



(21) 申请号 202421943285.8

B01F 101/30 (2022.01)

(22) 申请日 2024.08.12

(73) 专利权人 广东宝利莱工业有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南街道五顶岗村委会官员上村“上塑”(土名)厂房A区之二十九

(72) 发明人 黄斌

(74) 专利代理机构 安徽迪迦知识产权代理事务所(普通合伙) 34333

专利代理师 高先峰

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 25/20 (2022.01)

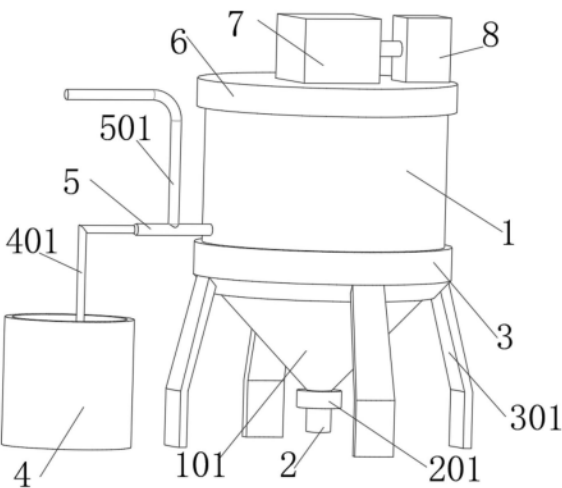
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,其包括:搅拌桶,所述搅拌桶的下侧壁固定连接有连接斗,所述搅拌桶的左侧设置有储液罐,所述储液罐的内部设置有泵液组件,所述泵液组件的输出端固定连接有进液管,所述进液管的一端固定连接有文丘里管,所述文丘里管的中部设置有配合细颈,所述文丘里管的上侧壁安装有进气管。本实用新型中,泵液组件能朝文丘里管中通入涂料溶剂,配合细颈与进气管的连接处产生负压,将外界空气吸入文丘里管中,空气与溶剂会在文丘里管中充分混合,从而向搅拌桶中喷入混合有大量细微气泡的溶剂,充分提高溶剂与溶液的混合效果,大大提高了涂料的混合效率。



1. 一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 包括: 搅拌桶 (1), 所述搅拌桶 (1) 的下侧壁固定连接有连接斗 (101), 所述搅拌桶 (1) 的左侧设置有储液罐 (4), 所述储液罐 (4) 的内部设置有泵液组件 (402), 所述泵液组件 (402) 的输出端固定连接有进液管 (401), 所述进液管 (401) 的一端固定连接有文丘里管 (5), 所述文丘里管 (5) 的中部设置有配合细颈 (502), 所述文丘里管 (5) 的上侧壁安装有进气管 (501), 所述搅拌桶 (1) 的上侧壁安装有密封盖 (6);

所述密封盖 (6) 的上侧壁安装有传动箱 (7) 以及驱动电机 (8), 所述传动箱 (7) 的内部转动连接有第一传动锥齿轮 (703)、第二传动锥齿轮 (704) 以及第三传动锥齿轮 (705), 所述第一传动锥齿轮 (703) 的内部固定连接有传动杆 (702), 所述第三传动锥齿轮 (705) 的内部固定连接有传动套 (701), 所述传动套 (701) 的外侧壁固定连接有若干搅拌杆 (7011), 所述传动杆 (702) 的外侧壁通过连接杆固定连接有配合刮板 (7021)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述搅拌桶 (1) 与连接斗 (101) 的连接处固定连接有连接法兰 (3), 所述连接法兰 (3) 的下侧壁固定连接有若干支撑腿 (301)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述连接斗 (101) 的下端固定连接有出液管 (2), 所述出液管 (2) 的上端固定连接有控制阀 (201)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述驱动电机 (8) 的输出端与第二传动锥齿轮 (704) 之间为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述文丘里管 (5) 的右端固定连接有出料头 (503), 所述出料头 (503) 伸入搅拌桶 (1) 的内部, 所述进气管 (501) 与配合细颈 (502) 相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述配合刮板 (7021) 与连接斗 (101) 的内侧壁相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述第一传动锥齿轮 (703) 与第二传动锥齿轮 (704) 相啮合, 所述第二传动锥齿轮 (704) 与第三传动锥齿轮 (705) 相啮合。

8. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置, 其特征在于, 所述传动杆 (702) 与传动套 (701) 之间为转动连接。

一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域,特别涉及一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置。

背景技术

[0002] 防腐涂料,是油漆涂料中必不可少的一种涂料,常规防腐涂料是在一般条件下,对金属等起到防腐蚀的作用,保护有色金属使用的寿命,为了保证涂料的均匀,生产阶段需要在搅拌装置中对涂料进行充分的搅拌,现有技术的搅拌装置的搅拌形式过于单一,且不具有刮刀功能无法在搅拌过程中刮除粘附在搅拌罐侧壁上的涂料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,该装置设置了传动箱、传动杆以及传动套,第二传动锥齿轮转动时,能够带动第一传动锥齿轮以及第三传动锥齿轮进行反向转动,从而带动传动杆以及传动套进行反向转动,能够有效提高涂料混合效果以及搅拌形式,有效对连接斗的内侧壁进行刮取,提高装置的使用效果;

[0004] 该装置设置了文丘里管以及泵液组件,泵液组件能朝文丘里管中通入涂料溶剂,配合细颈与进气管的连接处产生负压,将外界空气吸入文丘里管中,空气与溶剂会在文丘里管中充分混合,从而向搅拌桶中喷入混合有大量细微气泡的溶剂,充分提高溶剂与溶液的混合效果,大大提高了涂料的混合效率。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,包括:搅拌桶,所述搅拌桶的下侧壁固定连接连接有连接斗,所述搅拌桶的左侧设置有储液罐,所述储液罐的内部设置有泵液组件,所述泵液组件的输出端固定连接连接有进液管,所述进液管的一端固定连接连接有文丘里管,所述文丘里管的中部设置有配合细颈,所述文丘里管的上侧壁安装有进气管,所述搅拌桶的上侧壁安装有密封盖;

[0006] 所述密封盖的上侧壁安装有传动箱以及驱动电机,所述传动箱的内部转动连接有第一传动锥齿轮、第二传动锥齿轮以及第三传动锥齿轮,所述第一传动锥齿轮的内部固定连接连接有传动杆,所述第三传动锥齿轮的内部固定连接连接有传动套,所述传动套的外侧壁固定连接连接有若干搅拌杆,所述传动杆的外侧壁通过连接杆固定连接连接有配合刮板。

[0007] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述搅拌桶与连接斗的连接处固定连接连接有连接法兰,所述连接法兰的下侧壁固定连接连接有若干支撑腿,用于对装置进行支撑。

[0008] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述连接斗的下端固定连接连接有出液管,用于涂料的排出,所述出液管的上端固定连接连接有控制阀,控制阀选用电磁阀,用于控制涂料的排出。

[0009] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述驱动电机的输出端与第二传动锥齿轮之间为固定连接,驱动电机能够带动第二传动锥齿轮进行转动。

[0010] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述文丘里管的右端固定连接有出料头,所述出料头伸入搅拌桶的内部,所述进气管与配合细颈相配合,文丘里管中有溶剂流过时,能够在配合细颈与进气管的连接处产生负压。

[0011] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述配合刮板与连接斗的内侧壁相配合,配合刮板能够对连接斗的内侧壁进行刮取。

[0012] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述第一传动锥齿轮与第二传动锥齿轮相啮合,所述第二传动锥齿轮与第三传动锥齿轮相啮合,第二传动锥齿轮转动时,能够带动第一传动锥齿轮以及第三传动锥齿轮进行反向转动。

[0013] 根据所述的一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,所述传动杆与传动套之间为转动连接,能够有效提高传动杆转动的稳定性。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置的结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置的结构图;

[0018] 图3为本实用新型一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置的结构图;

