(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222473537 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421434801.4

(22)申请日 2024.06.21

(73)专利权人 合肥乾美环保科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区汤口路2766号香馨创谷1期18#-202西

(72)发明人 徐军

(74)专利代理机构 山东鲁高专利代理事务所(普通合伙) 37446
专利代理师 梁爽

(51)Int.Cl.
B31B 70/20(2017.01)
B31B 70/02(2017.01)
B31B 70/74(2017.01)

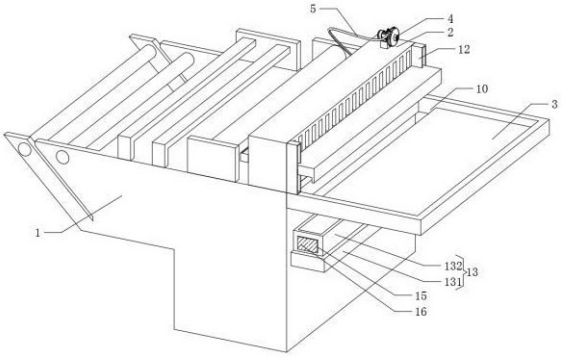
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种纸袋加工用裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸袋加工用裁切装置,包括裁切座、裁切架和纸料斗,所述裁切架固定安装在裁切座的顶部,所述纸料斗固定连接在裁切座右侧的顶部,所述裁切架的顶部固定安装有风机,所述风机的左侧设置有伸缩软管,所述风机的输出端与伸缩软管的一端相连通。本实用新型通过设置风机、伸缩软管和吹屑头,能够有效的使风机产生的气流输送至伸缩软管的内部,通过伸缩软管将气流输送至吹屑头,通过吹屑头对裁切座的顶部进行吹取,使碎屑与裁切座完成分离,解决了该装置未设置辅助清理结构,通过裁切装置对纸袋裁切完成后,会产生大量的碎屑残留在裁切座的顶部,不但影响裁切装置的再次使用,而且残留的碎屑会影响纸袋切割时的精准度的问题。



CN 222473537 U

1.一种纸袋加工用裁切装置,包括裁切座(1)、裁切架(2)和纸料斗(3),其特征在于:所述裁切架(2)固定安装在裁切座(1)的顶部,所述纸料斗(3)固定连接在裁切座(1)右侧的顶部,所述裁切架(2)的顶部固定安装有风机(4),所述风机(4)的左侧设置有伸缩软管(5),所述风机(4)的输出端与伸缩软管(5)的一端相连通,所述裁切架(2)的左侧固定安装有调节板(6),所述调节板(6)的顶部开设有移动槽(7),所述移动槽(7)的内壁活动连接有移动座(8),所述移动座(8)的左侧固定连接有吹屑头(9),所述吹屑头(9)的顶部与伸缩软管(5)的另一端相连通,所述纸料斗(3)内壁底部的左侧开设有清理口(10),所述移动座(8)的右侧固定安装有调节机构(11),所述裁切架(2)右侧的两侧均固定连接有阻挡组件(12),所述裁切座(1)右侧的底部固定连接有收集组件(13)。

2.根据权利要求1所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述调节机构(11)包括步进电机(111),所述步进电机(111)固定安装在移动座(8)的右侧,所述步进电机(111)的输出端固定连接有齿轮(112),所述调节板(6)内壁的右侧固定安装有齿板(113),所述齿轮(112)的右侧与齿板(113)的左侧啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述阻挡组件(12)包括滑动板(121),所述滑动板(121)固定安装在裁切架(2)右侧的两侧,所述滑动板(121)的内壁活动连接有挡罩(122),所述挡罩(122)位于清理口(10)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述收集组件(13)包括放置架(131),所述放置架(131)固定安装在裁切座(1)的右侧,所述放置架(131)的内壁活动连接有收集仓(132)。

5.根据权利要求3所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述滑动板(121)内壁的顶部固定安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的输出端与挡罩(122)顶部的两侧固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述收集仓(132)的两侧均开设有安装槽(15),所述安装槽(15)的内壁固定连接有观察板(16)。

