(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 211306892 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921974075.4

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 杨佳润
地址 065000 河北省廊坊市广阳区银河北路环星里3单元402室

(72)发明人 杨佳润

(74)专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理有限公司 61247
代理人 李恒

(51)Int.Cl.
B28C 5/22(2006.01)

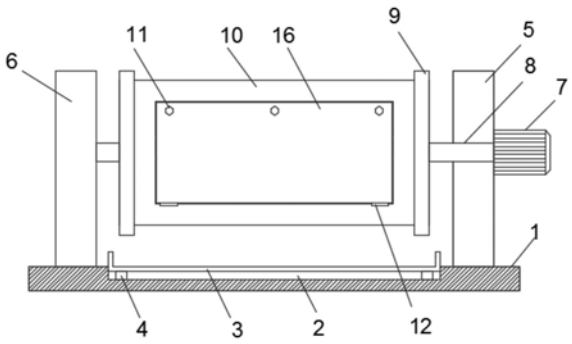
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程集料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程集料混合装置，包括底板，所述底板上对称固定连接有第一安装侧板和第二安装侧板，所述第一安装侧板和第二安装侧板之间设有混料滚筒，所述混料滚筒的一侧通过合页转动连接有弧形密封门，所述第一安装侧板的一侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴远离驱动电机的一端转动连接在第二安装侧板的侧壁上。本实用新型通过驱动电机带动转轴进行转动，在多个加固杆的连接作用下带动混料滚筒稳定转动，集料随着混料滚筒的转动会被带料板不断带动爬升，当上升到一定高度时，在重力的作用下，集料再次落下，通过这种往复循环作用，从而对不同颗粒的集料进行混合。



CN 211306892 U

1.一种建筑工程集料混合装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上对称固定连接有第一安装侧板(5)和第二安装侧板(6),所述第一安装侧板(5)和第二安装侧板(6)之间设有混料滚筒(10),所述混料滚筒(10)的一侧通过合页(12)转动连接有弧形密封门(16),所述第一安装侧板(5)的一侧固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端固定连接有转轴(8),所述转轴(8)远离驱动电机(7)的一端转动连接在第二安装侧板(6)的侧壁上,所述混料滚筒(10)内壁上固定连接有多个加固杆(14),每个所述加固杆(14)远离混料滚筒(10)内壁的一端固定连接在转轴(8)上,所述加固杆(14)上固定穿插有分流板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程集料混合装置,其特征在于,所述底板(1)上开设有滑槽(2),所述滑槽(2)上设有收集框(3),所述收集框(3)底侧对称转动连接有多个滚轮(4)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程集料混合装置,其特征在于,所述弧形密封门(16)上设有多个限位螺栓(11),所述混料滚筒(10)侧壁上开设有多个与限位螺栓(11)相配合的螺纹孔。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程集料混合装置,其特征在于,所述混料滚筒(10)内壁上固定连接有多个带料板(15),所述带料板(15)与分流板(13)长度相等。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程集料混合装置,其特征在于,所述混料滚筒(10)两侧对称固定连接有密封端盖(9),所述转轴(8)与密封端盖(9)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程集料混合装置,其特征在于,所述分流板(13)横截面呈菱形状。

一种建筑工程集料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑集料混合技术领域，尤其涉及一种建筑工程集料混合装置。

背景技术

[0002] 又称骨料。骨料分为粗骨料和细骨料，有天然集料和人造集料之分，前者如碎石、卵石、浮石、天然砂等；后者如煤渣、矿渣、陶粒、膨胀珍珠岩等。颗粒视密度小于1700公斤/立方米的集料称轻集料，集料按颗粒大小分为粗集料和细集料，一般规定粒径大于4.75毫米者为粗集料，如碎石和卵石，粒径自小于4.75毫米者为细集料，如天然砂。

[0003] 现有的建筑工程集料混合装置大多通过搅拌轴带动搅拌叶进行混合，但是针对如碎石、卵石等大颗粒集料混合时，搅拌叶磨损十分严重，装置的混合效率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“建筑工程集料通过搅拌轴带动搅拌叶进行混合，针对如碎石、卵石等大颗粒集料混合时，搅拌叶磨损十分严重，装置的混合效率不高”的缺陷，从而提出一种建筑工程集料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑工程集料混合装置，包括底板，所述底板上对称固定连接有第一安装侧板和第二安装侧板，所述第一安装侧板和第二安装侧板之间设有混料滚筒，所述混料滚筒的一侧通过合页转动连接有弧形密封门，所述第一安装侧板的一侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴远离驱动电机的一端转动连接在第二安装侧板的侧壁上，所述混料滚筒内壁上固定连接有多个加固杆，每个所述加固杆远离混料滚筒内壁的一端固定连接在转轴上，所述加固杆上固定穿插有分流板。

