



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219850737 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320948328.0

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 贵州沿河西南水泥有限公司

地址 565300 贵州省铜仁市沿河土家族自治县淇滩镇彭华村三组

(72) 发明人 杨达将 王晓辉 安洪泽

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

专利代理师 幸云杰

(51) Int.Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

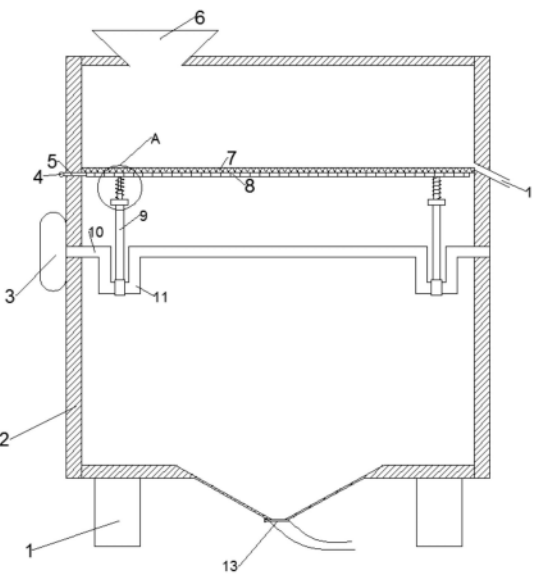
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥原料筛选装置

(57) 摘要

本方案公开了水泥加工技术领域的一种水泥原料筛选装置,包括筛选桶和底座,筛选桶固定连接在底座上,筛选桶顶部设有进料口,筛选桶底部设有出料口,筛选桶内设有筛选机构,筛选机构包括第一筛选板和第二筛选板,第二筛选板卡接在筛选桶内,第一筛选板重叠放置在第二筛选板之上,第一筛选板重叠放置在第二筛选板之上,第一筛选孔和第二筛选孔上均匀设有多个漏孔,且第二筛选板尺寸略小于第一筛选板尺寸,第二筛选板上连接有贯穿筛选桶桶壁的连杆,连杆端部固定连接把手,第二筛选板底部连接有震动装置。



1. 一种水泥原料筛选装置,其特征在于:包括筛选桶和底座,筛选桶固定连接在底座上,筛选桶顶部设有进料口,筛选桶底部设有出料口,筛选桶内设有筛选机构,筛选机构包括第一筛选板和第二筛选板,第二筛选板卡接在筛选桶内,第一筛选板重叠放置在第二筛选板之上,第一筛选孔和第二筛选孔上均匀设有多个漏孔,且第二筛选板尺寸略小于第一筛选板尺寸,第二筛选板上连接有贯穿筛选桶桶壁的连杆,连杆端部固定连接有把手,第二筛选板底部连接有震动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥原料筛选装置,其特征在于:所述震动装置包括电机、转轴和从动杆,电机安装在筛选桶的桶壁上,转轴贯穿筛选桶的桶壁与电机连接,转轴上设有U形部,从动杆转动连接在U形部上,从动杆顶端固定连接有顶杆,顶杆与筛选板之间通过弹簧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水泥原料筛选装置,其特征在于:位于所述筛选桶内的转轴镜像对称。

4. 根据权利要求3所述的一种水泥原料筛选装置,其特征在于:所述筛选桶远离电机的一侧设有废渣出料口。

5. 根据权利要求4所述的一种水泥原料筛选装置,其特征在于:靠近所述电机的从动杆顶端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩端伸长后穿过与第二筛选板的筛选孔与第一筛选板接触,电动伸缩杆上套接有弹簧,弹簧两端分别与第二筛选板和从动杆固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种水泥原料筛选装置,其特征在于:远离所述电机的从动杆顶端固定连接有支撑杆。

一种水泥原料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泥加工技术领域,特别涉及一种水泥原料筛选装置。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中更好的硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。早期石灰与火山灰的混合物与现在的石灰火山灰水泥很相似,用它胶结碎石制成的混凝土,硬化后不但强度较高,而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来,它作为一种重要的胶凝材料,广泛应用于土木工程。

