



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219256142 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 27

(21) 申请号 202320079529.1

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 武汉亚联塑业有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区辛安  
渡办事处园林村100号(15)

(72) 发明人 谢太平 刘幼兵 李明华

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理  
有限公司 11861

专利代理师 高红

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

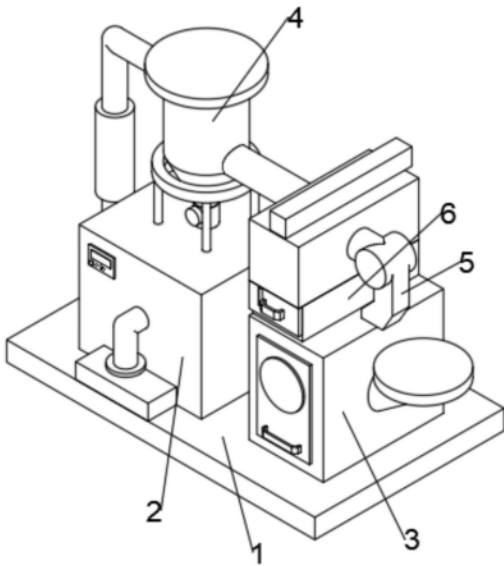
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

PVC管生产磨粉机

(57) 摘要

本实用新型公开了PVC管生产磨粉机,涉及到PVC管生产技术领域,包括底座和分别设置在底座顶部两侧的磨粉机构和破碎机构,所述磨粉机构的顶部设置有集料机构,所述破碎机构的顶部两侧分别固定连接有机和承载台,所述风机和集料机构之间固定连接有同一个过滤箱,所述过滤箱的底部与承载台的顶部固定连接,所述过滤箱的顶部固定连接有动力箱,所述动力箱的底部开设有动力槽,所述动力槽的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺杆。本实用新型通过对滤板的自动化清理,大大降低了人力负担,节约了清理支出,同时对除尘刷进行一起清理,也保证了后期除尘刷对滤板的清理效果,提高了装置的实用性与可靠性。



1. PVC管生产磨粉机,包括底座(1)和分别设置在底座(1)顶部两侧的磨粉机构(2)和破碎机构(3),其特征在于:所述磨粉机构(2)的顶部设置有集料机构(4),所述破碎机构(3)的顶部两侧分别固定连接有风机(5)和承载台(6),所述风机(5)和集料机构(4)之间固定连接有同一个过滤箱(7),所述过滤箱(7)的底部与承载台(6)的顶部固定连接,所述过滤箱(7)的顶部固定连接有动力箱(8),所述动力箱(8)的底部开设有动力槽,所述动力槽的一侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有螺杆(10),所述螺杆(10)上转动套接有内螺套(11),所述内螺套(11)上转动套接有滑块(12),所述滑块(12)与动力槽相适配,所述滑块(12)的底部固定连接有位移条(13),所述过滤箱(7)的顶部开设有位移口,所述位移条(13)位于位移口内,所述过滤箱(7)内固定连接有两个刮板(16),两个所述刮板(16)之间固定连接有同一个滤板(15),所述位移条(13)的一侧固定连接有除尘刷(14),所述除尘刷(14)与滤板(15)相适配,所述过滤箱(7)的内壁底部开设有集尘口(17),所述承载台(6)的顶部为开口结构,所述承载台(6)内滑动连接有收集匣(18),所述收集匣(18)与集尘口(17)相适配。

