(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 209021271 U
(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821103873.5

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 青岛建国门窗幕墙工程有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区三沙路4000号

(72)发明人 张鹏浩

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/26(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

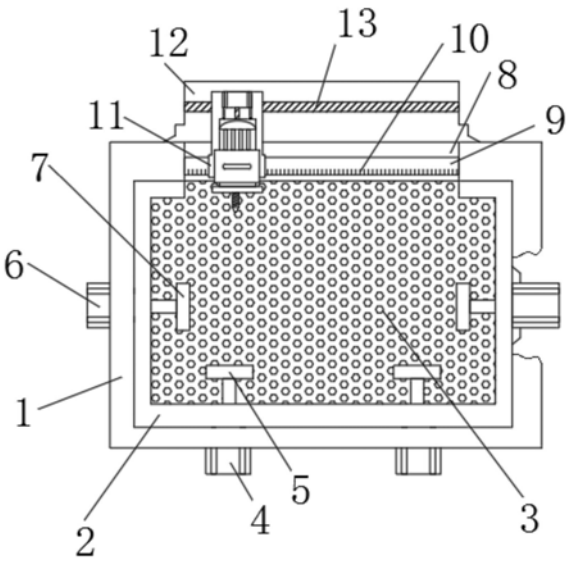
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑钢门窗加工用钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑钢门窗加工用钻孔装置，包括加工台，所述加工台的顶部开口处卡接有镂空板，所述加工台的顶部位于镂空板的外侧四周卡接有方形框架，所述方形框架沿长度方向一侧壁上螺栓固定有第一电动推杆，且第一电动推杆的另一端贯穿方形框架固定有第一U型夹持架，所述方形框架沿宽度方向的两侧臂上对称螺栓固定有第二电动推杆。本实用新型中，加工台上设置有方形框架，方形框架上通过第一电动马达和第二电动马达固定有用于夹持固定门窗的第一U型夹持架和第二U型夹持架，使得该塑钢门窗加工用钻孔装置设置有门窗夹具，实现门窗的自动夹持固定，方便其进行钻孔作业，提高其钻孔的效率，减少劳动强度。



CN 209021271 U

1.一种塑钢门窗加工用钻孔装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶部开口处卡接有镂空板(3),所述加工台(1)的顶部位于镂空板(3)的外侧四周卡接有方形框架(2),所述方形框架(2)沿长度方向一侧壁上螺栓固定有第一电动推杆(4),且第一电动推杆(4)的另一端贯穿方形框架(2)固定有第一U型夹持架(5),所述方形框架(2)沿宽度方向的两侧臂上对称螺栓固定有第二电动推杆(6),且第二电动推杆(6)的另一端贯穿方形框架(2)固定有第二U型夹持架(7),所述加工台(1)沿长度方向的一侧壁开设有条形槽(8),所述条形槽(8)的内部底板上焊接有第一T型滑块(9),且第一T型滑块(9)上表面设置有刻度尺(10),所述条形槽(8)内部通过第一T型滑块(9)滑动连接有滑座(11),所述加工台(1)一侧表壁上焊接有托板(12),所述滑座(11)通过第二T型滑块(13)与托板(12)滑动连接,所述滑座(11)通过滑块(14)滑动连接有电机座(16),且滑座(11)上开设有配合滑块(14)使用的滑槽(15),所述电机座(16)上固定有打孔机(17),所述滑座(11)上表面一侧螺栓固定有与电机座(16)固定连接的第三电动推杆(18),所述电机座(16)顶部焊接有把手(19),所述打孔机(17)一端通过减速器转动连接有钻头(20)。

2.根据权利要求1所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述滑座(11)底部开设有配合第一T型滑块(9)和第二T型滑块(13)使用的第一T型滑槽(21)和第二T型滑槽(22)。

3.根据权利要求1所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述第一电动推杆(4)共设置有两个,且两个第一电动推杆(4)关于方形框架(2)的竖直中线相互对称。

4.根据权利要求1所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述加工台(1)的内部位于镂空板(3)的下方嵌设有吸气罩(23),且吸气罩(23)通过导气管(24)连接有收集箱(25),其中吸气罩(23)、导气管(24)和收集箱(25)均位于加工台(1)内部。

