



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215901205 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202121885092.8

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 福建鑫琪股份有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市水头镇
永泉山工业区众汇实业工业园B6栋厂
房

(72) 发明人 颜才巡 颜婉芬 王礼荣

(74) 专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 35229

代理人 廖秀玲

(51) Int. Cl.

B01D 50/20 (2022.01)

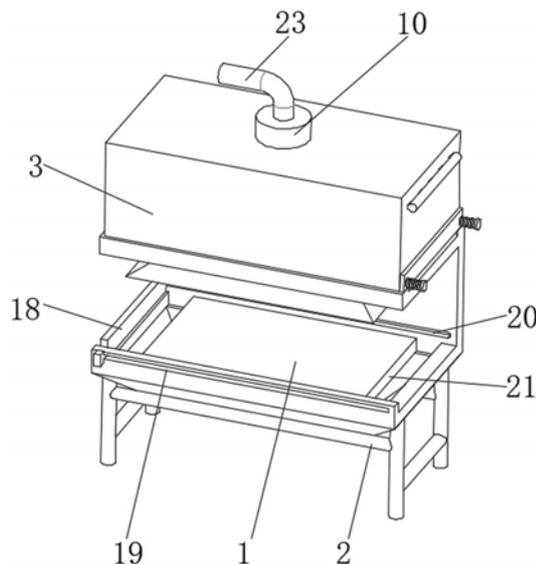
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

石材生产加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及石材加工除尘技术领域,且公开了石材生产加工用除尘装置,包括工作台,所述工作台的底端固定安装有支撑架,所述工作台成C形设置,所述工作台顶端包括顶板,所述工作台的底端包括底板。石材生产加工用除尘装置,通过启动气泵,使得除尘箱内形成负压,通过吸尘罩将工作台上的含尘气体抽入,含尘气体通过吸尘管进入到除尘箱的过滤腔内,一部分较粗尘粒和凝聚的尘团,由于惯性作用直接落下,起到预收尘的作用,进入过滤腔的气流折转向上涌入出气腔内,当通过滤袋时,粉尘被阻留在滤袋的外表面,净化后的气体进入滤袋上部的出气腔通过气泵从排气管排出,启动电动伸缩杆推动推板一移动,将除尘箱内的灰尘推至排尘口处排出。



1. 石材生产加工用除尘装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的底端固定安装有支撑架(2),所述工作台(1)成C形设置,所述工作台(1)顶端包括顶板,所述工作台(1)的底端包括底板,所述工作台(1)顶板的下表面固定连接吸尘罩(4),所述工作台(1)的顶板上表面固定安装有除尘箱(3),所述工作台(1)内设有隔板(6),所述隔板(6)的下表面固定连接若干个滤袋(7),所述隔板(6)的表面开设有若干个槽孔,所述隔板(6)的上方设有脉冲喷吹装置(8),所述脉冲喷吹装置(8)下表面固定安装有若干个喷嘴(9),所述除尘箱(3)的顶端固定安装有气泵(10),所述气泵(10)的进风口位于除尘箱(3)内,所述气泵(10)的出风口固定连接排气管(23)。

2. 根据权利要求1所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述工作台(1)的底板上表面设有推板二(18),所述工作台(1)底板上表面的两端均开设有排渣槽(21),所述工作台(1)的下表面固定连接集渣斗(22),所述集渣斗(22)的底端开设有槽口。

3. 根据权利要求1所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述吸尘罩(4)位于工作台(1)底板的正上方,所述吸尘罩(4)通过吸尘管(5)与除尘箱(3)相连,所述吸尘管(5)与除尘箱(3)连接的端头位于隔板(6)的下方。

4. 根据权利要求1所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(3)内隔板(6)的上方构成出气腔,所述除尘箱(3)内隔板(6)的下方构成过滤腔,所述隔板(6)上若干个槽孔与若干个喷嘴(9)的位置一一对应。

5. 根据权利要求1所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(3)的内底上表面设有推板一(16),所述推板一(16)的底端与除尘箱(3)的内底表面贴合,所述除尘箱(3)的一侧边壁表面固定连接电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的端头与推板一(16)的一侧表面固定连接,所述除尘箱(3)的另一侧边壁表面的底端开设有排尘口(11)。

6. 根据权利要求5所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(3)的一侧边壁表面固定连接连接杆(12),所述连接杆(12)的数量为两个且分别位于排尘口(11)的两侧,所述连接杆(12)上滑动套接有挡板(14),所述挡板(14)与排尘口(11)的型号规格相吻合。

7. 根据权利要求6所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述连接杆(12)的端头固定连接限位板(13),所述连接杆(12)的表面活动套接有弹簧(15),所述弹簧(15)的一端与挡板(14)的表面贴合,所述弹簧(15)的另一端与限位板(13)固定连接。

