(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214811331 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202121372185.0

(22)申请日 2021.06.21

(73)专利权人 江西金基新材料有限公司
地址 331100 江西省宜春市丰城市高新技术产业园创新大道17号

(72)发明人 彭志军 吕维希 吕子洋

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 余鹏锦

(51)Int.Cl.
B02C 13/06(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 13/286(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

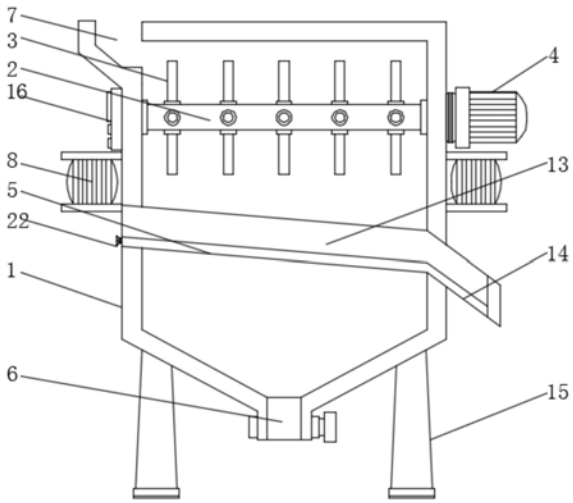
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种干混砂浆余料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干混砂浆余料回收装置，包括装置本体，所述装置本体的顶端表面和底端表面分别开设有进料口和出料口，所述装置本体的内部水平方向设置有击打轴。本实用新型中，通过设置装置本体、进料口、出料口、击打轴、击打杆、驱动电机、振动电机和过滤板结构，在使用的过程中，通过将余料从进料口投入装置本体内部，驱动电机带动击打轴转动，击打轴带动击打杆对余料进行击打，破碎工作，之后启动振动电机，在振动电机的作用下，实现过滤板结构的振动，在过滤板结构的振动过程中可对下落的余料进行筛分作业，符合条件的可直接进行回收，本实用新型结构简单，操作方便，能够对余料进行有效的回收，提高了干混浆料的利用率。



CN 214811331 U

1.一种干混砂浆余料回收装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的顶端表面和底端表面分别开设有进料口(7)和出料口(6),所述装置本体(1)的内部水平方向设置有击打轴(2),且击打轴(2)的端部通过联轴器安装有驱动电机(4),所述击打轴(2)的表面设置有击打杆(3),所述装置本体(1)的内部且位于击打轴(2)的下方设置有过滤板结构(5),所述过滤板结构(5)的一侧设置有滑块(11),所述滑块(11)与滑杆(10)滑动连接,所述滑杆(10)位于装置本体(1)侧壁开设的空腔(9)内,所述滑杆(10)的表面设置有阻尼弹簧(12),所述装置本体(1)的外壁表面固定有振动电机(8)。

2.根据权利要求1所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述过滤板结构(5)是由外过滤板(17)、内过滤板(18)、伸缩弹簧(19)、限位块(20)、调节螺栓(21)和调节手把(22)组成,所述外过滤板(17)的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有内过滤板(18),所述内过滤板(18)的一侧设置有限位块(20),所述限位块(20)的一侧设置有调节螺栓(21),所述调节螺栓(21)的另一端贯通外过滤板(17)与调节手把(22)相连接,所述外过滤板(17)的内部且位于内过滤板(18)的一侧设置伸缩弹簧(19)。

3.根据权利要求2所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述外过滤板(17)表面的滤孔与所述内过滤板(18)表面的滤孔的规格一致。

4.根据权利要求1所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述过滤板结构(5)的一侧一体化设置有导料板(14),所述过滤板结构(5)和所述导料板(14)的顶端表面边缘处均设置有护板(13)。

5.根据权利要求1所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述装置本体(1)的侧壁表面开设有配合过滤板结构(5)使用的条形通孔。

6.根据权利要求1所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述装置本体(1)的底端表面设置有支腿(15),且支腿(15)设置有多个,并且多个支腿(15)等距离安装在装置本体(1)的底端表面的四个拐角处。

7.根据权利要求1所述的一种干混砂浆余料回收装置,其特征在于,所述装置本体(1)的侧壁表面设置有控制器(16)。

一种干混砂浆余料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆生产技术领域，尤其涉及一种干混砂浆余料回收装置。

