



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220804259 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322062976.9

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 江苏名和集团荣和建材有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿城区洋北镇
张庄五组

(72) 发明人 李笑 郑咏 徐友谊

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所

(普通合伙) 34140

专利代理师 沈晓艳

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

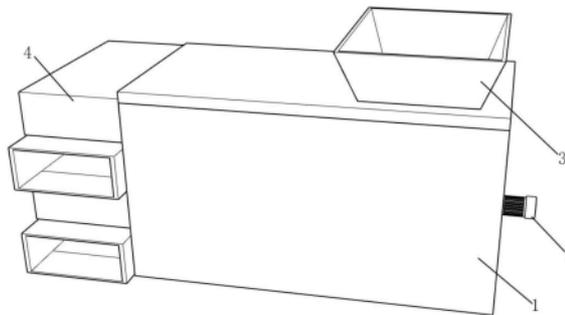
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种再生混凝土筛分装置

(57) 摘要

本实用新型涉及再生混凝土技术领域,且公开了一种再生混凝土筛分装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定安装有进料口,所述箱体的一端固定安装有四个出料口,所述箱体的内部两侧固定安装有连接板,所述连接板的顶部固定安装有弹簧伸缩柱,所述弹簧伸缩柱的顶部固定安装有筛分柱板,本实用新型的有益效果是通过筛分柱板,筛分柱板由钢筋柱制作而成,且其缝隙为长8CM宽2CM的长方形,混凝土块砸向筛分柱板时会挤压筛分柱板底部的弹簧伸缩柱,从而弹簧伸缩柱使筛分柱板振动,即使混凝土块堵住缝隙,弹簧伸缩柱的振动也会使其松动,同时弹簧伸缩柱将混凝土块上的灰尘碎石振动掉落至二级筛网、三级筛网上,从而将进入混凝土块振动筛分。



1. 一种再生混凝土筛分装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有进料口(3),所述箱体(1)的一端固定安装有四个出料口(4),所述箱体(1)的内部两侧固定安装有连接板(5),所述连接板(5)的顶部固定安装有弹簧伸缩柱(6),所述弹簧伸缩柱(6)的顶部固定安装有筛分柱板(7),所述筛分柱板(7)的一端活动安装有转动轴(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土筛分装置,其特征在于:所述筛分柱板(7)与水平面呈十五度夹角,所述弹簧伸缩柱(6)的最大压缩距离使筛分柱板(7)与水平面呈 5° 夹角。

3. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定安装有振动电机(2),所述振动电机(2)的一端活动安装有位于所述箱体(1)内壁的固定板(11),所述振动电机(2)的一端固定安装有转动柱(13),所述转动柱(13)的外侧活动卡接有转动环(14),所述转动环(14)的上下两端固定安装有连接柱(15),所述连接柱(15)的一端固定安装有合页装置(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种再生混凝土筛分装置,其特征在于:所述固定板(11)的一侧固定安装有四个限位柱(12),四个所述限位柱(12)活动卡接在所述连接柱(15)的两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种再生混凝土筛分装置,其特征在于:所述合页装置(16)的一端固定安装有二级筛网(9),另一个所述合页装置(16)的一端固定安装有三级筛网(10)。

一种再生混凝土筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生混凝土技术领域,更具体地涉及一种再生混凝土筛分装置。

背景技术

[0002] 再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后,按一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配而成的新混凝土;而现有的再生混凝土筛分装置都是单层筛分,混凝土块与灰尘一起掉落至筛分装置内,进而容易导致混凝土块堵塞筛网,同时混凝土块质量大,容易对筛网造成损坏,降低了其使用寿命,从而增加了混凝土筛分成本。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种再生混凝土筛分装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种再生混凝土筛分装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定安装有进料口,所述箱体的一端固定安装有四个出料口,所述箱体的内部两侧固定安装有连接板,所述连接板的顶部固定安装有弹簧伸缩柱,所述弹簧伸缩柱的顶部固定安装有筛分柱板,所述筛分柱板的一端活动安装有转动轴,通过筛分柱板防止了大块的混凝土块直接与二级筛网、三级筛网接触筛分,对二级筛网、三级筛网造成破损和堵塞,从而增加了二级筛网、三级筛网的使用寿命,降低了筛分混凝土的成本;

[0005] 进一步的,所述筛分柱板与水平面呈 15° 夹角,所述弹簧伸缩柱的最大压缩距离使筛分柱板与水平面呈 5° 夹角,使得混凝土块砸向筛分柱板挤压弹簧伸缩柱时,筛分的混凝土块会沿着筛分柱板的斜面滚动至出料口处,从而被收集起来。

