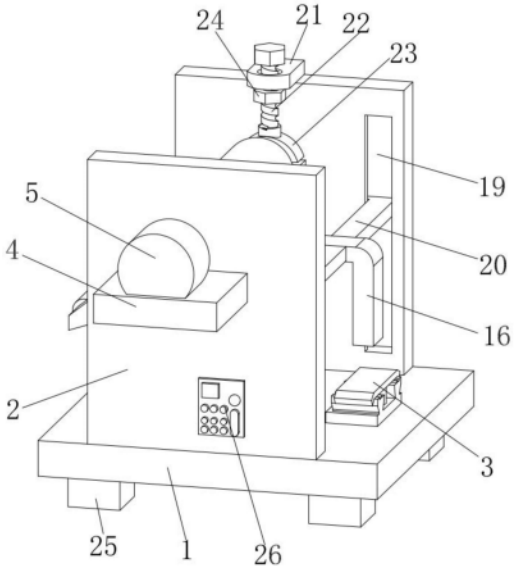
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置，包括加工底板，所述加工底板的上表面分别固定连接有压力传感器和两个支撑竖板，其中一个所述支撑竖板的正面分别固定连接有支撑板和智能控制器，所述支撑板的上表面固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接有旋转圆杆。本装置通过定量箱、伸缩弹簧、支撑横板、移动竖杆、弧形挡板、通孔、L形弯杆和压力传感器的配合使用，当收卷辊收卷的防水卷材达到一定厚度后会使弧形挡板、移动竖杆和L形弯杆向下移动，进而可以通过智能控制器关闭旋转电机停止收卷，从而可以定量收卷防水卷材，达到了收卷的防水卷材的厚度一致的效果，具有收卷操作更方便和收卷效率更高的优点。



CN 219652285 U

1.一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:包括加工底板(1),所述加工底板(1)的上表面分别固定连接有压力传感器(3)和两个支撑竖板(2),其中一个所述支撑竖板(2)的正面分别固定连接有支撑板(4)和智能控制器(26),所述支撑板(4)的上表面固定连接有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的输出端固定连接有旋转圆杆(6),所述旋转圆杆(6)的左端贯穿支撑竖板(2)并延伸至两个支撑竖板(2)之间;

所述旋转圆杆(6)的左端固定连接有转动套环(7),另一个所述支撑竖板(2)的外表面固定连接有弧形放置台(9),所述弧形放置台(9)和转动套环(7)之间设有收卷辊(8),所述加工底板(1)的上表面固定连接有定量箱(10),所述定量箱(10)的内底壁固定连接有等距离排列的伸缩弹簧(11),三个所述伸缩弹簧(11)的顶端共同固定连接有支撑横板(12),所述支撑横板(12)的上表面固定连接有两个移动竖杆(13),每个所述移动竖杆(13)的顶端均贯穿定量箱(10)并与延伸至定量箱(10)的上方,两个所述移动竖杆(13)的上表面共同固定连接有弧形挡板(14),所述弧形挡板(14)的外表面固定连接有L形弯杆(16)。

2.根据权利要求1所述的一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:所述弧形挡板(14)的外表面与收卷辊(8)的外表面相接触,所述定量箱(10)的上表面开设有与移动竖杆(13)相适配的通孔(15),所述压力传感器(3)和旋转电机(5)均通过导线与智能控制器(26)电连接。

3.根据权利要求1所述的一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:所述定量箱(10)的内壁开设有两个短滑槽(17),每个所述短滑槽(17)的内部均滑动连接有滑动长杆(18),两个所述滑动长杆(18)相互靠近的一侧面均与支撑横板(12)的外表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:每个所述支撑竖板(2)的外表面均固定连接有连接块(27),两个所述连接块(27)相互靠近的一侧面共同固定连接有圆形挡杆(28)。

5.根据权利要求1所述的一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:其中一个所述支撑竖板(2)的上表面固定连接有固定螺板(21),所述固定螺板(21)的上方设有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的顶端贯穿固定螺板(21)并延伸至固定螺板(21)的上方,所述螺纹杆(22)的底端固定连接有弧形压板(23),所述螺纹杆(22)的外表面螺纹连接有紧固螺母(24)。

6.根据权利要求1所述的一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置,其特征在于:所述加工底板(1)的底面固定连接有两组垫板(25),两个所述支撑竖板(2)相互靠近的一侧面均开设有长滑槽(19),每个所述长滑槽(19)的内部均滑动连接有长连杆(20),两个所述长连杆(20)相互靠近的一端均与L形弯杆(16)的外表面固定连接。

