



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207522136 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721660740.3

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 佛山市南海顾的五金塑料模具有
限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇
赤山工业区大同路尾(即佛山市南海
奇速鞋业有限公司对面)

(72)发明人 汤俊儿 刘晓广

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

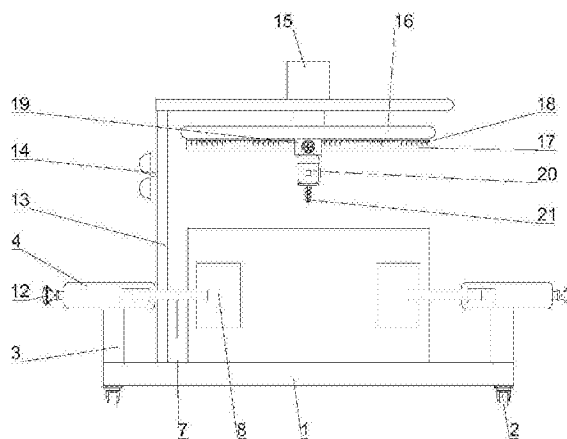
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机,包括底板、夹持限位板、机架、电动液压杆和钻刀,所述底板的上表面对称固定连接支撑柱,支撑柱的顶端固定连接矩形框体,矩形框体内设置有一双面齿条板,矩形框体的前后侧壁分别开设有安装口,安装口内设置有不完全齿轮;人力转动转动柄,螺纹柱移动从而使双面齿条板移动,因此使不完全齿轮转动,使夹持限位板对断桥铝合金门窗进行限位,夹持稳固,并且操作十分方便,需要松开限位夹持板时,反向转动转动柄即可,提高作业效率,通过控制电动液压杆使钻刀下移,并且卸下紧固螺栓组件后即可方便移动钻刀的位置。



1. 一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机,包括底板、夹持限位板、机架、电动液压杆和钻头,其特征是,所述底板的上表面对称固定连接支撑柱,支撑柱的顶端固定连接矩形框体,矩形框体内设置有一双面齿条板,矩形框体的前后侧壁分别开设有安装口,安装口内设置有不完全齿轮,不完全齿轮的安装孔固定连接与矩形框体相转动连接的转轴,不完全齿轮上的齿与双面齿条板上的齿条相啮合连接,位于矩形框体外侧的不完全齿轮的光部端面固定连接夹持臂,夹持臂的端部固定连接夹持限位板,所述双面齿条板的端部固定连接轴承,轴承的安装孔与一螺纹柱的光杆部相固定连接,所述矩形框体的侧壁开设有螺纹孔,螺纹柱旋接穿过螺纹孔,所述底板上表面固定连接有机架,机架上安装有电动液压杆,电动液压杆的下部活动端固定连接安装板,安装板的下表面固定连接导轨,导轨上滑动连接有滑套,导轨上开设有螺纹孔,滑套上安装有紧固螺栓组件,滑套的下表面固定连接电机,电机的输出端固定连接钻头。

2. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述矩形框体内部固定连接固定板,所述双面齿条板活动贯穿固定板。

3. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述螺纹柱的另一端固定连接转动柄。

4. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述夹持限位板朝向底板中间处的侧面开设有摩擦纹路。

5. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述机架上安装有按钮开关。

6. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述底板的下表面四个角分别安装有带有刹车的脚轮。

7. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述不完全齿轮端面上的齿所成的圆心夹角范围为 90° - 270° 。

8. 根据权利要求1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机,其特征是,所述导轨上印有长度刻度线。

一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域,具体是一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机。

背景技术

[0002] 门窗是建筑物重要的外围护结构之一,起着遮风挡雨、隔热、隔声、采光、通风等功能。随着人们生活水平的提高,装修中对门窗的要求越来越高。门窗作为使用量大,应用广泛的产品,其独特的优势决定着它有广阔的市场前景。在发挥自身优势,改善使用过程中出现问题的前提下,新型高性能门窗开始走进消费者的视线。高性能门窗主要是指“三性”性能,即:抗风压性能、气密性、水密性。同时保温、隔声性能好,有些还要有智能化功能。高性能门窗的发展主要体现在下面几点:型材的内在质量及其合理的结构设计是制造高性能窗的前提,首先必须要有正规厂家提供的合格型材及先进的生产工艺才能保证高性能门窗的质量。另外从型材的壁厚和结构也非常关键,壁厚直接影响其强度,而合理的结构一方面可以更好地起隔热保温作用,另一方面可以使各个空腔有不同的用途。

