



(21) 申请号 202320234477.0

(22) 申请日 2023.02.16

(73) 专利权人 广东图睿家居有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
高边高南工业区自编35号(住所申报)

(72) 发明人 胡建均 林一新

(74) 专利代理机构 北京盛联科创知识产权代理
有限公司 11988

专利代理师 孙小敏

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

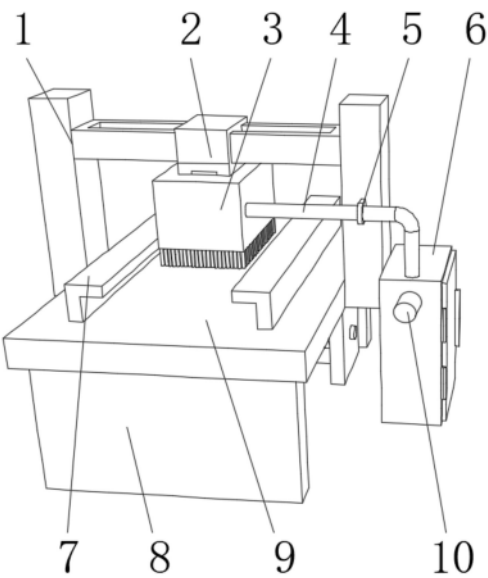
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻璃门加工用冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲孔装置技术领域,公开了一种玻璃门加工用冲孔装置,包括加工台,所述加工台中部固定连接有支架,所述支架中部设置有活动块,所述活动块下部固定连接电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接电机二,所述电机二输出端固定连接钻头,所述加工台内部两侧均滑动连接有L形夹块,所述L形夹块下部贯穿加工台转动连接有连接板,所述加工台下部两侧均固定连接固定板,两个所述固定板之间转动连接有双向螺纹杆。本实用新型中,玻璃门加工用冲孔装置能够将不同尺寸厚度的玻璃门门框夹持固定在加工台上,避免冲孔的位置出现偏差,同时能够将冲孔过程中产生的碎屑聚集并收集,防止门框在移动过程中被刮花。



1. 一种玻璃门加工用冲孔装置,包括加工台(9),其特征在于:所述加工台(9)中部固定连接有支架(1),所述支架(1)中部设置有活动块(2),所述活动块(2)下部固定连接电动推杆(18),所述电动推杆(18)输出端固定连接电机二(21),所述电机二(21)输出端固定连接钻头(20),所述加工台(9)内部两侧均滑动连接有L形夹块(7),所述L形夹块(7)下部贯穿加工台(9)转动连接有连接板(13),所述加工台(9)下部两侧均固定连接固定板(12),两个所述固定板(12)之间转动连接有双向螺纹杆(16),左侧所述固定板(12)左部固定连接电机一(11),所述双向螺纹杆(16)左端固定连接在电机一(11)输出端,所述双向螺纹杆(16)外周两侧均螺纹连接活动板(15),所述连接板(13)下端转动连接在活动板(15)上部。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:两个所述固定板(12)之间前侧固定连接滑杆(17),所述活动板(15)内部前侧滑动连接在滑杆(17)外周。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:所述加工台(9)下部两侧均固定连接支撑板(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:所述支架(1)右侧固定连接密封箱(6),所述电动推杆(18)外周固定连接收集罩壳(3),所述收集罩壳(3)下部固定连接毛刷(19),所述收集罩壳(3)和密封箱(6)之间通过软管(4)连通,所述密封箱(6)内底壁固定连接水箱(22),所述密封箱(6)前部上侧固定连接真空泵(10),所述真空泵(10)输出端和密封箱(6)内部连通,所述软管(4)下端固定连接滤网(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:所述软管(4)下端贯穿密封箱(6)内壁设置在水箱(22)内部下侧。

6. 根据权利要求4所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:所述支架(1)前部右侧固定连接固定环(5),所述软管(4)中部外周设置在固定环(5)内部。

7. 根据权利要求4所述的一种玻璃门加工用冲孔装置,其特征在于:所述水箱(22)右侧下部设置有阀门(14)。

一种玻璃门加工用冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔装置技术领域,尤其涉及一种玻璃门加工用冲孔装置。

