



(21) 申请号 202420269560.6

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 青岛汇鑫混凝土有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街
道西城汇社区村西

(72) 发明人 张丰良 王杰英 侯彩虹 杨国卿

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 曲志乾

(51) Int. Cl.

B02C 23/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

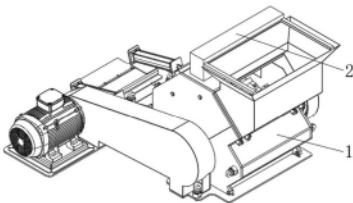
(54) 实用新型名称

一种建筑废弃物再生机制砂制备装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,包括,制备机构,隔离机构,所述隔离机构与制备机构固定连接,所述隔离机构包括动力箱,所述动力箱正面的两侧均固定连接有限位滑轨,所述限位滑轨的内部滑动连接有滑板,所述滑板的背面固定连接有归位弹簧,所述归位弹簧的背面与限位滑轨的内壁固定连接,所述动力箱内壁的底部固定连接有电机。本实用新型通过设置隔离装置,改变了传统制砂制备装置在运行的过程中产生大量灰尘对工作人员的健康及周边环境造成污染的现象,可以有效的防止在制砂制备装置运行的过程中灰尘四散的情况,有效保护了工作人员的身体健

康,并对环境进行了保护。



1. 一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于,包括:
制备机构(1);

隔离机构(2),所述隔离机构(2)与制备机构(1)固定连接,所述隔离机构(2)包括动力箱(21),所述动力箱(21)正面的两侧均固定连接有限位滑轨(22),所述限位滑轨(22)的内部滑动连接有滑板(23),所述滑板(23)的背面固定连接有归位弹簧(24),所述归位弹簧(24)的背面与限位滑轨(22)的内壁固定连接,所述动力箱(21)内壁的底部固定连接有电机(25),所述电机(25)的输出端固定连接有主动齿轮(26),所述动力箱(21)内壁的左侧通过轴承活动连接有转杆(27),所述转杆(27)的另一端通过轴承与动力箱(21)的内壁活动连接,所述转杆(27)的表面套接有从动齿轮(28),所述从动齿轮(28)的底部与主动齿轮(26)的顶部啮合,所述转杆(27)的表面套接有防尘布组件(29),所述防尘布组件(29)的正面延伸至动力箱(21)的外侧,所述防尘布组件(29)的正面与滑板(23)的背面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于:所述制备机构(1)包括制砂装置(11),所述制砂装置(11)的顶部与动力箱(21)的底部固定连接,所述制砂装置(11)的顶部设置有入料口(12),所述制砂装置(11)的外侧固定连接有动力源(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于:所述限位滑轨(22)的顶部固定连接有加固角板(3),所述加固角板(3)的背面与动力箱(21)的正面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于:所述限位滑轨(22)的内壁固定连接有缓冲垫(4),所述缓冲垫(4)与滑板(23)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于:所述电机(25)的外侧固定连接有限位板(5),所述限位板(5)的底部与动力箱(21)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,其特征在于:所述动力箱(21)内壁的底部固定连接有连接板(6),所述连接板(6)与制砂装置(11)配合使用。

一种建筑废弃物再生机制砂制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及资源再生技术领域,具体为一种建筑废弃物再生机制砂制备装置。

背景技术

[0002] 根据中国专利网已公开的专利,专利名称为:一种建筑废弃物再生处理设备,专利号为:202211257308.5,本申请涉及一种建筑废弃物再生处理设备,其包括支架、设置于支架的上料机构、破碎机以及分离机构,上料机构用于将建筑废弃物输送至破碎机的入料口,分离机构包括:分离组件,包括多个滑移连接于支架的分离辊筒和设置于分离辊筒内的磁吸器,分离辊筒的滑移路径呈闭合的曲线状,且分离辊筒滑移路径的一端位于破碎机的出料端;驱动组件,设置于支架并用于驱动多个分离辊筒滑移;接料组件,包括设置于支架的混凝土存储部和钢筋存储部,混凝土存储部位于破碎机出料口下方,钢筋存储部位于分离辊筒滑移路径上部的下方;切断组件,设置于支架并用于控制磁吸器滑移至钢筋存储部的入料口时切断磁力,本申请能够优化混凝土和钢筋分离时的磁力的稳定性。而上述建筑废弃物再生设备在使用过程中会产生大量的灰尘,灰尘四散会对工作人员的健康造成损害,并且会污染周围环境。

[0003] 因此,需要对再生机制砂制备装置进行设计改造,有效的防止其在工作过程产生大量灰尘影响工作人员健康及对环境带来污染的现象。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,具备隔离工作过程中产生灰尘的优点,解决了因灰尘过大影响工作人员的身体并且污染周围环境健康的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,包括:

