



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219054866 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223172310.0

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 中山晶昱玻璃工艺制品有限公司

地址 528400 广东省中山市南朗镇第一工
业区美昌木业有限公司厂区内J区

(72) 发明人 刘煜华

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务
所(普通合伙) 32666

专利代理师 孙珍珍

(51) Int.Cl.

B28D 1/14 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

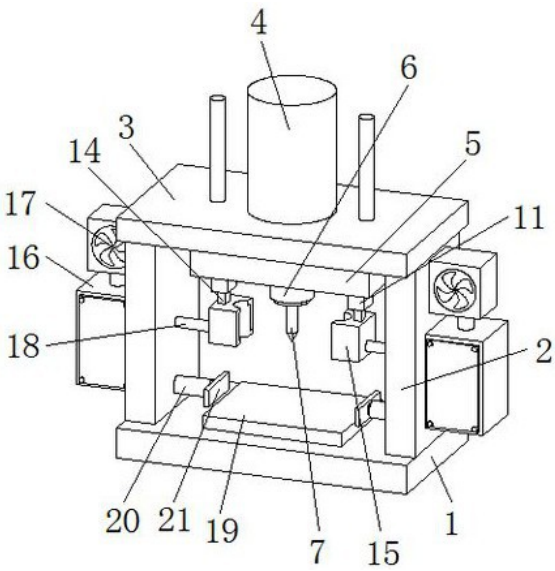
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃加工生产用开孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃加工生产用开孔设备,包括底板,所述底板顶部的两侧均固定连接有侧板,所述侧板的顶部固定连接有横板,所述横板的顶部固定连接有气缸,气缸的输出端贯穿至横板的底部并固定连接有箱体,箱体的底部固定连接有第一电机。本实用新型通过底板、侧板、横板、气缸、箱体、第一电机、钻头、第二电机、螺杆、螺纹套、限位套、弹簧、限位板、限位杆、防护罩、集尘箱、风机和软管的配合使用,解决了现有技术玻璃加工用开孔装置不具有防护结构,在开孔过程中产生大量的碎屑会发生飞溅,这些碎屑不仅会影响周围的工作环境,也容易产生安全隐患,且不利于对碎屑进行清理,从而不利于实际使用,实用性较低的问题。



1. 一种玻璃加工生产用开孔设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的顶部固定连接有横板(3),所述横板(3)的顶部固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的输出端贯穿至横板(3)的底部并固定连接有箱体(5),所述箱体(5)的底部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有钻头(7),所述箱体(5)内腔的底部固定连接有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端固定连接有螺杆(9),所述螺杆(9)的表面螺纹连接有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的底部固定连接有限位套(11),所述限位套(11)内腔的顶部固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)的底端固定连接有限位板(13),所述限位板(13)的底部固定连接有限位杆(14),所述限位杆(14)远离限位板(13)的一端贯穿至限位套(11)的底部并固定连接有防护罩(15),所述侧板(2)相反的一侧均固定连接有集尘箱(16),所述集尘箱(16)的顶部连通有风机(17),所述集尘箱(16)与防护罩(15)之间连通有软管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有工作台(19),所述侧板(2)相对一侧的底部均固定连接有电动推杆(20),所述电动推杆(20)相对的一端均固定连接有夹板(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述螺纹套(10)的顶部固定连接有滑块(22),所述箱体(5)内腔顶部的两侧均开设有配合滑块(22)使用的滑槽(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述集尘箱(16)内腔的两侧之间固定连接有过滤网(24),所述箱体(5)底部的两侧均开设有第一开口。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述箱体(5)顶部的两侧均固定连接有导柱,两个导柱远离箱体(5)的一端均贯穿至横板(3)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述螺杆(9)远离第二电机(8)的一端通过轴承与箱体(5)的内壁活动连接,两个螺杆(9)表面的螺纹方向相反。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产用开孔设备,其特征在于:所述限位套(11)的底部开设有第二开口,所述限位板(13)的两侧均与限位套(11)的内壁接触。

