



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542626 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123140123.X

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 佛山市博扬超硬材料有限公司  
地址 528000 广东省佛山市三水区白坭镇  
金坑路2号之三(住所申报)

(72) 发明人 秦学华

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所  
44242  
专利代理师 冯筠

(51) Int. Cl .  
B24B 29/02 (2006.01)  
B24B 55/06 (2006.01)  
B24B 41/06 (2012.01)  
B24B 47/22 (2006.01)

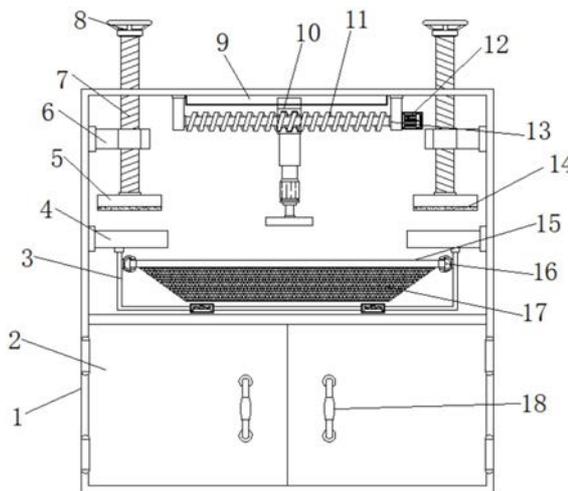
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种封闭式瓷砖抛光装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种封闭式瓷砖抛光装置,包括箱体,所述箱体一端两侧的底部和顶部活动铰接有柜门,所述柜门一端的一侧固定连接把手,所述箱体的内部固定连接隔板。该封闭式瓷砖抛光装置通过设置有限位槽、限位套、螺纹杆、伺服电机和连接板,需要调节抛光头的位置时启动伺服电机,由于限位套和螺纹杆相互配合,所以伺服电机可以通过螺纹杆带动限位套左右移动,通过使限位套移动可以调节抛光头的位置,调节抛光头的位置可以提高该装置的灵活性使限位套对瓷砖的不同地方进行抛光,对限位套进行限位可以防止限位套在螺纹杆的外部翻转,解决的是不方便调节抛光头的位置,灵活性较差的问题。



1. 一种封闭式瓷砖抛光装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一端两侧的底部和顶部活动铰接有柜门(2),所述柜门(2)一端的一侧固定连接把手(18),所述箱体(1)的内部固定连接隔板(19),所述箱体(1)内部的两侧固定连接支撑板(4),所述箱体(1)内部两侧的顶端固定连接调节板(6),所述箱体(1)内部顶端的两侧固定连接连接板(13),所述箱体(1)内部的顶端固定连接限位槽(9),所述连接板(13)一侧的底端安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出端固定连接螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外部设置有限位套(10),所述隔板(19)的顶端设置支撑架(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种封闭式瓷砖抛光装置,其特征在于:所述限位套(10)的底端固定连接液压油缸(20),所述液压油缸(20)的底端安装驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出端固定连接转轴(23),所述转轴(23)的底端固定连接抛光头(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种封闭式瓷砖抛光装置,其特征在于:所述限位套(10)的顶端在限位槽(9)的内部滑动,所述限位套(10)和螺纹杆(11)相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种封闭式瓷砖抛光装置,其特征在于:所述调节板(6)的内部设置调节杆(7),所述调节杆(7)的顶端固定连接转把(8),所述调节杆(7)的底端固定连接限位板(5),所述限位板(5)的底端固定连接防护垫(14),所述调节杆(7)的顶端贯穿在箱体(1)顶端的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种封闭式瓷砖抛光装置,其特征在于:所述支撑架(3)固定连接在支撑板(4)的底端,所述支撑架(3)底端的两侧安装安装座(26),所述安装座(26)的内部安装抽风机(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种封闭式瓷砖抛光装置,其特征在于:所述支撑架(3)的内部设置集尘网(17),所述集尘网(17)的顶端固定连接连接杆(15),所述连接杆(15)的两侧固定连接卡块(16),所述支撑架(3)内部两侧的顶端固定连接卡槽(25),所述卡块(16)嵌在卡槽(25)的内部。