[0006] 进一步的,所述箱体的一侧固定安装有振动电机,所述振动电机的一端活动安装有位于所述箱体内壁的固定板,所述振动电机的一端固定安装有转动柱,所述转动柱的外侧活动卡接有转动环,所述转动环的上下两端固定安装有连接柱,所述连接柱的一端固定安装有合页装置,通过振动电机带动转动柱转动,从而使转动环带动其两端的连接柱转动,进而使与合页装置固定连接的二级筛网、三级筛网上下移动,从而对二级筛网、三级筛网上方的小型混凝土块进行多次振动筛分,使其可以制造成不同的再生混凝土,进而增加了筛分混凝土的适用范围合页装置。

[0007] 进一步的,所述固定板的一侧固定安装有四个限位柱,四个所述限位柱活动卡在所述连接柱的两侧,通过四个限位柱将连接柱进行限位,使连接柱只能沿着固定方向上下移动,从而确保二级筛网、三级筛网可以稳定同步振动筛分。

[0008] 进一步的,所述合页装置的一端固定安装有二级筛网,另一个所述合页装置的一端固定安装有三级筛网,通过合页装置带动二级筛网、三级筛网进行同步振动,对一次筛分的混凝土进行多次筛分,从而使其可以制造成不同的再生混凝土,进而增加了筛分混凝土的适用范围。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是通过筛分柱板,筛分柱板由钢筋柱制作而成,且其缝隙为长8CM宽2CM的长方形,混凝土块砸向筛分柱板时会挤压筛分柱板底部的弹簧伸缩柱,从而弹簧伸缩柱使筛分柱板振动,即使混凝土块堵住缝隙,弹簧伸缩柱的振动也会使其松动,同时弹簧伸缩柱将混凝土块上的灰尘碎石振动掉落至二级筛网、三级筛网上,从而将进入混凝土块振动筛分,同时筛分柱板与水平面呈 15° 夹角,使筛分后的大块混凝土块滚动至出料口处被收集起来,从而防止了大块的混凝土块对二级筛网、三级筛网造成破损,同时对其造成堵塞,进而增加了二级筛网、三级筛网的使用寿命,降低了筛分混凝土的成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的筛分柱板结构爆炸示意图。

[0012] 图3为本实用新型的振动电机结构示意图。

[0013] 附图标记为:1、箱体;2、振动电机;3、进料口;4、出料口;5、连接板;6、弹簧伸缩柱;7、筛分柱板;8、转动轴;9、二级筛网;10、三级筛网;11、固定板;12、限位柱;13、转动柱;14、转动环;15、连接柱;16、合页装置。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种再生混凝土筛分装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0016] 实施例一

[0017] 参照图1-3,一种再生混凝土筛分装置,先将转动轴8活动安装在筛分柱板7、转动轴8、二级筛网9的一端,然后将连接板5固定安装在箱体1的内壁,接着将弹簧伸缩柱6固定安装在连接板5的顶部,再将筛分柱板7固定安装在弹簧伸缩柱6的顶部,并将转动轴8的两端活动卡接在箱体1的内部,同时使筛分柱板7重量压缩弹簧伸缩柱6使,筛分柱板7与水平面呈 15° 夹角,而在放料时,压缩弹簧伸缩柱6的最大距离,此时筛分柱板7与水平面呈 5° 夹角,然后将固定板11固定安装在箱体1的内壁,接着将振动电机2固定安装在箱体1的外侧,并使振动电机2的输出端穿过箱体1、固定板11,再将转动柱13固定安装在振动电机2的一端接着将四个限位柱12固定安装在固定板11的表面,然后将连接柱15固定安装在转动环14的上下两端,此时使转动环14活动卡接在转动柱13的外侧,并使限位柱12将连接柱15的两侧活动卡接,接着将合页装置16固定安装在连接柱15的两端,然后将二级筛网9、三级筛网10分别与合页装置16固定连接,同时在二级筛网9、三级筛网10静止时,二级筛网9、三级筛网10与水平面呈 10° 夹角,在连接柱15向上移动最大距离时,二级筛网9、三级筛网10与水平面呈 30° 夹角,且二级筛网9、三级筛网10是同步转动,二级筛网9与筛分柱板7底部两侧的连接板5存在一定的安全距离,使得二级筛网9可以安全向上振动;最后将进料口3固定安装在箱

