(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222037914 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420956556.7

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 成都泰吉鑫建材有限公司
地址 611800 四川省成都市都江堰市四川都江堰经济开发区团结路57号

(72)发明人 易军 罗永红 木呷什布 雷国章

(74)专利代理机构 北京新中汇知识产权代理事务所(普通合伙) 16069
专利代理师 苏一

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)

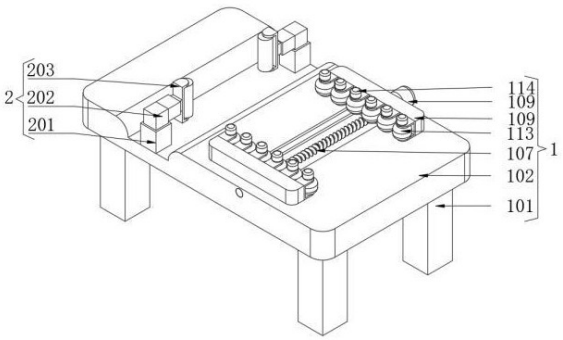
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝板修边设备的定位机构

(57)摘要

本实用新型提供一种铝板修边设备的定位机构,涉及铝板修边设备技术领域,包括定位机构,定位机构的顶部固定安装有打磨机构,打磨机构包括有两个第一伸缩杆,两个第一伸缩杆的外壁一侧均固定安装有第二伸缩杆。本实用新型中,通过在定位机构的作用下,工人将需要加工的铝板放在工作台上后,第一电机会带动两组滚轮相互靠拢,将铝板夹持固定,并使其处于工作台的中心位置,这有助于减少人工操作产生的误差,提高产品的质量,减少人工操作还可以降低人力成本,第二电机启动之后,可以通过滚轮带动铝板向前移动,实现对铝板的自动上料,提高了设备的自动化和铝板的修边速度。



CN 222037914 U

1.一种铝板修边设备的定位机构,包括定位机构(1),其特征在于:所述定位机构(1)的顶部固定安装有打磨机构(2);

所述定位机构(1)包括有四个支撑腿(101),四个所述支撑腿(101)的顶部之间固定安装有工作台(102),所述工作台(102)的外表壁开设有一组第一圆孔(103),所述工作台(102)的顶部开设有滑槽(104),所述滑槽(104)的内表壁活动嵌设有两个滑块(105),两个所述滑块(105)的外表壁均开设有螺纹孔(106),两个所述螺纹孔(106)的内表壁之间螺纹连接有双向螺纹杆(107),且一组第一圆孔(103)的内表壁之间与双向螺纹杆(107)的外表壁活动插设,所述工作台(102)的外壁一侧固定安装有第一电机(108),且第一电机(108)的输出端与双向螺纹杆(107)的外壁一侧固定连接,两个所述滑块(105)的顶部均固定安装有固定座(109),两个所述固定座(109)的外壁一侧均固定安装有六个外壳(110),十二个外壳(110)的顶部均开设有一组第二圆孔(111),十二组所述第二圆孔(111)的内表壁之间均活动插设有转轴(112),十二个所述转轴(112)的外表壁均固定套设有滚轮(113),十二个所述外壳(110)的顶部均固定安装有第二电机(114),且十二个第二电机(114)的输出端均与转轴(112)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝板修边设备的定位机构,其特征在于:所述打磨机构(2)包括有两个第一伸缩杆(201),两个所述第一伸缩杆(201)的外壁一侧均固定安装有第二伸缩杆(202),两个所述第二伸缩杆(202)的外壁一侧均固定安装有打磨机(203)。

3.根据权利要求2所述的一种铝板修边设备的定位机构,其特征在于:所述工作台(102)的顶部与两个第一伸缩杆(201)的底部之间固定连接。

一种铝板修边设备的定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板修边设备技术领域,尤其涉及一种铝板修边设备的定位机构。

背景技术

[0002] 铝板修边设备是一种专门用于铝板修边的机器设备,这种设备通常具有高精度、高效率和高可靠性的特点,可以快速地完成铝板的修边工作,提高生产效率和产品质量,铝板修边设备的主要功能是通过切割、打磨、铣削等方式,去除铝板边缘的毛刺、不平整部分或其他不需要的部分,使铝板的边缘更加平滑、整齐,达到美观、实用的效果。

