



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222753068 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421555039.5

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 河南中和科技建材有限公司

地址 463000 河南省驻马店市平舆县射桥
镇大王村委一组

(72) 发明人 杨耀文 杨孝辉

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170

专利代理师 刘敬南

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/84 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

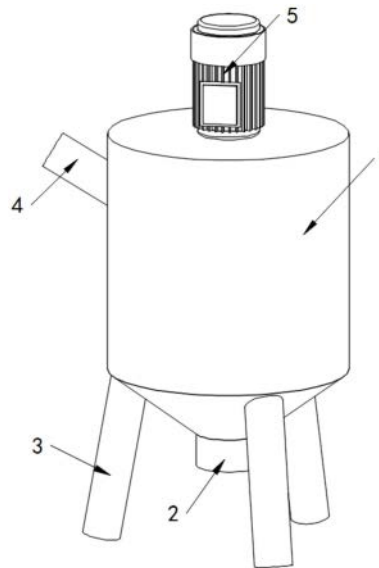
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

水性涂料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了水性涂料混合装置,包括混合罐,所述混合罐的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有贯穿并延伸至混合罐内部的转轴,且转轴位于混合罐内部的外圈设置有多组第一搅拌棍,所述混合罐的顶部内壁转动连接有转动环。该水性涂料混合装置通过设置驱动电机、第一搅拌棍和第二搅拌棍等,第一搅拌棍和第二搅拌棍成相反方向搅拌,可实现混合罐内的水洗涂料进行充分混合的目的,提高搅拌效率,通过设置驱动电机、转轴和刮板等,能够通过刮板将混合罐内壁的水性涂料刮除并与混合罐内的水性涂料进行充分混合,而且可在刮板的作用下,能够将混合罐内壁所沾附在水性涂料进行刮除下来,并可通过出料管排出。



1. 水性涂料混合装置,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的顶部固定安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端安装有贯穿并延伸至混合罐(1)内部的转轴(12),且转轴(12)位于混合罐(1)内部的外圈设置有多组第一搅拌棍(9),所述混合罐(1)的顶部内壁转动连接有转动环(6),且转动环(6)的底部表面均匀安装有三组刮板(8),所述刮板(8)的一侧安装有多组第二搅拌棍(10),且刮板(8)的下部一侧设置有多组搅拌板(11)。

2. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述转动环(6)的内圈安装有齿圈(13),所述混合罐(1)的顶部内壁转动连接有第二齿轮(15),且第二齿轮(15)与齿圈(13)啮合。

3. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述转轴(12)的外圈上部安装有第一齿轮(14),且第一齿轮(14)与第二齿轮(15)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的顶部内壁开设有滑槽,且滑槽内放置有滑动环(7),且滑动环(7)的外壁与转动环(6)的顶部表面固定连接,且滑槽的竖截面成T形。

5. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述刮板(8)的一侧紧贴于混合罐(1)的内壁,且刮板(8)的另一侧所安装的多组第二搅拌棍(10)与转轴(12)上所安装的多组第一搅拌棍(9)成交错设置。

6. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的底部安装有出料管(2),且混合罐(1)的左侧上部安装有进料管(4),且进料管(4)成倾斜状设置。

7. 根据权利要求1所述的水性涂料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的底部均匀安装有三组支腿(3)。

水性涂料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性涂料混合技术领域,具体为水性涂料混合装置。

背景技术

[0002] 水性涂料是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,依据涂料中粘合剂类别,水性涂料被分为两大类:天然物质或矿物质(如硅酸钾)的天然水性涂料和人工合成树脂(如丙烯酸树脂)的石油化工水性涂料,现有的水性涂料需要在容器中进行混合搅拌,而水性涂料容易附着在容器的内壁上,不能够使得沾附在容器内壁上的混料进行混合,而且还不方便工作人员对容器内壁进行清洁处理,还会影响后续水性涂料的混合工作,而且现有的水性涂料多为同一方向搅拌,混合所需时间较长,为此,我们提出水性涂料混合装置来解决以上所出现的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供水性涂料混合装置,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:水性涂料混合装置,包括混合罐,所述混合罐的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有贯穿并延伸至混合罐内部的转轴,且转轴位于混合罐内部的外圈设置有多组第一搅拌棍,所述混合罐的顶部内壁转动连接有转动环,且转动环的底部表面均匀安装有三组刮板,所述刮板的一侧安装有多组第二搅拌棍,且刮板的下部一侧设置有多组搅拌板。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动环的内圈安装有齿圈,所述混合罐的顶部内壁转动连接有第二齿轮,且第二齿轮与齿圈啮合。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转轴的外圈上部安装有第一齿轮,且第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述混合罐的顶部内壁开设有滑槽,且滑槽内放置有滑动环,且滑动环的外壁与转动环的顶部表面固定连接,且滑槽的竖截面成T形。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述刮板的一侧紧贴于混合罐的内壁,且刮板的另一侧所安装的多组第二搅拌棍上所安装的多组第一搅拌棍成交错设置。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述混合罐的底部安装有出料管,且混合罐的左侧上部安装有进料管,且进料管成倾斜状设置。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述混合罐的底部均匀安装有三组支腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了水性涂料混合装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该水性涂料混合装置,通过设置驱动电机、第一搅拌棍和第二搅拌棍等,可开启驱动电机,能够通过转轴带动第一搅拌棍转动,同时在转轴转动时,能够带动第一齿轮转动,进而能够通过第二齿轮和齿圈带动转动环转动,进一步能够带动刮板上安装的第二搅拌棍转动,此时第一搅拌棍和第二搅拌棍成相反方向搅拌,可实现混合罐内的水洗涂料进

