



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213226500 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021954118.5

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 浙江康隆电子科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区329国道
与越东路东北角4幢厂房5009号

(72) 发明人 黄曙

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限公司 33343
代理人 李星男

(51) Int. Cl.
B26D 7/18 (2006.01)

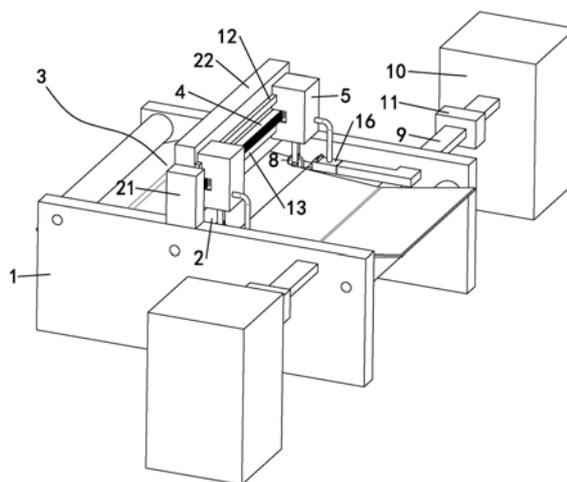
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分切机的废边收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分切机的废边收集装置,包括机架和设置于机架上的分切辊,所述分切辊水平设置且其两端旋转连接于所述机架的内壁,所述分切辊的上方设置有分切支架,所述分切支架的两端固定于所述机架上,所述分切支架的后侧壁上设置有齿条,所述分切支架的后侧设置有分切收集架,所述分切收集架滑动连接于所述分切支架的侧壁,所述分切收集架内设置有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上设置有齿轮,所述齿轮和所述齿条相啮合,所述分切收集架的下端设置有切割刀,所述分切收集架远离所述分切支架的侧壁上设置收集管,所述收集管远离所述分切收集架的一端连接有收集箱,所述收集管靠近所述收集箱的一端设置有抽风机。



1. 一种分切机的废边收集装置,包括机架(1)和设置于机架(1)上的分切辊(2),所述分切辊(2)水平设置且其两端旋转连接于所述机架(1)的内壁,其特征在于:所述分切辊(2)的上方设置有分切支架(3),所述分切支架(3)的两端固定于所述机架(1)上,所述分切支架(3)的后侧壁上设置有齿条(4),所述齿条(4)的长度和分切辊(2)的长度相同,所述分切支架(3)的后侧设置有分切收集架(5),所述分切收集架(5)滑动连接于所述分切支架(3)的侧壁,所述分切收集架(5)内设置有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出轴上设置有齿轮(7),所述齿轮(7)和所述齿条(4)相啮合,所述分切收集架(5)的下端设置有切割刀(8),所述分切收集架(5)远离所述分切支架(3)的侧壁上设置收集管(9),所述收集管(9)远离所述分切收集架(5)的一端连接有收集箱(10),所述收集管(9)靠近所述收集箱(10)的一端设置有抽风机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述分切收集架(5)的数量为两个,且分别位于所述分切辊(2)两端的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述齿条(4)的上下两侧分别设置有上滑轨(12)和下滑轨(13),所述上滑轨(12)和下滑轨(13)的长度和齿条(4)的长度相同,所述分切收集架(5)靠近所述分切支架(3)一侧的上下两端分别设置有滑动块一(14)和滑动块二(15),所述滑动块一(14)和滑动块二(15)分别滑动连接于所述上滑轨(12)和下滑轨(13)上。

4. 根据权利要求1所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述收集管(9)靠近切割刀(8)的一端设置有废边进入通道(16),所述废边进入通道(16)远离所述收集管(9)的端口为扁平状。

5. 根据权利要求4所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述废边进入通道(16)远离所述收集管(9)的端口处设置有关合板(17),所述废边进入通道(16)的上端开设有矩形插口(18),所述关合板(17)竖直插设于所述矩形插口(18)内。

6. 根据权利要求5所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述矩形插口(18)的一侧开设有水平设置的紧固孔,所述紧固孔内螺纹连接有紧固螺栓(19),所述紧固螺栓(19)靠近所述关合板(17)的一端抵紧于所述关合板(17)的侧壁。

