



(21) 申请号 202323326537.0

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 上海爱箔乐铝箔制品有限公司

地址 201605 上海市松江区新浜工业园区
红牡丹路58号第2幢

(72) 发明人 陈城

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 陈国辉

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

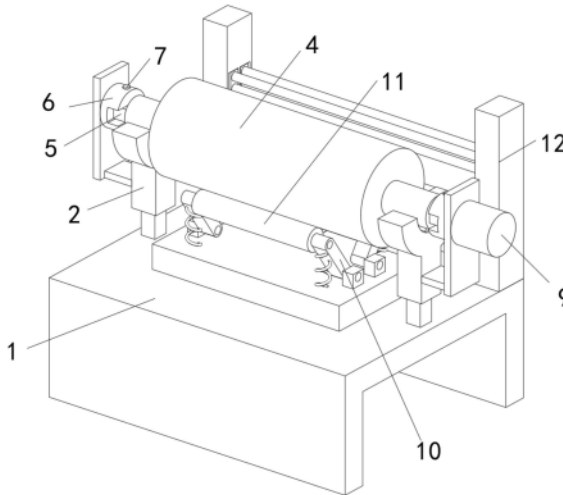
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,包括安装底座、限位柱和安装块,所述安装底座的上表面安装有2个侧支架,且侧支架上端设置有弧形凹槽,并且侧支架凹槽的内壁嵌入式安装有辅助滚轮。该便于撕断铝箔的铝箔辊支架,设置有侧支架与缓冲胶辊,使本装置工作时,通过弧形设置的辅助滚轮对铝箔辊本体的转轴限位,提高稳定性的同时减少铝箔辊本体转轴的磨损,铝箔辊本体工作时通过侧支架与安装底座之间的弹簧进行缓冲,减少铝箔辊本体两端的损坏,通过2个缓冲胶辊对铝箔辊本体的中间部位支撑,通过2个连接杆转动挤压弹簧,从而对铝箔辊本体的中间部位缓冲,防止铝箔辊本体形变损坏,延长使用寿命。



1. 一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,包括安装底座(1)、限位柱(6)和安装块(13),其特征在于:所述安装底座(1)的上表面安装有2个侧支架(2),且侧支架(2)上端设置有弧形凹槽,并且侧支架(2)凹槽的内壁嵌入式安装有辅助滚轮(3),2个所述侧支架(2)之间设置有铝箔辊本体(4),且铝箔辊本体(4)的两端转轴表面均固定有连接块(5),所述侧支架(2)的侧表面设置有隔板,且侧支架(2)隔板的表面连接有限位柱(6),所述限位柱(6)的表面嵌入式安装有2个传动丝杆(7),且传动丝杆(7)一端的外表面安装有限位卡块(8),一侧所述侧支架(2)隔板的外表面固定有驱动电机(9),所述安装底座(1)的上表面设置有连接杆(10),且2个连接杆(10)之间安装有缓冲胶辊(11),所述安装底座(1)的上表面固定有2个限位板(12),且限位板(12)的表面设置有滑槽,并且限位板(12)滑槽的内壁设置有2个安装块(13),所述安装块(13)的表面连接有限位辊(14),所述安装底座(1)的上表面固定有2个电动推杆(15),且2个电动推杆(15)的输出端固定有切断刀具(16),所述切断刀具(16)两端的上表面均固定有挤压块(17),所述安装块(13)下端侧表面固定有联动柱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,其特征在于:所述安装底座(1)与侧支架(2)构成滑动连接,且安装底座(1)与侧支架(2)之间连接有弹簧,所述侧支架(2)与辅助滚轮(3)构成转动连接,且辅助滚轮(3)呈弧线设置,所述限位柱(6)的表面设置有开口,且限位柱(6)与连接块(5)构成卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,其特征在于:所述传动丝杆(7)与限位柱(6)构成转动连接,且传动丝杆(7)与限位卡块(8)构成螺纹连接,并且限位卡块(8)与限位柱(6)构成滑动连接,所述连接块(5)的表面设置有凹槽,且连接块(5)与限位卡块(8)构成卡合连接,所述驱动电机(9)的输出端贯穿侧支架(2)隔板的表面与一侧限位柱(6)固定连接,且限位柱(6)与侧支架(2)隔板构成转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,其特征在于:所述连接杆(10)与安装底座(1)构成转动连接,且连接杆(10)与安装底座(1)之间连接有弹簧,并且连接杆(10)与缓冲胶辊(11)构成转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,其特征在于:所述限位板(12)与安装块(13)构成滑动连接,且限位板(12)与安装块(13)之间连接有弹簧,并且安装块(13)与限位辊(14)构成转动连接,所述切断刀具(16)的高度大于挤压块(17)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,其特征在于:所述挤压块(17)的侧表面为倾斜设计,所述联动柱(18)的一端贯穿限位板(12)的表面,且限位板(12)的表面设置有倾斜的滑槽,并且联动柱(18)的表面与挤压块(17)的侧表面相贴合。