2. 根据权利要求1所述PVC管生产磨粉机,其特征在于:所述螺杆(10)的长度等于两个刮板(16)之间的距离。

3. 根据权利要求1所述PVC管生产磨粉机,其特征在于:所述刮板(16)朝向除尘刷(14)的一侧设置有若干个三角形齿,所述三角形齿与除尘刷(14)的刷毛相适配。

4. 根据权利要求1所述PVC管生产磨粉机,其特征在于:所述收集匣(18)的一侧开设有观察口,所述观察口内固定连接有透明板(19)。

5. 根据权利要求1所述PVC管生产磨粉机,其特征在于:所述集尘口(17)的顶部开口呈漏斗状结构。

6. 根据权利要求1所述PVC管生产磨粉机,其特征在于:所述集尘口(17)的底部开口呈一侧弯折的结构。

## PVC管生产磨粉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC管生产技术领域,特别涉及PVC管生产磨粉机。

### 背景技术

[0002] PVC是一种主要成份为聚氯乙烯,加入其他成分来增强其耐热性、韧性、延展性的合成材料。这种表面膜的最上层是漆,中间的主要成分是聚氯乙烯,最下层是背涂粘合剂,是当今世界上深受喜爱、颇为流行并且也被广泛应用的一种合成材料。

[0003] PVC管又名硬聚氯乙烯管,就是由聚氯乙烯树脂与稳定剂、润滑剂等配合后用热压法挤压成型,是最早得到开发应用的塑料管材。PVC管凭借其自重轻,耐腐蚀,耐压强度高,安全方便等特点受到了工程界的一致好评。

[0004] 在PVC材料的生产加工过程中,为了节省成本,许多商家都循环利用PVC回收料进行再生产,PVC回收料在参与新产品生产时,需要加工成粉料才能进行接下来的工序。随着科技生产力水平的不断提高,市面上也出现了许多用于PVC管生产的磨粉设备。

[0005] 例如公开号为CN213886543U的中国专利,公开了一种PVC管生产用磨粉机,包括底座,所述底座的顶部固定安装有磨粉箱,所述磨粉箱的右侧固定连接有破碎箱,所述破碎箱的顶部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有过滤箱体。本实用新型通过鼓风机进行吸尘,灰尘杂质会通过抽尘管道进入至过滤箱体内,通过过滤网板进行过滤,通过手持把手可以带动卡设在卡槽内的卡板向上运动,卡板可以带动过滤网板向上抽拉,方便对过滤网板进行更换清洗,防止灰尘堆积导致除尘效果不好,物料在磨粉箱进行磨粉时,快速转动的磨盘与物料接触摩擦会产生大量热量,同时解决了目前现有的PVC管生产用磨粉机大多不具备除尘效果,且除尘效果不佳的问题。

[0006] 上述装置虽然通过过滤网板对灰尘杂质进行过滤,提高了装置的除尘效果,但是对于过滤网板的清理还需要进行手动清理,装置的清理维护过程较为繁琐,增加了工人的工作负担,提高了清理成本,而且灰尘除了在过滤网板上附着外,也会有部分灰尘杂质在过滤箱体内堆积,十分影响后续的空气流通因此,本申请提供了PVC管生产磨粉机来满足需求。

### 实用新型内容

[0007] 本申请的目的在于提供PVC管生产磨粉机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:包括底座和分别设置在底座顶部两侧的磨粉机构和破碎机构,所述磨粉机构的顶部设置有集料机构,所述破碎机构的顶部两侧分别固定连接有风机和承载台,所述风机和集料机构之间固定连接有同一个过滤箱,所述过滤箱的底部与承载台的顶部固定连接,所述过滤箱的顶部固定连接有动力箱,所述动力箱的底部开设有动力槽,所述动力槽的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆上转动套接有内螺套,所述内螺套上转动套接有滑块,所述滑块与动力槽相适配,所述滑块的底部固定连接有位移条,所述过滤箱的顶部开设有位移口,所述位移

条位于位移口内,所述过滤箱内固定连接有两个刮板,两个所述刮板之间固定连接有同一个滤板,所述位移条的一侧固定连接除尘刷,所述除尘刷与滤板相适配,所述过滤箱的内壁底部开设有集尘口,所述承载台的顶部为开口结构,所述承载台内滑动连接有收集匣,所述收集匣与集尘口相适配。

