



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206940053 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720707923.X

(22)申请日 2017.06.17

(73)专利权人 深圳市豪轩纸品有限公司

地址 518122 广东省深圳市坪山新区坑梓
老坑社区松子坑工业区第八栋**

(72)发明人 刘晓英

(51)Int. Cl.

B65H 29/18(2006.01)

B65H 31/38(2006.01)

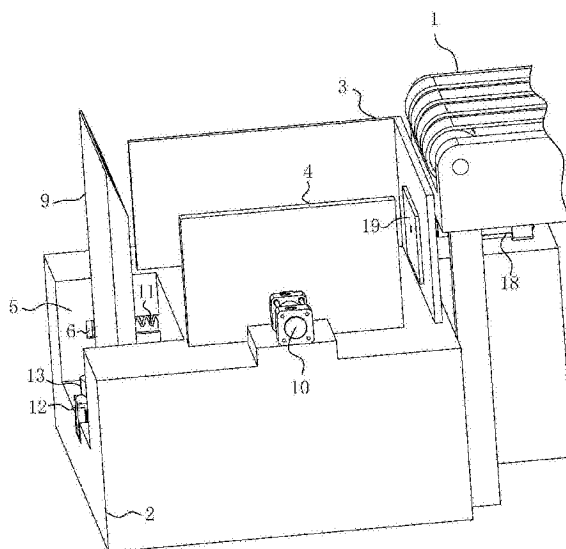
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种印刷机的收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机的收料装置，其技术方案要点：包括用于输送纸板的输送带，设置在输送带末端用于承接纸板的收集台，所述收集台上端面固定有用于挡住纸板的L形挡板，所述收集台上端面滑移连接有夹板，所述收集台上设有用于驱动夹板往复滑移的驱动机构，所述收集台上端面与侧面开设有连通的凹腔，所述凹腔内壁开设有滑槽，所述滑槽内置有滑块，所述滑块螺纹连接有横杆，所述横杆固定有用于挡住纸板的前板，所述收集台还设有用于驱动前板在滑槽内做往复滑移运动的驱动组件。本实用新型的收料装置在使用时，能够自动的整理收集台上的纸板，降低工作人员的劳动量。



1. 一种印刷机的收料装置,包括用于输送纸板的输送带(1),设置在输送带(1)末端用于承接纸板的收集台(2),其特征是:所述收集台(2)上端面固定有用于挡住纸板的L形挡板(3),所述收集台(2)上端面滑移连接有夹板(4),所述收集台(2)上设有用于驱动夹板(4)往复滑移的驱动机构,所述收集台(2)上端面与侧面开设有连通的凹腔(5),所述凹腔(5)内壁开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内置有滑块(7),所述滑块(7)螺纹连接有横杆(8),所述横杆(8)固定有用于挡住纸板的前板(9),所述收集台(2)还设有用于驱动前板在滑槽(6)内做往复滑移运动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述驱动机构包括固定在收集台(2)上的第一液压缸(10),所述第一液压缸(10)的活塞杆与所述夹板(4)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述驱动组件包括固定在滑槽(6)端部内壁的压缩弹簧(11),所述压缩弹簧(11)的一端与滑块(7)固定,还包括安装在收集台(2)上的电机(12),所述电机(12)的输出轴键连接有与前板(9)外壁相接触的凸轮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述驱动组件包括固定在滑槽(6)端部内壁的压缩弹簧(11),所述压缩弹簧(11)的一端与滑块(7)固定,还包括安装在收集台(2)上的第二液压缸(14),所述第二液压缸(14)的活塞杆与前板(9)的外侧相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述前板(9)上段设有与纸板相接触的倾斜面(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述倾斜面(15)开设有凹槽(16),所述凹槽(16)内安装有转轴,所述转轴套设有与纸板相接触的滚筒(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷机的收料装置,其特征是:所述L形挡板(3)外侧固定有第三液压缸(18),所述第三液压缸(18)的活塞杆穿过L形挡板(3)并在活塞杆的顶端固定有用于将纸板推送出来的推板(19)。