一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材加工领域，尤其是一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置。

背景技术

[0002] 改性沥青防水卷材是以高分子聚合物或橡胶改性沥青做浸涂材料制成的防水卷材，具有很好的耐高温性能，广泛应用于工业和民用建筑的屋面等，而改性沥青防水卷材在加工完成后需要进行收卷。

[0003] 目前在使用收卷设备收卷防水卷材时需要工人掌握收卷截断时间，而收卷速度过快难以掌握收卷时间，会造成收卷后的防水卷材厚度不同，从而在收卷防水卷材时还存在有操作较麻烦的问题，为此，我们提出一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置，包括加工底板，所述加工底板的上表面分别固定连接有压力传感器和两个支撑竖板，其中一个所述支撑竖板的正面分别固定连接有支撑板和智能控制器，所述支撑板的上表面固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接有旋转圆杆，所述旋转圆杆的左端贯穿支撑竖板并延伸至两个支撑竖板之间，所述旋转圆杆的左端固定连接有转动套环，另一个所述支撑竖板的外表面固定连接有弧形放置台，所述弧形放置台和转动套环之间设有收卷辊，所述加工底板的上表面固定连接有定量箱，所述定量箱的内底壁固定连接有等距离排列的伸缩弹簧，三个所述伸缩弹簧的顶端共同固定连接有支撑横板，所述支撑横板的上表面固定连接有两个移动竖杆，每个所述移动竖杆的顶端均贯穿定量箱并与延伸至定量箱的上方，两个所述移动竖杆的上表面共同固定连接有弧形挡板，所述弧形挡板的外表面固定连接有L形弯杆。

[0007] 在进一步的实施例中，所述弧形挡板的外表面与收卷辊的外表面相接触，所述定量箱的上表面开设有与移动竖杆相适配的通孔，所述压力传感器和旋转电机均通过导线与智能控制器电连接。

[0008] 在进一步的实施例中，所述定量箱的内壁开设有两个短滑槽，每个所述短滑槽的内部均滑动连接有滑动长杆，两个所述滑动长杆相互靠近的一侧面均与支撑横板的外表面固定连接。

[0009] 在进一步的实施例中，每个所述支撑竖板的外表面均固定连接有连接块，两个所述连接块相互靠近的一侧面共同固定连接有圆形挡杆。

[0010] 在进一步的实施例中，其中一个所述支撑竖板的上表面固定连接有固定螺板，所

述固定螺板的上方设有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端贯穿固定螺板并延伸至固定螺板的上方，所述螺纹杆的底端固定连接有弧形压板，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有紧固螺母。

[0011] 在进一步的实施例中，所述加工底板的底面固定连接有两组垫板，两个所述支撑竖板相互靠近的一侧面均开设有长滑槽，每个所述长滑槽的内部均滑动连接有长连杆，两个所述长连杆相互靠近的一端均与L形弯杆的外表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本装置通过旋转电机、旋转圆杆、转动套环、收卷辊和弧形放置台的配合使用，能够利用旋转电机带动旋转圆杆、转动套环和收卷辊旋转，进而可以对防水卷材进行收卷，具有收卷更便捷的优点，通过定量箱、伸缩弹簧、支撑横板、移动竖杆、弧形挡板、通孔、L形弯杆和压力传感器的配合使用，当收卷辊收卷的防水卷材达到一定厚度后会使弧形挡板、移动竖杆和L形弯杆向下移动，进而可以通过智能控制器关闭旋转电机停止收卷，从而可以定量收卷防水卷材，达到了收卷的防水卷材的厚度一致的效果，具有收卷操作更方便和收卷效率更高的优点。

