



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210613893 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921178103.1

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 江西下垄钨业有限公司

地址 341500 江西省赣州市大余县樟斗镇

(72)发明人 刘高强 戴昌璐 王文华 张骏平
宋贤伟

(51)Int.Cl.

B02C 17/10(2006.01)

B02C 17/24(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

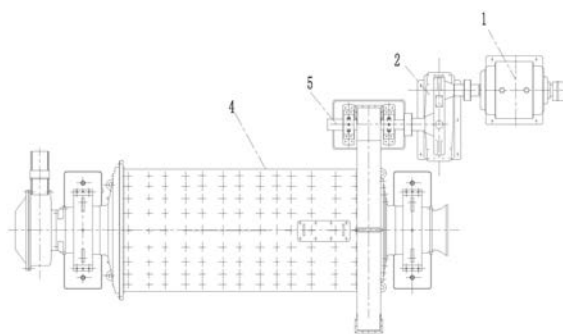
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种选矿工艺用高效节能棒磨机

(57)摘要

本实用新型涉及矿用设备技术领域,尤其涉及一种选矿工艺用高效节能棒磨机,包括电机、减速箱、主动齿轮、从动齿圈以及滚筒,所述电机的输出端与所述减速箱的输入端连接,所述减速箱的输出端与主动轴连接,所述主动轴的两端通过轴承安装在底座上,所述主动齿轮固定在所述主动轴上,所述主动齿轮与所述从动齿圈啮合,所述从动齿圈固定在所述滚筒的外部,所述滚筒的两端通过轴承座与所述底座连接。本装置具有结构紧凑、体积小、重量轻、能耗低、产量高、粉磨粒度集中、流程简化、操作简单、维修方便优点。



1. 一种选矿工艺用高效节能棒磨机, 其特征在于: 包括电机、减速箱、主动齿轮、从动齿圈以及滚筒, 所述电机的输出端与所述减速箱的输入端连接, 所述减速箱的输出端与主动轴连接, 所述主动轴的两端通过轴承安装在底座上, 所述主动齿轮固定在所述主动轴上, 所述主动齿轮与所述从动齿圈啮合, 所述从动齿圈固定在所述滚筒的外部, 所述滚筒的两端通过轴承座与所述底座连接。

2. 根据权利要求1所述的一种选矿工艺用高效节能棒磨机, 其特征在于: 所述主动齿轮和从动齿圈的外部设有保护罩。

3. 根据权利要求1所述的一种选矿工艺用高效节能棒磨机, 其特征在于: 所述电机固定在所述底座上。

一种选矿工艺用高效节能棒磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿用设备技术领域,尤其涉及一种选矿工艺用高效节能棒磨机。

背景技术

[0002] 黑钨矿是提炼钨的最主要矿石,它也叫钨锰铁矿,由于含有不同比例的铁钨酸盐和锰钨酸盐,所以如果含铁量高一些就叫钨铁矿,含锰多一些就叫钨锰矿;黑钨矿为褐色至黑色,具有金属或半金属光泽,一般它与锡矿石同产于花岗岩和石英矿中,针对目前黑钨矿的开采过程,其中,传统黑钨矿的分选工艺是以“碎矿分级、人工手选抛尾,磨矿,重选”为主。棒磨机和球磨机为磨矿的主流生产设备,其中,球磨机利用球体撞击达到粉碎物料,其缺点主要是不能直接产生具有一定颗粒分布的产品,生产过程中常常造成原料浪费、生产效率低下;而现有的大口径棒磨机,包括进料部、筒体、出料部和驱动装置,还设有支撑轴承、支撑轴承位于筒体两端,驱动装置带动筒体旋转,筒体内还设有粗细按一定规律分布的研磨棒和衬板,衬板镶嵌于筒体内壁上,所述出料部为一滚筒筛。现有技术中的棒磨机传动系统比较复杂,整体安装不便,需要在地面安装地基,影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足,而提供一种选矿工艺用高效节能棒磨机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种选矿工艺用高效节能棒磨机,其特征在于:包括电机、减速箱、主动齿轮、从动齿圈以及滚筒,所述电机的输出端与所述减速箱的输入端连接,所述减速箱的输出端与主动轴连接,所述主动轴的两端通过轴承安装在底座上,所述主动齿轮固定在所述主动轴上,所述主动齿轮与所述从动齿圈啮合,所述从动齿圈固定在所述滚筒的外部,所述滚筒的两端通过轴承座与所述底座连接。

