



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211220288 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922310587.7

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 安阳新顺成陶瓷有限公司

地址 456300 河南省安阳市内黄县陶瓷产业园区

(72)发明人 王恒

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170

代理人 马士腾

(51)Int.Cl.

B24B 55/06(2006.01)

B24B 9/06(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

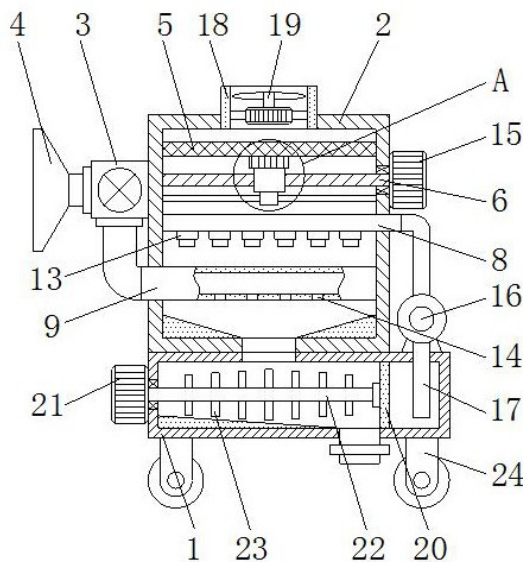
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓷砖磨边粉尘收集系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓷砖磨边粉尘收集系统,包括水箱,所述水箱的顶部连通有处理箱,所述处理箱的左侧固定连接第一风机,所述第一风机进气口的左侧连通有进气罩,所述处理箱的内腔从上至下依次设置有滤网、螺纹杆、滑杆、出水管和出气管,所述螺纹杆的表面套设有螺纹套,螺纹套的顶部固定连接毛刷。本实用新型通过设置水箱、处理箱、第一风机、进气罩、滤网、螺纹杆、滑杆、出水管、出气管、螺纹套、毛刷、滑套、喷头、出气孔、第一电机、水泵、进水管、排气管、第二风机、滤板、第二电机、旋转杆和搅拌杆,解决了现有瓷砖磨边粉尘收集系统实用性较差的问题,该瓷砖磨边粉尘收集系统,具备实用性高的优点,值得推广。



1. 一种瓷砖磨边粉尘收集系统,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)的顶部连通有处理箱(2),所述处理箱(2)的左侧固定连接有第一风机(3),所述第一风机(3)进气口的左侧连通有进气罩(4),所述处理箱(2)的内腔从上至下依次设置有滤网(5)、螺纹杆(6)、滑杆(7)、出水管(8)和出气管(9),所述螺纹杆(6)的表面套设有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的顶部固定连接毛刷(11),所述滑杆(7)的表面套设有滑套(12),所述滑套(12)的顶部与螺纹套(10)固定连接,所述出水管(8)的底部连通有喷头(13),所述出气管(9)的底部开设有出气孔(14),所述出气管(9)的左端贯穿至处理箱(2)的左侧,所述出水管(8)的右端贯穿至处理箱(2)的右侧,所述处理箱(2)右侧的顶部固定连接有第一电机(15),所述螺纹杆(6)的右端贯穿处理箱(2)并与第一电机(15)输出端的左侧固定连接,所述第一风机(3)的底部通过导管与出气管(9)连通,所述水箱(1)顶部的右侧固定连接有水泵(16),所述水泵(16)的顶部通过导管与出水管(8)连通,所述水泵(16)的底部连通有进水管(17),所述进水管(17)的底部贯穿至水箱(1)的内腔,所述处理箱(2)的顶部连通有排气管(18),所述排气管(18)的内腔设置有第二风机(19),所述水箱(1)的内腔且位于进水管(17)的左侧设置有滤板(20),所述水箱(1)的左侧固定连接有第二电机(21),所述第二电机(21)输出端的右侧固定连接旋转杆(22),所述旋转杆(22)的右端贯穿至水箱(1)的内腔并与滤板(20)活动连接,所述旋转杆(22)顶部和底部的右侧均固定连接搅拌杆(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边粉尘收集系统,其特征在于:所述水箱(1)的底部固定连接移动轮(24),所述移动轮(24)的数量为四个,且均匀分布于水箱(1)底部的四角,所述毛刷(11)的顶部与滤网(5)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边粉尘收集系统,其特征在于:所述水箱(1)的底部连通有排污管,且排污管的表面套设有阀门,所述处理箱(2)内腔底部的两侧和水箱(1)内腔底部的左侧均固定连接导流板,且导流板呈三角形。

