



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213408447 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 11

(21) 申请号 202022190939.2

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 徐州中捷环保科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市泉山区段庄广
场西侧西城华庭4号楼1-311

(72) 发明人 陆中虎

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限
公司 32339

代理人 沈菊

(51) Int.Cl.

B01F 7/30 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

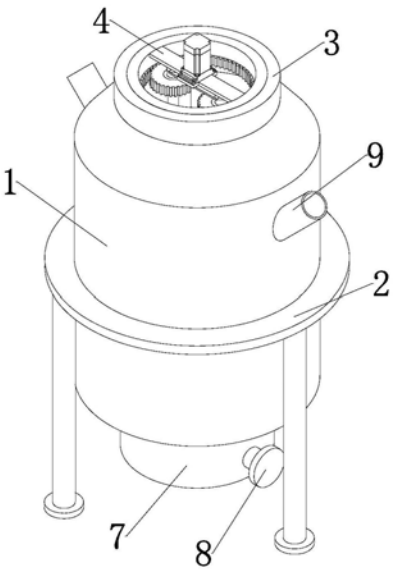
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高性能防腐材料混匀设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能防腐材料混匀设备,包括混匀外框,所述混匀外框的外表面中部固定套设有支撑架,所述混匀外框的顶端固定连接连接有连接框,所述连接框中固定设有驱动机构,所述驱动机构底端固定设有清理机构和搅拌杆,所述清理机构和搅拌杆均位于混匀外框中,本实用新型,通过设置带有多组搅拌凸杆的搅拌杆,并配合使用驱动机构,能够对不同的防腐材料进行多级搅拌,大大提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率;通过设置清理机构,并配合使用驱动机构,能够实现四组清洁刮板对混匀外框的内壁进行刮板式清洁,有效防止防腐材料附着在混匀外框的内壁,从而进一步提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率。



1. 一种高性能防腐材料混匀设备,包括混匀外框(1),其特征在于:所述混匀外框(1)的外表面中部固定套设有支撑架(2),所述混匀外框(1)的顶端固定连接有连接框(3),所述连接框(3)中固定设有驱动机构(4),所述驱动机构(4)底端固定设有清理机构(5)和搅拌杆(6),所述清理机构(5)和搅拌杆(6)均位于混匀外框(1)中;

所述驱动机构(4)包括机构外框(41),所述机构外框(41)的内壁上端固定连接有支撑底板(42),所述支撑底板(42)中部转动插设有驱动轴(43),所述驱动轴(43)的底端固定连接有连接板(44),所述连接板(44)底端两侧均垂直连接有连接轴(441),且两组连接轴(441)的底部均转动套设有驱动齿轮(45),两组所述驱动齿轮(45)呈对称分布,所述机构外框(41)的内表面下侧开设有和驱动齿轮(45)配合使用的环形齿槽(411),且两组驱动齿轮(45)分别对应和环形齿槽(411)的两侧相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能防腐材料混匀设备,其特征在于:所述驱动机构(4)通过机构外框(41)固定卡接在连接框(3)中,所述支撑底板(42)的顶端固定安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端穿过支撑底板(42)的底端并和驱动轴(43)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能防腐材料混匀设备,其特征在于:所述搅拌杆(6)设置有两组,两组所述搅拌杆(6)的顶端分别对应和驱动齿轮(45)的底端中部固定连接,所述搅拌杆(6)的外表面等距离固定连接有多个搅拌凸杆(61)。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能防腐材料混匀设备,其特征在于:所述清理机构(5)包括连接杆(51),所述连接杆(51)的顶端和连接板(44)的底端中部垂直连接,所述连接杆(51)的底端固定连接有十字连接架(52),所述十字连接架(52)的顶端四角处均固定安装有清洁刮板(53),所述清洁刮板(53)的外壁和混匀外框(1)的内壁接触。

5. 根据权利要求4所述的一种高性能防腐材料混匀设备,其特征在于:所述连接杆(51)的长度大小大于搅拌杆(6)的长度大小。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能防腐材料混匀设备,其特征在于:所述混匀外框(1)的底部为漏斗状结构,且混匀外框(1)的底端固定连接有出料管(7),所述出料管(7)上设有控流阀(8);

