



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208990980 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821355753.4

(22)申请日 2018.08.20

(73)专利权人 朝阳金工钒钛科技有限公司

地址 122304 辽宁省朝阳市喀喇沁左翼蒙古族自治县喀左县公营子冶金铸造工业园区

(72)发明人 冯志全 吉孔会 张立志 高国武
李岱松

(74)专利代理机构 锦州辽西专利事务所(普通合伙) 21225

代理人 张旭存

(51)Int.Cl.

B02C 23/16(2006.01)

B07B 1/22(2006.01)

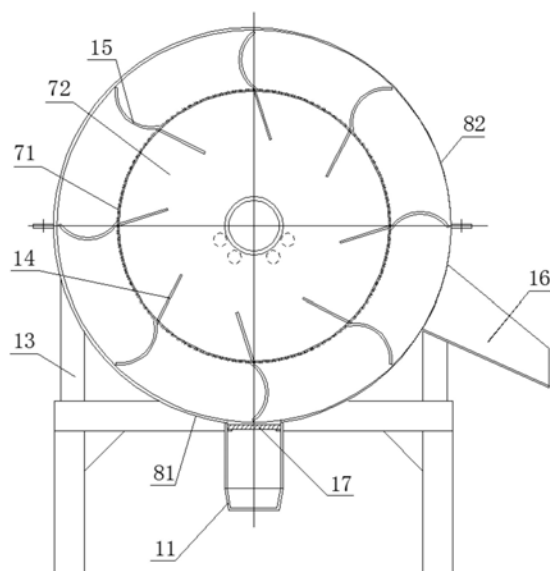
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高钛渣自磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高钛渣自磨机,包括机架,在机架上固定有壳体,在机架上位于壳体两侧对称设有托辊支架,在托辊支架上分别设有多个托辊,在壳体内设有筛筒,在筛筒两侧中心处分别固定有中心管且中心管外端分别支撑在两侧的托辊上;在筛筒的筒壁外缘均布有若干个筛孔,在筛筒内壁均布有多个扬料板;在壳体外缘一侧设有出料口并固定有出料嘴,在筛筒外缘均布固定有多个盛料勺;在机架上设有驱动装置,驱动装置与对应的中心管一端传动连接;在机架上位于壳体另一侧设有喂料斗,喂料斗插入对应的中心管内腔,用于将喂料斗喂入的物料流入筛筒内。本实用新型结构简单,颗粒大小均匀,工作效率高,运行成本低。



1. 一种高钛渣自磨机, 包括机架, 其特征是: 在机架上固定有水平布置的圆筒状壳体, 在机架上位于壳体两侧对称设有托辊支架, 在托辊支架上分别设有多个可旋转的托辊, 在壳体内设有与壳体同心布置的筛筒, 在筛筒两侧中心处分别固定有中心管, 两个中心管外端分别由壳体两侧穿出且分别支撑在两侧的托辊上; 在筛筒的筒壁外缘均布有若干个筛孔, 在筛筒内壁沿其圆周方向均布有多个倾斜布置的扬料板, 用于将物料带到筛筒内上方后落下; 在壳体外缘一侧设有出料口并固定有出料嘴, 在筛筒外缘均布固定有多个盛料勺, 盛料勺外缘与壳体内壁间隙配合, 用于将磨好的物料送到出料口排出; 在机架上位于壳体一侧设有驱动装置, 驱动装置与对应的中心管一端传动连接, 用于驱动筛筒匀速转动; 在机架上位于壳体另一侧设有喂料斗, 喂料斗插入对应的中心管内腔, 用于将喂料斗喂入的物料流入筛筒内。

