(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 209221901 U
(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821747844.2

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东路6号院E座

(72)发明人 郭锐

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
代理人 刘湘舟 宋元松

(51)Int.Cl.
B01F 7/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

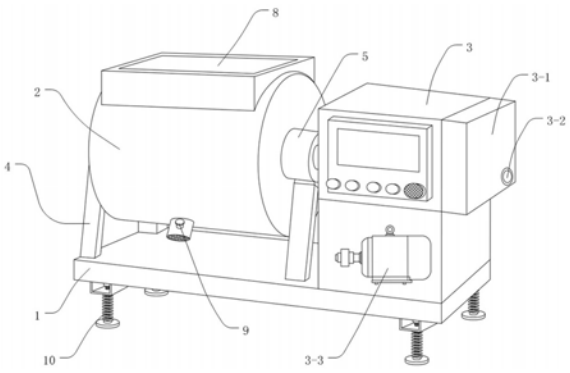
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑涂料搅拌器

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑涂料搅拌器，其包括底座、搅拌装置及电动机箱，搅拌装置设置在底座一侧，电动机箱设置在底座的另一侧；底座上设置有支架，支架上设置有轴承，搅拌装置设置在支架的轴承上；搅拌装置上的箱体的内部形成搅拌室，转轴纵向设置在搅拌室的中部，其与电动机箱上的电动机输出轴连接；搅拌杆沿转轴为中心均布，搅拌杆外侧设置有轴套，轴套上焊接有搅拌叶片；转轴上设置有第一齿轮，搅拌杆上设置有第二齿轮，第一齿轮与第二齿轮相互啮合。本实用新型提供的一种建筑涂料搅拌器，其结构合理，设置的搅拌装置通过多个搅拌杆上的搅拌叶片综合搅拌，有效提高了建筑涂料搅拌均匀；设置的减震装置有效提高了搅拌器运行的稳定性。



CN 209221901 U

1.一种建筑涂料搅拌器，包括底座(1)、搅拌装置(2)及电动机箱(3)，搅拌装置(2)设置在底座(1)一侧，电动机箱(3)设置在底座(1)的另一侧；其特征在于，所述底座(1)上设置有支架(4)，支架(4)上设置有轴承(5)，搅拌装置(2)设置在支架(4)的轴承(5)上；所述搅拌装置(2)包括箱体(2-1)、转轴(2-2)及搅拌杆(2-3)，箱体(2-1)的内部形成搅拌室(2-4)，转轴(2-2)纵向设置在搅拌室(2-4)的中部，其与电动机箱(3)上的电动机输出轴连接；所述搅拌杆(2-3)沿转轴(2-2)为中心均布，搅拌杆(2-3)外侧设置有轴套(2-5)，轴套(2-5)上焊接有搅拌叶片(2-6)；所述转轴(2-2)上设置有第一齿轮(6)，搅拌杆(2-3)上设置有第二齿轮(7)，第一齿轮(6)与第二齿轮(7)相互啮合。

2.根据权利要求1所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述搅拌叶片(2-6)沿轴套(2-5)均匀分布。

3.根据权利要求1所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述搅拌叶片(2-6)的表面为弧形结构，相邻搅拌叶片(2-6)的间距角度为60°。

4.根据权利要求2所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述搅拌叶片(2-6)的外端与搅拌室(2-4)的内壁设置一间隙，该间隙的尺寸为20-30mm。

5.根据权利要求1所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述箱体(2-1)的顶部设置有进料口(8)，箱体(2-1)的侧面设置有出料口(9)。

6.根据权利要求1所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述建筑涂料搅拌器还包括减震装置(10)，所述减震装置(10)设置在底座(1)的四角。

7.根据权利要求6所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述减震装置(10)包括固定块(10-1)、上套盖(10-2)、连接杆(10-3)、弹簧(10-4)及下套盖(10-5)；所述固定块(10-1)固定在底座(1)的下部，连接杆(10-3)穿过固定块(10-1)上的孔，上套盖(10-2)设置在连接杆(10-3)的上端并卡接在底座(1)下部的凹槽(10-6)内，下套盖(10-5)设置在连接杆(10-3)的下端并与地面抵接；所述弹簧(10-4)套设在连接杆(10-3)的外侧并位于固定块(10-1)与下套盖(10-5)之间。

