(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219043391 U
(45)授权公告日 2023.05.19

(21)申请号 202223425430.7

(22)申请日 2022.12.21

(73)专利权人 广东省超越再生资源有限公司
地址 515432 广东省揭阳市揭西县钱坑镇大茶石村大幅旗村

(72)发明人 陈燕彬

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
专利代理师 王红

(51)Int.Cl.
B03C 1/30(2006.01)
B03C 1/10(2006.01)

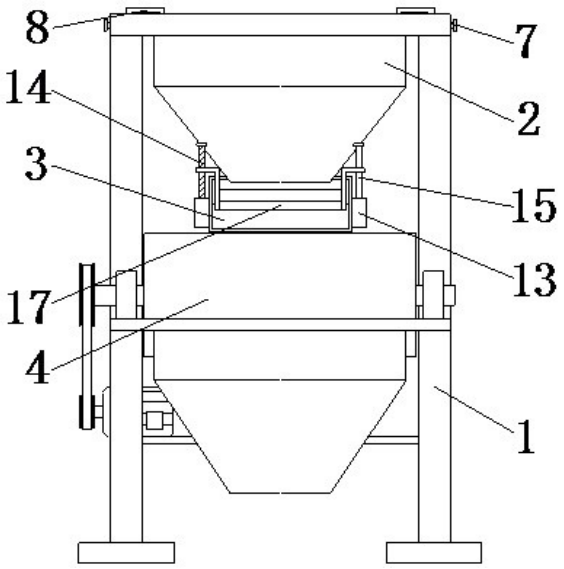
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种磁选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种磁选机，包括：支撑架体、进料斗、导料板、磁力滚筒和滑槽，所述支撑架体顶部安装有进料斗，所述进料斗下方设置有导料板，所述支撑架体表面连接有磁力滚筒，该磁选机，磁选机中的干式磁选机主要用于选分大块、粗粒的强磁性矿石和细粒弱磁性矿石，通常干式磁选机在进行加料时无法对颗粒较大的物料进行筛选、过滤，从而容易导致颗粒较大的物料容易对干式磁选机造成堵塞的情况，此时可以拉动插块进行移动，插块移动时可以拉动软弹簧，当插块移动到指定位置时可以推动U型块进行移动，从而可以防止物料较多时无法完全落到磁力滚筒的上方，便于磁选机在使用的过程中可以控制导料板上的出料速度。



CN 219043391 U

1.一种磁选机,包括:支撑架体(1)、进料斗(2)、导料板(3)、磁力滚筒(4)和滑槽(5),其特征在于;

所述支撑架体(1)顶部安装有进料斗(2),所述进料斗(2)下方设置有导料板(3),所述支撑架体(1)表面连接有磁力滚筒(4);

滑槽(5),开设在所述支撑架体(1)的顶部,所述滑槽(5)内壁连接有软弹簧(6),所述软弹簧(6)一端连接有插块(7),靠近插块(7)的所述支撑架体(1)的内部连接有U型块(8),所述U型块(8)一端开设有卡槽(9),所述U型块(8)另一端安装有放置块(10),两个所述放置块(10)上方放置有滤网(11)。

2.根据权利要求1所述的一种磁选机,其特征在于:所述插块(7)与卡槽(9)之间构成插接连接,且卡槽(9)的形状为三角形。

3.根据权利要求2所述的一种磁选机,其特征在于:所述插块(7)与支撑架体(1)之间通过滑槽(5)构成滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种磁选机,其特征在于:所述导料板(3)还设置有连接块(12)、固定块(13)、螺纹杆(14)、导向杆(15)、L型杆(16)和压板(17),所述导料板(3)一侧安装有连接块(12)。

5.根据权利要求4所述的一种磁选机,其特征在于:远离连接块(12)的所述导料板(3)的外侧安装有固定块(13),所述连接块(12)内部连接有螺纹杆(14),所述固定块(13)内部连接有导向杆(15),所述导向杆(15)与螺纹杆(14)外侧均连接有L型杆(16)。

