



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203355867 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320408002. 5

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 程作男

地址 113000 辽宁省抚顺市清原满族自治县
南口前镇南敖路 22-1 号

(72) 发明人 程作男

(74) 专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事

务所(普通合伙) 44296

代理人 陈永辉

(51) Int. Cl.

B03C 1/08 (2006. 01)

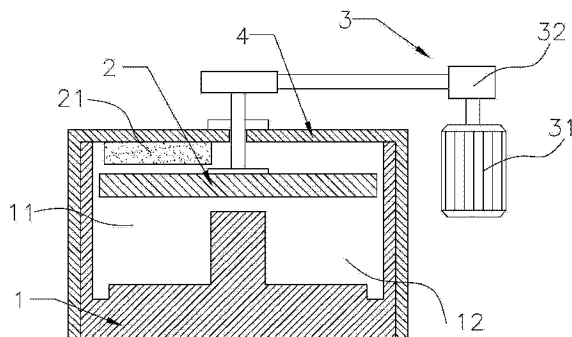
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

永磁圆盘式磁选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种永磁圆盘式磁选机,它包括槽体、圆盘和磁系,其特征在于:所述槽体上设置有用矿浆定向流动的尾矿槽和用于排出磁性矿粒的精矿槽;所述圆盘和磁系是分体的,所述圆盘通过支架悬挂在尾矿槽和精矿槽的上方,并由动力装置驱动其水平转动;所述磁系固定安装在所述支架上,并位于尾矿槽的上方,所述圆盘位于槽体与磁系之间。本实用新型的圆盘与磁系是分体结构,磁系是固定安装在尾矿槽的上方,而圆盘悬挂在尾矿槽和精矿槽上方,由动力装置驱动其旋转,结构简单,制作成本低,通过圆盘的转动,即可源源不断的将矿浆中的磁性矿粒排出,操作简单方便,磁选效率高,不需旧有磁选机的刮板,避免了设备之间的磨损,使设备的使用寿命延长。



1. 一种永磁圆盘式磁选机,包括槽体、圆盘和磁系,其特征在于:所述槽体上设置有用矿浆定向流动的尾矿槽和用于排出磁性矿粒的精矿槽;所述圆盘和磁系是分体的,所述圆盘通过支架悬挂在尾矿槽和精矿槽的上方,并由动力装置驱动其水平转动;所述磁系固定安装在所述支架上,并位于尾矿槽的上方,所述圆盘位于槽体与磁系之间。

2. 根据权利要求1所述的永磁圆盘式磁选机,其特征在于:所述磁系为弓形结构的磁体,并与磁系下方的圆盘边沿相对应。

3. 根据权利要求1或2所述的永磁圆盘式磁选机,其特征在于:所述磁体是永磁铁或电磁铁。

永磁圆盘式磁选机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种磁选机,特别涉及一种永磁圆盘式磁选机。

【背景技术】

[0002] 磁选机是利用磁体的磁力来去除原矿矿粒中磁选矿粒的设备,目前市面上出现的永磁筒式磁选机(半逆流)在处理原矿石颗粒大时,永磁筒式磁选机的槽体易堵塞,影响磁选正常工作,且导致槽体和筒体的磨损度高,降低设备的使用寿命,同时现场维修工作量大;另外磁选机底部的喷水要求压力大,这样就容易浪费水资源,且容易跑矿,增大了工作成本。

【发明内容】

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种结构简单、使用寿命长、磁选效果好的永磁圆盘式磁选机。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:它包括槽体、圆盘和磁系,其特征在于:所述槽体上设置有用矿浆定向流动的尾矿槽和用于排出磁性矿粒的精矿槽;所述圆盘和磁系是分体的,所述圆盘通过支架悬挂在尾矿槽和精矿槽的上方,并由动力装置驱动其水平转动;所述磁系固定安装在所述支架上,并位于尾矿槽的上方,所述圆盘位于槽体与磁系之间。

[0005] 上述结构中,所述磁系为弓形结构的磁体,并与磁系下方的圆盘边沿相对应。

[0006] 上述结构中,所述磁体是永磁铁或电磁铁。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型由槽体、圆盘、磁系和动力装置构成,圆盘与磁系是分体结构,磁系是固定安装在尾矿槽的上方,而圆盘悬挂在尾矿槽和精矿槽上方,由动力装置驱动其旋转,结构简单,制作成本低,通过圆盘的转动,即可源源不断的将矿浆中的磁性矿粒排出,操作简单方便,磁选效率高,不需旧有磁选机的刮板,避免了设备之间的磨损,使设备的使用寿命延长。

【附图说明】

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型俯视结构示意图。

【具体实施方式】

[0010] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0011] 如图1至图3所示,本实用新型的永磁圆盘式磁选机,包括槽体1、圆盘2和磁系21,所述槽体1上设置有用矿浆定向流动的尾矿槽11和用于排出磁性矿粒的精矿槽12;所述圆盘2和磁系21是分体的,所述圆盘2通过支架4悬挂在尾矿槽11和精矿槽12的上方,并由动力装置3驱动其水平转动;所述磁系21固定安装在所述支架4上,并位于尾矿槽11的上方,所述圆盘22位于槽体1与磁系21之间。所述动力装置3固定在支架4上,由电