一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝箔加工技术领域,具体为一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架。

背景技术

[0002] 铝箔是一种用金属铝直接压延成薄片的烫印材料,其烫印效果与纯银箔烫印的效果相似,故又称假银箔,由于铝的质地柔软、延展性好,具有银白色的光泽,如果将压延后的薄片,用硅酸钠等物质裱在胶版纸上制成铝箔片,还可进行印刷,但铝箔本身易氧化而颜色变暗,摩擦、触摸等都会掉色,因此不适用于长久保存的书刊封面等的烫印;

[0003] 在铝箔的生产加工过程中一般通过铝箔辊对铝箔进行收卷保存,但是现有的铝箔辊在使用时,铝箔辊是由两端进行支承,使得铝箔辊的中间部位保持悬空状态,而收卷过程中,铝箔辊的整体重量逐渐增加,使得铝箔辊整体的重量压制在两端支撑点,容易导致铝箔滚两端磨损加剧,严重的会导致铝箔辊形变,不利于铝箔辊的辊形精度,影响后续对铝箔的收卷质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,以解决上述背景技术中提出的铝箔辊整体的重量压制在两端支撑点导致铝箔滚两端磨损加剧形变、不利于铝箔辊的辊形精度影响后续对铝箔的收卷质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,包括安装底座、限位柱和安装块,所述安装底座的上表面安装有2个侧支架,且侧支架上端设置有弧形凹槽,并且侧支架凹槽的内壁嵌入式安装有辅助滚轮,2个所述侧支架之间设置有铝箔辊本体,且铝箔辊本体的两端转轴表面均固定有连接块,所述侧支架的侧表面设置有隔板,且侧支架隔板的表面连接有限位柱,所述限位柱的表面嵌入式安装有2个传动丝杆,且传动丝杆一端的外表面安装有限位卡块,一侧所述侧支架隔板的外表面固定有驱动电机,所述安装底座的上表面设置有连接杆,且2个连接杆之间安装有缓冲胶辊,所述安装底座的上表面固定有2个限位板,且限位板的表面设置有滑槽,并且限位板滑槽的内壁设置有2个安装块,所述安装块的表面连接有限位辊,所述安装底座的上表面固定有2个电动推杆,且2个电动推杆的输出端固定有切断刀具,所述切断刀具两端的上表面均固定有挤压块,所述安装块下端侧表面固定有联动柱。

[0006] 优选的,所述安装底座与侧支架构成滑动连接,且安装底座与侧支架之间连接有弹簧,所述侧支架与辅助滚轮构成转动连接,且辅助滚轮呈弧线设置,所述限位柱的表面设置有开口,且限位柱与连接块构成卡合连接。

[0007] 采用上述技术方案,通过侧支架的滑动便于对收卷产生的压力进行缓冲,并且通过辅助滚轮便于铝箔辊本体进行转动。

[0008] 优选的,所述传动丝杆与限位柱构成转动连接,且传动丝杆与限位卡块构成螺纹连接,并且限位卡块与限位柱构成滑动连接,所述连接块的表面设置有凹槽,且连接块与限