[0009] 优选的,所述螺杆的长度等于两个刮板之间的距离。

[0010] 优选的,所述刮板朝向除尘刷的一侧设置有若干个三角形齿,所述三角形齿与除尘刷的刷毛相适配。

[0011] 优选的,所述收集匣的一侧开设有观察口,所述观察口内固定连接透明板。

[0012] 优选的,所述集尘口的顶部开口呈漏斗状结构。

[0013] 优选的,所述集尘口的底部开口呈一侧弯折的结构。

[0014] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型结构合理,电机运作带动螺杆转动,通过内螺套和滑块的作用带动位移条移动,通过除尘刷刷下滤板上的灰尘,在此期间,通过两个刮板的作用保持除尘刷的清洁,刷下的灰尘杂质通过集尘口落入收集匣中,从承载台中抽出收集匣即可对这些灰尘异物统一清理。通过对滤板的自动化清理,大大降低了人力负担,节约了清理支出,同时对除尘刷进行一起清理,也保证了后期除尘刷对滤板的清理效果,提高了装置的实用性与可靠性。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为PVC管生产磨粉机的立体结构示意图;

[0018] 图2为PVC管生产磨粉机的局部剖开立体结构示意图;

[0019] 图3为PVC管生产磨粉机中过滤箱的局部剖开立体结构示意图;

[0020] 图4为PVC管生产磨粉机中收集匣的连接结构局部剖视图。

[0021] 图中:1、底座;2、磨粉机构;3、破碎机构;4、集料机构;5、风机;6、承载台;7、过滤箱;8、动力箱;9、电机;10、螺杆;11、内螺套;12、滑块;13、位移条;14、除尘刷;15、滤板;16、刮板;17、集尘口;18、收集匣;19、透明板。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:参考图1-4所示的PVC管生产磨粉机,包括底座1和分别设置在底座1顶部两侧的磨粉机构2和破碎机构3,磨粉机构2的顶部设置有集料机构4,破碎机构3的顶部两侧分别固定连接风机5和承载台6,风机5和集料机构4之间固定连接有同一个过滤箱7,过滤

箱7的底部与承载台6的顶部固定连接,过滤箱7的顶部固定连接有动力箱8,动力箱8的底部开设有动力槽,动力槽的一侧固定连接有电机9,电机9的输出端固定连接有螺杆10,螺杆10上转动套接有内螺套11,内螺套11上转动套接有滑块12,滑块12与动力槽相适配,滑块12的底部固定连接有位移条13,过滤箱7的顶部开设有位移口,位移条13位于位移口内,过滤箱7内固定连接有两个刮板16,两个刮板16之间固定连接有同一个滤板15,位移条13的一侧固定连接有除尘刷14,除尘刷14与滤板15相适配,过滤箱7的内壁底部开设有集尘口17,承载台6的顶部为开口结构,承载台6内滑动连接有收集匣18,收集匣18与集尘口17相适配,在滤板15需要清理时,电机9运作带动螺杆10转动,螺杆10转动后通过内螺套11和滑块12的作用带动位移条13移动,进而通过除尘刷14刷下滤板15上的灰尘,在此期间,通过两个刮板16的作用保持除尘刷14的清洁,不会夹杂有杂质,刷下的灰尘杂质通过集尘口17落入收集匣18中,从承载台6中抽出收集匣18即可实现对这些灰尘异物的统一清理,通过对滤板15的自动化清理,大大降低了人力负担,节约了清理支出,同时对除尘刷14进行一起清理,也保证了后期除尘刷14对滤板15的清理效果,提高了装置的实用性与可靠性。

[0024] 请参阅图2和图3所示,螺杆10的长度等于两个刮板16之间的距离,保障了除尘刷14在刷完滤板15后,可以稳定刷过刮板16,进而通过刮板16对除尘刷14进行清洁。

[0025] 请参阅图3所示,刮板16朝向除尘刷14的一侧设置有若干个三角形齿,三角形齿与除尘刷14的刷毛相适配,明确了刮板16的具体结构,保障了在除尘刷14刷过刮板16时,通过三角形齿来拨动刷毛,利用刷毛复位的作用力将刷毛间的杂质甩下,保障了清洁效果。

[0026] 请参阅图4所示,收集匣18的一侧开设有观察口,观察口内固定连接有透明板19,通过透明板19的作用,使得工人可以直观的看到收集杂质的量,从而更好的进行清理维护工作的规划。