背景技术

[0002] 玻璃门在加工过程中需要对门框进行冲孔,方便将玻璃固定在门框内,因此需要使用到冲孔装置对玻璃门进行冲孔,目前大多的冲孔装置在对玻璃门进行冲孔时,由于缺乏有效的夹持固定措施,导致在冲孔时玻璃门容易出现偏移,使得冲孔的位置出现偏差,同时在冲孔过程中,由于钻头旋转和玻璃门的门框接触进行冲孔时,会出现许多的碎屑,碎屑会聚集在冲孔装置的台面上,使得玻璃门的门框在移动时会被碎屑刮花,为此提出一种玻璃门加工用冲孔装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种玻璃门加工用冲孔装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种玻璃门加工用冲孔装置,包括加工台,所述加工台中部固定连接有支架,所述支架中部设置有活动块,所述活动块下部固定连接有电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接有电机二,所述电机二输出端固定连接有钻头,所述加工台内部两侧均滑动连接有L形夹块,所述L形夹块下部贯穿加工台转动连接有连接板,所述加工台下部两侧均固定连接固定板,两个所述固定板之间转动连接有双向螺纹杆,左侧所述固定板左部固定连接电机一,所述双向螺纹杆左端固定连接在电机一输出端,所述双向螺纹杆外周两侧均螺纹连接有活动板,所述连接板下端转动连接在活动板上部。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 两个所述固定板之间前侧固定连接滑杆,所述活动板内部前侧滑动连接在滑杆外周。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述加工台下部两侧均固定连接支撑板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述支架右侧固定连接密封箱,所述电动推杆外周固定连接收集罩壳,所述收集罩壳下部固定连接毛刷,所述收集罩壳和密封箱之间通过软管连通,所述密封箱内底壁固定连接水箱,所述密封箱前部上侧固定连接真空泵,所述真空泵输出端和密封箱内部连通,所述软管下端固定连接滤网。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述软管下端贯穿密封箱内壁设置在水箱内部下侧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述支架前部右侧固定连接固定环,所述软管中部外周设置在固定环内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述水箱右侧下部设置有阀门。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,通过电机一、固定板、双向螺纹杆、活动板、连接板、L形夹块和加工台的配合,使得玻璃门加工用冲孔装置能够将不同尺寸厚度的玻璃门门框夹持固定在加工台上,避免冲孔的位置出现偏差。

[0019] 2、本实用新型中,通过真空泵、密封箱、水箱、滤网、软管、收集罩壳和毛刷的配合,使得玻璃门加工用冲孔装置能够将冲孔过程中产生的碎屑聚集并收集,避免碎屑散落在加工台上导致玻璃门的门框在移动过程中被刮花。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种玻璃门加工用冲孔装置的立体图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种玻璃门加工用冲孔装置的活动板结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种玻璃门加工用冲孔装置的收集罩壳内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种玻璃门加工用冲孔装置的密封箱内部结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、支架;2、活动块;3、收集罩壳;4、软管;5、固定环;6、密封箱;7、L形夹块;8、支撑板;9、加工台;10、真空泵;11、电机一;12、固定板;13、连接板;14、阀门;15、活动板;16、双向螺纹杆;17、滑杆;18、电动推杆;19、毛刷;20、钻头;21、电机二;22、水箱;23、滤网。

具体实施方式

[0026] 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、完整的描述,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。

[0027] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种玻璃门加工用冲孔装置,包括加工台9,加工台9中部固定连接有支架1,支架1内部设有驱动机构,能够调整活动块2在支架1上的位置,从而方便对玻璃门门框的不同位置进行冲孔,支架1中部设置有活动块2,活动块2下部固定连接有电动推杆18,电动推杆18输出端固定连接有机二21,电机二21输出端固定连接钻头20,通过电机二21带动钻头20高速旋转,并通过电动推杆18将钻头20向下推动,从而使得钻头20会和门框接触,进而对门框进行冲孔,加工台9内部两侧均滑动连接有L形夹块7,L形夹块7下部贯穿加工台9转动连接有连接板13,加工台9下部两侧均固定连接固定板12,两个固定板12之间转动连接有双向螺纹杆16,左侧固定板12左部固定连接有机一11,双向螺纹杆16左端固定连接在电机一11输出端,双向螺纹杆16外周两侧均螺纹连接有活动板15,连接板13下端转动连接在活动板15上部,通过将玻璃门门框放置在加工台9上部,随后启动电机一11使其带动双向螺纹杆16转动,从而带动双向螺纹杆16外周的两个活动板15相向移动,两个活动板15相向移动通过连接板13拉动L形夹块7向下移动,进而使得加工台9内部的两个L形夹块7会向下移动,通过L形夹块7将加工台9上部的玻璃门门框夹

