



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213590783 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202021740585.8

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 抚顺荣基磁电设备有限公司

地址 113000 辽宁省抚顺市新抚区南花园
东三街1号

(72) 发明人 王崇海 王立东

(74) 专利代理机构 北京智宇正信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11876

代理人 于理科

(51) Int.Cl.

B03C 1/12 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

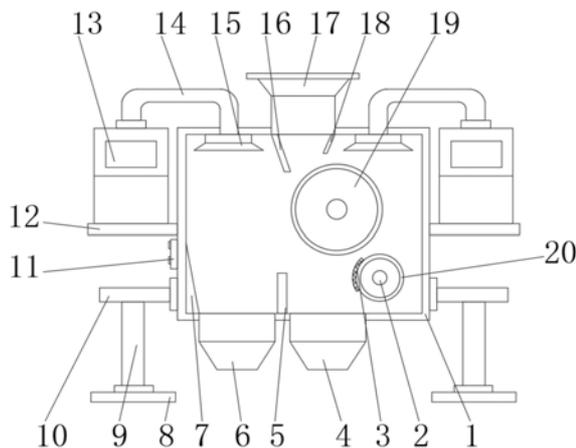
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效铁矿干选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效铁矿干选机,包括机体,所述机体的顶部表面中间位置处设有进料斗,且进料斗的底部表面一侧设有第一导流板,所述第一导流板的一侧设有第二导流板。有益效果:本实用新型通过进料斗进料,在通过进料斗上的第一导流板和第二导流板的配合使用,能够有效使铁矿进入到装置内部,通过电机带动磁滚筒进行转动,能够有效对铁矿进行分选,分选过后的尾矿落入尾矿出料斗,分选过后的精矿沿着磁滚筒圆周方向运动,通过卸矿筒上的固定磁系,改变精矿的运动轨迹从而使其落入精矿出料斗中,其中通过电机、磁滚筒、卸矿筒、固定磁系的配合使用,能够有效对铁矿进行分选,有利于提高铁矿的分选效果和分选效率。



1. 一种高效铁矿干选机,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的顶部表面中间位置处设有进料斗(17),且进料斗(17)的底部表面一侧设有第一导流板(16),所述第一导流板(16)的一侧设有第二导流板(18),所述机体(1)的内部一侧位于第二导流板(18)的下方设有磁滚筒(19),且磁滚筒(19)的一端与机体(1)背立面设置的电机(21)的输出端固定连接,所述磁滚筒(19)的右侧下方设有固定轴(2),且固定轴(2)上设有卸矿筒(20),所述卸矿筒(20)的一侧表面设有固定磁系(3),所述机体(1)的底部表面左侧设有尾矿出料斗(6),且尾矿出料斗(6)的右侧设有精矿出料斗(4),所述机体(1)的两侧表面均设有置物板(12),且置物板(12)的顶部表面设有吸尘机(13),所述吸尘机(13)的顶部表面设有吸尘管(14),且吸尘管(14)与机体(1)顶部设置的吸尘口(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述吸尘口(15)共设有两个,且两个吸尘口(15)均匀分布在机体(1)的顶部两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述第一导流板(16)的长度大于第二导流板(18)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述机体(1)的底部位于尾矿出料斗(6)和精矿出料斗(4)的之间设有挡板(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述机体(1)的底部位于尾矿出料斗(6)的左侧设有侧板(7),且侧板(7)的一侧表面焊接在机体(1)的内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述机体(1)的一侧表面位于置物板(12)的下方设有控制按钮(11),且控制按钮(11)的下方设有电源插头。

7. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述机体(1)第二两侧表面下方设有多个固定板(10),且多个固定板(10)两两均匀分布在机体(1)的两侧表面上,所述固定板(10)的底部表面中间位置处设有支撑柱(9),且支撑柱(9)的底端焊接有底座(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种高效铁矿干选机,其特征在于,所述机体(1)为不锈钢金属材料。

一种高效铁矿干选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干选机设备技术领域,尤其涉及一种高效铁矿干选机。