附图说明

[0014] 图1为改性沥青防水卷材加工定量收卷装置的立体结构示意图。

[0015] 图2为改性沥青防水卷材加工定量收卷装置的侧视图。

[0016] 图3为改性沥青防水卷材加工定量收卷装置中定量箱的侧剖图。

[0017] 图4为改性沥青防水卷材加工定量收卷装置中定量箱的正剖图。

[0018] 图中：1、加工底板；2、支撑竖板；3、压力传感器；4、支撑板；5、旋转电机；6、旋转圆杆；7、转动套环；8、收卷辊；9、弧形放置台；10、定量箱；11、伸缩弹簧；12、支撑横板；13、移动竖杆；14、弧形挡板；15、通孔；16、L形弯杆；17、短滑槽；18、滑动长杆；19、长滑槽；20、长连杆；21、固定螺板；22、螺纹杆；23、弧形压板；24、紧固螺母；25、垫板；26、智能控制器；27、连接块；28、圆形挡杆。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型中，一种改性沥青防水卷材加工定量收卷装置，包括加工底板1，加工底板1的上表面分别固定连接有压力传感器3和两个支撑竖板2，其中一个支撑竖板2的正面分别固定连接有支撑板4和智能控制器26，支撑板4的上表面固定连接有旋转电机5，旋转电机5的输出端固定连接有旋转圆杆6，旋转圆杆6的左端贯穿支撑竖板2并延伸至两个支撑竖板2之间，旋转圆杆6的左端固定连接有转动套环7，另一个支撑竖板2的外表面固定连接有弧形放置台9，弧形放置台9和转动套环7之间设有收卷辊8，加工底板1的上表面固定连接有定量箱10，定量箱10的内底壁固定连接有等距离排列的伸缩弹簧11，三个伸缩弹簧11的顶端共同固定连接有支撑横板12，支撑横板12的上表面固定连接有两个移动竖杆13，每个移动竖杆13的顶端均贯穿定量箱10并与延伸至定量箱10的上方，两个移动竖杆13的上表面共同固定连接有弧形挡板14，弧形挡板14的外表面固定连接有L形弯杆16。

[0023] 弧形挡板14的外表面与收卷辊8的外表面相接触，定量箱10的上表面开设有与移动竖杆13相适配的通孔15，压力传感器3和旋转电机5均通过导线与智能控制器26电连接，能够使工作人员在使用时更加方便收卷防水卷材，定量箱10的内壁开设有两个短滑槽17，每个短滑槽17的内部均滑动连接有滑动长杆18，两个滑动长杆18相互靠近的一侧面均与支撑横板12的外表面固定连接，能够使支撑横板12移动时带动滑动长杆18在短滑槽17内滑动，提高了支撑横板12移动的稳定性，每个支撑竖板2的外表面均固定连接有连接块27，两个连接块27相互靠近的一侧面共同固定连接有圆形挡杆28，使防水卷材搭在圆形挡杆28上，能够使收卷辊8收卷时更加安全。

[0024] 其中一个支撑竖板2的上表面固定连接有固定螺板21，固定螺板21的上方设有螺纹杆22，螺纹杆22的顶端贯穿固定螺板21并延伸至固定螺板21的上方，螺纹杆22的底端固定连接有弧形压板23，螺纹杆22的外表面螺纹连接有紧固螺母24，通过转动螺纹杆22向下移动，使弧形压板23向下移动挡住收卷辊8，防止了收卷辊8会发生向上移动的情况，把紧固螺母24拧紧后即可起到固定的作用，加工底板1的底面固定连接有两组垫板25，两个支撑竖板2相互靠近的一侧面均开设有长滑槽19，每个长滑槽19的内部均滑动连接有长连杆20，两个长连杆20相互靠近的一端均与L形弯杆16的外表面固定连接，使L形弯杆16移动时带动长连杆20在长滑槽19内滑动，提高了L形弯杆16移动的稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理是：

[0026] 在使用该装置时，接通该装置电源，通过把收卷辊8插进转动套环7的内部，启动旋转电机5带动旋转圆杆6和转动套环7旋转，能够使转动套环7旋转时带动收卷辊8转动进行收卷防水卷材，当收卷辊8旋转收卷的防水卷材越来越厚时会挤压弧形挡板14和移动竖杆13向下移动，使移动竖杆13向下移动时压动支撑横板12，能够使弧形挡板14带动L形弯杆16向下移动，使L形弯杆16接触压力传感器3时，压力传感器3会把信号传给智能控制器26，通过智能控制器26关闭旋转电机5运行，从而达到了可以定量收卷防水卷材的效果。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