8.根据权利要求7所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述固定块(10-1)呈凹形结构，连接杆(10-3)与固定块(10-1)上的孔之间设置有橡胶套。

9.根据权利要求7所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述下套盖(10-5)为凸字形状，其底部设置有一层防滑垫。

10.根据权利要求1所述的建筑涂料搅拌器，其特征在于，所述电动机箱(3)的上部还设置有蓄电池(3-1)及电源接口(3-2)，电动机箱(3)的下部设置有水泵(3-3)。

一种建筑涂料搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，涉及一种建筑涂料搅拌器。

背景技术

[0002] 在建筑工程中，搅拌器是常见的建筑设备，目前，涂料或漆类搅拌常采用的方法是直接通过棍棒之类的工具进行搅拌。

[0003] 而一般的机械设备的搅拌涂料和各种漆类，使用单轴搅拌容易搅拌不均衡，搅拌效率低下，使用时严重影响质量；加之，在搅拌的过程中会产生剧烈的震动，导致机器容易损坏。

[0004] 因此，亟需设计一种建筑涂料搅拌器，解决存在的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述技术问题，提供的一种建筑涂料搅拌器，其结构合理，设置的搅拌装置通过多个搅拌杆上的搅拌叶片综合搅拌，有效提高了建筑涂料搅拌均匀；设置的减震装置有效提高了搅拌器运行的稳定性，具有较好的推广价值。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种建筑涂料搅拌器，其具体包括底座、搅拌装置及电动机箱，搅拌装置设置在底座一侧，电动机箱设置在底座的另一侧；所述底座上设置有支架，支架上设置有轴承，搅拌装置设置在支架的轴承上；所述搅拌装置包括箱体、转轴及搅拌杆，箱体的内部形成搅拌室，转轴纵向设置在搅拌室的中部，其与电动机箱上的电动机输出轴连接；所述搅拌杆沿转轴为中心均布，搅拌杆外侧设置有轴套，轴套上焊接有搅拌叶片；所述转轴上设置有第一齿轮，搅拌杆上设置有第二齿轮，第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0007] 在一些实施例中，所述搅拌叶片沿轴套均匀分布。

[0008] 在一些实施例中，所述搅拌叶片的表面为弧形结构，相邻搅拌叶片的间距角度为60°。

[0009] 在一些实施例中，所述搅拌叶片的外端与搅拌室的内壁设置一间隙，该间隙的尺寸为20-30mm。

[0010] 在一些实施例中，所述箱体的顶部设置有进料口，箱体的侧面设置有出料口。

[0011] 在一些实施例中，所述建筑涂料搅拌器还包括减震装置，所述减震装置设置在底座的四角。

[0012] 在一些实施例中，所述减震装置包括固定块、上套盖、连接杆、弹簧及下套盖；所述固定块固定在底座的下部，连接杆穿过固定块上的孔，上套盖设置在连接杆的上端并卡接在底座下部的凹槽内，下套盖设置在连接杆的下端并与地面抵接；所述弹簧套设在连接杆的外侧并位于固定块与下套盖之间。

[0013] 在一些实施例中，所述固定块呈凹形结构，连接杆与固定块上的孔之间设置有橡胶套。

[0014] 在一些实施例中，所述下套盖为凸字形状，其底部设置有一层防滑垫。

[0015] 在一些实施例中，所述电动机箱的上部还设置有蓄电池及电源接口，电动机箱的下部设置有水泵。

[0016] 本实用新型有益效果：

[0017] 本实用新型提供的一种建筑涂料搅拌器，其结构合理，具有以下技术效果：

[0018] (1)本申请设置的搅拌装置通过多个搅拌杆上的搅拌叶片综合搅拌，有效提高了建筑涂料搅拌均匀；

[0019] (2)本申请设置的减震装置有效提高了搅拌器运行的稳定性，具有较好的推广价值。

附图说明

[0020] 通过结合以下附图所作的详细描述，本实用新型的上述优点将变得更清楚和更容易理解，这些附图只是示意性的，并不限制本实用新型，其中：

[0021] 图1是本实用新型所述一种建筑涂料搅拌器的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型之搅拌装置的结构示意图；

