



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219483363 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320538507.7

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 中化学中科环境科技(北京)有限公司

地址 102308 北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3号楼A-T0018室(集群注册)

(72) 发明人 蒋玉广 殷学平 崔皓 陈露  
曹金山 王玺尧

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 11624

专利代理师 时修丽

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

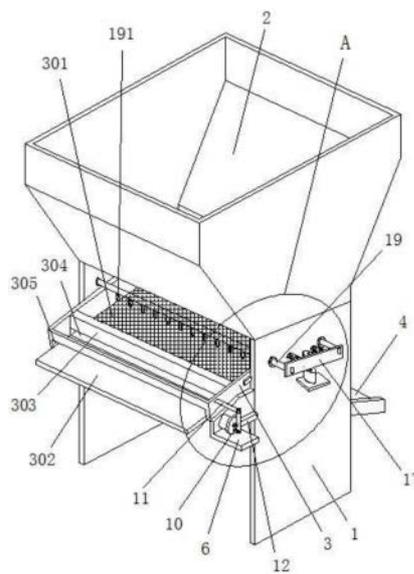
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种水泥基保温原材料的筛分装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥基保温原材料的筛分装置,包括机架以及固定安装在机架上的进料斗,所述机架的两侧内壁之间滑动安装有向前侧倾斜设置的筛分框,位于筛分框下方的机架内还固定安装有向后侧倾斜设置的下料斗板;机架内设置有用于对筛分框内的水泥基保温原材料进行筛分的筛分机构;机架上还设置有用于筛分框内的水泥基保温原材料进行震荡翻料的震荡翻料机构。本实用新型不仅便于对水泥基保温原材料进行筛分,还通过翻料铲来对筛分过程中的原料进行左右翻料,从而有利于确保对筛分网上的水泥基保温原材料进行充分的翻动筛分,大大加快了筛分的速度,减小了筛分的时长,使得筛分效率得到大大提高。



1. 一种水泥基保温原材料的筛分装置,包括机架(1)以及固定安装在机架(1)上的进料斗(2),其特征在于,所述机架(1)的两侧内壁之间滑动安装有向前侧倾斜设置的筛分框(3),位于筛分框(3)下方的机架(1)内还固定安装有向后侧倾斜设置的下料斗板(4);机架(1)内设置有用于对筛分框(3)内的水泥基保温原材料进行筛分的筛分机构;机架(1)上还设置有用于筛分框(3)内的水泥基保温原材料进行震荡翻料的震荡翻料机构;

所述筛分机构包括固定安装在筛分框(3)底部的筛分网(301),位于筛分网(301)左侧的筛分框(3)内还固定设置有挡板(303),挡板(303)的底侧还设有第一出料口(304),筛分框(3)的前侧内壁上还设有第二出料口(305),且第二出料口(305)处还固定安装有用于对筛分出来的杂物进行下料的下料板(302);位于筛分框(3)两侧的机架(1)上均固定安装有L形安装架(6),L形安装架(6)上固定安装有驱动电机(7),驱动电机(7)的输出端固定套接有旋转轮(8),旋转轮(8)上通过转轴(9)转动连接有连杆(10),连杆(10)的另一端转动连接有连接杆(11),且连接杆(11)的另一端固定连接在筛分框(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥基保温原材料的筛分装置,其特征在于,所述震荡翻料机构包括活动安装于机架(1)内的两个活动杆(19),且两个的活动杆(19)的右端均活动贯穿至机架(1)的外侧并固定连接有同一个活动板(17),位于机架(1)内的活动杆(19)的底侧固定安装有用于对水泥基保温原材料进行震荡翻料的多个翻料铲(191);机架(1)的右侧通过安装板(5)固定安装有旋转电机(15),旋转电机(15)的输出端固定套接有凸轮(16),且凸轮(16)的右侧与活动板(17)的左侧滚动接触,活动板(17)与机架(1)之间还固定连接有益震荡弹簧(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种水泥基保温原材料的筛分装置,其特征在于,所述机架(1)的两侧内壁上均固定套接有滑套(20),且活动杆(19)的两端分别贯穿于两个滑套(20)。

