(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213945163 U
(45)授权公告日 2021.08.13

(21)申请号 202023229915.X

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 佛山市鑫谱诺建材科技有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区云东海街道兴业五路一号之五

(72)发明人 王曾

(74)专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事务所(普通合伙) 44701
代理人 严泉玉

(51)Int.Cl.
B23D 79/04(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

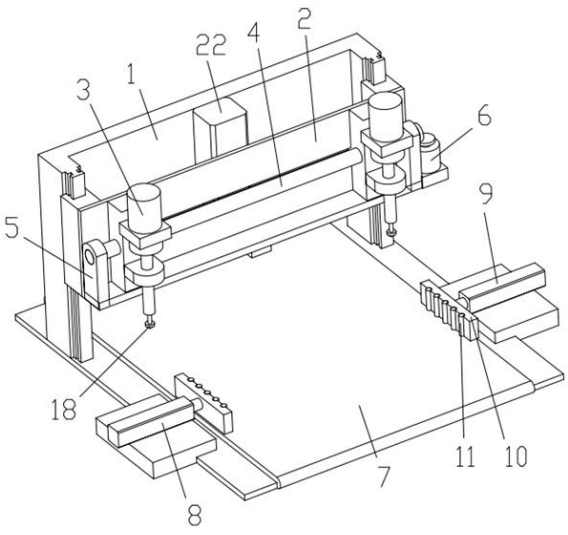
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于铝单板的倒角装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于铝单板的倒角装置，龙门架滑动连接有升降架，升降架上左右对称设有倒角机构，两个倒角机构之间通过双向螺杆连接，双向螺杆的两端连接有第一轴承座，且其中一端连接有旋转驱动机构，龙门架的下方设有输送带，输送带的两侧对称设有定位机构，定位机构包括水平伸缩件和推压板，推压板上转动连接有若干个转辊，通过水平伸缩件驱动两侧推压板压向铝板形成定位，通过输送带对铝板进行传送进料，使铝板沿转辊滑动，通过旋转驱动机构驱动双向螺杆旋转，带动两个第一滑块对向或背向移动，方便调节两个倒角刀头的相对距离，适用于不同尺寸的铝板，进而通过第二旋转件驱动倒角刀头旋转，对铝板的两侧同时进行倒角，提高加工效率。



CN 213945163 U

1.一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:包括龙门架(1),所述龙门架(1)滑动连接有升降架(2),所述升降架(2)上左右对称设有倒角机构(3),两个所述倒角机构(3)之间通过双向螺杆(4)连接,所述双向螺杆(4)的两端连接有第一轴承座(5),且其中一端穿出第一轴承座(5)后连接有旋转驱动机构(6),所述龙门架(1)的下方设有输送带(7),所述输送带(7)的两侧对称设有定位机构(8),所述定位机构(8)包括水平伸缩件(9)以及与水平伸缩件(9)输出端连接的推压板(10),所述推压板(10)上转动连接有若干个转辊(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述旋转驱动机构(6)包括第一旋转件(12)以及与第一旋转件(12)输出端连接的驱动齿轮(13),所述双向螺杆(4)的端部连接有与驱动齿轮(13)啮合连接的从动齿轮(14)。

3.根据权利要求2所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述倒角机构(3)包括第二轴承座(15)、第二旋转件(16)以及与双向螺杆(4)通过螺纹连接的第一滑块(17),所述第二旋转件(16)和第二轴承座(15)均固定于第一滑块(17)上,所述第二旋转件(16)的输出端穿过第二轴承座(15)后连接有倒角刀头(18)。

4.根据权利要求3所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述第一旋转件(12)和第二旋转件(16)均为伺服电机。

5.根据权利要求3所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述升降架(2)上设有限位通槽(19),所述第一滑块(17)的一侧设有限位块(20),所述限位块(20)穿过限位通槽(19)后转动连接有滚轮(21),所述滚轮(21)对称设置于限位块(20)的上下两侧且均对应设有若干个,所述滚轮(21)与升降架(2)的侧面抵接。

6.根据权利要求1所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述龙门架(1)的中部设有垂直伸缩件(22),所述垂直伸缩件(22)的输出端连接有连杆(23),所述连杆(23)与升降架(2)的底部连接,所述龙门架(1)的两侧设有滑轨(24),所述升降架(2)的两侧设有与滑轨(24)滑动连接的第二滑块(25)。

