



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208213310 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820137461.7

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 安阳市安林生物化工有限责任公司

地址 455000 河南省安阳市安阳县永和乡永和西街北

(72)发明人 张小会 和亚宾 张联军 杜广军

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 梁永昌

(51)Int.Cl.

B02C 17/10(2006.01)

B02C 17/24(2006.01)

B02C 17/22(2006.01)

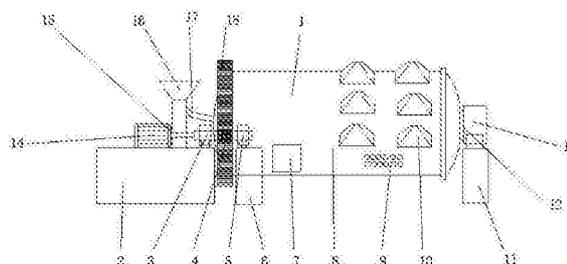
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种生产悬浮剂用球磨机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种生产悬浮剂用球磨机,包括磨机本体、电机架、左轴承、小齿轮盘、右轴承、固定架、出料口,所述磨机本体左侧设有电机架,所述电机架上设有电机,所述电机与电机架相拆卸连接,所述电机上设有电机轴,所述电机轴与电机相固定连接,所述电机轴上设有左轴承,所述左轴承与电机架相固定连接,所述左轴承右侧设有小齿轮盘,所述小齿轮盘与电机轴相固定连接,所述小齿轮盘右侧设有右轴承,所述右轴承与电机轴相固定连接,所述右轴承下设有固定架,所述固定架与右轴承相固定连接,所述磨机桶左侧设有大齿轮盘,所述大齿轮盘上设有齿轮,本实用新型的一种生产悬浮剂用球磨机减少了破损率,提高研磨效率,结构简单,易于实现。



1. 一种生产悬浮剂用球磨机,包括磨机本体(1)、电机架(2)、左轴承(3)、小齿轮盘(4)、右轴承(5)、固定架(6)、出料口(7),其特征在于:所述磨机本体(1)左侧设有电机架(2),所述电机架(2)上设有电机(14),所述电机(14)与电机架(2)相拆卸连接,所述电机(14)上设有电机轴(15),所述电机轴(15)与电机(14)相固定连接,所述电机轴(15)上设有左轴承(3),所述左轴承(3)与电机架(2)相固定连接,所述左轴承(3)右侧设有小齿轮盘(4),所述小齿轮盘(4)与电机轴(15)相固定连接,所述小齿轮盘(4)右侧设有右轴承(5),所述右轴承(5)与电机轴(15)相固定连接,所述右轴承(5)下设有固定架(6),所述固定架(6)与右轴承(5)相固定连接;

磨机桶(8)左侧设有大齿轮盘(18),所述大齿轮盘(18)上设有齿轮(19),所述齿轮(19)通过该齿轮架(20)与磨机桶(8)相固定连接,所述齿轮架(20)上设有盘孔(21),所述盘孔(21)与齿轮架(20)相固定连接,所述大齿轮盘(18)左侧设有进料管(17),所述进料管(17)与磨机桶(8)相拆卸连接,所述进料管(17)左侧设有进料口(16),所述进料口(16)与进料管(17)相固定连接,所述磨机桶(8)上设有漏球槽(10),所述漏球槽(10)与磨机桶(8)相固定连接,所述漏球槽(10)内设有钢球(9),所述磨机桶(8)右侧设有转轴(12),所述转轴(12)与磨机桶(8)相固定连接,所述转轴(12)右侧设有转动轴承(13),所述转动轴承(13)与转轴(12)相转动连接,所述转动轴承(13)上设有固定台(11),所述固定台(11)与转动轴承(13)相固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生产悬浮剂用球磨机,其特征在于:所述磨机桶(8)内设有凹凸形衬板。

3. 根据权利要求1所述的一种生产悬浮剂用球磨机,其特征在于:所述漏球槽(10)采用的是向外突出设计。

4. 根据权利要求1所述的一种生产悬浮剂用球磨机,其特征在于:所述左轴承(3)、右轴承(5)和转动轴承(13)上均设有固定卡槽。

5. 根据权利要求1所述的一种生产悬浮剂用球磨机,其特征在于:所述电机架(2)上设有控制面板。

## 一种生产悬浮剂用球磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种生产悬浮剂用球磨机,属于球磨机设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 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。它广泛应用于水泥,硅酸盐制品,新型建筑材料、耐火材料、化肥、黑与有色金属选矿以及玻璃陶瓷等生产行业,对各种矿石和其它可磨性物料进行干式或湿式粉磨。球磨机适用于粉磨各种矿石及其它物料,被广泛用于选矿,建材及化工等行业,可分为干式和湿式两种磨矿方式。根据排矿方式不同,可分格子型和溢流型两种。