一种印刷机的收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种印刷机,尤其涉及一种印刷机的收料装置。

背景技术

[0002] 在印刷行业中,印刷机被广泛的应用,在纸箱制作过程中,常常需要在纸板上印刷一些图案、数字等,然后将这些印刷好的纸板经过压痕、开槽、折叠等工序制作成纸箱。

[0003] 目前,在印刷机的末端通常会设置有输送带,在输送带的末端会设置有用于收集纸板的收集台,纸板被印刷好后,会经过输送带,被输送至收集台上进行叠放收集。

[0004] 但是,从输送带上输送到收集台上的纸板,通常会杂乱无章的叠放在收集台上,需要人工不断的去整理这些纸板,非常的麻烦,然后将这些纸板打包运走。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种印刷机的收料装置,能够自动的整理收集台上的纸板,降低工作人员的劳动量。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种印刷机的收料装置,包括用于输送纸板的输送带,设置在输送带末端用于承接纸板的收集台,所述收集台上端面固定有用于挡住纸板的L形挡板,所述收集台上端面滑移连接有夹板,所述收集台上设有用于驱动夹板往复滑移的驱动机构,所述收集台上端面与侧面开设有连通的凹腔,所述凹腔内壁开设有滑槽,所述滑槽内置有滑块,所述滑块螺纹连接有横杆,所述横杆固定有用于挡住纸板的前板,所述收集台还设有用于驱动前板在滑槽内做往复滑移运动的驱动组件。

[0008] 采用上述技术方案,当输送带将纸板输送到收集台的过程中,可以同时开启驱动机构与驱动组件,驱动机构会带动夹板在收集台上往复滑移运动,可以使得叠放在收集台上的纸板两侧平齐,而驱动组件则可以驱动前板做前后往复运动,同样可以使叠放的纸板另外两侧平齐,通过夹板与前板的相互配合,可以自动的将叠放的纸板整理整齐,从而降低工作人员的劳动量,提高工作效率;当需要拿出纸板时,可以转动前板使其处于水平位置,从而可以很方便的将整理好的纸板取出来。

[0009] 本实用新型进一步设置:所述驱动机构包括固定在收集台上的第一液压缸,所述第一液压缸的活塞杆与所述夹板固定。

[0010] 采用上述技术方案,当需要驱动夹板做往复滑移运动时,可以很方便的开启第一液压缸带动夹板滑移而整理纸板。

[0011] 本实用新型进一步设置:所述驱动组件包括固定在滑槽端部内壁的压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端与滑块固定,还包括安装在收集台上的电机,所述电机的输出轴键连接有与前板外壁相抵触的凸轮。

[0012] 采用上述技术方案,当需要驱动前板往复运动时,可以很方便的开启电机,带动凸轮旋转,凸轮可以与压缩弹簧相互配合,从而可以带动前板在凹腔的内壁做往复滑移运动,

继而将叠放的纸板整理好。

[0013] 本实用新型进一步设置：所述驱动组件包括固定在滑槽端部内壁的压缩弹簧，所述压缩弹簧的一端与滑块固定，还包括安装在收集台上的第二液压缸，所述第二液压缸的活塞杆与前板的外侧相抵触。

[0014] 采用上述技术方案，当需要驱动前板往复运动时，可以开启第二液压缸驱动活塞杆运动，活塞杆可以与压缩弹簧一起配合，带动前板做往复滑移运动，从而将收集台上叠放的纸板整理好。