所述混匀外框(1)的上部固定插设有呈对称分布的进料管(9)。

一种高性能防腐材料混匀设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防腐材料加工技术领域,具体为一种高性能防腐材料混匀设备。

背景技术

[0002] 防腐材料是抑制被防腐对象发生化学腐蚀和电化学腐蚀的一种材料,安装工程中常用的防腐材料主要有各种有机和无机涂料、玻璃钢、橡胶制品、无机板材等,在防腐材料制造加工的过程中,需要使用专有的防腐材料混匀设备对防腐材料进行混匀,然而现有的防腐材料混匀设备,大多数是通过搅拌杆对不同的防腐材料进行单级转动搅拌混匀,防腐材料的混匀效率较低,且防腐材料易附着在混匀框的内壁,影响了混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率,为此,我们提出一种新型的高性能防腐材料混匀设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高性能防腐材料混匀设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高性能防腐材料混匀设备,包括混匀外框,所述混匀外框的外表面中部固定套设有支撑架,所述混匀外框的顶端固定连接连接有连接框,所述连接框中固定设有驱动机构,所述驱动机构底端固定设有清理机构和搅拌杆,所述清理机构和搅拌杆均位于混匀外框中;

[0005] 所述驱动机构包括机构外框,所述机构外框的内壁上端固定连接连接有支撑底板,所述支撑底板中部转动插设有驱动轴,所述驱动轴的底端固定连接连接有连接板,所述连接板底端两侧均垂直连接连接有连接轴,且两组连接轴的底部均转动套设有驱动齿轮,两组所述驱动齿轮呈对称分布,所述机构外框的内表面下侧开设有和驱动齿轮配合使用的环形齿槽,且两组驱动齿轮分别对应和环形齿槽的两侧相啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动机构通过机构外框固定卡接在连接框中,所述支撑底板的顶端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端穿过支撑底板的底端并和驱动轴的顶端固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌杆设置有两组,两组所述搅拌杆的顶端分别对应和驱动齿轮的底端中部固定连接,所述搅拌杆的外表面等距离固定连接有多组搅拌凸杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理机构包括连接杆,所述连接杆的顶端和连接板的底端中部垂直连接,所述连接杆的底端固定连接连接有十字连接架,所述十字连接架的顶端四角处均固定安装有清洁刮板,所述清洁刮板的外壁和混匀外框的内壁接触。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆的长度大小大于搅拌杆的长度大小。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述混匀外框的底部为漏斗状结构,且混

匀外框的底端固定连接有出料管,所述出料管上设有控流阀;

[0011] 所述混匀外框的上部固定插设有呈对称分布的进料管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型,通过设置带有多组搅拌凸杆的搅拌杆,并配合使用驱动机构,能够对不同的防腐材料进行多级搅拌,大大提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率。

[0014] 2.通过设置清理机构,并配合使用驱动机构,能够实现四组清洁刮板对混匀外框的内壁进行刮板式清洁,有效防止防腐材料附着在混匀外框的内壁,从而进一步提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中部分结构的连接示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0018] 图4为本实用新型中部分结构的连接剖面图。

[0019] 图中:1、混匀外框;2、支撑架;3、连接框;4、驱动机构;5、清理机构;6、搅拌杆;7、出料管;8、控流阀;9、进料管;10、驱动电机;41、机构外框;411、环形齿槽;42、支撑底板;43、驱动轴;44、连接板;441、连接轴;45、驱动齿轮;51、连接杆;52、十字连接架;53、清洁刮板;61、搅拌凸杆。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高性能防腐材料混匀设备,包括混匀外框1,混匀外框1的外表面中部固定套设有支撑架2,混匀外框1的顶端固定连接连接有连接框3,连接框3中固定设有驱动机构4,驱动机构4底端固定设有清理机构5和搅拌杆6,清理机构5和搅拌杆6均位于混匀外框1中,通过设置清理机构5有效对混匀外框1的内壁进行刮板式清洁,防止防腐材料附着在混匀外框1的内壁,通过设置搅拌杆6能够有效使多种防腐材料进行搅拌混匀;混匀外框1的底部为漏斗状结构,且混匀外框1的底端固定连接出料管7,出料管7上设有控流阀8,通过控制控流阀8控制混匀后的防腐材料从出料管7中流出;混匀外框1的上部固定插设有呈对称分布的进料管9,方便使用人员从进料管9向混匀外框1中加注不同的防腐材料。