[0003] 目前的修边设备无法对需要加工的铝板进行定位,需要工人手动调整铝板的位置,人工操作不仅会增加人力成本,还会因为操作错误、定位误差增加停机调整的时间,降低铝板修边的速度的效果,操作人员因为定位过于靠近修边设备,也会增加受伤的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于缺少定位机构,导致人力成本增加、并降低工作效率的问题,从而提出的一种铝板修边设备的定位机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铝板修边设备的定位机构,包括定位机构,所述定位机构的顶部固定安装有打磨机构;

[0006] 所述定位机构包括有四个支撑腿,四个所述支撑腿的顶部之间固定安装有工作台,所述工作台的外表壁开设有一组第一圆孔,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内表壁活动嵌设有两个滑块,两个所述滑块的外表壁均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔的内表壁之间螺纹连接有双向螺纹杆,且一组第一圆孔的内表壁之间与双向螺纹杆的外表壁活动插设。

[0007] 优选的,所述工作台的外壁一侧固定安装有第一电机,且第一电机的输出端与双向螺纹杆的外壁一侧固定连接,两个所述滑块的顶部均固定安装有固定座。

[0008] 优选的,两个所述固定座的外壁一侧均固定安装有六个外壳,十二个外壳的顶部均开设有一组第二圆孔。

[0009] 优选的,十二组所述第二圆孔的内表壁之间均活动插设有转轴,十二个所述转轴的外表壁均固定套设有滚轮。

[0010] 优选的,十二个所述外壳的顶部均固定安装有第二电机,且十二个第二电机的输出端均与转轴的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述打磨机构包括有两个第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆的外壁一侧均固定安装有第二伸缩杆,两个所述第二伸缩杆的外壁一侧均固定安装有打磨机。

[0012] 优选的,所述工作台的顶部与两个第一伸缩杆的底部之间固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 本实用新型中,通过在定位机构的作用下,工人将需要加工的铝板放在工作台上

后,第一电机会带动两组滚轮相互靠拢,将铝板夹持固定,并使其处于工作台的中心位置,这有助于减少人工操作产生的误差,提高产品的质量,减少人工操作还可以降低人力成本,第二电机启动之后,可以通过滚轮带动铝板向前移动,实现对铝板的自动上料,提高了设备的自动化和铝板的修边速度。

[0015] 本实用新型中,通过在打磨机构的作用下,第一伸缩杆和第二伸缩杆使得打磨机可以根据铝板的尺寸、大小而调整自身的位置,不仅可以提高修边的质量,使得铝板边缘更加光滑、平整,还可以增强设备的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种铝板修边设备的定位机构中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种铝板修边设备的定位机构中的定位机构部分结构俯视拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种铝板修边设备的定位机构中的定位机构部分结构立体拆分图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种铝板修边设备的定位机构中的打磨机构俯视立体图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、定位机构;101、支撑腿;102、工作台;103、第一圆孔;104、滑槽;105、滑块;106、螺纹孔;107、双向螺纹杆;108、第一电机;109、固定座;110、外壳;111、第二圆孔;112、转轴;113、滚轮;114、第二电机;2、打磨机构;201、第一伸缩杆;202、第二伸缩杆;203、打磨机。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供一种铝板修边设备的定位机构,包括定位机构1,定位机构1的顶部固定安装有打磨机构2;

[0025] 定位机构1包括有四个支撑腿101,四个支撑腿101的顶部之间固定安装有工作台102,工作台102的外表壁开设有一组第一圆孔103,工作台102的顶部开设有滑槽104,滑槽104的内表壁活动嵌设有两个滑块105,两个滑块105的外表壁均开设有螺纹孔106,两个螺纹孔106的内表壁之间螺纹连接有双向螺纹杆107,且一组第一圆孔103的内表壁之间与双向螺纹杆107的外表壁活动插设,工作台102的外壁一侧固定安装有第一电机108,且第一电机108的输出端与双向螺纹杆107的外壁一侧固定连接,两个滑块105的顶部均固定安装有固定座109,两个固定座109的外壁一侧均固定安装有六个外壳110,十二个外壳110的顶部均开设有一组第二圆孔111,十二组第二圆孔111的内表壁之间均活动插设有转轴112,十二个转轴112的外表壁均固定套设有滚轮113,十二个外壳110的顶部均固定安装有第二电机114,且十二个第二电机114的输出端均与转轴112的顶部固定连接。