7.根据权利要求1所述的一种纸袋加工用裁切装置,其特征在于:所述移动槽(7)内壁的两侧均开设有滑槽(17),所述移动座(8)两侧的前侧和后侧均活动镶嵌有滚珠(18),所述滚珠(18)的表面与滑槽(17)的内壁活动连接。

一种纸袋加工用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快速裁切技术领域,具体为一种纸袋加工用裁切装置。

背景技术

[0002] 快速裁切是现代工业发展过程中,取代人工裁切的一种自动化裁切技术,大大的提高了生产效率,快速裁切技术应用非常广,尤其在纸袋生产领域。

[0003] 目前,公开号为CN218857817U的中国实用新型,公开了一种纸袋生产加工用快速裁切装置,包括底座,所述底座的前端外表面设置有总控制器,所述底座的上端外表面固定连接有送料滚筒,所述底座的上端外表面一侧固定连接有导料架,所述底座的上端外表面另一侧固定连接有纸料斗(3),所述底座的上端外表面中部固定连接有切刀,本实用新型所述的一种纸袋生产加工用快速裁切装置通过设置的裁宽机构,拨动按钮,调节切刀在固定板上的相对位置,进而改变纸张的有效宽度,可以根据不同的产品需要,裁切出不同宽度的纸张,保护架和导料架的位置相对活动,活动弹簧具有一定的张力,可以在活动弹簧的作用下,不会出现断纸等情况。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决现有的纸张快速裁切机在使用时,由于产品的样式各种各样,宽度各不相同,导致很多产品需要进行二次裁切,对工作效率造成一定影响,在裁切过程中,由于存在卡纸等不定的意外情况,对成品率有一定的影响的问题,但是在使用的过程中,该装置未设置辅助清理结构,通过裁切装置对纸袋裁切完成后,会产生大量的碎屑残留在裁切座的顶部,不但影响裁切装置的再次使用,而且残留的碎屑会影响纸袋切割时的精准度。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种纸袋加工用裁切装置,具备了辅助清理的优点,解决了该装置未设置辅助清理结构,通过裁切装置对纸袋裁切完成后,会产生大量的碎屑残留在裁切座(1)的顶部,不但影响裁切装置的再次使用,而且残留的碎屑会影响纸袋切割时的精准度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸袋加工用裁切装置,包括裁切座、裁切架和纸料斗,所述裁切架固定安装在裁切座的顶部,所述纸料斗固定连接在裁切座右侧的顶部,所述裁切架的顶部固定安装有风机,所述风机的左侧设置有伸缩软管,所述风机的输出端与伸缩软管的一端相连通,所述裁切架的左侧固定安装有调节板,所述调节板的顶部开设有移动槽,所述移动槽的内壁活动连接有移动座,所述移动座的左侧固定连接有吹屑头,所述吹屑头的顶部与伸缩软管的另一端相连通,所述纸料斗内壁底部的左侧开设有清理口,所述移动座的右侧固定安装有调节机构,所述裁切架右侧的两侧均固定连接有阻挡组件,所述裁切座右侧的底部固定连接有收集组件。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述调节机构包括步进电机,所述步进电机固定安装在移动座的右侧,所述步进电机的输出端固定连接有齿轮,所述调节板内壁的右侧固定安装

有齿板,所述齿轮的右侧与齿板的左侧啮合连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述阻挡组件包括滑动板,所述滑动板固定安装在裁切架右侧的两侧,所述滑动板的内壁活动连接有挡罩,所述挡罩位于清理口的顶部。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述收集组件包括放置架,所述放置架固定安装在裁切座的右侧,所述放置架的内壁活动连接有收集仓。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述滑动板内壁的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端与挡罩顶部的两侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述收集仓的两侧均开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接有观察板。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述移动槽内壁的两侧均开设有滑槽,所述移动座两侧的前侧和后侧均活动镶嵌有滚珠,所述滚珠的表面与滑槽的内壁活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置风机、伸缩软管和吹屑头,能够有效的使风机产生的气流输送至伸缩软管的内部,通过伸缩软管将气流输送至吹屑头,通过吹屑头对裁切座的顶部进行吹取,使碎屑与裁切座完成分离,解决了该装置未设置辅助清理结构,通过裁切装置对纸袋裁切完成后,会产生大量的碎屑残留在裁切座的顶部,不但影响裁切装置的再次使用,而且残留的碎屑会影响纸袋切割时的精准度的问题,具备了辅助清理的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置调节机构,当使用者需要调节吹屑头的位置时,通过启动步进电机带动齿轮进行旋转,使齿轮在齿板的左侧进行移动,同时齿轮带动步进电机跟随移动,然后移动座配合步进电机进行左右移动,进而能够对吹屑头的位置进行调节,提高了吹屑头的清理范围。

