



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223010710 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202421908877.6

(22) 申请日 2024.08.08

(73) 专利权人 东阿县振兴钢球有限公司

地址 252000 山东省聊城市东阿县铜城街道办事处工业园

(72) 发明人 徐桂兰 王朝荣 陈学修

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 31485

专利代理师 金晓会

(51) Int. Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

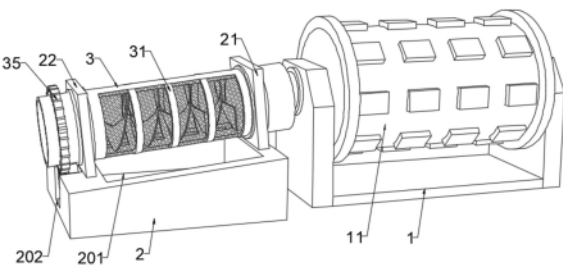
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速筛分的磨球机

(57) 摘要

本实用新型提供一种快速筛分的磨球机,涉及磨球机技术领域,包括安装架和底座,所述底座的顶部开设有接料槽,所述底座的顶部分别固定连接定位架一和定位架二,所述底座的顶部设有筛分筒,所述筛分筒的侧面开设有通孔,所述底座的外壁一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有驱动电机,通过将筛分筒倾斜设置,使物料在进入筛分筒内部时,能够从上自下进行滚动,而筛分筒表面安装的筛网,能够将通孔内部滚动的物料进行筛选分离,而传动齿轮与从动齿轮之间相互啮合,使驱动电机能够带动筛分筒转动,使筛分筒内部的物料跟随挡板流动,从而增加物料的筛分时间,对物料的筛分效果有所提升。



1. 一种快速筛分的磨球机,包括安装架(1)和底座(2),其特征在于:所述安装架(1)的顶部活动安装有磨球机主体(11),所述底座(2)的顶部为倾斜状态,所述底座(2)的顶部开设有接料槽(201),所述底座(2)的顶部分别固定连接有定位架一(21)和定位架二(22),所述定位架一(21)和定位架二(22)分别位于接料槽(201)的两侧,所述底座(2)的顶部设有筛分筒(3),所述筛分筒(3)的侧面开设有通孔(301),所述底座(2)的外壁一侧开设有安装槽(202),所述安装槽(202)的内部固定安装有驱动电机(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述筛分筒(3)的表面分别设有骨架(31)和筛网(32),所述筛网(32)固定安装在骨架(31)的内侧,所述筛分筒(3)的表面分别活动安装有轴承套一(33)和轴承套二(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述轴承套一(33)固定安装在定位架一(21)的内壁,所述轴承套二(34)固定安装在定位架二(22)的内壁。

4. 根据权利要求2所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述筛网(32)位于接料槽(201)的水平上方,所述筛分筒(3)为倾斜状态,所述筛分筒(3)的表面一端固定安装有从动齿轮(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述驱动电机(4)的输出轴固定安装有传动齿轮(41),所述传动齿轮(41)的顶部与从动齿轮(35)的底部卡齿啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述通孔(301)的内壁固定安装有挡板(36)。

7. 根据权利要求6所述的一种快速筛分的磨球机,其特征在于:所述挡板(36)为螺旋状,所述挡板(36)的侧面与筛网(32)的内部紧密贴合。

一种快速筛分的磨球机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨球机技术领域,尤其涉及一种快速筛分的磨球机。

背景技术

[0002] 磨球机又称球磨机,球磨机是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备,这种类型磨矿机是在其筒体内装入一定数量的钢球作为研磨介质,设备主要应用于水泥,硅酸盐制品,新型建筑材料、与有色金属选矿以及玻璃陶瓷等行业,对各种矿石和其它可磨性物料进行干式或湿式粉磨。