2. 根据权利要求1所述的一种高钛渣自磨机, 其特征是: 所述筛孔为外端孔径大于内端孔径的锥形孔, 以避免堵塞。

3. 根据权利要求1所述的一种高钛渣自磨机, 其特征是: 所述壳体是由分别为半圆形的底壳和上盖通过螺栓连接而成, 以便于拆装。

4. 根据权利要求3所述的一种高钛渣自磨机, 其特征是: 所述出料口和出料嘴设在底壳的外缘一侧。

5. 根据权利要求3或4所述的一种高钛渣自磨机, 其特征是: 在底壳的下端连接有与壳体内腔相通的排料嘴, 在排料嘴入口处插入有闸板, 用于排出壳体內的物料。

6. 根据权利要求1所述的一种高钛渣自磨机, 其特征是: 所述驱动装置是由电机和减速机连接而成, 减速机输出端与对应的中心管一端通过皮带传动机构连接。

一种高钛渣自磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种自磨机,特别涉及一种高钛渣自磨机。

背景技术

[0002] 高钛渣在制备过程中需要将中小块的高钛渣送入磨料机中磨成20-200目的细粉颗粒。目前磨料机通常使用球磨机,其磨出的颗粒大小相差较大,需要反复磨制才能加工出所需大小的颗粒,驱动电机功率大,运行成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单,颗粒大小均匀,运行成本低的高钛渣自磨机。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种高钛渣自磨机,包括机架,在机架上固定有水平布置的圆筒状壳体,在机架上位于壳体两侧对称设有托辊支架,在托辊支架上分别设有多个可旋转的托辊,在壳体内设有与壳体同心布置的筛筒,在筛筒两侧中心处分别固定有中心管,两个中心管外端分别由壳体两侧穿出且分别支撑在两侧的托辊上;在筛筒的筒壁外缘均布有若干个筛孔,在筛筒内壁沿其圆周方向均布有多个倾斜布置的扬料板,用于将物料带到筛筒内上方后落下;在壳体外缘一侧设有出料口并固定有出料嘴,在筛筒外缘均布固定有多个盛料勺,盛料勺外缘与壳体内壁间隙配合,用于将磨好的物料送到出料口排出;在机架上位于壳体一侧设有驱动装置,驱动装置与对应的中心管一端传动连接,用于驱动筛筒匀速转动;在机架上位于壳体另一侧设有喂料斗,喂料斗插入对应的中心管内腔,用于将喂料斗喂入的物料流入筛筒内。

[0006] 作为进一步优选,所述筛孔为外端孔径大于内端孔径的锥形孔,以避免堵塞。

[0007] 作为进一步优选,所述壳体是由分别为半圆形的底壳和上盖通过螺栓连接而成,以便于拆装。

[0008] 作为进一步优选,所述出料口和出料嘴设在底壳的外缘一侧。

[0009] 作为进一步优选,在底壳的下端连接有与壳体内腔相通的排料嘴,在排料嘴入口处插入有闸板,用于排出壳体內的物料。

[0010] 作为进一步优选,所述驱动装置是由电机和减速机连接而成,减速机输出端与对应的中心管一端通过皮带传动机构连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于在筛筒内壁沿其圆周方向均布有多个倾斜布置的扬料板,通过扬料板随筛筒旋转时可将进入筛筒內的物料带到筛筒內上方后落下,通过物料扬起落下的反复循环便可实现高钛渣物料的自动研磨,当物料反复摩擦缩小到小于筛孔的粒径后便可由筛筒漏出到壳体内,再通过盛料勺随筛筒旋转便可将磨好的物料送到出料口排出,结构简单,颗粒大小均匀,工作效率高,运行成本低。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是图1的剖视图。

[0014] 图中：机架1，电机2，减速机3，皮带传动机构4，托辊5，中心管6，筛筒7，环形筛板71，端板72，壳体8，底壳81，上盖82，喂料斗9，料斗支架10，排料嘴11，托辊支架12，支撑梁13，扬料板14，盛料勺15，出料嘴16，闸板17。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1和图2所示，本实用新型涉及的一种高钛渣自磨机，包括一个机架1，在机架1上通过四根竖直布置的支撑梁13固定有水平布置的圆筒状壳体8，该壳体8是由分别为半圆形的底壳81和上盖82通过螺栓连接而成，以便于拆装。

[0017] 在机架1上位于壳体8两侧对称焊接有托辊支架12，在每个托辊支架12上分别通过辊轴安装有多个可旋转的托辊5，本实施例以每个托辊支架12上安装四个托辊为例且对称布置。在壳体8内设有与壳体8同心布置的筛筒7，该筛筒7是由二个圆形端板72和焊接在二个端板72之间的环形筛板71连接而成。

[0018] 在筛筒7两侧的端板中心处分别固定焊接有中心管6，两个中心管6外端分别由壳体8两侧穿出且分别支撑在两侧的托辊上。在筛筒7的圆形筒壁外缘均布有若干个筛孔，每个筛孔为外端孔径大于内端孔径的锥形孔，以避免堵塞。在筛筒7内壁沿其圆周方向均布焊接有多个倾斜布置的扬料板14，本实施例以八个扬料板为例，用于将物料带到筛筒7内上方后落下。

[0019] 在壳体8的底壳外缘一侧设有出料口并焊接有出料嘴16，在筛筒7外缘均布焊接有多个盛料勺15，盛料勺15外缘及两侧边缘与壳体8内壁间隙配合，用于将磨好的物料送到出料口排出。在机架1上位于壳体8一侧设有驱动装置，驱动装置与对应的中心管6一端传动连接，用于驱动筛筒7匀速转动。所述驱动装置是由电机2和减速机3通过联轴器连接而成，减速机3输出端与对应的中心管6一端通过皮带传动机构4连接。