背景技术

[0002] 干混砂浆是指经干燥筛分处理的骨料、无机胶凝材料和添加剂等安装一定比例进行物理混合而成的一种颗粒或者粉状，以袋装或散装的形式运至工地，加水搅拌即可直接使用的物料。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 在干混砂浆的使用过程中，常常会用一些多余的原料和成品散落出来，造成资源的浪费，进而提高生产成本，而现有的部分干混砂浆余料回收装置功能较为单一，只能对余料进行简单的回收，不能对散落的余料进一步处理。

[0005] 我们为此，提出了一种干混砂浆余料回收装置解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种干混砂浆余料回收装置。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种干混砂浆余料回收装置，包括装置本体，所述装置本体的顶端表面和底端表面分别开设有进料口和出料口，所述装置本体的内部水平方向设置有击打轴，且击打轴的端部通过联轴器安装有驱动电机，所述击打轴的表面设置有击打杆，所述装置本体的内部且位于击打轴的下方设置有过滤板结构，所述过滤板结构的一侧设置有滑块，所述滑块与滑杆滑动连接，所述滑杆位于装置本体侧壁开设的空腔内，所述滑杆的表面设置有阻尼弹簧，所述装置本体的外壁表面固定有振动电机。

[0008] 优选的，所述过滤板结构是由外过滤板、内过滤板、伸缩弹簧、限位块、调节螺栓和调节手把组成，所述外过滤板的内部开设有限位槽，所述限位槽的内部设置有内过滤板，所述内过滤板的一侧设置有限位块，所述限位块的一侧设置有调节螺栓，所述调节螺栓的另一端贯通外过滤板与调节手把相连接，所述外过滤板的内部且位于内过滤板的一侧设置伸缩弹簧。

[0009] 优选的，所述外过滤板表面的滤孔与所述内过滤板表面的滤孔的规格一致。

[0010] 优选的，所述过滤板结构的一侧一体化设置有导料板，所述过滤板结构和所述导料板的顶端表面边缘处均设置有护板。

[0011] 优选的，所述装置本体的侧壁表面开设有配合过滤板结构使用的条形通孔。

[0012] 优选的，所述装置本体的底端表面设置有支腿，且支腿设置有多个，并且多个支腿等距离安装在装置本体的底端表面的四个拐角处。

[0013] 优选的，所述装置本体的侧壁表面设置有控制器。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是；

[0015] 1、本实用新型中，通过设置装置本体、进料口、出料口、击打轴、击打杆、驱动电机、振动电机和过滤板结构，在使用的过程中，通过将余料从进料口投入装置本体内部，驱动电机带动击打轴转动，击打轴带动击打杆对余料进行击打，破碎工作，之后启动振动电机，在振动电机的作用下，实现过滤板结构的振动，在过滤板结构的振动过程中可对下落的余料进行筛分作业，符合条件的可直接进行回收，本实用新型结构简单，操作方便，能够对余料进行有效的回收，提高了干混浆料的利用率。

[0016] 2、本实用新型中，通过设置过滤板结构，过滤板结构是由外过滤板、内过滤板、伸缩弹簧、限位板、调节螺栓和调节手把组成，在使用的过程中，可通过转动调节手把，在调节螺栓的作用下，调节限位块的位置，同时在伸缩弹簧的伸缩弹性以及限位块的作用，对内过滤板的位置进行调节，进而使得外过滤板表面的滤孔与内过滤板表面的滤孔相互交错，调节过滤板结构表面滤孔的大小，对不同规格的干混浆料进行筛分过滤，极大的提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种干混砂浆余料回收装置的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种干混砂浆余料回收装置整体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种干混砂浆余料回收装置过滤板结构整体结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种干混砂浆余料回收装置过滤板结构内部结构示意图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、装置本体；2、击打轴；3、击打杆；4、驱动电机；5、过滤板结构；6、出料口；7、进料口；8、振动电机；9、空腔；10、滑杆；11、滑块；12、阻尼弹簧；13、护板；14、导料板；15、支腿；16、控制器；17、外过滤板；18、内过滤板；19、伸缩弹簧；20、限位块；21、调节螺栓；22、调节手把。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 请参照图1-4，一种干混砂浆余料回收装置，包括装置本体1，装置本体1的顶端表面和底端表面分别开设有进料口7和出料口6，装置本体1的内部水平方向设置有击打轴2，且击打轴2的端部通过联轴器安装有驱动电机4，击打轴2的表面设置有击打杆3，装置本体1的内部且位于击打轴2的下方设置有过滤板结构5，过滤板结构5的一侧设置有滑块11，滑块11与滑杆10滑动连接，滑杆10位于装置本体1侧壁开设的空腔9内，滑杆10的表面设置有阻尼弹簧12，装置本体1的外壁表面固定有振动电机8。