位卡块构成卡合连接,所述驱动电机的输出端贯穿侧支架隔板的表面与一侧限位柱固定连接,且限位柱与侧支架隔板构成转动连接。

[0009] 采用上述技术方案,通过转动传动丝杆使其带动限位卡块滑动,使得限位卡块对连接块进行卡合固定。

[0010] 优选的,所述连接杆与安装底座构成转动连接,且连接杆与安装底座之间连接有弹簧,并且连接杆与缓冲胶辊构成转动连接。

[0011] 采用上述技术方案,通过连接杆的转动,便于通过缓冲胶辊对压力进行支撑缓冲。

[0012] 优选的,所述限位板与安装块构成滑动连接,且限位板与安装块之间连接有弹簧,并且安装块与限位辊构成转动连接,所述切断刀具的高度大于挤压块的高度。

[0013] 采用上述技术方案,通过切断刀具带动表面的挤压块进行滑动,使得挤压块推动联动柱。

[0014] 优选的,所述挤压块的侧表面为倾斜设计,所述联动柱的一端贯穿限位板的表面,且限位板的表面设置有倾斜的滑槽,并且联动柱的表面与挤压块的侧表面相贴合。

[0015] 采用上述技术方案,联动柱滑动后带动安装块进行运动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于撕断铝箔的铝箔辊支架:

[0017] 1.设置有侧支架与缓冲胶辊,使本装置工作时,通过侧支架对铝箔辊本体的转轴进行支撑,通过弧形设置的辅助滚轮对铝箔辊本体的转轴限位,提高稳定性的同时通过辅助滚轮的转动减少铝箔辊本体转轴的磨损,同时在铝箔辊本体工作时通过侧支架与安装底座之间的弹簧对压力进行缓冲,减少铝箔辊本体两端的损坏,并且通过2个缓冲胶辊对铝箔辊本体的中间部位进行支撑,在对收卷的铝箔进行贴合防皱的同时,通过2个连接杆转动挤压弹簧,从而对铝箔辊本体的中间部位缓冲,防止铝箔辊本体形变损坏,延长使用寿命;

[0018] 2.设置有限位柱与限位卡块,在使用本装置时,通过将铝箔辊本体两端的连接块插入限位柱的开口中进行安装,随后通过转动传动丝杆使其带动一端的限位卡块卡入连接块进行固定,随后通过驱动电机带动限位柱和铝箔辊本体转动,提高本装置工作时的稳定性,并且便于人员对铝箔辊本体进行拆卸维护,提高了本装置的实用性;

[0019] 3.设置有挤压块与限位辊,使本装置工作时,通过限位辊对进料铝箔进行夹持限位,在需要切断时,通过电动推杆推动切断刀具上升进行切割,此时挤压块随之上升并推动联动柱,使得联动柱随着限位板倾斜的滑槽运动,使得联动柱带动2个安装块滑动远离,便于安装块带动表面的限位辊对进料铝箔进行张紧,提高切割的效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型安装底座与侧支架连接立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧支架与铝箔辊本体连接立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型传动丝杆与限位卡块连接立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型挤压块与联动柱连接立体结构示意图。

[0024] 图中:1、安装底座;2、侧支架;3、辅助滚轮;4、铝箔辊本体;5、连接块;6、限位柱;7、传动丝杆;8、限位卡块;9、驱动电机;10、连接杆;11、缓冲胶辊;12、限位板;13、安装块;14、限位辊;15、电动推杆;16、切断刀具;17、挤压块;18、联动柱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于撕断铝箔的铝箔辊支架,包括安装底座1、侧支架2、辅助滚轮3、铝箔辊本体4、连接块5、限位柱6、传动丝杆7、限位卡块8、驱动电机9、连接杆10、缓冲胶辊11、限位板12、安装块13、限位辊14、电动推杆15、切断刀具16、挤压块17和联动柱18,安装底座1的上表面安装有2个侧支架2,且侧支架2上端设置有弧形凹槽,并且侧支架2凹槽的内壁嵌入式安装有辅助滚轮3,2个侧支架2之间设置有铝箔辊本体4,且铝箔辊本体4的两端转轴表面均固定有连接块5,安装底座1与侧支架2构成滑动连接,且安装底座1与侧支架2之间连接有弹簧,侧支架2与辅助滚轮3构成转动连接,且辅助滚轮3呈弧线设置,限位柱6的表面设置有开口,且限位柱6与连接块5构成卡合连接,在使用本装置时,首先将铝箔辊本体4两端的连接块5插入限位柱6的开口中进行安装,通过侧支架2与安装底座1之间的弹簧对放置铝箔辊本体4产生的冲击力进行缓冲,并且通过弧线设置的辅助滚轮3对铝箔辊本体4转轴进行支撑,减少铝箔辊本体4转轴的磨损。