7. 根据权利要求6所述的一种分切机的废边收集装置,其特征是:所述紧固螺栓(19)远离所述关合板(17)的一端设置有塑料旋钮(20)。

一种分切机的废边收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切设备技术领域,尤其涉及一种分切机的废边收集装置。

背景技术

[0002] 分切机又称分条机,是一种将宽卷材料进行纵向切割成若干所需规格带条的设备,是纸管生产中的重要加工设备。大纸卷通过分切机的刀轴后,大纸卷便会被分切成多个并列设置且宽度符合要求的纸条。大纸卷被切割成纸条的过程中,分切机的两侧会接连不断地产生不需要的废边,这些废边若不及时收集,容易在多个传动辊之间造成缠绕卡死的问题。为了不使废边影响到分切机的正常运转,操作者需要频繁地使用工具将废边耙出并对废边进行收集。

[0003] 但是通过人为收集废边的方式不仅费时费力,给操作者的操作带来诸多不便,同时还严重降低了废边的收集效率。另外,在切割宽度较窄的纸条时,产生的废边位于靠近设备内部的位置,操作者很难再手动对该位置的废边进行收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种分切机的废边收集装置,能替代传统人工收集废边的方式,自动对废边进行处理和收集,减少了操作者的工作量,有利于提高废边的收集效率。另外,废边收集装置能够根据切割位置进行移动,确保在废边收集时具有较高的效率。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种分切机的废边收集装置,包括机架和设置于机架上的分切辊,所述分切辊水平设置且其两端旋转连接于所述机架的内壁,所述分切辊的上方设置有分切支架,所述分切支架的两端固定于所述机架上,所述分切支架的后侧壁上设置有齿条,所述齿条的长度和分切辊的长度相同,所述分切支架的后侧设置有分切收集架,所述分切收集架滑动连接于所述分切支架的侧壁,所述分切收集架内设置有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上设置有齿轮,所述齿轮和所述齿条相啮合,所述分切收集架的下端设置有切割刀,所述分切收集架远离所述分切支架的侧壁上设置收集管,所述收集管远离所述分切收集架的一端连接有收集箱,所述收集管靠近所述收集箱的一端设置有抽风机。

[0006] 通过上述技术方案,分切收集架滑动连接于所述分切支架的侧壁,启动伺服电机使齿轮进行旋转,齿轮在齿条上进行转动时能够带动分切收集架及设置于分切收集架上的部件一起沿分切支架的长度方向进行移动,通过改变伺服电机输出轴的旋转方向能改变分切收集架的移动方向。根据纸卷的宽度分切收集架能在分切支架上调节位置,且切割刀和收集管能同时进行移动,将分切收集架移动至靠近纸卷的边缘位置一方面使切割刀将纸卷边缘的废边切割下来,另一方面能及时对废边进行收集。抽风机使收集管内产生负压,废边被吸入到收集管中并在收集管内向抽风机一侧运动,最终进入到收集箱内,方便操作人员集中对其进行处理。

[0007] 本实用新型还进一步设置为:所述分切收集架的数量为两个,且分别位于所述分

切辊两端的上方。

[0008] 通过上述技术方案,纸卷在分切辊在被分切后,纸卷的两侧会产生废边,两侧分别设置分切收集架能对两侧产生的废边同时进行收集。

[0009] 本实用新型还进一步设置为:所述齿条的上下两侧分别设置有上滑轨和下滑轨,所述上滑轨和下滑轨的长度和齿条的长度相同,所述分切收集架靠近所述分切支架一侧的上下两端分别设置有滑动块一和滑动块二,所述滑动块一和滑动块二分别滑动连接于所述上滑轨和下滑轨上。

[0010] 通过上述技术方案,分切收集架在移动过程中滑动块一和滑动块二分别在上滑轨和下滑轨上进行滑动,从而使分切收集架在移动时更加稳定。

[0011] 本实用新型还进一步设置为:所述收集管靠近切割刀的一端设置有废边进入通道,所述废边进入通道远离所述收集管的端口为扁平状。

[0012] 通过上述技术方案,扁平状的端口能使废边更容易通过端口进入到收集管内,防止废边在收集管口处造成堵塞。

[0013] 本实用新型还进一步设置为:所述废边进入通道远离所述收集管的端口处设置有关合板,所述废边进入通道的上端开设有矩形插口,所述关合板竖直插设于所述矩形插口内。