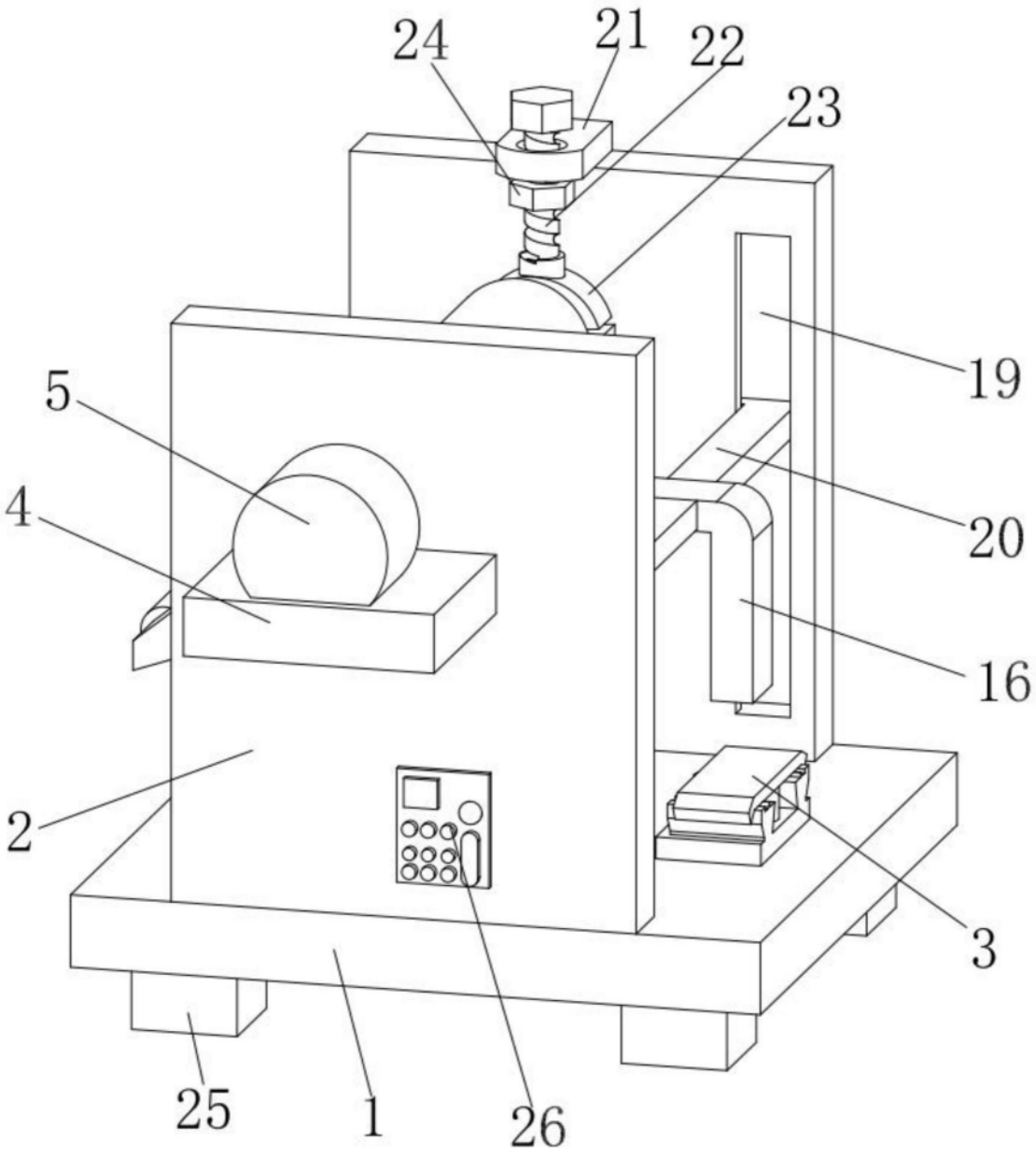


图1

