



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202823609 U

(45) 授权公告日 2013.03.27

(21) 申请号 201220366262.6

(22) 申请日 2012.07.27

(73) 专利权人 新泰市金泰玻璃钢有限公司

地址 271200 山东省泰安市新泰市开发区富山路 35 号

(72) 发明人 张庆文 刘文友 杨峰

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.

B03C 1/12 (2006.01)

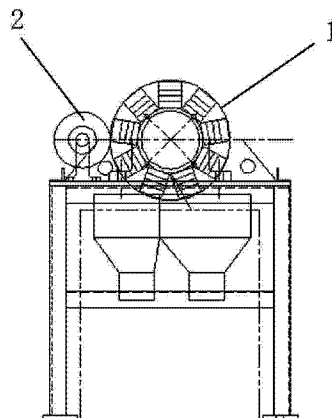
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

滚筒式尾矿回收机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种湿式选矿设备技术领域,具体地说是一种滚筒式尾矿回收机,包括磁选装置,所述的磁选装置包括内部设置强磁块的滚筒,滚筒与强磁块为固定连接,在滚筒的一侧设置有一紧密接触的辊状毛刷体,滚筒与辊状毛刷体的端部分别与电机连,强磁块沿滚筒内壁均匀布设,并根据滚筒直径大小设置合理的数量的弱磁排列,使滚筒为 360 度磁系包角结构。本实用新型具有结构合理,选矿率高,节约水源,充分利用废弃资源的回收利用的特点。



1. 一种滚筒式尾矿回收机,包括磁选装置,其特征是:所述的磁选装置包括内部设置强磁块的滚筒,滚筒与强磁块为固定连接,在滚筒的一侧设置有一紧密接触的辊状毛刷体,滚筒与辊状毛刷体的端部分别与电机连接。

2. 根据权利要求1所述的滚筒式尾矿回收机,其特征是:所述的强磁块沿滚筒内壁均匀布设,使滚筒为360度磁系包角结构。

3. 根据权利要求1或2所述的滚筒式尾矿回收机,其特征是:所述的与滚筒连接的电机为变频式电机。

滚筒式尾矿回收机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种湿式选矿设备技术领域，具体地说是一种滚筒式尾矿回收机。

背景技术

[0002] 尾矿回收主要是用于铁矿工艺流程中的尾矿进行回收，不让铁矿粉流失，使有效资源得以充分利用。尾矿回收机主要是对矿山设备选矿的废物进行再次净选、回收，回收率达到了新的界级，它可单机生产，也可同磨机、碾等设备配套使用。设备用于弱磁性矿物的湿法分选，也称水选磁选机或湿式磁选机，其原理是当矿浆进入磁选装置时，湿式磁选机中强磁性矿物被吸附在表面，弱磁性和非磁性矿物被甩掉排除，而吸附在圆筒表面上的强磁性矿物随着圆筒旋转，被带出磁场区，用水冲入精矿槽中，完成分选作业。目前的尾矿回收机中的磁选装置均采用盘式弱磁进行选矿，磁感应低，选矿回收率低，仍有部分铁矿不能被选出而出现跑矿、漏矿，造成资源浪费，另外选出的磁性矿呈泥状吸附在滚筒表面，卸矿时需要大量的高压水进行冲刷，既造成了水资源浪费又延长了卸矿时间。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服上述缺陷提供了一种结构合理，选矿率高，缩短卸矿时长，节约水源，提高工作效率的滚筒式尾矿回收机。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：一种滚筒式尾矿回收机，包括磁选装置，所述的磁选装置包括内部设置强磁块的滚筒，滚筒与强磁块为固定连接，在滚筒的一侧设置有一紧密接触的辊状毛刷体，滚筒与辊状毛刷体的端部分别与电机连接。

[0005] 本实用新型中，所述的强磁块沿滚筒内壁均匀布设，使滚筒为 360 度磁系包角结构。

[0006] 本实用新型中，所述的与滚筒连接的电机为变频式电机。

[0007] 本实用新型采用强磁块作为将磁选装置中的磁性部件，并固定连接在滚筒内，形成磁系包角为 360 度的磁辊，大大改善了传统弱磁磁选装置的磁感应强度，提高了选矿能力，减少了跑矿、漏矿现象，减少了资源浪费，最大限度地节省了国家矿产资源；本实用新型在滚筒的一侧设置了用于卸矿的辊状毛刷体，被磁选出含铁的泥状矿浆随滚筒旋转至辊状毛刷体处，在毛刷体作用下含铁矿浆与滚筒分离，同时在喷水装置配合下，快速落入磁性物料斗内被收集，本实用新型采用辊状毛刷体进行卸矿，可使卸矿彻底、快速，缩短了卸矿时长，节约了用水量，降低了成本，提高了工作效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的示意图。