机 31 和与电机输出轴连接的减速器 32 组成,减速器 32 的输出轴与圆盘 2 的转动轴传动连接。

[0012] 其中,所述磁系 21 为弓形结构的磁体,并与磁系 21 下方的圆盘 22 边沿相对应,所述磁体为永磁铁或电磁铁。

[0013] 本实用新型可选别原矿矿石颗粒较大,最大可选别 10mm 的矿石颗粒;在磁选机工作时,矿浆从槽体 1 上的尾矿槽 11 的一端流入,动力装置 3 的电机 31 带动圆盘 2 沿着其所在平面转动,矿浆中的磁性矿粒在固定于支架 2 上的磁系 21 作用下,被吸附在圆盘 2 上,随着圆盘一起转动至精矿槽 12 上方,此时,磁性矿粒远离磁体,磁体对磁性矿粒的吸附力大大降低,磁性矿粒在重力作用下掉入精矿槽 12 内,并自动从精矿槽 12 内排出;矿浆内非磁性矿粒或磁性很弱的矿粒在槽体 1 内矿浆流作用下,从尾矿槽 11 的另一端流出。

[0014] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行适当的变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

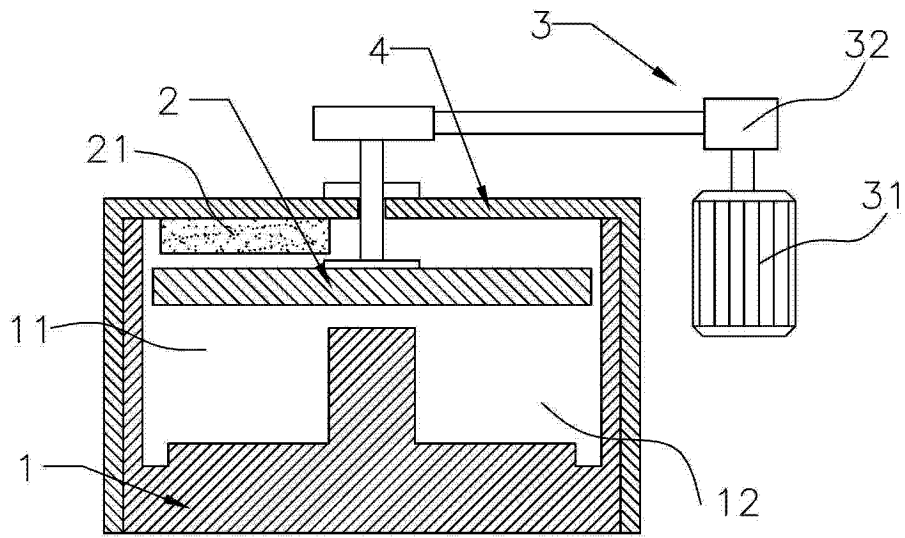


图 1

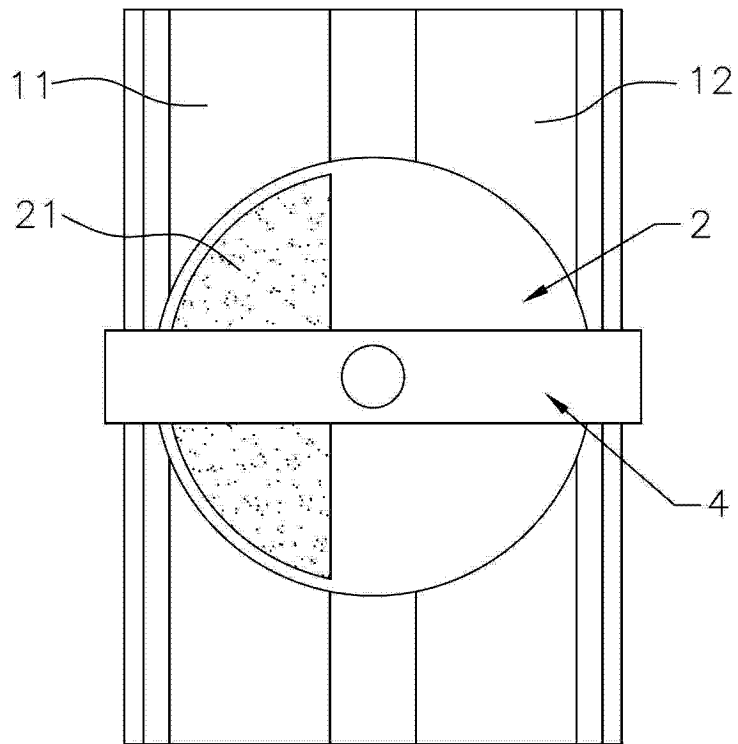


图 2