一种玻璃加工生产用开孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域，具体为一种玻璃加工生产用开孔设备。

背景技术

[0002] 玻璃是一个非结晶的，无定形固体，其通常是透明的，玻璃所应用的范围较为广泛，例如日常使用的窗户、餐桌台面，以及少部分的工艺品，因此在玻璃生产加工的过程中，部分玻璃需要进行开孔加工操作，从而需要使用到开孔装置。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种钢化玻璃加工用开孔装置”，其公告号为：CN212445824U，通过设置的储液箱、进液管和第一支撑板，人们将玻璃本体放置于第一支撑板上后启动第一泵体，第一泵体将储液箱内的切削液抽入箱体内直至切削液淹没过玻璃本体的表面，从而可以大大降低开孔过程中产生的噪音，同时箱体內的切削液还可以对钻头进行冷却降温，有效的延长了钻头的使用寿命，而现有技术玻璃加工用开孔装置不具有防护结构，在开孔过程中产生大量的碎屑会发生飞溅，这些碎屑不仅会影响周围的工作环境，也容易产生安全隐患，且不利于对碎屑进行清理，从而不利于实际使用，实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃加工生产用开孔设备，具备实用性高的优点，解决了现有技术玻璃加工用开孔装置不具有防护结构，在开孔过程中产生大量的碎屑会发生飞溅，这些碎屑不仅会影响周围的工作环境，也容易产生安全隐患，且不利于对碎屑进行清理，从而不利于实际使用，实用性较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻璃加工生产用开孔设备，包括底板，所述底板顶部的两侧均固定连接有机板，所述侧板的顶部固定连接有机板，所述横板的顶部固定连接有机缸，所述气缸的输出端贯穿至横板的底部并固定连接有机体，所述箱体的底部固定连接有机电机，所述第一电机的输出端固定连接有机钻头，所述箱体內腔的底部固定连接有机第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有机螺杆，所述螺杆的表面螺纹连接有机螺纹套，所述螺纹套的底部固定连接有机限位套，所述限位套內腔的顶部固定连接有机弹簧，所述弹簧的底端固定连接有机限位板，所述限位板的底部固定连接有机限位杆，所述限位杆远离限位板的一端贯穿至限位套的底部并固定连接有机防护罩，所述侧板相反的一侧均固定连接有机集尘箱，所述集尘箱的顶部连通有机风机，所述集尘箱与防护罩之间连通有机软管。

[0006] 优选的，所述底板的顶部固定连接有机工作台，所述侧板相对一侧的底部均固定连接有机电动推杆，所述电动推杆相对的一端均固定连接有机夹板。

[0007] 优选的，所述螺纹套的顶部固定连接有机滑块，所述箱体內腔顶部的两侧均开设有机配合滑块使用的滑槽。

[0008] 优选的，所述集尘箱內腔的两侧之间固定连接有机过滤网，所述箱体底部的两侧均开设有机第一开口。

[0009] 优选的,所述箱体顶部的两侧均固定连接有导柱,两个导柱远离箱体的一端均贯穿至横板的顶部。

[0010] 优选的,所述螺杆远离第二电机的一端通过轴承与箱体的内壁活动连接,两个螺杆表面的螺纹方向相反。

[0011] 优选的,所述限位套的底部开设有第二开口,所述限位板的两侧均与限位套的内壁接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过底板、侧板、横板、气缸、箱体、第一电机、钻头、第二电机、螺杆、螺纹套、限位套、弹簧、限位板、限位杆、防护罩、集尘箱、风机和软管的配合使用,解决了现有技术玻璃加工用开孔装置不具有防护结构,在开孔过程中产生大量的碎屑会发生飞溅,这些碎屑不仅会影响周围的工作环境,也容易产生安全隐患,且不利于对碎屑进行清理,从而不利于实际使用,实用性较低的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置工作台、电动推杆和夹板,能够对玻璃进行固定,以提高玻璃开孔时的稳定性,通过设置滑块和滑槽,能够对螺纹套进行限位,以提高螺纹套移动时的稳定性,通过设置过滤网,能够对碎屑进行过滤,避免碎屑对风机造成损坏,通过设置导柱,能够对箱体进行限位,以提高箱体的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A的放大图;

