



(21) 申请号 202320377213.0

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 东营华科新材料科技有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区纬三路
以南、经二路以西

(72) 发明人 牛健 张瑞鹏 张浩 宫清春

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

专利代理师 赵春利

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 5/40 (2006.01)

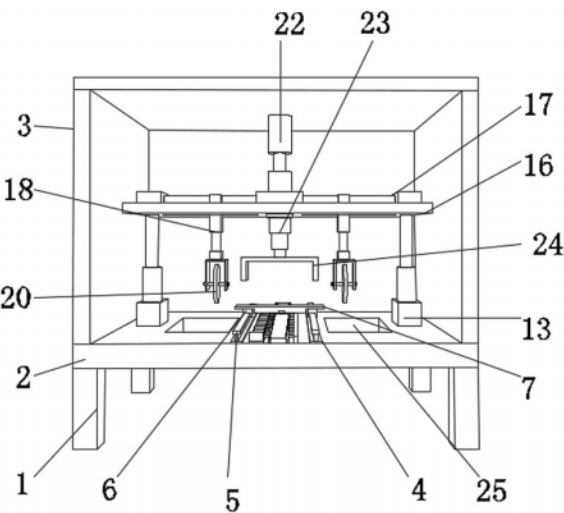
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

PVC百叶窗用铝芯切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PVC百叶窗用铝芯切割装置，其技术方案是：支撑座顶部固定连接支撑平台，支撑平台上表面固定连接导向套筒底座，所述支撑平台的上部安装框架，位于两个切割孔之间固定连接传送装置，传送装置的底座一上固定连接导轨，所述导轨通过滑块一与工作台滑动配合连接；所述工作台的下端设有传送带，传送带连接到伺服电机的输出端。本实用新型有益效果为：在工作台放置需要切割的PVC框架型材，通过伺服电机控制驱动工作台移动到切割位置处，顶部的压块就会向下固定，在切割完成后，传动带会带着工作台移出，便于对带有铝芯的PVC框架型材进行直接切割，速度快，提高了切割效率，且切割端面整洁平整。



1. 一种PVC百叶窗用铝芯切割装置,包括支撑座(1),所述支撑座(1)顶部固定连接有支撑平台(2),支撑平台(2)上表面固定连接有导向套筒底座(13),所述支撑平台(2)的上部安装框架(3),支撑平台(2)的上表面且位于两个导向套筒底座(13)之间开设有切割孔(25),所述切割孔(25)有两个,其特征在于:所述支撑平台(2)顶部且位于两个切割孔(25)之间固定连接有传送装置,所述传送装置包括底座一(4)、导轨(5)、滑块一(6)、工作台(7)、电机底座(8)、伺服电机(9)、转抽一(10)、传送带(11)、固定块(12),所述底座一(4)固定连接在支撑平台(2)上表面,所述底座一(4)平行设置有两组;所述底座一(4)上固定连接有导轨(5),所述导轨(5)通过滑块一(6)与工作台(7)滑动配合连接;所述的工作台(7)的下端设有传送带(11),传送带(11)连接到伺服电机(9)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的PVC百叶窗用铝芯切割装置,其特征在于:两个所述底座一(4)之间的一侧安装有电机底座(8),所述电机底座(8)上固定连接有伺服电机(9)。

3. 根据权利要求2所述的PVC百叶窗用铝芯切割装置,其特征在于:所述伺服电机(9)的输出端固定连接有转抽一(10),所述转抽一(10)上固定连接有滚筒,所述滚筒外安装传送带(11),所述传送带(11)的上表面设有两组拨块(11.1),工作台(7)的下表面位于两组拨块(11.1),所述伺服电机(9)驱动转抽一(10)带动滚筒旋转,进而带动传送带(11)移动,传送带(11)上固定的拨块(11.1)带动工作台(7)沿着导轨(5)滑动。

4. 根据权利要求3所述的PVC百叶窗用铝芯切割装置,其特征在于:两个所述导向套筒底座(13)的上部固定连接有导向套筒(14),所述导向套筒(14)内部滑动连接导向杆(15),两个所述导向杆(15)的顶部固定连接在移动平台(16)底部两侧。

