



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211051761 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921606397.3

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 苏州昌久包装材料股份有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
直塘村通港西路19号

(72)发明人 杨阳

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 王克兰

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 15/68(2018.01)

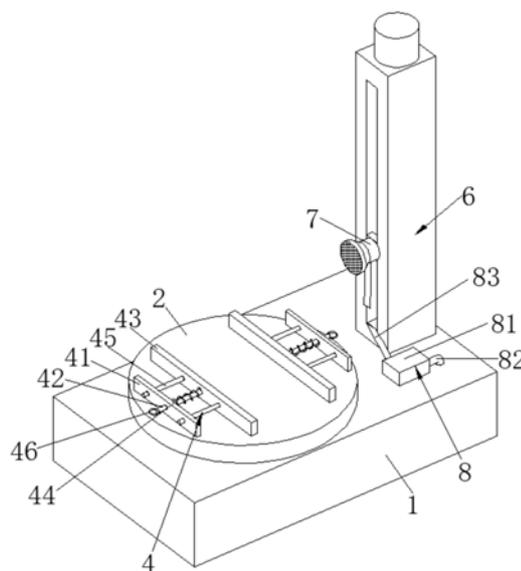
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于纸箱包装喷涂机的调节器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,包括箱体,所述箱体的顶部设置有转盘,所述转盘的底部设置有转动机构,所述转盘的顶部设置有夹具机构,所述箱体的内腔固定连接有隔板,所述箱体顶部的右侧固定连接有升降装置,所述升降装置的左侧设置有雾化喷头,所述雾化喷头的底部设置有输料机构,所述箱体的右侧连通有注管。本实用新型解决了解决了传统的纸箱包装喷涂机需要使用者手动对纸箱表面喷涂,自动化程度低,而且涂料极易溅射到使用者的衣服上,给使用者带来一定不便的问题,该用于纸箱包装喷涂机的调节器,避免了使用者手动对纸箱喷涂,提高了纸箱表面喷涂的均匀性,进而提高了工作效率。



1. 一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有转盘(2),所述转盘(2)的底部设置有转动机构(3),所述转盘(2)的顶部设置有夹具机构(4),所述箱体(1)的内腔固定连接隔板(5),所述箱体(1)顶部的右侧固定连接升降装置(6),所述升降装置(6)的左侧设置有雾化喷头(7),所述雾化喷头(7)的底部设置有输料机构(8),所述箱体(1)的右侧连通有注管。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,其特征在于:所述转动机构(3)包括固定于箱体(1)内腔底部的电机一(31),所述电机一(31)的输出轴固定连接齿轮一(32),所述箱体(1)内腔的底部转动连接有转杆(33),所述转杆(33)的顶部贯穿至箱体(1)的顶部并与转盘(2)固定连接,所述转杆(33)的表面固定连接有与齿轮一(32)啮合的齿轮二(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,其特征在于:所述夹具机构(4)包括固定于转盘(2)顶部两侧的两个固定板(41),所述固定板(41)的一侧贯穿设置有活动拉杆(42),两个活动拉杆(42)相对的一端均固定连接夹具板(43),所述活动拉杆(42)的表面套设有弹簧(44),所述弹簧(44)的一端与固定板(41)固定连接,所述弹簧(44)的另一端与夹具板(43)固定连接,所述夹具板(43)靠近固定板(41)一侧的前侧和后侧均固定连接导向杆(45),所述导向杆(45)的一端贯穿固定板(41)的一侧,所述活动拉杆(42)远离夹具板(43)的一端固定连接拉环(46)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,其特征在于:所述升降装置(6)包括固定于箱体(1)顶部右侧的固定壳体(61),所述固定壳体(61)的内腔转动连接有螺杆(62),所述固定壳体(61)的顶部固定连接电机二(63),所述电机二(63)的输出轴贯穿至固定壳体(61)的内腔并与螺杆(62)固定连接,所述螺杆(62)的表面螺纹连接有螺套(64),所述螺套(64)的左侧固定连接连接块(65),所述连接块(65)的左侧贯穿至固定壳体(61)的左侧并与雾化喷头(7)固定连接,所述固定壳体(61)的左侧开设有与连接块(65)相适配的连接活动槽(66)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纸箱包装喷涂机的调节器,其特征在于:所述输料机构(8)包括固定于箱体(1)顶部的输料泵(81),所述输料泵(81)的进水口连通有进料管(82),所述进料管(82)远离输料泵(81)的一端贯穿至箱体(1)的内腔,所述输料泵(81)的出水口连通有出料管(83),所述出料管(83)远离输料泵(81)的一端与雾化喷头(7)连通。