[0015] 本实用新型进一步设置：所述前板上段设有与纸板相接触的倾斜面。

[0016] 采用上述技术方案，当纸板从输送带上被传送至与倾斜面相接触时，倾斜面对纸板有一定的导向作用，使得纸板可以顺着倾斜面往下滑落至收集台上。

[0017] 本实用新型进一步设置：所述倾斜面开设有凹槽，所述凹槽内安装有转轴，所述转轴套设有与纸板相接触的滚筒。

[0018] 采用上述技术方案，当纸板与滚筒相接触时，滚筒会受力旋转，从而会带动纸板往下滑落，同时，滚筒也会减少与纸板之间的摩擦力，使得纸板在滑落的过程中更加顺利。

[0019] 本实用新型进一步设置：所述L形挡板外侧固定有第三液压缸，所述第三液压缸的活塞杆穿过L形挡板并在活塞杆的顶端固定有用于将纸板推送出来的推板。

[0020] 采用上述技术方案，当需要取出收集台上叠放的纸板时，可以很方便的开启第三液压缸带动推板将叠放的纸板推出来，从而省去了人工去拉出这些纸板的这个过程，提高了工作效率。

[0021] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果，通过设置夹板、前板、驱动机构以及驱动组件，可以很方便的开启驱动机构与驱动组件，带动夹板与前板一起，将收集台上叠放的纸板进行夹持，使得杂乱无章的纸板叠放整齐，便于后期的包装，从而降低了工作人员的劳动量，提高了工作效率。

附图说明

[0022] 图1是实施例1的整体结构图；

[0023] 图2是实施例1中凹槽与滚筒的结构示意图；

[0024] 图3是实施例2中第二液压缸的位置关系示意图。

[0025] 附图标记：1、输送带；2、收集台；3、L形挡板；4、夹板；5、凹腔；6、滑槽；7、滑块；8、横杆；9、前板；10、第一液压缸；11、压缩弹簧；12、电机；13、凸轮；14、第二液压缸；15、倾斜面；16、凹槽；17、滚筒；18、第三液压缸；19、推板。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0028] 实施例1：一种印刷机的收料装置，图1和图2所示，包括用于输送纸板的输送带1，在输送带1的输出端放置有用于承接纸板的收集台2，在收集台2的上端面固定有L形挡板3，

在收集台2上端面还滑移连接有夹板4,且收集台2上安装有第一液压缸10,第一液压缸10的活塞杆与夹板4固定;在收集台2上端面与侧面开设有相互连通的凹腔5,在凹腔5内相对称的两侧内壁均开设有滑槽6,滑槽6内置有滑块7,滑槽6的端部内壁固定有压缩弹簧11,压缩弹簧11的一端固定在滑块7上,且滑块7螺纹连接有横杆8,横杆8固定有用于挡住纸板的前板9,在收集台2的凹腔5上固定有电机12,电机12的输出轴键连接有与前板9的外侧相抵触的凸轮13。

[0029] 当输送带1将纸板输送到收集台2的过程中,可以开启第一液压缸10与电机12,第一液压缸10会带动夹板4在收集台2上做左右往复滑移运动,可以使得叠放在收集台2上的纸板两侧平齐;而电机12会带动凸轮13旋转,凸轮13与压缩弹簧11一起配合,可以驱动前板9做前后往复的滑移运动,使得叠放的纸板另外的两侧也平齐。通过夹板4与前板9的往复滑移运动,可以自动的将叠放的纸板整理整齐,从而可以降低工作人员的劳动量,提高工作效率;当需要拿出纸板时,则可以转动前板9使其处于水平位置,从而可以很方便的将整理好的纸板拿出来。

[0030] 其中,前板9的上段内侧设有倾斜面15,倾斜面15上开设有凹槽16,凹槽16内安装有转轴,且转轴上套设有滚筒17,当纸板从输送带1被传送到收集台2的过程中,会碰触到倾斜面15与滚筒17,而纸板可以顺着倾斜面15与滚筒17往下滑落,同时,滚筒17还会对纸板有一定的输送作用,在与纸板接触的过程中,还可以减少两者之间的摩擦力,使纸板滑落下来更加的顺畅。