[0005] 优选地,所述主动齿轮和从动齿圈的外部设有保护罩。

[0006] 优选地,所述电机固定在所述底座上。

[0007] 本实用新型的有益效果是:相对于现有技术,本装置只采用一个减速箱,并且利用齿轮和齿圈啮合的传动机构就能够使滚筒转动,整体非常紧凑,整体固定在底座上,无需在地面打地基,通过本装置能够快速的对钨矿进行研磨粉碎,能耗非常低,同时具有结构紧凑、体积小、重量轻、产量高、粉磨粒度集中、流程简化、操作简单、维修方便优点。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式。如图1图2所

示,一种选矿工艺用高效节能棒磨机,包括电机1、减速箱2、主动齿轮、从动齿圈3以及滚筒4,所述电机的输出端与所述减速箱的输入端连接,所述减速箱的输出端与主动轴5连接,所述主动轴的两端通过轴承安装在底座6上,所述主动齿轮固定在所述主动轴上,所述主动齿轮与所述从动齿圈啮合,所述从动齿圈固定在所述滚筒的外部,所述滚筒的两端通过轴承座与所述底座连接。所述主动齿轮和从动齿圈的外部设有保护罩7。所述电机固定在所述底座上。底座为多个,替代现有技术中需要打地基的情况,底座采用混凝土水泥浇筑,使得设备整体更加的平稳。

[0011] 工作时,当钨矿、水、添加剂由进料部喂入筒体内,电机驱动减速箱转动,减速箱带动转动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿圈转动,从而带动装有研磨棒的滚筒旋转,原料钨矿原料在研磨棒与筒体衬板之间研磨,被研磨后形成的钨矿原料浆流出筒体进入随滚筒旋转的滚筒筛,杂质及粗颗粒为筛上物进粗颗粒溜槽,成品水钨矿原料浆为筛下物进钨矿原料浆搅拌槽,达到较好的分离效果。本装置只采用一个减速箱,并且利用齿轮和齿圈啮合的传动机构就能够使滚筒转动,整体非常紧凑,整体固定在底座上,无需在地面打地基,具有结构紧凑、体积小、重量轻、能耗低、产量高、粉磨粒度集中、流程简化、操作简单、维修方便优点。

