



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216397073 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123005014.7

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 龙岩市宝丽建材科技有限公司
地址 364000 福建省龙岩市新罗区西陂街
道工业西路68号龙州工业园区北外环
路22号

(72) 发明人 陈啟炜 李智聰

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 俞诗萍

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

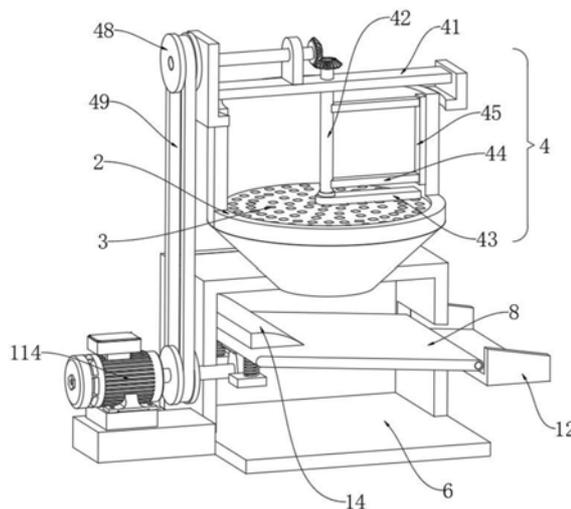
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种腻子粉加工用颗粒筛料装置

(57) 摘要

本实用新型属于腻子粉加工技术领域,尤其是一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,针对了对腻子粉原料进行筛分时筛分效果较差且效率较低的问题,现提出如下方案,其包括进料筒,进料筒的内侧壁固定有分离板,分离板的顶端开设有多个分离孔,进料筒的内部设置有刮擦机构,进料筒的底端设置有送料斗;本实用新型中通过设置分离板使该装置能够对原料进行初步分离,避免较大块的颗粒直接落入筛板顶部,降低了筛板的工作负担,提高了筛板效果,通过刮擦机构对分离板顶部和进料筒内壁进行刮擦,避免分离板顶部发生堆堵,同时还能减少进料筒内壁粘连的腻子粉,提高筛分效果,通过筛动组件带动筛板翻动,能够提高筛板对腻子粉的筛分效率。



1. 一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,包括进料筒(1),其特征在于,所述进料筒(1)的内侧壁固定有分离板(2),所述分离板(2)的顶端开设有多个分离孔(3),所述进料筒(1)的内部设置有刮擦机构(4),所述进料筒(1)的底端设置有送料斗(5),所述送料斗(5)的底端安装有互相连通的筛分箱(6),所述筛分箱(6)的一侧侧壁开设有通槽(7),所述通槽(7)的两侧侧壁之间转动连接有筛板(8),所述筛分箱(6)的一侧内壁固定有两个支撑块(9),所述支撑块(9)的顶端固定有支撑弹簧(10),所述支撑弹簧(10)的顶端与筛板(8)的底端固定,所述筛板(8)的下方设置有筛动组件(11),所述筛分箱(6)的一侧外壁固定有与通槽(7)相配合的出料板(12),所述筛分箱(6)的一侧安装有操作门(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,其特征在于,所述筛动组件(11)包括与所述筛分箱(6)一侧侧壁转动连接的转动轴(111),所述转动轴(111)的一端固定有凸轮(112),所述筛板(8)的底端固定有与凸轮(112)相配合的挤压块(113),所述筛分箱(6)的一侧外壁安装有驱动电机(114),所述驱动电机(114)的输出轴通过联轴器与所述转动轴(111)的一端固定。

3. 根据权利要求2所述的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,其特征在于,所述刮擦机构(4)包括与所述进料筒(1)顶端固定有安装支架(41),所述安装支架(41)的顶端转动连接有转动杆(42),所述转动杆(42)的底端沿着至所述进料筒(1)内部,所述转动杆(42)的底端固定有第一刮板(43),所述转动杆(42)的外侧壁固定有两个固定杆(44),两个固定杆(44)的一端共同固定有第二刮板(45),所述安装支架(41)的一侧侧壁转动连接有连接轴(46),所述连接轴(46)的一端与转动杆(42)的顶端分别固定有相互啮合的锥齿轮(47),所述连接轴(46)的另一端与所述转动轴(111)的外侧壁均紧固套接有皮带轮(48),两个皮带轮(48)的外侧壁共同套接有传动带(49)。

4. 根据权利要求2所述的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,其特征在于,所述筛分箱(6)的一侧内壁固定有导向板(14),所述导向板(14)的顶端呈弧面设置,所述导向板(14)位于筛板(8)靠近凸轮(112)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,其特征在于,所述出料板(12)的竖截面呈凹形,所述出料板(12)的底端内壁呈斜面设置。

