



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220993893 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322792441.7

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.18

B24B 55/00 (2006.01)

(73) 专利权人 好美客江苏门窗系统科技有限公司

B24B 41/06 (2012.01)

地址 224200 江苏省盐城市东台市经济开发
区东区四路6-6号

(72) 发明人 万堃鋆 潘明华

(74) 专利代理机构 南京鑫之航知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 32410

专利代理师 张维

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

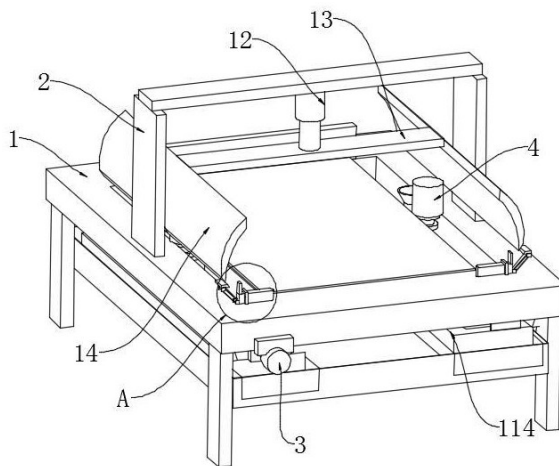
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

门窗铝型材加工用切口打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了门窗铝型材加工用切口打磨装置,属于门窗加工技术领域,针对了门窗切口进行打磨时的尘屑收集与打磨效率不佳的问题,包括加工台,加工台的一侧侧壁固定有打磨架,打磨架的一侧设置有两个呈对称设置的移动框,移动框的一侧侧壁固定有转动电机,转动电机的输出端固定有打磨轮;本实用新型通过两个打磨轮的设置,对门窗的两侧进行打磨操作,从而加快对门窗的打磨效率,提高对打磨轮的实用性,同时在收集盒的作用下,能够对打磨过程中产生的废屑进行收集处理,减少尘屑的飞溅,以便于工作人员进行清理,在吸尘头的相互配合下,实现在打磨同时的吸尘操作,使尘屑能够更好的向收集盒的内部进行飘落,提供对打磨时的尘屑收集效果。



1. 门窗铝型材加工用切口打磨装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的一侧侧壁固定有打磨架(2),所述打磨架(2)的一侧设置有两个呈对称设置的移动框,所述移动框的一侧侧壁固定有转动电机(3),所述转动电机(3)的输出端固定有打磨轮(4),所述打磨轮(4)的顶端侧壁安装有打磨轮(4),所述加工台(1)的内部开设有空槽,所述加工台(1)的一侧侧壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外表面,所述螺纹杆(5)的外表面螺纹连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的顶端侧壁固定有移动座(7),两个所述移动框安装于所述移动座(7)的内部,所述螺纹杆(5)的一端连接有驱动电机(8),所述螺纹杆(5)的一端外表面设置有转轮(9),所述转轮(9)的外部设置有传送带(10),所述加工台(1)的顶端设置有与所述打磨轮(4)相配合的清洁组件(11)。

2. 根据权利要求1所述的门窗铝型材加工用切口打磨装置,其特征在于:所述清洁组件(11)包括与所述加工台(1)的一侧侧壁固定的固定座(110),两个所述固定座(110)呈对称设置,所述固定座(110)的内部滑动连接有滑动套(111),所述滑动套(111)的内部安装有吸尘管(112),所述吸尘管(112)的一端安装有吸尘头(113),所述加工台(1)的一侧侧壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒(114)。

3. 根据权利要求2所述的门窗铝型材加工用切口打磨装置,其特征在于:所述打磨架(2)的一端固定有气缸(12),所述气缸(12)的底端侧壁固定有移动板(13),所述移动板(13)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的防护板(14)。

4. 根据权利要求3所述的门窗铝型材加工用切口打磨装置,其特征在于:所述加工台(1)的一侧侧壁固定有固定座(110),所述加工台(1)的顶端侧壁滑动连接有两个呈对称设置的限位板(15),所述限位板(15)与所述防护板(14)之间铰接有推动杆(16)。

5. 根据权利要求4所述的门窗铝型材加工用切口打磨装置,其特征在于:所述加工台(1)的底端侧壁固定有呈对称设置的防尘板(17),所述防尘板(17)位于所述加工台(1)的内部呈倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的门窗铝型材加工用切口打磨装置,其特征在于:所述加工台(1)的顶端侧壁固定有限位套(18),所述限位板(15)滑动连接于所述限位套(18)的内部。