[0027] 本实施方案中：在使用的过程中，通过将余料从进料口7投入装置本体1内部，驱动电机4带动击打轴2转动，击打轴2带动击打杆3对余料进行击打，破碎工作，之后启动振动电机8，在振动电机8的作用下，实现过滤板结构5的振动，在过滤板结构5的振动过程中可对下落的余料进行筛分作业，符合条件的可直接进行回收，本实用新型结构简单，操作方便，能够对余料进行有效的回收，提高了干混浆料的利用率。

[0028] 具体的，过滤板结构5是由外过滤板17、内过滤板18、伸缩弹簧19、限位块20、调节螺栓21和调节手把22组成，外过滤板17的内部开设有限位槽，限位槽的内部设置有内过滤板18，内过滤板18的一侧设置有限位块20，限位块20的一侧设置有调节螺栓21，调节螺栓21的另一端贯通外过滤板17与调节手把22相连接，外过滤板17的内部且位于内过滤板18的一侧设置伸缩弹簧19，外过滤板17表面的滤孔与内过滤板18表面的滤孔的规格一致。

[0029] 本实施方案中：在使用的过程中，可通过转动调节手把22，在调节螺栓21的作用下，调节限位块20的位置，同时在伸缩弹簧19的伸缩弹性以及限位块20的作用，对内过滤板18的位置进行调节，进而使得外过滤板17表面的滤孔与内过滤板18表面的滤孔相互交错，调节过滤板结构5表面滤孔的大小，对不同规格的干混浆料进行筛分过滤，极大的提高了装置的实用性。

[0030] 具体的，过滤板结构5的一侧一体化设置有导料板14，过滤板结构5和导料板14的顶端表面边缘处均设置有护板13。

[0031] 本实施方案中：通过设置导料板14，对不符合要求的余料起到导料作用。

[0032] 具体的，装置本体1的侧壁表面开设有配合过滤板结构5使用的条形通孔。

[0033] 本实施方案中：通过设置条形通孔，使得不符合要求的余料便于从条形通孔处排出装置本体1。

[0034] 具体的，装置本体1的底端表面设置有支腿15，且支腿15设置有多个，并且多个支腿15等距离安装在装置本体1的底端表面的四个拐角处。

[0035] 本实施方案中：通过设置支腿15，对装置本体1起到支撑作用。

[0036] 具体的，装置本体1的侧壁表面设置有控制器16。

[0037] 本实施方案中：通过设置控制器16，便于对余料回收装置进行控制，控制器16控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，不进行改造，故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0038] 工作原理:在使用的过程中,通过将余料从进料口7投入装置本体1内部,驱动电机4带动击打轴2转动,击打轴2带动击打杆3对余料进行击打,破碎工作,之后启动振动电机8,在振动电机8的作用下,实现过滤板结构5的振动,在过滤板结构5的振动过程中可对下落的余料进行筛分作业,符合条件的可直接进行回收,本实用新型结构简单,操作方便,能够对余料进行有效的回收,提高了干混浆料的利用率;可通过转动调节手把22,在调节螺栓21的作用下,调节限位块20的位置,同时在伸缩弹簧19的伸缩弹性以及限位块20的作用,对内过滤板18的位置进行调节,进而使得外过滤板17表面的滤孔与内过滤板18表面的滤孔相互交错,调节过滤板结构5表面滤孔的大小,对不同规格的干混浆料进行筛分过滤,极大的提高了装置的实用性。