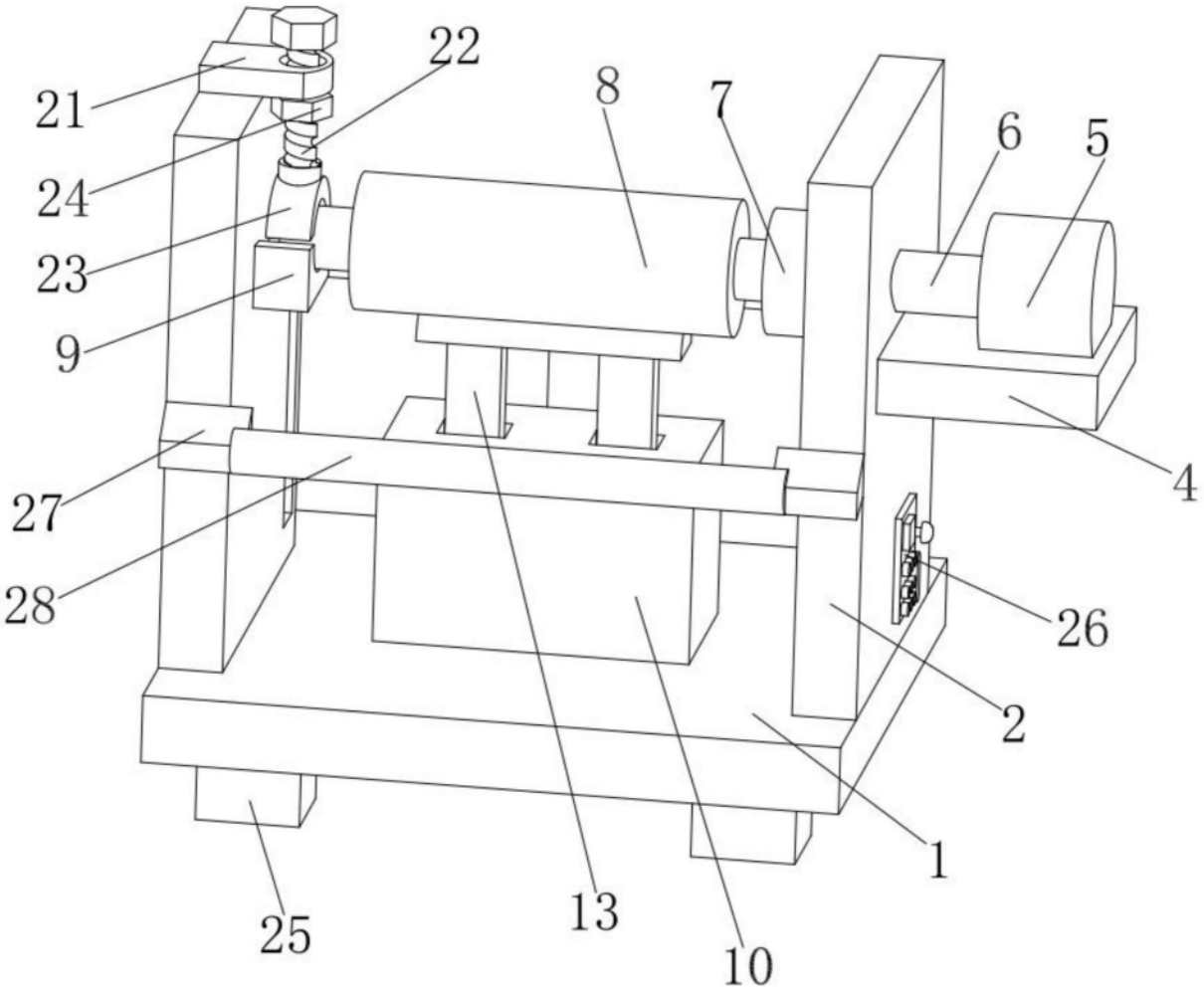


图2

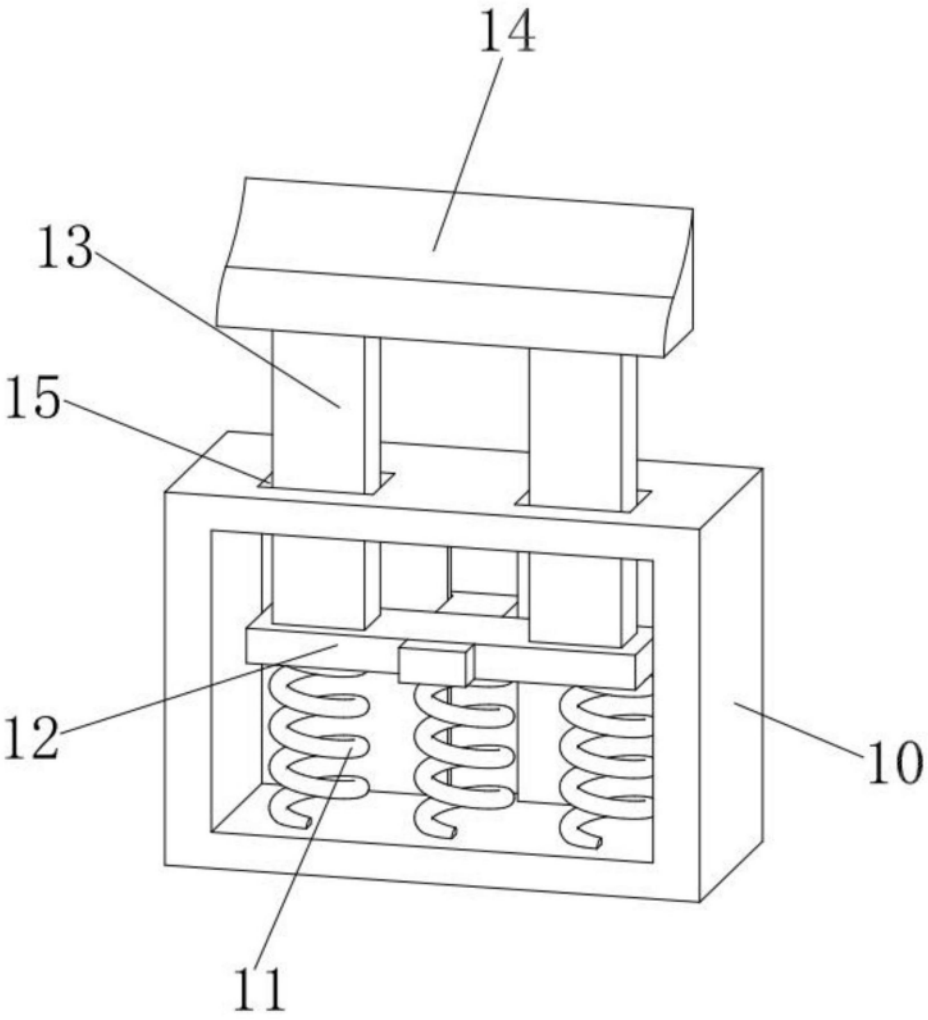


