(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 216396182 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202122574482.X

(22)申请日 2021.10.25

(73)专利权人 甄必鑫
地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁区万达商业A28-215

(72)发明人 甄必鑫 张波

(51)Int.Cl.
B01F 33/83(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)

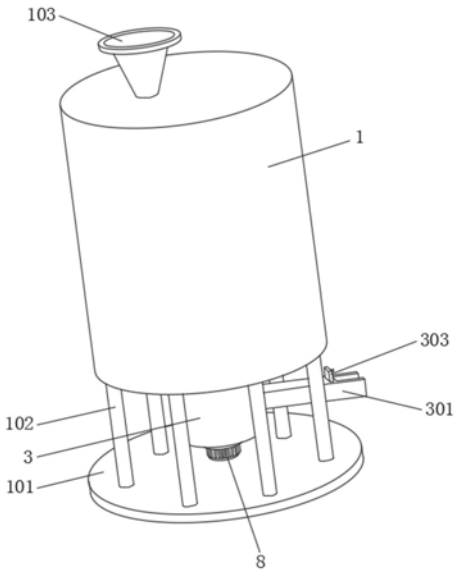
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用的混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用的混料装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱顶壁上固定连接有粉碎筒，所述搅拌箱的底壁中部固定连接有混合筒，所述混合筒和搅拌箱顶壁之间转动嵌设有中心杆，所述中心杆上从上至下依次分布有推料板、搅拌板、螺旋叶片，其中，所述粉碎筒中部呈网状结构，所述粉碎筒内壁两侧均对称分布有若干固定杆，本实用新型提供一种建筑工程用的混料装置，通过推料板、粉碎筒的设置，能够将物料进行过滤，细碎的固定颗粒得以进入到搅拌箱内，结块的物料堆积在搅拌箱内，能够在推料板转动时，依靠固定杆进行破碎，直至结块粉碎，避免了结块导致的涂层原料无法保持良好的粘性，也会直接影响涂层外观的问题。



CN 216396182 U

1.一种建筑工程用的混料装置,包括搅拌箱(1),其特征在于,所述搅拌箱(1)顶壁上固定连接有粉碎筒(2),所述搅拌箱(1)的底壁中部固定连接有混合筒(3),所述混合筒(3)和搅拌箱(1)顶壁之间转动嵌设有中心杆(4),所述中心杆(4)上从上至下依次分布有推料板(5)、搅拌板(6)、螺旋叶片(7),其中,所述粉碎筒(2)中部呈网状结构,所述粉碎筒(2)内壁两侧均对称分布有若干固定杆(201),所述推料板(5)上对应固定杆(201)开设有若干缺口(501)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用的混料装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)的下方设置有底板(101),所述底板(101)与搅拌箱(1)底壁边缘之间固定连接有若干支撑杆(102),所述搅拌箱(1)的上侧固定嵌设有加料斗(103),所述加料斗(103)的底端与粉碎筒(2)相对应设置。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用的混料装置,其特征在于,所述混合筒(3)的一侧外壁固定连接有出料管(301),所述出料管(301)的一端上侧开设有卡口(302),所述卡口(302)内滑动嵌设有封堵板(303),所述封堵板(303)上固定连接有握把(304)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用的混料装置,其特征在于,所述搅拌板(6)呈“凹”字型结构,所述搅拌板(6)的两端均设置为倾斜状态。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用的混料装置,其特征在于,所述混合筒(3)的底壁上固定连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴穿过混合筒(3)与中心杆(4)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程用的混料装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)底壁呈漏斗状结构设计。

一种建筑工程用的混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，尤其涉及一种建筑工程用的混料装置。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程，在房屋建筑施工过程中，混凝土层、防水层、保温层均需要将多种原料进行配比混料制成，而原料配比、混料效果是决定居住质量的关键；

[0003] 传统混料装置主要以搅拌叶带动物料流动作为混料的基础，能够将细碎的物料充分混合，但在固定物料内存在潮湿结块时，由于结块无法被有效破碎，则会导致涂层原料无法保持良好的粘性，也会直接影响涂层的外观，为此本新型提供一种建筑工程用的混料装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种建筑工程用的混料装置，解决了传统混料装置在固定物料内存在结块时，由于结块无法被有效破碎，则会导致涂层原料无法保持良好的粘性，也会直接影响涂层的外观的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种建筑工程用的混料装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱顶壁上固定连接有粉碎筒，所述搅拌箱的底壁中部固定连接有混合筒，所述混合筒和搅拌箱顶壁之间转动嵌设有中心杆，所述中心杆上从上至下依次分布有推料板、搅拌板、螺旋叶片，其中，所述粉碎筒中部呈网状结构，所述粉碎筒内壁两侧均对称分布有若干固定杆，所述推料板上对应固定杆开设有若干缺口。

