



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206778258 U

(45)授权公告日 2017. 12. 22

(21)申请号 201720520297.3

(22)申请日 2017.05.11

(73)专利权人 福建省盛荣生态花卉研究院有限
责任公司

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
仙河村后浦

(72)发明人 梁世杰

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

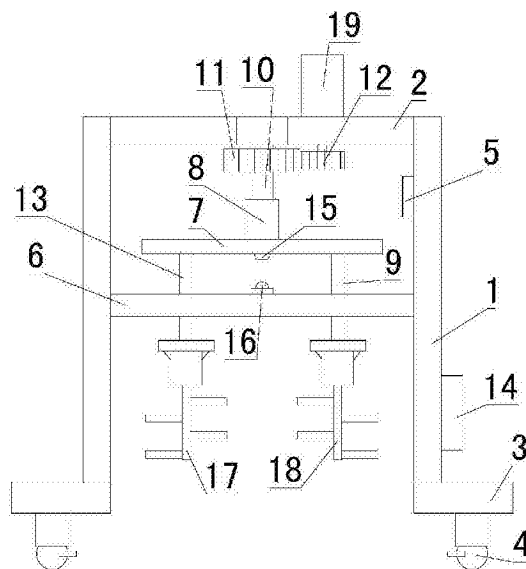
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种景观园林涂料分散机

(57)摘要

本实用新型公开了一种景观园林涂料分散机,包括支撑立柱、支撑顶板、支撑底座、固定板、升降板、螺纹套筒座、螺杆、第二搅拌装置和第一搅拌装置,升降板的两端下表面分别对称固定焊接设置有第一升降滑杆和第二升降滑杆,第一升降滑杆的底端设置有第一搅拌装置,第二升降滑杆的底端设置有第二搅拌装置,升降板的中部上表面固定焊接设置有螺纹套筒座,螺纹套筒座的上部开设有内螺纹空腔,螺杆的顶端通过轴承连接方式转动设置于支撑顶板上,螺杆的下部通过螺纹连接方式转动设置于螺杆的上部内螺纹空腔内。本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,无需移动料桶即可完成对料桶内的涂料的搅拌作业,省时省力,安全可靠,实用性强。



1. 一种景观园林涂料分散机, 包括支撑立柱(1)、支撑顶板(2)、支撑底座(3)、固定板(6)、升降板(7)、螺纹套筒座(8)、螺杆(10)、第二搅拌装置(17)和第一搅拌装置(18), 其特征在于, 所述支撑底座(3)的下表面固定设置有滚轮(4), 所述支撑立柱(1)固定焊接架设在支撑底座(3)上, 所述支撑顶板(2)固定焊接架设在支撑底座(3)的顶端, 所述固定板(6)固定焊接架设在支撑立柱(1)的中部, 所述固定板(6)上对称开设有两个导向滑孔(61), 所述升降板(7)的两端下表面分别对称固定焊接设置有第一升降滑杆(9)和第二升降滑杆(13), 所述第一升降滑杆(9)滑动贯穿于所述两个导向滑孔(61)中的一个设置, 所述第二升降滑杆(13)滑动贯穿于所述两个导向滑孔(61)中的另一个设置, 所述第一升降滑杆(9)的底端设置有第一搅拌装置(18), 所述第二升降滑杆(13)的底端设置有第二搅拌装置(17), 所述升降板(7)的中部上表面固定焊接设置有螺纹套筒座(8), 所述螺纹套筒座(8)的上部开设有内螺纹空腔, 所述螺杆(10)的顶端通过轴承连接方式转动设置于所述支撑顶板(2)上, 所述螺杆(10)的下部通过螺纹连接方式转动设置于所述螺杆(10)的上部内螺纹空腔内, 所述螺杆(10)的上部外圈表面还固定安装有从动齿轮(11), 所述支撑顶板(2)上还固定安装有用于驱动主动齿轮(12)转动的电机(19), 所述升降板(7)的中部下表面安装有触碰杆(15), 所述固定板(6)的中部上表面安装有触碰开关(16), 所述支撑立柱(1)的上部内侧壁上固定安装有PLC控制器(5), 所述支撑立柱(1)的下部外侧壁上固定安装有控制面板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种景观园林涂料分散机, 其特征在于, 所述从动齿轮(11)与主动齿轮(12)之间通过齿轮啮合方式传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种景观园林涂料分散机, 其特征在于, 所述触碰开关(16)位于所述触碰杆(15)的正下方设置。

4. 根据权利要求1所述的一种景观园林涂料分散机, 其特征在于, 所述电机(19)采用正反转伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的一种景观园林涂料分散机, 其特征在于, 所述第二搅拌装置(17)和所述第一搅拌装置(18)的结构相同, 均包括搅拌电机、搅拌轴以及搅拌桨叶, 其中搅拌桨叶固定安装在搅拌轴的外圈表面, 搅拌电机驱动搅拌轴转动。

