



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215234475 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121183943.4

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 襄阳固垒建材科技有限公司

地址 441200 湖北省襄阳市枣阳市七方镇  
大店村四组

(72) 发明人 黄翔 钟玉斌

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

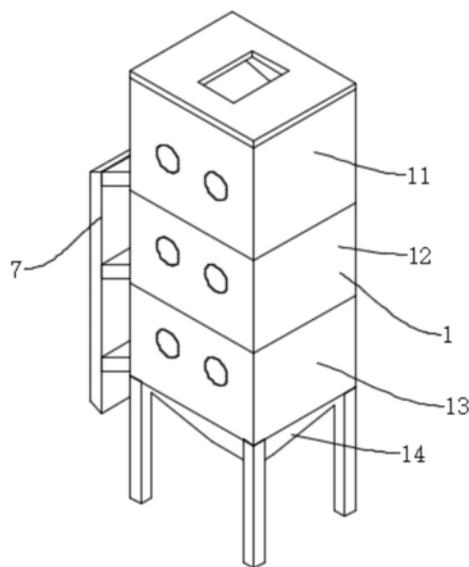
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种水泥物料粉磨装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥物料粉磨装置，包括粉磨箱，所述粉磨箱顶部设有进料口，底部设有排料口，所述粉磨箱包括三个上下设置的粉磨箱体，且三个箱体固定连接在一起，三个粉磨箱体内部从上到下均依次设置有两个对应设置的聚集板、两个对应设置的研磨辊、倾斜设置有缓冲板和倾斜设置的筛网，且所述筛网的倾斜方向与所述缓冲板的倾斜方向相反，三个粉磨箱体一侧且位于所述筛网的斜下端上方开设有排渣口。本实用新型经过研磨辊的物料落在缓冲板上，再落在筛网上，经过筛网的筛选从排渣口出排除，由于整个装置处于震动的状态，因此物料能够顺利的经过筛网的筛选，物料不会堆积在筛网上，其中缓冲板的设置可以防止物料直接落在筛网上，导致筛网损坏。



1. 一种水泥物料粉磨装置,包括粉磨箱,所述粉磨箱顶部设有进料口,底部设有排料口,其特征在于:所述粉磨箱包括三个上下设置的粉磨箱体,且三个箱体固定连接在一起,三个粉磨箱体内部从上到下均依次设置有两个对应设置的聚集板、两个对应设置的研磨辊、倾斜设置有缓冲板和倾斜设置的筛网,且所述筛网的倾斜方向与所述缓冲板的倾斜方向相反,三个粉磨箱体一侧且位于所述筛网的斜下端上方开设有排渣口,两个所述聚集板相对的一端倾斜向下设置。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:三个粉磨箱体从上到下分别为第一粉磨箱体、第二粉磨箱体和第三粉磨箱体。

3. 根据权利要求2所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:所述粉磨箱还包括排料斗,且所述排料斗为漏斗状,且所述排料斗安装在所述第三粉磨箱体底部。

4. 根据权利要求2所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:所述第一粉磨箱体内部的两个所述研磨辊外侧设置有破碎刀,且两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为3。

5. 根据权利要求4所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:所述第二粉磨箱体内部的两个所述研磨辊外面设置有弧形状凸体,且两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为3。

6. 根据权利要求5所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:所述第三粉磨箱体内部的两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为1。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:所述缓冲板的斜下端底部安装有用于支撑所述缓冲板的加强杆。