4. 根据权利要求2所述的一种水泥基保温原材料的筛分装置,其特征在于,多个翻料铲(191)等距离间隔排布设置在活动杆(19)的底侧。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥基保温原材料的筛分装置,其特征在于,所述机架(1)的右侧还固定安装有支架(12),且驱动电机(7)的输出端通过轴承转动贯穿于支架(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥基保温原材料的筛分装置,其特征在于,所述筛分框(3)的两侧均固定连接有益倾斜滑块(13),机架(1)的两侧内壁上均设有倾斜滑槽(14),且倾斜滑块(13)滑动安装于倾斜滑槽(14)内。

## 一种水泥基保温原材料的筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及原材料筛分装置领域,尤其涉及一种水泥基保温原材料的筛分装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,保温材料一般是指热系数小于或等于0.12的材料。在工业和建筑中采用良好的保温技术与材料,往往可以起到事半功倍的效果,保温材料按材料的种类多种多样,如水泥基保温原材料便是其中一种,而水泥基保温材料是在水泥的基础上配置的保温材料,本来水泥掺水后就有一定的粘结性能,同时考虑到硬化后水泥有强度,所以用来做粘结剂,为了增强粘结以及保温性能可以在水泥中掺入其他提供粘结和保温性能的材料。

[0003] 目前水泥基保温原材料在生产过程中往往需要对原材料中杂物进行筛分。现有筛分装置主要通过震荡筛来对水泥基保温原材料进行筛分的,这样在筛分过程中较为耗时,也难以对原材料内部进行快速充分的筛分,增加筛分时长,影响筛分效率,为此,本实用新型设计了一种水泥基保温原材料的筛分装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水泥基保温原材料的筛分装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水泥基保温原材料的筛分装置,包括机架以及固定安装在机架上的进料斗,所述机架的两侧内壁之间滑动安装有向前侧倾斜设置的筛分框,位于筛分框下方的机架内还固定安装有向后侧倾斜设置的下料斗板;机架内设置有用于对筛分框内的水泥基保温原材料进行筛分的筛分机构;机架上还设置有用于筛分框内的水泥基保温原材料进行震荡翻料的震荡翻料机构;

[0007] 所述筛分机构包括固定安装在筛分框底部的筛分网,位于筛分网左侧的筛分框内还固定设置有挡板,挡板的底侧还设有第一出料口,筛分框的前侧内壁上还设有第二出料口,且第二出料口处还固定安装有用于对筛分出来的杂物进行下料的下料板;位于筛分框两侧的机架上均固定安装有L形安装架,L形安装架上固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定套接有旋转轮,旋转轮上通过转轴转动连接有连杆,连杆的另一端转动连接有连接杆,且连接杆的另一端固定连接在筛分框上。

[0008] 作为本实用新型进一步的优选,所述震荡翻料机构包括活动安装于机架内的两个活动杆,且两个的活动杆的右端均活动贯穿至机架的外侧并固定连接有同一个活动板,位于机架内的活动杆的底侧固定安装有用于对水泥基保温原材料进行震荡翻料的多个翻料铲;机架的右侧通过安装板固定安装有旋转电机,旋转电机的输出端固定套接有凸轮,且凸轮的右侧与活动板的左侧滚动接触,活动板与机架之间还固定连接有益震荡弹簧。

[0009] 作为本实用新型进一步的优选,所述机架的两侧内壁上均固定套接有滑套,且活

动杆的两端分别贯穿于两个滑套。

[0010] 作为本实用新型进一步的优选,多个翻料铲等距离间隔排布设置在活动杆的底侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的优选,所述机架的右侧还固定安装有支架,且驱动电机的输出端通过轴承转动贯穿于支架。