[0026] 其整个实施例1达到的效果为,铝板放在工作台102上后,工人可以启动设备,第一电机108会通过带动双向螺纹杆107,带动滑块105在滑槽104内部移动,滑块105移动时,会带动顶部的固定座109、外壳110和滚轮113一起靠拢,对铝板实行定位,通过设备自动定位,可以减少人工操作导致的误差,提高铝板打磨的质量,铝板的位置固定后,第二电机114会开始启动,会带动转轴112在第二圆孔111内部旋转,转轴112带动外表壁固定套设的滚轮113一起旋转,将需要加工的铝板向前带动,实现铝板的自动上料,降低了人工操作产生的人力成本,提高了工作效率。

[0027] 实施例2,如图2-图4所示,打磨机构2包括有两个第一伸缩杆201,两个第一伸缩杆201的外壁一侧均固定安装有第二伸缩杆202,两个第二伸缩杆202的外壁一侧均固定安装有打磨机203,工作台102的顶部与两个第一伸缩杆201的底部之间固定连接。

[0028] 其整个实施例2达到的效果为,第一伸缩杆201在启动后可以调整打磨机203在垂直方向上的位置,第二伸缩杆202在启动后可以调整打磨机203在水平方向上的位置,不仅可以增强设备的实用性,使其可以适应不同的铝板,还可以提高修边的效果。

[0029] 工作原理:需要对铝板进行打磨时,只需要先将铝板放在工作台102顶部,随后便可以启动设备,此时第一电机108开始启动,带动双向螺纹杆107在第一圆孔103内部旋转,使得与其外表壁螺纹连接的滑块105在滑槽104内部移动,当滑块105移动时,会带动顶部的固定座109一起运动,固定座109会带动外壳110和滚轮113将铝板夹持固定,并使得铝板保持在工作台102的中心位置,铝板的位置固定后,第二电机114会开始启动,第二电机114启动后,会带动转轴112在第二圆孔111内部旋转,转轴112会使得与其外表壁固定套设的滚轮113一起旋转,将需要加工的铝板向前带动,此时根据铝板的位置,第一伸缩杆201可以调整打磨机203的高度,第二伸缩杆202可以调整打磨机203水平位置,使其可以适应不同大小的铝板。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