[0009] 图 2 为图 1 的左视图。

具体实施方式

[0010] 现结合附图对本实用新型作进一步描述,图 1 为本实用新型的一种实施例,包括磁选装置等,所述的磁选装置包括内部设置强磁块的滚筒 1,滚筒 1 与强磁块为固定连接,在滚筒 1 的一侧设置有一紧密接触的辊状毛刷体 2,滚筒 1 与辊状毛刷体 2 的端部分别与电机连接。本实施例中的强磁块沿滚筒 1 内壁均匀布设,使滚筒 1 为 360 度磁系包角结构。本实施例中与滚筒 1 连接的电机为变频式电机,变频式电机可方便对滚筒 1 进行转速调节,以适用于不同铁含量的矿浆原料。

[0011] 本实用新型使用时,开启滚筒 1 和辊状毛刷体 2 的电机使二者旋转,矿浆原料由送料装置落到旋转的滚筒 1 上,矿浆原料中的含铁的浆料即磁性矿浆在滚筒 1 内部强磁块的作用下被吸附于滚筒 1 表面并随滚筒 1 转动,而非磁性矿浆侧受离心力及喷水装置喷出的水流的作用向与滚筒 1 脱离,落入滚筒 1 外侧下方的非磁性物料斗后排出,磁性矿浆在滚筒 1 转动带动下到达辊状毛刷体 2 处时,被毛刷体从滚筒 1 表面剥离下来,然后在喷水装置喷出的水流作用下快速被冲入下方的磁性物料斗中被收集。本实用新型的滚筒 1 在电机作用下既能顺时针旋转又能逆时针旋转,根据矿浆原料的流速和流量选择转向。

[0012] 本实用新型具有结构合理,选矿率高,缩短卸矿时长,节约水源,提高工作效率,充分回收利用矿产资源的特点。

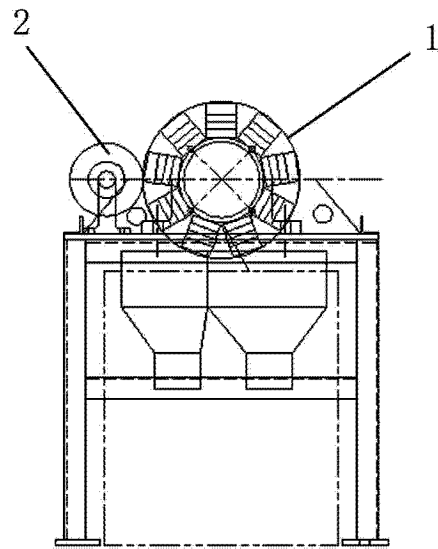


图 1

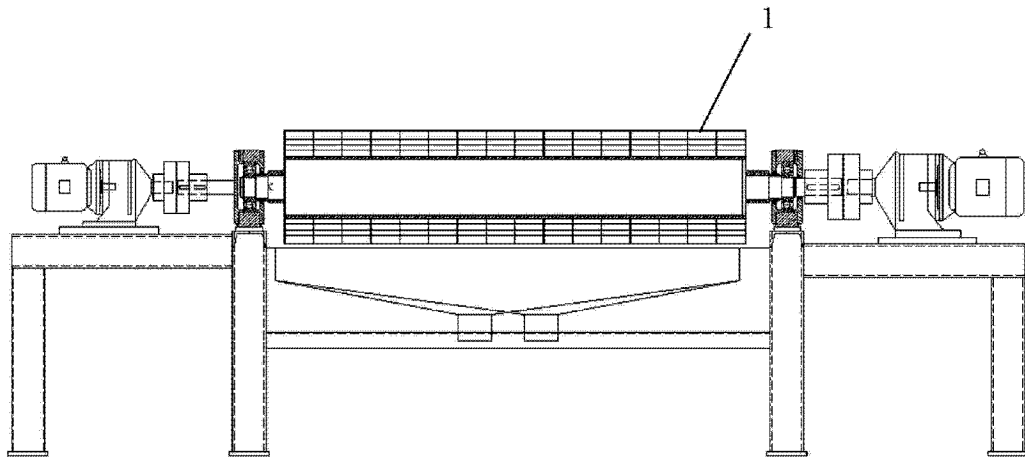


图 2