[0022] 驱动机构4包括机构外框41,机构外框41的内壁上端固定连接支撑底板42,支撑底板42中部转动插设有驱动轴43,驱动轴43的底端固定连接连接板44,连接板44底端两侧均垂直连接有连接轴441,且两组连接轴441的底部均转动套设有驱动齿轮45,两组驱动齿轮45呈对称分布,机构外框41的内表面下侧开设有和驱动齿轮45配合使用的环形齿槽411,且两组驱动齿轮45分别对应和环形齿槽411的两侧相啮合;驱动机构4通过机构外框41固定卡接在连接框3中,支撑底板42的顶端固定安装有驱动电机10,驱动电机10的输出端穿

过支撑底板42的底端并和驱动轴43的顶端固定连接,通过启动驱动电机10带动驱动轴43在支撑底板42的中部进行转动,从而带动和连接板44连接的两组驱动齿轮45以驱动轴43为中心进行公转,在驱动齿轮45进行公转的同时,两侧的驱动齿轮45和环形齿槽411进行啮合,从而达到两侧驱动齿轮45以连接轴441为中心进行自转。

[0023] 搅拌杆6设置有两组,两组搅拌杆6的顶端分别对应和驱动齿轮45的底端中部固定连接,搅拌杆6的外表面等距离固定连接有多组搅拌凸杆61,在两组驱动齿轮45以驱动轴43为中心进行公转时,分别带动对应的两组搅拌杆6进行转动,对混匀外框1中不同的防腐材料进行一级搅拌,同时两侧驱动齿轮45以连接轴441为中心进行自转带动搅拌杆6外表面的多组搅拌凸杆61对不同的防腐材料进行二级搅拌,通过对不同的防腐材料的多级搅拌,大大提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率。

[0024] 清理机构5包括连接杆51,连接杆51的顶端和连接板44的底端中部垂直连接,连接杆51的底端固定连接有多组清洁刮板52,十字连接架52的顶端四角处均固定安装有清洁刮板53,清洁刮板53的外壁和混匀外框1的内壁接触,通过连接板44的转动,带动连接杆51进行转动,从而带动和十字连接架52连接的四组清洁刮板53进行转动,进而实现了四组清洁刮板53对混匀外框1的内壁的刮板式清洁,有效防止防腐材料附着在混匀外框1的内壁,从而进一步提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率。

[0025] 连接杆51的长度大小大于搅拌杆6的长度大小,从而实现材料搅拌混匀和内壁刮板清洁之间的不干扰。

[0026] 工作原理:本实用新型为一种高性能防腐材料混匀设备,不仅能够实现对不同的防腐材料的多级搅拌,提高提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率,同时可对混匀外框1的内壁的刮板式清洁,有效防止防腐材料附着在混匀外框1的内壁,从而进一步提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率,使用时,通过进料管9向混匀外框1中加注不同的防腐材料,随后启动驱动电机10,带动驱动轴43在支撑底板42的中部进行转动,从而带动和连接板44连接的两组驱动齿轮45以驱动轴43为中心进行公转,在驱动齿轮45进行公转的同时,两侧的驱动齿轮45和环形齿槽411进行啮合,从而达到两侧驱动齿轮45以连接轴441为中心进行自转,在两组驱动齿轮45以驱动轴43为中心进行公转时,分别带动对应的两组搅拌杆6进行转动,对混匀外框1中不同的防腐材料进行一级搅拌,同时两侧驱动齿轮45以连接轴441为中心进行自转带动搅拌杆6外表面的多组搅拌凸杆61对不同的防腐材料进行二级搅拌,通过对不同的防腐材料的多级搅拌,大大提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率,其中,通过连接板44的转动,带动连接杆51进行转动,从而带动和十字连接架52连接的四组清洁刮板53进行转动,进而实现了四组清洁刮板53对混匀外框1的内壁的刮板式清洁,有效防止防腐材料附着在混匀外框1的内壁,从而进一步提高了整个混匀设备对防腐材料的搅拌混匀效率,当不同的防腐材料的搅拌混匀后,通过控制流阀8控制混匀后的防腐材料从出料管7中流出。