[0003] 现有的磨球机会在筒体的出料口安装筛分装置对碎料进行筛分,但是传统的磨球机筛分装置一般通过抖动筛网进行筛分,导致筛分装置对物料筛分不够彻底,筛网顶部依然存在较小的颗粒无法筛落,还需对物料进行二次筛分,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述传统的磨球机筛分装置一般通过抖动筛网进行筛分,导致筛分装置对物料筛分不够彻底,筛网顶部依然存在较小的颗粒无法筛落,还需对物料进行二次筛分,从而降低了工作效率的问题,而提出的一种快速筛分的磨球机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种快速筛分的磨球机,包括安装架和底座,所述安装架的顶部活动安装有磨球机主体,所述底座的顶部为倾斜状态,所述底座的顶部开设有接料槽,所述底座的顶部分别固定连接有定位架一和定位架二,所述定位架一和定位架二分别位于接料槽的两侧,所述底座的顶部设有筛分筒,所述筛分筒的侧面开设有通孔,所述底座的外壁一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有驱动电机。

[0006] 优选的,所述筛分筒的表面分别设有骨架和筛网,所述筛网固定安装在骨架的内侧,所述筛分筒的表面分别活动安装有轴承套一和轴承套二。

[0007] 优选的,所述轴承套一固定安装在定位架一的内壁,所述轴承套二固定安装在定位架二的内壁。

[0008] 优选的,所述筛网位于接料槽的水平上方,所述筛分筒为倾斜状态,所述筛分筒的表面一端固定安装有从动齿轮。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出轴固定安装有传动齿轮,所述传动齿轮的顶部与从动齿轮的底部卡齿啮合。

[0010] 优选的,所述通孔的内壁固定安装有挡板。

[0011] 优选的,所述挡板为螺旋状,所述挡板的侧面与筛网的内部紧密贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过将筛分筒倾斜设置,使物料在进入筛分筒内部时,能够从上自下进行滚动,而筛分筒表面安装的筛网,能够将通孔内部滚动的物料进行筛选分离。

[0014] 2、本实用新型中,筛分筒内部安装的挡板能够对物料进行阻拦,防止物料在筛分

筒内部滚动速度过快使物料无法充分筛分,而传动齿轮与从动齿轮之间相互啮合,使驱动电机能够带动筛分筒转动,使筛分筒内部的物料跟随挡板流动,从而增加物料的筛分时间,对物料的筛分效果有所提升。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型提出一种快速筛分的磨球机的主体立体结构示意图;
[0016] 图2为本实用新型提出一种快速筛分的磨球机的筛分筒立体结构示意图;
[0017] 图3为本实用新型提出一种快速筛分的磨球机的挡板安装结构示意图;
[0018] 图4为本实用新型提出一种快速筛分的磨球机的传动齿轮安装结构示意图。
[0019] 图例说明:1、安装架;11、磨球机主体;2、底座;201、接料槽;202、安装槽;21、定位架一;22、定位架二;3、筛分筒;301、通孔;31、骨架;32、筛网;33、轴承套一;34、轴承套二;35、从动齿轮;36、挡板;4、驱动电机;41、传动齿轮。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

实施例

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种快速筛分的磨球机,包括安装架1和底座2,安装架1的顶部活动安装有磨球机主体11,底座2的顶部为倾斜状态,底座2的顶部开设有接料槽201,底座2的顶部分别固定连接定位架一21和定位架二22,定位架一21和定位架二22分别位于接料槽201的两侧,底座2的顶部设有筛分筒3,筛分筒3的侧面开设有通孔301,底座2的外壁一侧开设有安装槽202,安装槽202的内部固定安装有驱动电机4,筛分筒3的表面分别设有骨架31和筛网32,筛网32固定安装在骨架31的内侧,筛分筒3的表面分别活动安装有轴承套一33和轴承套二34。

[0023] 在本实施例中,磨球机主体11粉碎过后的物料从出料口掉落至筛分筒3内部,物料从筛分筒3顶部从上自下进行滚动,筛网32对物料进行筛分,较小的物料穿过筛网32掉落至接料槽201内部,而较大的物料继续在筛分筒3内部滚动,并从通孔301底部掉落,实现对物料的大小筛分。