一种用于纸箱包装喷涂机的调节器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱喷涂技术领域，具体为一种用于纸箱包装喷涂机的调节器。

背景技术

[0002] 喷涂机，是采用喷涂技术的专用涂装设备，原理是控制气流瞬间推动配气换向装置换向，从而使气动马达的活塞作稳定连续的往复运动，对吸入的涂料增压，经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内，由喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面。

[0003] 纸箱包装会用到喷涂机，传统的纸箱包装喷涂机需要使用者手动对纸箱表面喷涂，自动化程度低，而且涂料极易溅射到使用者的衣服上，给使用者带来一定不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸箱包装喷涂机的调节器，具有自动化程度高的优点，解决了传统的纸箱包装喷涂机需要使用者手动对纸箱表面喷涂，自动化程度低，而且涂料极易溅射到使用者的衣服上，给使用者带来一定不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于纸箱包装喷涂机的调节器，包括箱体，所述箱体的顶部设置有转盘，所述转盘的底部设置有转动机构，所述转盘的顶部设置有夹具机构，所述箱体的内腔固定连接隔板，所述箱体顶部的右侧固定连接升降装置，所述升降装置的左侧设置有雾化喷头，所述雾化喷头的底部设置有输料机构，所述箱体的右侧连通有注管。

[0006] 优选的，所述转动机构包括固定于箱体内腔底部的电机一，所述电机一的输出轴固定连接齿轮一，所述箱体内腔的底部转动连接有转杆，所述转杆的顶部贯穿至箱体的顶部并与转盘固定连接，所述转杆的表面固定连接与齿轮一啮合的齿轮二。

[0007] 优选的，所述夹具机构包括固定于转盘顶部两侧的两个固定板，所述固定板的一侧贯穿设置有活动拉杆，两个活动拉杆相对的一端均固定连接夹具板，所述活动拉杆的表面套设有弹簧，所述弹簧的一端与固定板固定连接，所述弹簧的另一端与夹具板固定连接，所述夹具板靠近固定板一侧的前侧和后侧均固定连接导向杆，所述导向杆的一端贯穿固定板的一侧，所述活动拉杆远离夹具板的一端固定连接拉环。

[0008] 优选的，所述升降装置包括固定于箱体顶部右侧的固定壳体，所述固定壳体的内腔转动连接有螺杆，所述固定壳体的顶部固定连接电机二，所述电机二的输出轴贯穿至固定壳体的内腔并与螺杆固定连接，所述螺杆的表面螺纹连接有螺套，所述螺套的左侧固定连接连接块，所述连接块的左侧贯穿至固定壳体的左侧并与雾化喷头固定连接，所述固定壳体的左侧开设有与连接块相适配的连接活动槽。

[0009] 优选的，所述输料机构包括固定于箱体顶部的输料泵，所述输料泵的进水口连通有进料管，所述进料管远离输料泵的一端贯穿至箱体的内腔，所述输料泵的出水口连通有出料管，所述出料管远离输料泵的一端与雾化喷头连通。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过箱体右侧的注管将隔板的右侧加入涂料，然后将纸箱放置于转盘的顶部，通过夹具机构对纸箱进行固定，通过转动机构带动转盘顶部的纸箱转动，接着通过输料机构将涂料输送至雾化喷头处喷涂在纸箱上，喷涂的过程中可通过升降装置调节雾化喷头的喷涂高度，即可达到自动喷涂的目的，进而达到自动化高的目的，解决了传统的纸箱包装喷涂机需要使用者手动对纸箱表面喷涂，自动化程度低，而且涂料极易溅射到使用者的衣服上，给使用者带来一定不便的问题，该用于纸箱包装喷涂机的调节器，避免了使用者手动对纸箱喷涂，提高了纸箱表面喷涂的均匀性，进而提高了工作效率。

[0012] 2、本实用新型通过转动机构的设置，开启电机一带动齿轮一转动，由于齿轮一与齿轮二啮合，使得齿轮一通过齿轮二带动转杆转动，进而达到带动转盘和其顶部纸箱转动的目的。

[0013] 3、本实用新型通过夹具机构的设置，使用者拉动拉环，拉环带动活动拉杆运动，活动拉杆带动夹具板运动并挤压弹簧，夹具板运动的过程中导向杆起到导向作用，使得夹具板平稳的运动，然后将需要纸箱放置在转盘的顶部且位于两个夹具板之间，使用者松开拉环，弹簧的回复力带动夹具板对纸箱进行夹紧固定，即可达到对纸箱固定的目的，避免了转盘转动出现纸箱滑落的情况。