5. 根据权利要求4所述的PVC百叶窗用铝芯切割装置,其特征在于:所述移动平台(16)顶部两侧均固定连接有正反牙丝杆(17),两个所述正反牙丝杆(17)上滑动连接有滑块二(18),所述滑块二(18)有两个,两个所述滑块二(18)底部固定安装有套板(19),所述套板(19)内部转动连接有转轴二(21),所述转轴二(21)的表面且位于套板(19)的内部固定连接切割片(20)。

6. 根据权利要求5所述的PVC百叶窗用铝芯切割装置,其特征在于:所述框架(3)顶部内壁固定连接有液压机(22),所述液压机(22)底部贯穿移动平台(16)并延伸至移动平台(16)的外侧,液压机(22)延伸至移动平台(16)外侧的一端与压块(24)固定连接。

PVC百叶窗用铝芯切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC百叶窗用铝芯加工技术领域，具体涉及PVC百叶窗用铝芯切割装置。

背景技术

[0002] 目前，市面上的百叶窗种类非常多，百叶窗叶片一般采用木、玻璃和铝合金等材料制成，不仅可以抵挡阳光，对光线进行调节，百叶窗还可以与家居装饰的风格融为一体，形成美观的装饰效果。随着技术的发展，采用PVC材质制成的百叶窗可以满足上述需求，PVC百叶窗在制作过程中，为了增强百叶窗框架的强度，一般会在框架处的PVC型材内加装铝芯，从而使制作的百叶窗减少出现变形的的问题。

[0003] 中国专利号为CN202222930764.3，专利名称为《一种PVC百叶窗用铝芯的倒角切割装置》，包括切割台，所述切割台的顶部安装有铝芯压紧机构，所述切割台的顶部固定有第一固定座，所述第一固定座为倒置的L形，所述第一固定座的内部安装有第一液压缸，所述第一液压缸的活塞杆固定有升降座，所述升降座的顶部两端均安装有第一电机，所述第一电机的输出轴连接有丝杆，所述丝杆上通过螺纹套接有滑块，所述升降座的顶部开设有条形的滑孔，所述滑块滑动安装在滑孔内，所述升降座的侧边安装有第二电机。本实用新型可以从两端同步对铝芯进行切割，无需反复拆装铝芯，切割方便，效率高。

[0004] 上述现有技术存在以下不足：上述专利中的PVC百叶窗用铝芯的倒角切割装置，能够实现对PVC百叶窗用铝芯切割出倒角，但是在切割时使用压板对PVC百叶窗进行固定，虽然在切割过程中也可以起到固定效果，但是在切割完成后，想要进行更换PVC框架型材时，需要等待第二液压缸将压板抬起，等待时间较长；另外，该装置主要是用于切割倒角，对于平常的两端切割，效率相对偏低。

[0005] 因此，设计一种PVC百叶窗用铝芯切割装置很有必要。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的上述问题，本实用新型提出了一种PVC百叶窗用铝芯切割装置，便于对带有铝芯的PVC框架型材进行直接切割，速度快，且减少了人工推动PVC框架型材的劳动强度，提高了切割效率，且切割端面整洁平整。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PVC百叶窗用铝芯切割装置，包括支撑座(1)，所述支撑座(1)顶部固定连接有支撑平台(2)，支撑平台(2)上表面固定连接有导向套筒底座(13)，所述支撑平台(2)的上部安装框架(3)，支撑平台(2)的上表面且位于两个导向套筒底座(13)之间开设有切割孔(25)，所述切割孔(25)有两个，其特征在于：所述支撑平台(2)顶部且位于两个切割孔(25)之间固定连接有传送装置，所述传送装置包括底座一(4)、导轨(5)、滑块一(6)、工作台(7)、电机底座(8)、伺服电机(9)、转抽一(10)、传送带(11)、固定块(12)，所述底座一(4)固定连接在支撑平台(2)上表面，所述底座一(4)平行设置有两组；所述底座一(4)上固定连接有导轨(5)，所述导轨(5)通过滑块一(6)与工作