5.根据权利要求4所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述吸气罩(23)内部固定有用于吸取空气的吸气扇。

6.根据权利要求4所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述收集箱(25)一侧表壁上连接有贯穿加工台(1)的排气管(28),且排气管(28)上固定有过滤器(27)。

7.根据权利要求1所述的一种塑钢门窗加工用钻孔装置,其特征在于,所述加工台(1)前表面中心处通过铰链转动连接有密封门(26)。

一种塑钢门窗加工用钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗钻孔加工技术领域，尤其涉及一种塑钢门窗加工用钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔装置是指用于实体材料上加工出孔的设备的总称，常见的钻孔装置有电钻，钻床等，随着加工工艺的进一步发展，钻孔装置的效率也有了很大的提高，电钻工作原理是电磁旋转式或电磁往复式小容量电动机的电机转子做磁场切割做功运转，通过传动机构驱动作业装置，带动齿轮加大钻头的动力，从而使钻头刮削物体表面，更好的洞穿物体。

[0003] 然而现有的塑钢门窗加工用钻孔装置，且结构简单，没有门窗夹持固定的夹具，在进行钻孔作业时，需要手动固定，导致其工作效率较低，劳动强度较大，其次对对去打孔机没有很好的固定调节结构，一般多手持式，使得打孔作业时，劳动强度较大，且打孔的精度较低，故而满足不了使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种塑钢门窗加工用钻孔装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种塑钢门窗加工用钻孔装置，包括加工台，所述加工台的顶部开口处卡接有镂空板，所述加工台的顶部位于镂空板的外侧四周卡接有方形框架，所述方形框架沿长度方向一侧壁上螺栓固定有第一电动推杆，且第一电动推杆的另一端贯穿方形框架固定有第一U型夹持架，所述方形框架沿宽度方向的两侧臂上对称螺栓固定有第二电动推杆，且第二电动推杆的另一端贯穿方形框架固定有第二U型夹持架，所述加工台沿长度方向的一侧壁开设有条形槽，所述条形槽的内部底板上焊接有第一T型滑块，且第一T型滑块上表面设置有刻度尺，所述条形槽内部通过第一T型滑块滑动连接有滑座，所述加工台一侧表壁上焊接有托板，所述滑座通过第二T型滑块与托板滑动连接，所述滑座通过滑块滑动连接有电机座，且滑座上开设有配合滑块使用的滑槽，所述电机座上固定有打孔机，所述滑座上表面一侧螺栓固定有与电机座固定连接的第三电动推杆，所述电机座顶部焊接有把手，所述打孔机一端通过减速器转动连接有钻头。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述滑座底部开设有配合第一T型滑块和第二T型滑块使用的第一T型滑槽和第二T型滑槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第一电动推杆共设置有两个，且两个第一电动推杆关于方形框架的竖直中线相互对称。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述加工台的内部位于镂空板的下方嵌设有吸气罩，且吸气罩通过导气管连接有

收集箱，其中吸气罩、导气管和收集箱均位于加工台内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述吸气罩内部固定有用于吸取空气的吸气扇。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述收集箱一侧表壁上连接有贯穿加工台的排气管，且排气管上固定有过滤器。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述加工台前表面中心处通过铰链转动连接有密封门。

[0018] 本实用新型中，首先，加工台上设置有方形框架，方形框架上通过第一电动马达和第二电动马达固定有用于夹持固定门窗的第一U型夹持架和第二U型夹持架，使得该塑钢门窗加工用钻孔装置设置有门窗夹具，实现门窗的自动夹持固定，方便其进行钻孔作业，提高其钻孔的效率，减少劳动强度，其次用于打孔的打孔机通过电机座和滑座滑动连接在加工台上开设的条形槽内，可以对打孔机进行辅助限位，不需要手持打孔机进行打孔，使得门窗的打孔作业更加的方便省力，提高其打孔的精度，最后设置有吸气罩可以吸取打孔产生的粉屑，输送到收集箱集中收集，保护了环境。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种塑钢门窗加工用钻孔装置的俯视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型滑座与电机座的连接结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型滑座的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型加工台的内部结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型第一U型夹持架的结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1-加工台、2-方形框架、3-镂空板、4-第一电动推杆、5-第一U型夹持架、 6-第二电动推杆、7-第二U型夹持架、8-条形槽、9-第一T型滑块、10-刻度尺、 11-滑座、12-托板、13-第二T型滑块、14-滑块、15-滑槽、16-电机座、17-打孔机、18-第三电动推杆、19-把手、20-钻头、21-第一T型滑槽、22-第二T型滑槽、23-吸气罩、24-导气管、25-收集箱、26-密封门、27-过滤器、28-排气管。