[0016] 3、本实用新型通过设置阻挡组件,当碎屑向右侧吹取时,通过滑动板内部的挡罩对碎屑进行阻挡,使碎屑能够精准的落入至清理口的内部,防止碎屑清理时四处飞溅。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调节板立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型吹屑头局部爆炸立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型阻挡组件立体结构示意图。

[0021] 图中:1、裁切座;2、裁切架;3、纸料斗;4、风机;5、伸缩软管;6、调节板;7、移动槽;8、移动座;9、吹屑头;10、清理口;11、调节机构;111、步进电机;112、齿轮;113、齿板;12、阻挡组件;121、滑动板;122、挡罩;13、收集组件;131、放置架;132、收集仓;14、电动推杆;15、安装槽;16、观察板;17、滑槽;18、滚珠。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供的一种纸袋加工用裁切装置,包括裁切座1、裁切架2和纸料斗3,裁切架2固定安装在裁切座1的顶部,纸料斗3固定连接在裁切座1右侧的顶部,裁切架2的顶部固定安装有风机4,风机4的左侧设置有伸缩软管5,风机4的输出端与伸缩软管5的一端相连通,裁切架2的左侧固定安装有调节板6,调节板6的顶部开设有移动槽7,移动槽7的内壁活动连接有移动座8,移动座8的左侧固定连接有吹屑头9,吹屑头9的顶部与伸缩软管5的另一端相连通,纸料斗3内壁底部的左侧开设有清理口10,移动座8的右侧固定安装有调节机构11,裁切架2右侧的两侧均固定连接有阻挡组件12,裁切座1右侧的底部固定连接有收集组件13。

[0024] 参考图1和图3,调节机构11包括步进电机111,步进电机111固定安装在移动座8的右侧,步进电机111的输出端固定连接有齿轮112,调节板6内壁的右侧固定安装有齿板113,齿轮112的右侧与齿板113的左侧啮合连接。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置调节机构11,当使用者需要调节吹屑头9的位置时,通过启动步进电机111带动齿轮112进行旋转,使齿轮112在齿板113的左侧进行移动,同时齿轮112带动步进电机111跟随移动,然后移动座8配合步进电机111进行左右移动,进而能够对吹屑头9的位置进行调节,提高了吹屑头9的清理范围。

[0026] 参考图1和图4,阻挡组件12包括滑动板121,滑动板121固定安装在裁切架2右侧的两侧,滑动板121的内壁活动连接有挡罩122,挡罩122位于清理口10的顶部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置阻挡组件12,当碎屑向右侧吹取时,通过滑动板121内部的挡罩122对碎屑进行阻挡,使碎屑能够精准的落入至清理口10的内部,防止碎屑清理时四处飞溅。

[0028] 参考图1,收集组件13包括放置架131,放置架131固定安装在裁切座1的右侧,放置架131的内壁活动连接有收集仓132。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置收集组件13,当碎屑通过清理口10向下落入时,使用者将收集仓132放入至放置架131的内部,通过收集仓132能够对清理产生的碎屑进行收集,以便于使用者后期对碎屑进行处理。

[0030] 参考图1和图4,滑动板121内壁的顶部固定安装有电动推杆14,电动推杆14的输出端与挡罩122顶部的两侧固定连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置电动推杆14,通过电动推杆14能够对挡罩122的位置进行调节,以便于使用者对挡罩122进行开启和关闭,避免挡罩122影响纸袋进行裁切。

