



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216368993 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123125410.3

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 巩义市天凯矿业有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市小关镇
龙门村

(72) 发明人 武志强

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

代理人 张仨栋

(51) Int. Cl.

B07B 13/07 (2006.01)

B07B 13/14 (2006.01)

B07B 13/16 (2006.01)

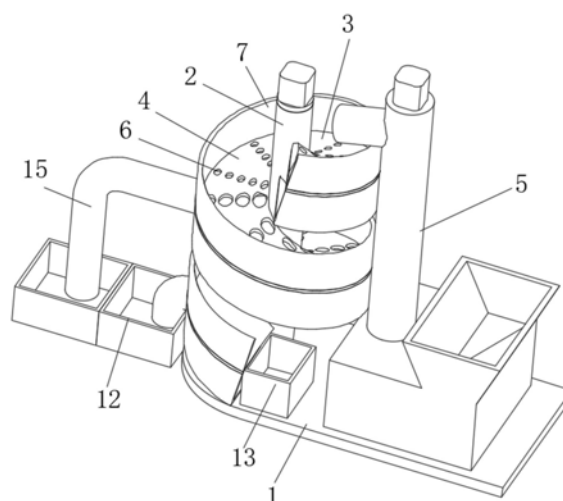
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于铝矾土的多级分选装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于铝矾土的多级分选装置,属于铝矾土加工技术领域,该用于铝矾土的多级分选装置,包括底板,所述底板的上方设置有固定筒和上料机构,所述固定筒和底板固定连接,所述固定筒的外表面螺旋设置有筛板,所述筛板上设置有不少于两个筛分部,不少于两个所述筛分部上均开设有筛孔,不少于两组所述筛分部上的筛孔直径从上至下逐渐变大,所述筛板的一侧固定连接有防止物料掉落的第一挡板,所述固定筒上固定连接有位有位于筛板下方的收集板;该用于铝矾土的多级分选装置可以对物料进行多级筛分并通过第一接料箱和第二接料箱进行收集,从而避免了筛板的更换造成临时停下生产线,影响工作效率的问题。



1. 一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于,包括:底板(1),所述底板(1)的上方设置有固定筒(2)和上料机构(5),所述固定筒(2)和底板(1)固定连接,所述固定筒(2)的外表面螺旋设置有筛板(3),所述筛板(3)上设置有不少于两个筛分部(4),不少于两个所述筛分部(4)上均开设有筛孔(6),不少于两组所述筛分部(4)上的筛孔(6)直径从上至下逐渐变大,所述筛板(3)的一侧固定连接有防止物料掉落的第一挡板(7),所述固定筒(2)上固定连接有位于筛板(3)下方的收集板(8),所述收集板(8)的一侧固定连接有防止物料掉落的第二挡板(9),所述第二挡板(9)上固定连接有位于两个筛分部(4)之间的隔板(10),所述第二挡板(9)上开设有位于每个筛分部(4)底部的出料口(11),所述出料口(11)的底部设置有第一接料箱(12),所述底板(1)上设置有位于筛板(3)底部的第二接料箱(13),所述固定筒(2)的内部设置有震动装置(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于:所述上料机构(5)包括固定连接在底板(1)上的料箱(51),所述料箱(51)上设置有上料口(52),所述料箱(51)上固定连接有贯穿至料箱(51)内部的上料筒(53),所述上料筒(53)的内部转动连接有螺旋绞龙(54),所述上料筒(53)的顶部设置有驱动螺旋绞龙(54)转动的驱动装置(55),所述上料筒(53)上设置有进料口(56)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于:所述驱动装置(55)为电机。

4. 根据权利要求2所述的一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于:所述料箱(51)靠近上料口(52)的一侧设置有向上料筒(53)倾斜的斜面(57)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于:所述震动装置(14)包括固定连接在固定筒(2)上方的驱动电机(141),所述驱动电机(141)的输出端贯穿至固定筒(2)的内部并固定连接有转轴(142),所述转轴(142)上固定连接有偏心块(143)。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种用于铝矾土的多级分选装置,其特征在于:每个所述出料口(11)上均固定连接有下料筒(15),每个所述下料筒(15)均对应一个第一接料箱(12)。