[0023] 图3是本实用新型之减震装置的结构示意图。

[0024] 附图中，各标号所代表的部件如下：

[0025] 1.底座；2.搅拌装置，2-1.箱体，2-2.转轴，2-3.搅拌杆，2-4.搅拌室，2-5.轴套，2-6.搅拌叶片；3.电动机箱，3-1.蓄电池，3-2.电源接口，3-3.水泵；4.支架；5.轴承；6.第一齿轮；7.第二齿轮；8.进料口；9.出料口；10.减震装置，10-1.固定块，10-2.上套盖，10-3.连接杆，10-4.弹簧；10-5.下套盖；10-6.凹槽。

具体实施方式

[0026] 图1至图3是本申请所述一种建筑涂料搅拌器的相关示意图，下面结合具体实施例和附图，对本实用新型进行详细说明。

[0027] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式，用于说明本实用新型的构思，均是解释性和示例性的，不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外，本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案，这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0028] 本说明书的附图为示意图，辅助说明本实用新型的构思，示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意，为了便于清楚地表现出本实用新型实施例的各部件的结构，各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0029] 本申请所述一种建筑涂料搅拌器的结构示意图，如图1所示，其具体包括底座1、搅拌装置2及电动机箱3，搅拌装置2设置在底座2一侧，电动机箱3设置在底座2的另一侧；所述底座1上设置有支架4，支架4上设置有轴承5，搅拌装置2设置在支架4的轴承5上。

[0030] 图2是本实用新型之搅拌装置的结构示意图，所述搅拌装置2包括箱体2-1、转轴2-2及搅拌杆2-3，箱体2-1的内部形成搅拌室2-4，转轴2-2纵向设置在搅拌室2-4的中部，其与电动机箱3上的电动机输出轴连接；所述搅拌杆2-3沿转轴2-2为中心均布，搅拌杆2-3外侧

设置有轴套2-5，轴套2-5上焊接有搅拌叶片2-6；所述转轴2-2上设置有第一齿轮6，搅拌杆2-3上设置有第二齿轮7，第一齿轮6与第二齿轮7相互啮合。

[0031] 电动机箱3上的电动机启动，电动机输出轴带动转轴2-2旋转，即而带动第一齿轮6旋转，第一齿轮6与第二齿轮7啮合，即而带动搅拌杆2-3旋转，搅拌杆2-3上的搅拌叶片2-6旋转，实现搅拌室2-4中的建筑涂料的搅拌。搅拌杆2-3上的搅拌叶片2-6设置多个，同时对建筑涂料进行搅拌，有效保证了物料搅拌的均匀性。

[0032] 在一些实施例中，所述搅拌叶片2-6沿轴套2-5均匀分布。在图2所示的实施例中，所述搅拌叶片2-6的表面为弧形结构，相邻搅拌叶片2-6的间距角度为60°。

[0033] 本申请中，所述搅拌叶片2-6的外端与搅拌室2-4的内壁设置一间隙，该间隙的尺寸为20-30mm。这样，在保证搅拌叶片2-6正常转动的同时，尽量增大搅拌叶片2-6的活动半径，增强物料搅拌的效果。

[0034] 在图2所示的实施例中，所述箱体2-1的顶部设置有进料口8，箱体2-1的侧面设置有出料口9。这样，建筑涂料从箱体2-1的顶部的进料口8进入搅拌室2-4进行搅拌，搅拌完成后，搅拌均匀的建筑涂料从箱体2-1的侧面的出料口9排出，出料口9上设置有阀门，以便开启和关闭出料口9。