[0031] 另外,在L形挡板3的外壁安装有第三液压缸18,第三液压缸18的活塞杆穿过L形挡板3,并在活塞杆的顶端固定有推板19,当需要将收集台2上的纸板取出时,可以先转动前板9,再开启第三液压缸18驱动推板19,将叠放的纸板很轻易的推送出来,从而可以省去人力将纸板推拉出来的这个环节,提高了工作效率。

[0032] 实施例2:一种印刷机的收料装置,如图3所示,与实施例1的不同之处在于在收集台2的凹腔5上安装有第二液压缸14,第二液压缸14的活塞杆与前板9的外侧相抵触,当需要驱动前板9时,可以开启第二液压缸14驱动活塞杆运动,活塞杆可以与压缩弹簧11一起配合,带动前板9做往复滑移运动,从而将收集台2上叠放的纸板整理平齐。

[0033] 工作过程:当需要整理收集台2上的纸板时,可以开启第一液压缸10与电机12,第一液压缸10会带动夹板4在收集台2上做往复滑移运动,而电机12会带动凸轮13旋转,凸轮13与压缩弹簧11一起配合,可以驱动前板9做前后往复的滑移运动,夹板4与前板9一起配合就可以将收集台2上叠放的纸板整理平齐;当需要拿出叠放的纸板时,可以转动前板9使其处于水平位置,再开启第三液压缸18,带动推板19将叠放的纸板推送出收集台2,然后就可以很方便的将纸板拿起。