一种用于铝矾土的多级分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝矾土加工技术领域,具体涉及一种用于铝矾土的多级分选装置。

背景技术

[0002] 铝矾土又称矾土或铝土矿,主要成分是氧化铝,系含有杂质的水合氧化铝,是一种土状矿物。白色或灰白色,因含铁而呈褐黄或浅红色。密度 $3.45\text{g}/\text{cm}^3$,硬度 $1\sim 3$,不透明,质脆。极难熔化。不溶于水,能溶于硫酸、氢氧化钠溶液。主要用于炼铝,制耐火材料。

[0003] 在铝矾土的生产中需要对铝矾土进行筛选,现有的筛分装置一次只能单独筛分一种规格的铝矾土碎块,对于应用于不同行业的产品配备适合孔径的筛板,筛板更换时需要临时停下生产线,更换麻烦,耗时长,也影响到了工厂的生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铝矾土的多级分选装置,旨在解决现有技术中的用于铝矾土的多级分选装置只能单独筛分一种规格的铝矾土碎块,对于应用于不同行业的产品配备适合孔径的筛板,筛板更换时需要临时停下生产线,更换麻烦,耗时长,也影响到了工厂的生产效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铝矾土的多级分选装置,包括:底板,所述底板的上方设置有固定筒和上料机构,所述固定筒和底板固定连接,所述固定筒的外表面螺旋设置有筛板,所述筛板上设置有不少于两个筛分部,不少于两个筛分部上均开设有筛孔,不少于两组筛分部上的筛孔直径从上至下逐渐变大,所述筛板的一侧固定连接有防止物料掉落的第一挡板,所述固定筒上固定连接有位于筛板下方的收集板,所述收集板的一侧固定连接有防止物料掉落第二挡板,所述第二挡板上固定连接有位于两个筛分部之间的隔板,所述第二挡板上开设有位于每个筛分部底部的出料口,所述出料口的底部设置有第一接料箱,所述底板上设置有位于筛板底部的第二接料箱,所述固定筒的内部设置有震动装置。

[0006] 为了使得该一种用于铝矾土的多级分选装置具有上料的作用,作为本实用新型一种优选的,所述上料机构包括固定连接在底板上的料箱,所述料箱上设置有上料口,所述料箱上固定连接有贯穿至料箱内部的上料筒,所述上料筒的内部转动连接有螺旋蛟龙,所述上料筒的顶部设置有驱动螺旋蛟龙转动的驱动装置,所述上料筒上设置有进料口。

[0007] 作为本实用新型一种优选的,所述驱动装置为电机。

[0008] 为了使得该一种用于铝矾土的多级分选装置具有使物料滑动至上料筒处的作用,作为本实用新型一种优选的,所述料箱靠近上料口的一侧设置有向上料筒倾斜的斜面。

[0009] 为了使得该一种用于铝矾土的多级分选装置具有使筛板震动的作用,作为本实用新型一种优选的,所述震动装置包括固定连接在固定筒上方的驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿至固定筒的内部并固定连接有转轴,所述转轴上固定连接有偏心块。

[0010] 为了使得该一种用于铝矾土的多级分选装置具有分选的作用,作为本实用新型一种优选的,所述每个所述出料口上均固定连接有下列筒,每个所述下料筒均对应一个第一接料箱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该用于铝矾土的多级分选装置,首先通过上料机构向筛板的顶部上料,启动震动装置使筛板震动,从而使筛板上的物料可以向下滑动,通过从上之下的筛分部的筛孔直径逐渐变大,从而可以使物料进行分级筛选,通过设置收集板从而可以将筛分后的物料掉落到收集板上,并通过隔板将不同规格的物料隔开然后通过出料口和下料筒排出,物料过大的会通过筛板滑动至第二接料箱的内部需,该装置可以对物料进行多级筛分并通过第一接料箱和第二接料箱进行收集,从而避免了筛板的更换造成临时停下生产线,影响工作效率的问题。

[0013] 2、该用于铝矾土的多级分选装置,工作人员只需要将物料通过上料口加入料箱的内部,通过驱动装置带动螺旋蛟龙转动,从而可以向筛板上进行上料,进而使工作人员对该装置上料更加方便,降低了工作人员的劳动强度,通过设置震动装置可以使筛板震动,从而使筛板上的物料向下滑动,从而避免了筛板上的物料堵死导致筛板的少分不精确的问题。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型中的具体实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的具体实施例的轴测剖视图;