6.根据权利要求5所述的一种磁选机,其特征在于:两个所述L型杆(16)之间连接有压板(17)。

一种磁选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁选机技术领域，具体为一种磁选机。

背景技术

[0002] 磁选机是使用于再利用粉状粒体中的除去铁粉等筛选设备，主要用于煤、非金属矿、建材等物料的除铁作业，是产业界使用最广泛的、通用性高的机种之一，且磁选机种类较多，干式磁选机为磁选机种类之一，现有的磁选机在使用时还存在一定缺陷。

[0003] 现有技术中的磁选机种类不一样其作用也会存在区别，干式磁选机是针对干燥的磁性矿物进行分选的磁力选矿机械，通常干式磁选机在进行加料时会有许多颗粒较大的物料，通常干式磁选机无法对较大颗粒的物料进行筛选、过滤，一旦物料中存在许多较大颗粒的物料容易导致干式磁选机出现卡料、堵塞的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种磁选机，以解决上述背景技术提出的目前市场上的磁选机无法进行过滤、筛选的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种磁选机，包括：支撑架体、进料斗、导料板、磁力滚筒和滑槽，所述支撑架体顶部安装有进料斗，所述进料斗下方设置有导料板，所述支撑架体表面连接有磁力滚筒，滑槽，开设在所述支撑架体的顶部，所述滑槽内壁连接有软弹簧，所述软弹簧一端连接有插块，靠近插块的所述支撑架体的内部连接有U型块，所述U型块一端开设有卡槽，所述U型块另一端安装有放置块，两个所述放置块上方放置有滤网。

[0006] 优选的，所述插块与卡槽之间构成插接连接，且卡槽的形状为三角形。

[0007] 优选的，所述插块与支撑架体之间通过滑槽构成滑动连接。

[0008] 优选的，所述导料板还设置有连接块、固定块、螺纹杆、导向杆、L型杆和压板，所述导料板一侧安装有连接块。

[0009] 优选的，远离连接块的所述导料板的外侧安装有固定块，所述连接块内部连接有螺纹杆，所述固定块内部连接有导向杆，所述导向杆与螺纹杆外侧均连接有L型杆。

[0010] 优选的，两个所述L型杆之间连接有压板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该磁选机，磁选机中的干式磁选机主要用于选分大块、粗粒的强磁性矿石和细粒弱磁性矿石，通常干式磁选机在进行加料时无法对颗粒较大的物料进行筛选、过滤，从而容易导致颗粒较大的物料容易对干式磁选机造成堵塞的情况，此时可以拉动插块进行移动，插块移动时可以拉动软弹簧，当插块移动到指定位置时可以推动U型块进行移动，从而可以防止物料较多时无法完全落到磁力滚筒的上方，便于磁选机在使用的过程中可以控制导料板上的出料速度。

[0012] 1.磁选机中的干式磁选机主要用于选分大块、粗粒的强磁性矿石和细粒弱磁性矿石，通常干式磁选机在进行加料时无法对颗粒较大的物料进行筛选、过滤，从而容易导致颗

粒较大的物料容易对干式磁选机造成堵塞的情况，此时可以拉动插块进行移动，插块移动时可以拉动软弹簧，当插块移动到指定位置时可以推动U型块进行移动，当卡槽移动到支撑架体内部时可以松开插块，此时插块可以通过软弹簧进行复位，插块复位时可以滑动到卡槽的内部，此时推动滤网进行移动，滤网移动到进料斗内部的放置块上方表面时可以对指定大小的物料进行筛选、过滤，且滤网的网孔大小可以根据实际情况进行更换不同的滤网，便于磁选机在使用的过程中可以对较大颗粒的物料进行筛选、过滤。