8. 根据权利要求5所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述推板一(16)的一侧表面固定连接顶柱(24),所述顶柱(24)位于推板一(16)上靠近排尘口(11)的一侧表面。

9. 根据权利要求2所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述集渣斗(22)呈漏斗状设计,所述排渣槽(21)位于集渣斗(22)的上方。

10. 根据权利要求2所述的石材生产加工用除尘装置,其特征在于:所述推板二(18)的底端与工作台(1)的内底表面贴合,所述工作台(1)的一侧边壁表面开设有滑槽二(20),所述工作台(1)底板上远离滑槽二(20)的一端开设有滑槽一(19),所述推板二(18)的一端与滑槽二(20)滑动连接,所述推板二(18)的另一端与滑槽一(19)滑动连接。

石材生产加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材加工除尘技术领域,具体为石材生产加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 在石材生产加工的过程中,工作人员往往需要对石材打造成需要的造型,在对石材进行生产加工的过程中将会产生大量的灰尘,会对工作环境和自然环境都有极大的危害,而且造成了原材料的浪费。

[0003] 在现有的石材生产加工装置中,无法对在其在生产加工过程中的灰尘进行除尘处理,且石材生产加工产生的残渣碎块多是遗留在工作台上,且不会对其进行及时的清理,影响后续的石材生产加工质量与效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了石材生产加工用除尘装置,具备除尘功能同时对残渣碎块进行收集清理的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:石材生产加工用除尘装置,包括工作台,所述工作台的底端固定安装有支撑架,所述工作台成C形设置,所述工作台顶端包括顶板,所述工作台的底端包括底板,所述工作台顶板的下表面固定连接吸尘罩,所述工作台的顶板上表面固定安装有除尘箱,所述工作台内设有隔板,所述隔板的下表面固定连接若干个滤袋,所述隔板的表面开设有若干个槽孔,所述隔板的上方设有脉冲喷吹装置,所述脉冲喷吹装置下表面固定安装有若干个喷嘴,所述除尘箱的顶端固定安装有气泵,所述气泵的进风口位于除尘箱内,所述气泵的出风口固定连接有排气管。

[0006] 优选的,所述工作台的底板上表面设有推板二,所述工作台底板上表面的两端均开设有排渣槽,所述工作台的下表面固定连接集渣斗,所述集渣斗的底端开设有槽口。

[0007] 优选的,所述吸尘罩位于工作台底板的正上方,所述吸尘罩通过吸尘管与除尘箱相连,所述吸尘管与除尘箱连接的端头位于隔板的下方。

[0008] 优选的,所述除尘箱内隔板的上方构成出气腔,所述除尘箱内隔板的下方构成过滤腔,所述隔板上若干个槽孔与若干个喷嘴的位置一一对应。

[0009] 优选的,所述除尘箱的内底上表面设有推板一,所述推板一的底端与除尘箱的内底表面贴合,所述除尘箱的一侧边壁表面固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的端头与推板一的一侧表面固定连接,所述除尘箱的另一侧边壁表面的底端开设有排尘口。

[0010] 优选的,所述除尘箱的一侧边壁表面固定连接连接杆,所述连接杆的数量为两个且分别位于排尘口的两侧,所述连接杆上滑动套接有挡板,所述挡板与排尘口的型号规格相吻合。

[0011] 优选的,所述连接杆的端头固定连接有限位板,所述连接杆的表面活动套接有弹簧,所述弹簧的一端与挡板的表面贴合,所述弹簧的另一端与限位板固定连接。

[0012] 优选的,所述推板一的一侧表面固定连接顶柱,所述顶柱位于推板一上靠近排

尘口的一侧表面。

[0013] 优选的,所述集渣斗呈漏斗状设计,所述排渣槽位于集渣斗的上方。

[0014] 优选的,所述推板二的底端与工作台的內底表面贴合,所述工作台的一侧边壁表面开设有滑槽二,所述工作台底板上远离滑槽二的一端开设有滑槽一,所述推板二的一端与滑槽二滑动连接,所述推板二的另一端与滑槽一滑动连接。

[0015] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1、石材生产加工用除尘装置,通过启动气泵,使得除尘箱内形成负压,通过吸尘罩将工作台上的含尘气体抽入,含尘气体通过吸尘管进入到除尘箱的过滤腔内,一部分较粗尘粒和凝聚的尘团,由于惯性作用直接落下,起到预收尘的作用,进入过滤腔的气流折转向上涌入出气腔内,当通过滤袋时,粉尘被阻留在滤袋的外表面,净化后的气体进入滤袋上部的出气腔通过气泵从排气管排出,启动电动伸缩杆推动推板一移动,将除尘箱内的灰尘推至排尘口处排出,不仅可以有效吸附,而且还能将灰尘进行收集后排出。