[0017] 图3为本实用新型中的具体实施例筛板和收集板之间的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、固定筒;3、筛板;4、筛分部;5、上料机构;51、料箱;52、上料口;53、上料筒;54、螺旋蛟龙;55、驱动装置;56、进料口;57、斜面;6、筛孔;7、第一挡板;8、收集板;9、第二挡板;10、隔板;11、出料口;12、第一接料箱;13、第二接料箱;14、震动装置;141、驱动电机;142、转轴;143、偏心块;15、下料筒。

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1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种用于铝矾土的多级分选装置,包括:底板1,底板1的上方设置有固定筒2和上料机构5,固定筒2和底板1固定连接,固定筒2的外表面螺旋设置有筛板3,筛板3上设置有不少于两个筛分部4,不少于两个筛分部4上均开设有筛孔6,不少于两组筛分部4上的筛孔6直径从上至下逐渐变大,筛板3的一侧固定连接有防止物料掉落的第一挡板7,固定筒2上固定连接有位于筛板3下方的收集板8,收集板8的一侧固定连接有防止物料掉落的第二挡板9,第二挡板9上固定连接有位于两个筛分部4

之间的隔板10,第二挡板9上开设有位于每个筛分部4底部的出料口11,出料口11的底部设置有第一接料箱12,底板1上设置有位于筛板3底部的第二接料箱13,固定筒2的内部设置有震动装置14。

[0021] 在本实用新型的具体实施例中,首先通过上料机构5向筛板3的顶部上料,通过第一挡板7可以防止物料从筛板3的一侧掉落,启动震动装置14使筛板3震动,从而使筛板3上的物料可以向下滑动,通过从上之下的筛分部4的筛孔6直径逐渐变大,从而可以使物料进行分级筛选,通过设置收集板8从而可以将筛分后的物料掉落到收集板8上,通过第二挡板9可以防止收集板8上的物料掉落,并通过隔板10将不同规格的物料隔开然后通过出料口11排出,物料过大的会通过筛板3滑动至第二接料箱13的内部需,该装置可以对物料进行多级筛分并通过第一接料箱12和第二接料箱13进行收集,从而避免了筛板的更换造成临时停下生产线,影响工作效率的问题。

[0022] 具体的,上料机构5包括固定连接在底板1上的料箱51,料箱51上设置有上料口52,料箱51上固定连接贯穿至料箱51内部的上料筒53,上料筒53的内部转动连接有螺旋绞龙54,上料筒53的顶部设置有驱动螺旋绞龙54转动的驱动装置55,上料筒53上设置有进料口56,首先工作人员只需要将物料通过上料口52加入料箱51的内部,通过驱动装置55带动螺旋绞龙54转动并通过和上料筒53的配合,从而可以向筛板3上进行上料,进而使工作人员对该装置上料更加方便,降低了工作人员的劳动强度。

[0023] 优选的,驱动装置55为电机。

[0024] 进一步的,料箱51靠近上料口52的一侧设置有向上料筒53倾斜的斜面57,通过设置斜面57可以将加入在料箱51内部的物料滑动至上料筒53处,便于上料筒53进行上料。

[0025] 具体的,震动装置14包括固定连接在固定筒2上方的驱动电机141,驱动电机141的输出端贯穿至固定筒2的内部并固定连接转轴142,转轴142上固定连接偏心块143,通过驱动电机141的转动,从而可以带动转轴142转动,通过转轴142转动可以带动偏心块143转动,通过偏心块143的转动,从而可以使筛板3震动。

[0026] 进一步的,每个出料口11上均固定连接下料筒15,每个下料筒15均对应一个第一接料箱12,通过将每个出料口11上的下料筒15底部设置第一接料箱12从而可以将筛分好的物料进行收集。