[0006] 制备机构;

[0007] 隔离机构,所述隔离机构与制备机构固定连接,所述隔离机构包括动力箱,所述动力箱正面的两侧均固定连接有限位滑轨,所述限位滑轨的内部滑动连接有滑板,所述滑板的背面固定连接有归位弹簧,所述归位弹簧的背面与限位滑轨的内壁固定连接,所述动力箱内壁的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述动力箱内壁的左侧通过轴承活动连接有转杆,所述转杆的另一端通过轴承与动力箱的内壁活动连接,所述转杆的表面套接有从动齿轮,所述从动齿轮的底部与主动齿轮的顶部啮合,所述转杆的表面套接有防尘布组件,所述防尘布组件的正面延伸至动力箱的外侧,所述防尘布组件的正面与滑板的背面固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述制备机构包括制砂装置,所述制砂装置的顶部与动力箱的底部固定连接,所述制砂装置的顶部设置有入料口,所述制砂装置的外侧固定连接

有动力源。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述限位滑轨的顶部固定连接有加固件,所述加固角板的背面与动力箱的正面固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述限位滑轨的内壁固定连接有缓冲垫,所述缓冲垫与滑板配合使用。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述电机的外侧固定连接有限位板,所述限位板的底部与动力箱的内壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述动力箱内壁的底部固定连接有连接板,所述连接板与制砂装置配合使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置隔离装置,改变了传统制砂制备装置在运行的过程中产生大量灰尘对工作人员的健康及周边环境造成污染的现象,可以有效的防止在制砂制备装置运行的过程中灰尘四散的情况,有效保护了工作人员的身体,并对环境进行了保护。

[0015] 2、本实用新型通过制备机构的设置,能够对建筑废弃物进行筛分、破碎、洗涤等处理,将废弃物转化为符合规范要求的再生砂,以用于建筑材料和工程施工中,可以有效地进行建筑废弃物的再利用,实现建筑废弃物减量化、资源化的目标,减少对大量天然砂的需求,同时降低环境污染和对自然资源的压力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型制备机构结构图;

[0018] 图3为本实用新型隔离机构结构图;

[0019] 图4为本实用新型动力箱正视图。

[0020] 图中:1、制备机构;11、制砂装置;12、入料口;13、动力源;2、隔离机构;21、动力箱;22、限位滑轨;23、滑板;24、归位弹簧;25、电机;26、主动齿轮;27、转杆;28、从动齿轮;29、防尘布组件;3、加固角板;4、缓冲垫;5、限位板;6、连接板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种建筑废弃物再生机制砂制备装置,包括:

[0023] 制备机构1;

[0024] 隔离机构2,隔离机构2与制备机构1固定连接,隔离机构2包括动力箱21,动力箱21正面的两侧均固定连接有限位滑轨22,限位滑轨22的内部滑动连接有滑板23,滑板23的背面固定连接有归位弹簧24,归位弹簧24的背面与限位滑轨22的内壁固定连接,动力箱21内壁的底部固定连接有电机25,电机25的输出端固定连接有主动齿轮26,动力箱21内壁的左侧通过轴承活动连接有转杆27,转杆27的另一端通过轴承与动力箱21的内壁活动连接,转

杆27的表面套接有从动齿轮28,从动齿轮28的底部与主动齿轮26的顶部啮合,转杆27的表面套接有防尘布组件29,防尘布组件29的正面延伸至动力箱21的外侧,防尘布组件29的正面与滑板23的背面固定连接。

[0025] 参考图2,制备机构1包括制砂装置11,制砂装置11的顶部与动力箱21的底部固定连接,制砂装置11的顶部设置有入料口12,制砂装置11的外侧固定连接有动力源13。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过制备机构1的设置,能够对建筑废弃物进行筛分、破碎、洗涤等处理,将废弃物转化为符合规范要求的再生砂,以用于建筑材料和工程施工中,可以有效地进行建筑废弃物的再利用,实现建筑废弃物减量化、资源化的目标,减少对大量天然砂的需求,同时降低环境污染和对自然资源的压力。

[0027] 参考图3,限位滑轨22的顶部固定连接有加固角板3,加固角板3的背面与动力箱21的正面固定连接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加固角板3的设置,能够对限位滑轨22起到加固作用,加强了限位滑轨22与动力箱21之间的连接性,避免在长期运行的过程中二者发生脱落的情况,有效保护了结构的完整性,延长了结构的使用寿命。

[0029] 参考图3,限位滑轨22的内壁固定连接有缓冲垫4,缓冲垫4与滑板23配合使用。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过缓冲垫4的设置,能够对限位滑轨22起到缓冲作用,有效降低了限位滑轨22受到的冲击力,避免在长期运行的过程中限位滑轨22与滑板23之间的冲击过强导致结构无法正常使用,有效保护了结构的完整性,使结构能够更加稳定的运行。