门窗铝型材加工用切口打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗加工技术领域,具体涉及门窗铝型材加工用切口打磨装置。

背景技术

[0002] 门窗铝型材,是一种以铝合金为原材料制作而成的门窗边框装修建材。其优点是抗风压性好、不燃烧,是公认的阻燃材料,打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,在对铝型材加工过程中,门窗会残留切割下的切口,切口的表面产生毛刺时,在使用搬运的过程中会对人员进行损伤,需要对切口进行打磨操作,使切口处于平滑的状态。

[0003] 现有技术中,在对门窗切口进行打磨时,将铝型材料的切口处推向打磨机进行打磨,加工件产生过大的偏移时,会导致对切口打磨效果不佳,降低对门窗切口的打磨精准度,同时打磨时产生的废屑会飞溅而出,清理不便,影响打磨效率。

[0004] 因此,需要门窗铝型材加工用切口打磨装置,解决现有技术中存在的门窗切口进行打磨时的尘屑收集与打磨效率不佳的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供门窗铝型材加工用切口打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:门窗铝型材加工用切口打磨装置,包括加工台,所述加工台的一侧侧壁固定有打磨架,所述打磨架的一侧设置有两个呈对称设置的移动框,所述移动框的一侧侧壁固定有转动电机,所述转动电机的输出端固定有打磨轮,所述打磨轮的顶端侧壁安装有打磨轮,所述加工台的内部开设有空槽,所述加工台的一侧侧壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆,所述螺纹杆的外表面,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶端侧壁固定有移动座,两个所述移动框安装于所述移动座的内部,所述螺纹杆的一端连接有驱动电机,所述螺纹杆的一端外表面设置有转轮,所述转轮的外部设置有传送带,所述加工台的顶端设置有与所述打磨轮相配合的清洁组件。

[0007] 方案中需要说明的是,所述清洁组件包括与所述加工台的一侧侧壁固定的固定座,两个所述固定座呈对称设置,所述固定座的内部滑动连接有滑动套,所述滑动套的内部安装有吸尘管,所述吸尘管的一端安装有吸尘头,所述加工台的一侧侧壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒。

[0008] 进一步值得说明的是,所述打磨架的一端固定有气缸,所述气缸的底端侧壁固定有移动板,所述移动板的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的防护板。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述加工台的一侧侧壁固定有固定座,所述加工台的顶端侧壁滑动连接有两个呈对称设置的限位板,所述限位板与所述防护板之间铰接有推动

杆。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述加工台的底端侧壁固定有呈对称设置的防尘板,所述防尘板位于所述加工台的内部呈倾斜设置。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述加工台的顶端侧壁固定有限位套,所述限位板滑动连接于所述限位套的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的门窗铝型材加工用切口打磨装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1) 通过两个打磨轮的设置,对门窗的两侧进行打磨操作,从而加快对门窗的打磨效率,提高对打磨轮的实用性,同时在收集盒的作用下,能够对打磨过程中产生的废屑进行收集处理,减少尘屑的飞溅,以便于工作人员进行清理,在吸尘头的相互配合下,实现在打磨同时的吸尘操作,使尘屑能够更好的向收集盒的内部进行飘落,提供对打磨时的尘屑收集效果。

[0014] (2) 通过气缸的下移,使两个防护板能够向下对打磨轮的一侧进行遮挡,减少杂质向外进行飞溅,提高在进行打磨时的安全性,在限位板的作用下,对所需打磨的门窗进行定位,使门窗在进行打磨时减少晃动,提高对门窗打磨时的精准度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部部分结构示意图;

[0017] 图3为图1中A区域结构放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的顶端局部结构示意图。

[0019] 图中:1、加工台;2、打磨架;3、转动电机;4、打磨轮;5、螺纹杆;6、螺纹套;7、移动座;8、驱动电机;9、转轮;10、传送带;11、清洁组件;110、固定座;111、滑动套;112、吸尘管;113、吸尘头;114、收集盒;12、气缸;13、移动板;14、防护板;15、限位板;16、推动杆;17、防尘板;18、限位套。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 为了使得本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供门窗铝型材加工用切口打磨装置,包括加工台1,加工台1的一侧侧壁固定有打磨架2,打磨架2的一侧设置有两个呈对称设置的移动框,移动框的一侧侧壁固定有转动电机3,转动电机3的输出端固定有打磨轮4,打磨轮4的顶端侧壁安

