



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221435015 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202420061101.9

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 河北强晟建材科技有限公司

地址 063021 河北省唐山市开平区唐榛路
东50米

(72) 发明人 冯国彬 李汉朝 张建存 赵亚超
赵宇鑫 张晨 郑志刚

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事
务所(普通合伙) 16024

专利代理师 邹龙

(51) Int.Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

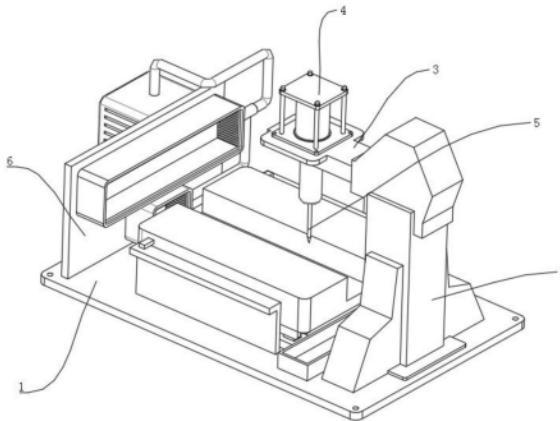
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗框架开孔加工装置

(57) 摘要

本实用新型适用于铝合金门窗开孔技术领域,提供了一种铝合金门窗框架开孔加工装置,包括底板,底板右侧焊接有连接架,连接架顶部焊接有连接块,连接块上安装有气缸,气缸底部安装有钻头,底板左侧焊接有挡板,底板顶部安装有倾斜机构,挡板上安装有吸屑机构,挡板右侧滑动连接有收集盒,收集盒与连接架滑动连接,倾斜机构包括两直块,两直块底部与底板螺栓连接,直块顶部铰接有放置台,放置台底部中心位置安装有震动电机,放置台底部右侧铰接有电动伸缩杆,电动伸缩杆底部与底板铰接,吸屑机构包括第一集屑罩,该实用新型在使用时能保持放置台的干净整洁,并且可以避免开孔期间出现灰尘对使用者的健康造成影响。



1. 一种铝合金门窗框架开孔加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)右侧焊接有连接架(2),所述连接架(2)顶部焊接有连接块(3),所述连接块(3)上安装有气缸(4),所述气缸(4)底部安装有钻头(5),所述底板(1)左侧焊接有挡板(6),所述底板(1)顶部安装有倾斜机构(7),所述挡板(6)上安装有吸屑机构(8),挡板(6)右侧滑动连接有收集盒(12),所述收集盒(12)与连接架(2)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述倾斜机构(7)包括两直块(71),两所述直块(71)底部与底板(1)螺栓连接,所述直块(71)顶部铰接有放置台(72),所述放置台(72)底部中心位置安装有震动电机(73),所述放置台(72)底部右侧铰接有电动伸缩杆(74),所述电动伸缩杆(74)底部与底板(1)铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述放置台(72)两侧焊接有挡块(9),所述放置台(72)内开设有凹槽(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述吸屑机构(8)包括第一集屑罩(81),所述第一集屑罩(81)与挡板(6)焊接,所述挡板(6)侧面焊接有第二集屑罩(82),所述第一集屑罩(81)内滑动连接有第一吸屑盒(83),所述第二集屑罩(82)内滑动连接有第二吸屑盒(84),所述第一集屑罩(81)、第二集屑罩(82)、第一吸屑盒(83)、第二吸屑盒(84)侧面为开口设置。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述挡板(6)左侧螺栓连接有风机(86),所述风机(86)进风端安装有工艺管(85),所述工艺管(85)另一侧分别与第一集屑罩(81)、第二集屑罩(82)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述底板(1)顶部焊接有两支撑板(10),所述两支撑板(10)顶部均焊接有限位板(11)。

7. 根据权利要求3所述的一种铝合金门窗框架开孔加工装置,其特征在于:所述放置台(72)外侧焊接有两挡块(9),两所述挡块(9)底部与限位板(11)抵接。

一种铝合金门窗框架开孔加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗开孔技术领域,更具体地说,它涉及一种铝合金门窗框架开孔加工装置。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗。在安装铝合金门窗之前需要再门窗表面开孔加工,方便后续对铝合金门窗的固定安装。