持固定在加工台9上部,通过调整L形夹块7的高度,能够夹持不同厚度的玻璃门门框,提高装置的适用性。

[0028] 两个固定板12之间前侧固定连接有滑杆17,活动板15内部前侧滑动连接在滑杆17外周,滑杆17进一步地对活动板15进行限位,使得活动板15能够在双向螺纹杆16的外周相向或相反移动,相反移动便可将L形夹块7向上撑起,将夹紧的门框松开,方便工人推动门框在加工台9上移动,对门框的下一个位置进行冲孔,加工台9下部两侧均固定连接有支撑板8,支撑板8能够将装置支撑起来,从而方便工人操作,支架1右侧固定连接有密封箱6,电动推杆18外周固定连接有收集罩壳3,收集罩壳3下部固定连接有毛刷19,毛刷19能够将产生的碎屑阻拦,使得碎屑被收集罩壳3收集,同时毛刷19的设置既能够让收集罩壳3能够将碎屑阻拦收集,也不会影响钻头20在冲孔时收集罩壳3会抵住门框导致钻头20无法下移冲孔,收集罩壳3和密封箱6之间通过软管4连通,密封箱6内底壁固定连接有水箱22,密封箱6前部上侧固定连接有真空泵10,真空泵10输出端和密封箱6内部连通,软管4下端固定连接有滤网23,启动真空泵10使其让密封箱6内部形成负压,随后因外界气压的作用,使得软管4会产生吸力,随后被聚集在收集罩壳3内部的碎屑会被软管4吸引,从而使得收集罩壳3内部聚集的碎屑会被吸入密封箱6内部,当碎屑从软管4下端出来之后,会直接进入水箱22内部的水里,通过水箱22内部的水将碎屑收集,防止碎屑在密封箱6内部四散纷飞,同时通过软管4下端安装的滤网23,能够将软管4产生的气泡分割成多个小气泡,避免水箱22内部的水因气流进入得过快溅出水箱22内部,软管4下端贯穿密封箱6内壁设置在水箱22内部下侧,使得被吸入的碎屑会进入水箱22内部的水里,从而将碎屑浸在水里,避免碎屑在密封箱6内部四散纷飞,也能够防止碎屑被真空泵10吸入,支架1前部右侧固定连接有固定环5,软管4中部外周设置在固定环5内部,固定环5能够将软管4固定,防止软管4搭在加工台9上被划破,水箱22右侧下部设置有阀门14,打开密封箱6的箱门,拧开阀门14便可将水箱22内部的污水和碎屑排出,从而向水箱22内部添加清水。

[0029] 工作原理:通过将玻璃门门框放置在加工台9上部,随后启动电机一11使其带动双向螺纹杆16转动,从而带动双向螺纹杆16外周的两个活动板15相向移动,两个活动板15相向移动通过连接板13拉动L形夹块7向下移动,进而使得加工台9内部的两个L形夹块7会向下移动,通过L形夹块7将加工台9上部的玻璃门门框夹持固定在加工台9上部,此时便可启动冲孔装置对门框进行冲孔,通过电机二21带动钻头20高速旋转,并通过电动推杆18将钻头20向下推动,从而使得钻头20会和门框接触,进而对门框进行冲孔,钻头20转动和门框接触后会产生许多的碎屑,启动真空泵10使其让密封箱6内部形成负压,随后因外界气压的作用,使得软管4会产生吸力,随后被聚集在收集罩壳3内部的碎屑会被软管4吸引,从而使得收集罩壳3内部聚集的碎屑会被吸入密封箱6内部,当碎屑从软管4下端出来之后,会直接进入水箱22内部的水里,通过水箱22内部的水将碎屑收集,防止碎屑在密封箱6内部四散纷飞,同时通过软管4下端安装的滤网23,能够将软管4产生的气泡分割成多个小气泡,避免水箱22内部的水因气流进入得过快溅出水箱22内部。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