[0006] 优选的，所述搅拌箱的下方设置有底板，所述底板与搅拌箱底壁边缘之间固定连接有若干支撑杆，所述搅拌箱的上侧固定嵌设有加料斗，所述加料斗的底端与粉碎筒相对应设置。

[0007] 优选的，所述混合筒的一侧外壁固定连接有出料管，所述出料管的一端上侧开设有卡口，所述卡口内滑动嵌设有封堵板，所述封堵板上固定连接有握把。

[0008] 优选的，所述搅拌板呈“凹”字型结构，所述搅拌板的两端均设置为倾斜状态。

[0009] 优选的，所述混合筒的底壁上固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴穿过混合筒与中心杆固定连接。

[0010] 优选的，所述搅拌箱底壁呈漏斗状结构设计。

[0011] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种建筑工程用的混料装置具有如下有益效果：

[0012] (1)、本实用新型提供一种建筑工程用的混料装置，通过推料板、粉碎筒的设置，能够将物料进行过滤，细碎的固定颗粒得以进入到搅拌箱内，结块的物料堆积在搅拌箱内，能

够在推料板转动时，依靠固定杆进行破碎，直至结块粉碎，避免了结块导致的涂层原料无法保持良好的粘性，也会直接影响涂层外观的问题；

[0013] (2)、本实用新型提供一种建筑工程用的混料装置，通过搅拌板、螺旋叶片的设置，能够将粉碎后的物料与水体充分搅拌混合，通过出料管、封堵板的设置，能够控制料浆的出料速度与通量，方便装车转运至施工地点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种建筑工程用的混料装置的外观图；

[0015] 图2为本实用新型一种建筑工程用的混料装置中搅拌箱的结构拆分图；

[0016] 图3为本实用新型一种建筑工程用的混料装置中粉碎筒的结构图；

[0017] 图4为本实用新型一种建筑工程用的混料装置中中心杆的连接结构图；

[0018] 图5为本实用新型一种建筑工程用的混料装置中出料管的结构图。

[0019] 图中标号：1、搅拌箱；101、底板；102、支撑杆；103、加料斗；2、粉碎筒；201、固定杆；3、混合筒；301、出料管；302、卡口；303、封堵板；304、握把；4、中心杆；5、推料板；501、缺口；6、搅拌板；7、螺旋叶片；8、驱动电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例：由图1-5给出，本实用新型一种建筑工程用的混料装置，包括搅拌箱1，所述搅拌箱1顶壁上固定连接有粉碎筒2，所述搅拌箱1的底壁中部固定连接有混合筒3，所述混合筒3和搅拌箱1顶壁之间转动嵌设有中心杆4，所述中心杆4上从上至下依次分布有推料板5、搅拌板6、螺旋叶片7，其中，所述粉碎筒2中部呈网状结构，所述粉碎筒2内壁两侧均对称分布有若干固定杆201，所述推料板5上对应固定杆201开设有若干缺口501，推料板5推动结块物料转动，这样部分结块物料能够被固定杆201撞碎，直至全部的结块物料完全破碎。

[0022] 其中，所述搅拌箱1的下方设置有底板101，所述底板101与搅拌箱1底壁边缘之间固定连接有若干支撑杆102，所述搅拌箱1的上侧固定嵌设有加料斗103，所述加料斗103的底端与粉碎筒2相对应设置，加料斗103呈漏斗状结构，且加料斗103的底端正对位置位于粉碎筒2内。

[0023] 其中，所述混合筒3的一侧外壁固定连接有出料管301，所述出料管301的一端上侧开设有卡口302，所述卡口302内滑动嵌设有封堵板303，所述封堵板303上固定连接有握把304，向上抽出封堵板303，即可引导料浆沿出料管301排出。

[0024] 其中，所述搅拌板6呈“凹”字型结构，所述搅拌板6的两端均设置为倾斜状态，倾斜设置的搅拌板6增加提升物料的流动程度，相对于旋转平面的倾斜角度在30-60度之间。

[0025] 其中，所述混合筒3的底壁上固定连接有驱动电机8，所述驱动电机8的输出轴穿过混合筒3与中心杆4固定连接，驱动电机8用于控制中心杆4转动，且驱动电机8与PLC控制器电连接，可实现中心杆4的正反转动，以提高混料效果。