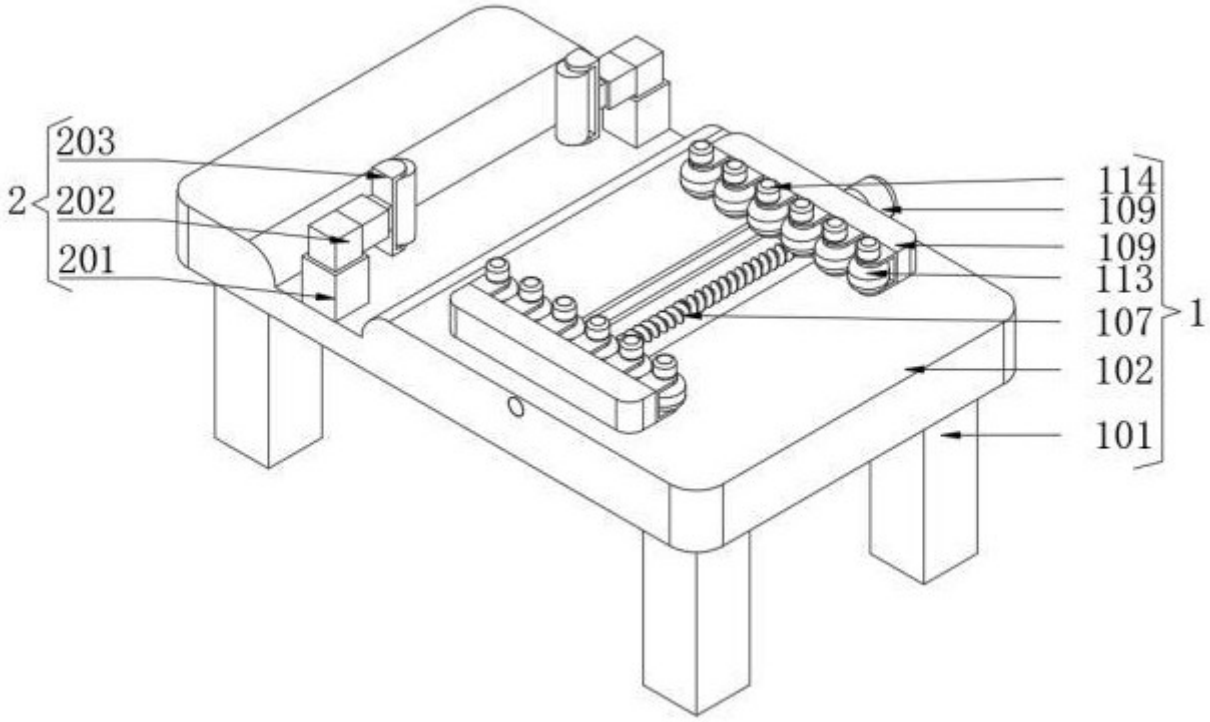

203
2
202
201
114
109
109
113
107
1
102
101

图 1

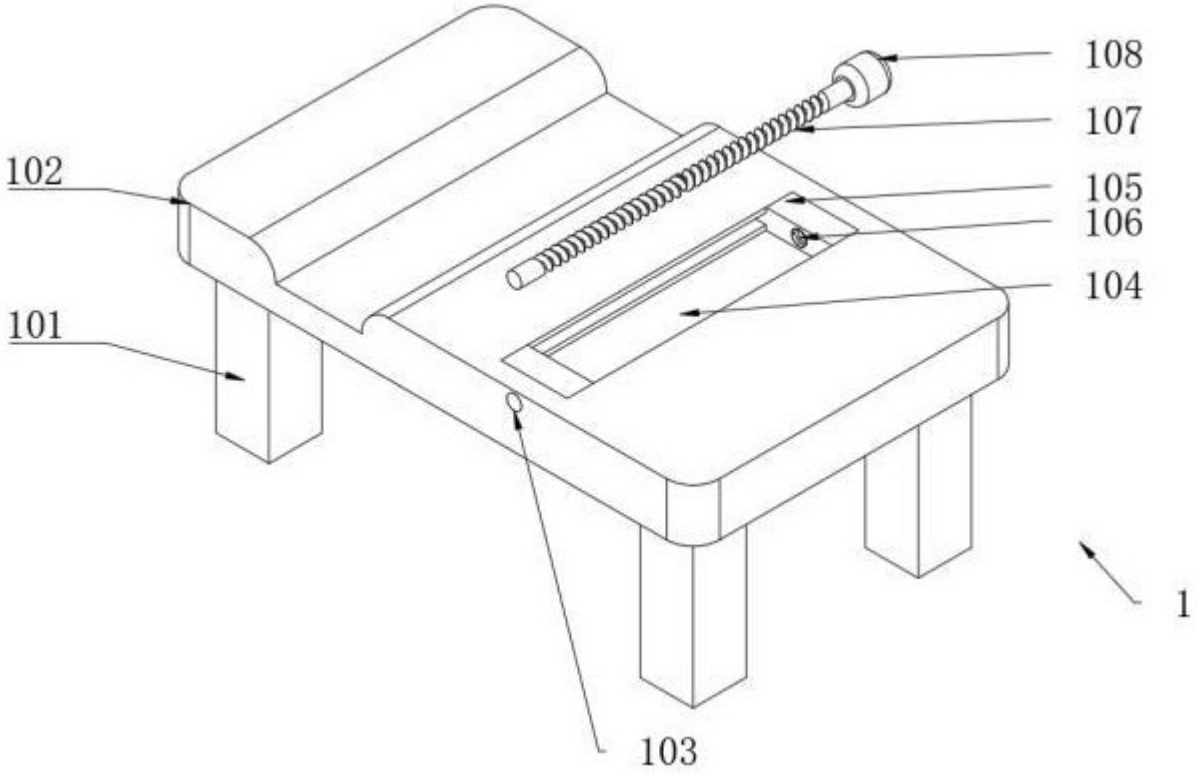

