



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201552057 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920281847.6

(22) 申请日 2009.11.26

(73) 专利权人 潍坊精达机电科技有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县城太平工业园

(72) 发明人 朱刚

(74) 专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215

代理人 臧传进

(51) Int. Cl.

B03C 1/30 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

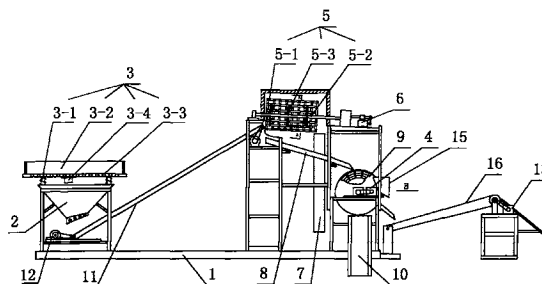
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种磁选干选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁选干选机,包括机架,机架的前部设有过滤上料机构,过滤上料机构下方设有送料机构,送料机构的末端与安装在机架上的转筛连通,转筛由安装在机架上的转筛电机驱动,转筛的后端设有安装在机架上的出料槽,转筛的下方设有倾斜安装在机架上的导料板,导料板的末端位于磁选滚筒的上方,磁选滚筒由电动机动力驱动,磁选滚筒的下方设有固装在机架上的精料槽,磁选滚筒的后下方设有尾料输送装置。经过粉碎的物料经过过滤上料机构和转筛两次筛选,从出料槽中流出的物料比较均匀,通过磁选滚筒分选后,磁性物质不会被大块物料所带走,因而本实用新型具有精矿产量高、跑尾小的优点。



1. 一种磁选干选机,包括机架(1),机架(1)的前部设有过滤上料机构,过滤上料机构下方设有送料机构,其特征是:送料机构的末端与安装在机架(1)上的转筛(5)连通,转筛(5)由安装在机架(1)上的转筛电机(6)驱动,转筛(5)的后部下方设有安装在机架(1)上的出料槽(7),转筛(5)的下方设有倾斜安装在机架(1)上的导料板(8),导料板(8)的末端位于磁选滚筒(9)的上方,磁选滚筒(9)由电动机(4)动力驱动,磁选滚筒(9)的下方设有固装在机架(1)上的精料槽(10),磁选滚筒(9)的后下方设有尾料输送装置。

2. 根据权利要求1所述的磁选干选机,其特征是:所述过滤上料机构包括固装在机架(1)的进料漏斗(2),进料漏斗(2)的上方安装有振动过滤筛(3),进料漏斗(2)的出口位于所述送料机构的前端上方。

3. 根据权利要求2所述的磁选干选机,其特征是:所述振动过滤筛(3)包括安装在出料漏斗上的支撑弹簧(3-1),支撑弹簧上装有顶部敞口的箱体(3-2),箱体(3-2)的底部装有筛板(3-3),筛板(3-3)的底部装有振动电机(3-4)。

4. 根据权利要求1所述的磁选干选机,其特征是:所述转筛(5)包括两端敞口的网格筛体(5-1),位于网格筛体(5-1)中部的转轴(5-2),固装在转轴(5-2)上且呈辐射状的支臂(5-3),支臂(5-3)的外端固装在网格筛体(5-1)上。

5. 根据权利要求4所述的磁选干选机,其特征是:所述机架(1)上装有能罩住网格筛体(5-1)的外罩(14),外罩(14)由前、后端面和外侧面组成,所述转轴(5-2)转动连接在外罩(14)的前、后端面上。

6. 根据权利要求1所述的磁选干选机,其特征是送料机构包括安装机架(1)上的输送带(11),输送带(11)前端位于过滤上料机构的下方,输送带的后端位于转筛(5)的前端,输送带(11)由安装在机架(1)上的输送电机(12)动力驱动。

7. 根据权利要求1-6中任一项所述的磁选干选机,其特征是尾料输送装置包括安装磁选滚筒(9)后侧的传送带(16),传送带(16)由安装在机架(1)上的传送电机(13)动力驱动。

一种磁选干选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磁选设备,具体是一种二级筛分的磁选干选机。

背景技术

[0002] 目前选矿行业中使用的干选机包括一个送料机构,送料机构将被选物料带入磁选滚筒的磁场中进行分选,卸矿通过调节带将磁性物分离,尾料输送带将非磁性物料抛出。这种干选机的缺点在于,由于物料难以粉碎均匀,且进入的物料经过一次筛选或者不经过筛选,大块物料进入磁场难以被分选,造成精矿产量低,跑位大,选别次数低的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种精矿产量高、跑尾小的磁选干选机。