8. 根据权利要求1所述的一种水泥物料粉磨装置,其特征在于:还包括排渣管,所述排渣管具有三个接料口,三个接料口分别安装在三个排渣口外侧。

## 一种水泥物料粉磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域,特别是涉及一种水泥物料粉磨装置。

### 背景技术

[0002] 在水泥生产过程中,粉磨工序是一个非常重要的环节,对水泥质量以及生产成本有非常重要的影响。

[0003] 目前,公开号为CN107377163A的中国专利公开了一种水泥物料粉磨机,包括壳体,壳体顶部设置有进料口,壳体底部设置有出料口,所述壳体内部分为三层粉磨区,三个粉磨区内均安装有粉磨装置和导料喇叭,导料喇叭大端开口位于过滤筛网下方,导料喇叭小端开口位于粉磨装置上方,该粉磨装置包括外壳和粉磨组件,粉磨组件安装在外壳内,外壳内设置有粉磨通道,导料喇叭小端开口位于粉磨通道内,粉磨组件有两组,分别位于粉磨通道的两侧。但是该装置存在以下缺陷:1、经过破碎后的物料直接落在过滤筛网上,容易把过滤筛网撞破;2、过滤筛网水平设置,且再生产过程中不具有清理过滤筛网的功能,因此不合格的物料容易堆积在过滤筛网上,影响过滤效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水泥物料粉磨装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种水泥物料粉磨装置,包括粉磨箱,所述粉磨箱顶部设有进料口,底部设有排料口,所述粉磨箱包括三个上下设置的粉磨箱体,且三个箱体固定连接在一起,三个粉磨箱体内部从上到下均依次设置有两个对应设置的聚集板、两个对应设置的研磨辊、倾斜设置有缓冲板和倾斜设置的筛网,且所述筛网的倾斜方向与所述缓冲板的倾斜方向相反,三个粉磨箱体一侧且位于所述筛网的斜下端上方开设有排渣口,两个所述聚集板相对的一端倾斜向下设置,这样设置经过研磨辊的物料落在缓冲板上,再经过缓冲板落在筛网上,经过筛网的筛选从排渣口出排除,由于整个装置处于震动的状态,因此物料能够顺利的经过筛网的筛选,物料不会堆积在筛网上,其中缓冲板的设置可以防止物料直接落在筛网上,导致筛网损坏。

[0007] 优选的,三个粉磨箱体从上到下分别为第一粉磨箱体、第二粉磨箱体和第三粉磨箱体。

[0008] 优选的,所述粉磨箱还包括排料斗,且所述排料斗为漏斗状,且所述排料斗安装在所述第三粉磨箱体底部。

[0009] 优选的,所述第一粉磨箱体内部的两个所述研磨辊外面设置有破碎刀,且两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为3,这样设置可以快速的把较大块的物料打碎变成小块的物料。

[0010] 优选的,所述第二粉磨箱体内部的两个所述研磨辊外面设置有弧形状凸体,且两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为3,这样设置可以快速的把小块的物料研磨成颗粒

或粉体。

[0011] 优选的,所述第三粉磨箱体内部的两个所述研磨辊之间传动连接,且传动比为1,这样设置可以把颗粒状的物料研磨成粉体。

[0012] 优选的,所述缓冲板的斜下端底部安装有用于支撑所述缓冲板的加强杆,这样设置可以防止物料落在缓冲板上,导致缓冲板变形。

[0013] 优选的,还包括排渣管,所述排渣管具有三个接料口,三个接料口分别安装在三个排渣口外侧,这样设置可以把筛选出的物料从排渣管处排除并集中收集,并且可以防止粉尘飘在空气中。

[0014] 有益效果在于

[0015] 1、经过研磨辊的物料落在缓冲板上,再经过缓冲板落在筛网上,经过筛网的筛选从排渣口出排除,由于整个装置处于震动的状态,因此物料能够顺利的经过筛网的筛选,物料不会堆积在筛网上;

[0016] 2、其中缓冲板的设置可以防止物料直接落在筛网上,导致筛网损坏。

[0017] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

## 附图说明

[0018] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1是本实用新型所述一种水泥物料粉磨装置的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型所述一种水泥物料粉磨装置的后视图;

[0021] 图3是本实用新型所述一种水泥物料粉磨装置的俯视图;

[0022] 图4是本实用新型所述一种水泥物料粉磨装置的A-A剖视图。

[0023] 附图标记说明如下:

[0024] 1、粉磨箱;2、聚集板;3、筛网;4、缓冲板;5、加强杆;6、研磨辊;7、排渣管;11、第一粉磨箱体;12、第二粉磨箱体;13、第三粉磨箱体;14、排料斗。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0027] 如图1-4所示,一种水泥物料粉磨装置,包括粉磨箱1,粉磨箱1顶部设有进料口,底部设有排料口,粉磨箱1包括三个上下设置的粉磨箱体,且三个箱体固定连接在一起,三个粉磨箱体内部从上到下均依次设置有两个对应设置的聚集板2、两个对应设置的研磨辊6、倾斜设置有缓冲板4和倾斜设置的筛网3,且筛网3的倾斜方向与缓冲板4的倾斜方向相反,

三个粉磨箱体一侧且位于筛网3的斜下端上方开设有排渣口,两个聚集板2相对的一端倾斜向下设置,这样设置经过研磨辊6的物料落在缓冲板4上,再经过缓冲板4落在筛网3上,经过筛网3的筛选从排渣口出排除,由于整个装置处于震动的状态,因此物料能够顺利的经过筛网3的筛选,物料不会堆积在筛网3上,其中缓冲板4的设置可以防止物料直接落在筛网3上,导致筛网3损坏。

[0028] 如图1、图2、图4所示,三个粉磨箱体从上到下分别为第一粉磨箱体11、第二粉磨箱体12和第三粉磨箱体13,粉磨箱1还包括排料斗14,且排料斗14为漏斗状,且排料斗14安装在第三粉磨箱体13底部,第一粉磨箱体11内部的两个研磨辊6外面设置有破碎刀,且两个研磨辊6之间传动连接,且传动比为3,这样设置可以快速的把较大块的物料打碎变成小块的物料。

[0029] 如图2所示,第二粉磨箱体12内部的两个研磨辊6外面设置有弧形状凸体,且两个研磨辊6之间传动连接,且传动比为3,这样设置可以快速的把小块的物料研磨成颗粒或粉体。

[0030] 如图2所示,第三粉磨箱体13内部的两个研磨辊6之间传动连接,且传动比为1,这样设置可以把颗粒状的物料研磨成粉体。

[0031] 如图4所示,缓冲板4的斜下端底部安装有用于支撑缓冲板4的加强杆5,这样设置可以防止物料落在缓冲板4上,导致缓冲板4变形。

[0032] 如图1-4所示,还包括排渣管7,排渣管7具有三个接料口,三个接料口分别安装在三个排渣口外侧,这样设置可以把筛选出的物料从排渣管7处排除并集中收集,并且可以防止粉尘飘在空气中。

[0033] 上述结构中,使用时,首先把物料从进料口处倒进第一粉磨箱体11内部,然后经过第一粉磨箱体11内部的研磨辊6的破碎,使得较大块的物料打碎变成小块的物料,然后经过第一粉磨箱体11内部的筛网3进行筛选,合格的落在第二粉磨箱体12内部,不合格的从排渣管7处排出,进入到第二粉磨箱体12内部的物料经过第二粉磨箱体12内部的研磨辊6的破碎,使得小块的物料研磨成颗粒或粉体,然后经过第二粉磨箱体12内部的筛网3进行筛选,合格的落在第三粉磨箱体13内部,不合格的从排渣管7处排出,进入到第三粉磨箱体13内部的物料经过第三粉磨箱体13内部的研磨辊6的粉碎,然后经过第三粉磨箱体13内部的筛网3进行筛选,合格的落在排料斗14内部,不合格的从排渣管7处排出,进入到排料斗14内部的物料从排料口处排除,最后不合格的物料再次经过进料口处倒进第一粉磨箱体11内部即可。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