[0017] 2、石材生产加工用除尘装置,通过人手推动推板二,可将工作台上表面的残渣废料推至工作台上的排渣槽内,残渣废料将会通过排渣槽进入集渣斗中,并从排渣斗的底端排出,方便及时的对工作台上的残渣废料进行清理收集,不会对后续的石材生产加工造成影响。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型除尘箱结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型除尘箱剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型工作台剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、除尘箱;4、吸尘罩;5、吸尘管;6、隔板;7、滤袋;8、脉冲喷吹装置;9、喷嘴;10、气泵;11、排尘口;12、连接杆;13、限位板;14、挡板;15、弹簧;16、推板一;17、电动伸缩杆;18、推板二;19、滑槽一;20、滑槽二;21、排渣槽;22、集渣斗;23、排气管;24、顶柱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-4,石材生产加工用除尘装置,包括工作台1,工作台1的底端固定安装有支撑架2,工作台1成C形设置,工作台1顶端包括顶板,工作台1的底端包括底板,工作台1顶板的下表面固定连接吸尘罩4,工作台1的顶板上表面固定安装有除尘箱3,工作台1内设有隔板6,隔板6的下表面固定连接若干个滤袋7,隔板6的表面开设有若干个槽孔,隔板6的上方设有脉冲喷吹装置8,脉冲喷吹装置8下表面固定安装有若干个喷嘴9,除尘箱3的顶端固定安装有气泵10,气泵10的进风口位于除尘箱3内,气泵10的出风口固定连接排气管

23,吸尘罩4位于工作台1底板的正上方,吸尘罩4通过吸尘管5与除尘箱3相连,吸尘管5与除尘箱3连接的端头位于隔板6的下方,使得工作台1上的含尘气体通过吸尘管5进入到除尘箱3内,除尘箱3内隔板6的上方构成出气腔,除尘箱3内隔板6的下方构成过滤腔,隔板6上若干个槽孔与若干个喷嘴9的位置一一对应,喷嘴9可将气体通过隔板6上的槽孔喷入滤袋7中,将附着在滤袋7表面的灰尘吹落,除尘箱3的内底上表面设有推板一16,推板一16的底端与除尘箱3的内底表面贴合,除尘箱3的一侧边壁表面固定连接有限位板13,电动伸缩杆17的端头与推板一16的一侧表面固定连接,除尘箱3的另一侧边壁表面的底端开设有排尘口11,电动伸缩杆17推动推板一16移动,可将除尘箱3内的灰尘从排尘口11排出,除尘箱3的一侧边壁表面固定连接有限位板13,限位板13的数量为两个且分别位于排尘口11的两侧,限位板13上滑动套接有挡板14,挡板14与排尘口11的型号规格相吻合,挡板14可挡住排尘口11,限位板13的端头固定连接有限位板13,限位板13的表面活动套接有弹簧15,弹簧15的一端与挡板14的表面贴合,弹簧15的另一端与限位板13固定连接,弹簧15对挡板14存在弹力,使得挡板14挡住排尘口11,使得过滤腔处于封闭状态,推板一16的一侧表面固定连接有限位柱24,限位柱24位于推板一16上靠近排尘口11的一侧表面,推板一16在移动时,限位柱24会预先顶住挡板14,推动挡板14向一侧移动,露出排尘口11,除尘箱3内的灰尘从排尘口11处排出。

[0026] 实施例二

[0027] 基于实施例一,如图1-4,工作台1的底板上表面设有推板二18,工作台1底板上表面的两端均开设有排渣槽21,工作台1的下表面固定连接有限渣斗22,集渣斗22的底端开设有槽口,便于将集渣斗22内残渣废料排出,集渣斗22呈漏斗状设计,排渣槽21位于集渣斗22的上方,便于废料残渣从排渣槽21进入到集渣斗22中,推板二18的底端与工作台1的内底表面贴合,移动推板二18,可对工作台1上的残渣废料刮除干净,工作台1的一侧边壁表面开设有滑槽二20,工作台1底板上远离滑槽二20的一端开设有滑槽一19,推板二18的一端与滑槽二20滑动连接,推板二18的另一端与滑槽一19滑动连接,大大提升推板二18在移动时的稳定性。