体1的底部,并将四个出料口4分别对应筛分柱板7、二级筛网9、三级筛网10固定安装在箱体1的一端。

[0018] 本实用新型的工作原理:工作人员将物料倒入进料口3内,此时物料因自身的重力会下降砸向筛分柱板7,而筛分柱板7由钢筋柱制作而成,且其缝隙为长8CM宽2CM的长方形,混凝土块砸向筛分柱板7时会挤压筛分柱板7底部的弹簧伸缩柱6,从而弹簧伸缩柱6使筛分柱板7振动,即使混凝土块堵住缝隙,弹簧伸缩柱6的振动也会使其松动,同时弹簧伸缩柱6将混凝土块上的灰尘碎石振动掉落至二级筛网9、三级筛网10上,从而将进入混凝土块振动筛分,同时筛分柱板7与水平面呈 15° 夹角,使筛分后的大块混凝土块滚动至出料口4处被收集起来,从而防止了大块的混凝土块对二级筛网9、三级筛网10造成破损,同时对其造成堵塞,进而增加了二级筛网9、三级筛网10的使用寿命,降低了筛分混凝土的成本;而当小型混凝土块掉落至二级筛网9、三级筛网10上时,此时启动振动电机2,并调节其转速,从而控制转动柱13的转圈速度,而转动柱13在转动环14的内部转动,会带动转动环14两端的连接柱15上下移动,进而带动与合页装置16固定连接的二级筛网9、三级筛网10上下移动,使二级筛网9、三级筛网10对其上方的小型混凝土块进行多次振动筛分,从而使其可以制造成不同的再生混凝土,进而增加了筛分混凝土的适用范围。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