[0032] 参考图1,收集仓132的两侧均开设有安装槽15,安装槽15的内壁固定连接有观察板16。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置安装槽15和观察板16,能够有效的使安装槽15对观察板16进行固定,通过观察板16便于使用者对收集仓132的内部进行观察,以便于使用者了解收集仓132内部的储存量。

[0034] 参考图1和图3,移动槽7内壁的两侧均开设有滑槽17,移动座8两侧的前侧和后侧均活动镶嵌有滚珠18,滚珠18的表面与滑槽17的内壁活动连接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑槽17和滚珠18,当电机带动移动座8进行移动时,通过移动座8带动滚珠18进行转动,使滚珠18能够在滑槽17的内壁滑动,

进而提高了移动座8调节时的丝滑度。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先使用者将纸袋放入至裁切座1的顶部,通过裁切架2对纸袋进行裁切处理,当纸袋裁切后产生大量碎屑时,使用者通过启动风机4产生的气流输送至伸缩软管5的内部,通过伸缩软管5将气流输送至吹屑头9,通过吹屑头9对裁切座1的顶部进行吹取,使碎屑与裁切座1完成分离,当使用者需要调节吹屑头9的吹取位置时,通过启动步进电机111带动齿轮112进行旋转,使齿轮112在齿板113的左侧进行移动,同时齿轮112带动步进电机111跟随移动,然后移动座8配合步进电机111进行左右移动,进而能够对吹屑头9的位置进行调节,提高了吹屑头9的吹取范围,从而达到了辅助清理的效果,接着使用者通过启动电动推杆14带动挡罩122向下移动,使挡罩122能够对吹取时的碎屑进行阻挡,使碎屑通过清理口10向下掉落,接着使用者将收集仓132放入至放置架131的内部,然后通过收集仓132能够对清理产生的碎屑进行收集,进而便于使用者对碎屑后期进行处理。

[0037] 综上所述:该一种纸袋加工用裁切装置,通过设置风机4、伸缩软管5和吹屑头9,能够有效的使风机4产生的气流输送至伸缩软管5的内部,通过伸缩软管5将气流输送至吹屑头9,通过吹屑头9对裁切座1的顶部进行吹取,使碎屑与裁切座1完成分离,解决了该装置未设置辅助清理结构,通过裁切装置对纸袋裁切完成后,会产生大量的碎屑残留在裁切座的顶部,不但影响裁切装置的再次使用,而且残留的碎屑会影响纸袋切割时的精准度的问题。