[0027] 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。

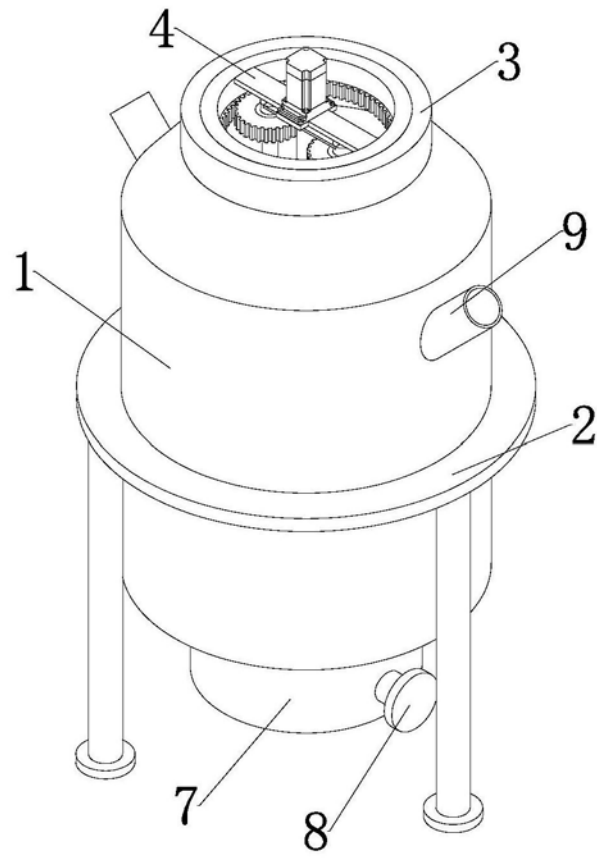


图1

