



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222267400 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420411487.1

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 芜湖海螺水泥有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市繁昌区繁阳镇

(72) 发明人 吴中东 刘宗华 徐光明 张伟

(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.

B02C 23/00 (2006.01)

B65G 69/10 (2006.01)

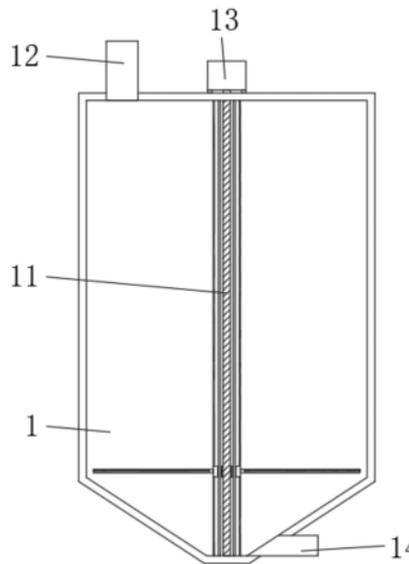
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水泥磨的辅材预均化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及均化设备技术领域,尤其涉及一种水泥磨的辅材预均化装置。其技术方案包括:筒体、连接块、螺杆和双轴电机,所述筒体内壁一侧转动安装有螺杆,所述螺杆一侧外壁设置有连接块,所述连接块两侧外壁均安装有双轴电机,所述双轴电机两端外壁均设置有转轴,所述筒体内壁两侧均安装有限位杆,通过设置螺杆、双轴电机和翻料板,达到了保证物料均化的效果,能够对筒体内部多个料层进行翻料,且能够使筒体底部的物料上移,保证了筒体物料的均化性。



1. 一种水泥磨的辅材预均化装置, 包括筒体(1)、连接块(2)、螺杆(11)和双轴电机(23), 其特征在于: 所述筒体(1)内壁一侧转动安装有螺杆(11), 所述螺杆(11)一侧外壁设置有连接块(2), 所述连接块(2)两侧外壁均安装有双轴电机(23), 所述双轴电机(23)两端外壁均设置有转轴(24), 所述筒体(1)内壁两侧均安装有限位杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述螺杆(11)贯穿筒体(1)一端外壁设置有电机本体(13), 所述电机本体(13)与筒体(1)外壁相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述筒体(1)上端外壁一侧插接安装有进料管(12), 所述进料管(12)与筒体(1)内部相通。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述筒体(1)一侧外壁下端插接安装有卸料管(14), 所述卸料管(14)与筒体(1)内部相通。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述转轴(24)两侧外壁均安装有翻料板(25), 所述翻料板(25)内部开设有矩形阵列分布的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述连接块(2)上下两端外壁均设置有防尘罩(22), 所述防尘罩(22)与筒体(1)内壁相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥磨的辅材预均化装置, 其特征在于: 所述连接块(2)两侧外壁均开设有活动孔(21), 所述限位杆(15)位于活动孔(21)内部。

一种水泥磨的辅材预均化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及均化设备技术领域,具体为一种水泥磨的辅材预均化装置。

背景技术

[0002] 水泥磨是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,而水泥原料在进行研磨过程中,需要对原料内部添加辅材进行配合研磨,其中辅材包括但不限于:矿物掺合料、助磨剂或石灰质矿渣等,辅材储存于筒体内部,并通过下料溜子能够进入磨机内部。

[0003] 专利公告号为CN217292843U公开了一种水泥加工用原料预均化装置,包括料桶,所述料桶顶部设有顶盖,所述顶盖顶部两侧均开设有通槽,所述通槽内部设有进料管,所述顶盖与进料管之间固定连接有第一弹簧,所述进料管一侧固定连接有震动电机。本实用新型通过将原料分别从两个进料管倒入,过滤网对原料进行过滤,将大石块阻拦,震动电机使进料管震动,增加进料效率,原料由进料管进入到分散盘顶部,分散盘对原料进行筛分,将原料均匀的落入到料桶内部,圆杆对分散盘上原料进行初步混合,且加速原料筛分,螺旋搅拌杆对落入搅拌桶内部的原料进行混合,本装置两次对原料进行筛分,防止大石块等杂质进入,且提高混合均匀性,提高产品质量。