108
107
102
105
106
104
101
1
103

图 2

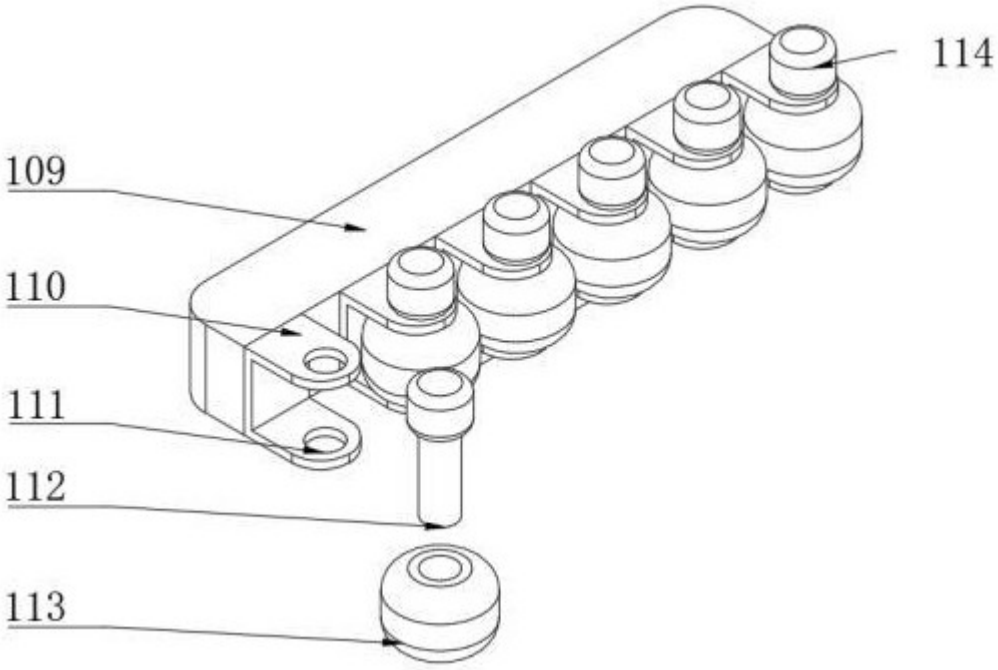


图 3

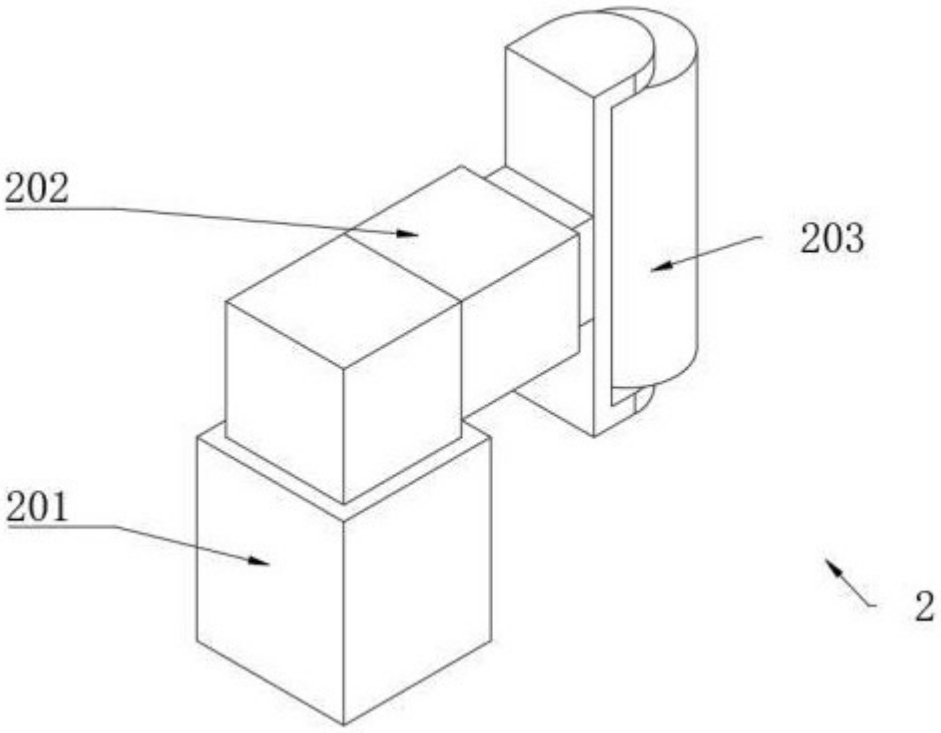


图 4