[0028] 工作原理:在使用本装置时,启动气泵10,除尘箱3内形成负压,通过吸尘罩4将工作台1上的含尘气体吸入,含尘气体通过吸尘管5进入到除尘箱3的过滤腔内,一部分较粗尘粒和凝聚的尘团,由于惯性作用直接落下,起到预收尘的作用,进入过滤腔的气流折转向上涌入出气腔内,当通过滤袋7时,粉尘被阻留在滤袋7的外表面,净化后的气体进入滤袋7上部的出气腔通过气泵10从排气管23排出,启动电动伸缩杆17推动推板一16移动,推板一16上的限位柱24预先顶住挡板14,推动挡板14向一侧移动,露出排尘口11,除尘箱3内的灰尘从排尘口11处排出,人手推动推板二18,将工作台1上表面的残渣废料推至工作台1上的排渣槽21内,残渣废料将会通过排渣槽21进入集渣斗22中,并从排渣斗的底端排出。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

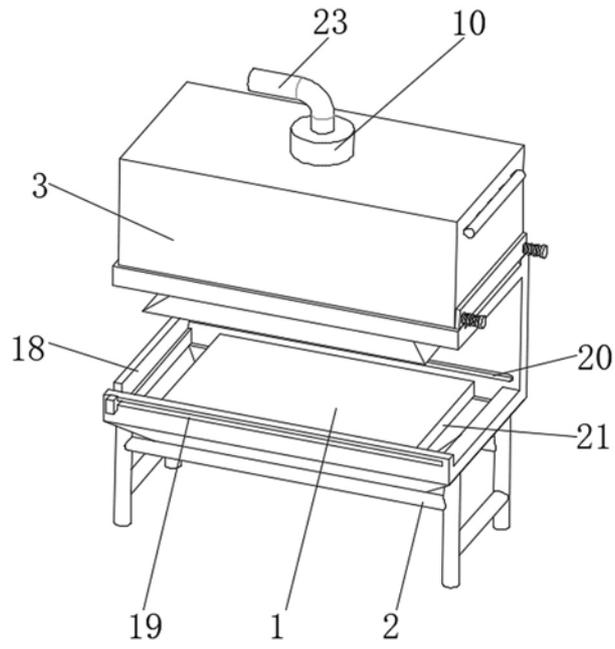


图1

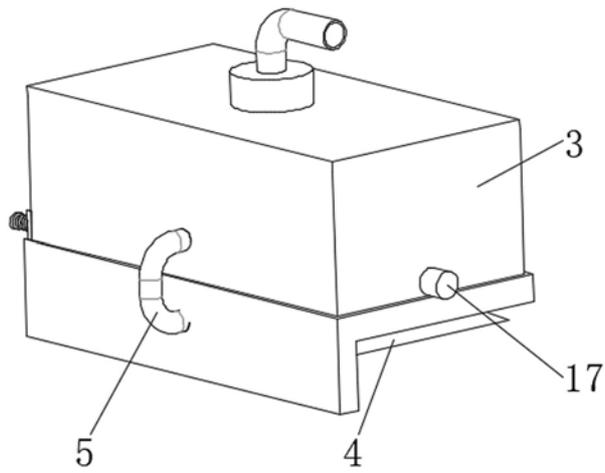


图2

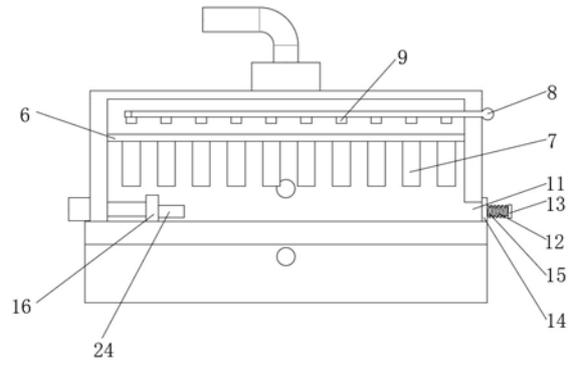


图3

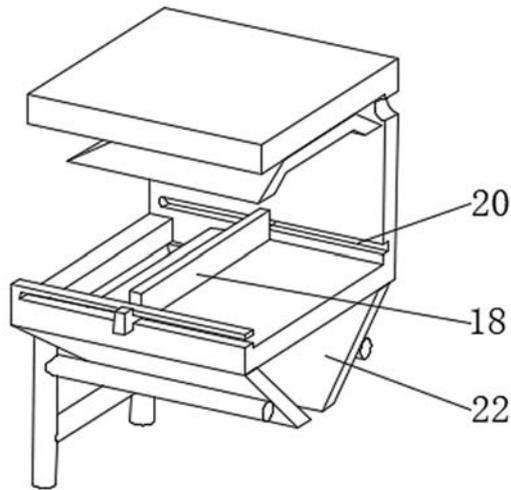


图4