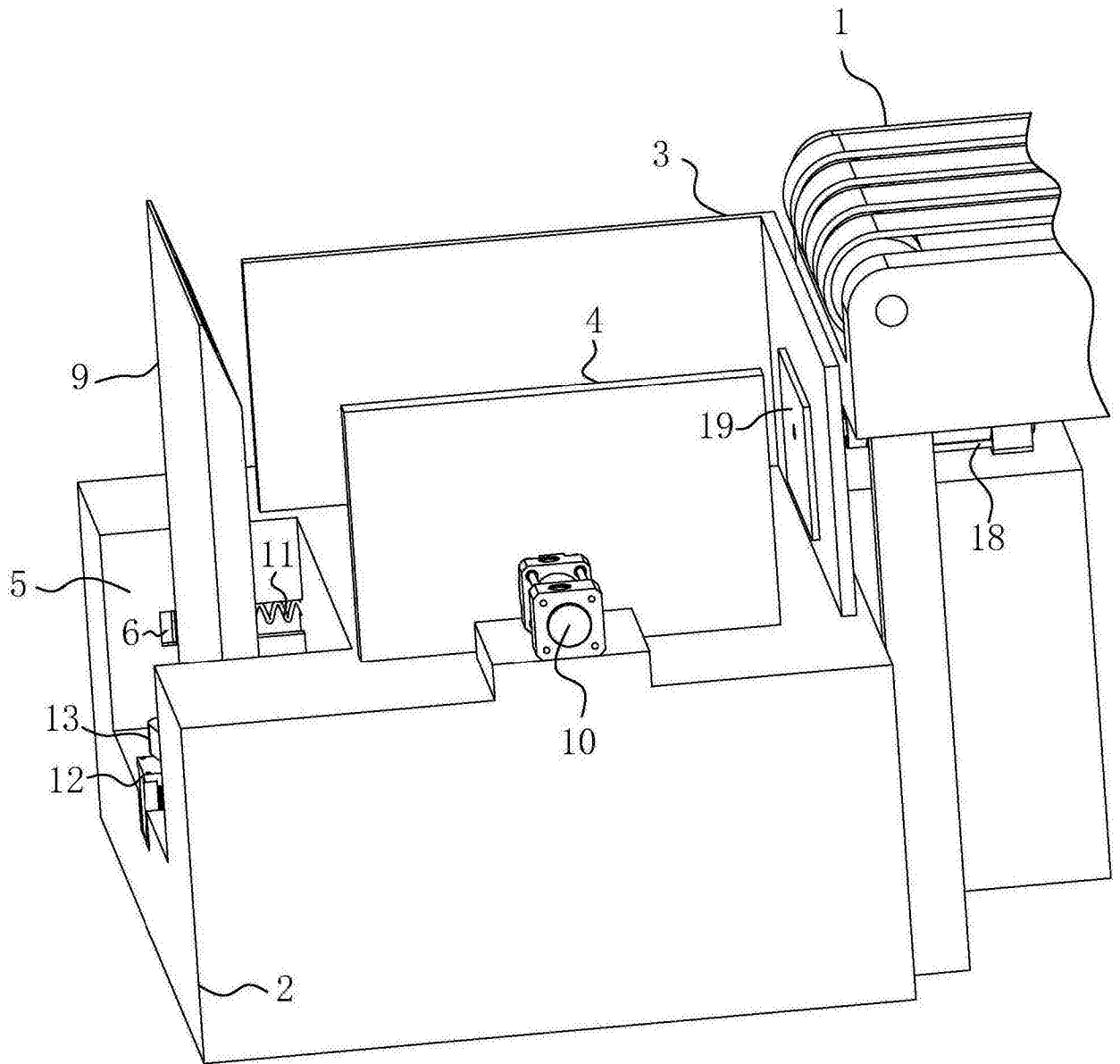


图1

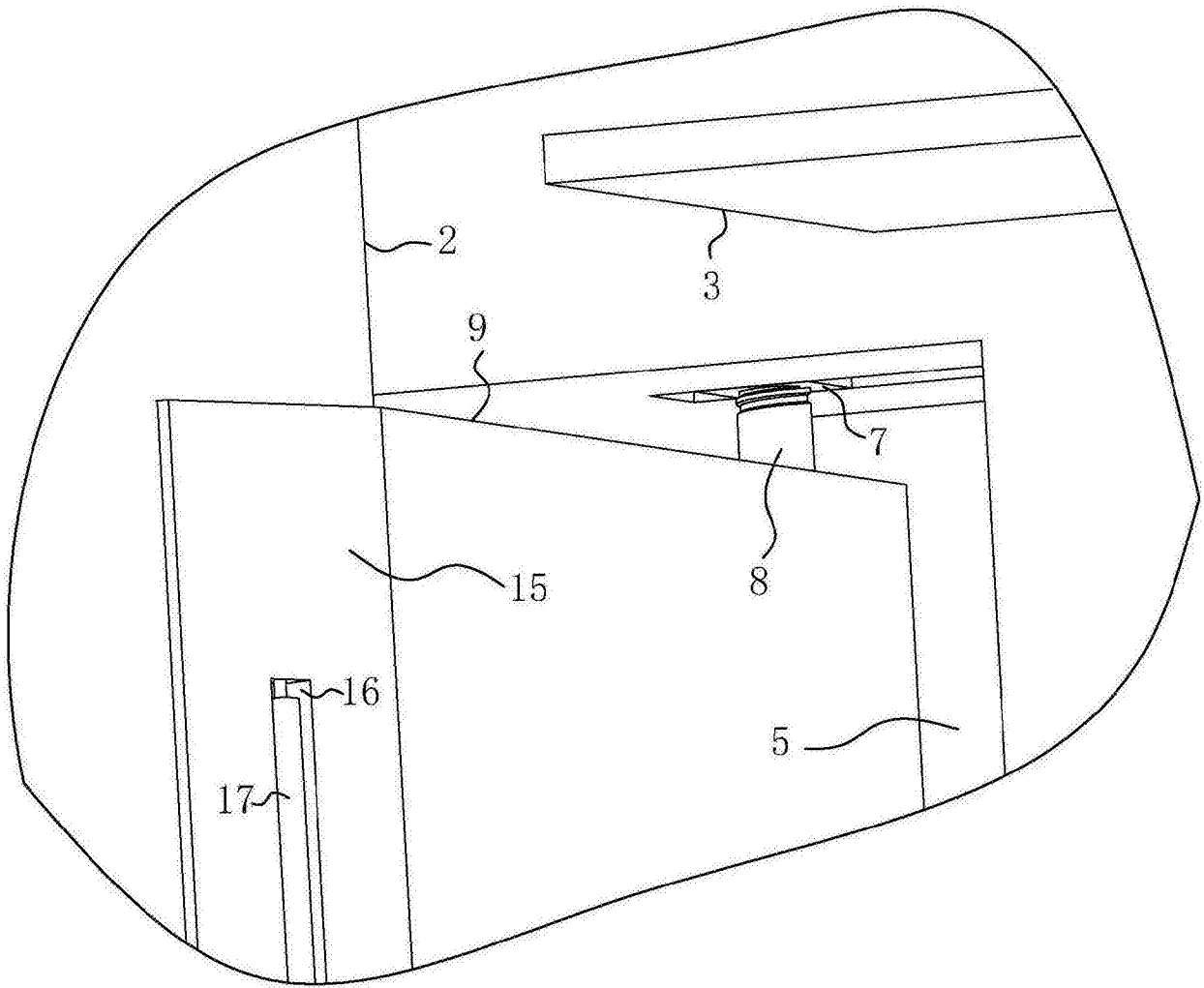