6. 根据权利要求3所述的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,其特征在于,所述第二刮板(45)与进料筒(1)的内壁相配合,所述第一刮板(43)与所述分离板(2)的顶端侧壁相配合,所述第一刮板(43)与第二刮板(45)之间垂直设置。

一种腻子粉加工用颗粒筛料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腻子粉加工技术领域,尤其涉及一种腻子粉加工用颗粒筛料装置。

背景技术

[0002] 腻子是用来墙面修补找平的一种基材,为下一步装饰打下良好的基础,腻子分为内墙和外墙两种,外墙腻子要抵抗风吹日晒所以胶性大、强度高,环保指数稍低,内墙腻子综合指数较好,健康环保,所以内墙不外用,外墙不内用,通常腻子是石膏或者水泥基的,这样表面粗糙比较容易粘接牢固。

[0003] 腻子粉在生产加工时需要对其原料进行筛分,现有的筛分装置一般通过筛板震动直接对腻子粉原料进行筛分,腻子粉原料内含有较大块和较小块的颗粒,直接仪器筛分会加重筛板的工作负担,且较大块颗粒直接落入筛板上容易造成筛板变形,使筛分效果变差,现有的筛分装置在筛分时颗粒状原料一般堆积在筛板上直至工作结束进行集中处理,这些原料在筛板堆积时会增加筛分的负担,且还会堵塞筛板而影响筛分效率。

[0004] 因此,需要一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,用以解决对腻子粉原料进行筛分时筛分效果较差且效率较低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,解决了对腻子粉原料进行筛分时筛分效果较差且效率较低的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,包括进料筒,所述进料筒的内侧壁固定有分离板,所述分离板的顶端开设有多个分离孔,所述进料筒的内部设置有刮擦机构,所述进料筒的底端设置有送料斗,所述送料斗的底端安装有互相连通的筛分箱,所述筛分箱的一侧侧壁开设有通槽,所述通槽的两侧侧壁之间转动连接有筛板,所述筛分箱的一侧内壁固定有两个支撑块,所述支撑块的顶端固定有支撑弹簧,所述支撑弹簧的顶端与筛板的底端固定,所述筛板的下方设置有筛动组件,所述筛分箱的一侧外壁固定有与通槽相配合的出料板,所述筛分箱的一侧安装有操作门。

[0007] 优选的,所述筛动组件包括与所述筛分箱一侧侧壁转动连接的转动轴,所述转动轴的一端固定有凸轮,所述筛板的底端固定有与凸轮相配合的挤压块,所述筛分箱的一侧外壁安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器与所述转动轴的一端固定。

[0008] 优选的,所述刮擦机构包括与所述进料筒顶端固定有安装支架,所述安装支架的顶端转动连接有转动杆,所述转动杆的底端沿着至所述进料筒内部,所述转动杆的底端固定有第一刮板,所述转动杆的外侧壁固定有两个固定杆,两个固定杆的一端共同固定有第二刮板,所述安装支架的一侧侧壁转动连接有连接轴,所述连接轴的一端与转动杆的顶端分别固定有相互啮合的锥齿轮,所述连接轴的另一端与所述转动轴的外侧壁均紧固套接有皮带轮,两个皮带轮的外侧壁共同套接有传动带。

[0009] 优选的,所述筛分箱的一侧内壁固定有导向板,所述导向板的顶端呈弧面设置,所述导向板位于筛板靠近凸轮的一侧。

[0010] 优选的,所述出料板的竖截面呈凹形,所述出料板的底端内壁呈斜面设置。

[0011] 优选的,所述第二刮板与进料筒的内壁相配合,所述第一刮板与所述分离板的顶端侧壁相配合,所述第一刮板与第二刮板之间垂直设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过设置分离板使该装置能够对原料进行初步分离,避免较大块的颗粒直接落入筛板顶部,降低了筛板的工作负担,提高了筛板效果,通过刮擦机构对分离板顶部和进料筒内壁进行刮擦,避免分离板顶部发生堆堵,同时还能减少进料筒内壁粘连的腻子粉,提高筛分效果,通过筛动组件带动筛板翻动,能够提高筛板对腻子粉的筛分效率。

[0014] 2、本实用新型中通过第一刮板和第二刮板对分离板顶部和进料筒内壁进行刮擦,避免分离板顶部发生堆堵,同时还能减少进料筒内壁粘连的腻子粉,提高筛分效果,通过凸轮往复挤压挤压块,继而推动筛板进行上下摆动,使筛板更好地对分离后的原料进行进一步筛分,同时筛分出的颗粒从通槽滑落至出料板进行出料,避免其在筛板顶部堆积,提高筛分效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置的结构拆剖示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种腻子粉加工用颗粒筛料装置的部分结构拆剖示意图。

