



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214995672 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121124199.0

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 安徽祺商建设工程有限责任公司

地址 235000 安徽省淮北市杜集区开渠路
北侧惠龙物流园E区2号

(72) 发明人 刘帅 翟玉珊

(74) 专利代理机构 上海互顺专利代理事务所

(普通合伙) 31332

代理人 韦志刚

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

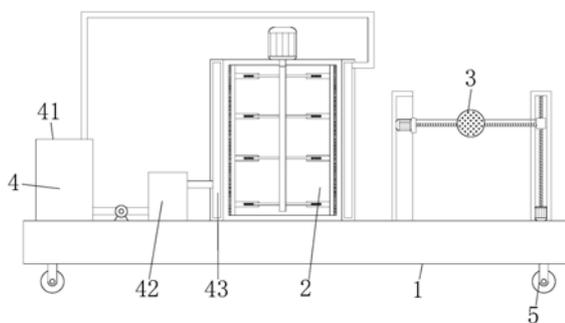
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置

(57) 摘要

本实用新型适用于建筑施工设备技术领域，提供了一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置，包括底座、搅拌组件、喷涂组件，所述搅拌组件包括搅拌罐、电机、搅拌轴、第一搅拌叶、第二搅拌叶、弹簧和刮板，所述喷涂组件包括喷头，所述喷头通过输料管与所述搅拌罐的出料口连接，所述喷头上设置有多个均匀分布的喷嘴，加热组件包括水箱、加热器、套罐，所述喷涂组件还包括第一支撑杆、第二支撑杆、第一螺纹杆、移动块和第二螺纹杆，通过设置搅拌罐对涂料进行搅拌，使得涂料更加均匀，通过设置加热组件对搅拌罐中的涂料进行加热，能够避免温度过低涂料凝固，通过设置第一螺纹杆和第二螺纹杆带动喷头进行移动，从而达到移动喷涂，喷涂更加均匀。



1. 一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,其特征在于:包括底座(1)、搅拌组件(2)、喷涂组件(3);

所述搅拌组件(2)固定设置在所述底座(1)上表面,所述搅拌组件(2)包括搅拌罐(21),所述搅拌罐(21)顶部固定有电机(22),所述电机(22)的输出端固定有搅拌轴(23),所述搅拌轴(23)位于所述搅拌罐(21)内腔中,且所述搅拌轴(23)外表面固定连接有与所述搅拌轴(23)垂直设置的第一搅拌叶(24)的一端,所述第一搅拌叶(24)的另一端滑动套设有第二搅拌叶(25),所述第一搅拌叶(24)与所述第二搅拌叶(25)之间固定设置有弹簧(26),所述第二搅拌叶(25)上固定有刮板(27),所述刮板(27)与所述搅拌罐(21)的内壁抵接贴合;

所述喷涂组件(3)包括喷头(31),所述喷头(31)通过输料管与所述搅拌罐(21)的出料口连接,所述喷头(31)上设置有多个均匀分布的喷嘴(32)。

2. 如权利要求1所述的一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,其特征在于:还包括加热组件(4),所述加热组件(4)包括水箱(41)、加热器(42)、套罐(43);

所述水箱(41)的出水口通过抽水管与所述加热器(42)的进水口连接,所述抽水管上设置有抽水泵,所述加热器(42)的出水口通过排水管与所述套罐(43)内腔连通,所述套罐(43)固定套设在所述搅拌罐(21)外表面,所述套罐(43)顶部通过回流管与所述水箱(41)连通。

3. 如权利要求1所述的一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,其特征在于:所述喷涂组件(3)还包括第一支撑杆(33)、第二支撑杆(34)、第一螺纹杆(35)、移动块(36)、第二螺纹杆(37)、限位杆(38);

第一支撑杆(33)和第二支撑杆(34)相互平行的垂直固定在所述底座(1)的上表面,所述第一支撑杆(33)内转动设置有所述第一螺纹杆(35),所述第一螺纹杆(35)上螺纹套设有所述移动块(36);

所述移动块(36)的一侧转动设置有所述第二螺纹杆(37)的一端,所述第二螺纹杆(37)的另一端转动设置有滑块(39),所述滑块(39)与所述第二支撑杆(34)滑动连接;

所述喷头(31)螺纹套设在所述第二螺纹杆(37)的外表面,所述限位杆(38)滑动贯穿所述喷头(31)固定在所述移动块(36)与所述滑块(39)之间。

4. 如权利要求1所述的一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,其特征在于:所述刮板(27)与所述搅拌罐(21)贴合的一侧固定设置有毛刷(28)。

