(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218167328 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202221615185.3

(22)申请日 2022.06.26

(73)专利权人 江苏欧文斯彩砂科技有限公司
地址 212100 江苏省镇江市丹徒区上党镇墅山村

(72)发明人 陈云

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 张传宏

(51)Int.Cl.
B02C 23/12(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)

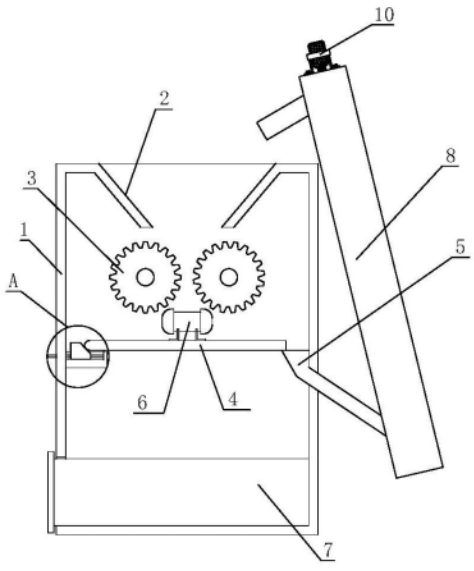
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种彩砂加工用原料粉碎装置

(57)摘要

一种彩砂加工用原料粉碎装置，包括箱体，箱体的顶部固定连接有两个导料板，两个导料板的下方设有两个碾压齿轮，两个碾压齿轮通过电机驱动，箱体的内部设有过滤网，过滤网的下方可拆卸连接有接料盒，本实用新型具有以下优点：本粉碎装置的内部位于两个碾压齿轮的下方设有过滤网，通过过滤网的筛分，将不合格的原料筛分，通过震动与过滤网的倾斜使不合格的材料通过下料斗进行收集，通过螺旋输送杆的转动将不合格的物料提升到箱体顶部，使其能够重新粉碎，提高物料粉碎效果。



CN 218167328 U

1.一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部固定连接有两个导料板(2),两个所述导料板(2)的下方设有两个碾压齿轮(3),两个所述碾压齿轮(3)通过电机驱动,所述箱体(1)的内部设有过滤网(4),所述过滤网(4)的下方可拆卸连接有接料盒(7)。

2.如权利要求1所述的一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)的内壁一侧固定连接有下料斗(5),所述下料斗(5)的底部延伸至箱体(1)外部固定连接有输料管(8),所述过滤网(4)的一端与下料斗(5)转动连接。

3.如权利要求2所述的一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述输料管(8)的内部转动连接有螺旋输送杆(9),所述输料管(8)的顶部固定连接有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端与螺旋输送杆(9)固定连接,所述输料管(8)的上下两端分别连通设有下料口(11)与进料口(12),所述进料口(12)与下料斗(5)固定连接。

4.如权利要求1所述的一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述过滤网(4)的中部两侧固定连接有震荡电机(6)。

5.如权利要求1所述的一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)远离下料斗(5)的一侧中部固定连接有支撑块(13),所述支撑块(13)的顶部设有梯形挤压块(15),所述梯形挤压块(15)的斜面与过滤网(4)接触。

6.如权利要求5所述的一种彩砂加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述支撑块(13)的顶部开凿设有滑槽(14),所述梯形挤压块(15)与滑槽(14)滑动连接,所述滑槽(14)的内部转动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)与梯形挤压块(15)螺纹连接,所述螺纹杆(16)的一端延伸至箱体(1)的外部。

一种彩砂加工用原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料粉碎设备技术领域，具体涉及一种彩砂加工用原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 彩砂分为天然彩砂、烧结彩砂、临时染色彩砂等，其中天然彩砂是由天然矿石粉碎而成，具有不褪色的特点。

[0003] 现有技术中，传统的彩砂粉碎大多都是通过碾压齿轮相互挤压使其达到破裂的目的，而部分原料的破碎无法达到使用要求，需要对其进行筛分，导致彩砂原料的加工时间较长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决上述问题，提供一种彩砂加工用原料粉碎装置，使其内部位于两个碾压齿轮的下方设有过滤网，通过过滤网的筛分，将不合格的原料筛分，通过震动与过滤网的倾斜使不合格的材料通过下料斗进行收集，通过螺旋输送杆的转动将不合格的物料提升到箱体顶部，使其能够重新粉碎，提高物料粉碎效果。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是：一种彩砂加工用原料粉碎装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有两个导料板，两个所述导料板的下方设有两个碾压齿轮，两个所述碾压齿轮通过电机驱动，所述箱体的内部设有过滤网，所述过滤网的下方可拆卸连接有接料盒。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体的内壁一侧固定连接有下料斗，所述下料斗的底部延伸至箱体外部固定连接有输料管，所述过滤网的一端与下料斗转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述输料管的内部转动连接有螺旋输送杆，所述输料管的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端与螺旋输送杆固定连接，所述输料管的上下两端分别连通设有下料口与进料口，所述进料口与下料斗固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤网的中部两侧固定连接有震荡电机。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体远离下料斗的一侧中部固定连接有支撑块，所述支撑块的顶部设有梯形挤压块，所述梯形挤压块的斜面与过滤网接触。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑块的顶部开凿设有滑槽，所述梯形挤压块与滑槽滑动连接，所述滑槽的内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆与梯形挤压块螺纹连接，所述螺纹杆的一端延伸至箱体的外部。