实施例

[0024] 如图1-图4所示,轴承套一33固定安装在定位架一21的内壁,轴承套二34固定安装在定位架二22的内壁,筛网32位于接料槽201的水平上方,筛分筒3为倾斜状态,筛分筒3的表面一端固定安装有从动齿轮35,驱动电机4的输出轴固定安装有传动齿轮41,传动齿轮41的顶部与从动齿轮35的底部卡齿啮合,通孔301的内壁固定安装有挡板36,挡板36为螺旋

状,挡板36的侧面与筛网32的内部紧密贴合。

[0025] 在本实施例中,物料在进入筛分筒3内部时,物料受到挡板36的阻挡位于挡板36一侧,通过驱动电机4带动传动齿轮41旋转,传动齿轮41通过与从动齿轮35相互啮合,使筛分筒3跟随旋转,而筛分筒3表面分别在轴承套一33和轴承套二34内部转动,物料跟随挡板36旋转而向下滚落,通过控制筛分筒3的转速,即可调整物料在筛分筒3内部的流速,物料在筛网32顶部停留时间变长能够提高对物料的筛分效果,防止物料滚速过快无法对其进行充分筛分。

[0026] 本实施例的工作原理:磨球机主体11粉碎过后的物料从出料口掉落至筛分筒3内部,物料受到挡板36的阻挡位于挡板36一侧,驱动电机4带动传动齿轮41旋转,传动齿轮41通过与从动齿轮35相互啮合使筛分筒3跟随旋转,物料跟随挡板36旋转而向下滚落,物料从筛分筒3顶部从上自下进行滚动,筛网32对物料进行筛分,较小的物料穿过筛网32掉落至接料槽201内部,而较大的物料继续在筛分筒3内部滚动,并从通孔301底部掉落,实现对物料的大小筛分。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