[0027] 在本实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

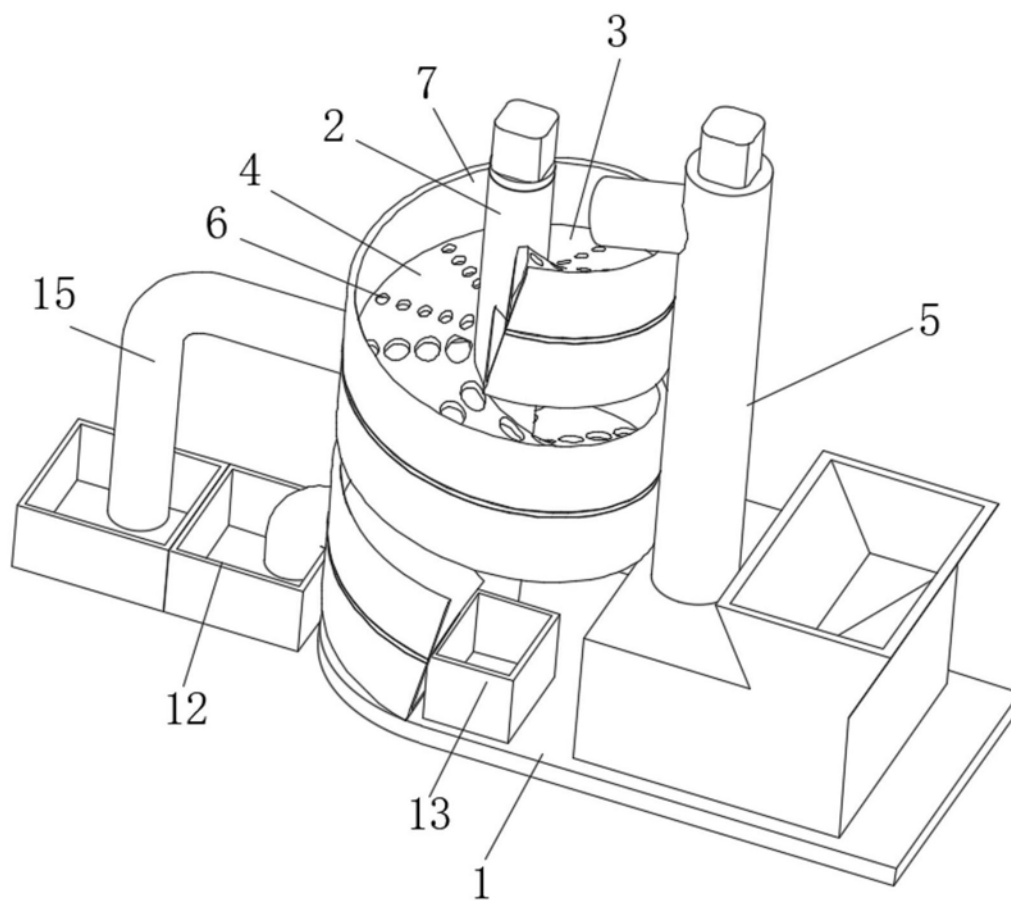