[0027] 侧支架2的侧表面设置有隔板,且侧支架2隔板的表面连接有限位柱6,限位柱6的表面嵌入式安装有2个传动丝杆7,且传动丝杆7一端的外表面安装有限位卡块8,传动丝杆7与限位柱6构成转动连接,且传动丝杆7与限位卡块8构成螺纹连接,并且限位卡块8与限位柱6构成滑动连接,连接块5的表面设置有凹槽,且连接块5与限位卡块8构成卡合连接,驱动电机9的输出端贯穿侧支架2隔板的表面与一侧限位柱6固定连接,且限位柱6与侧支架2隔板构成转动连接,通过转动2个传动丝杆7使其带动一端的限位卡块8滑动,使得限位卡块8对连接块5进行卡合固定,提高本装置安装的稳定性,在工作时通过驱动电机9带动限位柱6和铝箔辊本体4转动从而对铝箔进行收放卷。

[0028] 一侧侧支架2隔板的外表面固定有驱动电机9,安装底座1的上表面设置有连接杆10,且2个连接杆10之间安装有缓冲胶辊11,连接杆10与安装底座1构成转动连接,且连接杆10与安装底座1之间连接有弹簧,并且连接杆10与缓冲胶辊11构成转动连接,在本装置工作时,通过2个缓冲胶辊11对铝箔辊本体4的表面进行贴合,便于对铝箔进行整平防止褶皱,并且通过连接杆10转动后压缩其与安装底座1之间的弹簧,从而对铝箔辊本体4中间部位进行支撑缓冲,防止铝箔辊本体4因自重而导致形变,保证收卷的质量。

[0029] 安装底座1的上表面固定有2个限位板12,且限位板12的表面设置有滑槽,并且限位板12滑槽的内壁设置有2个安装块13,安装块13的表面连接有限位辊14,安装底座1的上表面固定有2个电动推杆15,且2个电动推杆15的输出端固定有切断刀具16,限位板12与安装块13构成滑动连接,且限位板12与安装块13之间连接有弹簧,并且安装块13与限位辊14构成转动连接,切断刀具16的高度大于挤压块17的高度,在工作时通过限位辊14对铝箔进行夹持限位,在需要切断时,通过电动推杆15推动上端的切断刀具16滑动从而对铝箔进行切割,同时切断刀具16带动挤压块17滑动,使得挤压块17推动表面的联动柱18滑动。

[0030] 切断刀具16两端的上表面均固定有挤压块17,安装块13下端侧表面固定有联动柱18,挤压块17的侧表面为倾斜设计,联动柱18的一端贯穿限位板12的表面,且限位板12的表

面设置有倾斜的滑槽,并且联动柱18的表面与挤压块17的侧表面相贴合,使得联动柱18随着限位板12表面倾斜的滑槽水平滑动,同时联动柱18带动一端的安装块13滑动,而安装块13通过表面的限位辊14对铝箔进行张紧,从而提高本装置切割的效果。

