



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220071969 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321435011.3

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 临朐县德润发磁电设备有限公司

地址 262699 山东省潍坊市临朐县东城街道
东城开发区东阳路1256号

(72) 发明人 刘彬 刘德生 刘淑 杨冰
刘敬刚 冯立海

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967

专利代理师 李瑞林

(51) Int.Cl.

B03C 1/12 (2006.01)

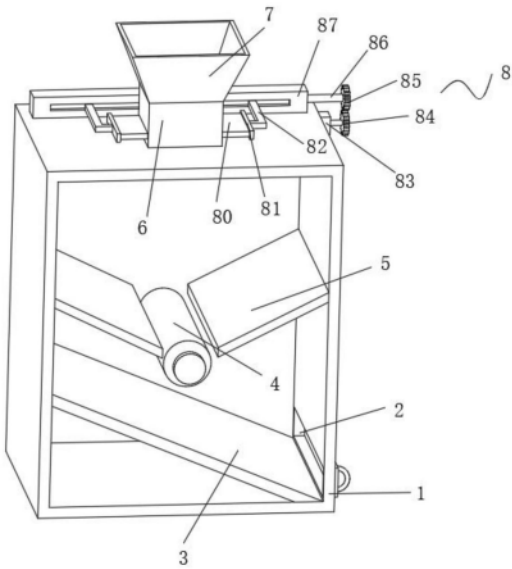
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种干式密封磁选机

(57) 摘要

本实用新型公开了磁选机技术领域的一种干式密封磁选机,包括磁选机箱,磁选机箱内前侧壁通过轴承连接设有转轴,磁选机箱后侧壁设有驱动电机,驱动电机输出端贯穿磁选机箱后侧壁与转轴一端相连接,转轴外壁安装设有永磁辊,磁选机箱右侧壁下方开设有出料口,磁选机箱右侧壁铰接设有与出料口相匹配的密封板,磁选机箱顶部贯穿连通设有进料管,进料管顶部设有进料漏斗,进料管内设有控制下料机构,控制下料机构用于对物料下料的量进行控制,本实用在控制下料机构的配合下能够对物料下料的量进行控制,在第二导流板的作用下能够将物料导流到与永磁辊充分接触,从而能够更好的对物料进行磁选,磁选效果好。



1. 一种干式密封磁选机, 包括磁选机箱 (1), 所述磁选机箱 (1) 内前侧壁通过轴承连接设有转轴, 磁选机箱 (1) 后侧壁设有驱动电机 (9), 驱动电机 (9) 输出端贯穿磁选机箱 (1) 后侧壁与转轴一端相连接, 转轴外壁安装设有永磁辊 (4), 所述磁选机箱 (1) 右侧壁下方开设有出料口 (2), 所述磁选机箱 (1) 右侧壁铰接设有与出料口 (2) 相匹配的密封板 (10), 所述磁选机箱 (1) 顶部贯穿连通设有进料管 (6), 进料管 (6) 顶部设有进料漏斗 (7), 其特征在于: 所述进料管 (6) 内设有控制下料机构 (8), 控制下料机构 (8) 用于对物料下料的量进行控制。

2. 根据权利要求1所述的一种干式密封磁选机, 其特征在于: 所述控制下料机构 (8) 包括进料管 (6) 左右侧壁均活动贯穿设有的控制板 (80), 两组控制板 (80) 相远离侧壁均设有连接板 (81), 所述磁选机箱 (1) 顶部设有固定箱 (87), 所述固定箱 (87) 内设有双向丝杆 (86), 双向丝杆 (86) 一端与固定箱 (87) 内左侧壁设有的轴承一相连接, 所述双向丝杆 (86) 一端贯穿固定箱 (87) 内右侧壁与外部设有的从动齿轮 (85) 相连接, 所述磁选机箱 (1) 右侧壁设有电机 (83), 电机 (83) 输出端连接设有与从动齿轮 (85) 相啮合的主动齿轮 (84), 所述双向丝杆 (86) 左右外壁均套接设有滑块 (88), 两组滑块 (88) 前侧壁均设有连接杆 (82), 两组连接杆 (82) 一端分别与两组连接板 (81) 相远离侧壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种干式密封磁选机, 其特征在于: 所述固定箱 (87) 前侧壁开设有滑槽, 两组连接杆 (82) 在滑槽内滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种干式密封磁选机, 其特征在于: 所述连接杆 (82) 呈L形状设置。

5. 根据权利要求1所述的一种干式密封磁选机, 其特征在于: 所述磁选机箱 (1) 内左右侧壁均设有倾斜的第二导流板 (5), 两组第二导流板 (5) 与永磁辊 (4) 相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种干式密封磁选机, 其特征在于: 所述磁选机箱 (1) 内底部设有与出料口 (2) 相匹配的第一导流板 (3)。