[0020] 在机架1上位于壳体8另一侧通过焊接的料斗支架10固定支撑有喂料斗9，喂料斗9一端为向下倾斜的楔形并插入对应的中心管6内腔，用于将喂料斗9喂入的物料流入筛筒内。

[0021] 在底壳的下端焊接有与壳体8内腔相通的排料嘴11，在排料嘴11入口处插入有闸板17，用于停机时排出壳体8内的物料。

[0022] 工作时启动电机2，通过减速机3和皮带传动机构4带动筛筒旋转，将待加工的高钛渣物料由喂料斗9加入，物料通过对应的中心管6内腔进入到筛筒内，由于在筛筒内壁沿其圆周方向均布有多个倾斜布置的扬料板14，通过扬料板14随筛筒旋转时可将进入筛筒内的物料带到筛筒内上方后靠自重自动落下，通过物料扬起落下的反复循环便可实现高钛渣物料的自动研磨，当物料反复摩擦缩小到小于筛孔的粒径后便可由筛筒漏出到壳体内，再通

过盛料勺15随筛筒旋转便可将磨好的物料送到出料口排出。当停机时,抽出设在排料嘴11入口处的闸板17,壳体內的物料便可通过排料嘴11排出。

[0023] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

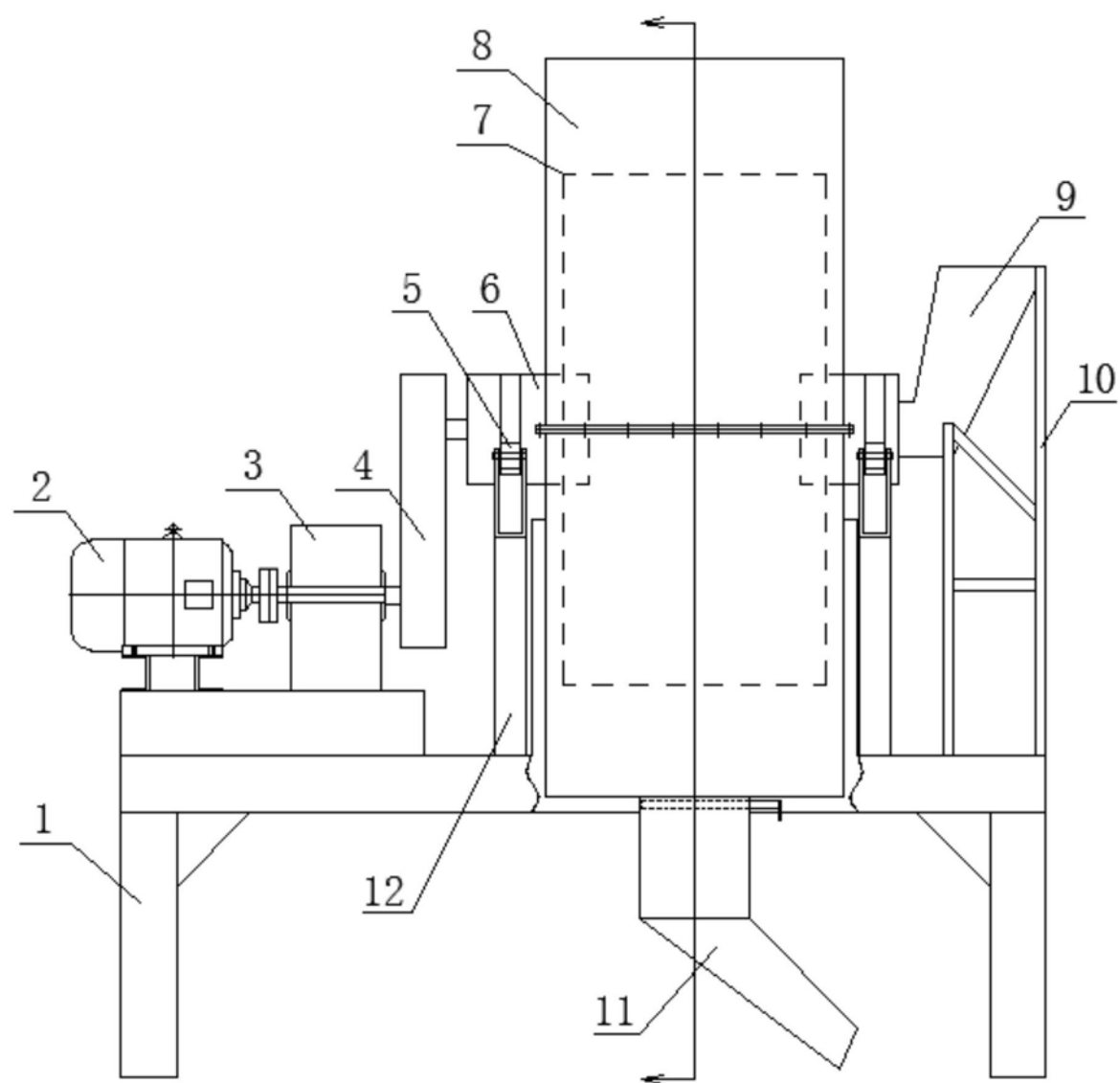


图1

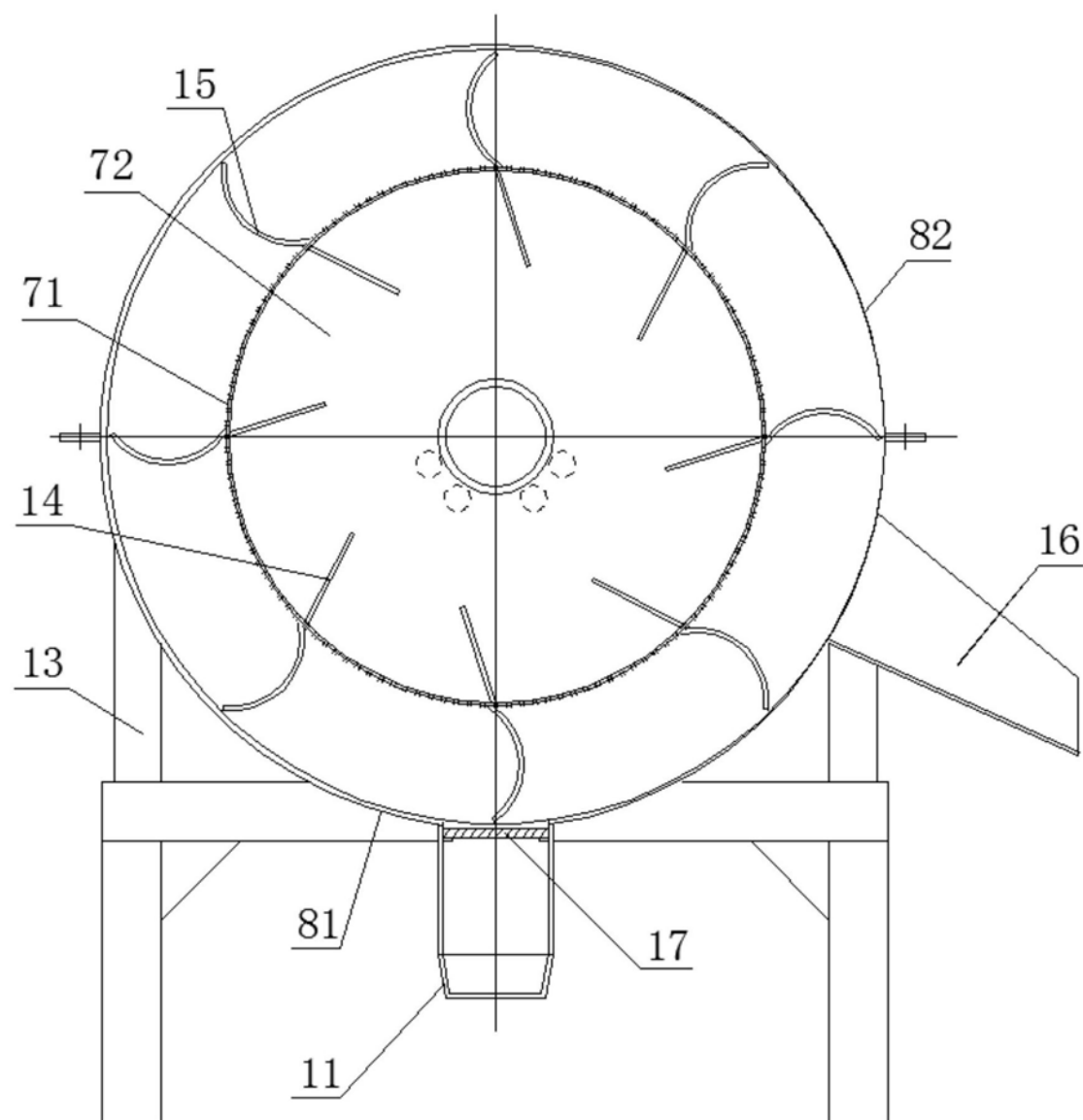


图2