6. 根据权利要求1所述的一种景观园林涂料分散机, 其特征在于, 所述PLC控制器(5)的输入端分别与控制面板(14)和触碰开关(16)电性连接, 所述PLC控制器(5)输出端分别与第二搅拌装置(17)、第一搅拌装置(18)和电机(19)电性连接。

一种景观园林涂料分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散机,具体是一种景观园林涂料分散机。

背景技术

[0002] 园林是指在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域。在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。

[0003] 在园林绿化过程中,常常出现涂料分层的情况,以往的解决办法是通过人工对分层的涂料进行搅拌,由于涂料中含有易挥发物质,在搅拌过程中会使涂料发生损耗,并且挥发出来的物质对人体有害。

[0004] 人工搅拌会出现分散不均的情况,与此同时,还浪费了人力,工作效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种景观园林涂料分散机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种景观园林涂料分散机,包括支撑立柱、支撑顶板、支撑底座、固定板、升降板、螺纹套筒座、螺杆、第二搅拌装置和第一搅拌装置,所述支撑底座的下表面固定设置有滚轮;所述支撑立柱固定焊接架设在支撑底座上;所述支撑顶板固定焊接架设在支撑底座的顶端;所述固定板固定焊接架设在支撑立柱的中部;所述固定板上对称开设有两个导向滑孔;所述升降板的两端下表面分别对称固定焊接设置有第一升降滑杆和第二升降滑杆;所述第一升降滑杆滑动贯穿于所述两个导向滑孔中的一个设置,所述第二升降滑杆滑动贯穿于所述两个导向滑孔中的另一个设置;所述第一升降滑杆的底端设置有第一搅拌装置;所述第二升降滑杆的底端设置有第二搅拌装置;所述升降板的中部上表面固定焊接设置有螺纹套筒座;所述螺纹套筒座的上部开设有内螺纹空腔;所述螺杆的顶端通过轴承连接方式转动设置于所述支撑顶板上;所述螺杆的下部通过螺纹连接方式转动设置于所述螺杆的上部内螺纹空腔内;所述螺杆的上部外圈表面还固定安装有从动齿轮;所述支撑顶板上还固定安装有用于驱动主动齿轮转动的电机;所述升降板的中部下表面安装有触碰杆;所述固定板的中部上表面安装有触碰开关;所述支撑立柱的上部内侧壁上固定安装有PLC控制器;所述支撑立柱的下部外侧壁上固定安装有控制面板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述从动齿轮与主动齿轮之间通过齿轮啮合方式传动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述触碰开关位于所述触碰杆的正下方设置。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述电机采用正反转伺服电机。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二搅拌装置和所述第一搅拌装置的结构相同,均包括搅拌电机、搅拌轴以及搅拌桨叶,其中搅拌桨叶固定安装在搅拌轴的外圈表面,

搅拌电机驱动搅拌轴转动。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述PLC控制器的输入端分别与控制面板和触碰开关电性连接;所述PLC控制器输出端分别与第二搅拌装置、第一搅拌装置和电机电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,能够快速调整第二搅拌装置和第一搅拌装置的所处的高度,无需移动料桶即可完成对料桶内的涂料的搅拌作业,省时省力,安全可靠,而且能够实现同时对两个料桶内的涂料进行搅拌,提高了的工作效率,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中固定板的结构示意图。

[0017] 图中:1-支撑立板,2-支撑顶板,3-支撑底座,4-滚轮,5-PLC控制器,6-固定板,7-升降板,8-螺纹套筒座,9-第一升降滑杆,10-螺杆,11-从动齿轮,12-主动齿轮,13-第二升降滑杆,14-控制面板,15-触碰杆,16-触碰开关,17-第二搅拌装置,18-第一搅拌装置,19-电机,61-导向滑孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种景观园林涂料分散机,包括支撑立柱1、支撑顶板2、支撑底座3、固定板6、升降板7、螺纹套筒座8、螺杆10、第二搅拌装置17 和第一搅拌装置18,所述支撑底座3的下表面固定设置有滚轮4;所述支撑立柱1固定焊接架设在支撑底座3上;所述支撑顶板2固定焊接架设在支撑底座3的顶端;所述固定板6固定焊接架设在支撑立柱1的中部;所述固定板6上对称开设有两个导向滑孔61;所述升降板7的两端下表面分别对称固定焊接设置有第一升降滑杆9和第二升降滑杆13;所述第一升降滑杆9滑动贯穿于所述两个导向滑孔61中的一个设置,所述第二升降滑杆13滑动贯穿于所述两个导向滑孔61中的另一个设置;所述第一升降滑杆9的底端设置有第一搅拌装置18;所述第二升降滑杆13的底端设置有第二搅拌装置17;所述升降板7的中部上表面固定焊接设置有螺纹套筒座8;所述螺纹套筒座8的上部开设有内螺纹空腔;所述螺杆10的顶端通过轴承连接方式转动设置于所述支撑顶板2上;所述螺杆10的下部通过螺纹连接方式转动设置于所述螺杆10的上部内螺纹空腔内;所述螺杆10的上部外圈表面还固定安装有从动齿轮11;所述从动齿轮11与主动齿轮12之间通过齿轮啮合方式传动连接;所述支撑顶板2上还固定安装有用于驱动主动齿轮12转动的电机19。