[0035] 本申请中，所述建筑涂料搅拌器还包括减震装置10，所述减震装置10设置在底座1的四角，以吸收建筑涂料搅拌器运行中产生的震动，提高设备运行的稳定性。

[0036] 图3是本实用新型之减震装置的结构示意图，所述减震装置10包括固定块10-1、上套盖10-2、连接杆10-3、弹簧10-4及下套盖10-5；所述固定块10-1固定在底座1的下部，连接杆10-3穿过固定块10-1上的孔，上套盖10-2设置在连接杆10-3的上端并卡接在底座1下部的凹槽10-6内，下套盖10-5设置在连接杆10-3的下端并与地面抵接；所述弹簧10-4套设在连接杆10-3的外侧并位于固定块10-1与下套盖10-5之间。

[0037] 本申请中，所述固定块10-1呈凹形结构，连接杆10-3与固定块10-1上的孔之间设置有橡胶套。这样可以减少连接杆10-3与固定块10-1上的孔之间的碰撞，提高设备运行的稳定性。

[0038] 在图3所示的实施例中，所述下套盖10-5为凸字形状，其底部设置有一层防滑垫，防滑垫的设置有利于提高设备运行的稳定性。

[0039] 本申请中，所述电动机箱3的上部还设置有蓄电池3-1及电源接口3-2，在运行过程中出现突发情况，设备运行电源切断后，可以通过蓄电池3-1保证设备的正常运行；本申请中，电动机箱3的下部设置有水泵3-3，水泵3-3通过管路向箱体2-1顶部的进料口8泵入适当的水，以便保证建筑涂料搅拌器的正常运行。

[0040] 相比于现有技术的缺点和不足，本实用新型提供的一种建筑涂料搅拌器，其结构合理，设置的搅拌装置通过多个搅拌杆上的搅拌叶片综合搅拌，有效提高了建筑涂料搅拌均匀；设置的减震装置有效提高了搅拌器运行的稳定性，具有较好的推广价值。

