



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214610491 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120778247.1

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 青岛青包众合科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区玉皇岭
工业园成康路310号

(72) 发明人 谭辉 李铁强 唐忠正

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228

代理人 孙玮

(51) Int. Cl.

B65H 5/02 (2006.01)

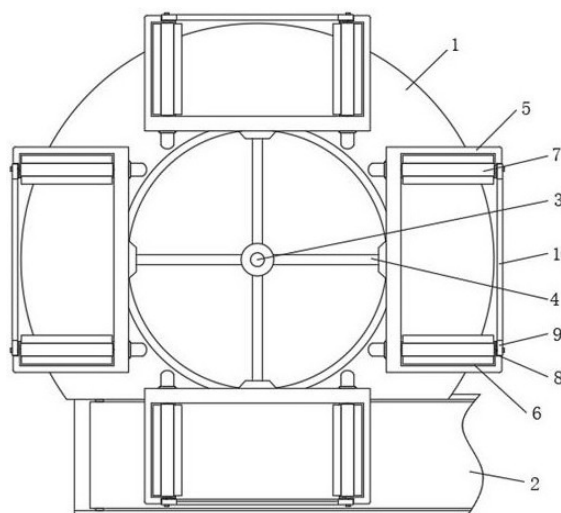
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印刷机用可拆卸式上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域,且公开了一种印刷机用可拆卸式上料装置,解决了目前包装纸板印刷机的上料方式较为不便,工作效率低,并且人工劳动强度较大的问题,其包括基座,所述基座的一侧安装有传送带,基座顶部的中部转动安装有旋转轴,旋转轴的表面环形等距离安装有四个固定杆组,四个固定杆组的一端均活动安装有U形框板,四个U形框板内部的两侧均开设有传动槽,传动槽的内部均安装有传动端,U形框板的两端均开设有安装口;本印刷机用可拆卸式上料装置能够自动的进行上料操作,从而提高了印刷机印刷的效率和速度,并且也有效的降低了工人的劳动强度,同时本上料装置能够有效的进行调节更换,从而确保了印刷机印刷的持续性和有效性。



1. 一种印刷机用可拆卸式上料装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的一侧安装有传送带(2),基座(1)顶部的中部转动安装有旋转轴(3),旋转轴(3)的表面环形等距离安装有四个固定杆组(4),四个固定杆组(4)的一端均活动安装有U形框板(5),四个U形框板(5)内部的两侧均开设有传动槽(6),传动槽(6)的内部均安装有传动端(7),U形框板(5)的两端均开设有安装口(8),两个安装口(8)的内部之间活动安装有挡板(9),挡板(9)的上部均开设有插口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述传动端(7)包括两个转动筒(701),两个转动筒(701)分别转动安装在传动槽(6)的顶部和底部,且两个转动筒(701)的表面之间传动连接有转动带(702),转动带(702)的表面等距离安装有放置板(703),U形框板(5)的一侧安装有两个调速电机(704),调速电机(704)的输出端与其中一个转动筒(701)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述挡板(9)的中部安装有透明塑料板(901)。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述基座(1)的顶部开设有旋转槽(11),旋转槽(11)的底部开设有限位槽(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述U形框板(5)一侧底部的中部固定安装有套筒(13),套筒(13)的内部滑动安装有滑块(14),滑块(14)的顶部与套筒(13)内部的顶部之间安装有弹簧(15),滑块(14)的底部安装有支撑杆(16),支撑杆(16)的底部延伸至套筒(13)的外部并安装有滚轮(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述滚轮(17)滚动卡接在旋转槽(11)的内部。

7. 根据权利要求5所述的一种印刷机用可拆卸式上料装置,其特征在于:所述套筒(13)内部的底部安装有金属挡环(1301),支撑杆(16)贯穿金属挡环(1301),滑块(14)的底部环形等距离安装有金属撞击块(1401)。