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。

[0027] 实施例一：参照图1-5，一种塑钢门窗加工用钻孔装置，包括加工台1，加工台1的顶部开口处卡接有镂空板3，加工台1的顶部位于镂空板3的外侧四周卡接有方形框架2，方形框架2沿长度方向一侧壁上螺栓固定有第一电动推杆4，且第一电动推杆4的另一端贯穿方形框架2固定有第一U型夹持架5，方形框架2沿宽度方向的两侧臂上对称螺栓固定有第二电动推杆6，且第二电动推杆6 的另一端贯穿方形框架2固定有第二U型夹持架7，加工台1沿长度方向的一侧壁开设有条形槽8，条形槽8的内部底板上焊接有第一T型滑块9，且第一T 型滑块9上表面设置有刻度尺10，条形槽8内部通过第一T型滑块9滑动连接有滑座11，加工台1

一侧表壁上焊接有托板12，滑座11通过第二T型滑块13 与托板12滑动连接，滑座11通过滑块14滑动连接有电机座16，且滑座11上开设有配合滑块14使用的滑槽15，电机座16上固定有打孔机17，滑座11上表面一侧螺栓固定有与电机座16固定连接的第三电动推杆18，电机座16顶部焊接有把手19，打孔机17一端通过减速器转动连接有钻头20。

[0028] 实施例二：参照图1-3，滑座11底部开设有配合第一T型滑块9和第二T 型滑块13使用的第一T型滑槽21和第二T型滑槽22，第一电动推杆4共设置有两个，且两个第一电动推杆4关于方形框架2的竖直中线相互对称，滑座11 通过第一T型滑槽21和第二T型滑槽22与条形槽8内设置的第一T型滑块9 和托板12上设置的第二T型滑块13滑动连接，使得滑座11水平方向滑动时，不会发生竖直方向的偏移。

[0029] 实施例三：参照图1和图4，加工台1的内部位于镂空板3的下方嵌设有吸气罩23，且吸气罩23通过导气管24连接有收集箱25，其中吸气罩23、导气管24和收集箱25均位于加工台1内部，吸气罩23内部固定有用于吸取空气的吸气扇，收集箱25一侧表壁上连接有贯穿加工台1的排气管28，且排气管28上固定有过滤器27，加工台1前表面中心处通过铰链转动连接有密封门26，吸气罩23通过内部的吸气扇工作产生吸力，吸取打孔作业时产生的粉屑，然后通过导气管24输送到收集箱25内收集，吸取的空气通过过滤器27的过滤后从排气管28排出。

[0030] 实施例四：参照图1-5，使用时，将该塑钢门窗加工用钻孔装置连接好电源，将待加工的门窗放置到镂空板3的上方，此时可以打开第一电动推杆4，通过第一电动推杆4带动第一U型夹架5对门窗的沿长度方向的一侧边进行支撑，再打开两个第二电动推杆6，两个第二电动推杆6带动两个第二U型夹持架7对门窗进行夹持固定，此时便可以通过把手19推动电机座16在条形槽8内移动，调节好钻头20的位置，然后打开打孔机17，打孔机17带动钻头20转动，通过第三电动推杆18推动电机座16在滑座11上竖向滑动，通过钻头20进行打孔，整个装置完整运行。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