一种干式密封磁选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁选机技术领域,具体为一种干式密封磁选机。

背景技术

[0002] 干式磁选机是在空气中选分,主要用于选分大块、粗粒的强磁性矿石和细粒弱磁性矿石的一种磁选机,现在使用的磁选机在上料时大多都是直接将物料倒入至磁选机内进行磁选,但是物料过于集中,影响设备的磁选效果,因此,需要一种能够控制物料下料的量的一种干式密封磁选机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种干式密封磁选机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种干式密封磁选机,包括磁选机箱,所述磁选机箱内前侧壁通过轴承连接设有转轴,磁选机箱后侧壁设有驱动电机,驱动电机输出端贯穿磁选机箱后侧壁与转轴一端相连接,转轴外壁安装设有永磁辊,所述磁选机箱右侧壁下方开设有出料口,所述磁选机箱右侧壁铰接设有与出料口相匹配的密封板,所述磁选机箱顶部贯穿连通设有进料管,进料管顶部设有进料漏斗,所述进料管内设有控制下料机构,控制下料机构用于对物料下料的量进行控制。

[0005] 进一步的,所述控制下料机构包括进料管左右侧壁均活动贯穿设有的控制板,两组控制板相远离侧壁均设有连接板,所述磁选机箱顶部设有固定箱,所述固定箱内设有双向丝杆,双向丝杆一端与固定箱内左侧壁设有的轴承一相连接,所述双向丝杆一端贯穿固定箱内右侧壁与外部设有的从动齿轮相连接,所述磁选机箱右侧壁设有电机,电机输出端连接设有与从动齿轮相啮合的主动齿轮,所述双向丝杆左右外壁均套接设有滑块,两组滑块前侧壁均设有连接杆,两组连接杆一端分别与两组连接板相远离侧壁相连接。

[0006] 进一步的,所述固定箱前侧壁开设有滑槽,两组连接杆在滑槽内滑动连接。

[0007] 进一步的,所述连接杆呈L形状设置。

[0008] 进一步的,所述磁选机箱内左右侧壁均设有倾斜的第二导流板,两组第二导流板与永磁辊相匹配。

[0009] 进一步的,所述磁选机箱内底部设有与出料口相匹配的第一导流板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用在控制下料机构的配合下能够对物料下料的量进行控制,在第二导流板的作用下能够将物料导流到与永磁辊充分接触,从而能够更好的对物料进行磁选,磁选效果好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构右视图;

[0013] 图3为本实用新型固定箱内部结构示意图。

[0014] 图中:1、磁选机箱;2、出料口;3、第一导流板;4、永磁辊;5、第二导流板;6、进料管;7、进料漏斗;8、控制下料机构;80、控制板;81、连接板;82、连接杆;83、电机;84、主动齿轮;85、从动齿轮;86、双向丝杆;87、固定箱;88、滑块;9、驱动电机。

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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 实施例1:

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种干式密封磁选机,包括磁选机箱1,磁选机箱1内前侧壁通过轴承连接设有转轴,磁选机箱1后侧壁设有驱动电机9,驱动电机9输出端贯穿磁选机箱1后侧壁与转轴一端相连接,转轴外壁安装设有永磁辊4,磁选机箱1内左右侧壁均设有倾斜的第二导流板5,两组第二导流板5与永磁辊4相匹配,物料下落到第二导流板5上,然后顺着第二导流板5下落到与永磁辊4充分接触,磁选机箱1右侧壁下方开设有出料口2,磁选机箱1右侧壁铰接设有与出料口2相匹配的密封板10,磁选机箱1内底部设有与出料口2相匹配的第一导流板3,磁选完成后的物料顺着第一导流板3从出料口2排出,磁选机箱1顶部贯穿连通设有进料管6,进料管6顶部设有进料漏斗7,进料管6内设有控制下料机构8,控制下料机构8用于对物料下料的量进行控制。

[0018] 请参阅图1和图3,控制下料机构8包括进料管6左右侧壁均活动贯穿设有的控制板80,两组控制板80相远离侧壁均设有连接板81,磁选机箱1顶部设有固定箱87,固定箱87内设有双向丝杆86,双向丝杆86一端与固定箱87内左侧壁设有的轴承一相连接,双向丝杆86一端贯穿固定箱87内右侧壁与外部设有的从动齿轮85相连接,磁选机箱1右侧壁设有电机83,电机83输出端连接设有与从动齿轮85相啮合的主动齿轮84,双向丝杆86左右外壁均套接设有滑块88,两组滑块88前侧壁均设有连接杆82,两组连接杆82一端分别与两组连接板81相远离侧壁相连接,连接杆82呈L形状设置,固定箱87前侧壁开设有滑槽,两组连接杆82在滑槽内滑动连接,在滑槽的作用下使得连接杆82移动更加稳定。