一种印刷机用可拆卸式上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机技术领域,具体为一种印刷机用可拆卸式上料装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器;现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成;它的原理是先将要印刷的文字或图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板)上。

[0003] 目前一些用于包装的纸板需要印刷不同的文字或者图形,而现有的印刷机是通过人工将纸板逐个放入印刷机或者印刷机的传送带上,这种上料方式较为不便,工作效率低,并且人工劳动强度较大;因此,针对目前的状况,现需对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种印刷机用可拆卸式上料装置,有效的解决了上述背景技术中目前包装纸板印刷机的上料方式较为不便,工作效率低,并且人工劳动强度较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印刷机用可拆卸式上料装置,包括基座,所述基座的一侧安装有传送带,基座顶部的中部转动安装有旋转轴,旋转轴的表面环形等距离安装有四个固定杆组,四个固定杆组的一端均活动安装有U形框板,四个U形框板内部的两侧均开设有传动槽,传动槽的内部均安装有传动端,U形框板的两端均开设有安装口,两个安装口的内部之间活动安装有挡板,挡板的上部均开设有插口。

[0006] 优选的,所述传动端包括两个转动筒,两个转动筒分别转动安装在传动槽的顶部和底部,且两个转动筒的表面之间传动连接有转动带,转动带的表面等距离安装有放置板,U形框板的一侧安装有两个调速电机,调速电机的输出端与其中一个转动筒的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述挡板的中部安装有透明塑料板。

[0008] 优选的,所述基座的顶部开设有旋转槽,旋转槽的底部开设有限位槽。

[0009] 优选的,所述U形框板一侧底部的中部固定安装有套筒,套筒的内部滑动安装有滑块,滑块的顶部与套筒内部的顶部之间安装有弹簧,滑块的底部安装有支撑杆,支撑杆的底部延伸至套筒的外部并安装有滚轮,滚轮滚动卡接在旋转槽的内部。

[0010] 优选的,所述套筒内部的底部安装有金属挡环,支撑杆贯穿金属挡环,滑块的底部环形等距离安装有金属撞击块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、在工作中,通过设置有基座、传送带、旋转轴、固定杆组、U形框板、传动槽、传动端、安装口、挡板和插口,使本印刷机用可拆卸式上料装置能够自动的进行上料操作,从而提高了印刷机印刷的效率和速度,并且也有效的降低了工人的劳动强度,同时本上料装

置能够有效的进行调节更换,从而确保了印刷机印刷的持续性和有效性,因此,本可拆卸式上料装置能够满足印刷机的使用需求;

[0013] (2)、使用时,首先工人通过插口将纸板插入到U形框板的内部,并使纸板位于两个传动端同一高度的两个放置板的顶部之间,然后同步启动两个调速电机,使其带动转动筒进行转动,转动筒的转动会使转动带带动放置板进行转动,从而使纸板随着放置板下移并掉落至传送带的表面进行传动;四个U形框板的设置,能够保证纸板印刷的持续性;U形框板在转动的过程中会使支撑杆带动滚轮在旋转槽的内部进行移动,当滚轮移动至限位槽处时通过弹簧的作用能够使滚轮卡入到限位槽,同时滑块会带动金属撞击块撞击金属挡环发出响声而提醒工作人员,此时,U形框板正好位于传送带的上方,从而能够保证纸板输送的准确度。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型U形框板的俯剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型基座的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型U形框板的侧视结构示意图;

[0020] 图中:1、基座;2、传送带;3、旋转轴;4、固定杆组;5、U形框板;6、传动槽;7、传动端;701、转动筒;702、转动带;703、放置板;704、调速电机;8、安装口;9、挡板;901、透明塑料板;10、插口;11、旋转槽;12、限位槽;13、套筒;1301、金属挡环;14、滑块;1401、金属撞击块;15、弹簧;16、支撑杆;17、滚轮。