[0031] 工作原理:在使用该便于撕断铝箔的铝箔辊支架时,首先将铝箔辊本体4两端的连接块5插入限位柱6开口,随后通过转动传动丝杆7带动限位卡块8滑动,使得限位卡块8与连接块5卡合固定,工作时通过驱动电机9带动限位柱6和铝箔辊本体4转动,通过辅助滚轮3对铝箔辊本体4转轴进行支撑减少磨损,同时通过侧支架2下端的弹簧减少铝箔辊本体4两端的压力,通过2个缓冲胶辊11对铝箔辊本体4的表面进行贴合,通过连接杆10转动后压缩下端弹簧对铝箔辊本体4中间部位进行支撑缓冲,防止铝箔辊本体4形变,切断时通过电动推杆15推动切断刀具16运动进行切割,同时挤压块17滑动推动联动柱18,使得联动柱18带动安装块13水平滑动,使得安装块13表面的限位辊14对铝箔进行张紧提高切割效果,增加了整体的实用性。

[0032] 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。

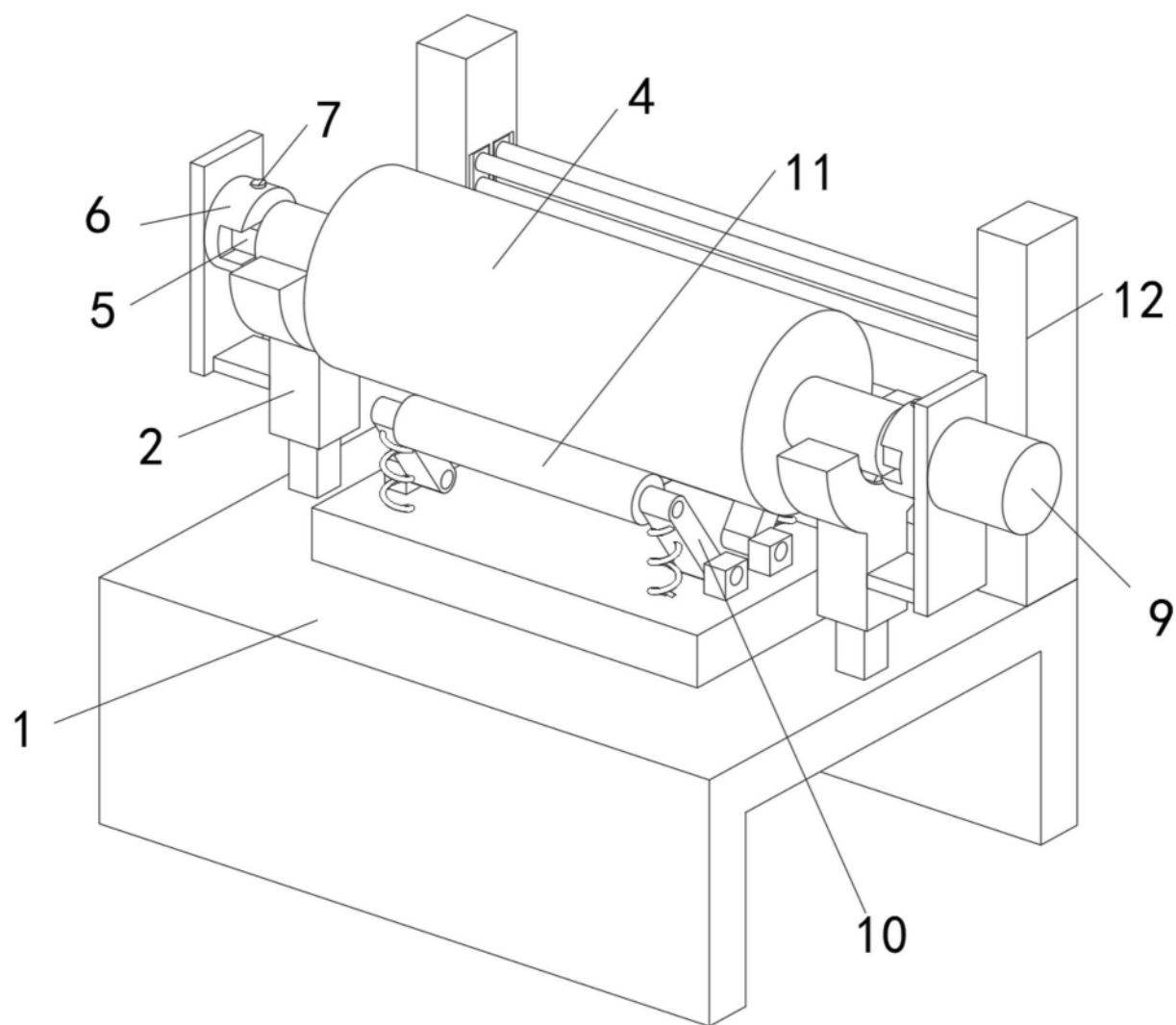