[0012] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

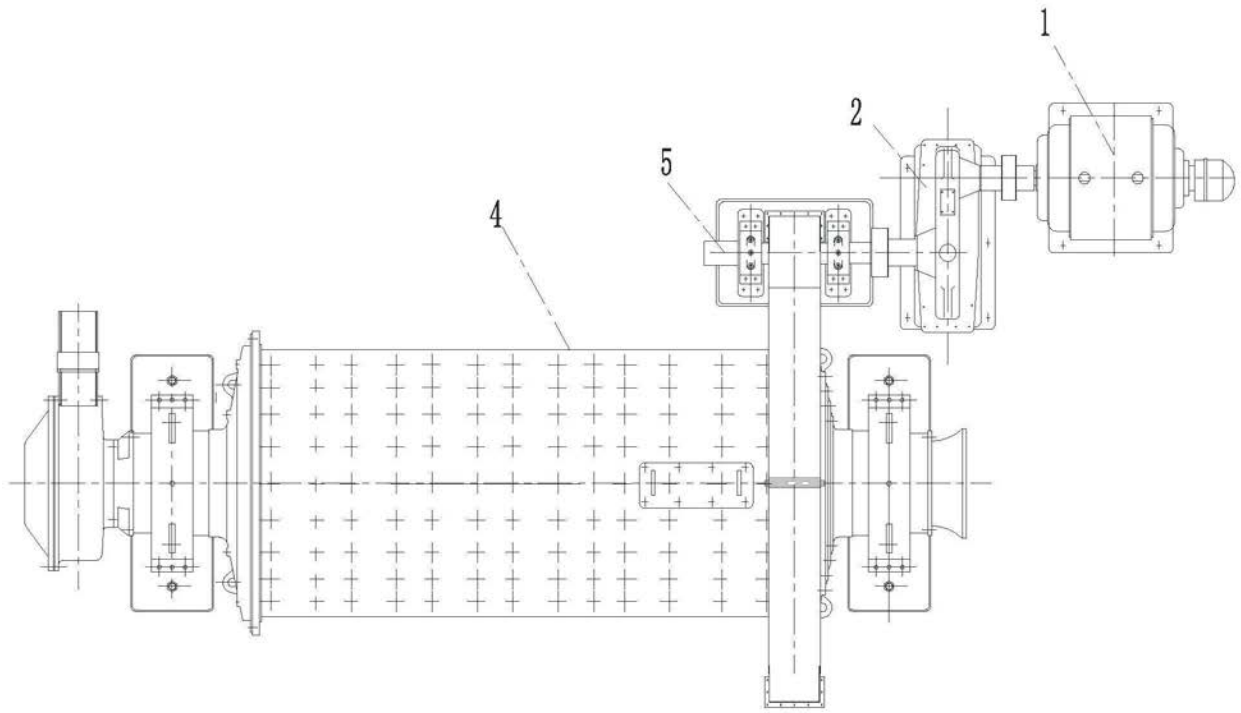


图1

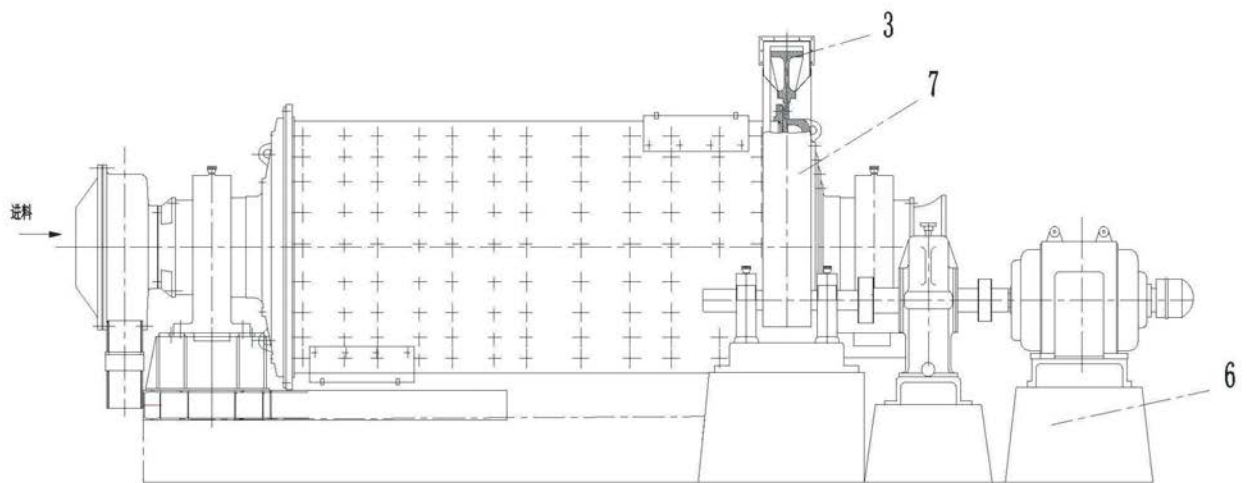


图2