[0019] 图4为本实用新型一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置的结构图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、搅拌桶;101、连接斗;2、出液管;201、控制阀;3、连接法兰;301、支撑腿;4、储液罐;401、进液管;402、泵液组件;5、文丘里管;501、进气管;502、配合细颈;503、出料头;6、密封盖;7、传动箱;701、传动套;7011、搅拌杆;702、传动杆;7021、配合刮板;703、第一传动锥齿轮;704、第二传动锥齿轮;705、第三传动锥齿轮;8、驱动电机。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例一种高效稳定的防腐涂料搅拌装置,其包括:搅拌桶1,搅拌桶1的下侧壁固定连接连接有连接斗101,搅拌桶1与连接斗101的连接处固定连接连接有连接法兰3,连接法兰3的下侧壁固定连接连接有若干支撑腿301,用于对装置进行支撑,连接斗101的下端固定连接连接有出液管2,用于涂料的排出,出液管2的上端固定连接连接有控制阀201,控制阀201选用电磁阀,用于控制涂料的排出。

[0025] 搅拌桶1的左侧设置有储液罐4,储液罐4的内部设置有泵液组件402,泵液组件402的输出端固定连接连接有进液管401,进液管401的一端固定连接连接有文丘里管5,文丘里管5的中部设置有配合细颈502,文丘里管5的上侧壁安装有进气管501,搅拌桶1的上侧壁安装有密封盖6,文丘里管5的右端固定连接连接有出料头503,出料头503伸入搅拌桶1的内部,进气管501与配合细颈502相配合,文丘里管5中有溶剂流过时,能够在配合细颈502与进气管501的连接处产生负压。

[0026] 密封盖6的上侧壁安装有传动箱7以及驱动电机8,驱动电机8的输出端与第二传动锥齿轮704之间为固定连接,驱动电机8能够带动第二传动锥齿轮704进行转动,传动箱7的内部转动连接有第一传动锥齿轮703、第二传动锥齿轮704以及第三传动锥齿轮705,第一传动锥齿轮703与第二传动锥齿轮704相啮合,第二传动锥齿轮704与第三传动锥齿轮705相啮合,第二传动锥齿轮704转动时,能够带动第一传动锥齿轮703以及第三传动锥齿轮705进行反向转动,传动杆702与传动套701之间为转动连接,能够有效提高传动杆702转动的稳定性。

[0027] 第一传动锥齿轮703的内部固定连接连接有传动杆702,第三传动锥齿轮705的内部固定连接连接有传动套701,传动套701的外侧壁固定连接连接有若干搅拌杆7011,传动杆702的外侧壁通过连接杆固定连接连接有配合刮板7021,配合刮板7021与连接斗101的内侧壁相配合,配合刮板7021能够对连接斗101的内侧壁进行刮取。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,该文中出现的电器元件均与外界的电源电连接。

[0029] 工作原理:该装置设置了传动箱7、传动杆702以及传动套701,第二传动锥齿轮704转动时,能够带动第一传动锥齿轮703以及第三传动锥齿轮705进行反向转动,从而带动传动杆702以及传动套701进行反向转动,能够有效提高涂料混合效果以及搅拌形式,有效对连接斗101的内侧壁进行刮取,提高装置的使用效果;该装置设置了文丘里管5以及泵液组件402,泵液组件402能朝文丘里管5中通入涂料溶剂,配合细颈502与进气管501的连接处产生负压,将外界空气吸入文丘里管5中,空气与溶剂会在文丘里管5中充分混合,从而向搅拌桶1中喷入混合有大量细微气泡的溶剂,充分提高溶剂与溶液的混合效果,大大提高了涂料的混合效率。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