背景技术

[0002] 干选机主要用于从废石中回收矿石,以及从夹层矿山中分选矿石,清除毛石,提高原矿纯度。也可从物料中回收或清除铁金属。按照磁场强度的不同可分为干选机和强磁干选机,干选机一般用于磁选铁矿、磁铁矿等机械铁的选别,强磁干选机一般用于锰矿选铁、褐铁矿选铁、赤铁矿选铁等三氧化二铁的选铁。按照使用方法的不同分为立式干选机和卧式干选机。干选机主要由圆钢筛、料仓、振动给料机,皮带机、强磁滚筒及分矿漏斗组成。应用领域:干选机广泛应用与矿山、冶金等行业。

[0003] 现有的铁矿干选机在使用时存在一定的局限性,如在对铁矿的分选中,存在分选效果不理想,分选效率较低的问题,且在分选的过程中,还会伴随着大量的灰尘,如果不对这些灰尘进行处理,容易影响工作环境。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效铁矿干选机,具备分选效果好,分选效率高,能够对分选过程中产生的灰尘进行处理,便于减少工作过程中产生的灰尘的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效铁矿干选机,包括机体,所述机体的顶部表面中间位置处设有进料斗,且进料斗的底部表面一侧设有第一导流板,所述第一导流板的一侧设有第二导流板,所述机体的内部一侧位于第二导流板的下方设有磁滚筒,且磁滚筒的一端与机体背立面设置的电机的输出端固定连接,所述磁滚筒的右侧下方设有固定轴,且固定轴上设有卸矿筒,所述卸矿筒的一侧表面设有固定磁系,所述机体的底部表面左侧设有尾矿出料斗,且尾矿出料斗的右侧设有精矿出料斗,所述机体的两侧表面均设有置物板,且置物板的顶部表面设有吸尘机,所述吸尘机的顶部表面设有吸尘管,且吸尘管与机体顶部设置的吸尘口连接。

[0008] 优选的,所述吸尘口共设有两个,且两个吸尘口均匀分布在机体的顶部两侧。

[0009] 优选的,所述第一导流板的长度大于第二导流板的长度。

[0010] 优选的,所述机体的底部位于尾矿出料斗和精矿出料斗的之间设有挡板。

[0011] 优选的,所述机体的底部位于尾矿出料斗的左侧设有侧板,且侧板的一侧表面焊接在机体的内壁上。

[0012] 优选的,所述机体的一侧表面位于置物板的下方设有控制按钮,且控制按钮的下方设有电源插头。

[0013] 优选的,所述机体第二两侧表面下方设有多个固定板,且多个固定板两两均匀分

布在机体的两侧表面上,所述固定板的底部表面中间位置处设有支撑柱,且支撑柱的底端焊接有底座。

[0014] 优选的,所述机体为不锈钢金属材质。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效铁矿干选机,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型中,首先通过进料斗进料,在通过进料斗上的第一导流板和第二导流板的配合使用,能够有效使铁矿进入到装置内部,通过电机带动磁滚筒进行转动,能够有效对铁矿进行分选,分选过后的尾矿落入尾矿出料斗,分选过后的精矿沿着磁滚筒圆周方向运动,通过卸矿筒上的固定磁系,改变精矿的运动轨迹从而使其落入精矿出料斗中,其中通过电机、磁滚筒、卸矿筒、固定磁系的配合使用,能够有效对铁矿进行分选,有利于提高铁矿的分选效果和分选效率。

[0018] (2)、本实用新型中,通过设置的吸尘机、吸尘管、吸尘口,在铁矿分选的过程中,打开吸尘机,通过吸尘口把机体内部的灰尘通过吸尘管输送到吸尘机中,能够有效对分选过程中产生的灰尘进行处理,避免分选过程中产生的灰尘对工作环境造成影响,便于减少分选过程中产生的灰尘,有利于保护工作环境。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种高效铁矿干选机的整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型提出的一种高效铁矿干选机的侧视图;