7.根据权利要求6所述的一种用于铝单板的倒角装置,其特征在于:所述水平伸缩件(9)和垂直伸缩件(22)均为气缸。

一种用于铝单板的倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板加工设备领域，尤其是一种用于铝单板的倒角装置。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床。采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势。克服了现有机械和电动工具的加工缺点，具有方便、快捷、准确的优点，是目前金属物件倒角切削的最佳选择。按照倒角所需分为直线倒角和曲线倒角。

[0003] 现有技术中，对于块状的工件在加工时需要进行两边倒角的工艺，在进行倒角工序时需要先将工件进行夹紧，然后采用倒角机进行倒角。

[0004] 目前一般是采用夹具将工件夹紧后进行操作，在完成一个产品后，再打开夹具并旋转工件进行另一边的倒角，在两边倒角完成后，打开夹具取出工件，再夹下一个工件进行倒角，操作较为麻烦，工序较为复杂，工人劳动强度较大，而且工件加工的效率较低。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种效率高的用于铝单板的倒角装置。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为：

[0007] 一种用于铝单板的倒角装置，包括龙门架，龙门架滑动连接有升降架，升降架上左右对称设有倒角机构，两个倒角机构之间通过双向螺杆连接，双向螺杆的两端连接有第一轴承座，且其中一端穿出第一轴承座后连接有旋转驱动机构，龙门架的下方设有输送带，输送带的两侧对称设有定位机构，定位机构包括水平伸缩件以及与水平伸缩件输出端连接的推压板，推压板上转动连接有若干个转辊。

[0008] 作为优选，旋转驱动机构包括第一旋转件以及与第一旋转件输出端连接的驱动齿轮，双向螺杆的端部连接有与驱动齿轮啮合连接的从动齿轮。

[0009] 作为优选，倒角机构包括第二轴承座、第二旋转件以及与双向螺杆通过螺纹连接的第一滑块，第二旋转件和第二轴承座均固定于第一滑块上，第二旋转件的输出端穿过第二轴承座后连接有倒角刀头。

[0010] 作为优选，第一旋转件和第二旋转件均为伺服电机。

[0011] 作为优选，升降架上设有限位通槽，第一滑块的一侧设有限位块，限位块穿过限位通槽后转动连接有滚轮，滚轮对称设置于限位块的上下两侧且均对应设有若干个，滚轮与升降架的侧面抵接。

[0012] 作为优选，龙门架的中部设有垂直伸缩件，垂直伸缩件的输出端连接有连杆，连杆与升降架的底部连接，龙门架的两侧设有滑轨，升降架的两侧设有与滑轨滑动连接的第二滑块。

[0013] 作为优选，水平伸缩件和垂直伸缩件均为气缸。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 该用于铝单板的倒角装置通过水平伸缩件驱动两侧推压板压向铝板形成定位，通过输送带对铝板进行传送进料，使铝板沿转辊滑动，通过旋转驱动机构驱动双向螺杆旋转，带动两个第一滑块对向或背向移动，方便调节两个倒角刀头的相对距离，适用于不同尺寸的铝板，进而通过第二旋转件驱动倒角刀头旋转，对铝板的两侧同时进行倒角，提高加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的分解示意图。

[0018] 图3为第一滑块的结构示意图。

[0019] 图中：1.龙门架；2.升降架；3.倒角机构；4.双向螺杆；5.第一轴承座；6.旋转驱动机构；7.输送带；8.定位机构；9.水平伸缩件；10.推压板；11.转辊；12.第一旋转件；13.驱动齿轮；14.从动齿轮；15.第二轴承座；16.第二旋转件；17.第一滑块；18.倒角刀头；19.限位通槽；20.限位块；21.滚轮；22.垂直伸缩件；23.连杆；24.滑轨；25.第二滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于铝单板的倒角装置，包括龙门架1，龙门架1滑动连接有升降架2，升降架2上左右对称设有倒角机构3，两个倒角机构3之间通过双向螺杆4连接，双向螺杆4的两端连接有第一轴承座5，且其中一端穿出第一轴承座5后连接有旋转驱动机构6，龙门架1的下方设有输送带7，输送带7的两侧对称设有定位机构8，定位机构8包括水平伸缩件9以及与水平伸缩件9输出端连接的推压板10，推压板10上转动连接有若干个转辊11。