[0041] 本实用新型不局限于上述实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

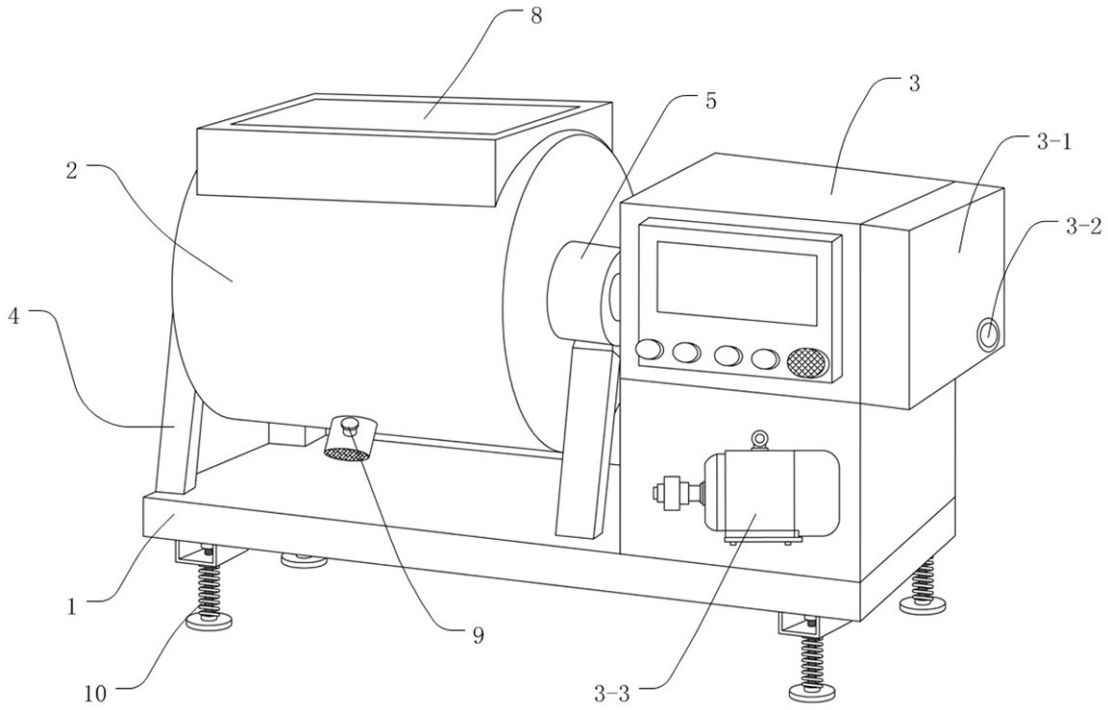


图1

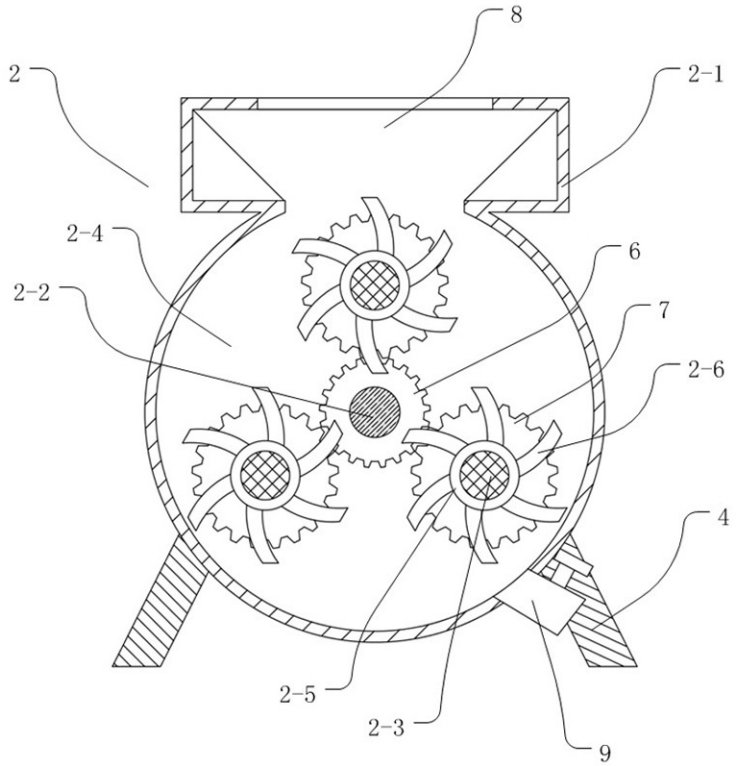


图2

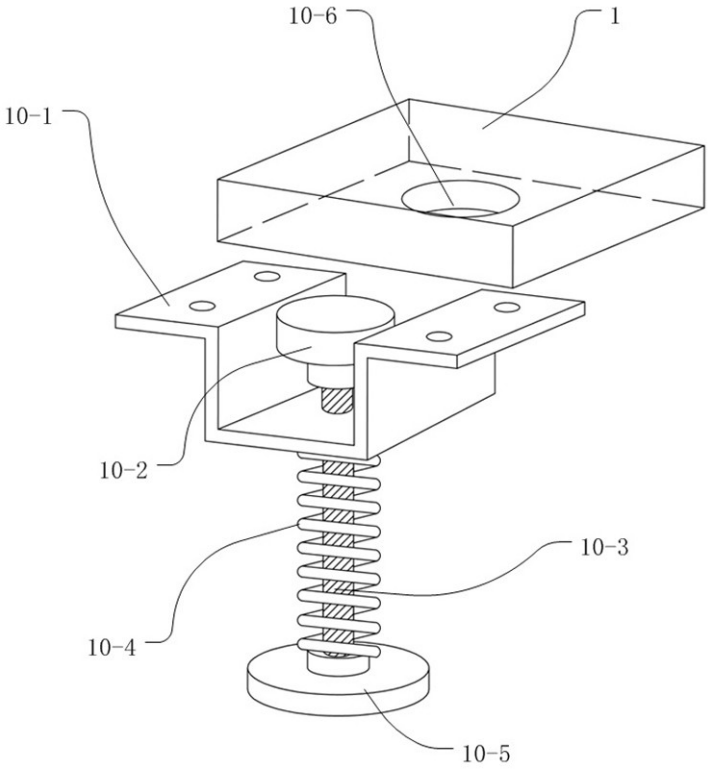


图3