[0014] 通过上述技术方案,关合板能够调节废边进入通道端口的高度大小,从而能根据所切割的纸的厚度调节适合的高度,使废边能更好地进入到废边进入通道内且不会在端口处产生距离抖动。

[0015] 本实用新型还进一步设置为:所述矩形插口的一侧开设有水平设置的紧固孔,所述紧固孔内螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓靠近所述关合板的一端抵紧于所述关合板的侧壁。

[0016] 通过上述技术方案,紧固螺栓能对开合板的位置起到固定作用。

[0017] 本实用新型还进一步设置为:所述紧固螺栓远离所述关合板的一端设置有塑料旋钮。

[0018] 通过上述技术方案,塑料旋钮能方便操作人员转动紧固螺栓。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型分切收集架的内部结构示意图。

[0022] 图中标号含义:1、机架;2、分切辊;3、分切支架;4、齿条;5、分切收集架;6、伺服电机;7、齿轮;8、切割刀;9、收集管;10、收集箱;11、抽风机;12、上滑轨;13、下滑轨;14、滑动块一;15、滑动块二;16、废边进入通道;17、关合板;18、矩形插口;19、紧固螺栓;20、塑料旋钮;21、立柱;22、安装板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0024] 以下参考图1至图3对本实用新型进行说明。

[0025] 一种分切机的废边收集装置,包括机架1和设置于机架1上的分切辊2,分切辊2水平设置且其两端旋转连接于机架1的内壁,分切辊2上沿其长度方向排列开设有若干刀槽。分切辊2的上方设置有分切支架3,本实施例中分切支架3包括二立柱21和安装板22,二立柱21分别通过螺丝固定于机架1的两侧上端位置,安装板22的两端通过螺丝固定于二立柱21的内侧,且安装板22位于分切辊2的正上方。分切支架3的后侧壁上设置有齿条4,齿条4水平设置且齿条4的长度和分切辊2的长度相同。齿条4的上下两侧分别设置有上滑轨12和下滑轨13,上滑轨12和下滑轨13和齿条4平行设置,上滑轨12和下滑轨13的长度和齿条4的长度相同。

[0026] 分切支架3的后侧设置有分切收集架5,分切收集架5的数量为两个,且分别位于分切辊2两端的上方位置,纸卷在分切辊2在被分切后,纸卷的两侧会产生废边,两侧分别设置分切收集架5能对两侧产生的废边同时进行收集。分切收集架5滑动连接于分切支架3的侧壁,根据纸卷的宽度分切收集架5能在分切支架3上调节位置,将分切收集架5移动至靠近纸卷的边缘位置处能更好的对废边进行收集。分切收集架5内设置有伺服电机6,伺服电机6竖直向下设置,伺服电机6的输出轴上设置有齿轮7,齿轮7和齿条4相啮合。启动伺服电机6使齿轮7进行旋转,齿轮7在齿条4上进行转动时能够带动分切收集架5及设置于分切收集架5上的部件一起沿安装板22的长度方向进行移动,通过改变伺服电机6输出轴的旋转方向能改变分切收集架5的移动方向。分切收集架5靠近分切支架3一侧的上下两端分别设置有滑动块一14和滑动块二15,滑动块一14和滑动块二15分别滑动连接于上滑轨12和下滑轨13上。分切收集架5在移动过程中滑动块一14和滑动块二15分别在上滑轨12和下滑轨13上进行滑动,从而使分切收集架5在移动时更加稳定。