[0003] 现有技术当中的球磨机的钢球基本上是在底部运动,不能自动的上升,其研磨效率较低,因此亟需研发一种生产悬浮剂用球磨机。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的一种生产悬浮剂用球磨机,包括磨机本体、电机架、左轴承、小齿轮盘、右轴承、固定架、出料口,所述磨机本体左侧设有电机架,所述电机架上设有电机,所述电机与电机架相拆卸连接,所述电机上设有电机轴,所述电机轴与电机相固定连接,所述电机轴上设有左轴承,所述左轴承与电机架相固定连接,所述左轴承右侧设有小齿轮盘,所述小齿轮盘与电机轴相固定连接,所述小齿轮盘右侧设有右轴承,所述右轴承与电机轴相固定连接,所述右轴承下设有固定架,所述固定架与右轴承相固定连接,所述磨机桶左侧设有大齿轮盘,所述大齿轮盘上设有齿轮,所述齿轮通过该齿轮架与磨机桶相固定连接,所述齿轮架上设有盘孔,所述盘孔与齿轮架相固定连接,所述大齿轮盘左侧设有进料管,所述进料管与磨机桶相拆卸连接,所述进料管左侧设有进料口,所述进料口与进料管相固定连接,所述磨机桶上设有漏球槽,所述漏球槽与磨机桶相固定连接,所述漏球槽内设有钢球,所述磨机桶右侧设有转轴,所述转轴与磨机桶相固定连接,所述转轴右侧设有转动轴承,所述转动轴承与转轴相转动连接,所述转动轴承上设有固定台,所述固定台与转动轴承相固定连接。

[0005] 进一步地,所述磨机桶内设有凹凸形衬板。

[0006] 进一步地,所述漏球槽采用的是向外突出设计。

[0007] 进一步地,所述左轴承、右轴承和转动轴承上均设有固定卡槽。

[0008] 进一步地,所述电机架上设有控制面板。

[0009] 本实用新型的一种生产悬浮剂用球磨机,有益效果如下:

[0010] 1、该种生产悬浮剂用球磨机的磨机桶内设有凹凸形衬板,便于实现钢球的转动,漏球槽采用的是向外突出设计,方便漏球,实现了钢球的自上而下的运动,有效的提高了研磨的效率。

[0011] 2、该种生产悬浮剂用球磨机的左轴承、右轴承和转动轴承上均设有固定卡槽,能

有效的固定转轴,实现其稳固的运转。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种生产悬浮剂用球磨机的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种生产悬浮剂用球磨机的结构图;

[0014] 图中:磨机本体-1、电机架-2、左轴承-3、小齿轮盘-4、右轴承-5、固定架-6、出料口-7、磨机电筒-8、钢球-9、漏球槽-10、固定台-11、转轴-12、转动轴承-13、电机-14、电机轴-15、进料口-16、进料管-17、大齿轮盘-18、齿轮-19、齿轮架-20、盘孔-21。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种生产悬浮剂用球磨机,包括磨机本体1、电机架2、左轴承3、小齿轮盘4、右轴承5、固定架6、出料口7,所述磨机本体1左侧设有电机架2,所述电机架2上设有电机14,所述电机14与电机架2相拆卸连接,所述电机14上设有电机轴15,所述电机轴15与电机14相固定连接,所述电机轴15上设有左轴承3,所述左轴承3与电机架2相固定连接,所述左轴承3右侧设有小齿轮盘4,所述小齿轮盘4与电机轴15相固定连接,所述小齿轮盘4右侧设有右轴承5,所述右轴承5与电机轴15相固定连接,所述右轴承5下设有固定架6,所述固定架6与右轴承5相固定连接,所述磨机电筒8左侧设有大齿轮盘18,所述大齿轮盘18上设有齿轮19,所述齿轮19通过该齿轮架20与磨机电筒8相固定连接,所述齿轮架20上设有盘孔21,所述盘孔21与齿轮架20相固定连接,所述大齿轮盘18左侧设有进料管17,所述进料管17与磨机电筒8相拆卸连接,所述进料管17左侧设有进料口16,所述进料口16与进料管17相固定连接,所述磨机电筒8上设有漏球槽10,所述漏球槽10与磨机电筒8相固定连接,所述漏球槽10内设有钢球9,所述磨机电筒8右侧设有转轴12,所述转轴12与磨机电筒8相固定连接,所述转轴12右侧设有转动轴承13,所述转动轴承13与转轴12相转动连接,所述转动轴承13上设有固定台11,所述固定台11与转动轴承13相固定连接。