[0011] 本实用新型具有以下优点：本粉碎装置的内部位于两个碾压齿轮的下方设有过滤网，通过过滤网的筛分，将不合格的原料筛分，通过震动与过滤网的倾斜使不合格的材料通过下料斗进行收集，通过螺旋输送杆的转动将不合格的物料提升到箱体顶部，使其能够重

新粉碎，提高物料粉碎效果。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一优选实施例的剖切结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一优选实施例的A处放大结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型一优选实施例的输料管的结构示意图。

[0015] 附图标记说明：1、箱体；2、导料板；3、碾压齿轮；4、过滤网；5、下料斗；6、震荡电机；7、接料盒；8、输料管；9、螺旋输送杆；10、驱动电机；11、下料口；12、进料口；13、支撑块；14、滑槽；15、梯形挤压块；16、螺纹杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。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。此外，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正对地重要性。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，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。

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1-3，本实用新型一种彩砂加工用原料粉碎装置，包括箱体1，箱体1的顶部固定连接有两个导料板2，两个导料板2的下方设有两个碾压齿轮3，两个碾压齿轮3通过电机驱动，箱体1的内部设有过滤网4，过滤网4的下方可拆卸连接有接料盒7。

[0020] 箱体1的内壁一侧固定连接有下料斗5，下料斗5的底部延伸至箱体1外部固定连接有输料管8，过滤网4的一端与下料斗5转动连接，输料管8的内部转动连接有螺旋输送杆9，输料管8的顶部固定连接有驱动电机10，驱动电机10的输出端与螺旋输送杆9固定连接，输料管8的上下两端分别连通设有下料口11与进料口12，进料口12与下料斗5固定连接，过滤网4的中部两侧固定连接有震荡电机6，通过震荡电机6的震动，提高过滤网4的过滤效率，箱体1远离下料斗5的一侧中部固定连接有支撑块13，支撑块13的顶部设有梯形挤压块15，梯形挤压块15的斜面与过滤网4接触，通过梯形挤压块15将过滤网4的一端顶起，使其倾斜，方便较大直径的物料移动向下料斗5，支撑块13的顶部开凿设有滑槽14，梯形挤压块15与滑槽14滑动连接，滑槽14的内部转动连接有螺纹杆16，螺纹杆16与梯形挤压块15螺纹连接，螺纹杆16的一端延伸至箱体1的外部，通过螺纹杆16的转动，方便对梯形挤压块15的位置进行调节。

[0021] 具体的，本实用新型使用时，将彩砂的原料通过导料板2投放到箱体1的内部，物料落在两个碾压齿轮3之间，通过两个碾压齿轮3的碾压对物料破碎，粉碎后的物料落在下方

的过滤网4上，通过震荡电机6的震动，使得合格的物料落入接料盒7中，不合格的物料停留在过滤网4上，转动螺纹杆16，使梯形挤压块15移动至过滤网的下方，将过滤网4顶起，使其倾斜，方便较大直径的物料移动向下料斗5中，通过螺旋输送杆9的转动，将不合格的物料提升到箱体1的顶部，使其能够重新粉碎。

[0022] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0023] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术，故在此不再赘述。

[0024] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

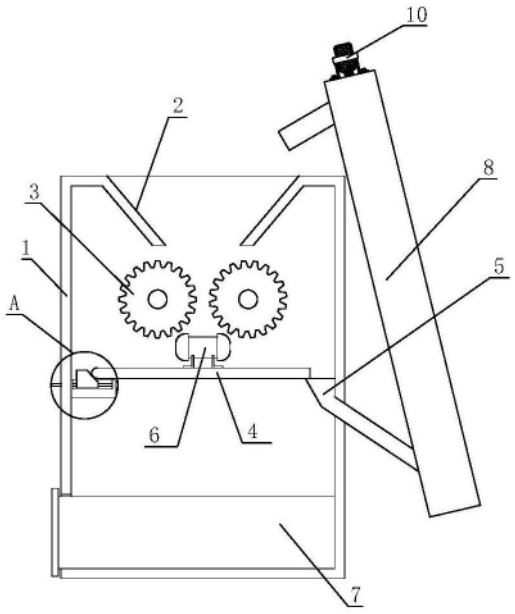


图1

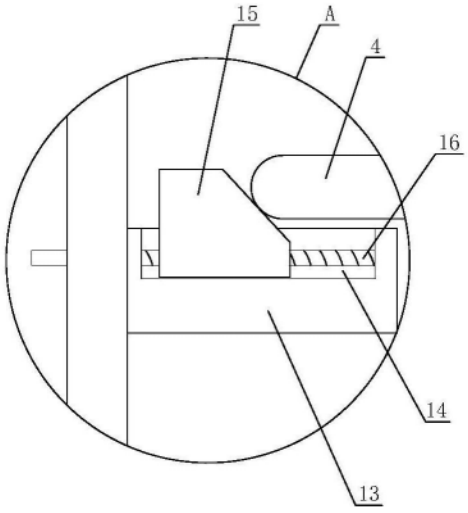


图2

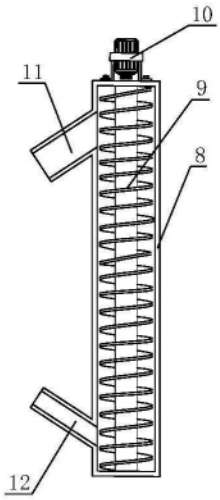


图3