[0013] 2.磁选机中的干式磁选机是常用的铁矿设备和锰矿设备，主流的强磁选机选矿设备，当物料从导料板排料时会落到磁力滚筒上，物料过多时会导致部分物料中的磁性杂质无法落到磁力滚筒上，从而影响磁选机的使用效率，此时可以转动螺纹杆，螺纹杆转动时可以通过轴承进行旋转，L型杆滑动时可以带动压板进行移动，压板移动时可以带动导向杆上的另一组L型杆进行移动，另一组L型杆移动时可以与导向杆进行滑动，当压板移动到指定位置时可以对导料板的出料口速度进行控制，从而可以防止物料较多时无法完全落到磁力滚筒的上方，便于磁选机在使用的过程中可以控制导料板上的出料速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型导料板左视剖切结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型进料斗主视剖切结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型导料板主视剖切结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑架体；2、进料斗；3、导料板；4、磁力滚筒；5、滑槽；6、软弹簧；7、插块；8、U型块；9、卡槽；10、放置块；11、滤网；12、连接块；13、固定块；14、螺纹杆；15、导向杆；16、L型杆；17、压板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种磁选机，包括：支撑架体1、进料斗2、导料板3、磁力滚筒4和滑槽5，支撑架体1顶部安装有进料斗2，进料斗2下方设置有导料板3，支撑架体1表面连接有磁力滚筒4，滑槽5，开设在支撑架体1的顶部，滑槽5内壁连接有软弹簧6，软弹簧6一端连接有插块7，靠近插块7的支撑架体1的内部连接有U型块8，U型块8一端开设有卡槽9，U型块8另一端安装有放置块10，两个放置块10上方放置有滤网11，插块7与卡槽9之间构成插接连接，且卡槽9的形状为三角形，插块7与支撑架体1之间通过滑槽5构成滑动连接。

[0021] 具体实施时，磁选机中的干式磁选机主要用于选分大块、粗粒的强磁性矿石和细粒弱磁性矿石，通常干式磁选机在进行加料时无法对颗粒较大的物料进行筛选、过滤，从而容易导致颗粒较大的物料容易对干式磁选机造成堵塞的情况，此时可以拉动插块7进行移动，插块7移动时可以拉动软弹簧6，当插块7移动到指定位置时可以推动U型块8进行移动，U

型块8移动时可以带动卡槽9进行移动，当卡槽9移动到支撑架体1内部时可以松开插块7，此时插块7可以通过软弹簧6进行复位，插块7复位时可以滑动到卡槽9的内部，此时推动滤网11进行移动，滤网11移动到进料斗2内部的放置块10上方表面时可以对指定大小的物料进行筛选、过滤，且滤网11的网孔大小可以根据实际情况进行更换不同的滤网11。

[0022] 参阅图1，图2，图3可知，磁选机在使用的过程中可以对较大颗粒的物料进行筛选、过滤。

[0023] 参阅图1，图2，图4可知，导料板3还设置有连接块12、固定块13、螺纹杆14、导向杆15、L型杆16和压板17，导料板3一侧安装有连接块12，远离连接块12的导料板3的外侧安装有固定块13，连接块12内部连接有螺纹杆14，固定块13内部连接有导向杆15，导向杆15与螺纹杆14外侧均连接有L型杆16，两个L型杆16之间连接有压板17，压板17的形状为L型。

[0024] 具体实施时，磁选机中的干式磁选机是常用的铁矿设备和锰矿设备，主流的强磁选机选矿设备，当物料从导料板3排料时会落到磁力滚筒4上，物料过多时会导致部分物料中的磁性杂质无法落到磁力滚筒4上，从而影响磁选机的使用效率，此时可以转动螺纹杆14，螺纹杆14转动时可以通过轴承进行旋转，螺纹杆14旋转时可以与L型杆16进行螺纹滑动，L型杆16滑动时可以带动压板17进行移动，压板17移动时可以带动导向杆15上的另一组L型杆16进行移动，另一组L型杆16移动时可以与导向杆15进行滑动，当压板17移动到指定位置时可以对导料板3的出料口速度进行控制，从而可以防止物料较多时无法完全落到磁力滚筒4的上方。

[0025] 参阅图1，图2，图4可知，磁选机在使用的过程中可以控制导料板3上的出料速度。

[0026] 综上所述，在使用该磁选机时，当电机运行时可以带动皮带使磁力滚筒4进行旋转，再将物料从进料斗2上方加入，物料再通过导料板3落到磁力滚筒4的上方，磁力滚筒4内部的磁性机构可以将物料中的磁性杂质进行吸附，当磁力滚筒4旋转到指定位置时可以将磁性杂质落入到指定位置，从而可以对物料中的磁性杂质进行筛选出来，此技术为现有技术，在此不做过多描述，通过滤网11可以对较大颗粒的杂质进行过滤，通过压板17可以控制导料板3上的出料速度，防止物料过多无法完全落到磁力滚筒4的表面，避免物料中的磁性杂质无法被磁力滚筒4吸附住，本实用新型中，对磁选机的改进属于结构上的改进，因此，这种改进的磁选机，不仅仅适用于铁矿，还可以适用于其他类似的采用磁选机的农业中，具有良好的通用性，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