[0027] 请参阅图3和图4所示,集尘口17的顶部开口呈漏斗状结构,通过顶部漏斗状的设计,使得被除尘刷14刷下的灰尘杂质可以更好的滑落到集尘口17内,保障了收集效率。

[0028] 请参阅图3和图4所示,集尘口17的底部开口呈一侧弯折的结构,通过底部一侧弯折的设计,使得收集匣18内的灰尘杂质不会轻易被外界的气流影响而飞出,保障了收集效果。

[0029] 本实用工作原理:本装置的安装与使用应当遵循相关安全规范,避免错误操作。本装置在使用时,首先,在滤板15需要清理时,启动电机9,电机9运作带动螺杆10转动,螺杆10转动后通过内螺套11和滑块12的作用带动位移条13移动,进而通过除尘刷14刷下滤板15上的灰尘,在此期间,通过两个刮板16的作用保持除尘刷14的清洁,不会夹杂有杂质,刷下的灰尘杂质通过集尘口17落入收集匣18中,从承载台6中抽出收集匣18即可实现对这些灰尘异物的统一清理。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

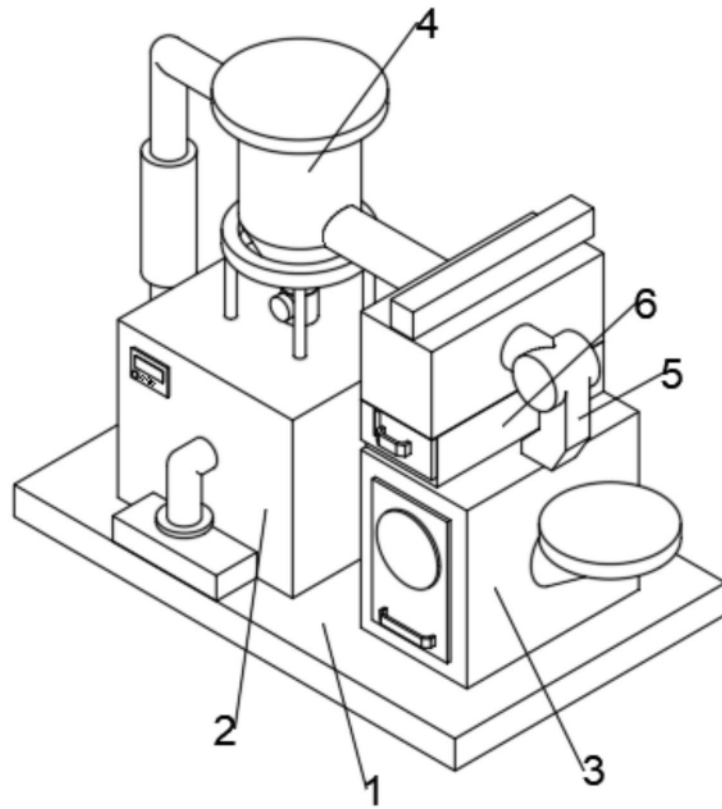


图1

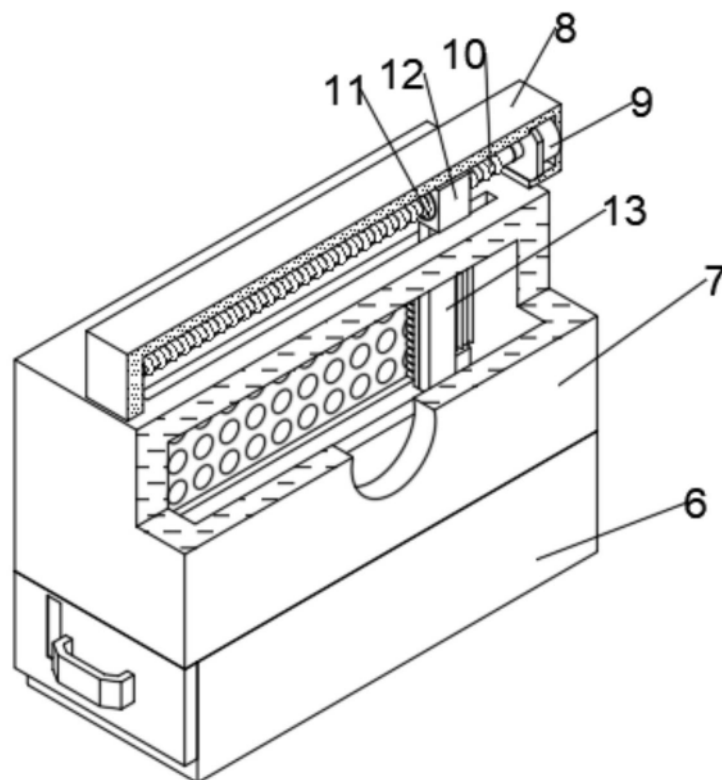


图2

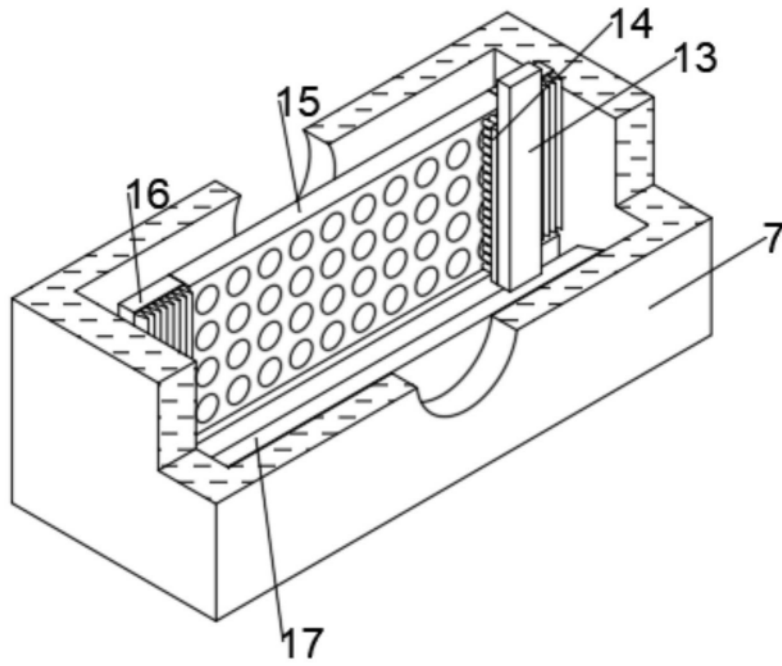


图3

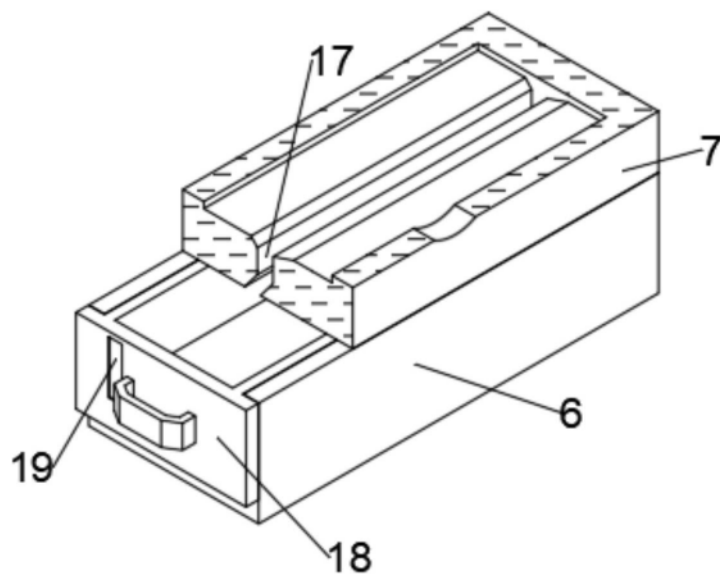


图4