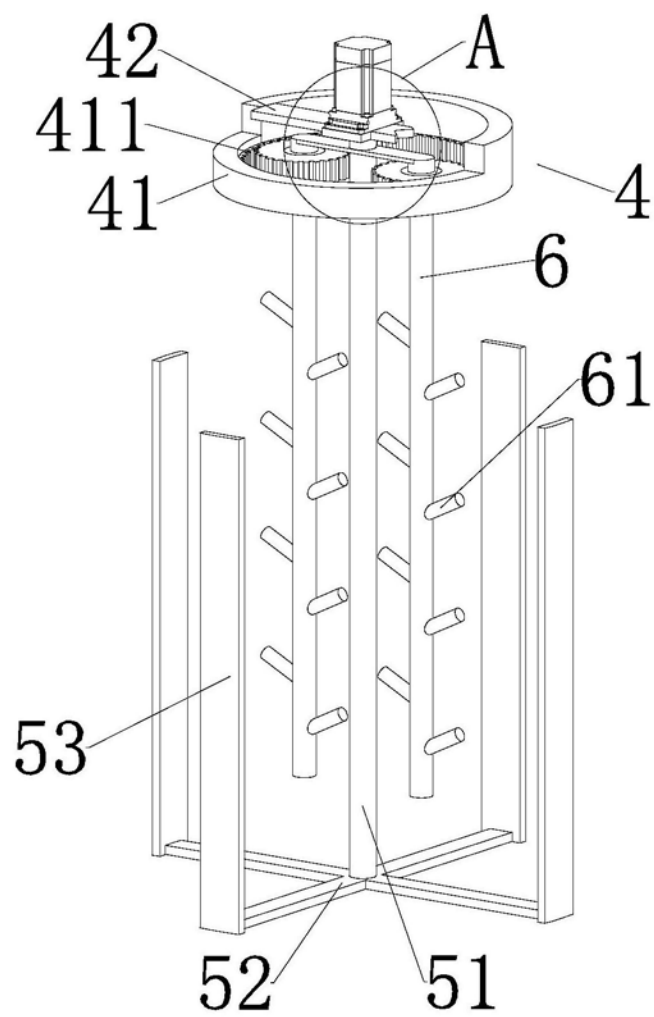


图2

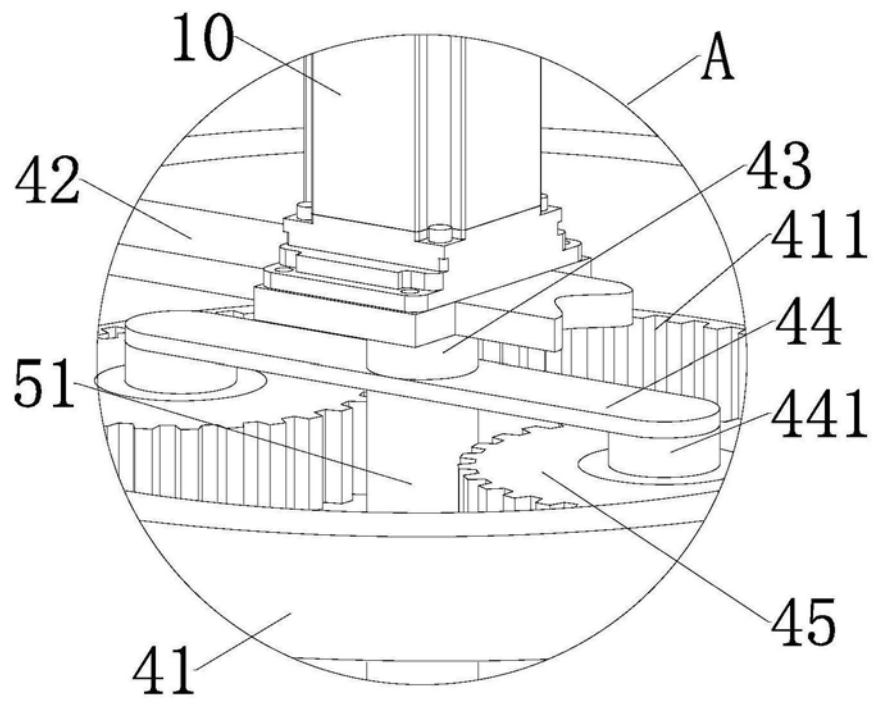


图3

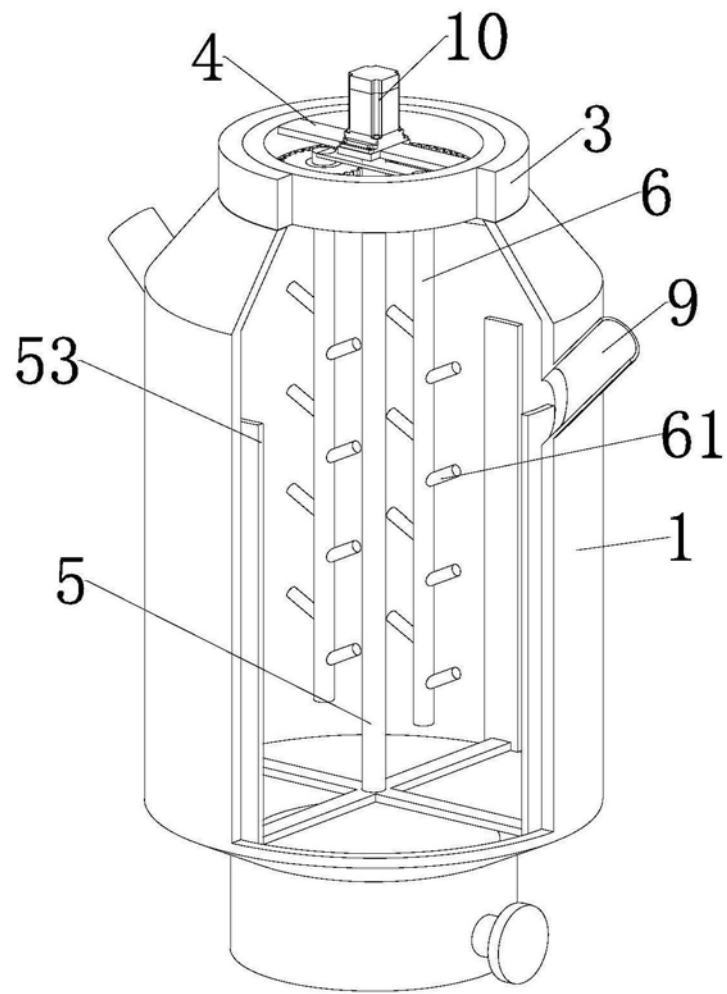


图4