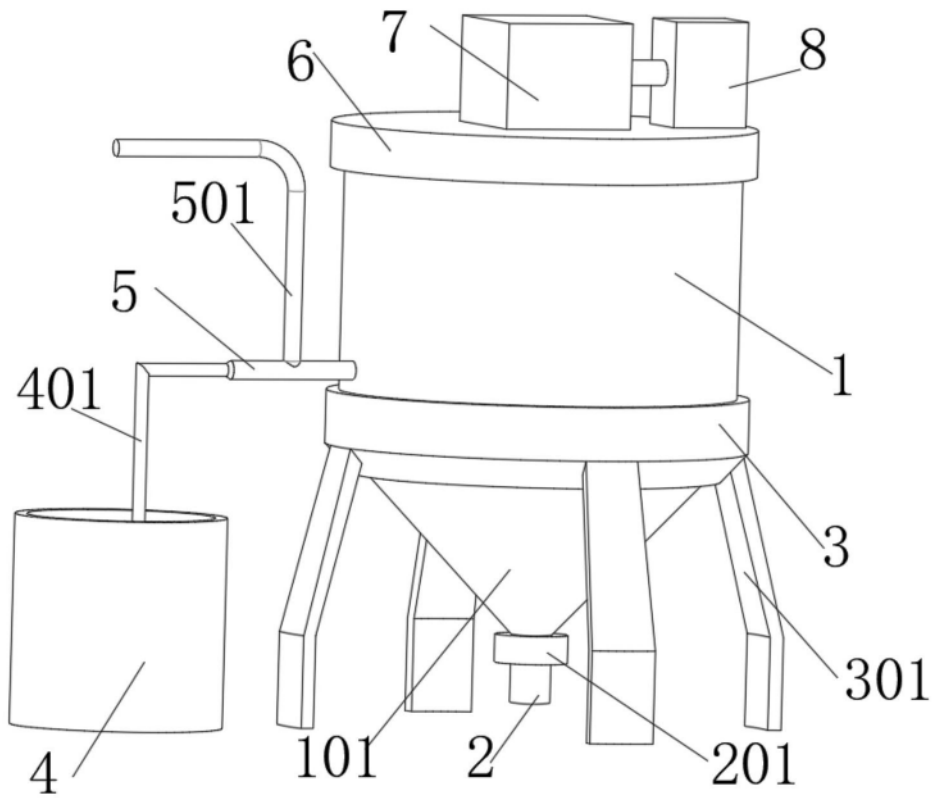


图1

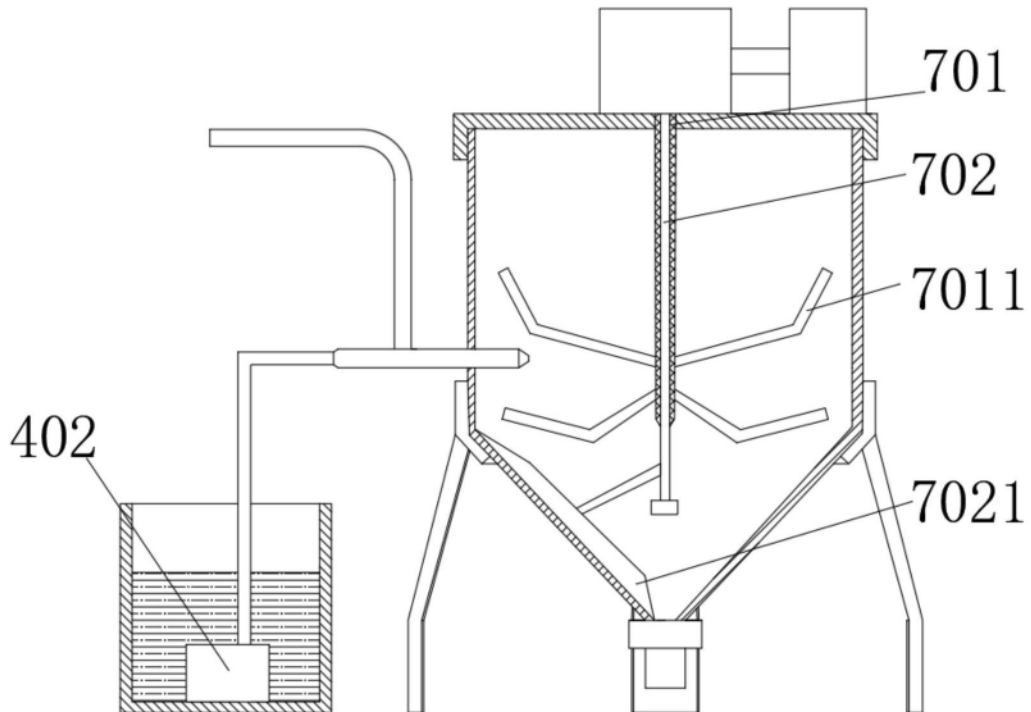


图2