[0018] 图中:1、进料筒;2、分离板;3、分离孔;4、刮擦机构;41、安装支架;42、转动杆;43、第一刮板;44、固定杆;45、第二刮板;46、连接轴;47、锥齿轮;48、皮带轮;49、传动带;5、送料斗;6、筛分箱;7、通槽;8、筛板;9、支撑块;10、支撑弹簧;11、筛动组件;111、转动轴;112、凸轮;113、挤压块;114、驱动电机;12、出料板;13、操作门;14、导向板。

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。

[0020] 参照图1-3,一种腻子粉加工用颗粒筛料装置,包括进料筒1,进料筒1的内侧壁固定有分离板2,分离板2的顶端开设有多个分离孔3,进料筒1的内部设置有刮擦机构4,进料筒1的底端设置有送料斗5,送料斗5的底端安装有互相连通的筛分箱6,筛分箱6的一侧侧壁开设有通槽7,通槽7的两侧侧壁之间转动连接有筛板8,筛分箱6的一侧内壁固定有两个支撑块9,支撑块9的顶端固定有支撑弹簧10,支撑弹簧10的顶端与筛板8的底端固定,筛板8的下方设置有筛动组件11,筛分箱6的一侧外壁固定有与通槽7相配合的出料板12,筛分箱6的一侧安装有操作门13;通过设置分离板2使该装置能够对原料进行初步分离,避免较大块的颗粒直接落入筛板8顶部,降低了筛板8的工作负担,提高了筛板8效果,通过刮擦机构4对

分离板2顶部和进料筒1内壁进行刮擦,避免分离板2顶部发生堆堵,同时还能减少进料筒1内壁粘连的腻子粉,提高筛分效果,通过筛动组件11带动筛板8翻动,能够提高筛板8对腻子粉的筛分效率。

[0021] 筛动组件11包括与筛分箱6一侧侧壁转动连接的转动轴111,转动轴111的一端固定有凸轮112,筛板8的底端固定有与凸轮112相配合的挤压块113,筛分箱6的一侧外壁安装有驱动电机114,驱动电机114的输出轴通过联轴器与转动轴111的一端固定;通过凸轮112往复挤压挤压块113,继而推动筛板8进行上下摆动,使筛板8更好地对分离后的原料进行进一步筛分,同时筛分出的颗粒从通槽7滑落至出料板12进行出料,避免其在筛板8顶部堆积,提高筛分效率。

[0022] 刮擦机构4包括与进料筒1顶端固定有安装支架41,安装支架41的顶端转动连接有转动杆42,转动杆42的底端沿着至进料筒1内部,转动杆42的底端固定有第一刮板43,转动杆42的外侧壁固定有两个固定杆44,两个固定杆44的一端共同固定有第二刮板45,安装支架41的一侧侧壁转动连接有连接轴46,连接轴46的一端与转动杆42的顶端分别固定有相互啮合的锥齿轮47,连接轴46的另一端与转动轴111的外侧壁均紧固套接有皮带轮48,两个皮带轮48的外侧壁共同套接有传动带49;通过第一刮板43和第二刮板45对分离板2顶部和进料筒1内壁进行刮擦,避免分离板2顶部发生堆堵,同时还能减少进料筒1内壁粘连的腻子粉,提高筛分效果。

[0023] 筛分箱6的一侧内壁固定有导向板14,导向板14的顶端呈弧面设置,导向板14位于筛板8靠近凸轮112的一侧。

[0024] 出料板12的竖截面呈凹形,出料板12的底端内壁呈斜面设置,第二刮板45与进料筒1的内壁相配合,第一刮板43与分离板2的顶端侧壁相配合,第一刮板43与第二刮板45之间垂直设置。

[0025] 工作原理:当需要对腻子粉原料进行筛分时,将原料导入进料筒1内,并通过分离板2对原料内较大块的颗粒进行分离,与此同时启动驱动电机114带动两个皮带轮48进行传动,继而带动连接轴46转动,连接轴46转动时带动两个锥齿轮47进行啮合传动,继而带动转动杆42转动,转动杆42转动时带动第一刮板43旋转,继而对分离板2顶部的原料进行推动刮擦,使其更好地进行分离,避免分离板2堆堵,转动杆42转动时带动第二刮板45对进料筒1内壁刮擦,避免进料筒1内壁附着和粘连较多的腻子粉,提高筛分效果,驱动电机114带动转动轴111转动的同时带动凸轮112往复挤压挤压块113,继而推动筛板8进行上下摆动,使筛板8更好地对分离后的原料进行进一步筛分,同时筛分出的颗粒从通槽7滑落至出料板12进行出料,避免其在筛板8顶部堆积,提高筛分效率。