具体实施方式

[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] 实施例一,由图1至图4给出,本实用新型包括基座1,基座1的一侧安装有传送带2,传送带2远离基座1的一端与印刷机的输入端连接,从而能够有效的进行上料,基座1顶部的中部转动安装有旋转轴3,基座1的底部安装有步进电机(附图中未画出),步进电机的输出端与旋转轴3的底部固定连接,为旋转轴3转动提供动力,通过步进电机的启动带动旋转轴3进行转动,旋转轴3的转动通过固定杆组4带动四个U形框板5进行旋转调节,旋转轴3的表面环形等距离安装有四个固定杆组4,四个固定杆组4的一端均活动安装有U形框板5,通过四个U形框板5的设置,能够有效的确保纸板上料的持续性,从而提高纸板印刷的效率,通过四个U形框板5交替给传送带2传送纸板从而保障了印刷的效率,四个U形框板5内部的两侧均开设有传动槽6,传动槽6的内部均安装有传动端7,U形框板5的两端均开设有安装口8,两个安装口8的内部之间活动安装有挡板9,挡板9的上部均开设有插口10,通过插口10的设置,

能够有效的将纸板插入到U形框板5内部,从而使纸板卡在两个传动端7之间进行传动。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,由图2给出,传动端7包括两个转动筒701,两个转动筒701分别转动安装在传动槽6的顶部和底部,且两个转动筒701的表面之间传动连接有转动带702,转动带702的表面等距离安装有放置板703,U形框板5的一侧安装有两个调速电机704,调速电机704的输出端与其中一个转动筒701的一端固定连接,从而能够有效的对纸板进行放置和传动,工人通过插口10将纸板插入到U形框板5的内部,并使纸板位于两个传动端7同一高度的两个放置板703的顶部之间,然后同步启动两个调速电机704,使其带动转动筒701进行转动,转动筒701的转动会使转动带702带动放置板703进行转动,从而使纸板随着放置板703下移并掉落至传送带2的表面进行传动。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,由图2给出,挡板9的中部安装有透明塑料板901,从而能够观察到U形框板5内部纸板传动的状况,并且通过拆卸挡板9能够及时对卡塞的纸板进行疏通操作。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图3给出,基座1的顶部开设有旋转槽11,旋转槽11的底部开设有限位槽12。

[0026] 实施例五,在实施例一的基础上,由图4给出,U形框板5一侧底部的中部固定安装有套筒13,套筒13的内部滑动安装有滑块14,滑块14的顶部与套筒13内部的顶部之间安装有弹簧15,滑块14的底部安装有支撑杆16,支撑杆16的底部延伸至套筒13的外部并安装有滚轮17,滚轮17滚动卡接在旋转槽11的内部,从而使U形框板5能够准确的移动至传送带2的上方而进行纸板的输送,U形框板5在转动的过程中会使支撑杆16带动滚轮17在旋转槽11的内部进行移动,当滚轮17移动至限位槽12处时通过弹簧15的作用能够使滚轮17卡入到限位槽12,此时U形框板5正好位于传送带2的上方。

[0027] 实施例六,在实施例五的基础上,由图4给出,套筒13内部的底部安装有金属挡环1301,支撑杆16贯穿金属挡环1301,滑块14的底部环形等距离安装有金属撞击块1401,从而能够提醒工作人员U形框板5已经准确的知道到了指定的位置,当滚轮17移动至限位槽12处时通过弹簧15的作用能够使滚轮17卡入到限位槽12,同时滑块14会带动金属撞击块1401撞击金属挡环1301发出响声而提醒工作人员。