[0003] 在对铝合金门窗进行开孔过程中开孔头钻入铝合金门窗内破坏其本身结构形成开孔,开孔过程中会有较多铝屑飞出,严重危害了工作者的使用健康。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的一种铝合金门窗框架开孔加工装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种铝合金门窗框架开孔加工装置,包括底板,所述底板右侧焊接有连接架,所述连接架顶部焊接有连接块,所述连接块上安装有气缸,所述气缸底部安装有钻头,所述底板左侧焊接有挡板,所述底板顶部安装有倾斜机构,所述挡板上安装有吸屑机构,挡板右侧滑动连接有收集盒,所述收集盒与连接架滑动连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述倾斜机构包括两直块,两所述直块底部与底板螺栓连接,所述直块顶部铰接有放置台,所述放置台底部中心位置安装有震动电机,所述放置台底部右侧铰接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底部与底板铰接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述放置台两侧焊接有挡块,所述放置台内开设有凹槽。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述吸屑机构包括第一集屑罩,所述第一集屑罩与挡板焊接,所述挡板侧面焊接有第二集屑罩,所述第一集屑罩内滑动连接有第一吸屑盒,所述第二集屑罩内滑动连接有第二吸屑盒,所述第一集屑罩、第二集屑罩、第一吸屑盒、第二吸屑盒侧面为开口设置。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述挡板左侧螺栓连接有风机,所述风机进风端安装有工艺管,所述工艺管另一侧分别与第一集屑罩、第二集屑罩固定连接。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述底板顶部焊接有两支撑板,所述两支撑板顶部均焊接有限位板。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述放置台外侧焊接有两挡块,两所述挡块底部与限位板抵接。

[0013] 本实用新型的优点是:

[0014] 1、该实用新型在使用时通过风机,经工艺管可以将开孔期间产生的细小碎屑进行收集,避免灰尘过大造成使用者的健康问题。

[0015] 2、该实用新型在使用时通过倾斜放置台在通过震动电机震动可以将较大碎屑收集入收集盒内,不仅能保持放置台表面的干净整洁,还能对吸屑效果进行优化,进一步保证使用者的健康。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的后视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的倾斜机构部分结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的吸屑机构部分结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、连接架;3、连接块;4、气缸;5、钻头;6、挡板;7、倾斜机构;71、直块;72、放置台;73、震动电机;74、电动伸缩杆;8、吸屑机构;81、第一集屑罩;82、第二集屑罩;83、第一吸屑盒;84、第二吸屑盒;85、工艺管;86、风机;9、挡块;10、支撑板;11、限位板;12、收集盒;13、凹槽。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0023] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:

[0026] 具体地是指一种铝合金门窗框架开孔加工装置,包括底板1,底板1右侧焊接有连接架2,连接架2顶部焊接有连接块3,连接块3上安装有气缸4,气缸4底部安装有钻头5,底板1左侧焊接有挡板6,底板1顶部安装有倾斜机构7,挡板6上安装有吸屑机构8,挡板6右侧滑动连接有收集盒12,收集盒12与连接架2滑动连接,底板1顶部焊接有两支撑板10,两支撑板10顶部均焊接有限位板11。

[0027] 本实施例的具体应用为:将需要开孔的铝合金门窗放置在倾斜机构7顶部,通过气缸4带动钻头5下压,钻头5通过电机驱动对底部的铝合金门窗进行开孔,倾斜机构7带动放置台72倾斜将较大碎屑收集在收集盒12内,通过吸屑机构8在将细小烟尘收集到吸屑机构8内部,通过倾斜机构7与吸屑机构8联动能对放置台72内钻孔出现的吸屑进行收集,减少使用者钻孔期间收到的危害。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图1-4,本实施例二在实施例一的基础上作如下改进,具体地倾斜机构7包