图3

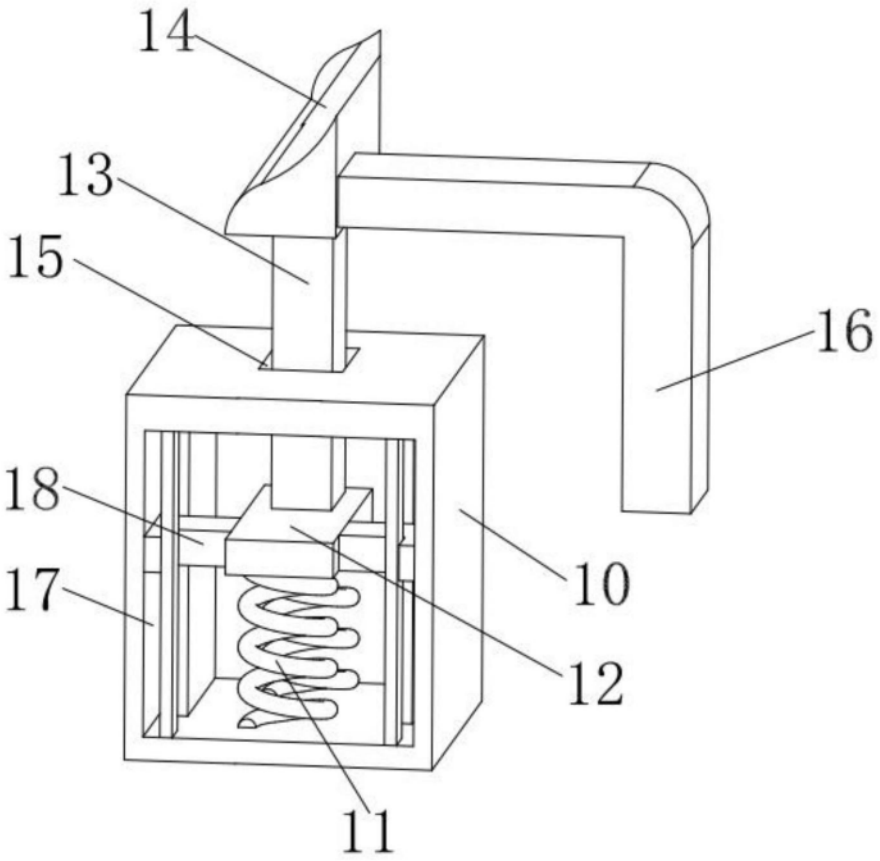


图4