5. 如权利要求1所述的一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,其特征在于:所述底座(1)下表面设置有万向轮(5);

所述万向轮(5)设置有四个,四个所述万向轮(5)分别设置在所述底座(1)下表面四角处;

所述万向轮(5)带有刹车。

一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中,会使用涂料对墙体进行喷涂作业,传统的作业方式是靠人工进行喷涂,劳动强度大,喷涂效率低,且危害工人的身体健康,目前多使用喷涂装置进行喷涂作业,但是,现有的喷涂装置存在不能移动、喷涂不均匀、涂料容易粘附在涂料罐内壁上、浪费涂料、喷涂效率低的技术问题,因此,急需设计一种方便移动、喷涂均匀、节约涂料、喷涂效率高的建筑工程用涂料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,旨在解决目前存在的技术问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,包括底座、搅拌组件、喷涂组件。

[0005] 所述搅拌组件固定设置在所述底座上表面,所述搅拌组件包括搅拌罐,所述搅拌罐顶部固定有电机,所述电机的输出端固定有搅拌轴,所述搅拌轴位于所述搅拌罐内腔中,且所述搅拌轴外表面固定连接有与所述搅拌轴垂直设置的第一搅拌叶的一端,所述第一搅拌叶的另一端滑动套设有第二搅拌叶,所述第一搅拌叶与所述第二搅拌叶之间固定设置有弹簧,所述第二搅拌叶上固定有刮板,所述刮板与所述搅拌罐的内壁抵接贴合。

[0006] 所述喷涂组件包括喷头,所述喷头通过输料管与所述搅拌罐的出料口连接,所述喷头上设置有多个均匀分布的喷嘴。

[0007] 优选的,还包括加热组件,所述加热组件包括水箱、加热器、套罐。

[0008] 所述水箱的出水口通过抽水管与所述加热器的进水口连接,所述抽水管上设置有抽水泵,所述加热器的出水口通过排水管与所述套罐内腔连通,所述套罐固定套设在所述搅拌罐外表面,所述套罐顶部通过回流管与所述水箱连通。

[0009] 优选的,所述喷涂组件还包括第一支撑杆、第二支撑杆、第一螺纹杆、移动块、第二螺纹杆、限位杆。

[0010] 第一支撑杆和第二支撑杆相互平行的垂直固定在所述底座的上表面,所述第一支撑杆内转动设置有所述第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上螺纹套设有所述移动块。

[0011] 所述移动块的一侧转动设置有所述第二螺纹杆的一端,所述第二螺纹杆的另一端转动设置有滑块,所述滑块与所述第二支撑杆滑动连接。

[0012] 所述喷头螺纹套设在所述第二螺纹杆的外表面,所述限位杆滑动贯穿所述喷头固定在所述移动块与所述滑块之间。

[0013] 优选的,所述刮板与所述搅拌罐贴合的一侧固定设置有毛刷。

- [0014] 优选的,所述底座下表面设置有万向轮。
- [0015] 所述万向轮设置有四个,四个所述万向轮分别设置在所述底座下表面四角处。
- [0016] 所述万向轮带有刹车。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置,通过设置搅拌罐对涂料进行搅拌,使得涂料更加均匀,通过设置加热组件对搅拌罐中的涂料进行加热,能够避免温度过低涂料凝固,通过设置第一螺纹杆和第二螺纹杆带动喷头进行移动,从而达到移动喷涂,喷涂更加均匀。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型的搅拌组件结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型的喷涂组件结构示意图。
- [0021] 图中:1、底座;2、搅拌组件;21、搅拌罐;22、电机;23、搅拌轴;24、第一搅拌叶;25、第二搅拌叶;26、弹簧;27、刮板;28、毛刷;3、喷涂组件;31、喷头;32、喷嘴;33、第一支撑杆;34、第二支撑杆;35、第一螺纹杆;36、移动块;37、第二螺纹杆;38、限位杆;39、滑块;4、加热组件;41、水箱;42、加热器;43、套罐;5、万向轮。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种建筑工程用自动喷涂防腐涂料装置技术方案:包括底座1、搅拌组件2、喷涂组件3。

[0024] 搅拌组件2固定设置在底座1上表面,搅拌组件2包括搅拌罐21,搅拌罐21顶部固定有电机22,电机22的输出端固定有搅拌轴23,搅拌轴23位于搅拌罐21内腔中,且搅拌轴23外表面固定连接有与搅拌轴23垂直设置的第一搅拌叶24的一端,第一搅拌叶24的另一端滑动套设有第二搅拌叶25,第一搅拌叶24与第二搅拌叶25之间固定设置有弹簧26,第二搅拌叶25上固定有刮板27,刮板27与搅拌罐21的内壁抵接贴合。