装有打磨轮4,加工台1的内部开设有空槽,加工台1的一侧侧壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆5,螺纹杆5的外表面,螺纹杆5的外表面螺纹连接有螺纹套6,螺纹套6的顶端侧壁固定有移动座7,两个移动框安装于移动座7的内部,螺纹杆5的一端连接有驱动电机8,螺纹杆5的一端外表面设置有转轮9,转轮9的外部设置有传送带10,加工台1的顶端设置有与打磨轮4相配合的清洁组件11,具体的,通过打磨轮4的设置,达到对门窗加工件的切口打磨操作,对门窗的两侧进行切口打磨。

[0024] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,清洁组件11包括与加工台1的一侧侧壁固定的固定座110,两个固定座110呈对称设置,固定座110的内部滑动连接有滑动套111,滑动套111的内部安装有吸尘管112,吸尘管112的一端安装有吸尘头113,加工台1的一侧侧壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒114,吸尘头113的一端连接有吸尘器,通过收集盒114与吸尘头113的设置,对灰尘进行收集处理,提高对打磨时的尘屑收集效果。

[0025] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,打磨架2的一端固定有气缸12,气缸12的底端侧壁固定有移动板13,移动板13的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的防护板14,具体的,通过防护板14的设置,对加工台1的两侧进行遮挡,减少打磨轮4产生的废屑的飘散。

[0026] 进一步地如图2和图3所示,值得具体说明的是,加工台1的一侧侧壁固定有固定座110,加工台1的顶端侧壁滑动连接有两个呈对称设置的限位板15,限位板15与防护板14之间铰接有推动杆16,具体的,通过防护板14带动推动杆16进行移动,从而使限位板15能够进行移动,达到对加工件端部的限位操作。

[0027] 进一步地如图2所示,值得具体说明的是,加工台1的底端侧壁固定有呈对称设置的防尘板17,防尘板17位于加工台1的内部呈倾斜设置,具体的,通过防尘板17的设置,使尘屑在进行下落时,对其进行阻挡使其能够更好的收集盒114的内部进行掉落。

[0028] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,加工台1的顶端侧壁固定有限位套18,限位板15滑动连接于限位套18的内部,具体的,通过限位套18对限位板15的移动方向进行限位。

[0029] 本方案具备以下工作过程:在对门窗加工时,需要对门窗切口进行打磨时,将所需打磨的门窗放置于加工台1的顶端,启动电源使气缸12进行运作,气缸12在进行运作时会带动移动板13向下进行移动,移动板13在进行移动时会带动两个防护板14向下进行移动,两个防护板14会通过支撑杆带动限位板15水平移动,此时驱动电机8驱动螺纹杆5于转轮9进行转动,通过转轮9于传送带10的传动,使两个螺纹杆5进行转动,继而带动螺纹套6进行移动,螺纹套6会带动移动座7进行移动,转动电机3会带动打磨轮4进行转动,打磨轮4转动时吸尘头113会进行运作,灰尘向下滑落时会落到收集盒114的内部。

[0030] 驱动电机8可采用市场购置,驱动电机8配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0031] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本实用新型中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也