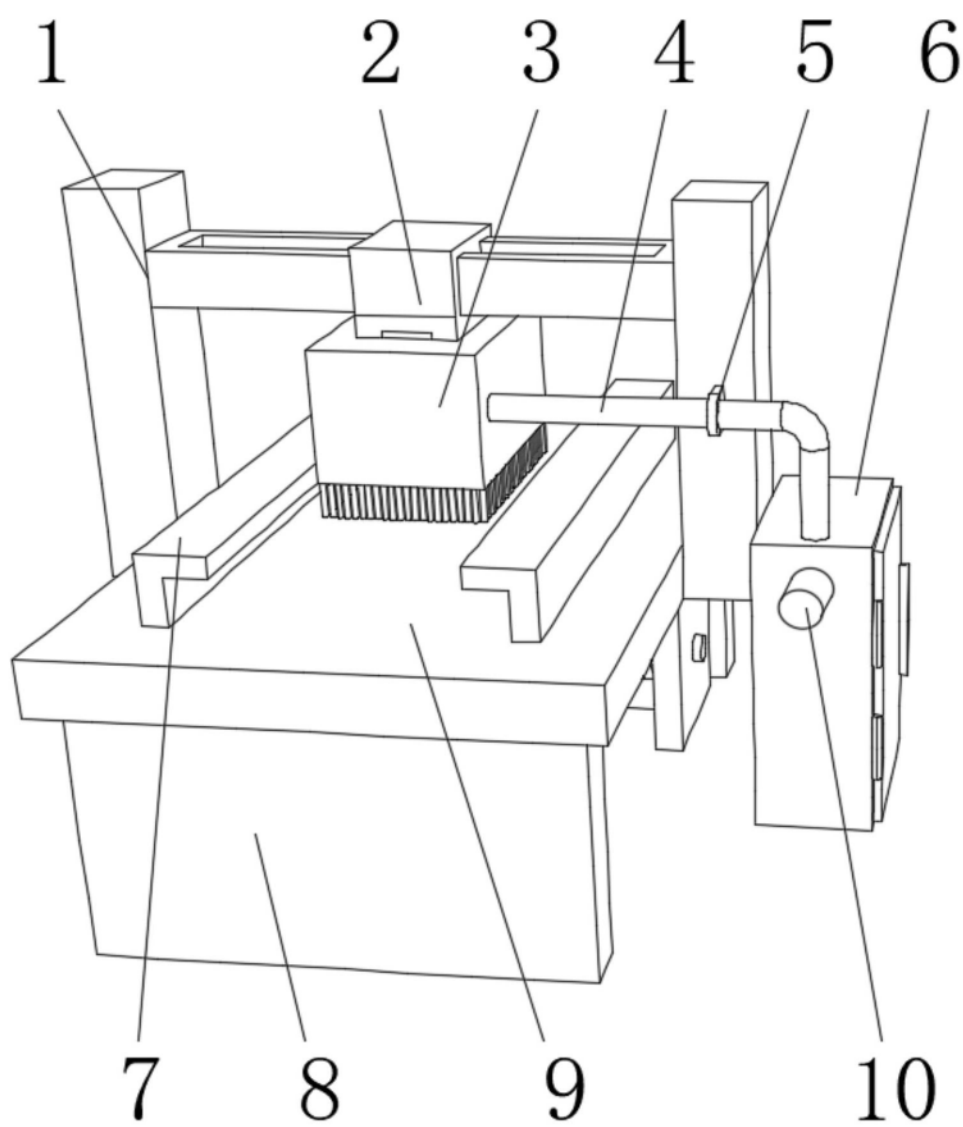


图1

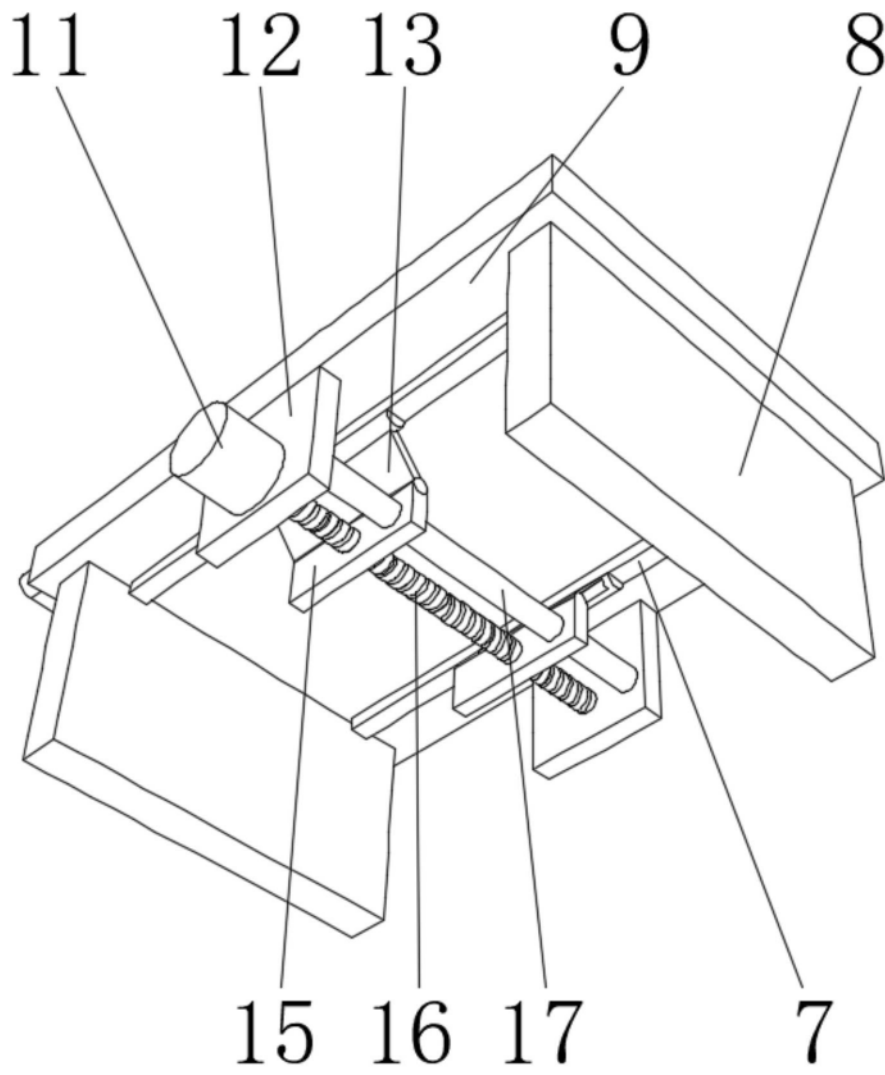