[0025] 工作人员将防腐涂料倒入搅拌罐21中,启动电机22,电机22带动搅拌轴23转动,第一搅拌叶24和第二搅拌叶25随着搅拌轴23的转动而转动,从而将搅拌罐21中的防腐涂料搅拌均匀,刮板27随着第二搅拌叶25的转动而转动,从而将搅拌罐21内壁上粘附的涂料刮下,弹簧26能够通过收缩和舒张保证刮板27与搅拌罐21内壁的紧密贴合的同时避免刮板27转动时与搅拌罐21内壁发生压力较大的摩擦而损伤,起到了缓冲的作用。

[0026] 其中,刮板27与搅拌罐21贴合的一侧固定设置有毛刷28。

[0027] 毛刷28能够使得刮板27将搅拌罐21内壁上的涂料刮的更干净。

[0028] 请参阅图1、3,喷涂组件3包括喷头31,喷头31通过输料管与搅拌罐21的出料口连接,喷头31上设置有多均匀分布的喷嘴32。

[0029] 搅拌罐21中的涂料通过输料管流入喷头31中,然后再通过喷嘴32喷出,多个均匀分布的喷嘴32使得涂料喷涂的更加均匀。

[0030] 另外,喷涂组件3还包括第一支撑杆33、第二支撑杆34、第一螺纹杆35、移动块36、第二螺纹杆37、限位杆38,第一支撑杆33和第二支撑杆34相互平行的垂直固定在底座1的上表面,第一支撑杆33内转动设置有第一螺纹杆35,第一螺纹杆35上螺纹套设有移动块36,移动块36的一侧转动设置有第二螺纹杆37的一端,第二螺纹杆37的另一端转动设置有滑块39,滑块39与第二支撑杆34滑动连接,喷头31螺纹套设在第二螺纹杆37的外表面,限位杆38滑动贯穿喷头31固定在移动块36与滑块39之间。

[0031] 第一螺纹杆35转动时带动移动块36移动,移动块36带动第二螺纹杆37上下移动,滑块39在第二支撑杆34上滑动,从而带动喷头31上下移动,第二螺纹杆37转动时,带动喷头31进行水平移动,可以通过驱动电机或其它驱动装置驱动第一螺纹杆35和第二螺纹杆37转动,从而达到自动移动喷涂的效果。

[0032] 请参阅图1,加热组件4包括水箱41、加热器42、套罐43,水箱41的出水口通过抽水管与加热器42的进水口连接,抽水管上设置有抽水泵,加热器42的出水口通过排水管与套罐43内腔连通,套罐43固定套设在搅拌罐21外表面,套罐43顶部通过回流管与水箱41连通。

[0033] 抽水泵将水箱41中的水抽入加热器42中,加热器42将水加热后排入套罐43中,热水将热量传输至搅拌罐21,防止搅拌罐21中的涂料温度过低而出现凝固现象,有利于涂料的搅拌均匀。

[0034] 另外,底座1下表面设置有万向轮5,万向轮5设置有四个,四个万向轮5分别设置在底座1下表面四角处,万向轮5带有刹车。

[0035] 万向轮5方便底座1的移动和运输,通过刹车可以制动固定万向轮5,避免在喷涂作业时底座1发生移动。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:工作人员将防腐涂料倒入搅拌罐21中,启动电机22,电机22带动搅拌轴23转动,第一搅拌叶24和第二搅拌叶25随着搅拌轴23的转动而转动,从而将搅拌罐21中的防腐涂料搅拌均匀,刮板27随着第二搅拌叶25的转动而转动,从而将搅拌罐21内壁上粘附的涂料刮下,弹簧26能够通过收缩和舒张保证刮板27与搅拌罐21内壁的紧密贴合的同时避免刮板27转动时与搅拌罐21内壁发生压力较大的摩擦而损伤,起到了缓冲的作用。

[0037] 第一螺纹杆35转动时带动移动块36移动,移动块36带动第二螺纹杆37上下移动,滑块39在第二支撑杆34上滑动,从而带动喷头31上下移动,第二螺纹杆37转动时,带动喷头31进行水平移动,可以通过驱动电机或其它驱动装置驱动第一螺纹杆35和第二螺纹杆37转动,从而达到自动移动喷涂的效果。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