## 一种封闭式瓷砖抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖加工技术领域，具体为一种封闭式瓷砖抛光装置。

### 背景技术

[0002] 瓷砖，是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物，经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程，而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等，瓷砖通常使用在建筑装修领域，随着国民生活水平的不断提高，人们对瓷砖的要求越来越高，在使用制造瓷砖时需要将瓷砖进行加工，对瓷砖抛光是加工的其中一个重要步骤，在对瓷砖抛光时需要使用到封闭式瓷砖抛光装置，在使用封闭式瓷砖抛光装置发现不方便调节抛光头的位置，灵活性较差；对瓷砖没有进行有效地限位，瓷砖在加工的过程中容易偏移；对抛光产生的碎屑没有进行收集，容易危害工作人员的身体。现针对以上提出的位置对封闭式瓷砖抛光装置进行改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种封闭式瓷砖抛光装置，以解决上述背景技术中提出不方便调节抛光头的位置，灵活性较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种封闭式瓷砖抛光装置，包括箱体，所述箱体一端两侧的底部和顶部活动铰接有柜门，所述柜门一端的一侧固定连接把手，所述箱体的内部固定连接隔板，所述箱体内部的两侧固定连接支撑板，所述箱体内部两侧的顶端固定连接调节板，所述箱体内部顶端的两侧固定连接连接板，所述箱体内部的顶端固定连接限位槽，所述连接板一侧的底端安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接螺纹杆，所述螺纹杆的外部设置有限位套，所述隔板的顶端设置支撑架。

[0005] 优选的，所述限位套的底端固定连接液压油缸，所述液压油缸的底端安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接转轴，所述转轴的底端固定连接抛光头。

[0006] 优选的，所述限位套的顶端在限位槽的内部滑动，所述限位套和螺纹杆相互配合。

[0007] 优选的，所述调节板的内部设置调节杆，所述调节杆的顶端固定连接转把，所述调节杆的底端固定连接限位板，所述限位板的底端固定连接防护垫，所述调节杆的顶端贯穿在箱体顶端的两侧。

[0008] 优选的，所述支撑架固定连接在支撑板的底端，所述支撑架底端的两侧安装有安装座，所述安装座的内部安装有抽风机。

[0009] 优选的，所述支撑架的内部设置集尘网，所述集尘网的顶端固定连接连接杆，所述连接杆的两侧固定连接卡块，所述支撑架内部两侧的顶端固定连接卡槽，所述卡块嵌在卡槽的内部。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该封闭式瓷砖抛光装置不仅实现了便于调节抛光头的位置，实现了对需要抛光的瓷砖进行有效地限位，而且实现了对抛光产生的碎屑进行收集；

[0011] (1) 通过设置有限位槽、限位套、螺纹杆、伺服电机和连接板,需要调节抛光头的位置时启动伺服电机,由于限位套和螺纹杆相互配合,所以伺服电机可以通过螺纹杆带动限位套左右移动,通过使限位套移动可以调节抛光头的位置,调节抛光头的位置可以提高该装置的灵活性使限位套对瓷砖的不同地方进行抛光,限位套左右移动时限位槽会对限位套进行限位,对限位套进行限位可以防止限位套在螺纹杆的外部翻转;

[0012] (2) 通过设置有限位板、调节板、调节杆、转把和防护垫,把瓷砖放到支撑板的顶端,瓷砖放到支撑板的顶端之后转动转把,转把会带动调节杆转动时调节杆带动限位板下降,限位板下降到瓷砖的顶端之后会对瓷砖进行限位,对瓷砖进行限位可以防止在对瓷砖抛光时瓷砖会偏移从而导致抛光的位置不准确,在限位板的底端设置有防护垫,防护垫可以对瓷砖进行保护;