[0014] 4、本实用新型通过升降装置的设置，喷涂时，开启电机二带动螺杆转动，螺杆带动螺套在螺杆的表面上下运动，螺套带动连接块在连接活动槽的内腔上下运动，连接块带动雾化喷头上下运动，即可达到喷涂范围可调节的目的，进而达到自动化程度高的目的。

[0015] 5、本实用新型通过输料机构的设置，开启输料泵能够将隔板右侧的涂料通过进料管输送至出料管处，最后经过雾化喷头喷出，即可达到对纸箱喷涂的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构主视剖面示意图。

[0018] 图中：1、箱体；2、转盘；3、转动机构；31、电机一；32、齿轮一；33、转杆；34、齿轮二；4、夹具机构；41、固定板；42、活动拉杆；43、夹具板；44、弹簧；45、导向杆；46、拉环；5、隔板；6、升降装置；61、固定壳体；62、螺杆；63、电机二；64、螺套；65、连接块；66、连接活动槽；7、雾化喷头；8、输料机构；81、输料泵；82、进料管；83、出料管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种用于纸箱包装喷涂机的调节器，包括箱体1，箱体1的顶部设置有转盘2，转盘2的底部设置有转动机构3，转动机构3包括固定于箱体1内腔底部的电机一31，电机一31的输出轴固定连接于齿轮一32，箱体1内腔的底部转动连接有转杆33，转杆33的顶部贯穿至箱体1的顶部并与转盘2固定连接，转杆33的表面固定连接于与齿轮一32啮合的齿轮二34，通过转动机构3的设置，开启电机一31带动齿

轮一32转动,由于齿轮一32与齿轮二34啮合,使得齿轮一32通过齿轮二34带动转杆33转动,进而达到带动转盘2和其顶部纸箱转动的目的,转盘2的顶部设置有夹具机构4,夹具机构4包括固定于转盘2顶部两侧的两个固定板41,固定板41的一侧贯穿设置有活动拉杆42,两个活动拉杆42相对的一端均固定连接有机具板43,活动拉杆42的表面套设有弹簧44,弹簧44的一端与固定板41固定连接,弹簧44的另一端与夹具板43固定连接,夹具板43靠近固定板41一侧的前侧和后侧均固定连接有机具杆45,有机具杆45的一端贯穿固定板41的一侧,活动拉杆42远离夹具板43的一端固定连接有机具环46,通过夹具机构4的设置,使用者拉动有机具环46,有机具环46带动活动拉杆42运动,活动拉杆42带动夹具板43运动并挤压弹簧44,夹具板43运动的过程中有机具杆45起到导向作用,使得夹具板43平稳的运动,然后将需要纸箱放置在转盘2的顶部且位于两个夹具板43之间,使用者松开有机具环46,弹簧44的回复力带动夹具板43对纸箱进行夹紧固定,即可达到对纸箱固定的目的,避免了转盘2转动出现纸箱滑落的情况,箱体1的内腔固定连接有机具板5,箱体1顶部的右侧固定连接有机具装置6,有机具装置6包括固定于箱体1顶部右侧的固定壳体61,固定壳体61的内腔转动连接有螺杆62,固定壳体61的顶部固定连接有机具二63,有机具二63的输出轴贯穿至固定壳体61的内腔并与螺杆62固定连接,螺杆62的表面螺纹连接有螺套64,螺套64的左侧固定连接有机具块65,有机具块65的左侧贯穿至固定壳体61的左侧并与雾化喷头7固定连接,固定壳体61的左侧开设有与有机具块65相适配的连接活动槽66,通过有机具装置6的设置,喷涂时,开启有机具二63带动螺杆62转动,螺杆62带动螺套64在螺杆62的表面上下运动,螺套64带动有机具块65在连接活动槽66的内腔上下运动,有机具块65带动雾化喷头7上下运动,即可达到喷涂范围可调节的目的,进而达到自动化程度高的目的,有机具装置6的左侧设置有雾化喷头7,雾化喷头7的底部设置有输料机构8,输料机构8包括固定于箱体1顶部的输料泵81,输料泵81的进水口连通有进料管82,进料管82远离输料泵81的一端贯穿至箱体1的内腔,输料泵81的出水口连通有出料管83,出料管83远离输料泵81的一端与雾化喷头7连通,通过输料机构8的设置,开启输料泵81能够将隔板5右侧的涂料通过进料管82输送至出料管83处,最后经过雾化喷头7喷出,即可达到对纸箱喷涂的目的,所述箱体1的右侧连通有注管。