[0027] 分切收集架5的下端设置有切割刀8,切割刀8的下端位于分切辊2的刀槽内,纸卷在分切辊2上进行移动过程中切割刀8能将纸卷边缘处的废边切割下来。分切收集架5远离分切支架3的侧壁上设置收集管9,收集管9靠近切割刀8的一端设置有废边进入通道16,被切割刀8切割下来的废边通过废边进入通道16进入到收集管9中被进行收集,防止使废边影响到分切机的正常运转。收集管9远离分切收集架5的一端连接有收集箱10,收集管9靠近收集箱10的一端设置有抽风机11,通过抽风机11使收集管9内产生负压,废边被吸入到收集管9中并在收集管9内向抽风机11一侧运动,最终进入到收集箱10内,方便操作人员集中对其进行处理。废边进入通道16远离收集管9的端口为扁平状,扁平状的端口能使废边更容易通过端口进入到收集管9内,防止废边在收集管9口处造成堵塞。废边进入通道16远离收集管9的端口处设置有关合板17,废边进入通道16的上端开设有矩形插口18,关合板17竖直插设于矩形插口18内。关合板17能够调节废边进入通道16端口的高度大小,从而能根据所切割的纸的厚度调节适合的高度,使废边能更好地进入到废边进入通道16内且不会在端口处产生距离抖动。矩形插口18的一侧开设有水平设置的紧固孔,紧固孔内螺纹连接有紧固螺栓19,紧固螺栓19远离关合板17的一端设置有塑料旋钮20,塑料旋钮20能方便操作人员转动紧固螺栓19。紧固螺栓19靠近关合板17的一端抵紧于关合板17的侧壁,紧固螺栓19能对开合板的位置起到固定作用。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假