图1

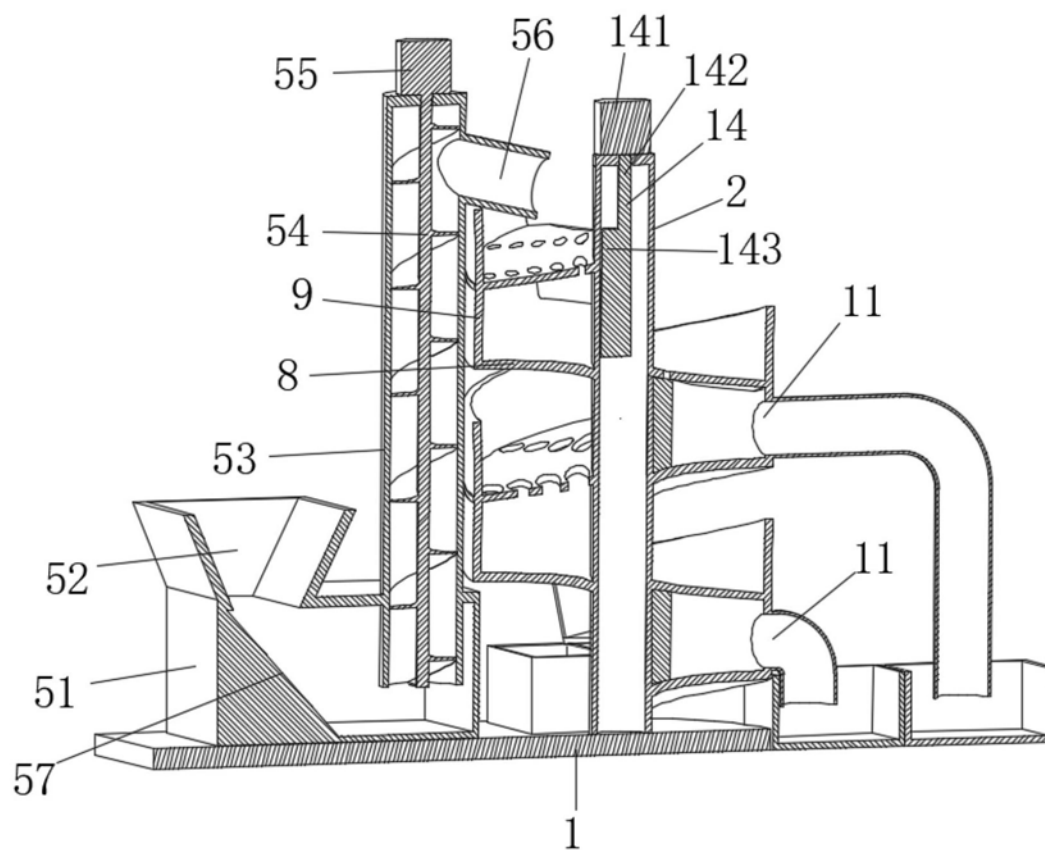


图2

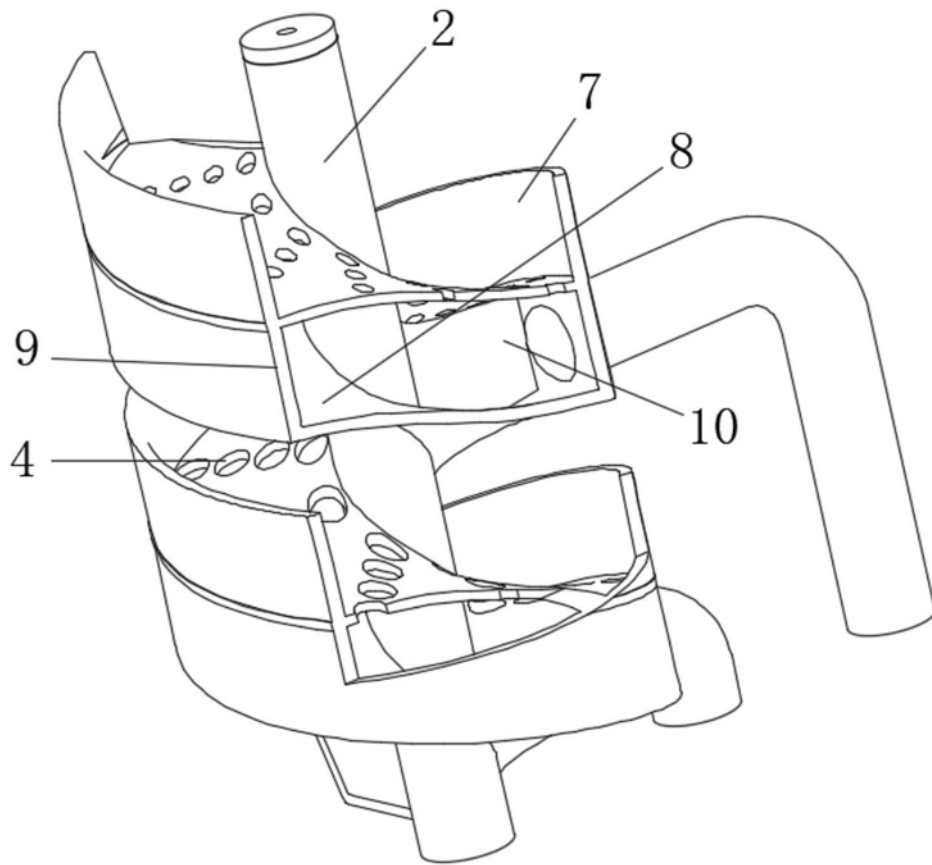


图3