[0013] (3) 通过设置有连接杆、卡块、集尘网、抽风机、卡槽和安装座,抛光头对瓷砖抛光时启动安装座内部的卡槽,卡槽会把抛光产生的碎屑吸附到集尘网的内部,通过把碎屑吸附到集尘网的内部可以防止碎屑漂浮在空气中影响工作人员的身体健康,当集尘网内部的碎屑较多时把卡块拉出卡槽的内部对集尘网进行拆卸,通过对集尘网进行拆卸可以方便对集尘网中的碎屑进行统一处理。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视局部剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的抛光头正视放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的集尘网正视局部剖面放大结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、柜门;3、支撑架;4、支撑板;5、限位板;6、调节板;7、调节杆;8、转把;9、限位槽;10、限位套;11、螺纹杆;12、伺服电机;13、连接板;14、防护垫;15、连接杆;16、卡块;17、集尘网;18、把手;19、隔板;20、液压油缸;21、驱动电机;22、抛光头;23、转轴;24、抽风机;25、卡槽;26、安装座。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:请参阅图1-4,一种封闭式瓷砖抛光装置,包括箱体1,箱体1一端两侧的底部和顶部活动铰接有柜门2,柜门2一端的一侧固定连接把手18,箱体1的内部固定连接隔板19,箱体1内部的两侧固定连接支撑板4,箱体1内部两侧的顶端固定连接调节板6,箱体1内部顶端的两侧固定连接连接板13,箱体1内部的顶端固定连接限位槽9,连接板13一侧的底端安装有伺服电机12,伺服电机12的输出端固定连接螺纹杆11,螺纹杆11的外部设置限位套10,隔板19的顶端设置支撑架3;

[0021] 限位套10的底端固定连接液压油缸20,液压油缸20的底端安装驱动电机21,驱动电机21的输出端固定连接转轴23,转轴23的底端固定连接抛光头22,限位套10的

顶端在限位槽9的内部滑动,限位套10和螺纹杆11相互配合;

[0022] 具体地,如图1和图3所示,需要调节抛光头22的位置时启动伺服电机12,由于限位套10和螺纹杆11相互配合,所以伺服电机12可以通过螺纹杆11带动限位套10左右移动,通过使限位套10移动可以调节抛光头22的位置,调节抛光头22的位置可以提高该装置的灵活性使限位套10对瓷砖的不同地方进行抛光,限位套10左右移动时限位槽9会对限位套10进行限位,对限位套10进行限位可以防止限位套10在螺纹杆11的外部翻转。

[0023] 实施例2:调节板6的内部设置有调节杆7,调节杆7的顶端固定连接有限位板5,限位板5的底端固定连接有防护垫14,调节杆7的顶端贯穿在箱体1顶端的两侧;

[0024] 具体地,如图1和图2所示,把瓷砖放到支撑板4的顶端,瓷砖放到支撑板4的顶端之后转动转把8,转把8会带动调节杆7转动时调节杆7带动限位板5下降,限位板5下降到瓷砖的顶端之后会对瓷砖进行限位,对瓷砖进行限位可以防止在对瓷砖抛光时瓷砖会偏移从而导致抛光的位置不准确,在限位板5的底端设置有防护垫14,防护垫14可以对瓷砖进行保护。

[0025] 实施例3:支撑架3固定连接在支撑板4的底端,支撑架3底端的两侧安装有安装座26,安装座26的内部安装有抽风机24,支撑架3的内部设置有集尘网17,集尘网17的顶端固定连接有限位杆15,限位杆15的两侧固定连接有限位卡块16,支撑架3内部两侧的顶端固定连接有限位卡槽25,限位卡块16嵌在限位卡槽25的内部;

[0026] 具体地,如图1和图4所示,抛光头22对瓷砖抛光时启动安装座26内部的限位卡槽25,限位卡槽25会把抛光产生的碎屑吸附到集尘网17的内部,通过把碎屑吸附到集尘网17的内部可以防止碎屑漂浮在空气中影响工作人员的健康,当集尘网17内部的碎屑较多时把限位卡块16拉出限位卡槽25的内部对集尘网17进行拆卸,通过对集尘网17进行拆卸可以方便对集尘网17中的碎屑进行统一处理。