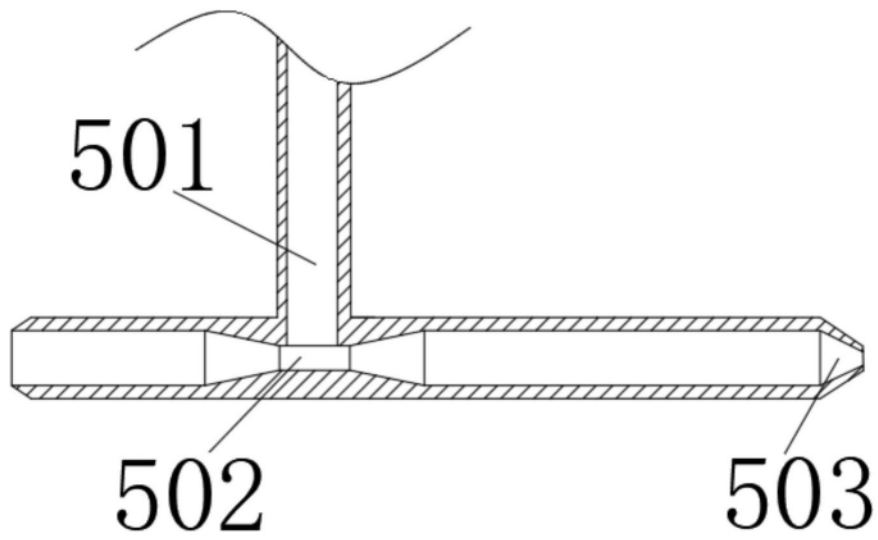


图3

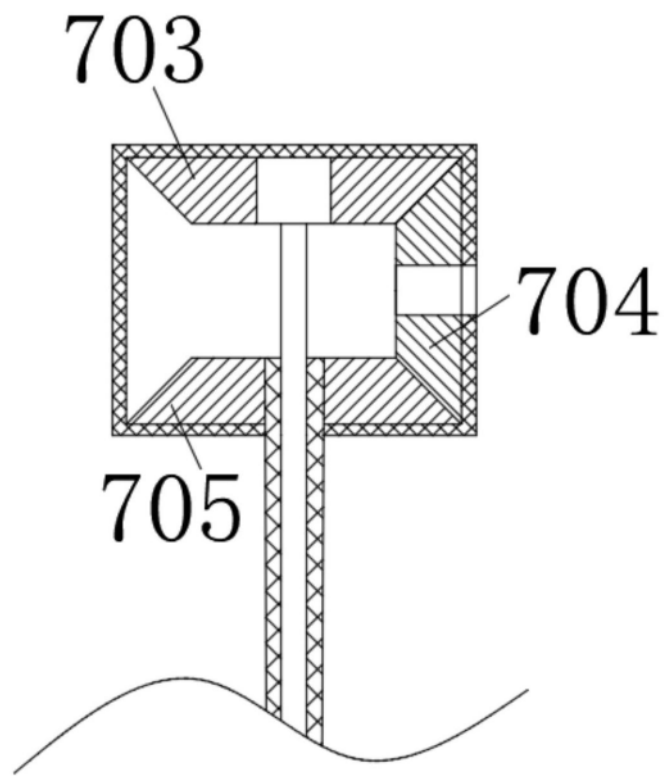


图4