[0018] 图4为本实用新型图2中B的放大图。

[0019] 图中:1、底板;2、侧板;3、横板;4、气缸;5、箱体;6、第一电机;7、钻头;8、第二电机;9、螺杆;10、螺纹套;11、限位套;12、弹簧;13、限位板;14、限位杆;15、防护罩;16、集尘箱;17、风机;18、软管;19、工作台;20、电动推杆;21、夹板;22、滑块;23、滑槽;24、过滤网。

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1-4,一种玻璃加工生产用开孔设备,包括底板1,底板1顶部的两侧均固定连接有侧板2,侧板2的顶部固定连接有横板3,横板3的顶部固定连接有气缸4,气缸4的输出端贯穿至横板3的底部并固定连接有箱体5,箱体5的底部固定连接有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接有钻头7,箱体5内腔的底部固定连接有第二电机8,第二电机8的输出端固定连接有螺杆9,螺杆9的表面螺纹连接有螺纹套10,螺纹套10的底部固定连接有限位套11,限位套11内腔的顶部固定连接有弹簧12,弹簧12的底端固定连接有限位板13,限位板13的底部固定连接有限位杆14,限位杆14远离限位板13的一端贯穿至限位套11的底部并固定连接有防护罩15,侧板2相反的一侧均固定连接有集尘箱16,集尘箱16的顶部连通有风机

17,集尘箱16与防护罩15之间连通有软管18,底板1的顶部固定连接有工作台19,侧板2相对一侧的底部均固定连接有电动推杆20,电动推杆20相对的一端均固定连接有夹板21,螺纹套10的顶部固定连接有滑块22,箱体5内腔顶部的两侧均开设有配合滑块22使用的滑槽23,集尘箱16内腔的两侧之间固定连接有过滤网24,箱体5底部的两侧均开设有第一开口,箱体5顶部的两侧均固定连接有导柱,两个导柱远离箱体5的一端均贯穿至横板3的顶部,螺杆9远离第二电机8的一端通过轴承与箱体5的内壁活动连接,两个螺杆9表面的螺纹方向相反,限位套11的底部开设有第二开口,限位板13的两侧均与限位套11的内壁接触,通过设置工作台19、电动推杆20和夹板21,能够对玻璃进行固定,以提高玻璃开孔时的稳定性,通过设置滑块22和滑槽23,能够对螺纹套10进行限位,以提高螺纹套10移动时的稳定性,通过设置过滤网24,能够对碎屑进行过滤,避免碎屑对风机17造成损坏,通过设置导柱,能够对箱体5进行限位,以提高箱体5的稳定性,通过底板1、侧板2、横板3、气缸4、箱体5、第一电机6、钻头7、第二电机8、螺杆9、螺纹套10、限位套11、弹簧12、限位板13、限位杆14、防护罩15、集尘箱16、风机17和软管18的配合使用,解决了现有技术玻璃加工用开孔装置不具有防护结构,在开孔过程中产生大量的碎屑会发生飞溅,这些碎屑不仅会影响周围的工作环境,也容易产生安全隐患,且不利于对碎屑进行清理,从而不利于实际使用,实用性较低的问题。