[0004] 现有技术CN217292843U在使用过程中,虽然有益处较多,但依旧存在以下问题,其不便于把筒体内部下端的物料进行翻料,从而导致了外置的动力结构驱动物料移动时,产生的震动会导致不同直径的物料颗粒出现分层现象,影响物料的均化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水泥磨的辅材预均化装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥磨的辅材预均化装置,包括筒体、连接块、螺杆和双轴电机,所述筒体内壁一侧转动安装有螺杆,所述螺杆一侧外壁设置有连接块,所述连接块两侧外壁均安装有双轴电机,所述双轴电机两端外壁均设置有转轴,所述筒体内壁两侧均安装有限位杆。

[0007] 使用本技术方案中一种水泥磨的辅材预均化装置时,物料通过进料管进入筒体内部储存,且筒体内部的物料通过卸料管排出,双轴电机带动转轴和翻料板发生圆周转动,从而使翻料板带动物料移动,且电机本体带动螺杆发生圆周转动,使连接块发生垂直移动,从而保证翻料板能够对筒体内部多个料层进行翻料。

[0008] 优选的,所述螺杆贯穿筒体一端外壁设置有电机本体,所述电机本体与筒体外壁相连接。电机本体带动螺杆发生圆周转动。

[0009] 优选的,所述筒体上端外壁一侧插接安装有进料管,所述进料管与筒体内部相连通。物料通过进料管进入筒体内部储存。

[0010] 优选的,所述筒体一侧外壁下端插接安装有卸料管,所述卸料管与筒体内部相连通。筒体内部的物料通过卸料管排出。

[0011] 优选的,所述转轴两侧外壁均安装有翻料板,所述翻料板内部开设有矩形阵列分布的通孔。双轴电机通过转轴带动翻料板发生圆周转动,从而对筒体内部的物料进行翻料。

[0012] 优选的,所述连接块上下两端外壁均设置有防尘罩,所述防尘罩与筒体内壁相连接。防尘罩对螺杆进行保护,避免物料与螺杆接触。

[0013] 优选的,所述连接块两侧外壁均开设有活动孔,所述限位杆位于活动孔内部。活动孔和限位杆保证连接块的垂直移动稳定性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置螺杆、双轴电机和翻料板,达到了保证物料均化的效果,物料通过进料管进入筒体内部储存,且筒体内部的物料通过卸料管排出,双轴电机带动转轴和翻料板发生圆周转动,从而使翻料板带动物料移动,且电机本体带动螺杆发生圆周转动,使连接块发生垂直移动,从而保证翻料板能够对筒体内部多个料层进行翻料,且能够使筒体底部的物料上移,保证了筒体物料的均化性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的筒体结构剖视示意图;

[0016] 图2为本实用新型的螺杆结构局部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的筒体结构俯剖示意图;

[0018] 图4为本实用新型的筒体结构外观示意图。

[0019] 图中:1、筒体;11、螺杆;12、进料管;13、电机本体;14、卸料管;15、限位杆;2、连接块;21、活动孔;22、防尘罩;23、双轴电机;24、转轴;25、翻料板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供的两种实施例:

[0022] 实施例一:一种水泥磨的辅材预均化装置,包括筒体1、连接块2、螺杆11和双轴电机23,筒体1内壁一侧转动安装有螺杆11,螺杆11一侧外壁设置有连接块2,连接块2两侧外壁均安装有双轴电机23,双轴电机23两端外壁均设置有转轴24,筒体1内壁两侧均安装有限位杆15。

[0023] 筒体1上端外壁一侧插接安装有进料管12,进料管12与筒体1内部相连通。物料通过进料管12进入筒体1内部储存。

[0024] 筒体1一侧外壁下端插接安装有卸料管14,卸料管14与筒体1内部相连通。筒体1内部的物料通过卸料管14排出,物料通过进料管12进入筒体1内部储存,且筒体1内部的物料通过卸料管14排出。

[0025] 实施例二:一种水泥磨的辅材预均化装置,包括筒体1、连接块2、螺杆11和双轴电机23,筒体1内壁一侧转动安装有螺杆11,螺杆11一侧外壁设置有连接块2,连接块2两侧外壁均安装有双轴电机23,双轴电机23两端外壁均设置有转轴24,筒体1内壁两侧均安装有限位杆15。

[0026] 螺杆11贯穿筒体1一端外壁设置有电机本体13,正如本领域技术人员所熟知的,本实用新型的均化装置还需要提供电机本体13和双轴电机23以使得其正常工作,并且正如本领域技术人员所熟知的,所述电机本体13和双轴电机23的提供司空见惯,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,电机本体13与筒体1外壁相连接。电机本体13带动螺杆11发生圆周转动。