4. 根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边粉尘收集系统,其特征在于:所述滤网(5)的表面与处理箱(2)的内壁固定连接,所述螺纹杆(6)的表面与处理箱(2)的连接处通过第一轴承活动连接,所述滑杆(7)的两端均与处理箱(2)的内壁固定连接,所述旋转杆(22)的表面与水箱(1)和滤板(20)的连接处均通过第二轴承活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种瓷砖磨边粉尘收集系统,其特征在于:所述第二风机(19)的两侧均固定连接支架,且支架远离第二风机(19)的一侧与排气管(18)的内壁固定连接。

一种瓷砖磨边粉尘收集系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖加工技术领域，具体为一种瓷砖磨边粉尘收集系统。

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，建筑或装饰材料，称之为瓷砖，其原材料多由粘土、石英砂等等混合而成，依生产工艺分印花砖、抛光砖、斑点砖、水晶砖和无釉砖，目前瓷砖在生产加工的过程中需要进行磨边的步骤，瓷砖磨边时会产生大量的粉尘，这些粉尘直接飘散在空气中会对工作人员的身体产生不利的影 响，而使用普通的粉尘收集装置不方便滤网的清理和粉尘的排出，降低了粉尘收集装置的实用性，不利于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓷砖磨边粉尘收集系统，具备实用性高的优点，解决了现有瓷砖磨边粉尘收集系统实用性较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种瓷砖磨边粉尘收集系统，包括水箱，所述水箱的顶部连通有处理箱，所述处理箱的左侧固定连接有第一风机，所述第一风机进气口的左侧连通有进气罩，所述处理箱的内腔从上至下依次设置有滤网、螺纹杆、滑杆、出水管和出气管，所述螺纹杆的表面套设有螺纹套，所述螺纹套的顶部固定连接有毛刷，所述滑杆的表面套设有滑套，所述滑套的顶部与螺纹套固定连接，所述出水管的底部连通有喷头，所述出气管的底部开设有出气孔，所述出气管的左端贯穿至处理箱的左侧，所述出水管的右端贯穿至处理箱的右侧，所述处理箱右侧的顶部固定连接有第一电机，所述螺纹杆的右端贯穿处理箱并与第一电机输出端的左侧固定连接，所述第一风机的底部通过导管与出气管连通，所述水箱顶部的右侧固定连接有水泵，所述水泵的顶部通过导管与出水管连通，所述水泵的底部连通有进水管，所述进水管的底部贯穿至水箱的内腔，所述处理箱的顶部连通有排气管，所述排气管的内腔设置有第二风机，所述水箱的内腔且位于进水管的左侧设置有滤板，所述水箱的左侧固定连接有第二电机，所述第二电机输出端的右侧固定连接 有旋转杆，所述旋转杆的右端贯穿至水箱的内腔并与滤板活动连接，所述旋转杆顶部和底部的右侧均固定连接 有搅拌杆。

[0005] 优选的，所述水箱的底部固定连接 有移动轮，所述移动轮的数量为四个，且均匀分布于水箱底部的四角，所述毛刷的顶部与滤网接触。

[0006] 优选的，所述水箱的底部连通有排污管，且排污管的表面套设有阀门，所述处理箱内腔底部的两侧和水箱内腔底部的左侧均固定连接 有导流板，且导流板呈三角形。

[0007] 优选的，所述滤网的表面与处理箱的内壁固定连接，所述螺纹杆的表面与处理箱的连接处通过第一轴承活动连接，所述滑杆的两端均与处理箱的内壁固定连接，所述旋转杆的表面与水箱和滤板的连接处均通过第二轴承活动连接。