[0039] 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。

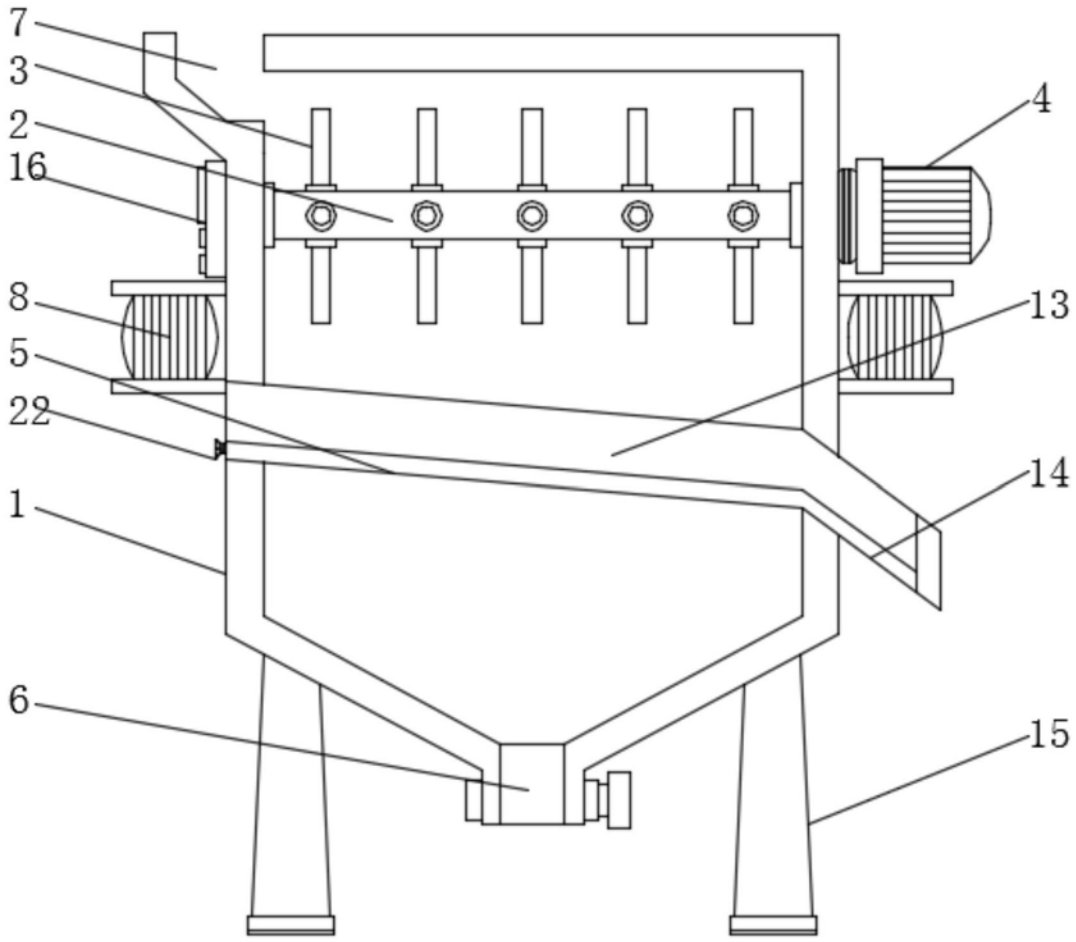


图1