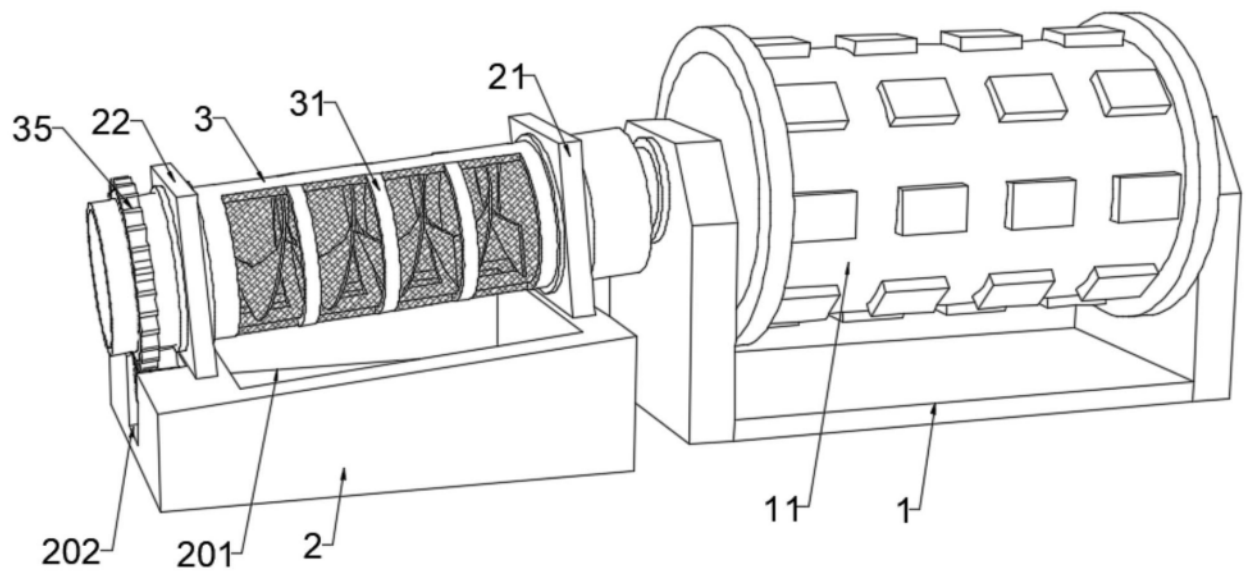


图1

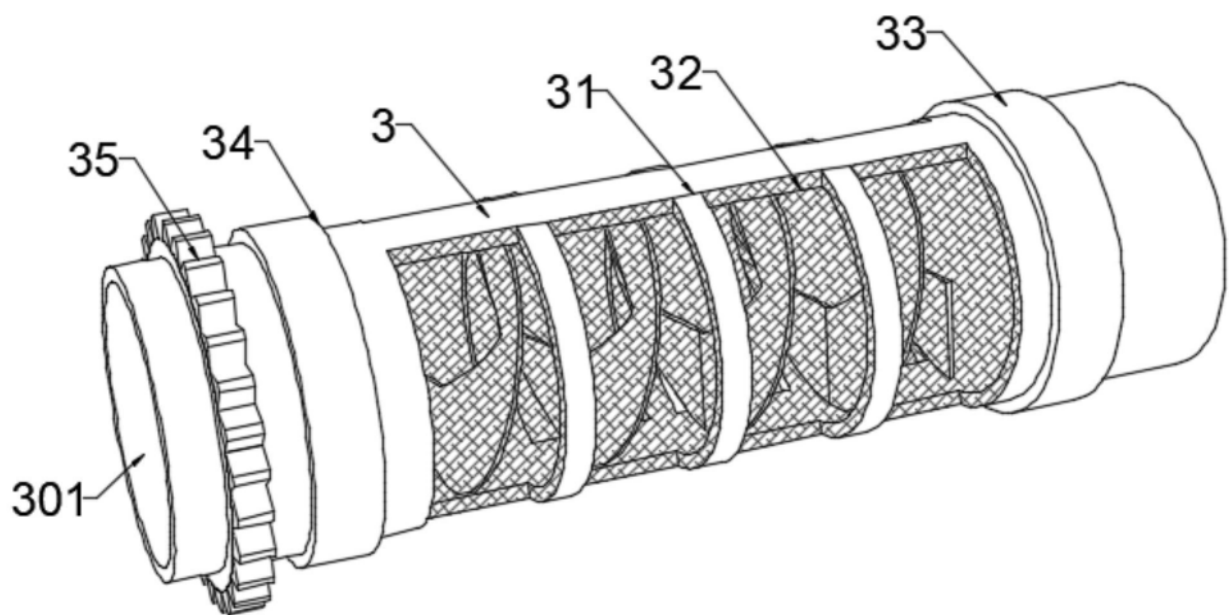


图2