[0004] 为解决上述技术问题,所提供的磁选干选机,包括机架,机架的前部设有过滤上料机构,过滤上料机构下方设有送料机构,其结构特点是:送料机构的末端与安装在机架上的转筛连通,转筛由安装在机架上的转筛电机驱动,转筛的后部下方设有安装在机架上的出料槽,转筛的下方设有倾斜安装在机架上的导料板,导料板的末端位于磁选滚筒的上方,磁选滚筒由电动机动力驱动,磁选滚筒的下方设有固装在机架上的精料槽,磁选滚筒的后下方设有尾料输送装置。

[0005] 采用上述结构后,由于机架的前部设有过滤上料机构,过滤上料机构下方设有送料机构,送料机构的末端与安装在机架上的转筛连通,经过粉碎的物料经过过滤上料机构和转筛两次筛选,从出料槽中流出的物料比较均匀,通过磁选滚筒分选后,磁性物质不会被大块物料所带走,因而本实用新型具有精矿产量高、跑尾小的优点。

[0006] 所述过滤上料机构包括固装在机架的进料漏斗,进料漏斗的上方安装有振动过滤筛,进料漏斗的出口位于所述送料机构的前端上方。

[0007] 所述振动过滤筛包括安装在出料漏斗上的支撑弹簧,支撑弹簧上装有顶部敞口的箱体,箱体的底部装有筛板,筛板的底部装有振动电机。

[0008] 所述转筛包括两端敞口的网格筛体,位于网格筛体中部的转轴,固装在转轴上且呈辐射状的支臂,支臂的外端固装在网格筛体上。

[0009] 作为本实用新型的改进,所述机架上装有能罩住网格筛体的外罩,外罩由前、后端面和外侧面组成,所述转轴转动连接在外罩的前、后端面上。外罩能防止旋转的转筛将物料抛出,以免造成人身伤害。

[0010] 送料机构包括安装机架上的输送带,输送带前端位于过滤上料机构的下方,输送带的后端位于转筛的前端,输送带由安装在机架上的输送电机动力驱动。

[0011] 尾料输送装置包括安装磁选滚筒后侧的传送带,传送带由安装在机架上的传送电机动力驱动。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 为图 1 中 A-A 向剖视的结构示意图；

[0015] 图 3 为图 1 中 B 向的示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 中所示的磁选干选机，包括机架 1，机架 1 的前部设有过滤上料机构，该过滤上料机构包括固装在机架 1 的进料漏斗 2，进料漏斗 2 的上方安装有振动过滤筛 3，该振动过滤筛 3 包括安装在出料漏斗上的支撑弹簧 3-1，支撑弹簧上装有顶部敞口的箱体 3-2，箱体 3-2 的底部装有筛板 3-3，筛板 3-3 由平行设置的钢管制成，筛板 3-3 的底部装有振动电机 3-4。上述进料漏斗 2 的出口下方设有送料机构，该送料机构包括安装机架 1 上的输送带 11，输送带 11 前端位于进料漏斗 2 的下方，输送带 11 由安装在机架 1 上的输送电机 12 动力驱动。输送带 11 的后端位于倾斜安装在机架 1 上的转筛 5 前上方，便于物料从输送带 11 滑落至转筛 5 上，该转筛 5 包括两端敞口的网格筛体 5-1，网格筛体 5-1 可由钢筋弯制而成，位于网格筛体 5-1 中部的转轴 5-2，固装在转轴 5-2 上且呈辐射状的支臂 5-3，支臂 5-3 的外端固装在网格筛体 5-1 上，转轴 5-2 与安装在机架 1 上的转筛电机 6 的动力输出轴动力连接，机架 1 上装有能罩住网格筛体 5-1 的外罩 14，外罩 14 由前、后端面和外侧面组成，所述转轴 5-2 转动连接在外罩 14 的前、后端面上，外罩 14 的后端面还可以起到为大块物料导向的作用。转筛 5 的后部下方设有安装在机架 1 上的出料槽 7，转筛 5 的下方设有沿进料方向倾斜安装在机架 1 上的导料板 8，导料板 8 的末端位于磁选滚筒 9 的上方，磁选滚筒 9 由电动机 4 动力驱动，该磁选滚筒 9 包括两端封闭的筒体，筒体的内壁上装有永磁体，永磁体的分布规则为：磁包角大于 180 度且采用 T 型过渡，这样在磁选滚筒 9 顶部磁性最强，当转至下方时，磁选滚筒 9 几乎无磁性，所选精矿会自由落下，磁选滚筒 9 的下方设有固装在机架 1 上且倾斜向下设置的精料槽 10，精料槽 10 也可以用水平设置且由输送电机驱动的输送带代替，精料自精料槽 10 中滑出，磁选滚筒 9 的后下方设有尾料输送装置，该尾料输送装置包括安装磁选滚筒 9 后侧的传送带 16，传送带 16 由安装在机架 1 上的传送电机 13 动力驱动。为防止经过分选的物质四处飞扬，在磁选滚筒 9 的后上方还可以设有固装在机架 1 的挡料板 15，随着磁选滚筒 9 的转动，分选后的物质不会乱飞，会自然落在传送带 11 的前部上。