[0027] 筒体1上端外壁一侧插接安装有进料管12,进料管12与筒体1内部相连通。物料通过进料管12进入筒体1内部储存。

[0028] 筒体1一侧外壁下端插接安装有卸料管14,卸料管14与筒体1内部相连通。筒体1内部的物料通过卸料管14排出。

[0029] 转轴24两侧外壁均安装有翻料板25,翻料板25内部开设有矩形阵列分布的通孔。双轴电机23通过转轴24带动翻料板25发生圆周转动,从而对筒体1内部的物料进行翻料。

[0030] 连接块2上下两端外壁均设置有防尘罩22,防尘罩22与筒体1内壁相连接。防尘罩22对螺杆11进行保护,避免物料与螺杆11接触。

[0031] 连接块2两侧外壁均开设有活动孔21,限位杆15位于活动孔21内部。活动孔21和限位杆15保证连接块2的垂直移动稳定性,物料通过进料管12进入筒体1内部储存,且筒体1内部的物料通过卸料管14排出,双轴电机23带动转轴24和翻料板25发生圆周转动,从而使翻料板25带动物料移动,且电机本体13带动螺杆11发生圆周转动,使连接块2发生垂直移动,从而保证翻料板25能够对筒体1内部多个料层进行翻料,且能够使筒体1底部的物料上移,保证了筒体1物料的均化性。