可能相应地改变。

[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。

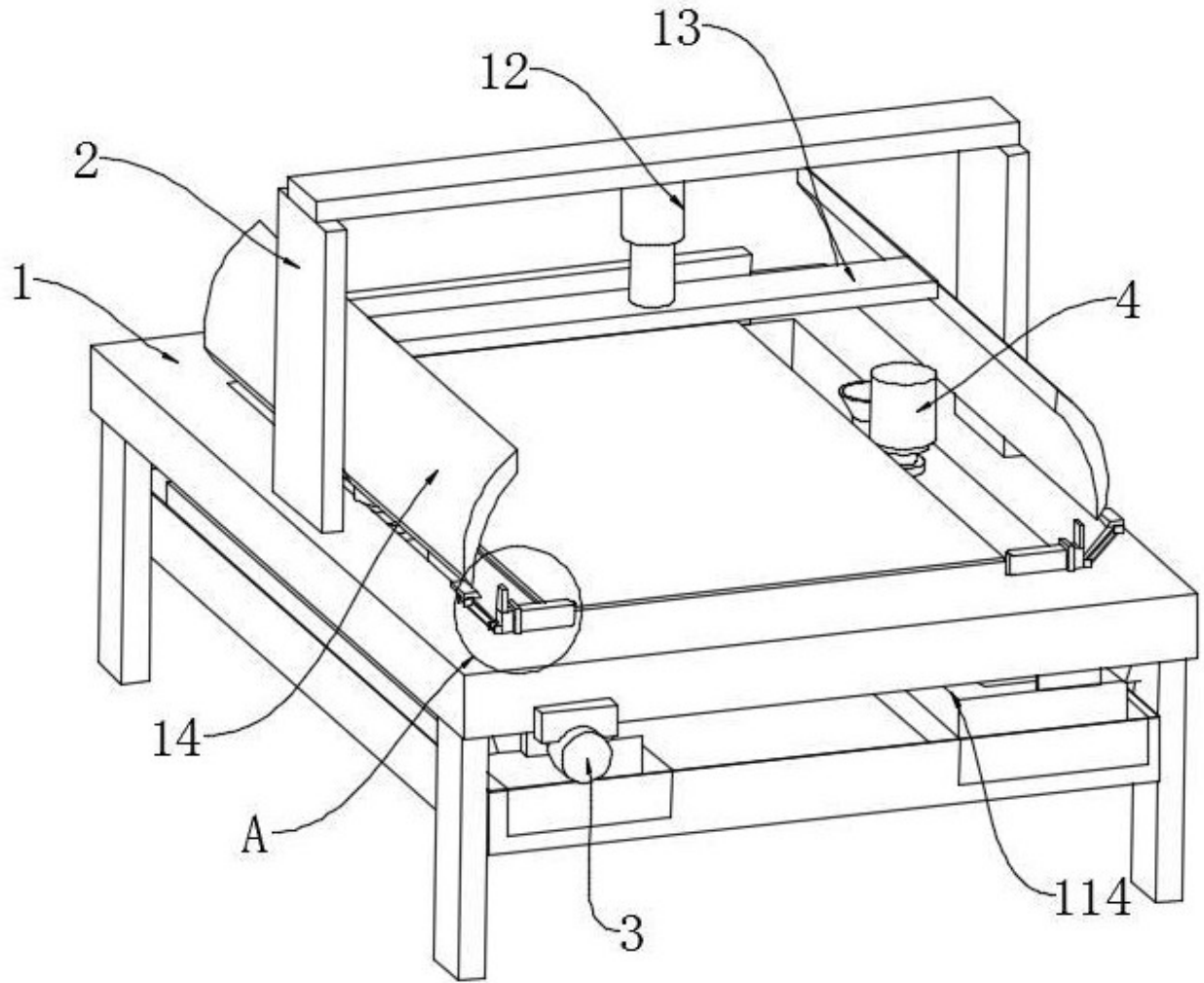


图 1

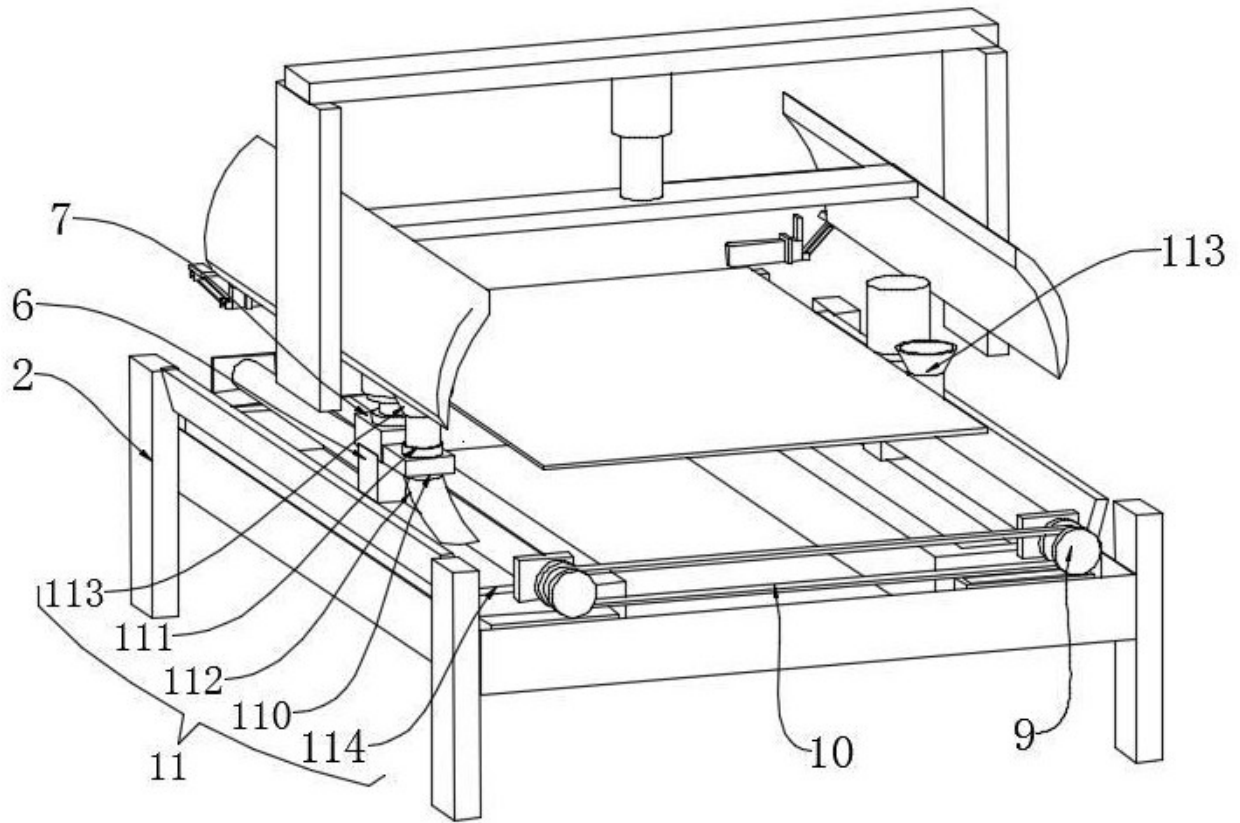


图 2