[0027] 工作原理:本实用新型在使用时把瓷砖放到支撑板4的顶端,瓷砖放到支撑板4的顶端之后转动转把8,转把8会带动调节杆7转动时调节杆7带动限位板5下降,限位板5下降到瓷砖的顶端之后会对瓷砖进行限位,对瓷砖进行限位可以防止在对瓷砖抛光时瓷砖会偏移从而导致抛光的位置不准确,在限位板5的底端设置有防护垫14,防护垫14可以对瓷砖进行保护,对瓷砖限位之后启动液压油缸20,液压油缸20带动驱动电机21和抛光头22下降,抛光头22下降到一定的位置之后启动伺服电机12,由于限位套10和螺纹杆11相互配合,所以伺服电机12可以通过螺纹杆11带动限位套10左右移动,通过使限位套10移动可以调节抛光头22的位置,调节抛光头22的位置可以提高该装置的灵活性使限位套10对瓷砖的不同地方进行抛光,限位套10左右移动时限位槽9会对限位套10进行限位,对限位套10进行限位可以防止限位套10在螺纹杆11的外部翻转,抛光头22对瓷砖抛光时启动安装座26内部的限位卡槽25,限位卡槽25会把抛光产生的碎屑吸附到集尘网17的内部,通过把碎屑吸附到集尘网17的内部可以防止碎屑漂浮在空气中影响工作人员的健康,当集尘网17内部的碎屑较多时把限位卡块16拉出限位卡槽25的内部对集尘网17进行拆卸,通过对集尘网17进行拆卸可以方便对集尘网17中的碎屑进行统一处理。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