台(7)滑动配合连接;所述的工作台(7)的下端设有传送带(11),传送带(11)连接到伺服电机(9)的输出端。

[0008] 优选的,上述底座一(4)之间的一侧安装有电机底座(8),所述电机底座(8)上固定连接伺服电机(9)。

[0009] 优选的,上述伺服电机(9)的输出端固定连接转抽一(10),所述转抽一(10)上固定连接滚筒,所述滚筒外安装传送带(11),所述传送带(11)的上表面设有两组拨块(11.1),工作台(7)的下表面位于两组拨块(11.1),所述伺服电机(9)驱动转抽一(10)带动滚筒旋转,进而带动传送带(11)移动,传送带(11)上固定的拨块(11.1)带动工作台(7)沿着导轨(5)滑动。

[0010] 优选的,上述导向套筒底座(13)的上部固定连接导向套筒(14),所述导向套筒(14)内部滑动连接导向杆(15),两个所述导向杆(15)的顶部固定连接在移动平台(16)底部两侧。

[0011] 优选的,上述移动平台(16)顶部两侧均固定连接正反牙丝杆(17),两个所述正反牙丝杆(17)上滑动连接滑块二(18),所述滑块二(18)有两个,两个所述滑块二(18)底部固定安装有套板(19),所述套板(19)内部转动连接有转轴二(21),所述转轴二(21)的表面且位于套板(19)的内部固定连接切割片(20)。

[0012] 优选的,上述框架(3)顶部内壁固定连接液压机(22),所述液压机(22)底部贯穿移动平台(16)并延伸至移动平台(16)的外侧,液压机(22)延伸至移动平台(16)外侧的一端与压块(24)固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过在支撑平台上方安装了导轨和滑块,在滑块上还安装了工作台,而在工作台底部还安装了伺服电机,伺服电机上转动连接着滚筒,滚筒通过驱动传送带,再通过传送带和拨块带动着工作台沿着导轨滑动,在工作台放置需要切割的PVC框架型材,通过伺服电机控制驱动工作台移动到切割位置处,顶部的压块就会向下固定,在切割完成后,传动带会带着工作台移出,便于对带有铝芯的PVC框架型材进行直接切割,速度快,且减少了人工推动PVC框架型材的劳动强度,提高了切割效率,且切割端面整洁平整。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提供的装置内部俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的内部侧视图;

[0018] 图4为本实用新型提供的传送装置图;

[0019] 图5为本实用新型提供的装置切割装置图。

[0020] 图中:支撑座1、支撑平台2、框架3、底座一4、导轨5、滑块一6、工作台7、电机底座8、伺服电机9、转抽一10、传动带11、固定块12、导向套筒底座13,导向套筒14、导向杆15、移动平台16、正反牙丝杆17、滑块二18、套板19、切割片20、转轴二21、液压机22、伸缩杆23、压块24、切割孔25,拨块11.1。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1,参照附图1-5,本实用新型提供的PVC百叶窗用铝芯切割装置,包括支撑座1,支撑座1顶部固定连接有支撑平台2,支撑平台2顶部的两侧均固定连接有导向套筒底座13,导向套筒底座13的外侧两端固定安装有框架3,支撑平台2顶部且位于两个导向套筒底座13之间开设有切割孔25,切割孔25有两个,支撑平台2顶部且位于两个切割孔25之间固定连接有传送装置,在支撑平台2上有两个切割孔25,这个切割孔25,对应着切割片20的底部,这样在切割时,被切割的PVC百叶窗,就会从切割孔25落到支撑平台2的底部。

[0023] 传送装置包括底座一4、导轨5、滑块一6、工作台7、电机底座8、伺服电机9、转抽一10、传送带11、固定块12,底座一4固定连接在支撑平台2顶部,底座一4平行设置且有两组,底座一4上固定连接有导轨5,导轨5平行设置且有两组,导轨5顶部滑动连接有滑块一6,滑块一6顶部固定连接有工作台7,两个底座一4之间的一侧安装有电机底座8,电机底座8顶部固定连接有伺服电机9,伺服电机9的输出端固定连接有转抽一10,所述转抽一(10)上固定连接有滚筒,所述滚筒外安装传送带(11),所述传送带(11)的上表面设有两组拨块(11.1),工作台(7)的下表面位于两组拨块(11.1),所述伺服电机(9)驱动转抽一(10)带动滚筒旋转,进而带动传送带(11)移动,传送带(11)上固定的拨块(11.1)带动工作台(7)沿着导轨(5)滑动。这样操作人员进行更换PVC框架型材时,只需要将PVC框架型材放置在工作台7上,工作台7两端底部的滑块一6就会带动工作台7在导轨5上移动,而工作台7的底部支撑平台2上又安装了伺服电机9,伺服电机9的输出端又通过转抽一10转动连接着滚筒,带动传送带11移动到切割位置。