[0032] 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。

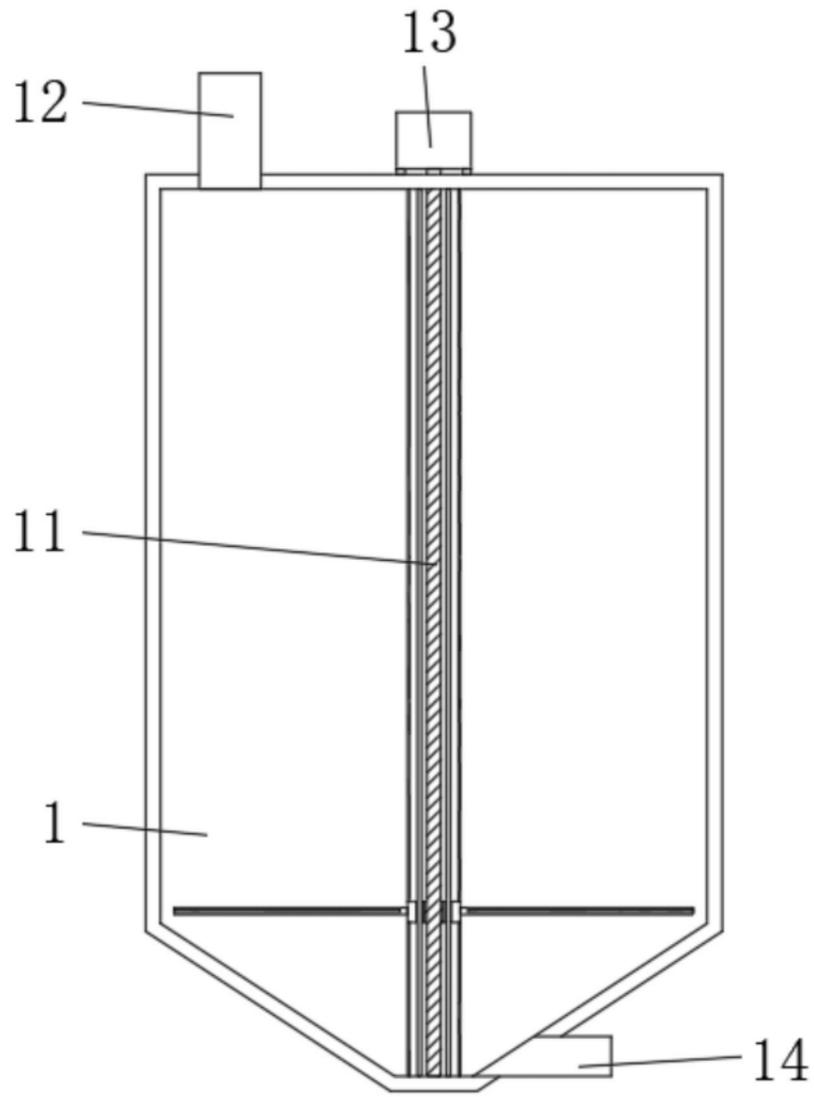


图1