[0008] 优选的，所述第二风机的两侧均固定连接 有支架，且支架远离第二风机的一侧与

排气管的内壁固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置水箱、处理箱、第一风机、进气罩、滤网、螺纹杆、滑杆、出水管、出气管、螺纹套、毛刷、滑套、喷头、出气孔、第一电机、水泵、进水管、排气管、第二风机、滤板、第二电机、旋转杆和搅拌杆,解决了现有瓷砖磨边粉尘收集系统实用性较差的问题,该瓷砖磨边粉尘收集系统,具备实用性高的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置进气罩,能够增加进气范围,通过设置滤网和滤板,能够起到过滤的作用,通过设置毛刷,能够用来清理滤网,通过设置滑杆和滑套,能够限制螺纹套的移动范围,通过设置第二电机,能够加快气体流动,通过设置搅拌杆,能够使粉尘充分与水接触,使其混合在水中,通过设置移动轮,能够便于整个装置的移动,通过设置排污管,能够起到排污的作用,通过设置导流板,能够起到导流的作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、水箱;2、处理箱;3、第一风机;4、进气罩;5、滤网;6、螺纹杆;7、滑杆;8、出水管;9、出气管;10、螺纹套;11、毛刷;12、滑套;13、喷头;14、出气孔;15、第一电机;16、水泵;17、进水管;18、排气管;19、第二风机;20、滤板;21、第二电机;22、旋转杆;23、搅拌杆;24、移动轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型的水箱1、处理箱2、第一风机3、进气罩4、滤网5、螺纹杆6、滑杆7、出水管8、出气管9、螺纹套10、毛刷11、滑套12、喷头13、出气孔14、第一电机15、水泵16、进水管17、排气管18、第二风机19、滤板20、第二电机21、旋转杆22和搅拌杆23部件均为通用标准件

或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,一种瓷砖磨边粉尘收集系统,包括水箱1,水箱1的顶部连通有处理箱2,处理箱2的左侧固定连接有第一风机3,第一风机3进气口的左侧连通有进气罩4,处理箱2的内腔从上至下依次设置有滤网5、螺纹杆6、滑杆7、出水管8和出气管9,螺纹杆6的表面套设有螺纹套10,螺纹套10的顶部固定连接有毛刷11,滑杆7的表面套设有滑套12,滑套12的顶部与螺纹套10固定连接,出水管8的底部连通有喷头13,出气管9的底部开设有出气孔14,出气管9的左端贯穿至处理箱2的左侧,出水管8的右端贯穿至处理箱2的右侧,处理箱2右侧的顶部固定连接有第一电机15,螺纹杆6的右端贯穿处理箱2并与第一电机15输出端的左侧固定连接,第一风机3的底部通过导管与出气管9连通,水箱1顶部的右侧固定连接有水泵16,水泵16的顶部通过导管与出水管8连通,水泵16的底部连通有进水管17,进水管17的底部贯穿至水箱1的内腔,处理箱2的顶部连通有排气管18,排气管18的内腔设置有第二风机19,水箱1的内腔且位于进水管17的左侧设置有滤板20,水箱1的左侧固定连接有第二电机21,第二电机21输出端的右侧固定连接有旋转杆22,旋转杆22的右端贯穿至水箱1的内腔并与滤板20活动连接,旋转杆22顶部和底部的右侧均固定连接有搅拌杆23,水箱1的底部固定连接有移动轮24,移动轮24的数量为四个,且均匀分布于水箱1底部的四角,毛刷11的顶部与滤网5接触,水箱1的底部连通有排污管,且排污管的表面套设有阀门,处理箱2内腔底部的两侧和水箱1内腔底部的左侧均固定连接有导流板,且导流板呈三角形,滤网5的表面与处理箱2的内壁固定连接,螺纹杆6的表面与处理箱2的连接处通过第一轴承活动连接,滑杆7的两端均与处理箱2的内壁固定连接,旋转杆22的表面与水箱1和滤板20的连接处均通过第二轴承活动连接,第二风机19的两侧均固定连接有支架,且支架远离第二风机19的一侧与排气管18的内壁固定连接,通过设置进气罩4,能够增加进气范围,通过设置滤网5和滤板20,能够起到过滤的作用,通过设置毛刷11,能够用来清理滤网5,通过设置滑杆7和滑套12,能够限制螺纹套10的移动范围,通过设置第二电机21,能够加快气体流动,通过设置搅拌杆23,能够使粉尘充分与水接触,使其混合在水中,通过设置移动轮24,能够便于整个装置的移动,通过设置排污管,能够起到排污的作用,通过设置导流板,能够起到导流的作用,通过设置水箱1、处理箱2、第一风机3、进气罩4、滤网5、螺纹杆6、滑杆7、出水管8、出气管9、螺纹套10、毛刷11、滑套12、喷头13、出气孔14、第一电机15、水泵16、进水管17、排气管18、第二风机19、滤板20、第二电机21、旋转杆22和搅拌杆23,解决了现有瓷砖磨边粉尘收集系统实用性较差的问题,该瓷砖磨边粉尘收集系统,具备实用性高的优点,值得推广。