[0024] 两个导向套筒底座13的顶部固定连接有导向套筒14,导向套筒14内部滑动连接导向杆15,两个导向杆15的顶部固定连接在移动平台16底部两侧,移动平台16顶部两侧均固定连接有正反牙丝杆17,两个正反牙丝杆17上滑动连接有滑块二18,滑块二18有两个,两个滑块二18底部固定安装有套板19,套板19内部转动连接有转轴二21,转轴二21的表面且位于套板19的内部固定连接有切割片20,框架3顶部内壁固定连接有液压机22,液压机22底部贯穿移动平台16并延伸至移动平台16的外侧,液压机22延伸至移动平台16外侧的一端与压块24固定连接,当工作台7移动到切割位置时,这时顶部的液压机22的输出端就会下降,通过支撑平台2两端导向套筒底座13上的导向装置进行下降,而移动平台16底部的伸缩杆23就会下降,这时伸缩杆23底部的压块24就会通过伸缩杆23将待切割的PVC框架型材给固定在工作台7顶部,这时滑块二18就会通过移动平台16上正反牙丝杆17进行左右移动,从而调整切割位置,在滑块二18底部的套板19其内部的切割片20就会开始旋转,随着移动平台16的下降从而进行切割,在切割完成后,压块24就会通过伸缩杆23上移,这时底部的传送带11就会带着工作台7移除,然后,就可以再更换PVC框架型材继续切割。

[0025] 本实用新型的使用过程如下:将需要切割的PVC框架型材放置在工作台7上,工作台7两端底部的滑块一6就会带动工作台7在导轨5上移动,而工作台7的底部支撑平台2上又安装了伺服电机9,伺服电机9的输出端又通过转抽一10转动连接着滚筒和传动带11,传动带11上设有两组拨块11.1对应着工作台7底部,这样就不需要人工的进行移动,伺服电机带动工作台7进行移动到切割位置,这时顶部的液压机22的输出端就会下降,通过支撑平台2

两端导向套筒底座13上的导向装置进行下降,而移动平台16底部的伸缩杆23就会下降,这时伸缩杆23底部的压块24就会通过伸缩杆23将待切割的PVC框架型材给固定在工作台7顶部,这时滑块二18就会通过移动平台16上正反牙丝杆17进行左右移动,从而调整切割位置,在滑块二18底部的套板19其内部的切割片20就会开始旋转,随着移动平台16的下降从而进行切割,在切割完成后,压块24就会通过伸缩杆23上移,这时底部的滚轮11就会带着工作台7移除,再更换新的一组PVC框架型材进行切割。

