



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219848706 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320374475.1

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 礼泉海螺水泥有限责任公司
地址 712000 陕西省咸阳市礼泉县烟霞镇
下韩村

(72) 发明人 李喜军 张云鹏 张瑜

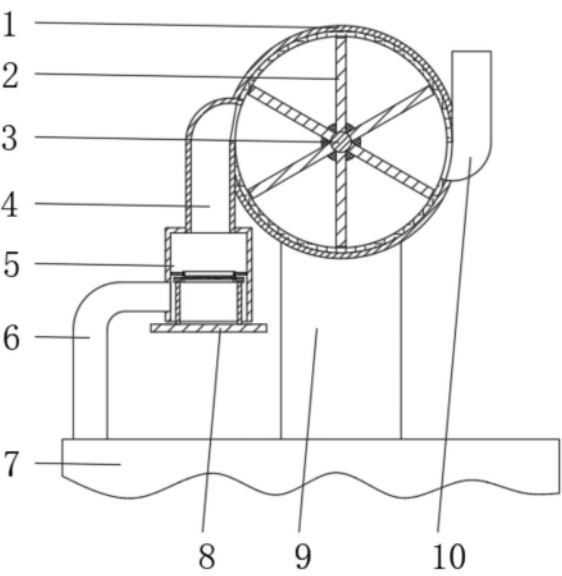
(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545
专利代理师 夏文凯

(51) Int. Cl .
B01D 46/62 (2022.01)
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/42 (2006.01)
B01D 46/88 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种水泥磨主排风机结构

(57) 摘要
本实用新型涉及水泥磨粉加工技术领域,尤其涉及一种水泥磨主排风机结构。其技术方案包括机壳、过滤箱、除尘器、行程板、电机、安装框和液压杆,所述除尘器上端一侧设置有出气管,所述除尘器上方设置有机壳,所述机壳一侧设置有电机,所述电机一端设置有转轴,所述转轴外壁设置有转子,所述机壳一端设置有输送管,所述输送管下端设置有过滤箱,所述过滤箱下方设置有行程板,所述过滤箱上端内部设置有压环,所述压环下端设置有安装框,所述安装框上端内部开设有放置槽,所述放置槽内部设置有滤网,所述过滤箱两端设置有液压杆。本实用新型通过在主排风机进气端设置二级过滤件,降低气体中微小颗粒量,大大降低转子对风机内壁的磨损。



1. 一种水泥磨主排风机结构, 包括机壳(1)、过滤箱(5)、除尘器(7)、行程板(8)、电机(11)、安装框(13)和液压杆(17), 其特征在于: 所述除尘器(7)上端一侧设置有出气管(6), 所述除尘器(7)上方设置有机壳(1), 所述机壳(1)一侧设置有电机(11), 所述电机(11)一端设置有转轴(3), 所述转轴(3)外壁设置有等距分布的转子(2), 所述机壳(1)一端设置有输送管(4), 所述输送管(4)下端设置有过滤箱(5), 所述过滤箱(5)下方设置有行程板(8), 所述过滤箱(5)上端内部设置有压环(12), 所述压环(12)下端设置有安装框(13), 所述安装框(13)上端内部开设有放置槽(16), 所述放置槽(16)内部设置有滤网(14), 所述过滤箱(5)前后两端均设置有液压杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述机壳(1)内部设置有密封套, 所述转子(2)转动安装于密封套内部。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述机壳(1)一端设置有排气口(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述机壳(1)下端设置有安装座(9), 所述安装座(9)下端与除尘器(7)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述行程板(8)上端设置有密封垫。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述安装框(13)下端设置有对称分布的支撑条(15), 所述支撑条(15)下端与行程板(8)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥磨主排风机结构, 其特征在于: 所述液压杆(17)下端与行程板(8)相连接, 所述压环(12)外壁与过滤箱(5)内壁相连接, 所述出气管(6)一端贯穿过滤箱(5)内部。

一种水泥磨主排风机结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥磨粉加工技术领域,尤其涉及一种水泥磨主排风机结构。

背景技术

[0002] 水泥磨是水泥加工的重要流出,水泥磨是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,水泥磨粉过程需要使用到输送机构、选粉机构、除尘机构,球磨机在水泥生产中占有十分重要的地位,水泥粉磨是控制水泥质量最后也是最重要的关键性一环,在一定程度上,粉磨质量可以弥补熟料质量的不足,保证出厂水泥的合格率。