[0028] 工作原理:工作时,首先工人通过插口10将纸板插入到U形框板5的内部,并使纸板位于两个传动端7同一高度的两个放置板703的顶部之间,然后同步启动两个调速电机704,使其带动转动筒701进行转动,转动筒701的转动会使转动带702带动放置板703进行转动,从而使纸板随着放置板703下移并掉落至传送带2的表面进行传动;四个U形框板5的设置,能够保证纸板印刷的持续性;U形框板5在转动的过程中会使支撑杆16带动滚轮17在旋转槽11的内部进行移动,当滚轮17移动至限位槽12处时通过弹簧15的作用能够使滚轮17卡入到限位槽12,同时滑块14会带动金属撞击块1401撞击金属挡环1301发出响声而提醒工作人员,此时,U形框板5正好位于传送带2的上方,从而能够保证纸板输送的准确度。

[0029] 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。

[0030] 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。

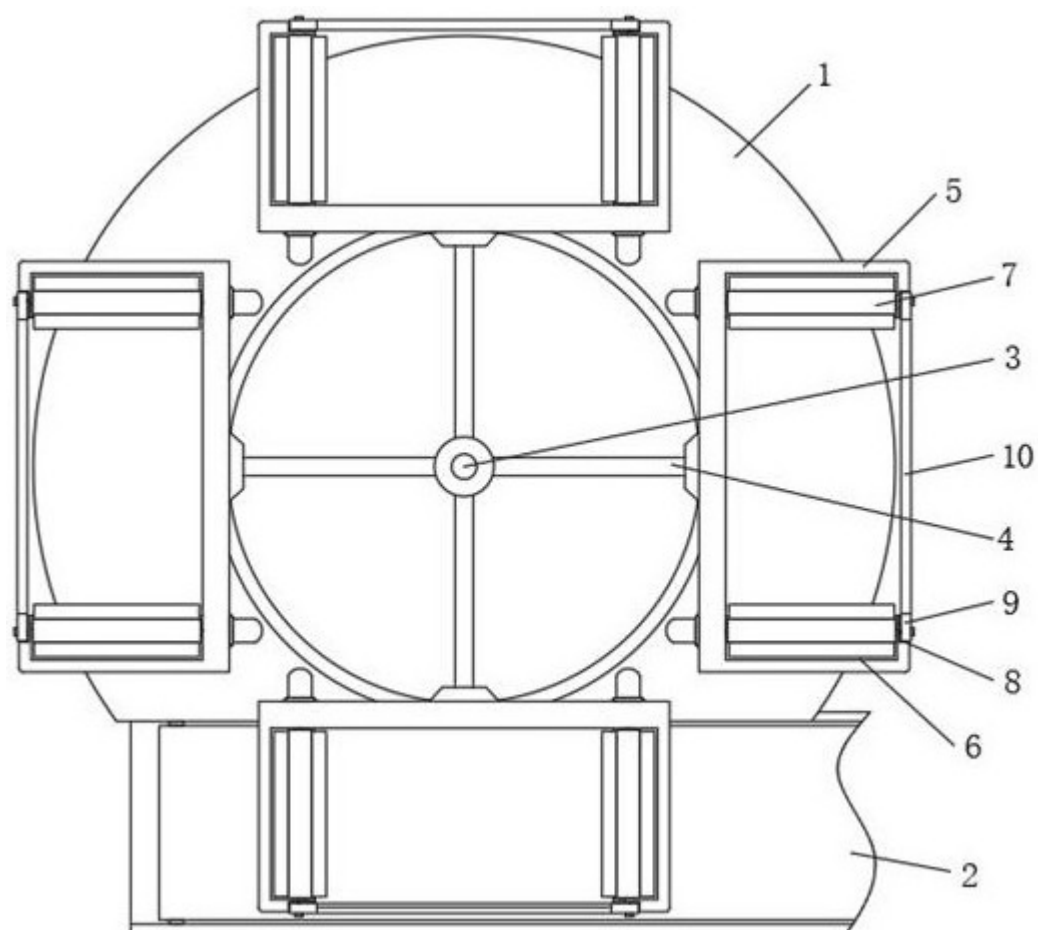


图1

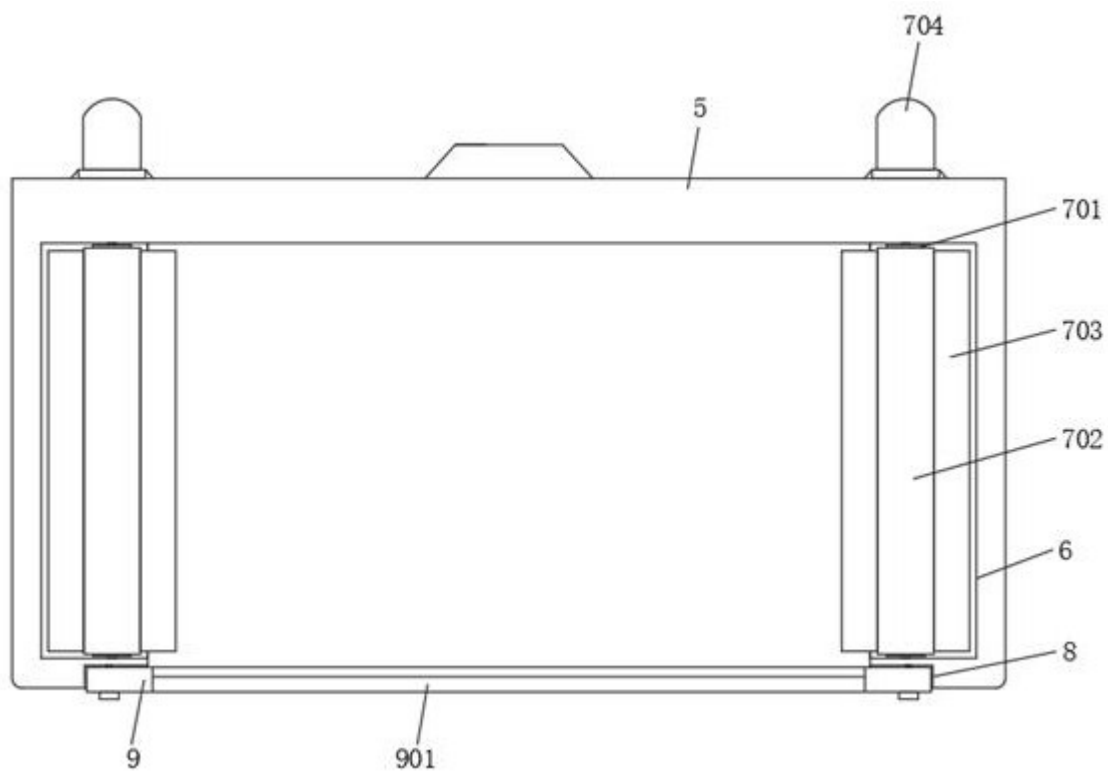


图2

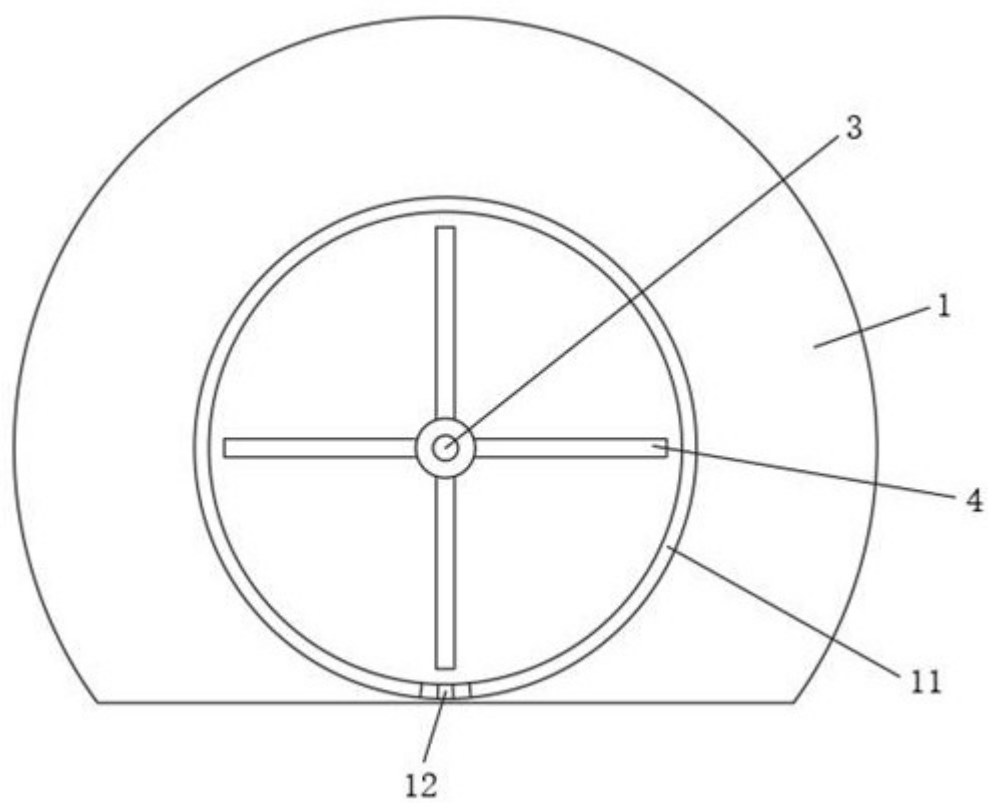


图3

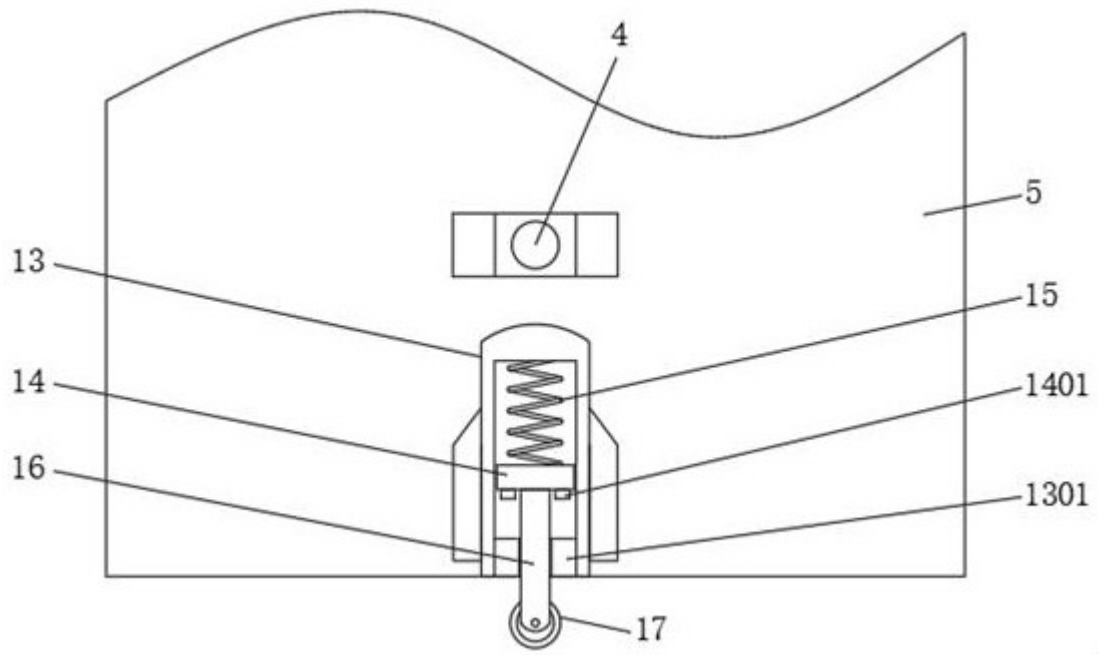


图4