[0031] 参考图4,电机25的外侧固定连接有限位板5,限位板5的底部与动力箱21的内壁固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过限位板5的设置,能够对电机25起到加固限位作用,加强了电机25与动力箱21之间的连接性,避免在长期运行的过程中电机25因自身震动等因素发生位置偏移的情况,有效保护了结构的完整性,延长了结构的使用寿命。

[0033] 参考图4,动力箱21内壁的底部固定连接有连接板6,连接板6与制砂装置11配合使用。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过连接板6的设置,能够对动力箱21起到加固作用,加强了动力箱21与制砂装置11之间连接的稳定性,避免在长期运行的过程中二者发生脱离的情况,保护了结构的完整性,延长了结构的使用寿命。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用者在需要使用制砂设备时,只需启动动力箱21中的电机25,电机25的输出端带动主动齿轮26旋转,主动齿轮26带动从动齿轮28旋转,从动齿轮28带动转杆27旋转,转杆27带动防尘布组件29旋转,归位弹簧24推动滑板23移动,滑板23带动防尘布组件29移动至将入料口12覆盖状态,致使达到防止装置运行过程中灰尘四散的效果。

[0036] 综上所述:该建筑废弃物再生机制砂制备装置,通过设置隔离装置,改变了传统制砂制备装置在运行的过程中产生大量灰尘对工作人员的健康及周边环境造成污染的现象,可以有效的防止在制砂制备装置运行的过程中灰尘四散的情况,有效保护了工作人员的身体健康,并对环境进行了保护。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

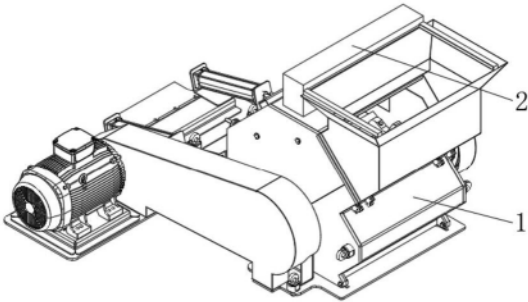


图1

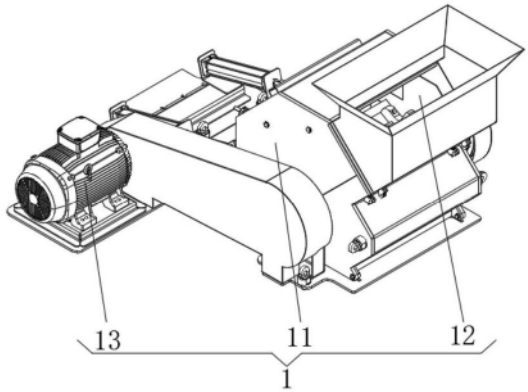


图2

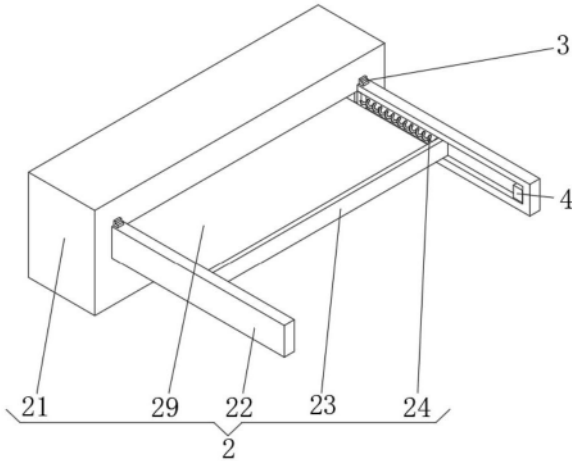


图3

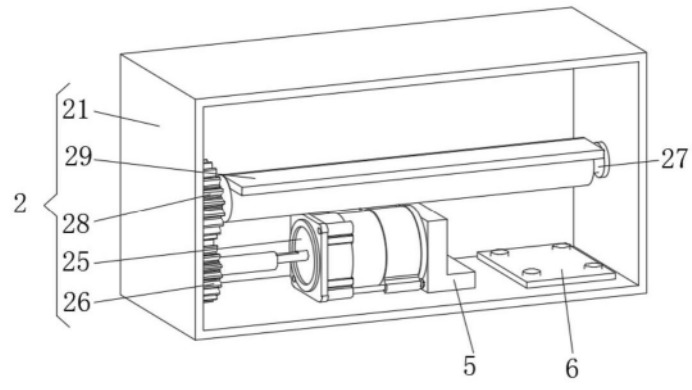


图4