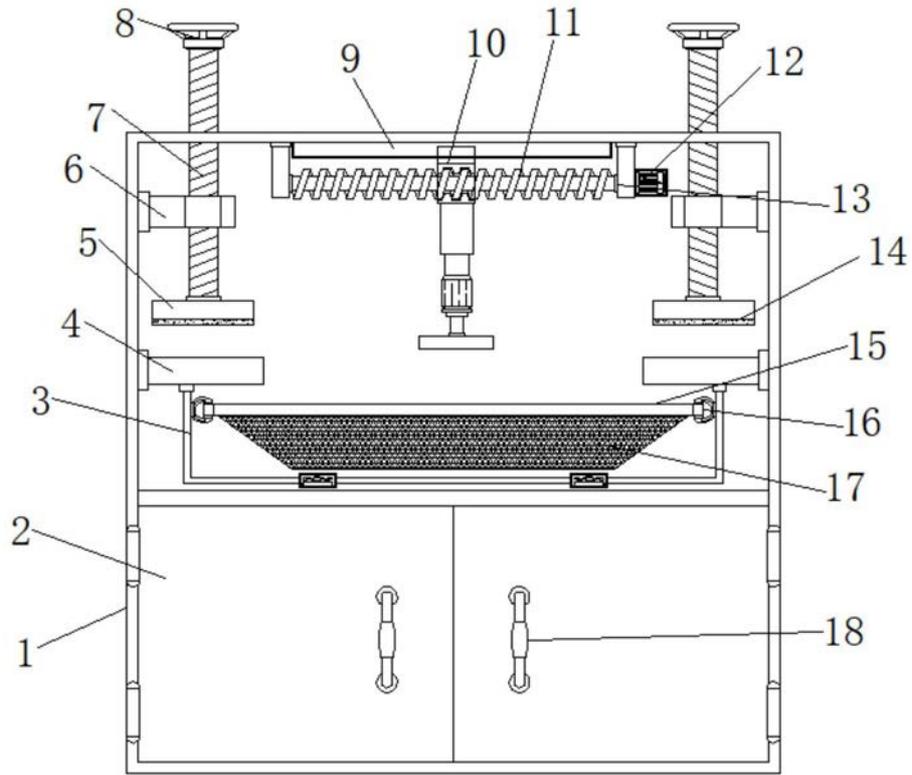


图1

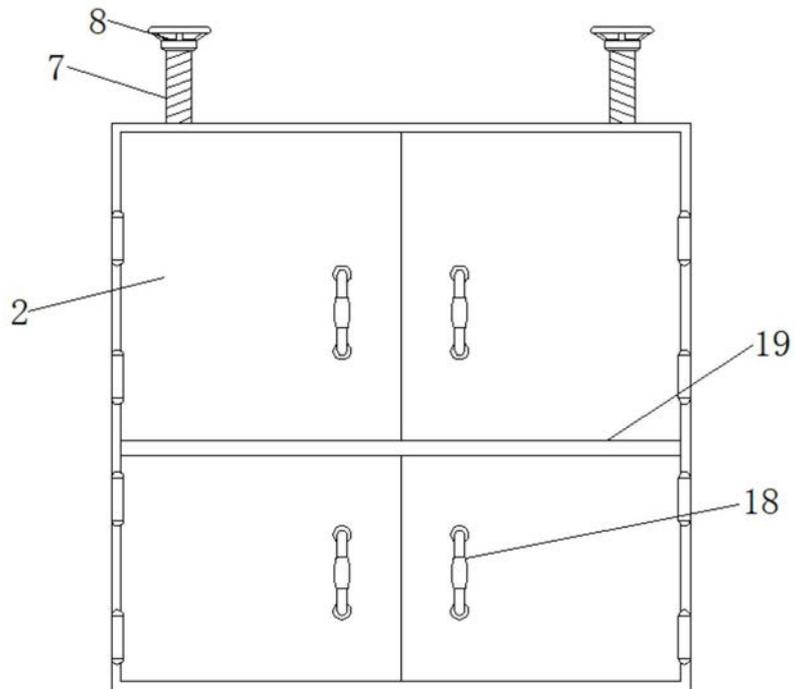


图2

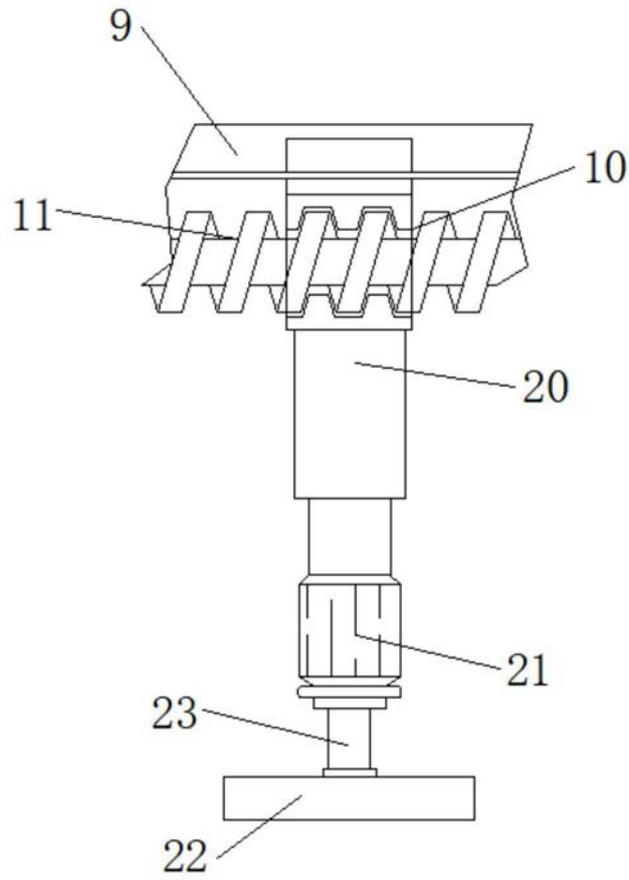


图3

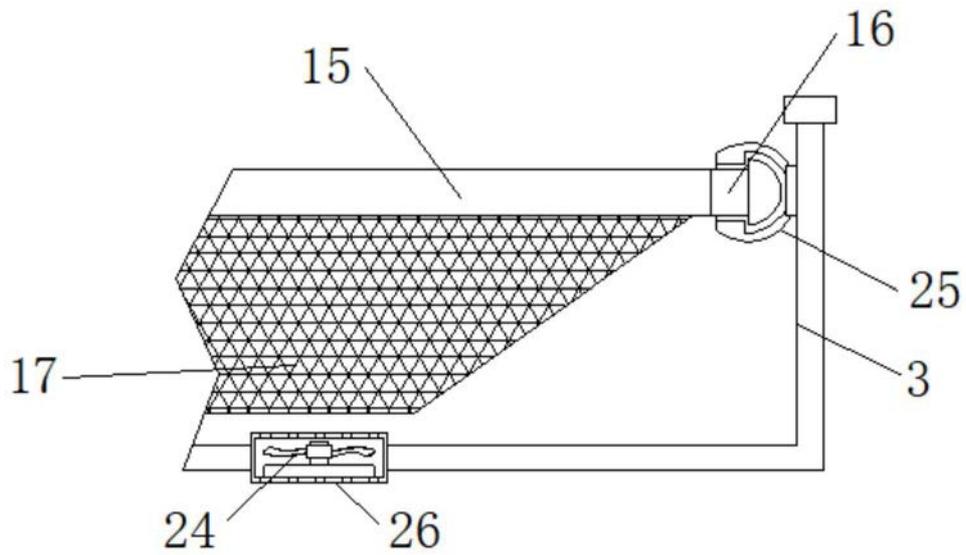


图4