[0038] 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。

[0039] 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。

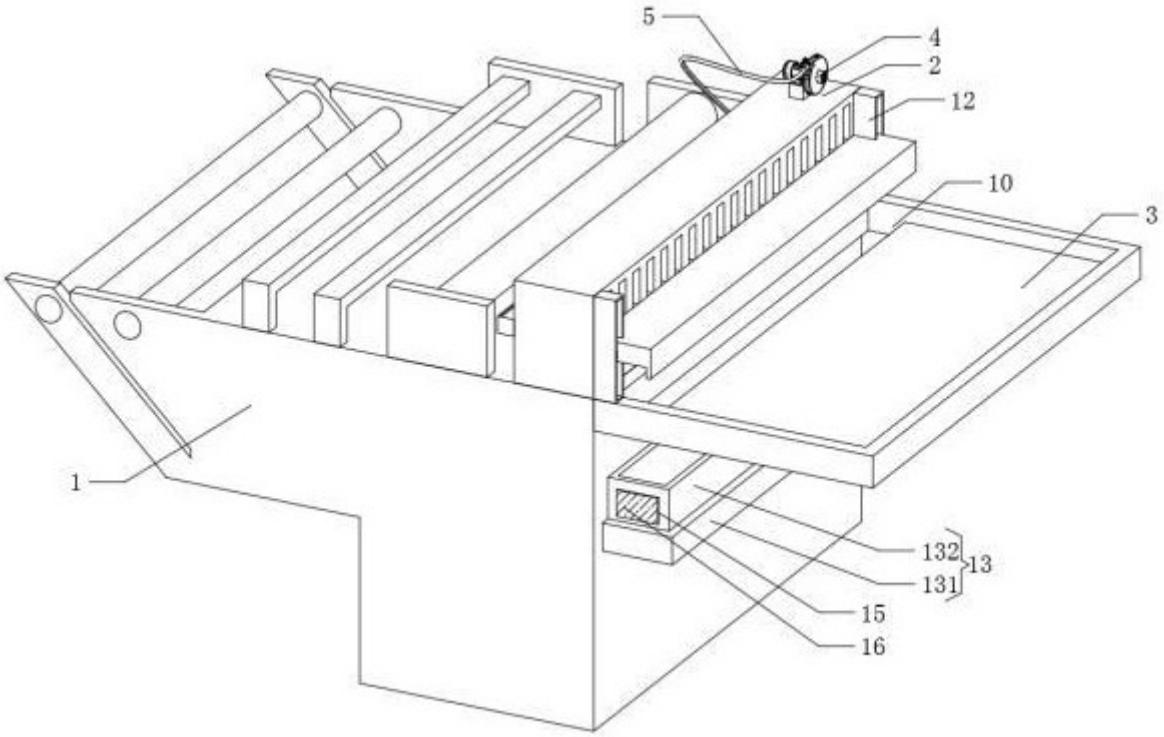


图1

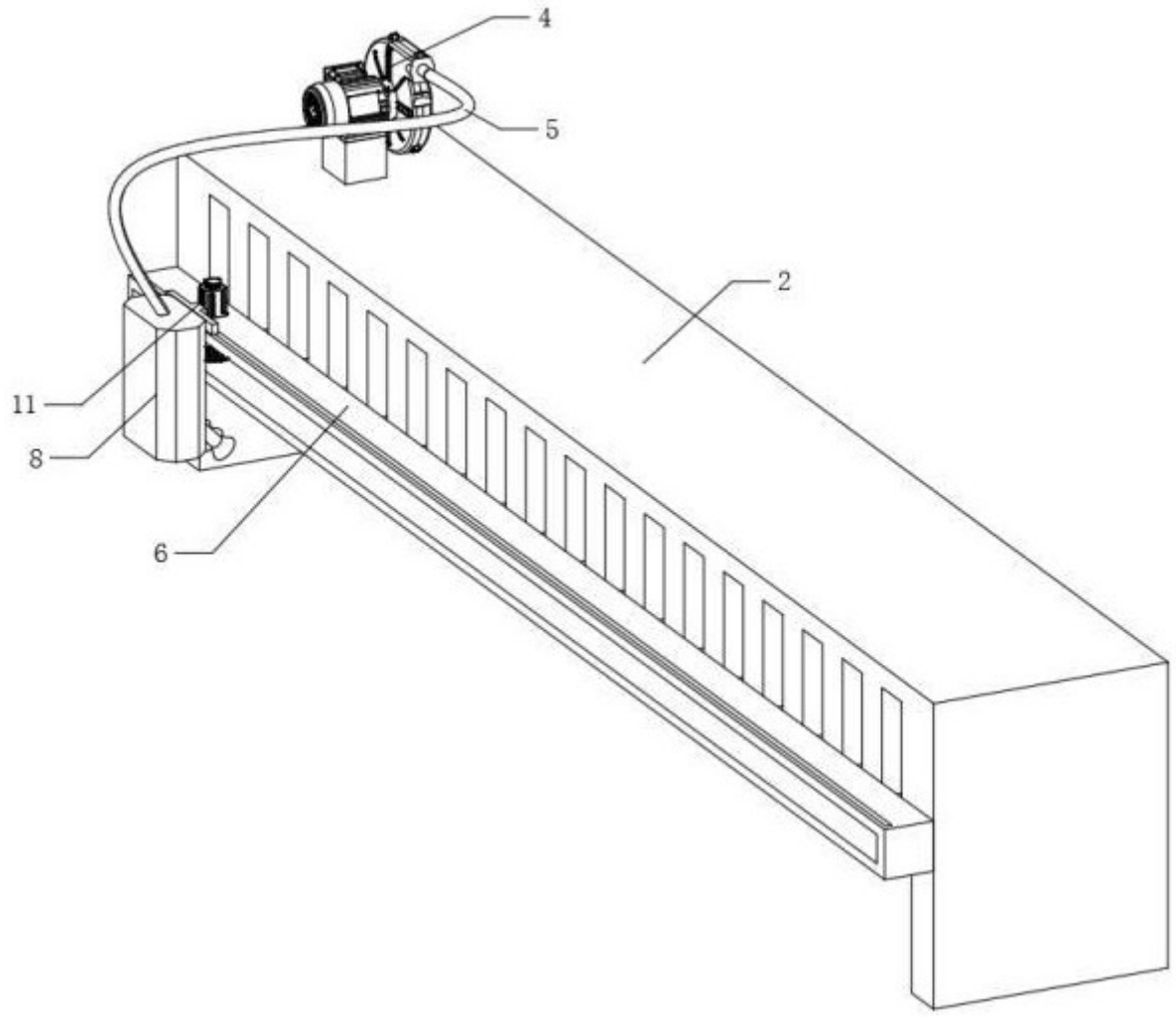