[0022] 图3是本实用新型提出的一种高效铁矿干选机的侧板结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、机体;2、固定轴;3、固定磁系;4、精矿出料斗;5、挡板;6、尾矿出料斗;7、侧板;8、底座;9、支撑柱;10、固定板;11、控制按钮;12、置物板;13、吸尘机;14、吸尘管;15、吸尘口;16、第一导流板;17、进料斗;18、第二导流板;19、磁滚筒;20、卸矿筒;21、电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参照图1-3,一种高效铁矿干选机,包括机体1,机体1的顶部表面中间位置处设有进料斗17,且进料斗17的底部表面一侧设有第一导流板16,第一导流板16的一侧设有第二导流板18,机体1的内部一侧位于第二导流板18的下方设有磁滚筒19,且磁滚筒19的一端与机体1背立面设置的电机21的输出端固定连接,磁滚筒19的右侧下方设有固定轴2,且固定轴2上设有卸矿筒20,卸矿筒20的一侧表面设有固定磁系3,机体1的底部表面左侧设有尾矿出料斗6,且尾矿出料斗6的右侧设有精矿出料斗4,机体1的两侧表面均设有置物板12,且置物板12的顶部表面设有吸尘机13,吸尘机13的顶部表面设有吸尘管14,且吸尘管14与机体1顶部设置的吸尘口15连接,首先通过进料斗17进料,在通过进料斗17上的第一导流板16和第二导流板18的配合使用,能够有效使铁矿进入到机体1内部,通过电机21带动磁滚筒19进行转动,能够有效对铁矿进行分选,分选过后的尾矿落入尾矿出料斗6,分选过后的精矿沿着磁滚筒19圆周方向运动,通过卸矿筒20上的固定磁系3,改变精矿的运动轨迹从而使其落入精矿出料斗4中,其中通过电机21、磁滚筒19、卸矿筒20、固定磁系3的配合使用,能够有效对铁矿进行分选,有利于提高铁矿的分选效果和分选效率。

[0028] 在一个实施例中,吸尘口15共设有两个,且两个吸尘口15均匀分布在机体1的顶部两侧,能够有效对机体1内部产生的灰尘进行吸尘处理,便于减少工作过程中产生的灰尘。

[0029] 在一个实施例中,第一导流板16的长度大于第二导流板18的长度,其中通过第一导流板16和第二导流板18的配合使用,能够有效使铁矿进入到机体1内部进行分选。

[0030] 在一个实施例中,机体1的底部位于尾矿出料斗6和精矿出料斗4的之间设有挡板5,便于把分选后的尾矿和精矿进行分离,使尾矿落入尾矿出料斗6中,使精矿落入到精矿出料斗4中。

[0031] 在一个实施例中,机体1的底部位于尾矿出料斗6的左侧设有侧板7,且侧板7的一侧表面焊接在机体1的内壁上,其中通过侧板7能够有效对分选过后的尾矿落入到尾矿出料斗6中。

[0032] 在一个实施例中,机体1的一侧表面位于置物板12的下方设有控制按钮11,且控制按钮11的下方设有电源插头,其中通过控制按钮11便于进行操作使用,电源插头与外部电源电性连接。

[0033] 在一个实施例中,机体1第二两侧表面下方设有多个固定板10,且多个固定板10两两均匀分布在机体1的两侧表面上,固定板10的底部表面中间位置处设有支撑柱9,且支撑柱9的底端焊接有底座8,其中通过支撑柱9和底座8的配合使用,能够有效提高本装置的稳定性。

[0034] 在一个实施例中,机体1为不锈钢金属材质,具有耐腐蚀,使用寿命长的优点。

[0035] 工作原理:

[0036] 使用时,首先把本装置移动到合适位置,紧接着连接电源插头,通过控制按钮11来进行操作使用,通过进料斗17进料,在通过进料斗17上的第一导流板16和第二导流板18的配合使用,能够有效使铁矿进入到机体1内部,通过电机21带动磁滚筒19进行转动,能够有

效对铁矿进行分选,分选过后的尾矿落入尾矿出料斗6,分选过后的精矿沿着磁滚筒19圆周方向运动,通过卸矿筒20上的固定磁系3,改变精矿的运动轨迹从而使其落入精矿出料斗4中,有利于提高铁矿的分选效果和分选效率,在铁矿分选的过程中,打开吸尘机13,通过吸尘口15把机体1内部的灰尘通过吸尘管14输送到吸尘机13中,能够有效对分选过程中产生的灰尘进行处理,避免分选过程中产生的灰尘对工作环境造成影响,便于减少分选过程中产生的灰尘,有利于保护工作环境。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