[0022] 为了方便调节两个倒角刀头18的相对距离，适用于不同尺寸的铝板，且能对铝板两侧同时加工，提高生产效率，本实施例中，优选的，旋转驱动机构6包括第一旋转件12以及与第一旋转件12输出端连接的驱动齿轮13，双向螺杆4的端部连接有与驱动齿轮13啮合连接的从动齿轮14。

[0023] 为了方便提高结构稳固度，本实施例中，优选的，倒角机构3包括第二轴承座15、第二旋转件16以及与双向螺杆4通过螺纹连接的第一滑块17，第二旋转件16和第二轴承座15均固定于第一滑块17上，第二旋转件16的输出端穿过第二轴承座15后连接有倒角刀头18。

[0024] 为了方便旋转驱动，本实施例中，优选的，第一旋转件12和第二旋转件16均为伺服电机。

[0025] 为了方便提高结构稳固度，本实施例中，优选的，升降架2上设有限位通槽19，第一滑块17的一侧设有限位块20，限位块20穿过限位通槽19后转动连接有滚轮21，滚轮21对称设置于限位块20的上下两侧且均对应设有若干个，滚轮21与升降架2的侧面抵接。

[0026] 为了方便提高结构稳固度，本实施例中，优选的，龙门架1的中部设有垂直伸缩件22，垂直伸缩件22的输出端连接有连杆23，连杆23与升降架2的底部连接，龙门架1的两侧设有滑轨24，升降架2的两侧设有与滑轨24滑动连接的第二滑块25。

[0027] 为了方便移动驱动，本实施例中，优选的，水平伸缩件9和垂直伸缩件22均为气缸。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过水平伸缩件9驱动两侧推压板10压向铝板形成定位，通过输送带7对铝板进行传送进料，使铝板沿转辊11滑动，通过旋转驱动机构6驱动双向螺杆4旋转，带动两个第一滑块17对向或背向移动，方便调节两个倒角刀头18的相对距离，适用于不同尺寸的铝板，进而通过第二旋转件16驱动倒角刀头18旋转，对铝板的两侧同时进行倒角，提高加工效率。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