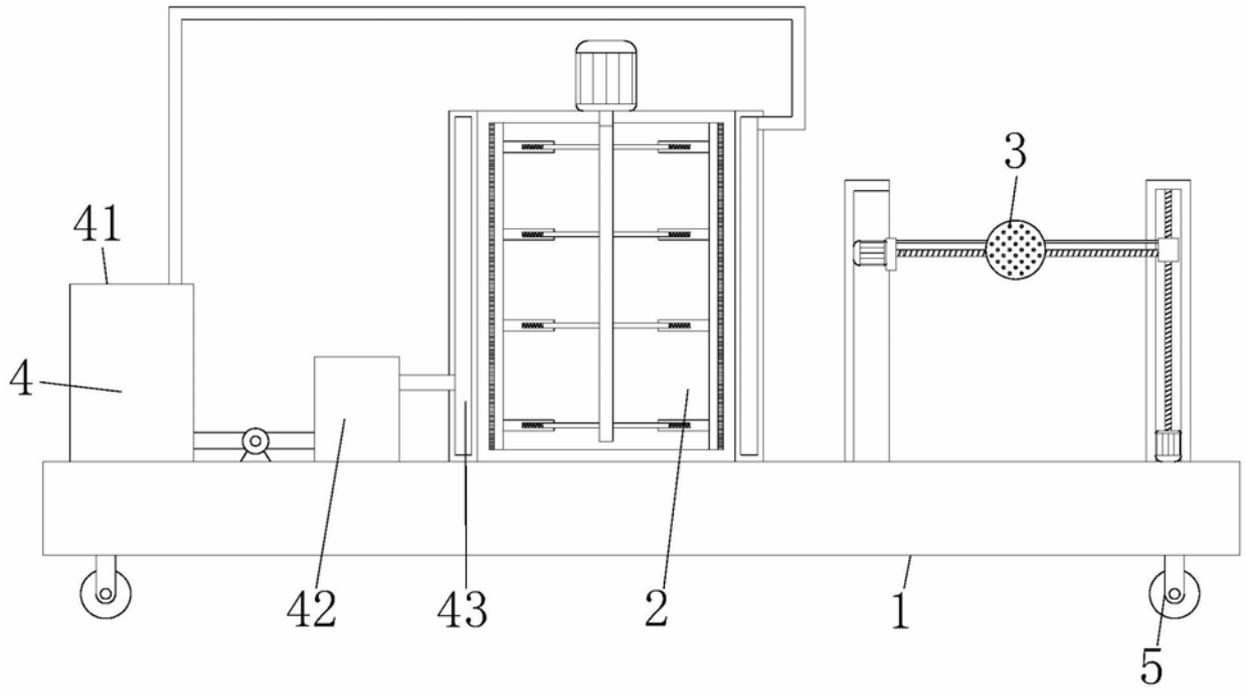


图1

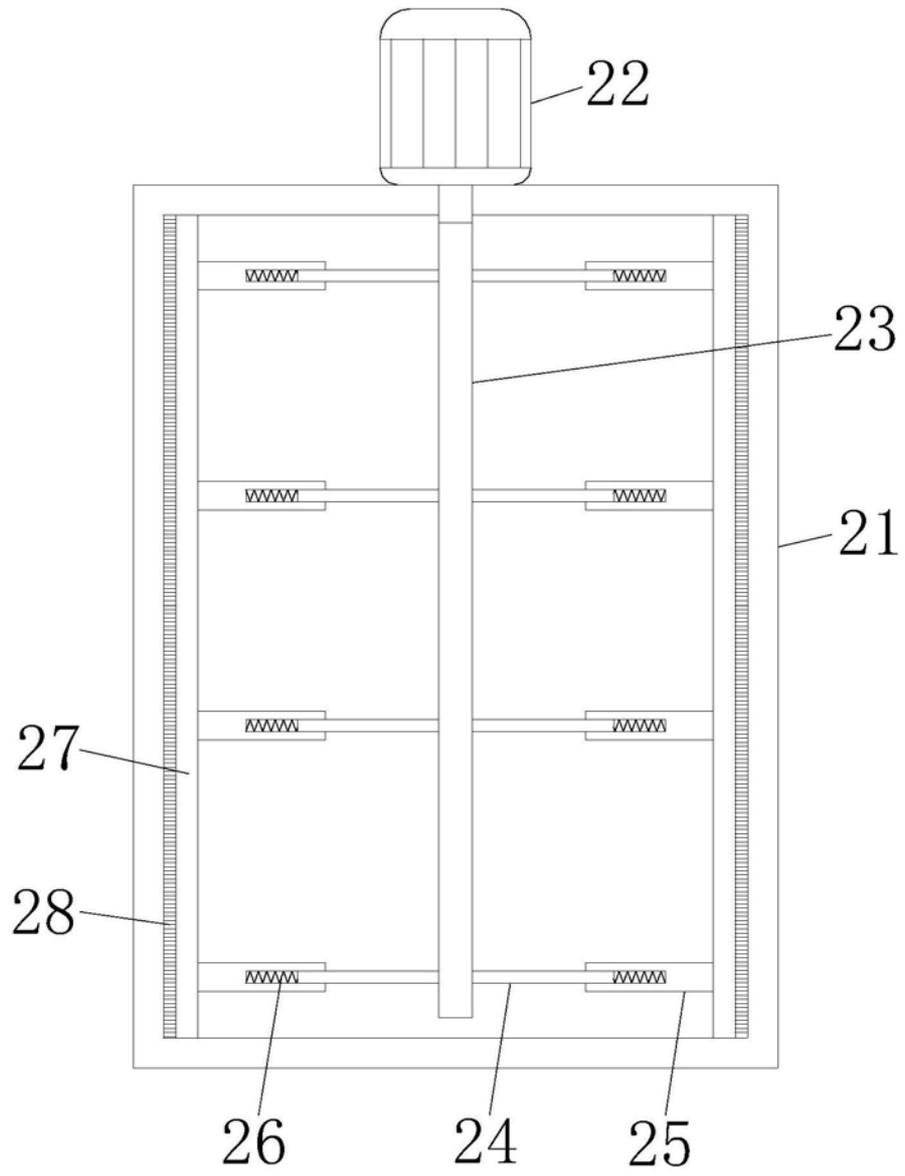