[0003] 水泥磨磨粉后通过提升机进入选粉机,选粉机使用时会弥散大量携带气体的粉尘,需要使用布袋除尘器进行净化,进化后的气体通过主排风机将其排出外界,布袋除尘器对气体净化通过内部的过滤布袋对气体内部粉尘拦截,但是小于过滤布袋的气体会通过布袋,虽然这类微小的可以达到国家排放要求,但是会粘附在风机转子上,转子转动时与风机内壁转动摩擦,长时间使用导致风机内壳的磨损,为此我们提出一种水泥磨主排风机结构来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种水泥磨主排风机结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥磨主排风机结构,包括机壳、过滤箱、除尘器、行程板、电机、安装框和液压杆,所述除尘器上端一侧设置有出气管,所述除尘器上方设置有机壳,所述机壳一侧设置有电机,所述电机一端设置有转轴,所述转轴外壁设置有等距分布的转子,所述机壳一端设置有输送管,所述输送管下端设置有过滤箱,所述过滤箱下方设置有行程板,所述过滤箱上端内部设置有压环,所述压环下端设置有安装框,所述安装框上端内部开设有放置槽,所述放置槽内部设置有滤网,所述过滤箱前后两端均设置有液压杆。

[0006] 使用本方案中一种水泥磨主排风机结构时,滤网放置放置槽中,液压杆运作带动行程板抬升,与过滤箱下端贴合,压环对滤网压实,球磨机对水泥粉碎后通过提升机进入选粉机,除尘器将选粉机筛选磨粉水泥产生的粉尘气体进行净化,净化气体通过输送管输送到过滤箱内部,过滤后的气体通过内部空隙更小的滤网进行二次过滤,电机运作带动转子转动,转子转动时对输送管内部气体抽取,气体通过排气口排出外界,转子转动时空气内部微小空气含量小,降低了转子与机壳内部的磨损,液压杆运作带动行程板下降,滤网结束压持,同时工作人员对被滤网拦截的灰尘。

[0007] 优选的,所述机壳内部设置有密封套,所述转子转动安装于密封套内部。转子在密封套内部转动时产生负压,对输送管进行抽取,输送管内部气体得到抽取,二次净化的气体得到助力输送。

[0008] 优选的,所述机壳一端设置有排气口。排气口将二次净化的气体输送到外界。

[0009] 优选的,所述机壳下端设置有安装座,所述安装座下端与除尘器相连接。安装嘴对机壳进行安装固定,机壳稳固在除尘器上端。

[0010] 优选的,所述行程板上端设置有密封垫。密封垫在行程板与过滤箱闭合时,提高行程板与过滤箱的密封效果。

[0011] 优选的,所述安装框下端设置有对称分布的支撑条,所述支撑条下端与行程板相连接。支撑条将行程板与安装框连接在一起,安装框跟随行程板同步移动。

[0012] 优选的,所述液压杆下端与行程板相连接,所述压环外壁与过滤箱内壁相连接,所述出气管一端贯穿过滤箱内部。液压杆运作时带动行程板下降,安装框抬升后,压环对滤网边侧压持,保障滤网的边侧的密封性。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过在出气管段增设二级净化装置,通过净化装置内部对细小颗粒拦截的滤网进行二次的净化,因为气体被净化一次,二次净化的气体内部细小颗粒含量少,气体实现有效净化的同时,保障气体输送流量,再次净化的气体内部含尘量再次降低,降低了风机转子与机壳内壁转动时的磨损;

[0015] 2、液压杆运作带动行程板下降,对净化箱内部的二次净化的微小颗粒物进行清理,同时对滤网进行有效的更换,保障滤网对气体净化使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的净化箱主剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的净化箱俯视结构示意图。

[0020] 附图标记:1、机壳;2、转子;3、转轴;4、输送管;5、过滤箱;6、出气管;7、除尘器;8、行程板;9、安装座;10、排气口;11、电机;12、压环;13、安装框;14、滤网;15、支撑条;16、放置槽;17、液压杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,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。

[0023] 在本实用新型的描述中,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

间间接相连,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。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种水泥磨主排风机结构,包括机壳1、过滤箱5、除尘器7、行程板8、电机11、安装框13和液压杆17,除尘器7上端一侧设置有出气管6,除尘器7上方设置有机壳1,机壳1一侧设置有电机11,电机11一端设置有转轴3,转轴3外壁设置有等距分布的转子2,机壳1内部设置有密封套,转子2转动安装于密封套内部,机壳1一端设置有输送管4,机壳1一端设置有排气口10,机壳1下端设置有安装座9,安装座9下端与除尘器7相连接,输送管4下端设置有过滤箱5,过滤箱5下方设置有行程板8,行程板8上端设置有密封垫,过滤箱5上端内部设置有压环12,压环12下端设置有安装框13,安装框13上端内部开设有放置槽16,放置槽16内部设置有滤网14,安装框13下端设置有对称分布的支撑条15。