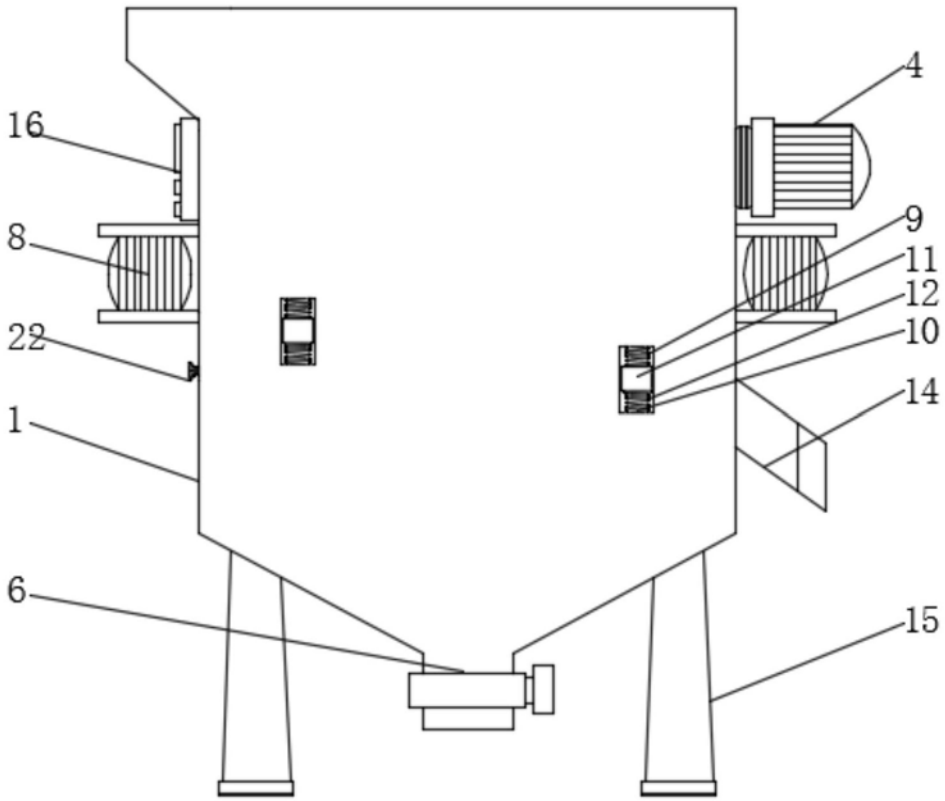


图2

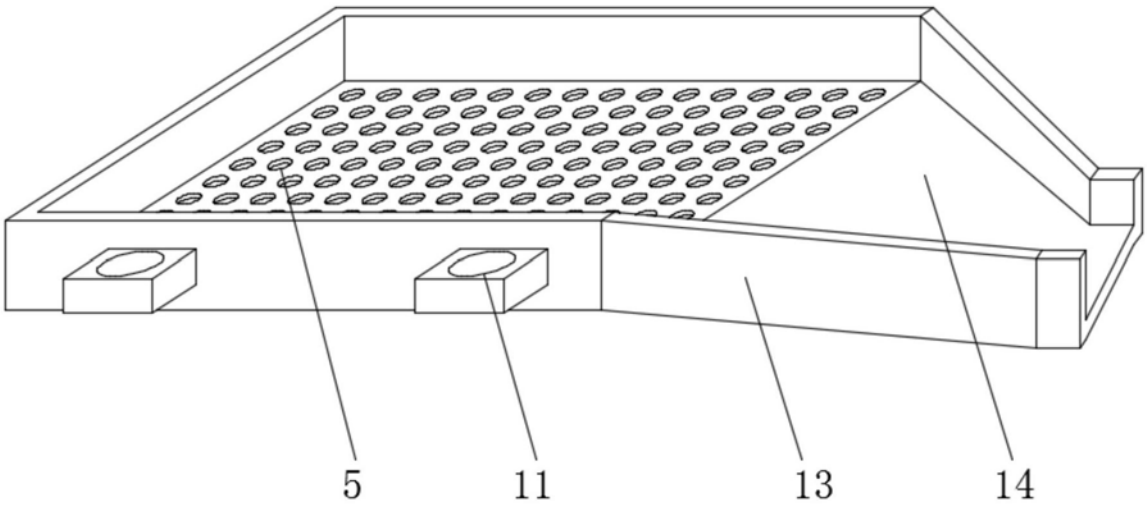


图3

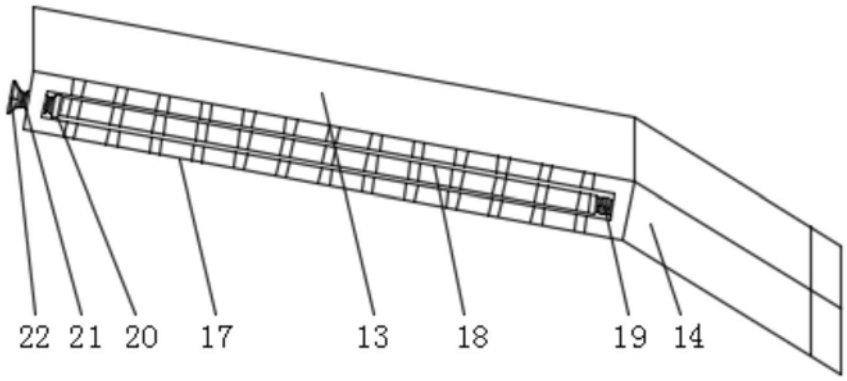


图4