设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

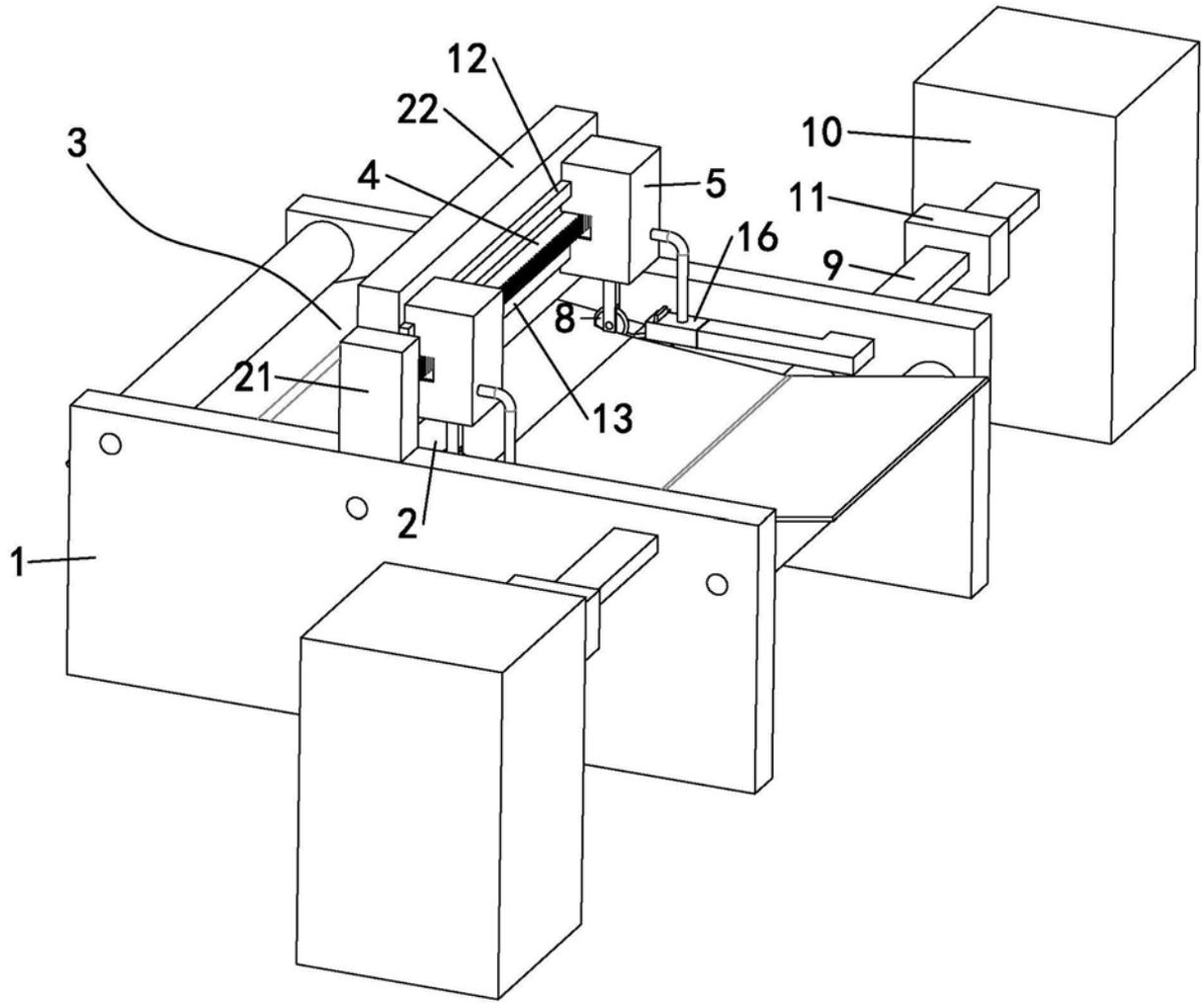