图2

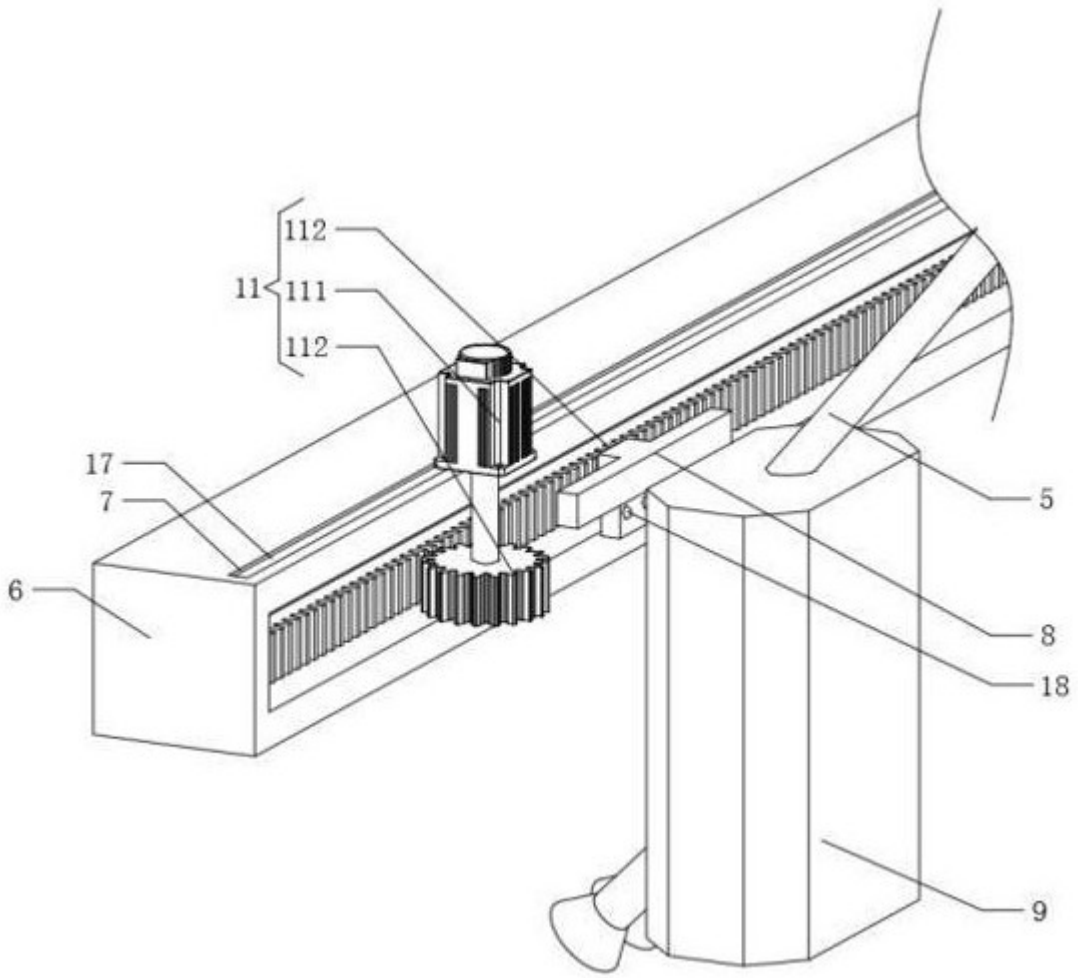


图3

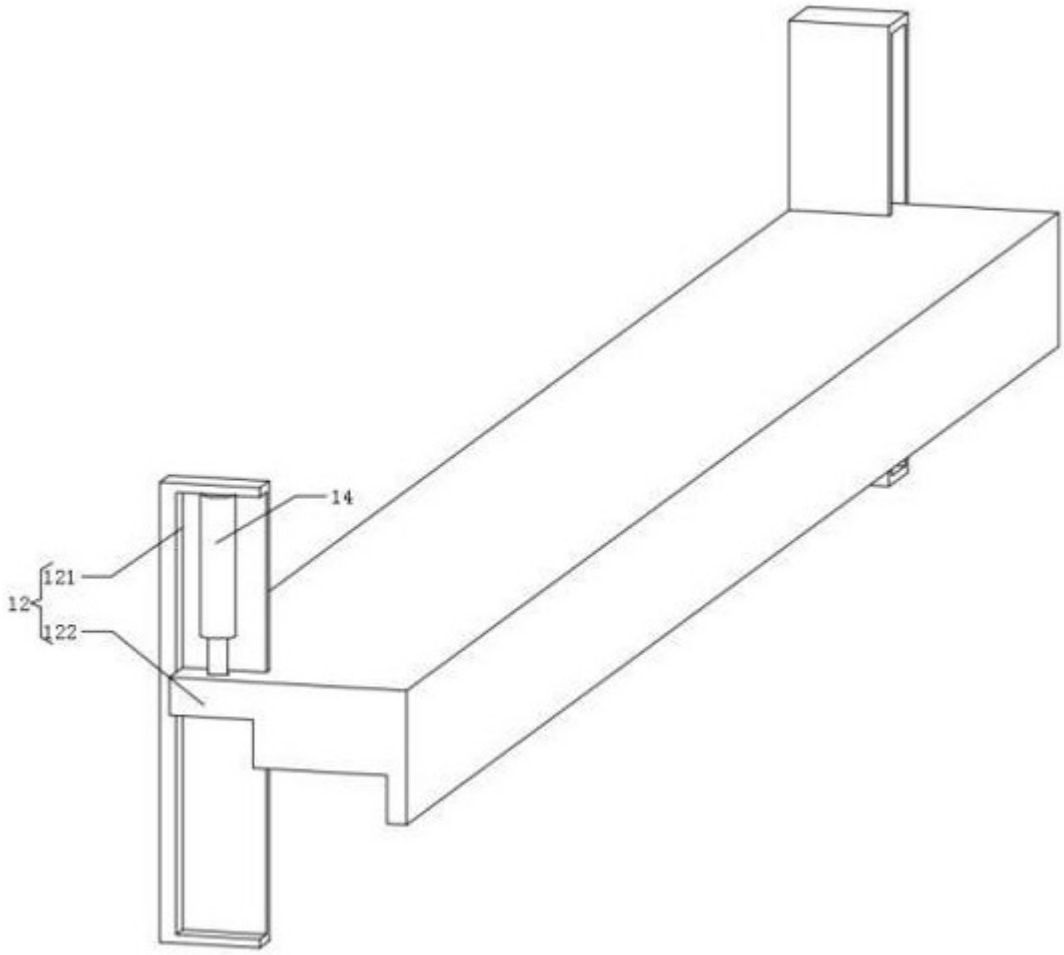


图4