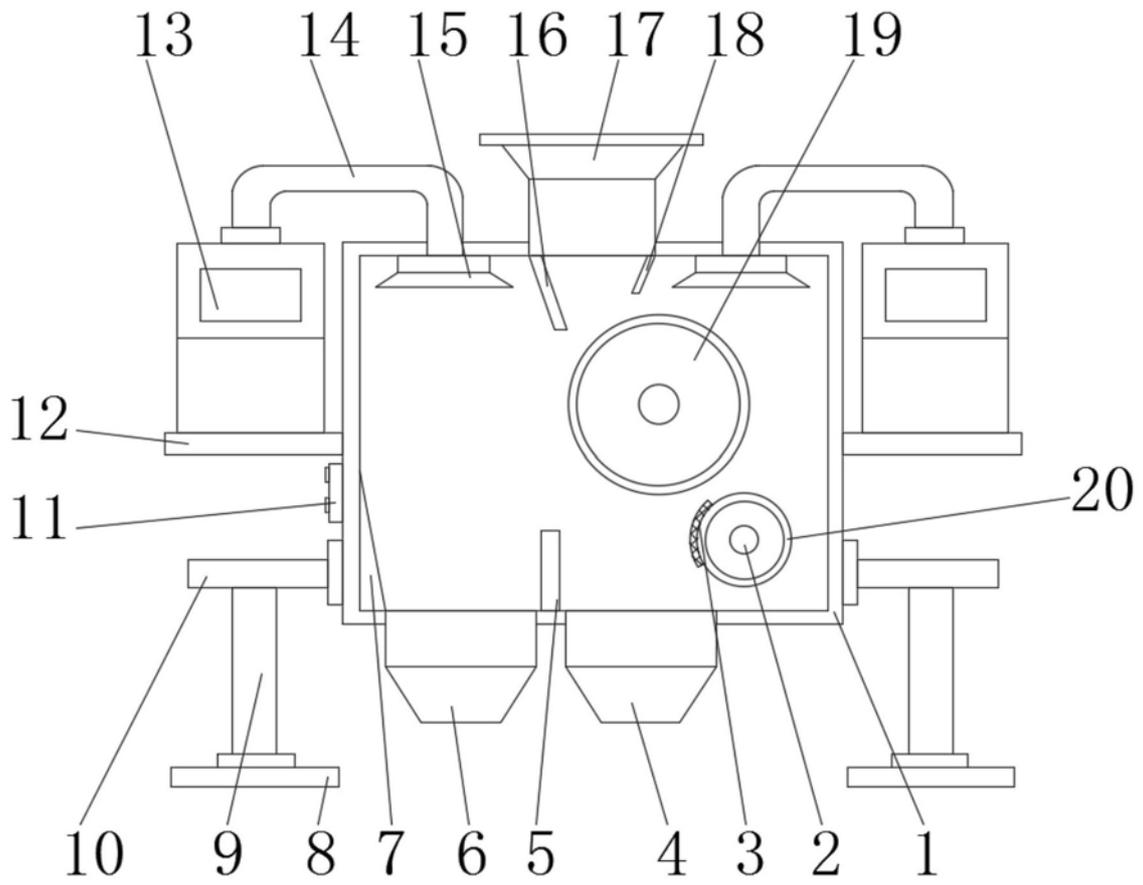


图1

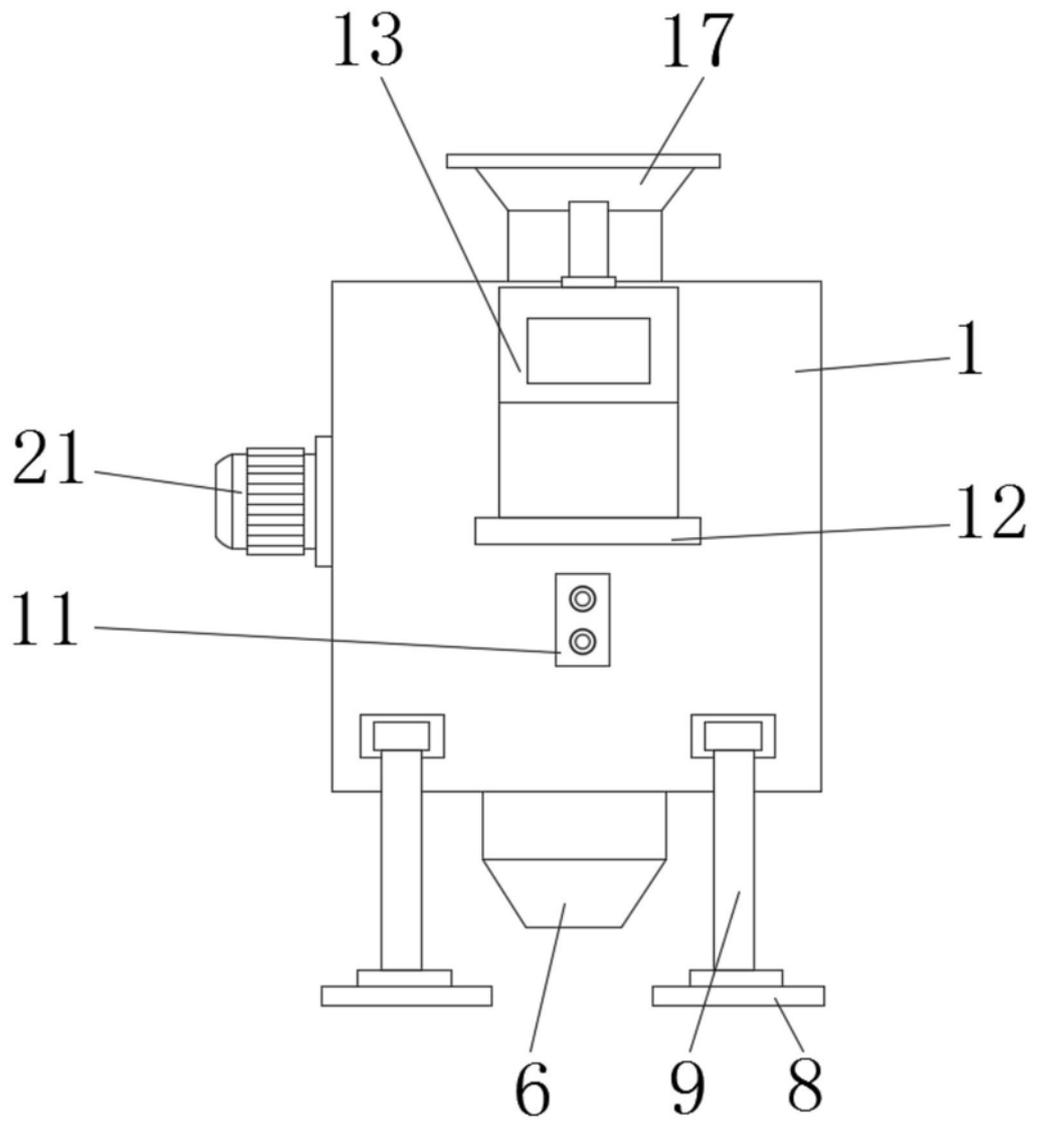