[0021] 综上所述:该用于纸箱包装喷涂机的调节器,通过箱体1右侧的注管将隔板5的右侧加入涂料,然后将纸箱放置于转盘2的顶部,通过夹具机构4对纸箱进行固定,通过转动机构3带动转盘2顶部的纸箱转动,接着通过输料机构8将涂料输送至雾化喷头7处喷涂在纸箱上,喷涂的过程中可通过有机具装置6调节雾化喷头7的喷涂高度,即可达到自动喷涂的目的,进而达到自动化高的目的,解决了解决了传统的纸箱包装喷涂机需要使用者手动对纸箱表面喷涂,自动化程度低,而且涂料极易溅射到使用者的衣服上,给使用者带来一定不便的问题。

[0022] 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。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计

计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 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。

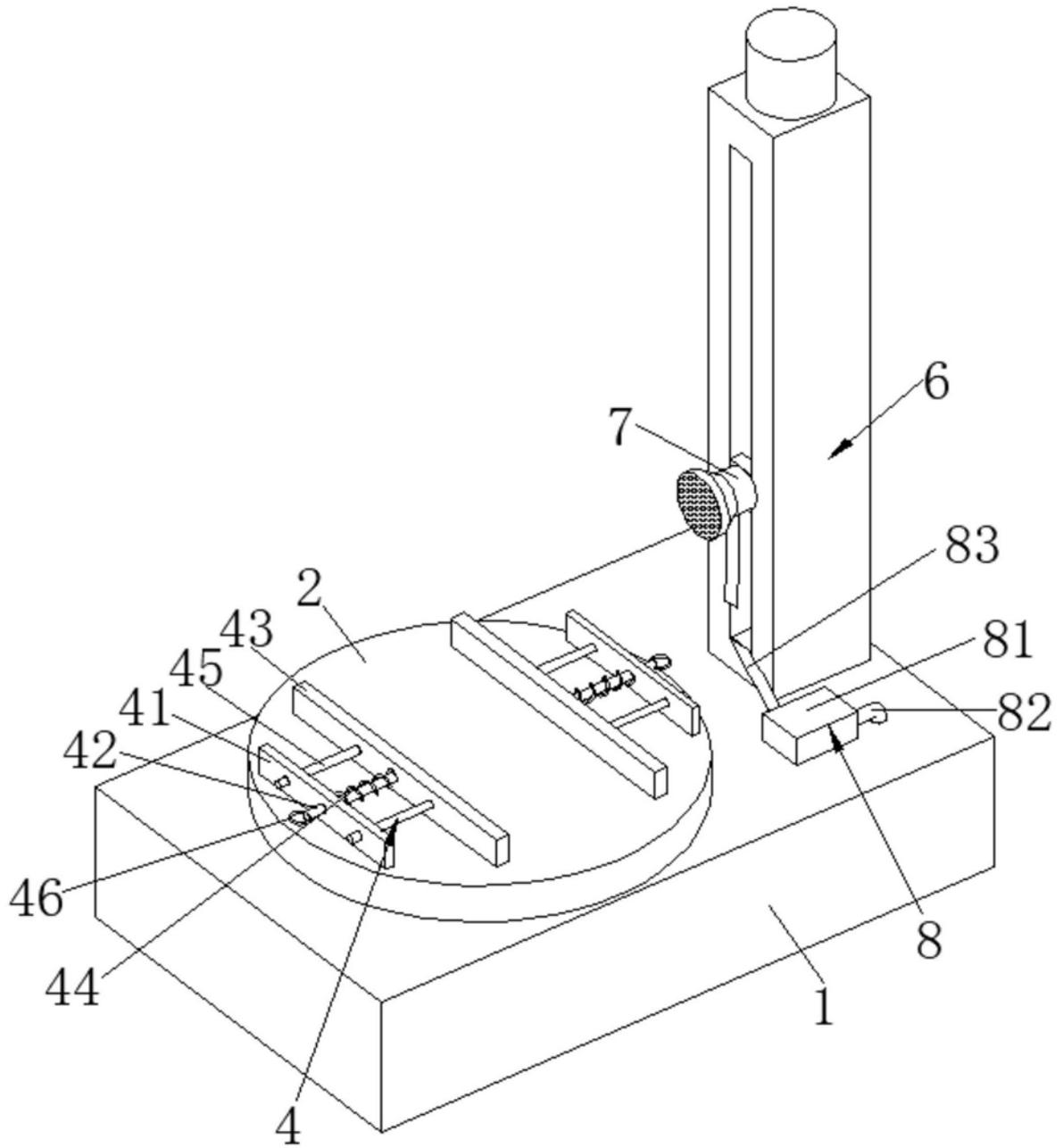


图1

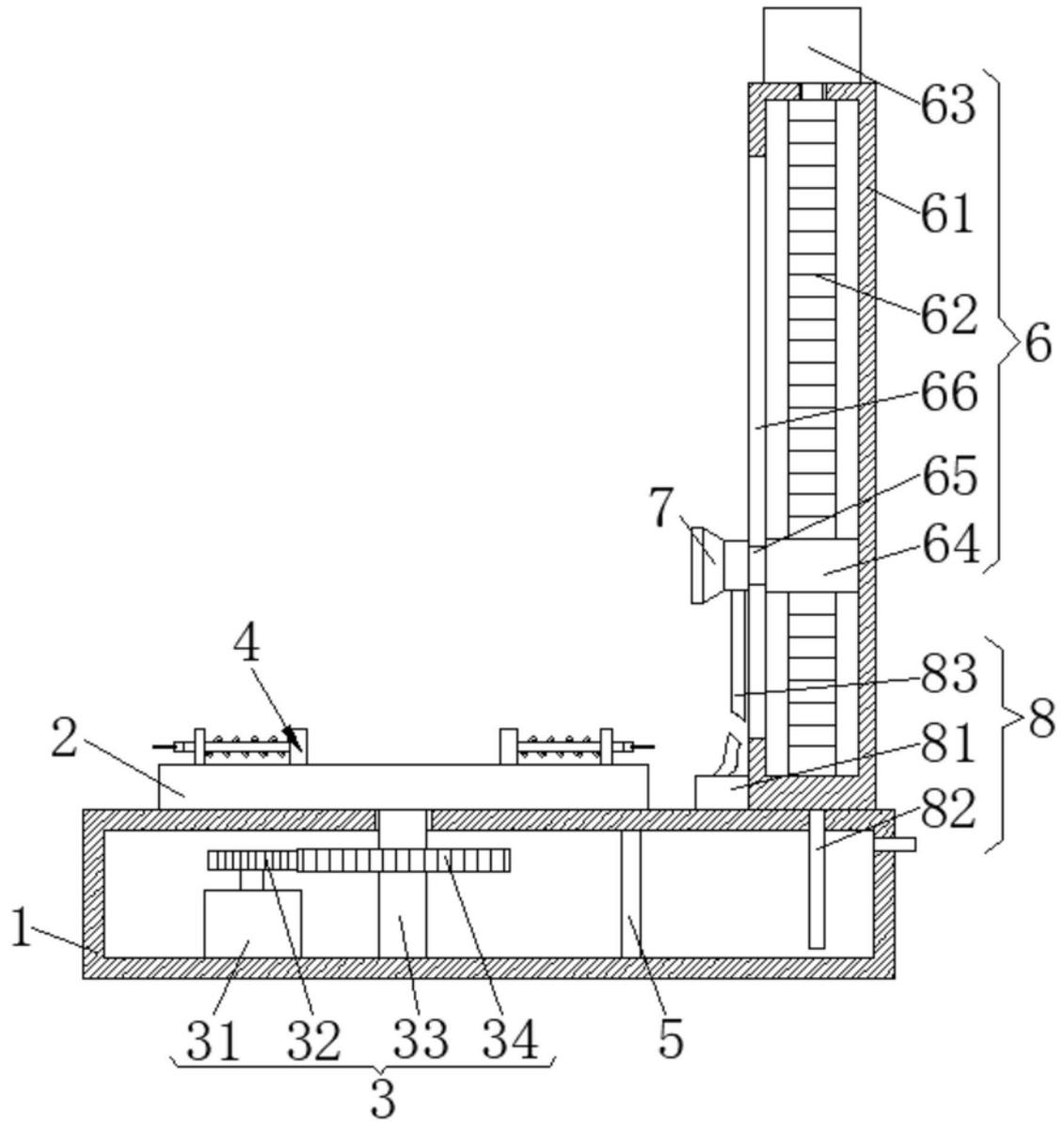


图2