[0019] 工作原理:需要对物料进行磁选的时候,工作人员将物料倒入到进料漏斗7内,在电机83的作用下带动双向丝杆86进行转动,两组滑块88在双向丝杆86外壁进行相远离移动,滑块88带动连接杆82进行移动,连接杆82带动连接板81进行移动,连接板81带动控制板80进行移动,从而能够对进料管6的开口大小进行调节,从而能够对物料下料的量进行控制,物料下落到第二导流板5上,然后顺着第二导流板5下落,同时驱动电机9带动转轴进行转动,转轴带动永磁辊4进行转动,永磁辊4能够对物料进行磁选,磁选完成后的物料顺着第一导流板3从出料口2排出,磁选完成后,将永磁辊4断电,从而永磁辊4上的磁物自动落下,然后顺着第一导流板3从出料口2排出。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

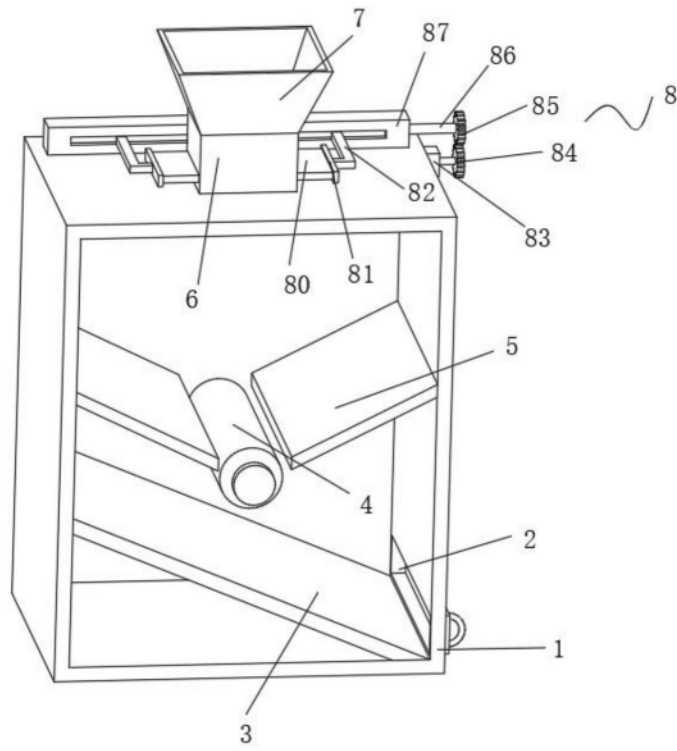


图1

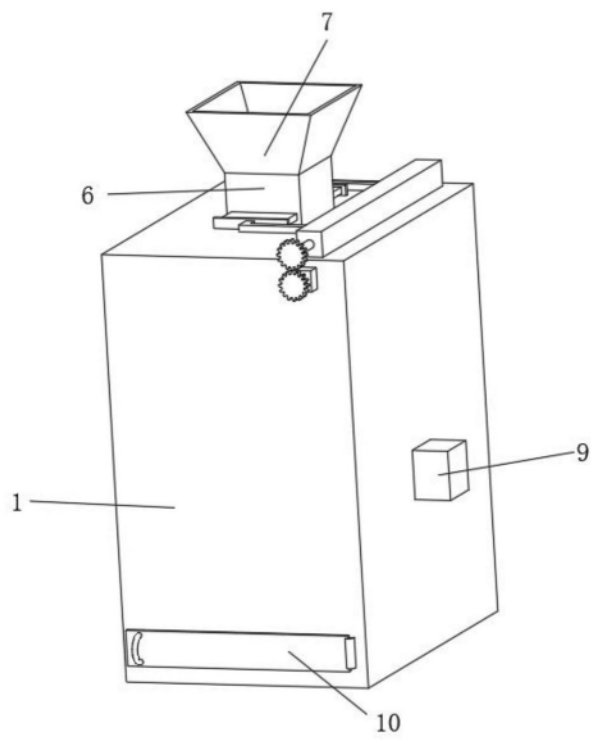


图2

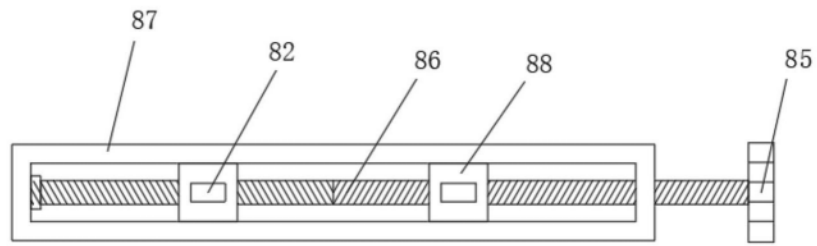


图3