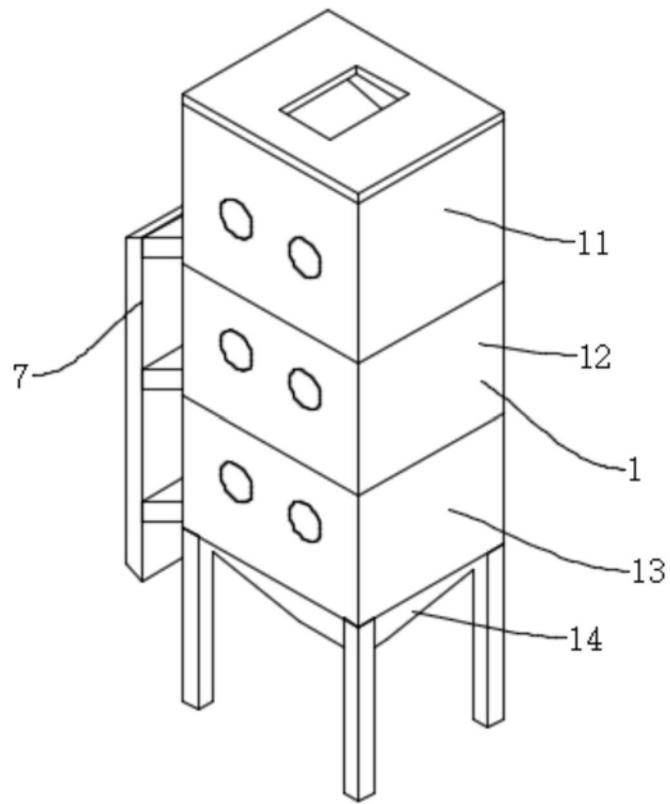


图1

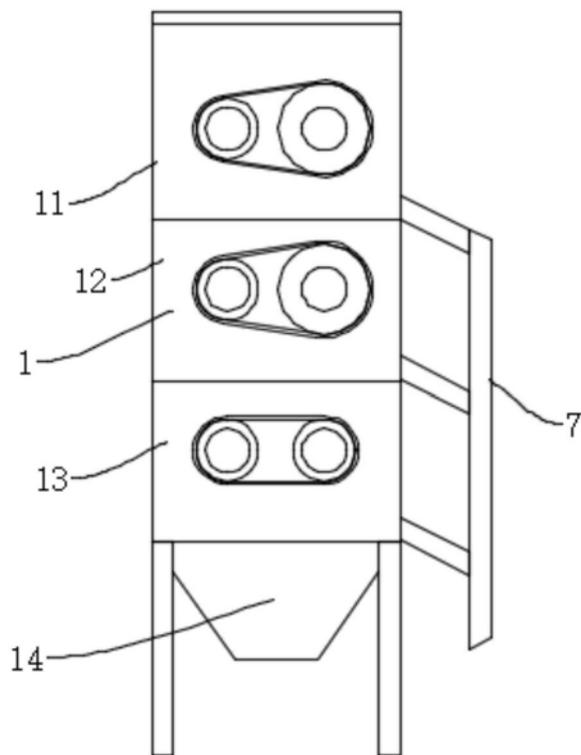


图2