[0026] 以上,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。

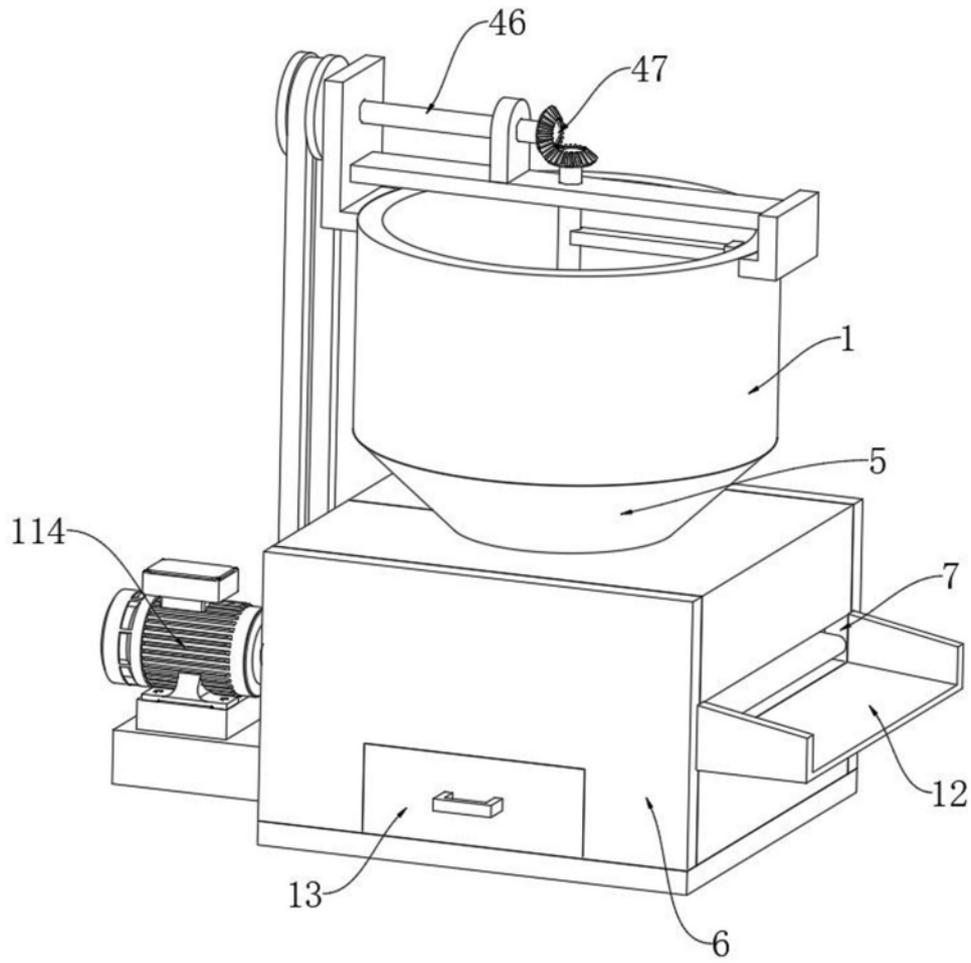