括两直块71,两直块71底部与底板1螺栓连接,直块71顶部铰接有放置台72,放置台72底部中心位置安装有震动电机73,放置台72底部右侧铰接有电动伸缩杆74,电动伸缩杆74底部与底板1铰接,放置台72两侧焊接有挡块9,放置台72内开设有凹槽13,吸屑机构8包括第一集屑罩81,第一集屑罩81与挡板6焊接,挡板6底部焊接有第二集屑罩82,第一集屑罩81内滑动连接有第一吸屑盒83,第二集屑罩82内滑动连接有第二吸屑盒84,第一集屑罩81、第二集屑罩82、第一吸屑盒83、第二吸屑盒84侧面为开口设置,挡板6左侧螺栓连接有风机86,风机86进风端安装有工艺管85,工艺管85另一侧分别与第一集屑罩81、第二集屑罩82固定连接,放置台72外侧焊接有两挡块9,两挡块9底部与限位板11抵接。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:在钻头5对铝合金门窗钻孔期间,将门窗放置在凹槽13内,钻头5钻孔会产生两部分碎屑,一部分落入放置台72表面一部分落入凹槽13内部,风机86通过工艺管85将放置台上的细小碎屑吸入,碎屑在进入第一集屑罩81与第二集屑罩82内被第一吸屑盒83与第二吸屑盒84阻挡,停留在吸屑盒内部,在对钻孔加工完成后,通过电动伸缩杆74伸缩,带动放置台向左侧倾斜,放置台在倾斜后通过震动电机73震动,将放置台72上的较大碎屑震落到收集盒12内,通过对放置台72上的碎屑进行吸尘以及震动去除可以对钻孔产生的碎屑进行处理,避免工作人员长期加工造成健康危害,并且也能保持放置台72的干净整洁。

[0031] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0032] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0033] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0034] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