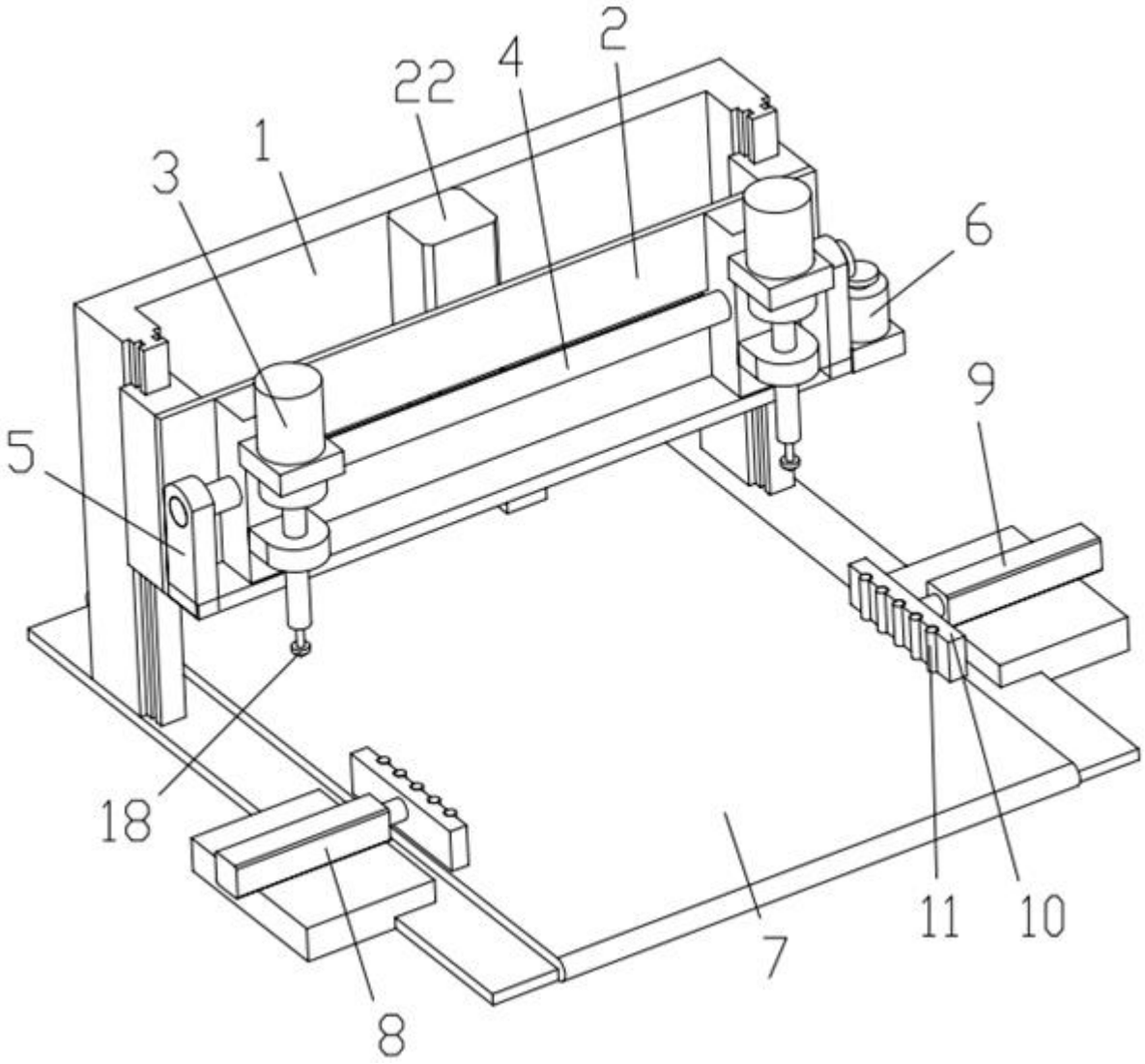


图1

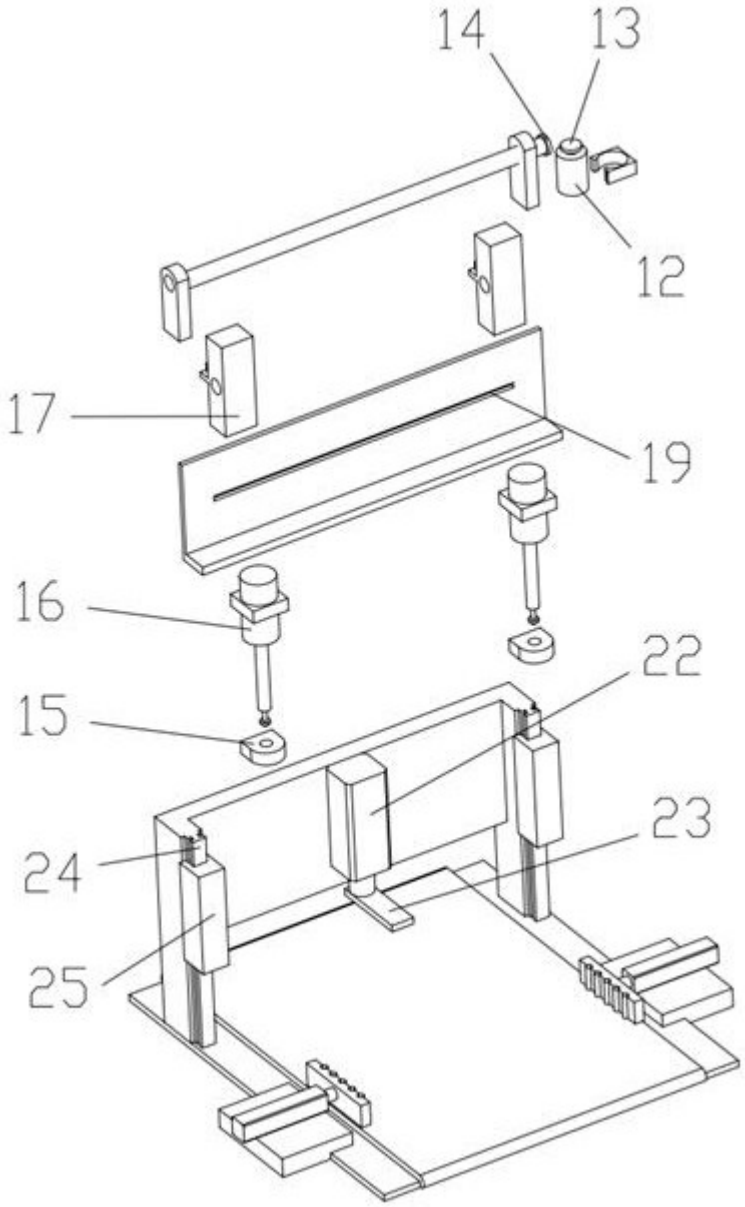