图2

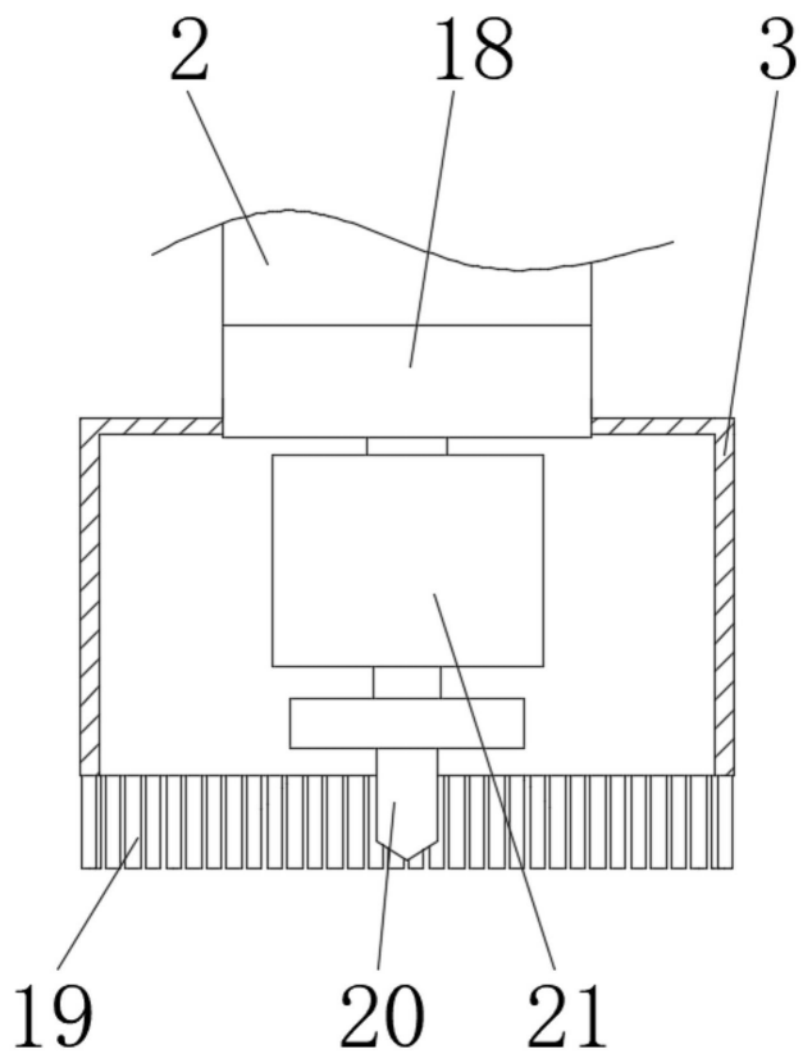


图3