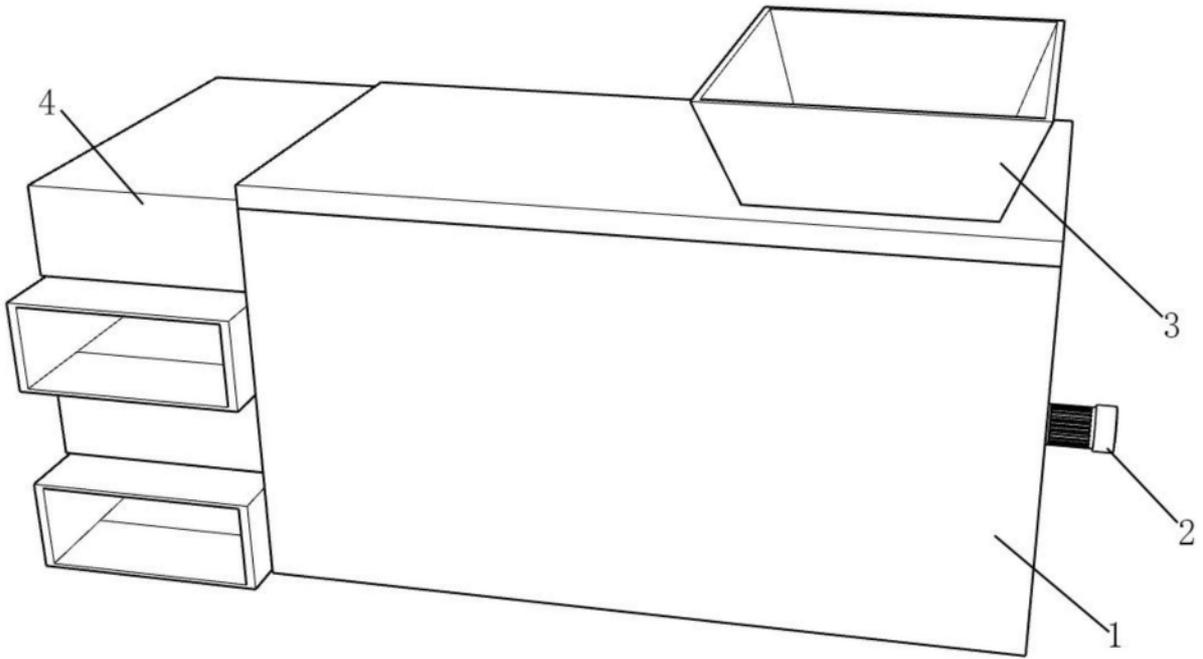


图1

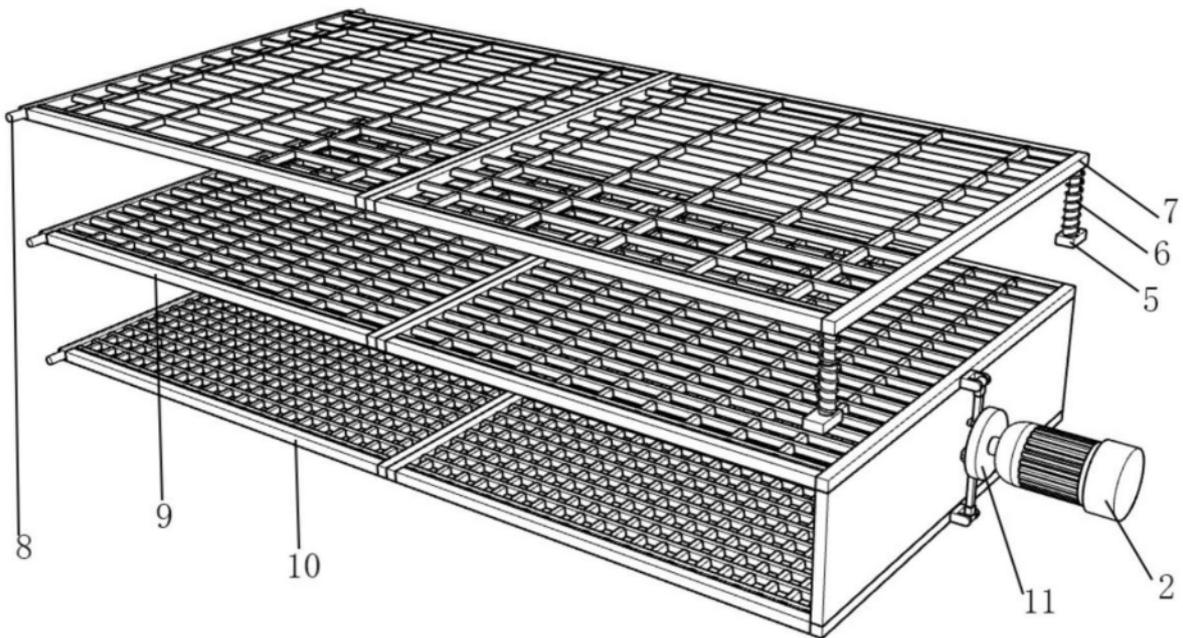


图2

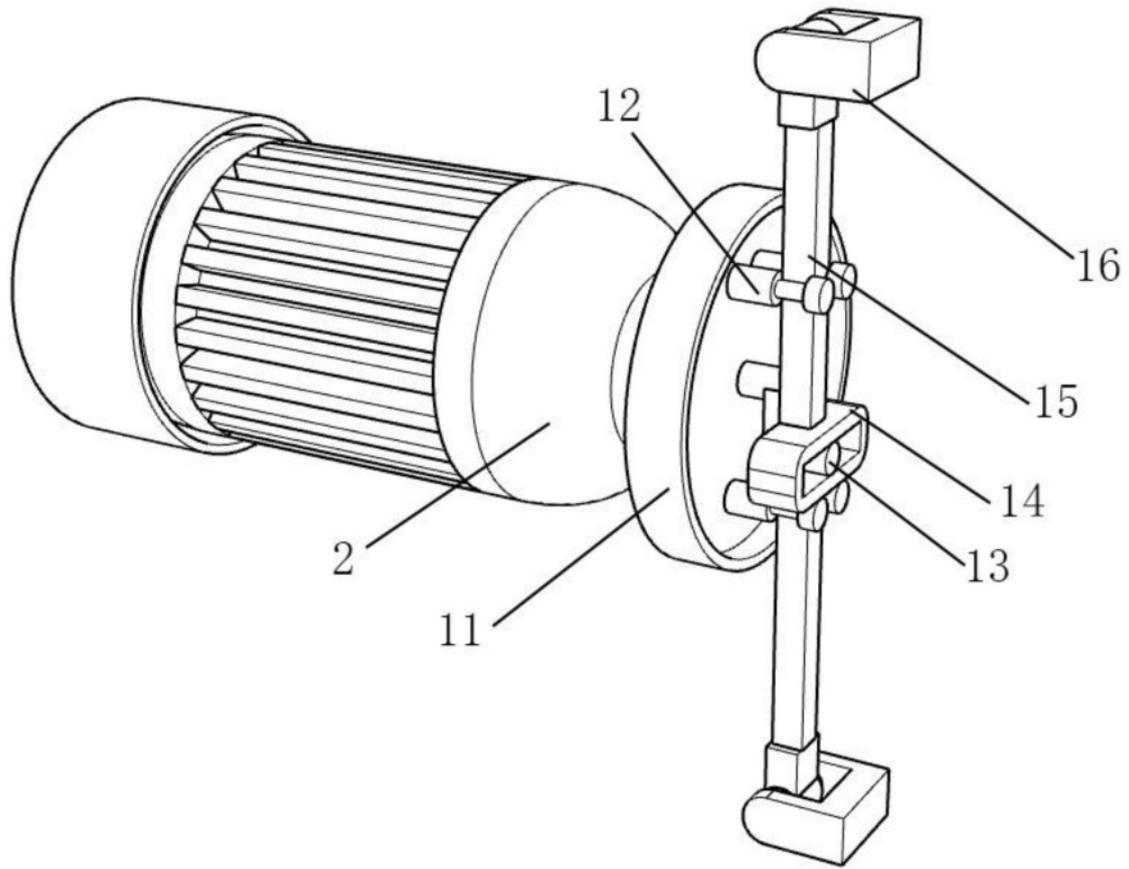


图3