[0026] 其中，所述搅拌箱1底壁呈漏斗状结构设计，使得物料易于进入到混合筒3内。

[0027] 工作原理：在使用本装置时，先将多种固定颗粒物料倾倒入加料斗103内，使得细碎的固定颗粒物料能够从粉碎筒2的网孔中漏出，而结块的物料能够积存在粉碎筒2内，之后，向加料斗103内加入合适量的水，启动驱动电机8，中心杆4高速转动，带动推料板5、搅拌板6、螺旋叶片7同步旋转，推料板5推动结块物料转动，这样部分结块物料能够被固定杆201撞碎，直至全部的结块物料完全破碎，与此同时，搅拌板6、螺旋叶片7对搅拌箱1内的原料与水混合搅拌，以达到完全混合的料浆状态，向上抽出封堵板303，即可引导料浆沿出料管301排出。

[0028] 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存在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。

[0029] 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。

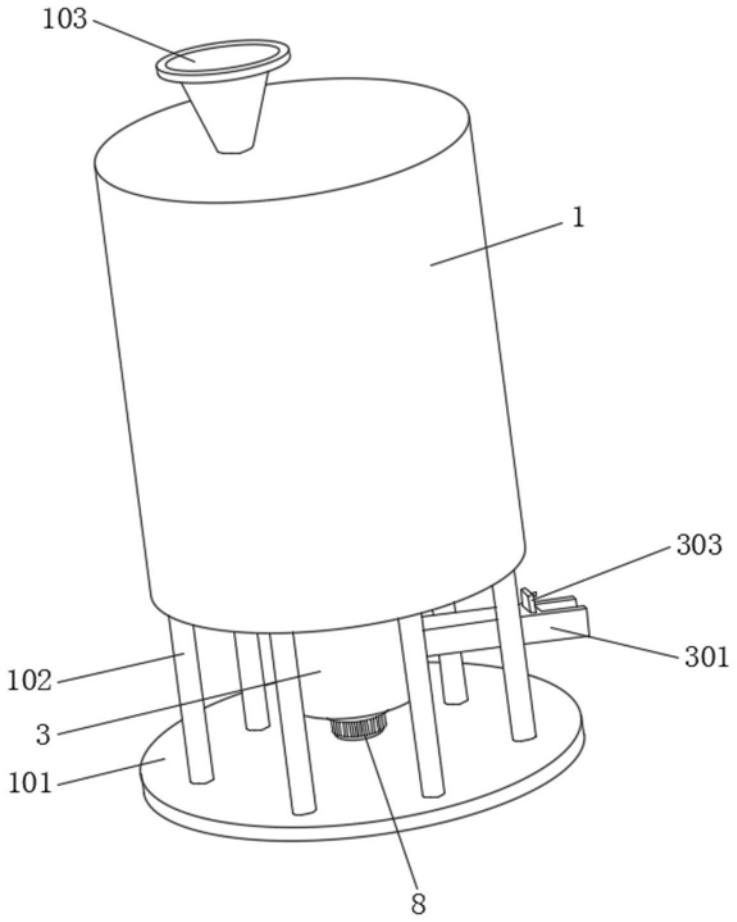


图1

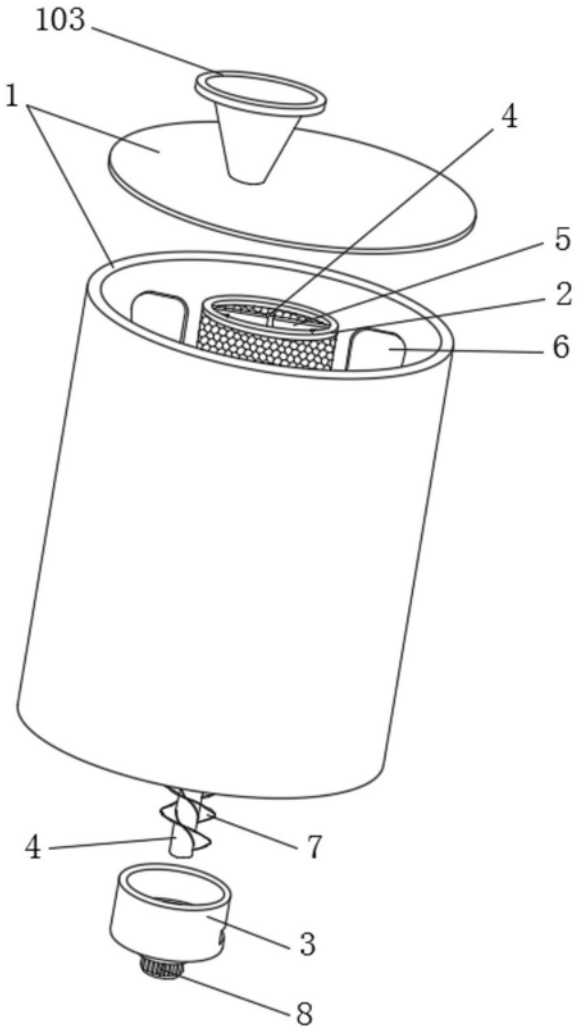


图2

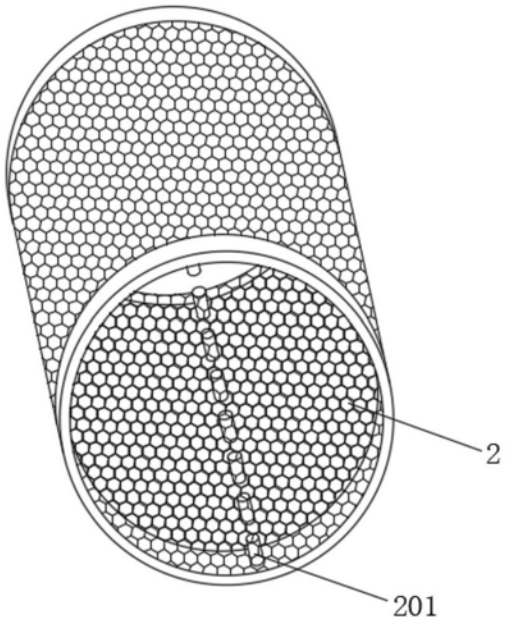


图3

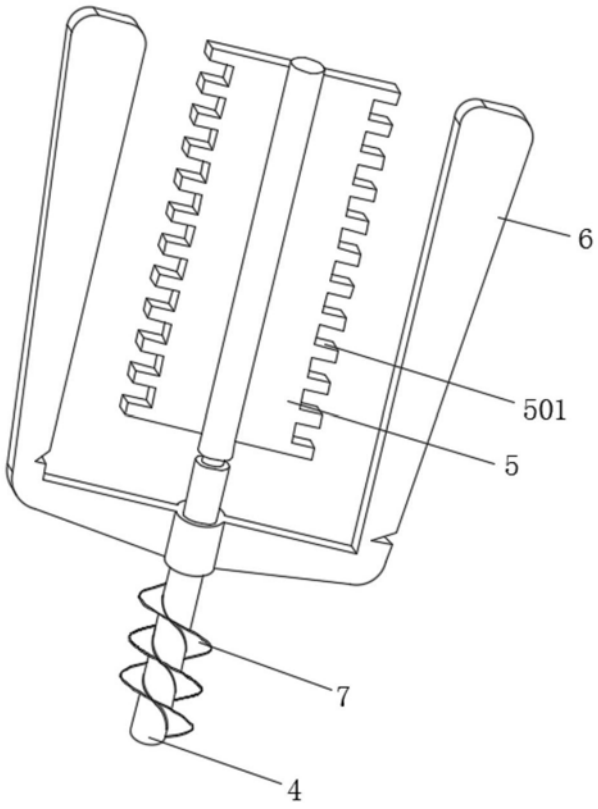


图4

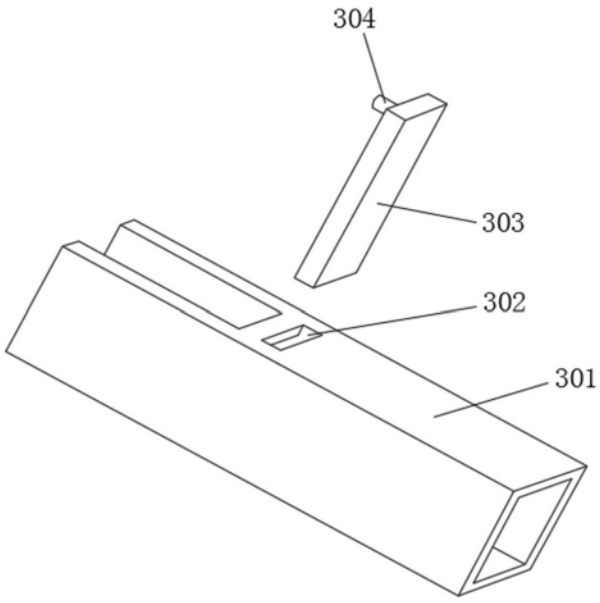


图5