图2

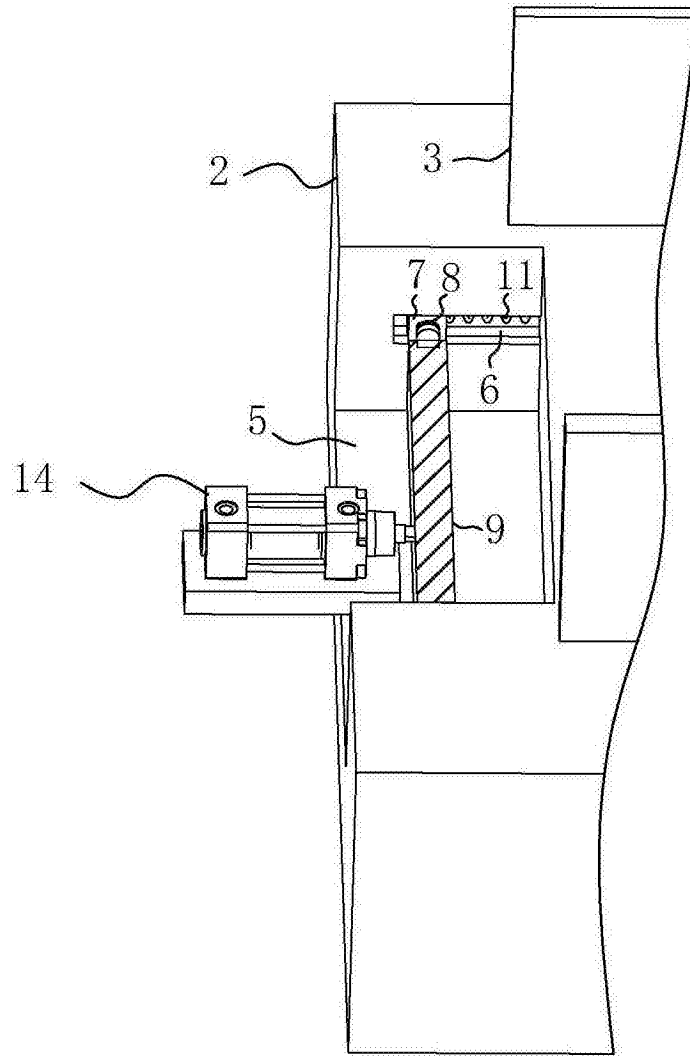


图3