[0007] 优选的，所述底板上开设有滑槽，所述滑槽上设有收集框，所述收集框底侧对称转动连接有多个滚轮。

[0008] 优选的，所述弧形密封门上设有多个限位螺栓，所述混料滚筒侧壁上开设有多个与限位螺栓相配合的螺纹孔。

[0009] 优选的，所述混料滚筒内壁上固定连接有多个带料板，所述带料板与分流板长度相等。

[0010] 优选的，所述混料滚筒两侧对称固定连接有密封端盖，所述转轴与密封端盖固定连接。

[0011] 优选的，所述分流板横截面呈菱形状。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过驱动电机带动转轴进行转动，在多个加固杆的连接作用下带动混料滚筒稳定转动，集料随着混料滚筒的转动会被带料板不断带动爬升，当上升到一定高度时，在重力的作用下，集料再次落下，通过这种往复循环作用，从而对不同颗粒的集料进行混合，部分落下的集料还会撞击到分流板，在分流板两侧斜面的引导下进行分散，从而提升了混合效

率，通过这种滚筒式混合方式无需担心搅拌叶磨损问题，对大颗粒集料具有优良的混合效果。

[0014] 2、当集料混合好后，通过将限位螺栓拆除，从而将弧形密封门打开，使得集料落入收集框，使用者只需要推动收集框在滚轮的滚动作用下，可以将集料送至指定施工位置，使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程集料混合装置的正面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程集料混合装置中混料滚筒的侧面内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种建筑工程集料混合装置中混料滚筒的正面内部结构示意图。

[0018] 图中：1-底板、2-滑槽、3-收集框、4-滚轮、5-第一安装侧板、6-第二安装侧板、7-驱动电机、8-转轴、9-密封端盖、10-混料滚筒、11-限位螺栓、12-合页、13-分流板、14-加固杆、15-带料板、16-弧形密封门。

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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0021] 参照图1-3，一种建筑工程集料混合装置，包括底板1，底板1上开设有滑槽2，滑槽2上设有收集框3，收集框3底侧对称转动连接有多个滚轮4，收集框3对集料进行收集，使用者只需要推动收集框3在滚轮4的滚动作用下，可以将集料送至指定施工位置，使用方便，底板1上对称固定连接有第一安装侧板5和第二安装侧板6，第一安装侧板5和第二安装侧板6之间设有混料滚筒10，混料滚筒10的一侧通过合页12转动连接有弧形密封门16，弧形密封门16上设有多个限位螺栓11，混料滚筒10侧壁上开设有多个与限位螺栓11相配合的螺纹孔，通过将限位螺栓11拆除，从而将弧形密封门16打开，便于添料和倒料。

[0022] 第一安装侧板5的一侧固定安装有驱动电机7，驱动电机7的输出端固定连接有转轴8，混料滚筒10两侧对称固定连接有密封端盖9，转轴8与密封端盖9固定连接，加强转轴8与混料滚筒10的连接作用，同时保证混料滚筒10的侧面密封性，转轴8远离驱动电机7的一端转动连接在第二安装侧板6的侧壁上，混料滚筒10内壁上固定连接有多个加固杆14，每个加固杆14远离混料滚筒10内壁的一端固定连接在转轴8上，加固杆14上固定穿插有分流板13，分流板13横截面呈菱形状，菱形两侧对称斜面可以对落下的集料进行分散，提升了混合效率，混料滚筒10内壁上固定连接有多个带料板15，带料板15与分流板13长度相等，随着混料滚筒10的转动，集料随着混料滚筒10的转动会被带料板15不断带动爬升，当上升到一定

高度时，在重力的作用下，集料再次落下，实现集料的混合工作。

[0023] 本实用新型中，使用者使用该装置时，通过驱动电机7带动转轴8进行转动，在多个加固杆14的连接作用下带动混料滚筒10稳定转动，集料随着混料滚筒10的转动会被带料板15不断带动爬升，当上升到一定高度时，在重力的作用下，集料再次落下，通过这种往复循环作用，从而对不同颗粒的集料进行混合，部分落下的集料还会撞击到分流板13，在分流板13两侧斜面的引导下进行分散，从而提升了混合效率，通过这种滚筒式混合方式无需担心搅拌叶磨损问题，对大颗粒集料具有优良的混合效果，当集料混合好后，通过将限位螺栓11拆除，从而将弧形密封门16打开，使得集料落入收集框3，使用者只需要推动收集框3在滚轮4的滚动作用下，可以将集料送至指定施工位置，使用方便。