[0026] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

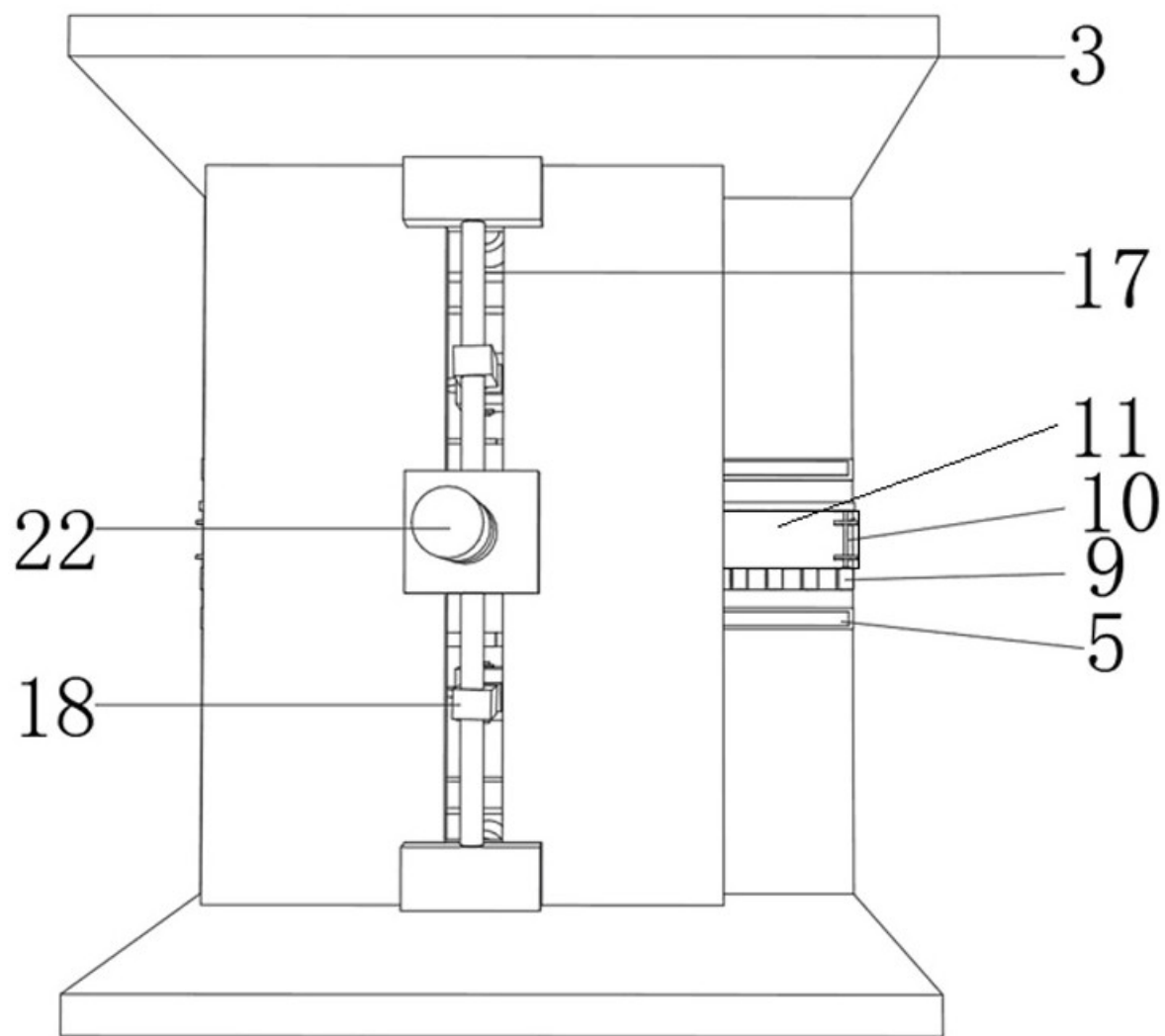