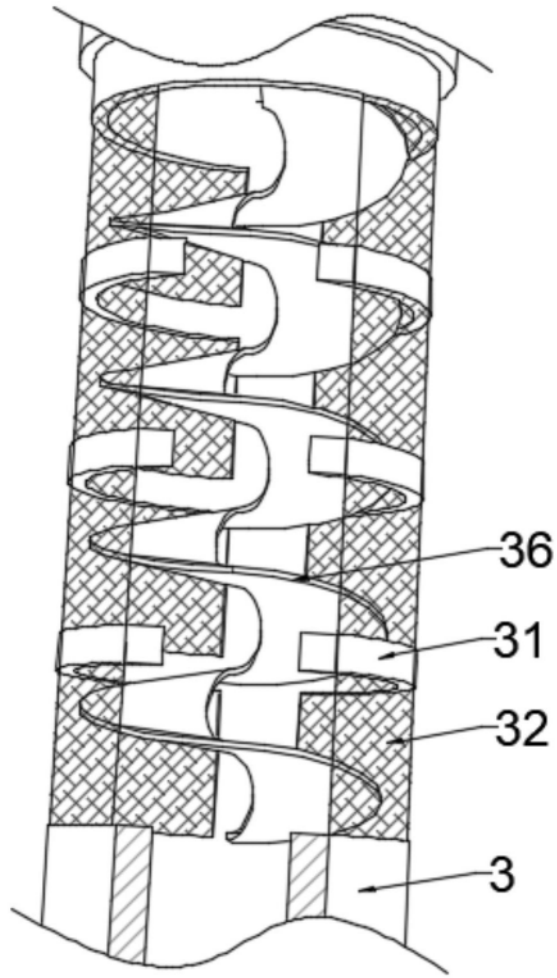


图3

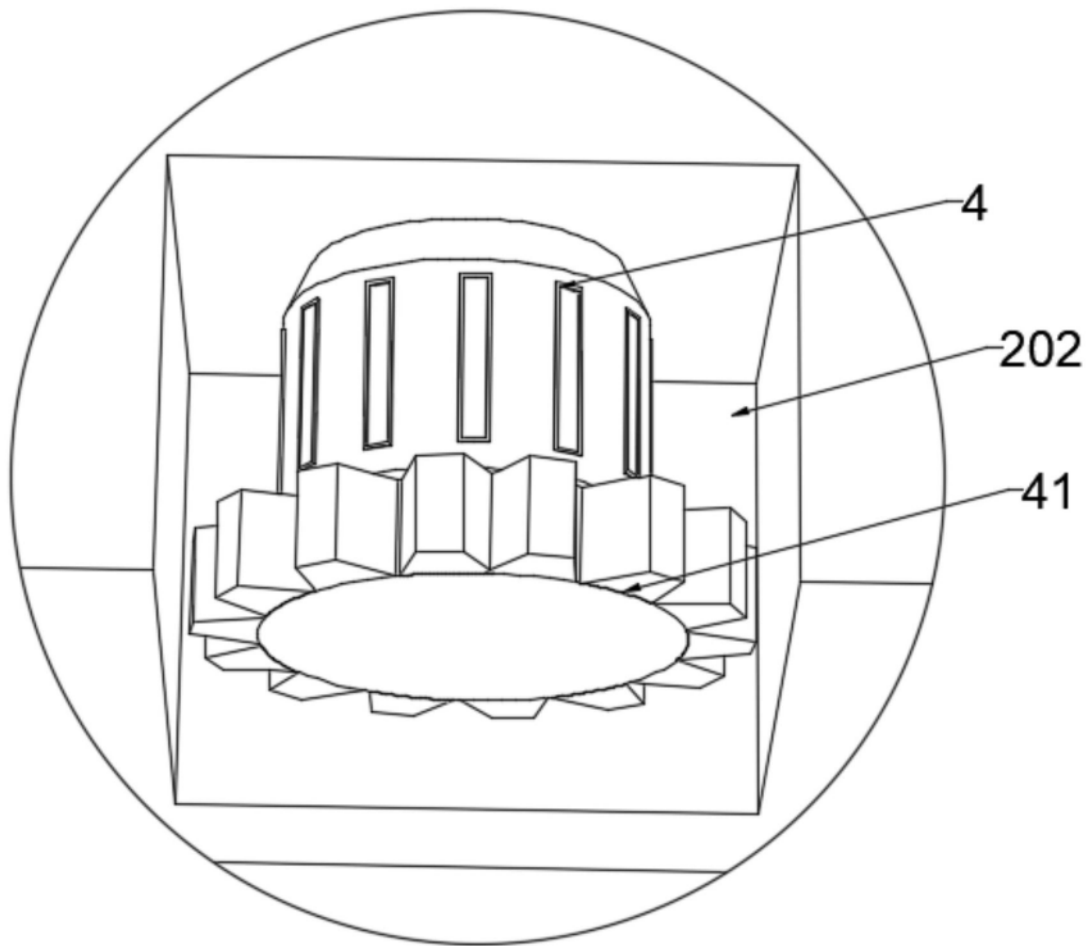


图4