[0024] 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。

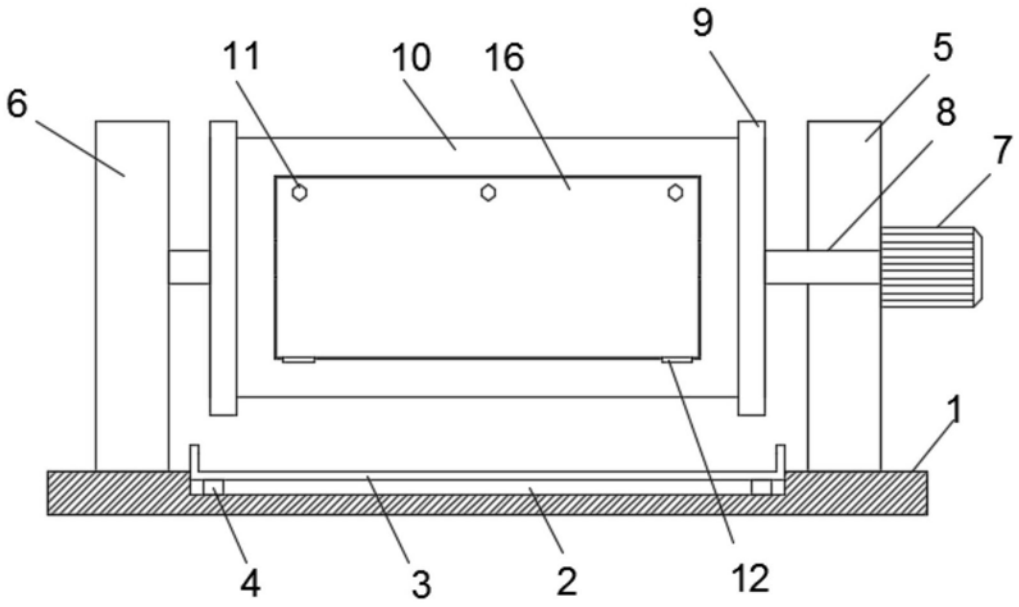


图1

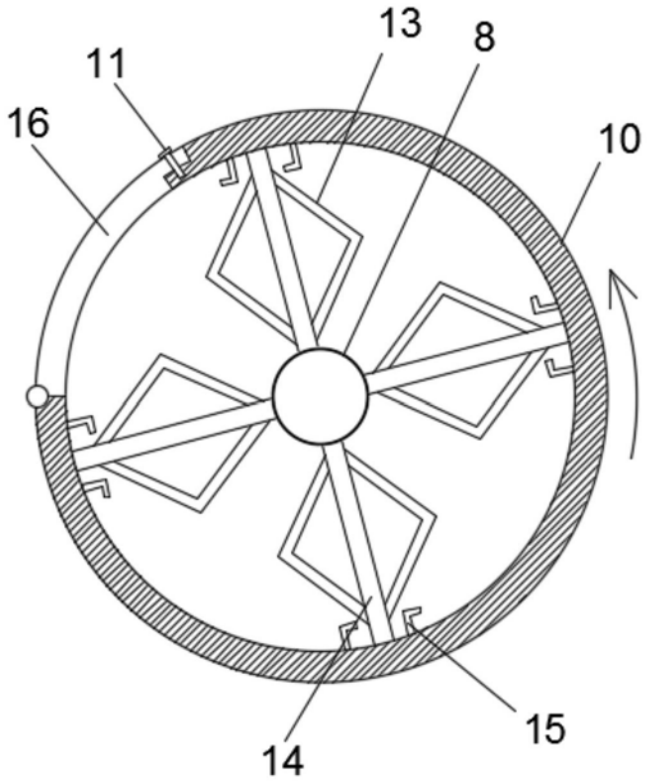


图2

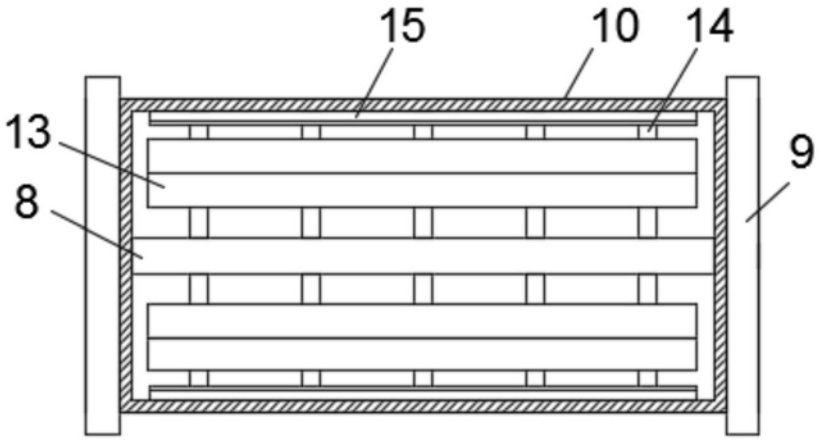


图3