[0017] 磨机电筒8内设有凹凸形衬板,便于实现钢球9的转动。

[0018] 所述漏球槽10采用的是向外突出设计,方便漏球。

[0019] 所述左轴承3、右轴承5和转动轴承13上均设有固定卡槽,能有效的固定转轴12,实现其稳固的运转。

[0020] 所述电机架2上设有控制面板,能实施对其实现控制操作。

[0021] 工作原理:球磨机在工作时,通过电动机和减速机把扭力传给球磨机的大小齿轮盘4,从而使球磨机筒体转动,由于球磨机筒体的转动,把筒体内的钢球9(或其它研磨介质)通过凹凸形衬板带升到一定高度,而后自由下落,撞击筒体内的物料,和物料混在一起的研磨介质随着筒体的转动不停的与物料进行碰撞和研磨。由于球磨机的连续运转,筒体内的物料和研磨介质不停的碰撞和研磨,把物料研磨一定细度,由于物料的流动性,研磨后

的物料从出料口7排出,完成研磨作业。

[0022] 本实用新型的磨机本体1、电机架2、左轴承3、小齿轮盘4、右轴承5、固定架6、出料口7、磨机油桶8、钢球9、漏球槽10、固定台11、转轴12、转动轴承13、电机14、电机轴15、进料口16、进料管17、大齿轮盘18、齿轮 19、齿轮架20、盘孔21,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是钢球不能自动上升,研磨效率较低。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

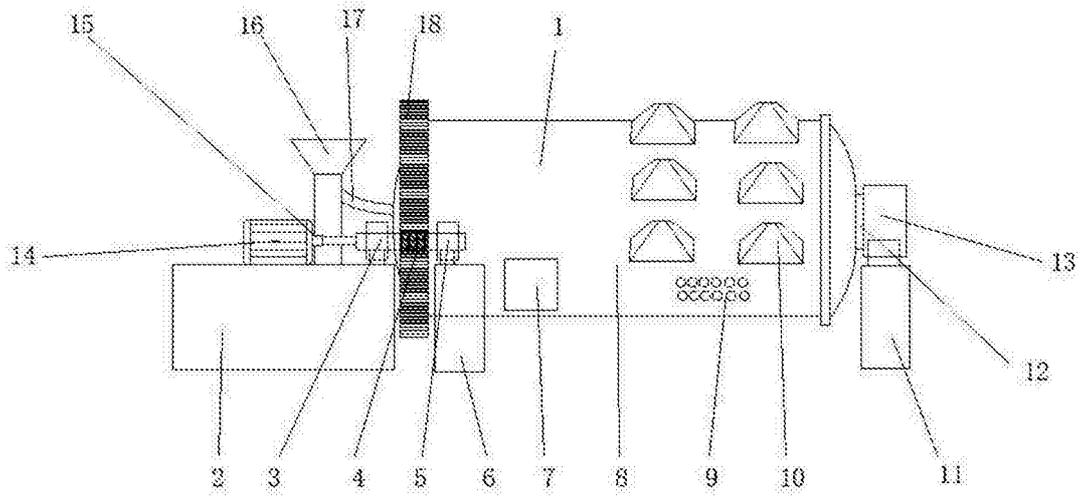


图1

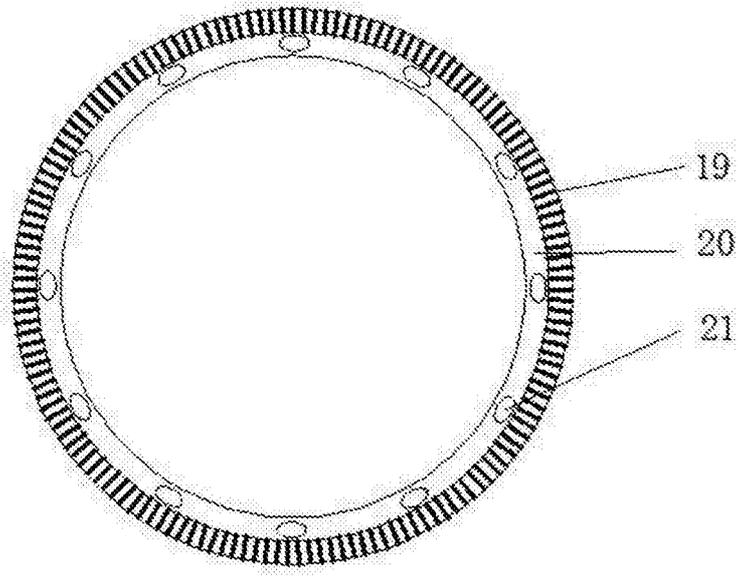


图2