图 2

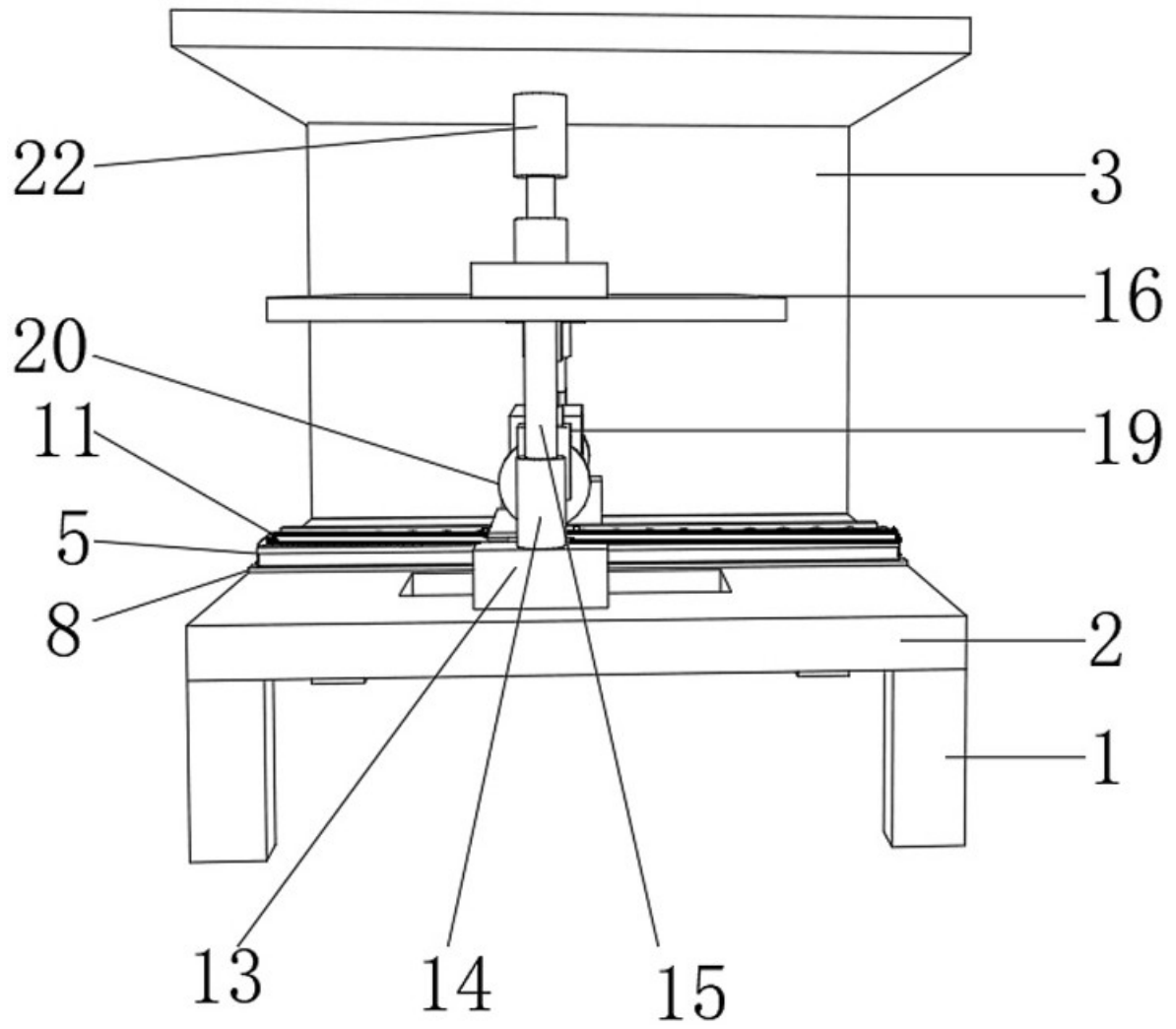


图 3