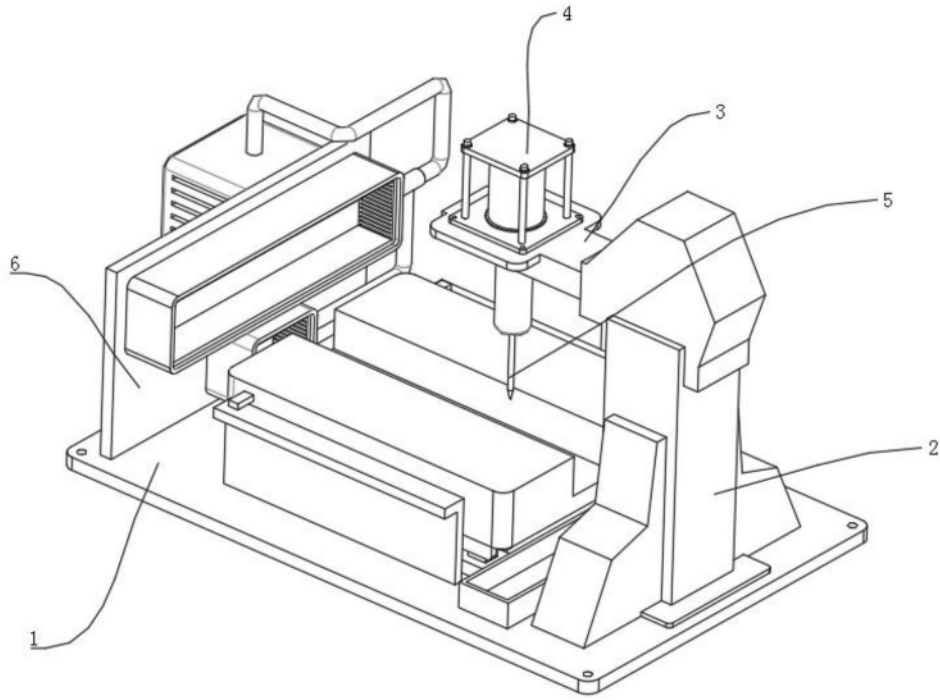


图1

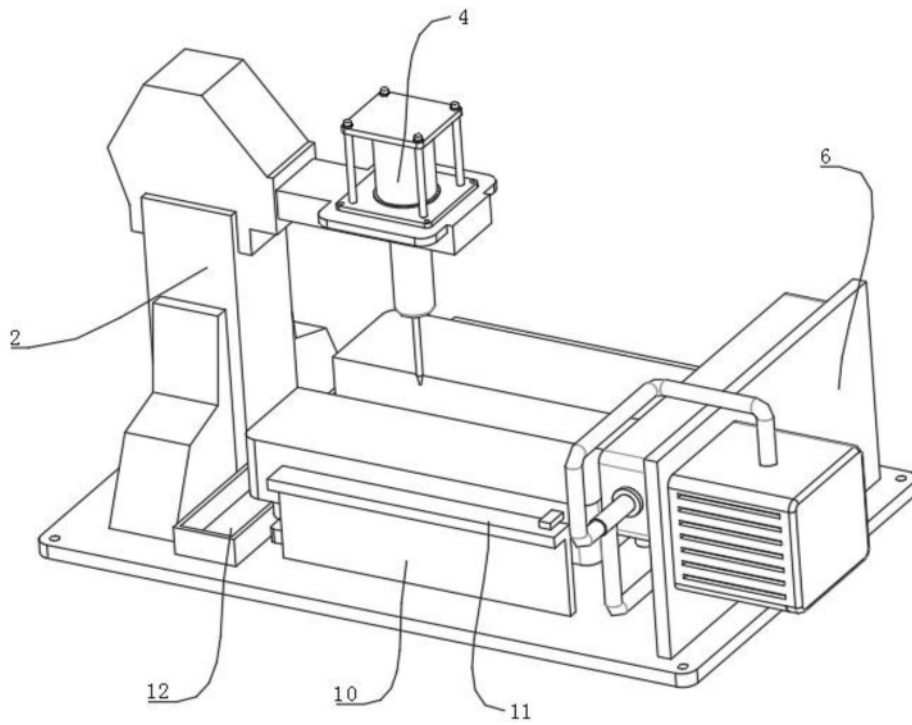


图2

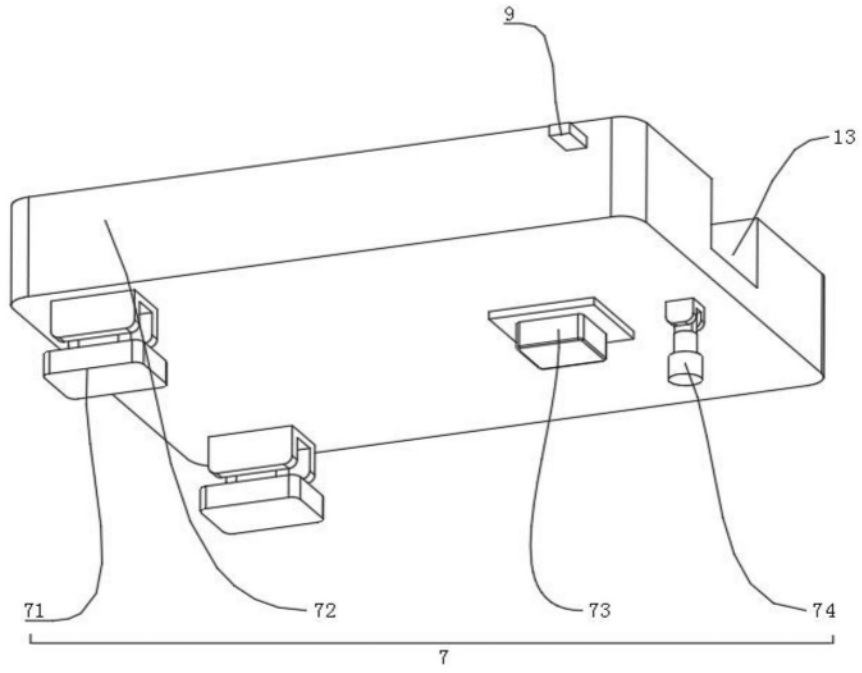


图3

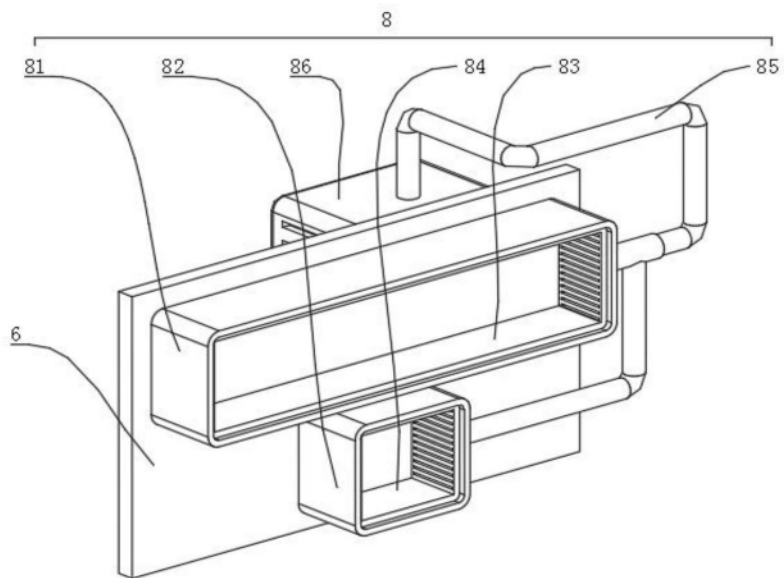


图4