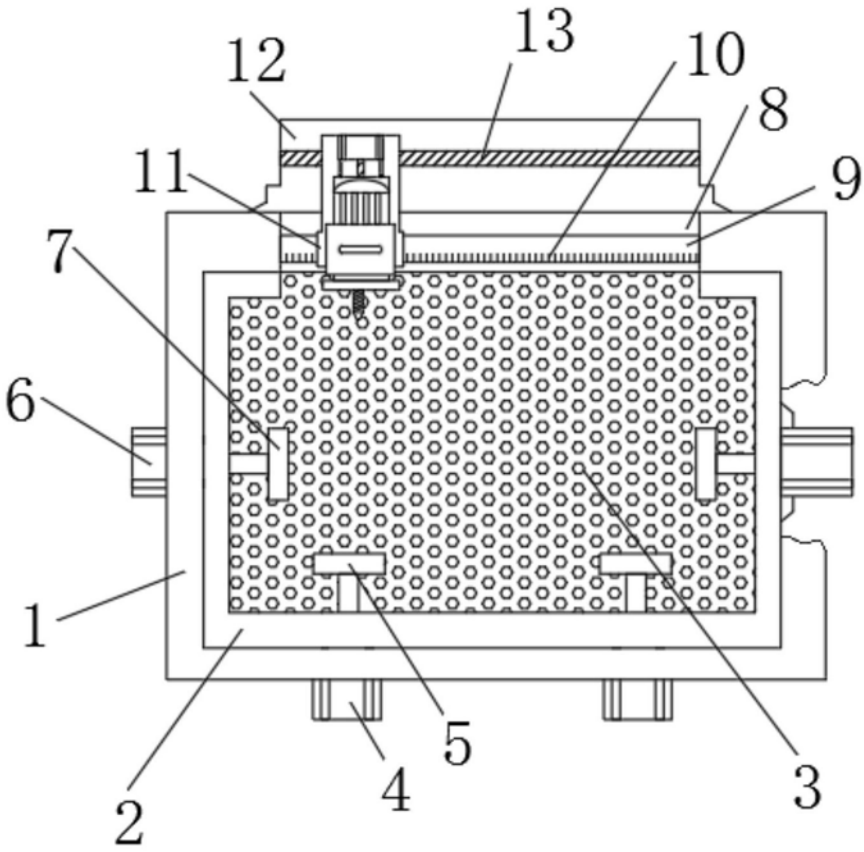


图1

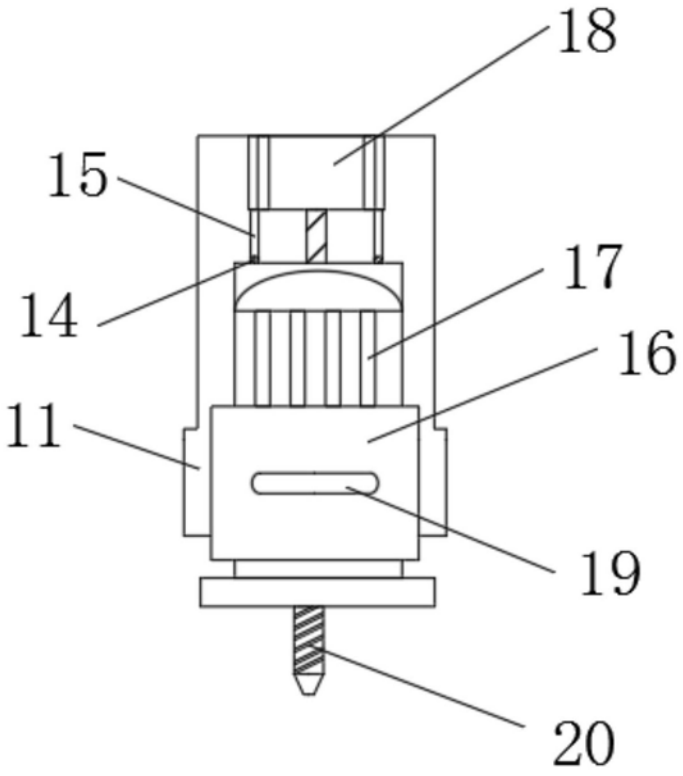


图2

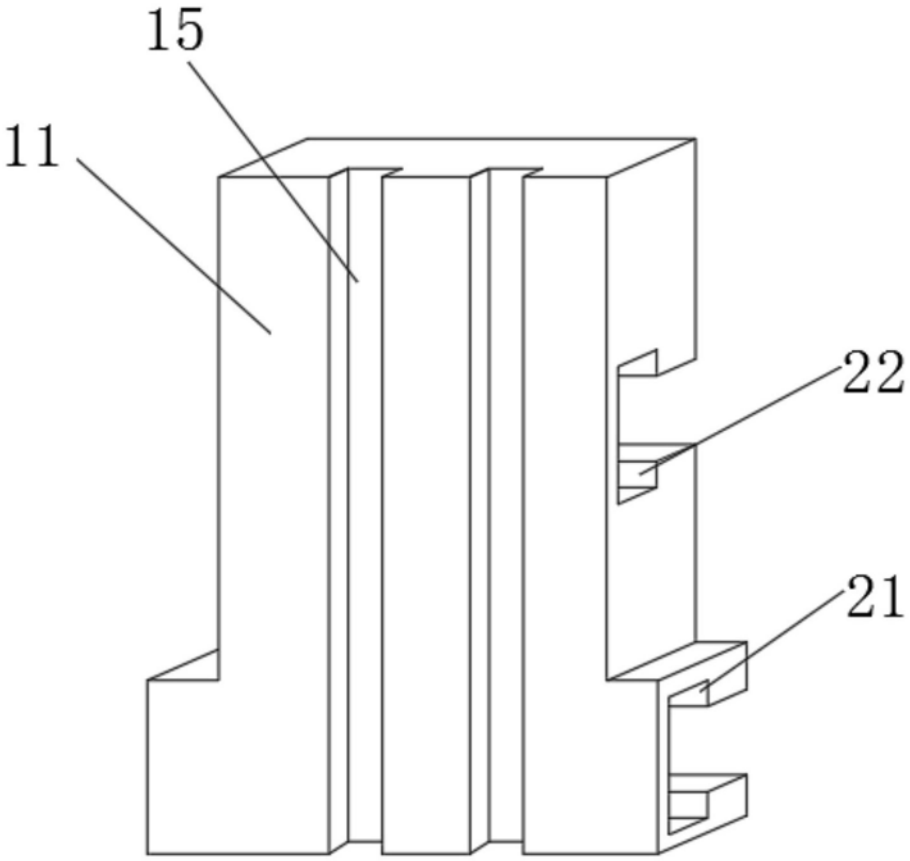