[0022] 使用时,通过工作台19、电动推杆20和夹板21的配合对玻璃进行固定,然后启动第二电机8,第二电机8带动螺杆9转动,螺杆9带动螺纹套10向相对的一侧移动,螺纹套10带动限位套11移动,限位套11通过限位板13和限位杆14的配合带动防护罩15移动,以使两个防护罩15接触,从而对钻头7进行密封,然后启动气缸4,气缸4带动箱体5向下移动,箱体5带动第一电机6和钻头7移动,然后启动第一电机6,第一电机6带动钻头7转动并进行开孔作业,通过防护罩15对开孔时产生的碎屑进行围挡,避免其发生飞溅,同时再启动风机17,风机17通过软管18的配合将碎屑吸进集尘箱16内,以对碎屑进行清理。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

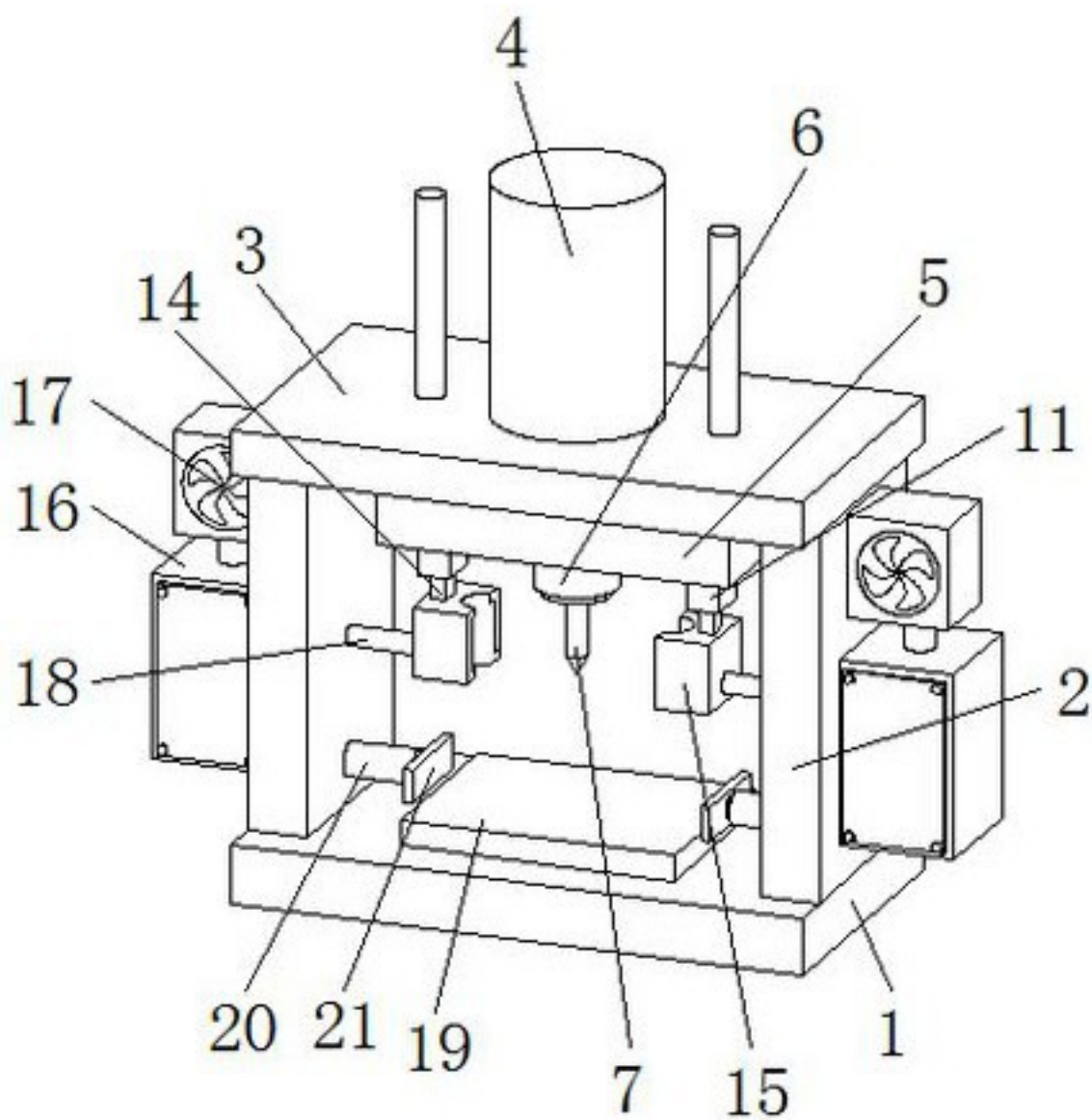


图1

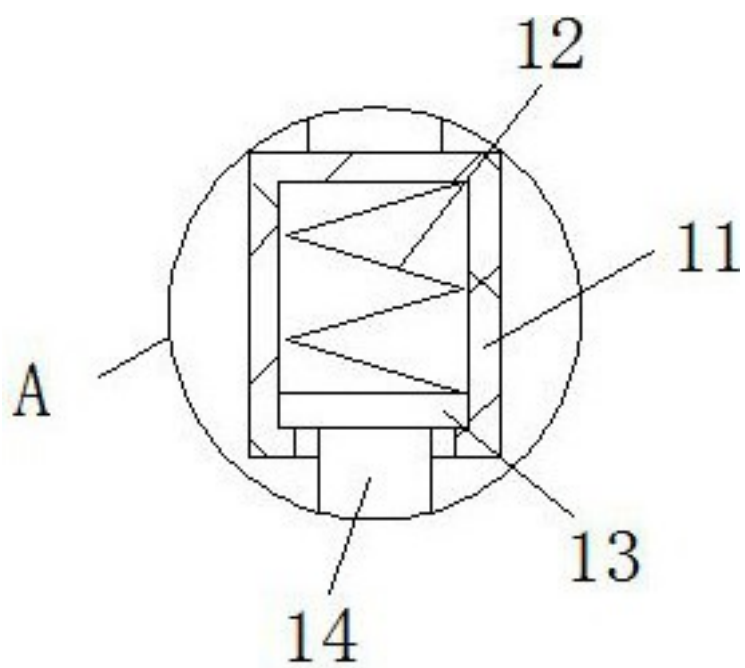


图3

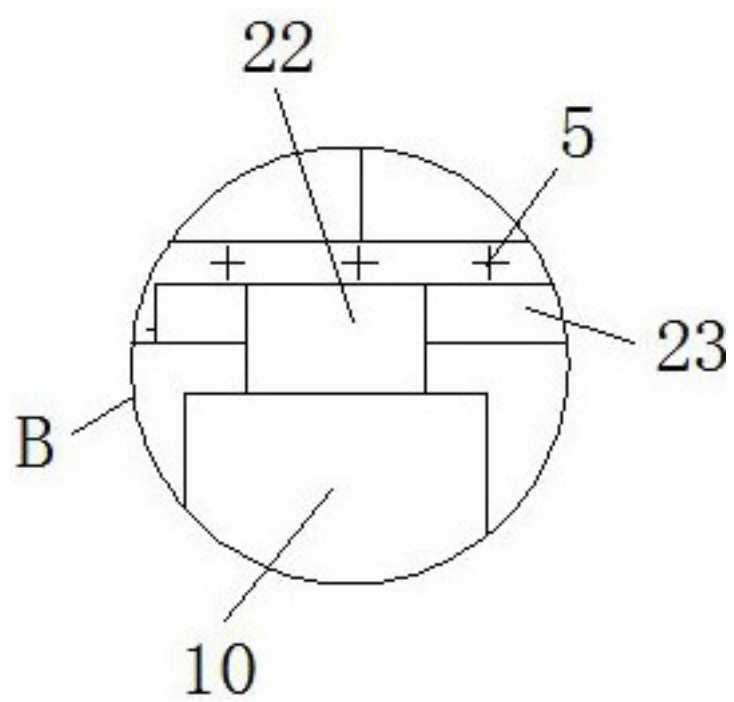


图4