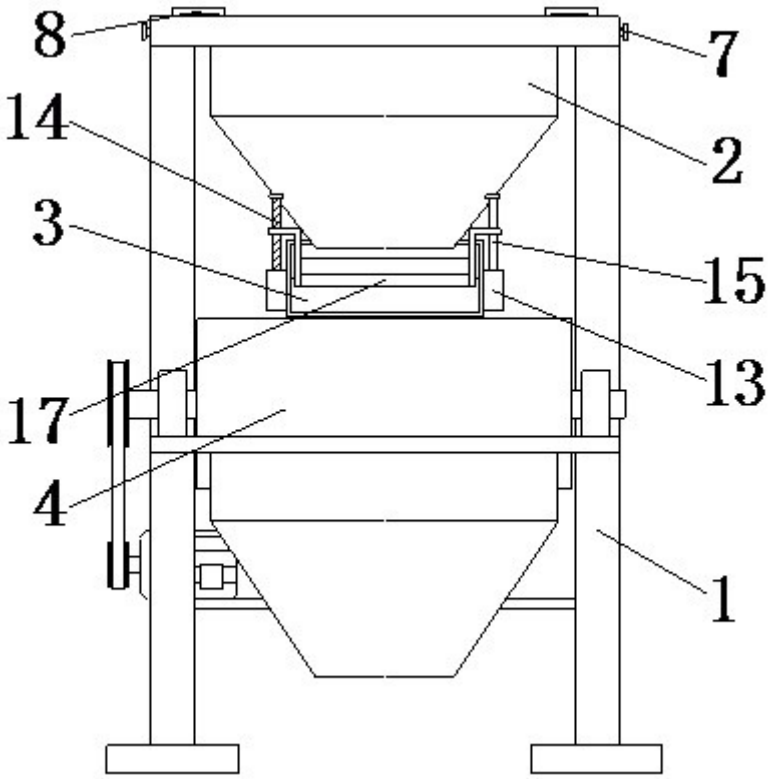


图1

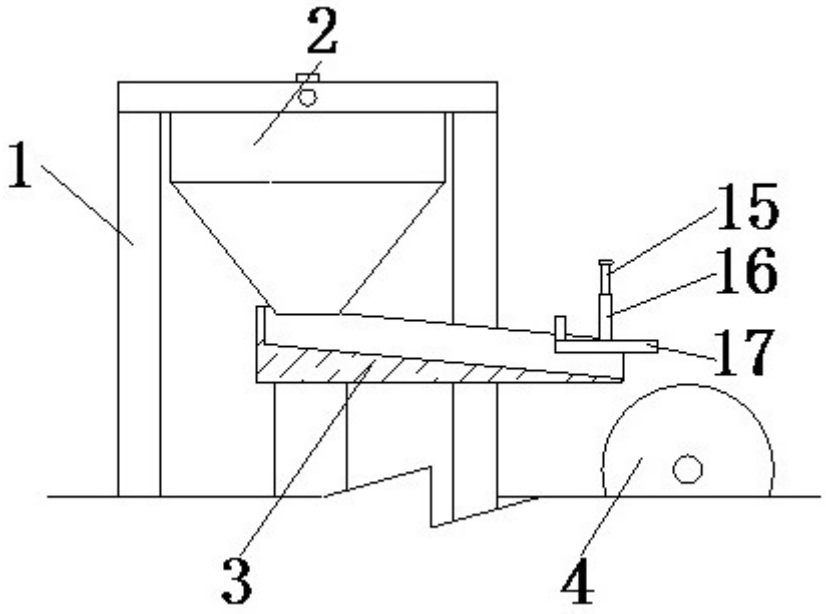


图2