[0020] 所述升降板7的中部下表面安装有触碰杆15;所述固定板6的中部上表面安装有触碰开关16;所述触碰开关16位于所述触碰杆15的正下方设置。

[0021] 所述电机19采用正反转伺服电机,提高控制精度。

[0022] 所述第二搅拌装置17和所述第一搅拌装置18的结构相同,均包括搅拌电机、搅拌轴以及搅拌桨叶,其中搅拌桨叶固定安装在搅拌轴的外圈表面,搅拌电机驱动搅拌轴转动。

[0023] 所述支撑立柱1的上部内侧壁上固定安装有PLC控制器5;所述支撑立柱1的下部外侧壁上固定安装有控制面板14。

[0024] 所述PLC控制器5的输入端分别与控制面板14和触碰开关16电性连接;所述PLC控制器5输出端分别与第二搅拌装置17、第一搅拌装置18和电机19电性连接。

[0025] 本实用新型的工作原理是:使用时,推动整个装置置于料桶未示出的正上方,然后利用控制面板14控制电机19正向转动,电机19正向转动带动主动齿轮12正向转动,进而使得从动齿轮11以及螺杆10进行转动,因螺杆10与螺纹套筒座8之间采用螺纹连接方式转动连接,这样使得螺纹套筒座8向下运动,从而使得升降板7向下运动,当触碰杆15 触碰到触碰开关16时,触碰开关16向PLC控制器5传递信号并控制电机19停止运行,安全可靠,此时的第二搅拌装置17或者第一搅拌装置18下降并置于料桶内,然后利用控制面板14控制第二搅拌装置17或者第一搅拌装置18运转,进而实现对料桶内涂料的搅拌作业。

[0026] 本实用新型结构简单,设计合理,操作便捷,能够快速调整第二搅拌装置17和第一搅拌装置18的所处的高度,无需移动料桶即可完成对料桶内的涂料的搅拌作业,省时省力,安全可靠,而且能够实现同时对两个料桶内的涂料进行搅拌,提高了的工作效率,实用性强。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

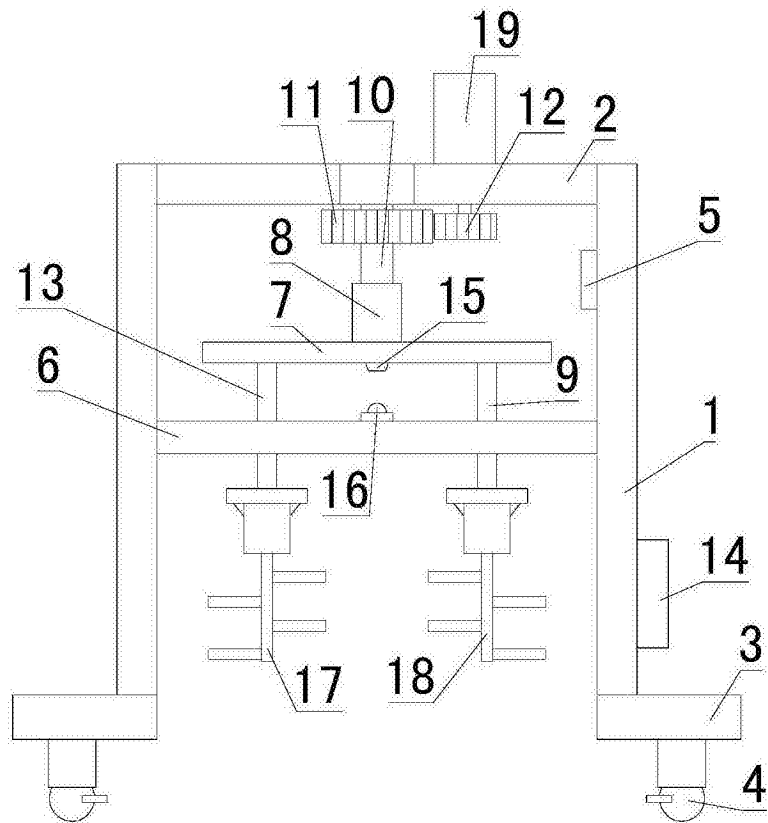


图1

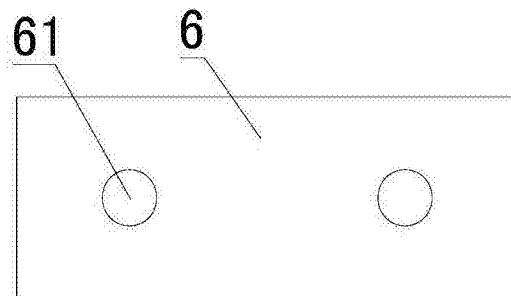


图2