图1

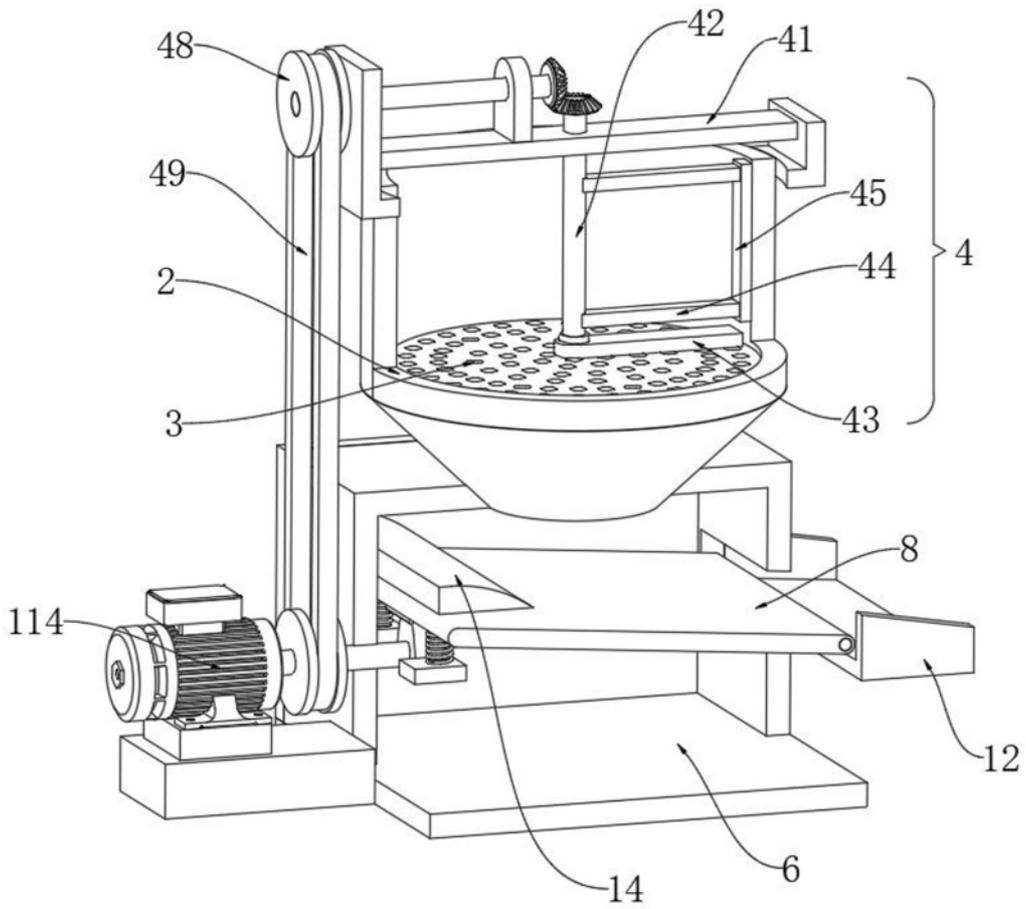


图2

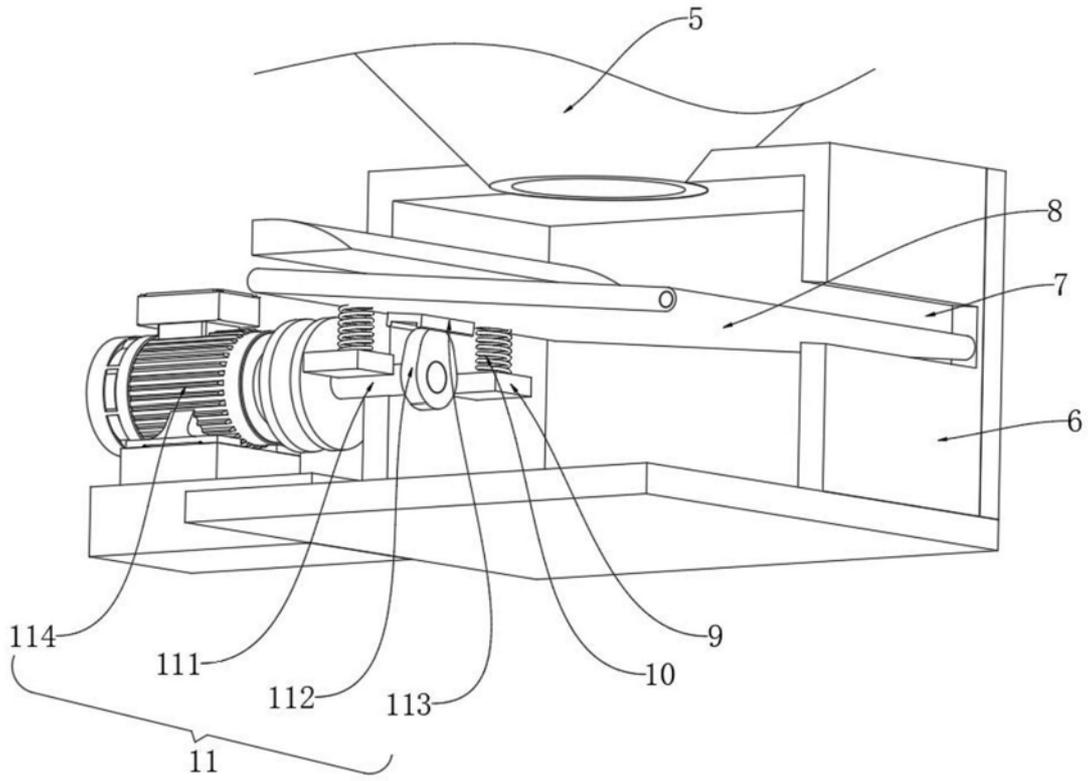


图3