[0012] 作为本实用新型进一步的优选,所述筛分框的两侧均固定连接有倾斜滑块,机架的两侧内壁上均设有倾斜滑槽,且倾斜滑块滑动安装于倾斜滑槽内。

[0013] 采用上述结构,本实用新型取得的有益效果如下:

[0014] 1、该水泥基保温原材料的筛分装置,通过驱动电机带动旋转轮以及转轴旋转,进而通过连杆带动连接杆以及筛分框进行前后震荡筛分,从而能够对筛分框内的原料通过筛分网进行筛分过滤,其中较小的泥基保温原材料会经过筛分网向下筛分并落在下料斗板上,再经过下料斗板下料即可;而较大的杂质则筛分留在筛分网上并通过第一出料口、第二出料口以及下料板进行下料即可,且结构简单,便于筛分使用。

[0015] 2、该水泥基保温原材料的筛分装置,通过旋转电机带动凸轮旋转,进而使得活动板左右移动,同时震荡弹簧起到震荡复位的作用,而活动板左右移动时还通过活动杆带动翻料铲左右移动,进而可以通过翻料铲来对筛分过程中的原料进行左右翻料,从而有利于确保对筛分网上的泥基保温原材料进行充分的翻动筛分,大大加快了筛分的速度,减小了筛分的时长,使得筛分效率得到大大提高。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种水泥基保温原材料的筛分装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部放大的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中活动杆与翻料铲之间的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中滑套的结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、进料斗;3、筛分框;301、筛分网;302、下料板;303、挡板;304、第一出料口;305、第二出料口;4、下料斗板;5、安装板;6、L形安装架;7、驱动电机;8、旋转轮;9、转轴;10、连杆;11、连接杆;12、支架;13、倾斜滑块;14、倾斜滑槽;15、旋转电机;16、凸轮;17、活动板;18、震荡弹簧;19、活动杆;191、翻料铲;20、滑套。

## 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。

[0022] 参照图1-4,一种水泥基保温原材料的筛分装置,包括机架1以及固定安装在机架1上的进料斗2,所述机架1的两侧内壁之间滑动安装有向前侧倾斜设置的筛分框3,位于筛分框3下方的机架1内还固定安装有向后侧倾斜设置的下料斗板4;机架1内设置有用于对筛分框3内的水泥基保温原材料进行筛分的筛分机构;机架1上还设置有用于筛分框3内的水泥基保温原材料进行震荡翻料的震荡翻料机构;

[0023] 所述筛分机构包括固定安装在筛分框3底部的筛分网301,位于筛分网301左侧的

筛分框3内还固定设置有挡板303,挡板303的底侧还设有第一出料口304,筛分框3的前侧内壁上还设有第二出料口305,且第二出料口305处还固定安装有用于对筛分出来的杂物进行下料的下料板302;位于筛分框3两侧的机架1上均固定安装有L形安装架6,L形安装架6上固定安装有驱动电机7,驱动电机7的输出端固定套接有旋转轮8,旋转轮8上通过转轴9转动连接有连杆10,连杆10的另一端转动连接有连接杆11,且连接杆11的另一端固定连接在筛分框3上。

[0024] 作为本实用新型进一步的实施,所述震荡翻料机构包括活动安装于机架1内的两个活动杆19,且两个的活动杆19的右端均活动贯穿至机架1的外侧并固定连接有同一个活动板17,位于机架1内的活动杆19的底侧固定安装有用于对水泥基保温原材料进行震荡翻料的多个翻料铲191;机架1的右侧通过安装板5固定安装有旋转电机15,旋转电机15的输出端固定套接有凸轮16,且凸轮16的右侧与活动板17的左侧滚动接触,活动板17与机架1之间还固定连接有益荡弹簧18。

[0025] 作为本实用新型进一步的实施,所述机架1的两侧内壁上均固定套接有益套20,且活动杆19的两端分别贯穿于两个滑套20;多个翻料铲191等距离间隔排布设置在活动杆19的底侧。