[0003] 水泥的主要原料是石灰石,还有一种是粘土,添加了其他的成分,通过破碎、细磨成为了一种生料,还要经过煅烧成为熟料,加入石膏或者其他的一些混合材料,经过磨细而成,而各种原料在进行生产之前均需要将其进行筛分,达到一定的标准后方可进行生产。例如公开号为CN215141855U的一种水泥原料筛选设备,该设备包括箱体,箱体的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端驱动连接有旋转轴。通过启动电机带动旋转轴主动齿轮、从齿轮转动,进而使得转杆同时带动圆盘与筛选框转动,筛选框在转动的过程中可以将符合使用的原料自动移出掉落至过滤板上,通过通孔对原料进行进一步筛选,同时,启动气缸推动摆动板进行前后摆动使连接块进行前后位移,同时对筛选框的外侧进行不断敲打产生振动,使原料能够更好的进行筛选和落到容器内。但是,在筛选的过程中,该筛选装置上仅设置有一种孔径的漏孔,虽然也能够完成筛选,但是其筛选的效率较低,无法将原料进行分级多重筛分。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种水泥原料筛选装置,以解决现有技术中不能调整筛选孔孔径大小的问题。

[0005] 本方案中的一种水泥原料筛选装置,包括筛选桶和底座,筛选桶固定连接在底座上,筛选桶顶部设有进料口,筛选桶底部设有出料口,筛选桶内设有筛选机构,筛选机构包括第一筛选板和第二筛选板,第二筛选板卡接在筛选桶内,第一筛选板重叠放置在第二筛选板之上,第一筛选孔和第二筛选孔上均匀设有多个漏孔,且第二筛选板尺寸略小于第一筛选板尺寸,第二筛选板上连接有贯穿筛选桶桶壁的连杆,连杆端部固定连接有把手,第二筛选板底部连接有震动装置。

[0006] 本方案的工作原理:根据待筛选原料的规格大小拉动连杆,以调整第一筛选板和第二筛选板上漏孔重合面积的大小,调整完毕后将水泥原料从进料口处输送至筛选桶中,并开启震动装置,使震动装置带动筛选机构震动,使合规的水泥原料从漏孔中落下,当筛选完毕后,将合规的水泥原料从出料口排出即可。

[0007] 有益效果:通过控制第一筛选板和第二筛选板上漏孔重合面积的大小,可快速将合规的水泥原料筛选出来,避免筛选装置上仅有一种规格的漏孔时,不能筛选多种规格的

水泥原料的问题。

[0008] 进一步,所述震动装置包括电机、转轴和从动杆,电机安装在筛选桶的桶壁上,转轴贯穿筛选桶的桶壁与电机连接,转轴上设有U形部,从动杆转动连接在U形部上,从动杆顶端固定连接有顶杆,顶杆与筛选板之间通过弹簧连接。通过电机带动转轴转动,U形部带动从动杆上下移动,从动杆在上下移动的过程中,使筛选机构上下移动,即可达到震动的目的,使待筛选的物品通过震动,即可使满足规格的水泥原料从漏孔落下,达到筛选的目的。

[0009] 进一步,位于所述筛选桶内的转轴镜像对称。转轴在筛选桶内镜像对称,即有两个U形部和两个从动杆,可使从动杆在带动筛选机构震动时更稳定。

[0010] 进一步,所述筛选桶远离电机的一侧设有废渣出料口。当筛选完毕后,可将不合规的水泥原料从废渣出料口中排出,能提高工作效率。

[0011] 进一步,靠近所述电机的从动杆顶端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩端伸长后穿过与第二筛选板的筛选孔与第一筛选板接触,电动伸缩杆上套接有弹簧,弹簧两端分别与第二筛选板和从动杆固定连接。当筛选完毕后,启动电动伸缩杆伸长,将第一筛选板远离废渣出料口的一侧抬升,即可是不合规的水泥原料利用高度差从废渣出料口处排出。