[0021] 使用时,开启第一风机3、第二风机19和水泵16,第一风机3通过进气罩4的配合将磨边产生的粉尘吸入,带有粉尘的气体进入出气管9后从出气孔14排除,水泵16通过进水管17和出水管8的配合将水箱1中的水抽出通过喷头13向下喷出,进行喷洒,部分粉尘会跟随水流入水箱1中,气体继续向上移动经过滤网5的过滤后从排气管18排除,第二风机19能够加快气体流动,开启第一电机15和第二电机21,第一电机15输出端带动螺纹杆6转动,螺纹杆6转动能够带动螺纹套10移动,螺纹套10移动带动毛刷11对滤网5进行清理,第二电机21带动旋转杆22转动,旋转杆22带动搅拌杆23转动,搅拌杆23转动能够使粉尘充分与水接触,使其混合在水中,方便粉尘的排出。

[0022] 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。

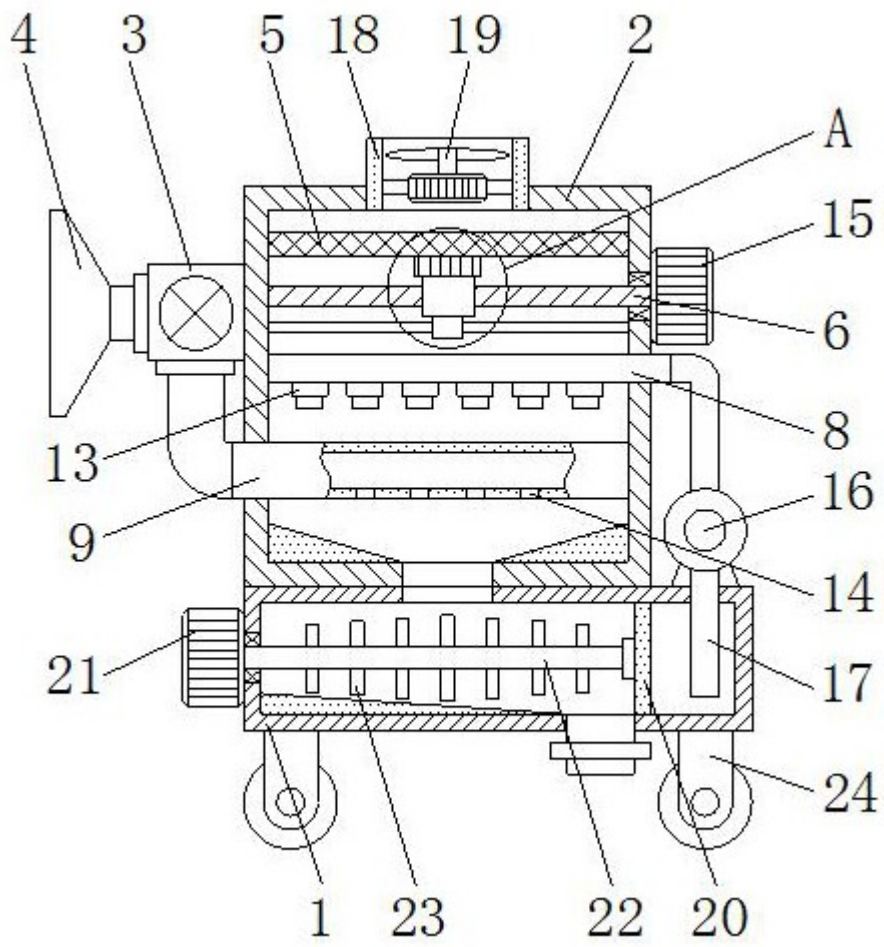


图1

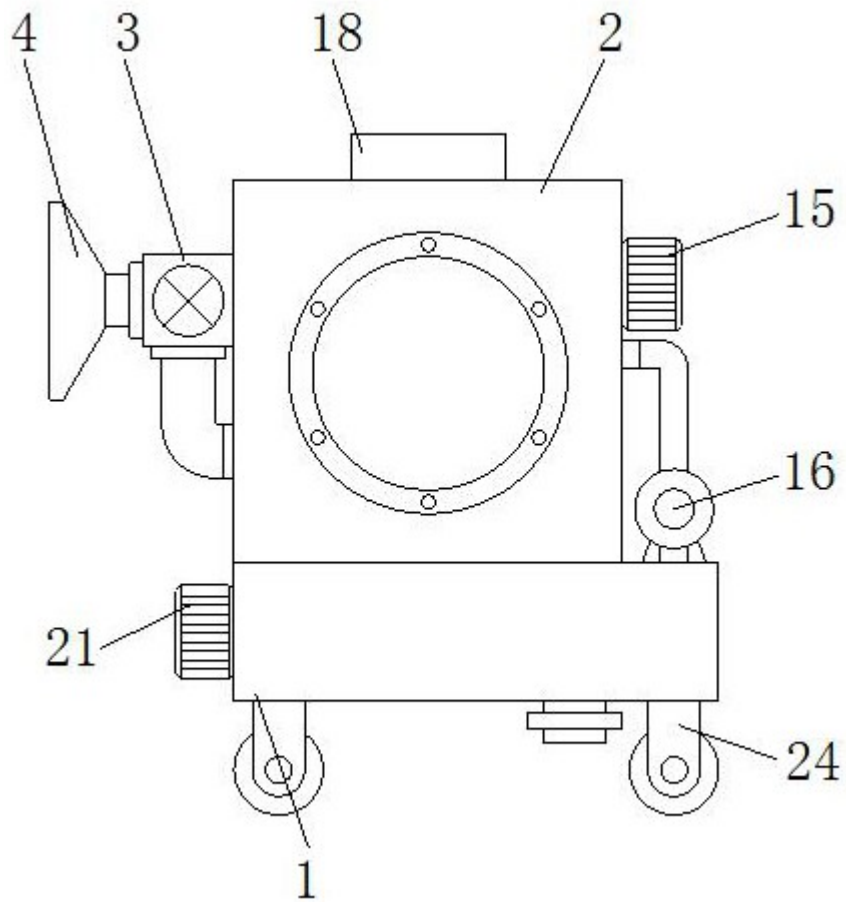


图2

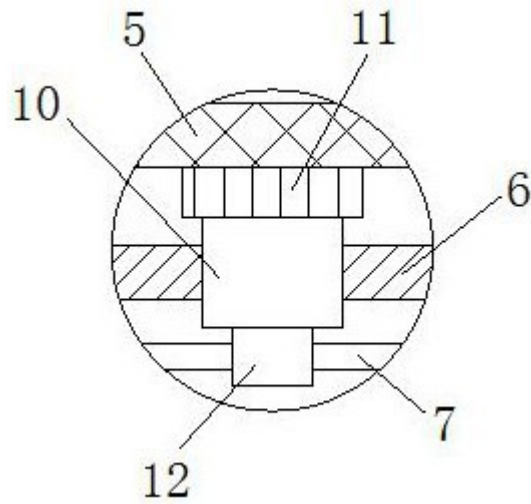


图3