图2

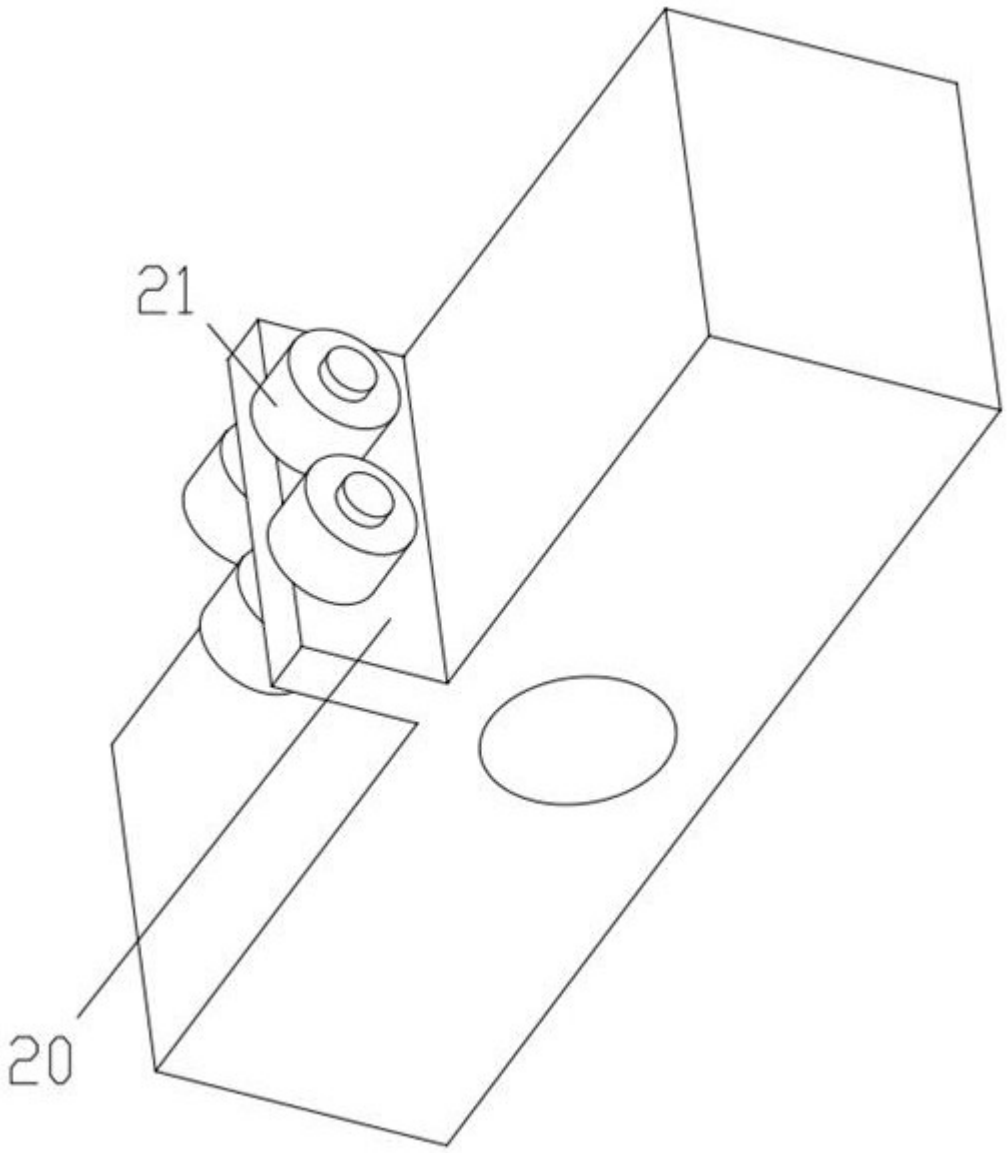


图3