[0012] 进一步,远离所述电机的从动杆顶端固定连接有支撑杆。在远离电机的从动杆顶端安装支撑杆,可在抬升筛选机构使,筛选机构更稳固,不易塌陷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种水泥原料筛选装置的结构示意图;

[0014] 图2为筛选板结构示意图;

[0015] 图3为A处放大图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0017] 说明书附图中的附图标记包括:底座1、筛选桶2、电机3、把手4、连杆5、进料口6、第一筛选板7、第二筛选板8、从动杆9、转轴10、U形部11、废渣出料口12、出料口13、电动伸缩杆14、弹簧15、漏孔16。

[0018] 实施例基本如附图1~图3所示:一种水泥原料筛选装置,包括底座1和筛选桶2,筛选桶2固定连接在底座1上,筛选桶2顶部设有进料口6,筛选桶2底部设有出料口13,出料口13处设有控制出料口13开闭的开关,筛选桶2内安装有筛选机构,筛选机构包括第一筛选板7和第二筛选板8,第二筛选板8重叠在第一筛选板7之下,第二筛选板8的尺寸略小于第一筛选板7的尺寸,第一筛选板7和第二筛选板8上均匀设有多个漏孔16,第二筛选板8的左端焊接有连杆5,连杆5贯穿筛选桶2的桶壁,连杆5的左端焊接有把手4,筛选桶2外壁上固定连接有电机3,电机3连接有一根横向贯穿筛选桶2桶壁的转轴10,转轴10上一体成型有两个镜像对称的U形部11,U形部11上均转动连接有从动杆9,从动杆9远离U形部11的顶端固定连接电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的伸缩端伸长后穿过与第二筛选板8的筛选孔与第一筛选板7接触,电动伸缩杆14上套接有弹簧15,弹簧15的两端分别与第二筛选板和从动杆9连接,远离电机3的从动杆9上固定连接支撑杆,筛选桶2靠近支撑杆且与第一筛选板7接触的位置

设有废渣出料口12。

[0019] 以实施例为例,具体实施过程如下:当需要筛选水泥原料时,根据水泥原料的规格大小拉动把手4,带动第二筛选板8相对第一筛选板7移动,改变第一筛选板7和第二筛选板8上的漏孔16的重合面积,调整完毕后,将待筛选的水泥原料从进料口6处输入至筛选桶2中,开启电机3,电机3带动转轴10和U形部11转动,U形部11带动从动杆9上下移动,即可上下撞击筛选机构,符合标准的水泥原料即可从漏孔16中落下,收集在筛选桶2的桶底,当筛选完毕后,打开开关,将符合标准的水泥原料从出料口13处排出,并启动电动伸缩杆14,使电动伸缩杆14的伸缩端与第一筛选板7接触,并持续伸长电动伸缩杆14,使第一筛选板7的左端抬升,使不符合标准的水泥原料利用高度差从废渣出料口12处排出。

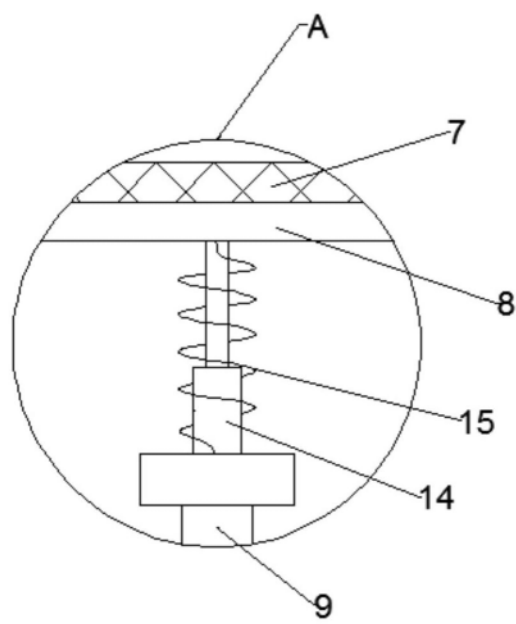


图3