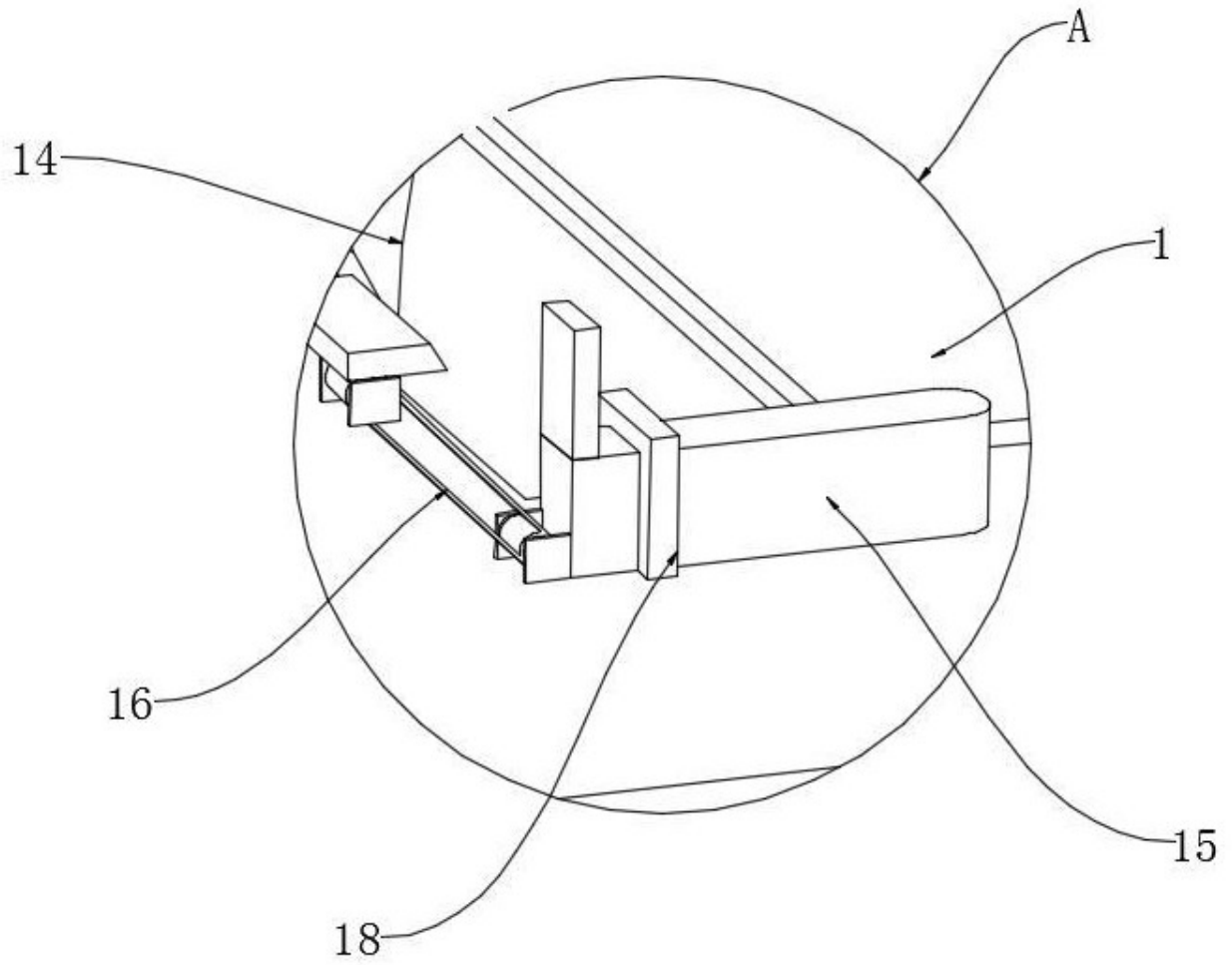


图 3

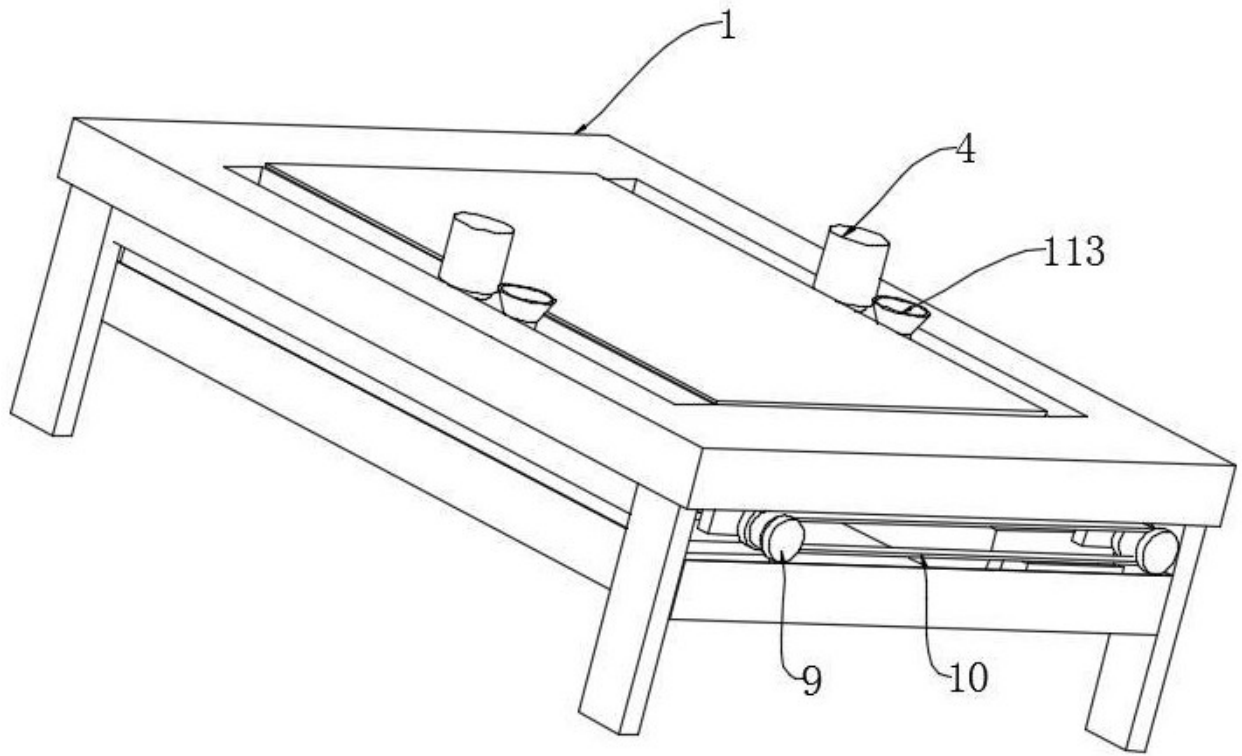


图 4