图3

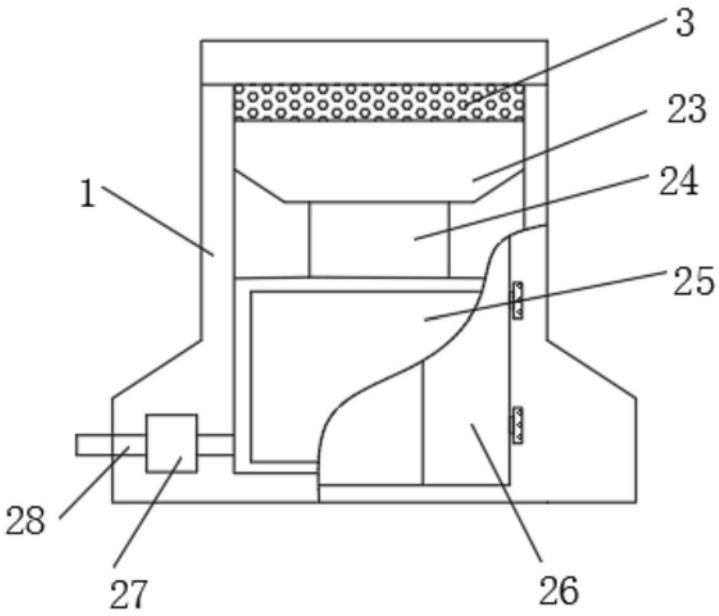


图4

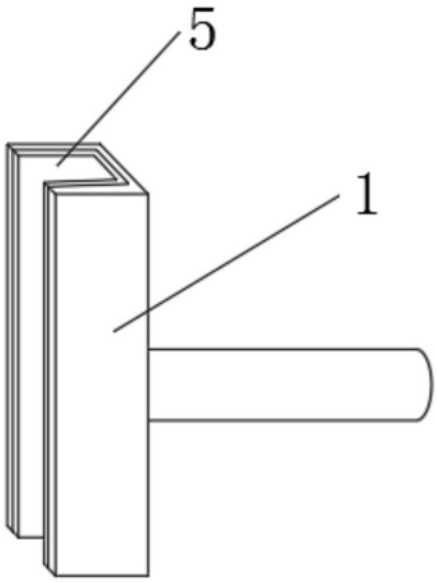


图5