[0026] 作为本实用新型进一步的实施,所述机架1的右侧还固定安装有支架12,且驱动电机7的输出端通过轴承转动贯穿于支架12;筛分框3的两侧均固定连接有益斜滑块13,机架1的两侧内壁上均设有倾斜滑槽14,且倾斜滑块13滑动安装于倾斜滑槽14内。

[0027] 如图1-4所示,该水泥基保温原材料的筛分装置,当需要对水泥基保温原材料中的杂物进行筛分时,先将其原料通过进料斗2下料至筛分框3内,由于设置了筛分机构,这样利用筛分机构中驱动电机7带动旋转轮8以及转轴9旋转,进而通过连杆10带动连接杆11以及筛分框3进行前后震荡筛分,从而能够对筛分框3内的原料通过筛分网301进行筛分过滤,其中较小的泥基保温原材料会经过筛分网301向下筛分并落在下料斗板4上,再经过下料斗板4下料即可;而较大的杂质则筛分留在筛分网301上并通过第一出料口304、第二出料口305以及下料板302进行下料即可。

[0028] 作为进一步的改进,由于还设置了震荡翻料机构,这样利用旋转电机15带动凸轮16旋转,进而使得活动板17左右移动,同时震荡弹簧18起到震荡复位的作用,而活动板17左右移动时还通过活动杆19带动翻料铲191左右移动,进而可以通过翻料铲191来对筛分过程中的原料进行左右翻料,从而有利于确保对筛分网301上的泥基保温原材料进行充分的翻动筛分,大大加快了筛分的速度,减小了筛分的时长,使得筛分效率得到大大提高。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。





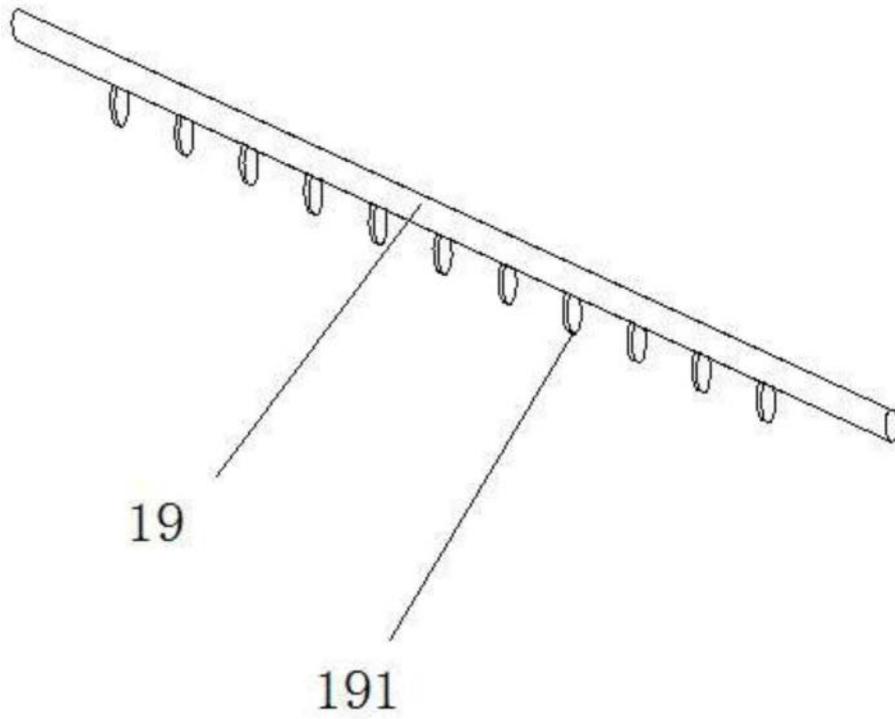


图3

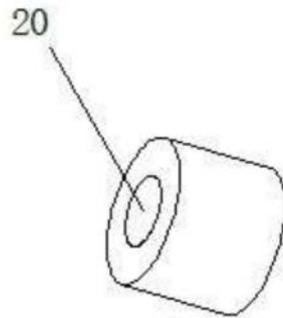


图4