[0003] 在铝合金门窗的加工或安装过程中,需要对其进行钻孔,现有的钻孔机在对铝合金门窗进行限位时,操作繁琐,需要花费较长的时间,降低了加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机,包括底板、夹持限位板、机架、电动液压杆和钻刀,所述底板的上表面对称固定连接支撑柱,支撑柱的顶端固定连接矩形框体,矩形框体内设置有一双面齿条板,矩形框体的前后侧壁分别开设有安装口,安装口内设置有不完整齿轮,不完整齿轮的安装孔固定连接与矩形框体相转动连接的转轴,不完整齿轮上的齿与双面齿条板上的齿条相啮合连接,位于矩形框体外侧的不完整齿轮的光部端面固定连接夹持臂,夹持臂的端部固定连接夹持限位板,所述双面齿条板的端部固定连接轴承,轴承的安装孔与一螺纹柱的光杆部相固定连接,所述矩形框体的侧壁开设有螺纹孔,螺纹柱旋接穿过螺纹孔,所述底板的上表面固定连接有机架,机架上安装有电动液压杆,电动液压杆的下部活动端固定连接安装板,安装板的下表面固定连接导轨,导轨上滑动连接有滑套,导轨上开设有螺纹孔,滑套上安装有紧固螺栓组件,滑套的下表面固定连接电机,电机的输出端固定连接钻刀。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述矩形框体内部固定连接固定板,所述双面齿条板活动贯穿固定板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹柱的另一端固定连接转动柄。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹持限位板朝向底板中间处的侧面开设有摩擦纹路。

- [0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架上安装有按钮开关。
- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底板的下表面四个角分别安装有带有刹车的脚轮。
- [0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述不完全齿轮端面上的齿所成的圆心夹角范围为90-270°。
- [0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导轨上印有长度刻度线。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:人力转动转动柄,螺纹柱移动从而使双面齿条板移动,因此使不完全齿轮转动,使夹持限位板对断桥铝合金门窗进行限位,夹持稳固,并且操作十分方便,需要松开限位夹持板时,反向转动转动柄即可,提高作业效率,通过控制电动液压杆使钻刀下移,并且卸下紧固螺栓组件后即可方便移动钻刀的位置。

附图说明

- [0015] 图1为一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机的结构示意图;
- [0016] 图2为图1所述的断桥铝合金门窗加工用钻孔机的俯视示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 请参阅图1-2,一种断桥铝合金门窗加工用钻孔机,包括底板1、夹持限位板8、机架13、电动液压杆15和钻刀21,所述底板1的上表面对称固定连接支撑柱3,支撑柱3的顶端固定连接矩形框体4,矩形框体4内设置有一双面齿条板5,矩形框体4的前后侧壁分别开设有安装口,安装口内设置有不完整齿轮6,不完整齿轮6的安装孔固定连接与矩形框体4相转动连接的转轴,不完整齿轮6上的齿与双面齿条板5上的齿条相啮合连接,位于矩形框体4外侧的不完整齿轮6的光部端面固定连接夹持臂7,夹持臂7的端部固定连接夹持限位板8,所述双面齿条板5的端部固定连接轴承10,轴承10的安装孔与一螺纹柱11的光杆部相固定连接,所述矩形框体4的侧壁开设有螺纹孔,螺纹柱11旋接穿过螺纹孔,所述底板1

的上表面固定连接有机架13,机架13上安装有电动液压杆15,电动液压杆15的下部活动端固定连接在安装板16,安装板16的下表面固定连接有导轨17,导轨17上滑动连接有滑套19,导轨17上开设有螺纹孔,滑套19上安装有紧固螺栓组件,滑套19的下表面固定连接有电机20,电机20的输出端固定连接有钻刀21;

[0022] 将断桥铝合金门窗放置在底板1上,使断桥铝合金门窗放置在一对夹持限位板8的中间处,然后人力转动转动柄12,螺纹柱11移动从而使双面齿条板5移动,因此使不完全齿轮6转动,使夹持限位板8对断桥铝合金门窗进行限位,夹持稳固,并且操作十分方便,需要松开限位夹持板8时,反向转动转动柄12即可,提高作业效率,通过控制电动液压杆使15钻刀21下移,并且卸下紧固螺栓组件后即可方便移动钻刀21的位置。