[0026] 基于实施例1的工作原理是:除尘器7将选粉机筛选磨粉水泥产生的粉尘气体进行净化,净化气体通过输送管4输送到过滤箱5内部,过滤后的气体通过内部空隙更小的滤网14进行二次过滤,电机11运作带动转子2转动,转子2转动时对输送管4内部气体抽取,气体通过排气口10排出外界,转子2转动时空气内部微小空气含量小,降低了转子2与机壳1内部的磨损。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种水泥磨主排风机结构,相较于实施例一,本实施例还包括:支撑条15下端与行程板8相连接,过滤箱5前后两端均设置有液压杆17,液压杆17下端与行程板8相连接,压环12外壁与过滤箱5内壁相连接,出气管6一端贯穿过滤箱5内部。

[0029] 本实施例中,液压杆17运作带动行程板8下降,滤网14结束压持,同时工作人员对被滤网14拦截的灰尘,对滤网14进行清洗,保障滤网14的有效使用。

[0030] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

[0031] 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。

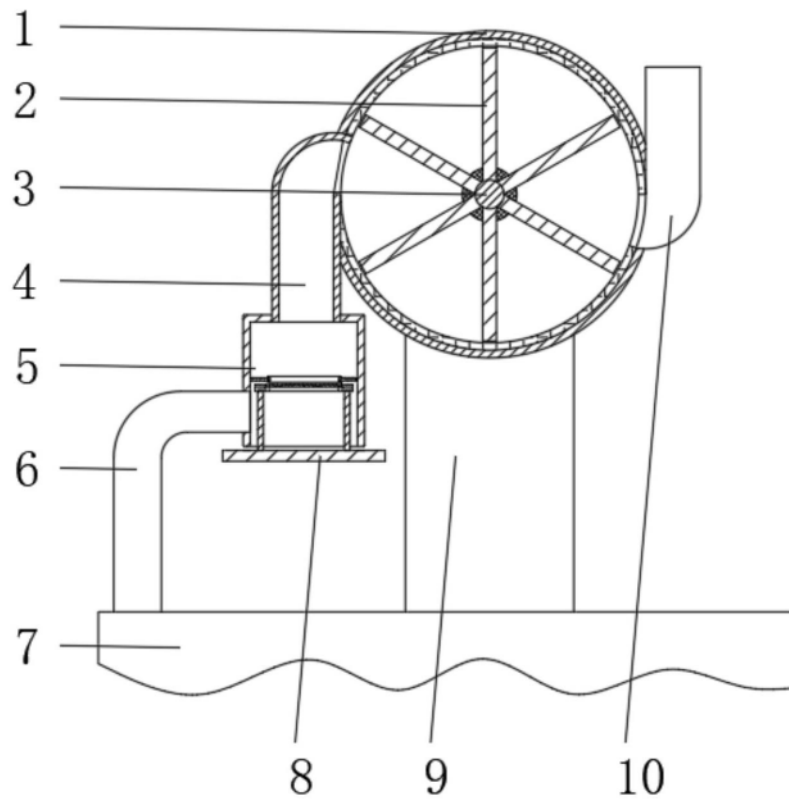


图1

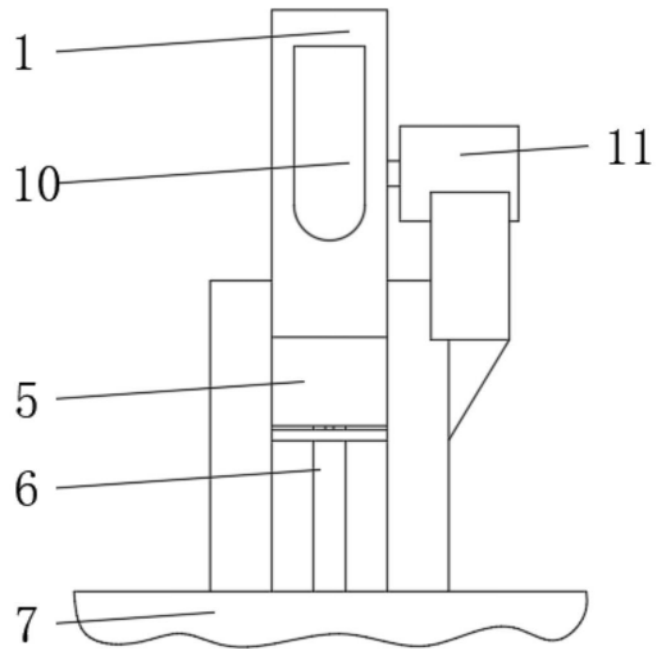


图2

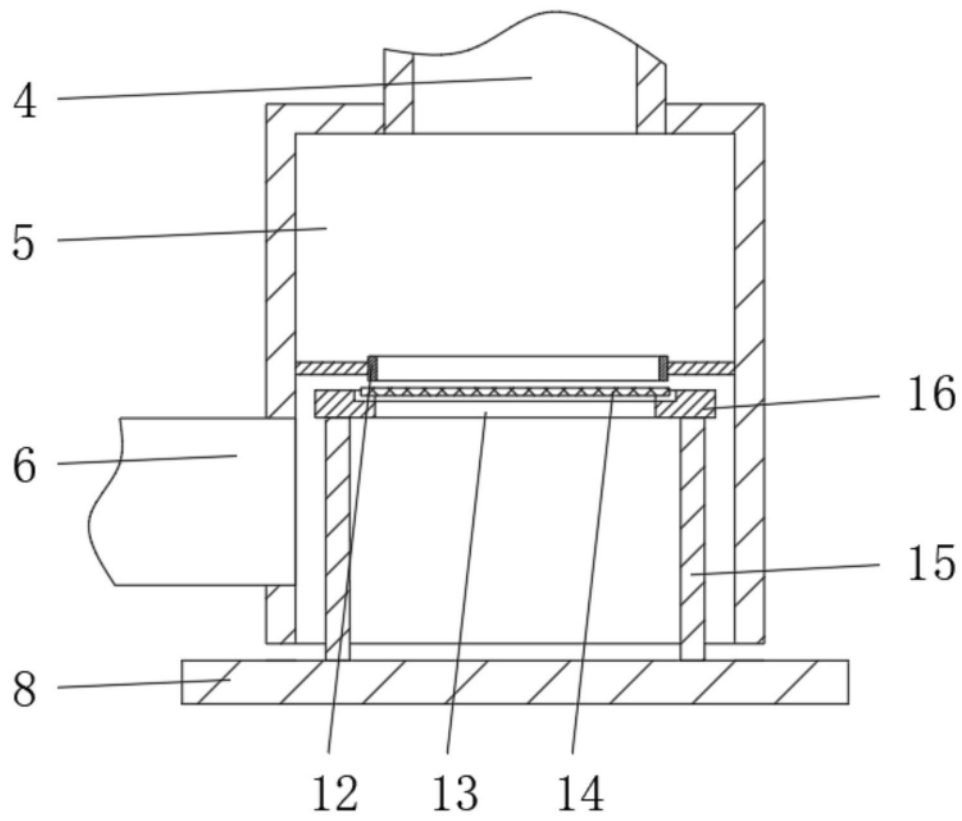


图3

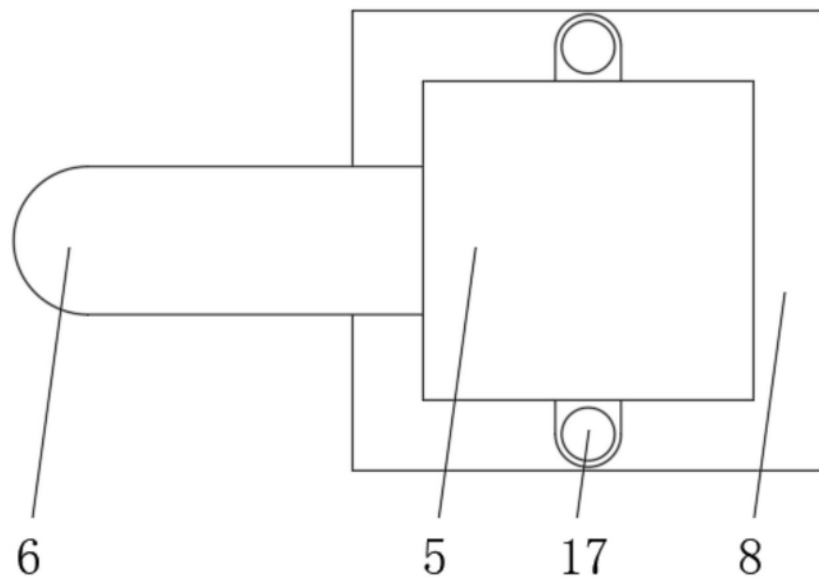


图4