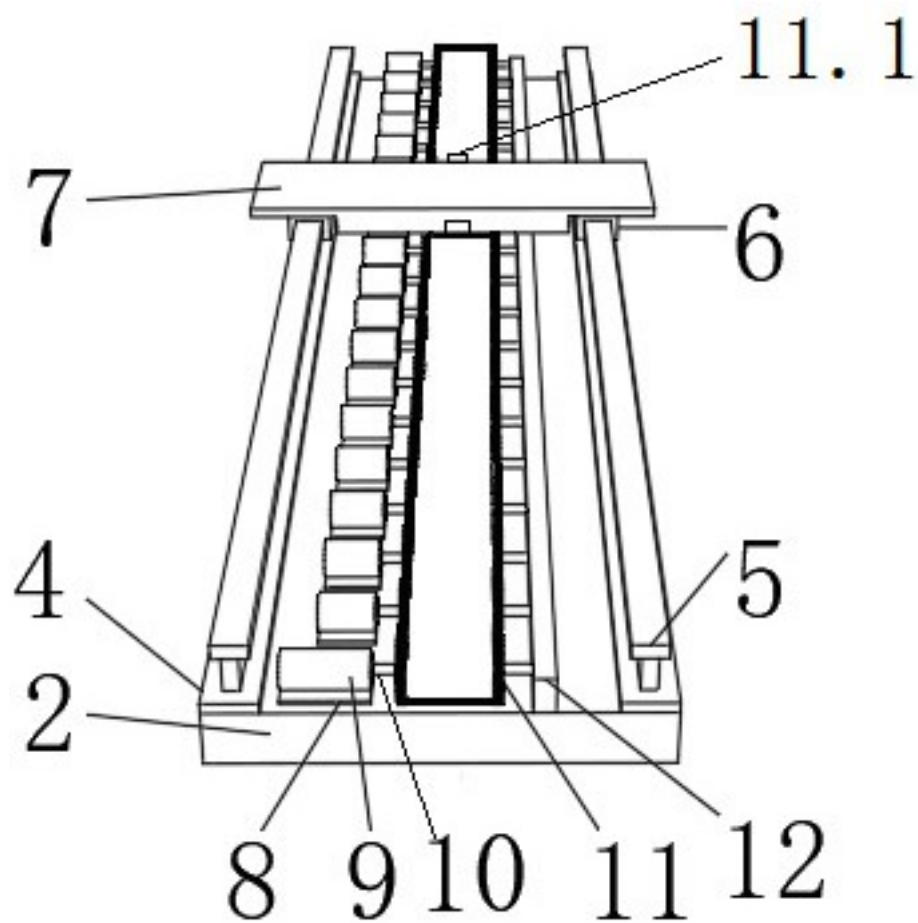


图 4

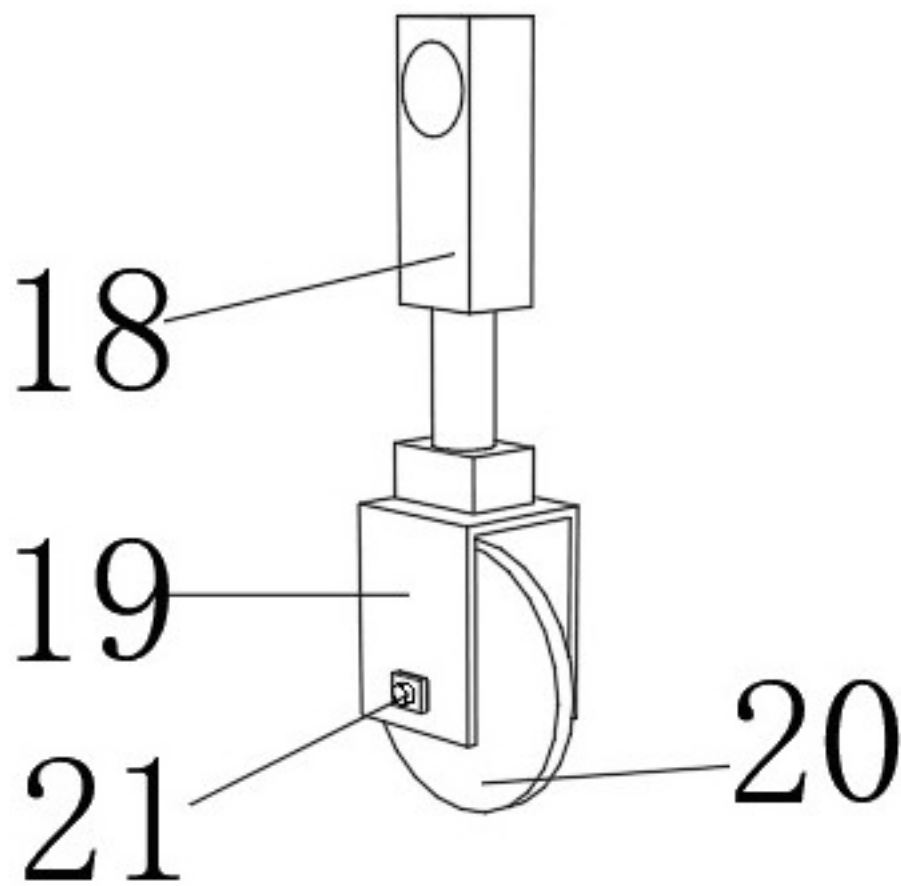


图 5