图2

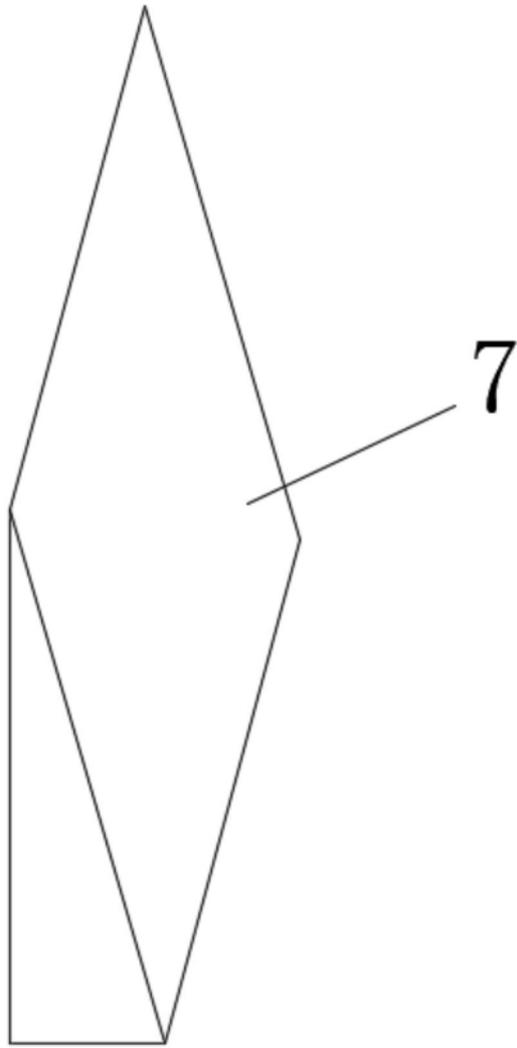


图3