[0023] 所述矩形框体4内部固定连接有固定板9,所述双面齿条板5活动贯穿固定板9。

[0024] 所述螺纹11柱的另一端固定连接有转动柄12。

[0025] 所述夹持限位板8朝向底板中间处的侧面开设有摩擦纹路。

[0026] 所述机架13上安装有按钮开关14。

[0027] 所述底板1的下表面四个角分别安装有带有刹车的脚轮2。

[0028] 所述不完全齿轮6端面上的齿所成的圆心夹角范围为 $90-270^{\circ}$ 。

[0029] 所述导轨17上印有长度刻度线18。

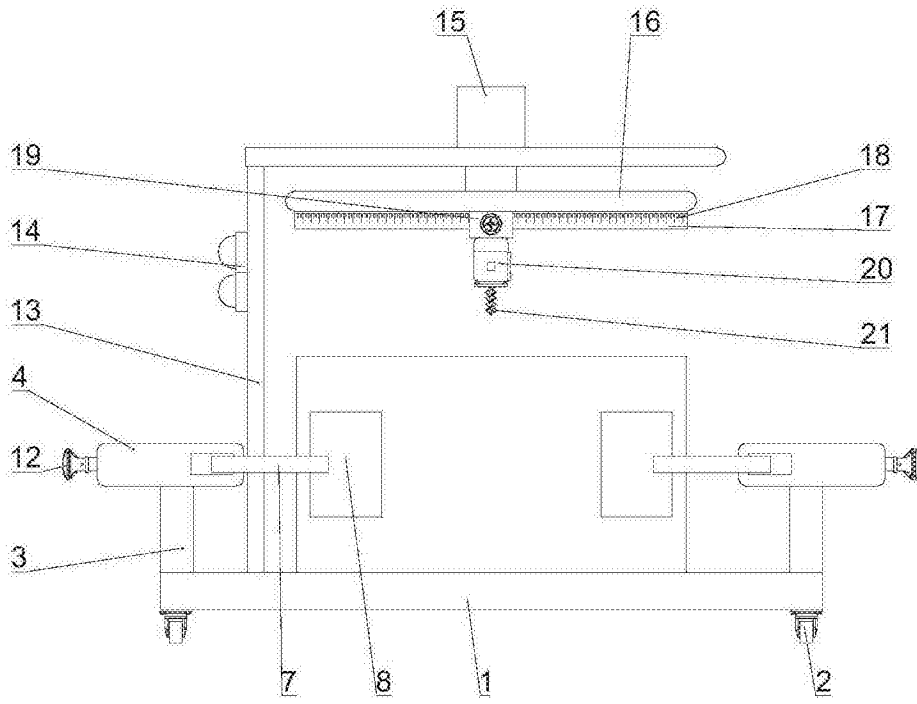


图1

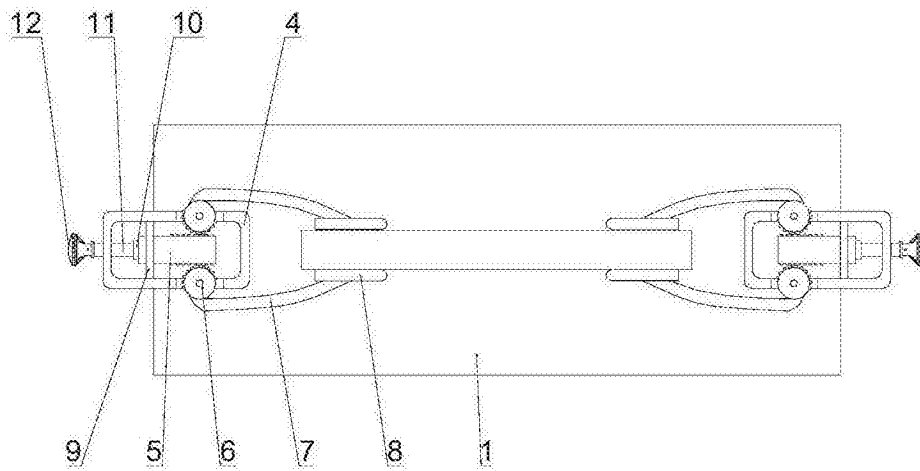


图2