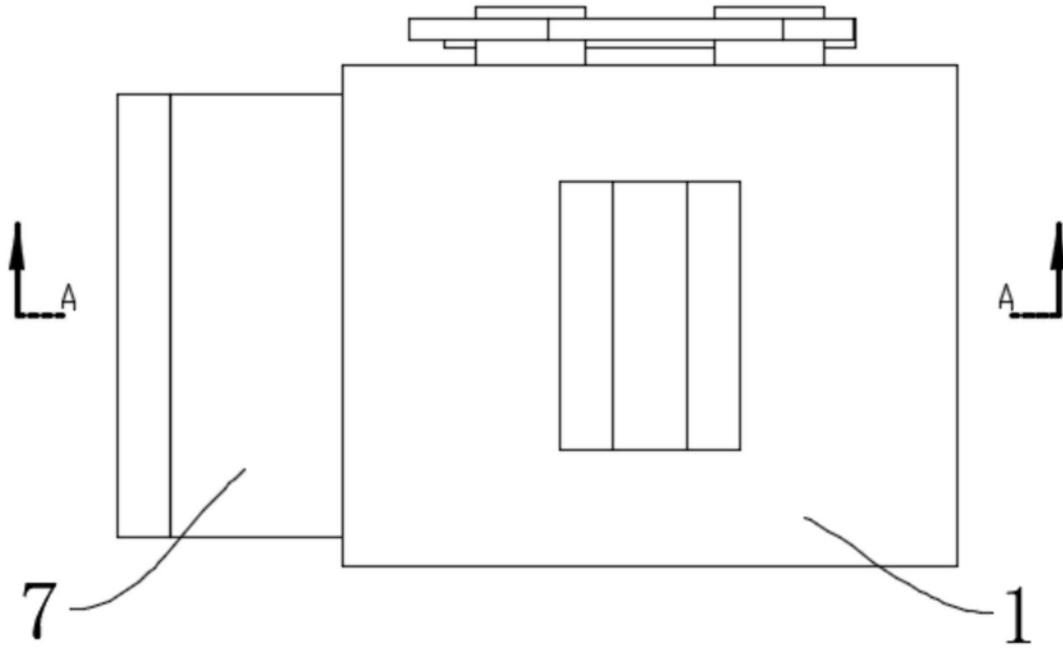


图3

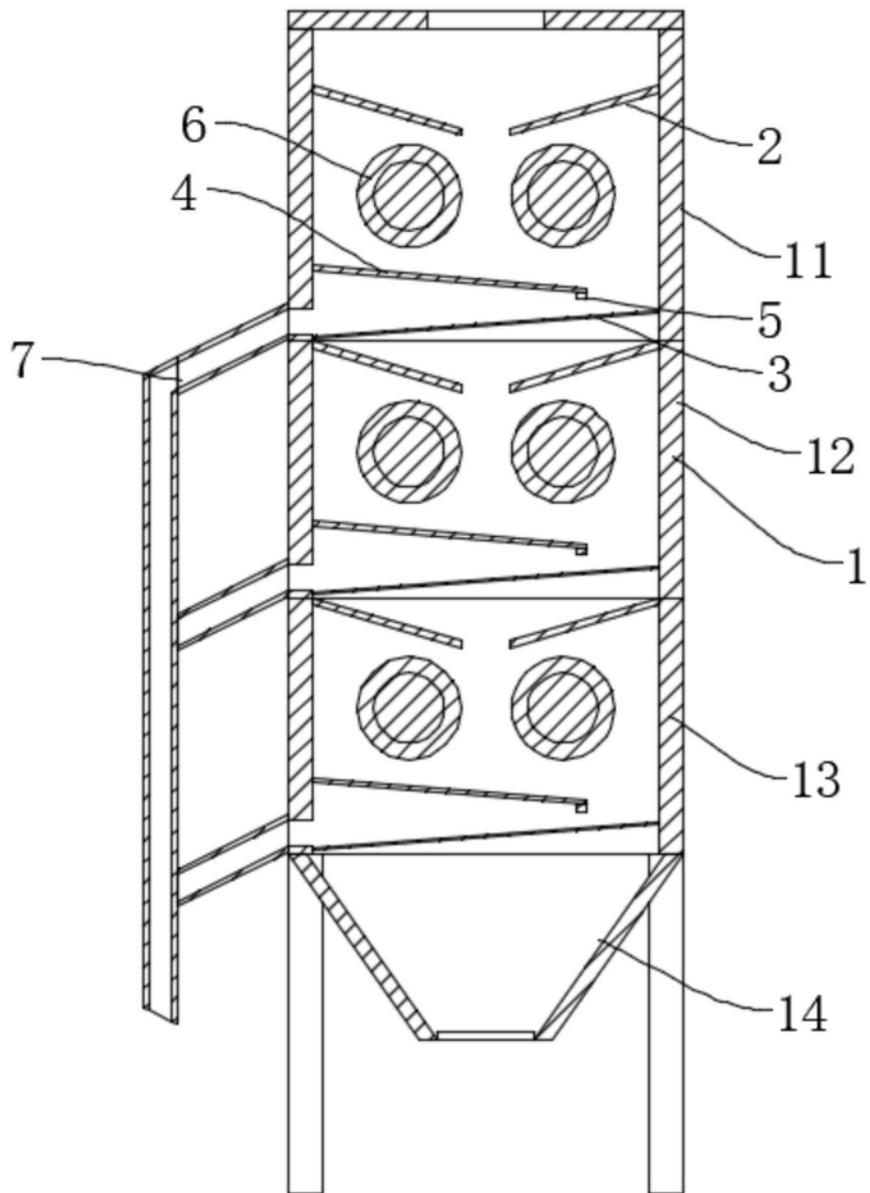


图4