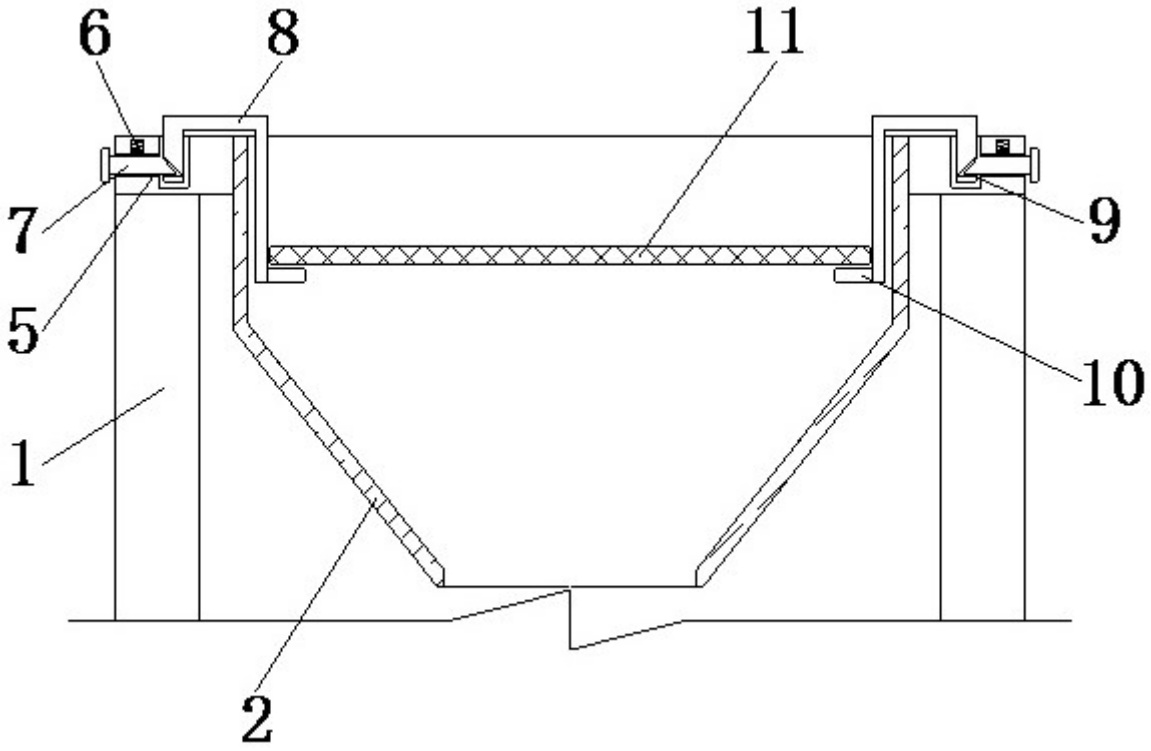


图3

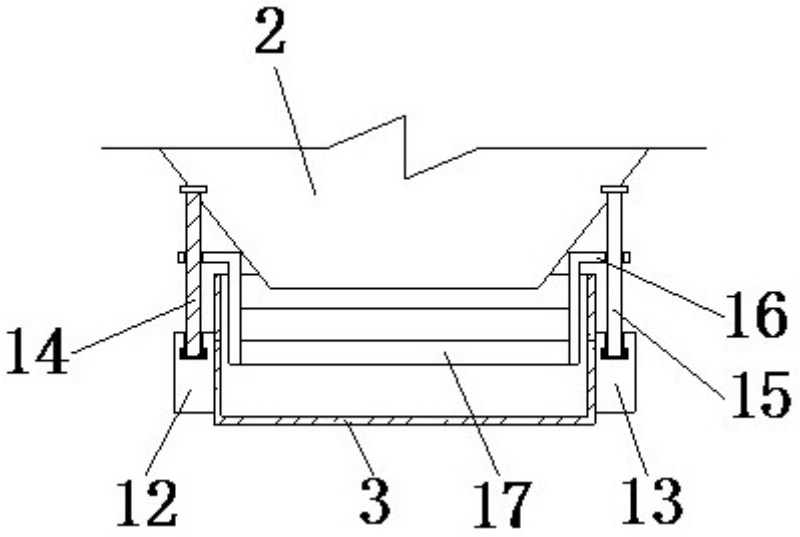


图4