图1

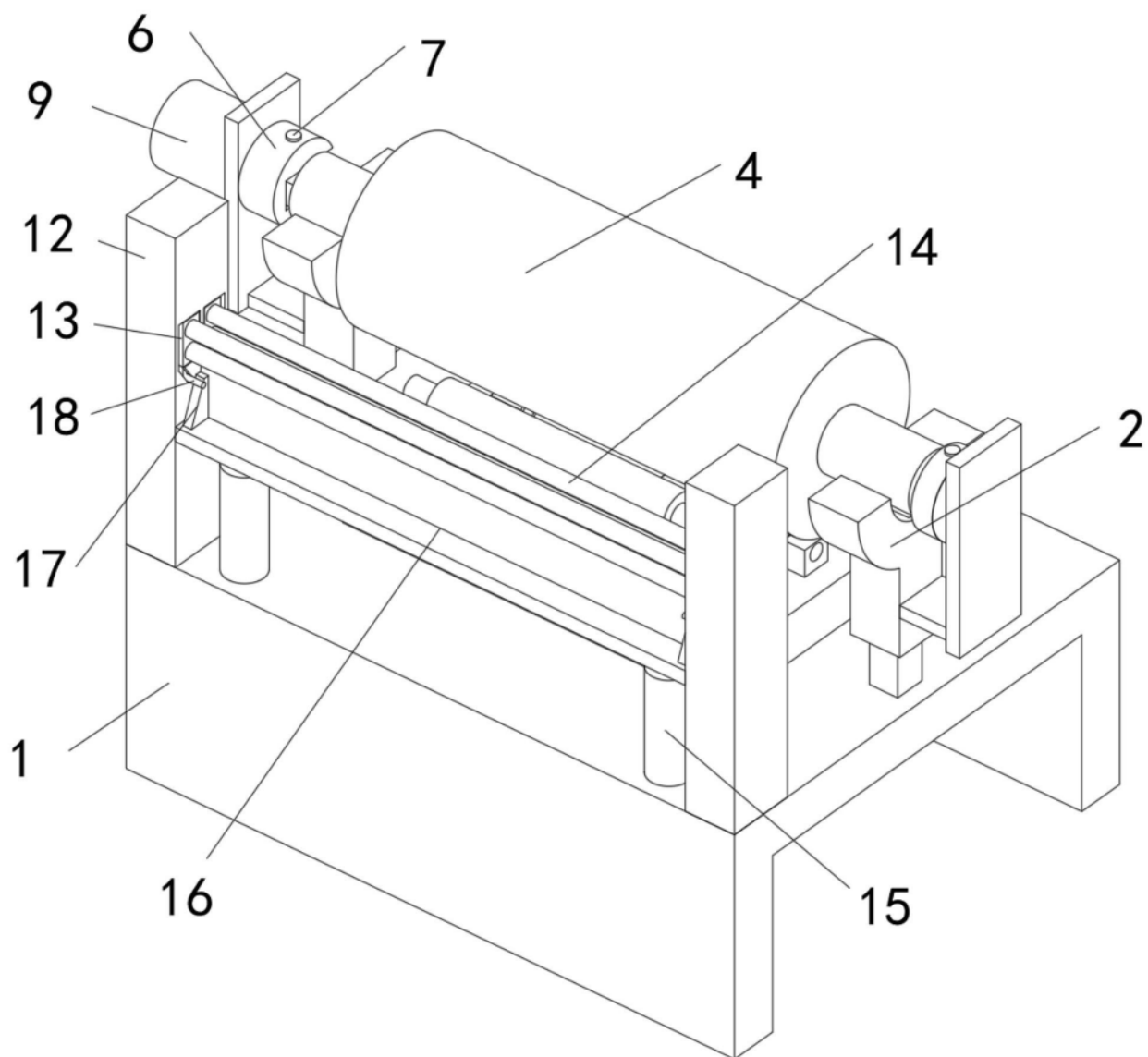


图2

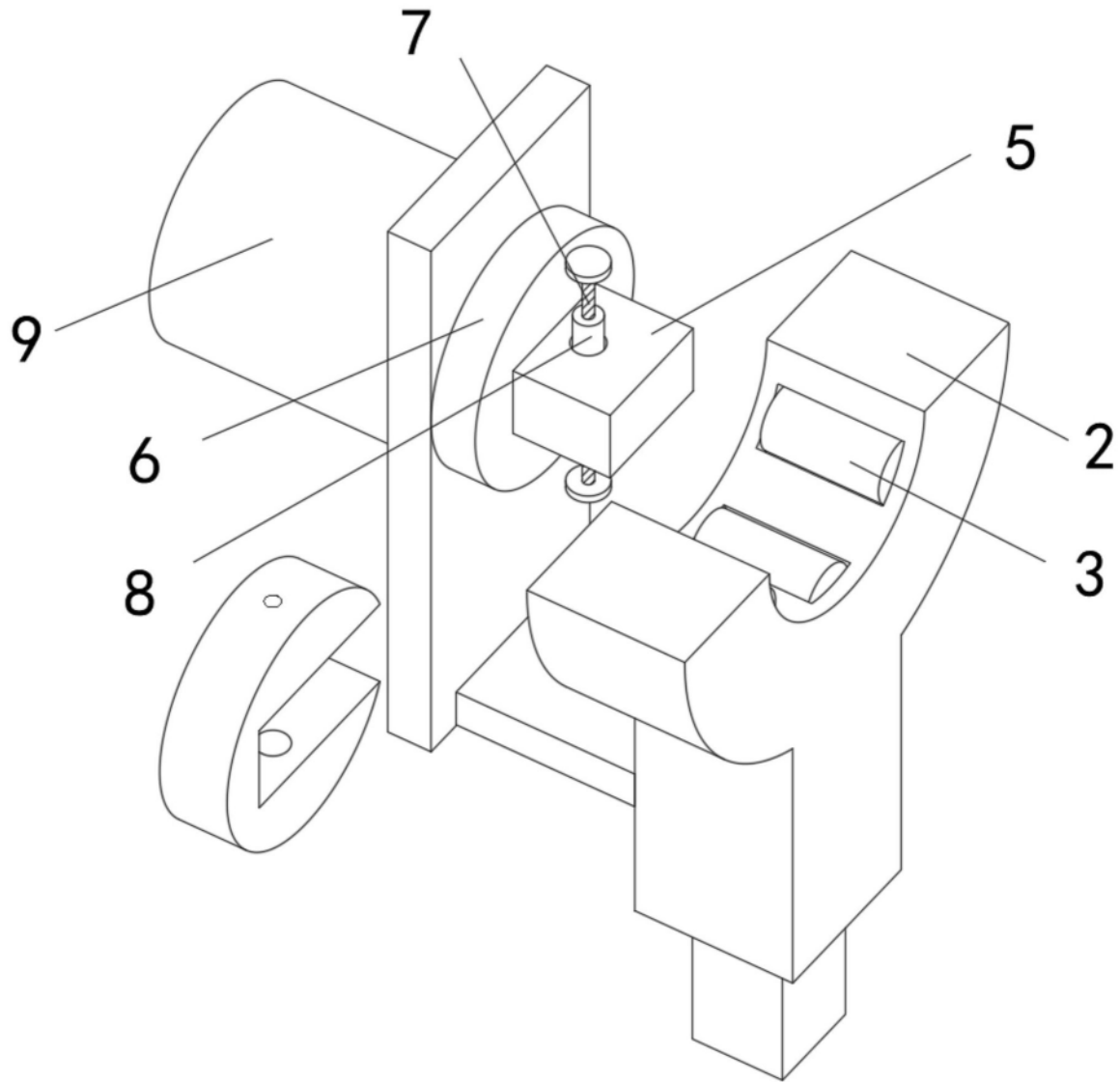


图3

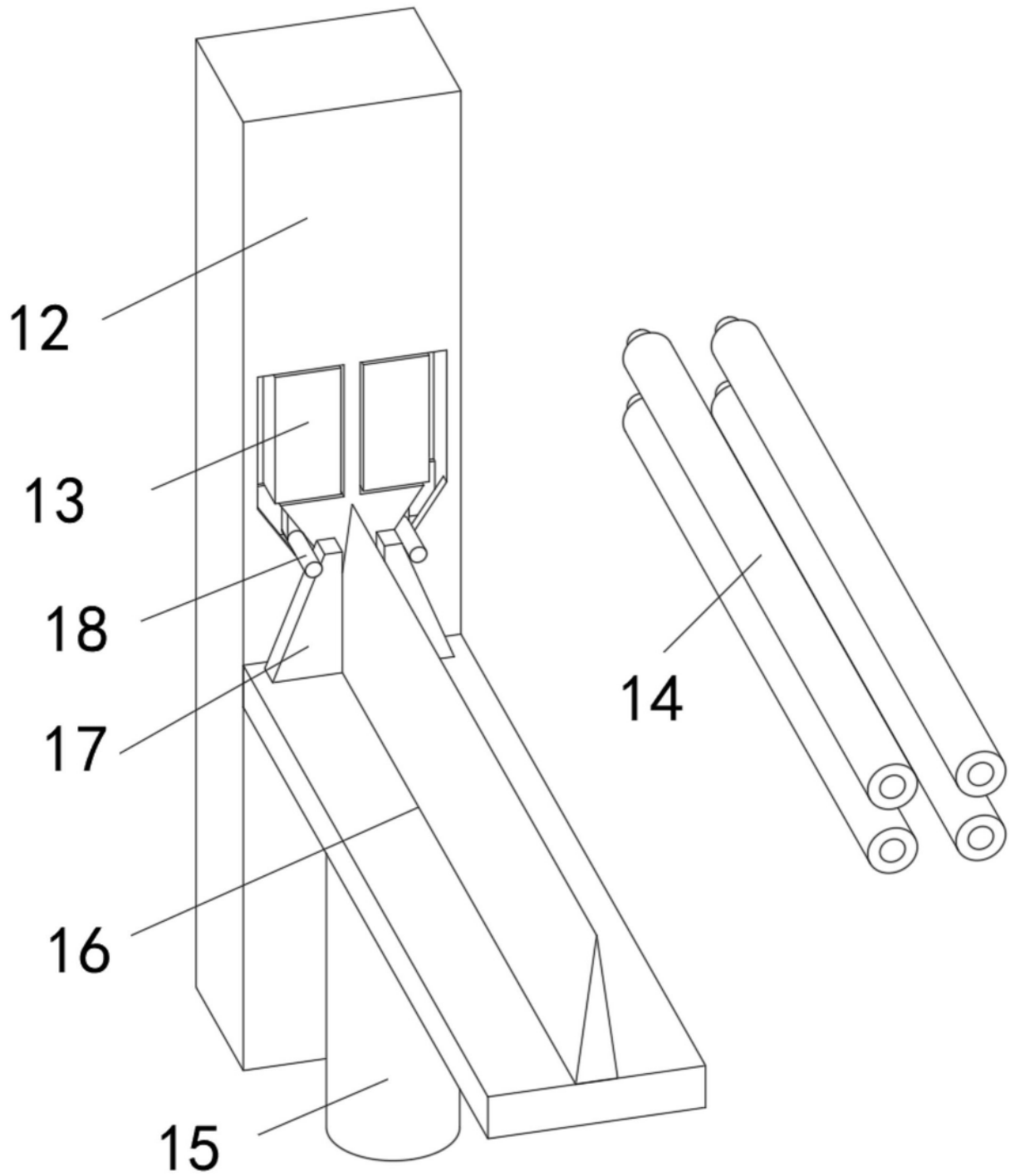


图4