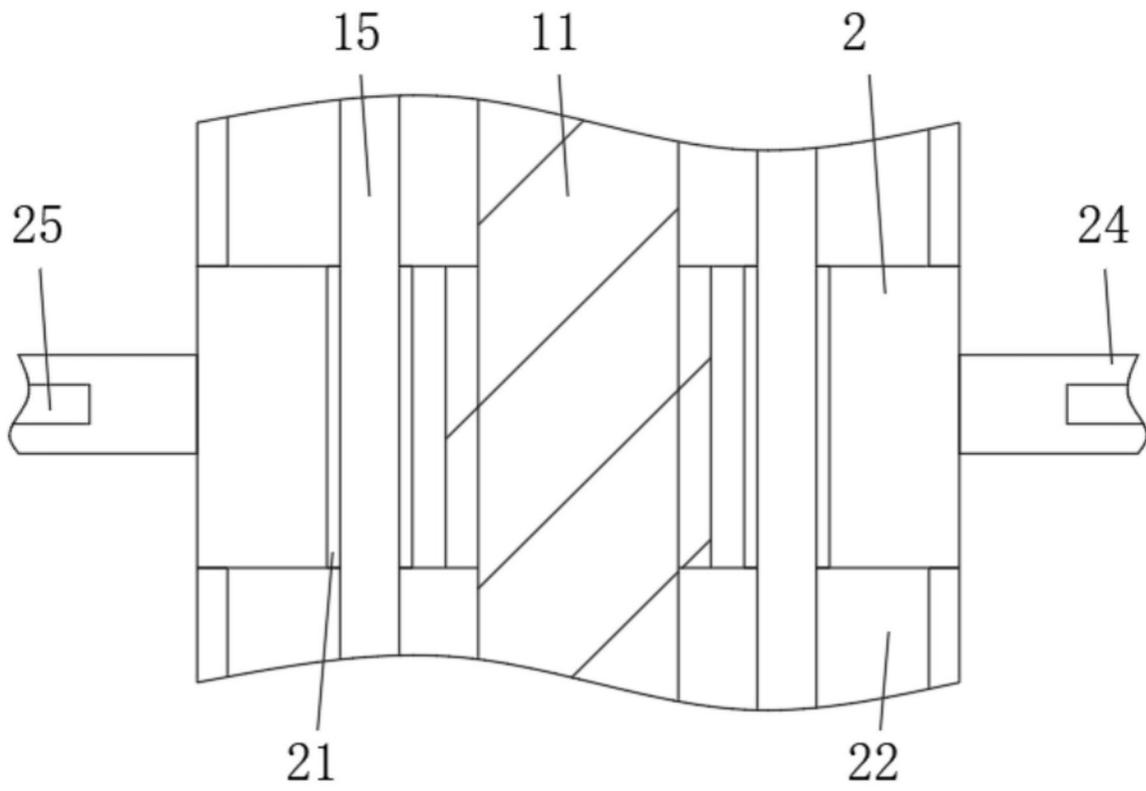


图2

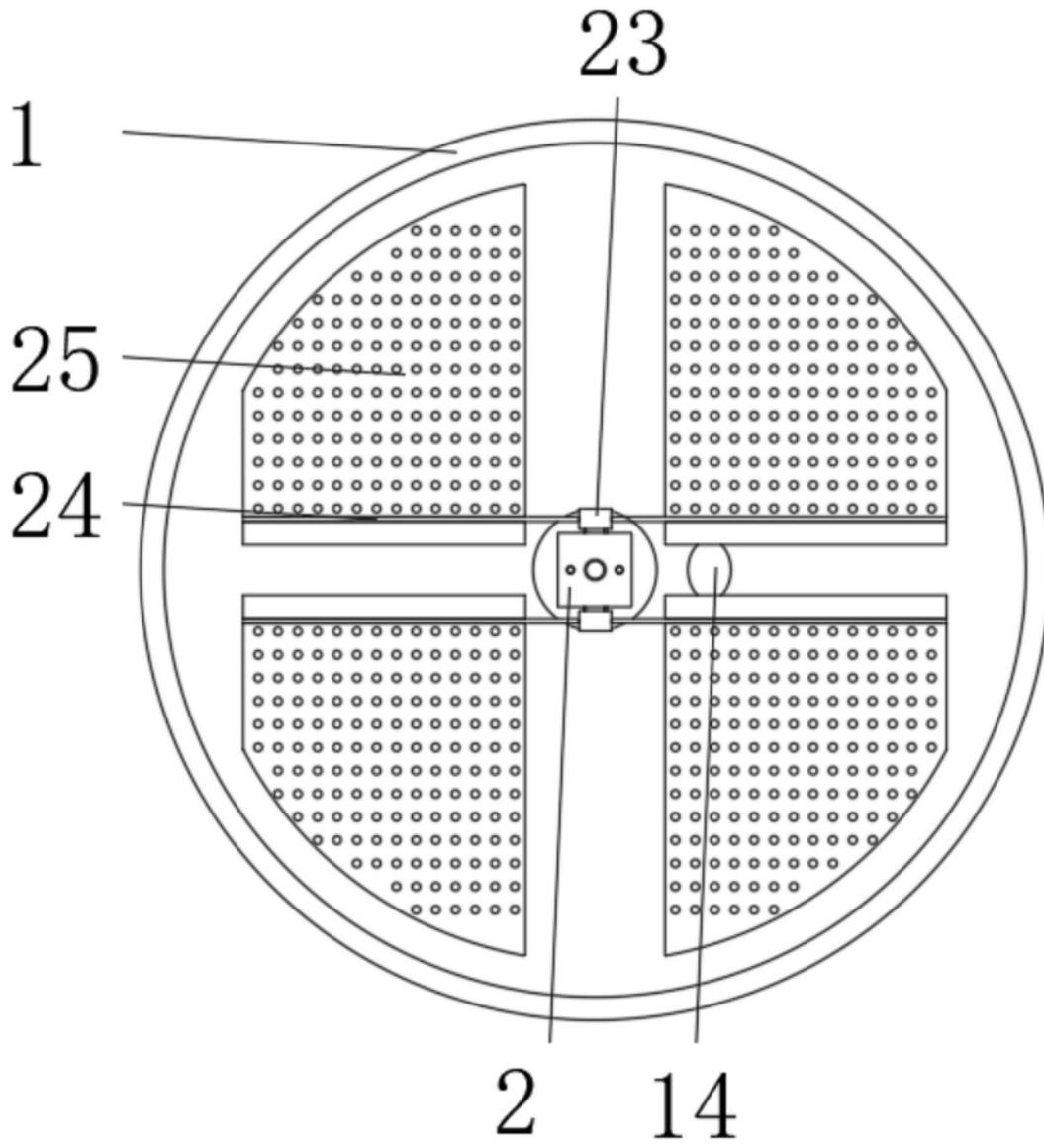


图3

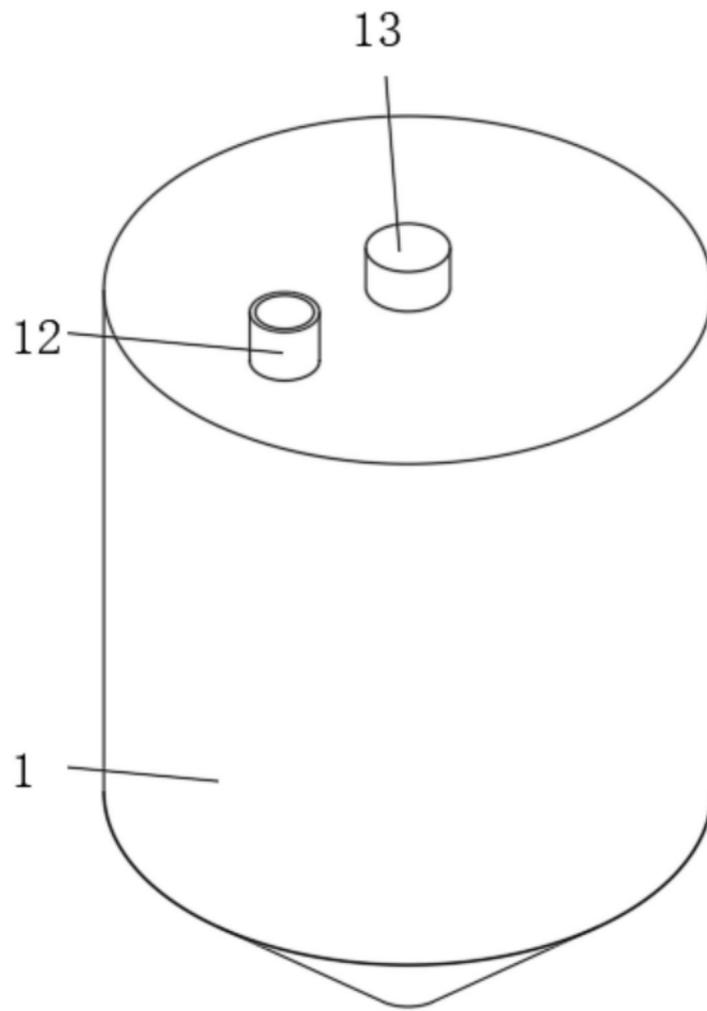


图4