图1

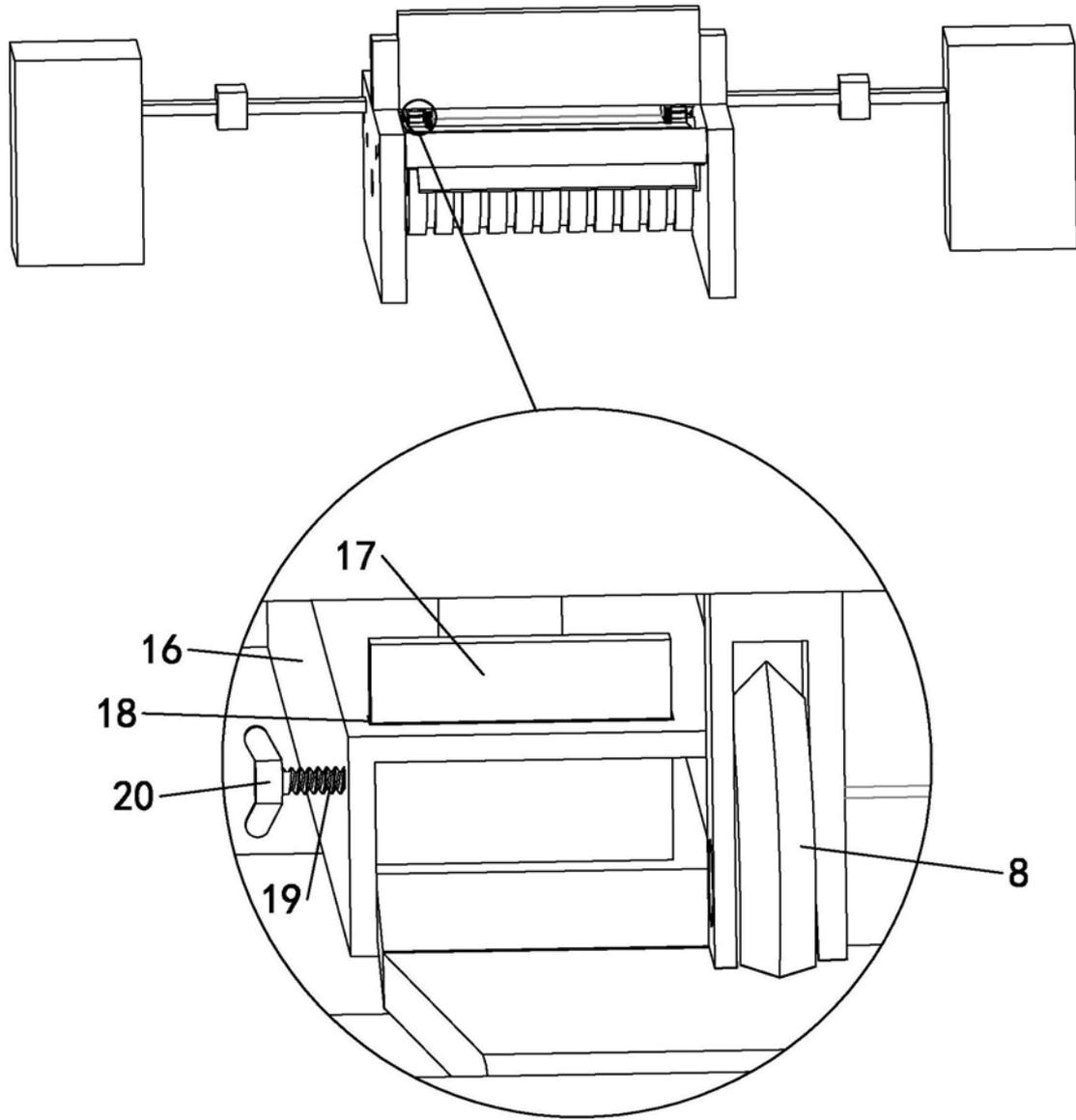


图2

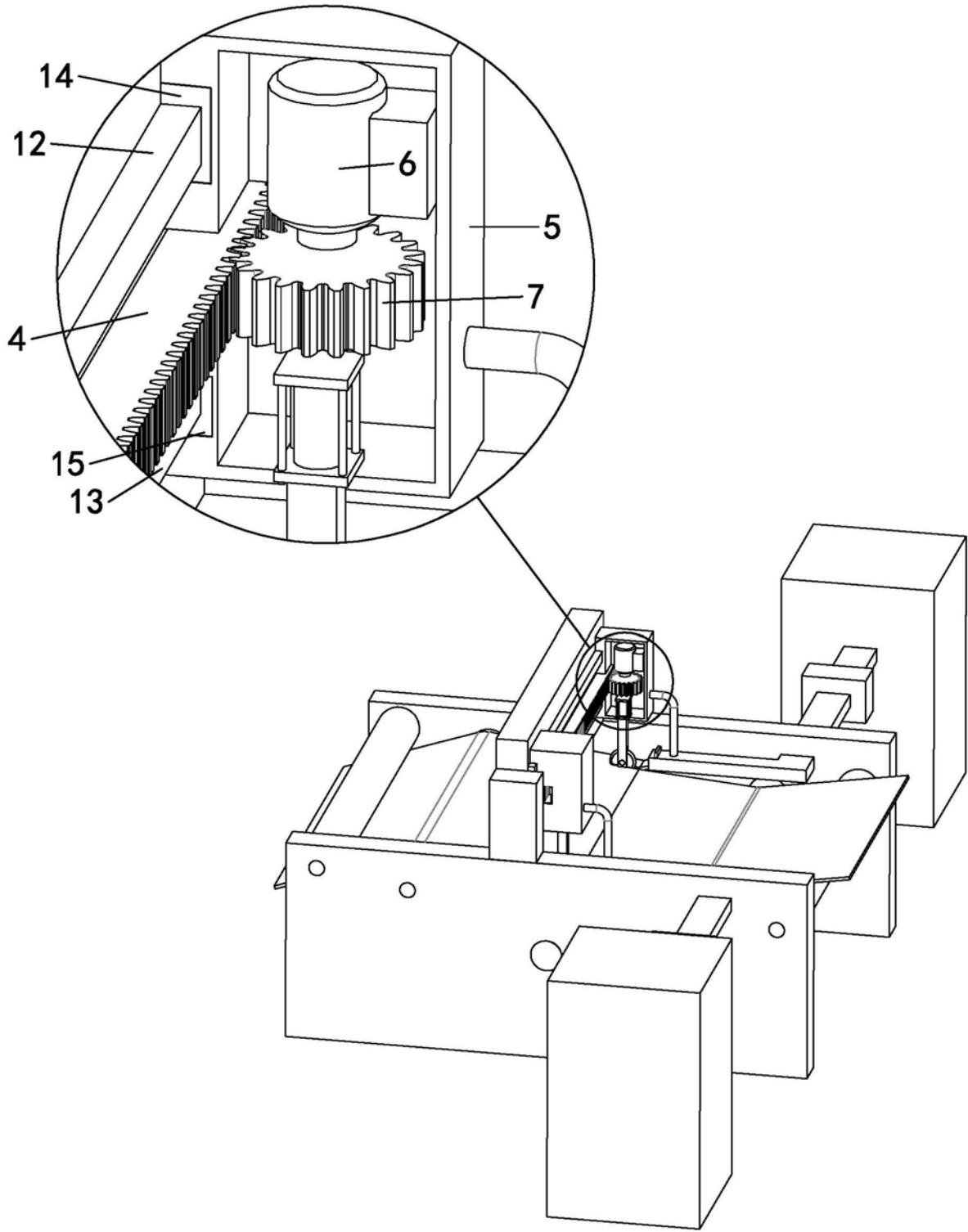


图3