图2

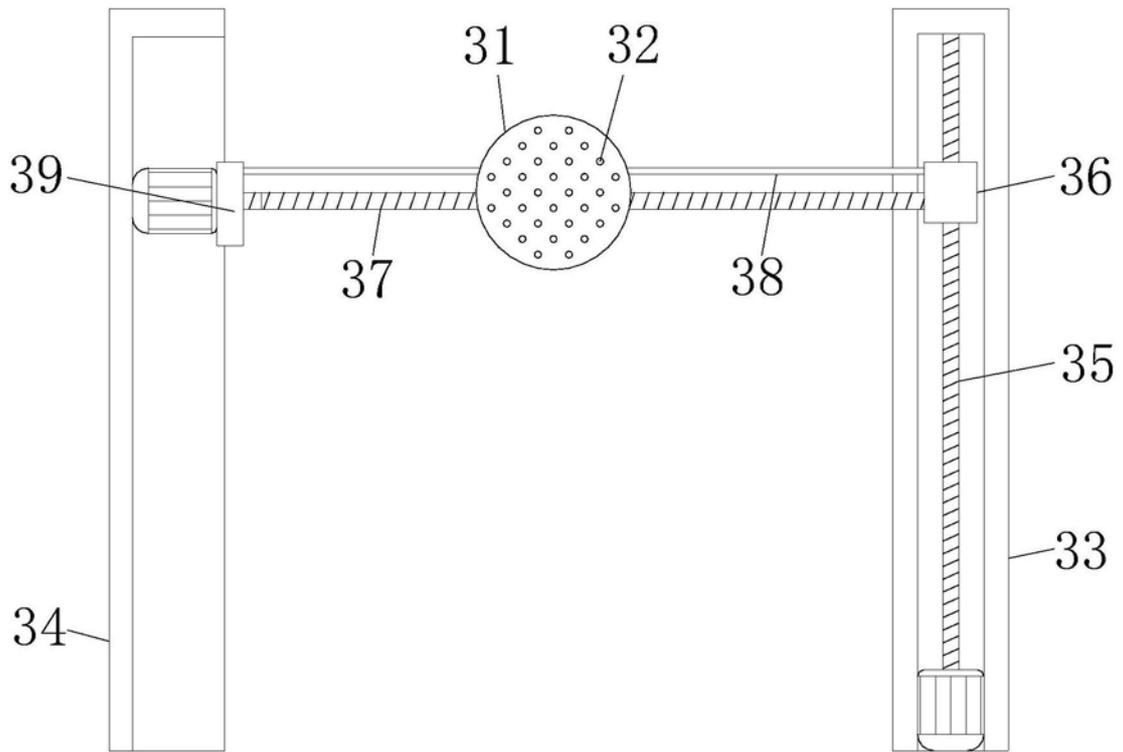


图3