行充分混合的目的,提高搅拌效率;

[0013] 2、该水性涂料混合装置,通过设置驱动电机、转轴和刮板等,可开启驱动电机,能够通过转轴带动第一齿轮转动,进而能够通过第二齿轮带动齿圈转动,进一步能够带动转动环转动,在转动环转动时能够带动刮板转动,从而能够通过刮板将混合罐内壁的水性涂料刮除并与混合罐内的水性涂料进行充分混合,而且可在刮板的作用下,能够将混合罐内壁所沾附在水性涂料进行刮除下来,并可通过出料管排出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型下模板结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型上模板结构示意图。

[0017] 附图标记:1、混合罐;2、出料管;3、支腿;4、进料管;5、驱动电机;6、转动环;7、滑动环;8、刮板;9、第一搅拌棍;10、第二搅拌棍;11、搅拌板;12、转轴;13、齿圈;14、第一齿轮;15、第二齿轮。

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-图3,本实施方案中:水性涂料混合装置,包括混合罐1,混合罐1的顶部固定安装有驱动电机5,可提供动力,驱动电机5的输出端安装有贯穿并延伸至混合罐1内部的转轴12,且转轴12位于混合罐1内部的外圈设置有多组第一搅拌棍9,在驱动电机5带动转轴12转动时,能够带动第一搅拌棍9转动,混合罐1的顶部内壁转动连接有转动环6,且转动环6的底部表面均匀安装有三组刮板8,刮板8能够对混合罐1的内壁进行刮除,刮板8的一侧安装有多组第二搅拌棍10,可对混合罐1内的水性涂料进行搅拌,且刮板8的下部一侧设置有多组搅拌板11,可对混合罐1的底部水性涂料进行搅拌。

[0020] 本实施例中,转动环6的内圈安装有齿圈13,混合罐1的顶部内壁转动连接有第二齿轮15,且第二齿轮15与齿圈13啮合,转轴12的外圈上部安装有第一齿轮14,且第一齿轮14与第二齿轮15相啮合,在转轴12带动第一齿轮14转动时,能够带动第二齿轮15转动,并进一步能够带动齿圈13转动,从而能够带动转动环6转动,混合罐1的顶部内壁开设有滑槽,且滑槽内放置有滑动环7,且滑动环7的外壁与转动环6的顶部表面固定连接,且滑槽的竖截面成T形,可方便转动环6的转动,刮板8的一侧紧贴于混合罐1的内壁,可实现对混合罐1的内壁进行刮除,且刮板8的另一侧所安装的多组第二搅拌棍10与转轴12上所安装的多组第一搅拌棍9成交错设置,而且第一搅拌棍9和第二搅拌棍10的转动方向相反,混合罐1的底部安装有出料管2,可方便将混合罐1内水性涂料排出,且混合罐1的左侧上部安装有进料管4,且进料管4成倾斜状设置,可方便将水性涂料倒入混合罐1内,混合罐1的底部均匀安装有三组支腿3,可起到对混合罐1进行支撑的作用。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:该水性涂料混合装置,首先可将水性涂料等

通过进料管4流入至混合罐1内,之后,可开启驱动电机5,驱动电机5的输出端能够带动转轴12转动,进而能够通过转轴12上所安装的第一搅拌棍9对混合罐1内水性涂料进行混合的目的,同时在转轴12转动时,能够带动第一齿轮14转动,进而能够通过第二齿轮15带动齿圈13转动,进一步能够带动转动环6转动,在转动环6转动时能够带动刮板8转动,从而能够通过刮板8将混合罐1内壁的水性涂料刮除并与混合罐1内的水性涂料进行充分混合,而且在刮板8转动时,能够带动第二搅拌棍10转动,并能够在第一搅拌棍9的配合下,可对混合罐1内的水洗涂料进行充分混合的目的,同时刮板8下部所安装的搅拌板11能够对混合罐1底部的水性涂料进行搅拌混合,在对混合罐1内的水性涂料进行充分混合之后,可打开出料管2上的阀门,此时混合罐1内的水性涂料将会通过出料管2排出,此时可在刮板8的作用下,能够将混合罐1内壁所沾附在水性涂料进行刮除下来,并可通过出料管2排出。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

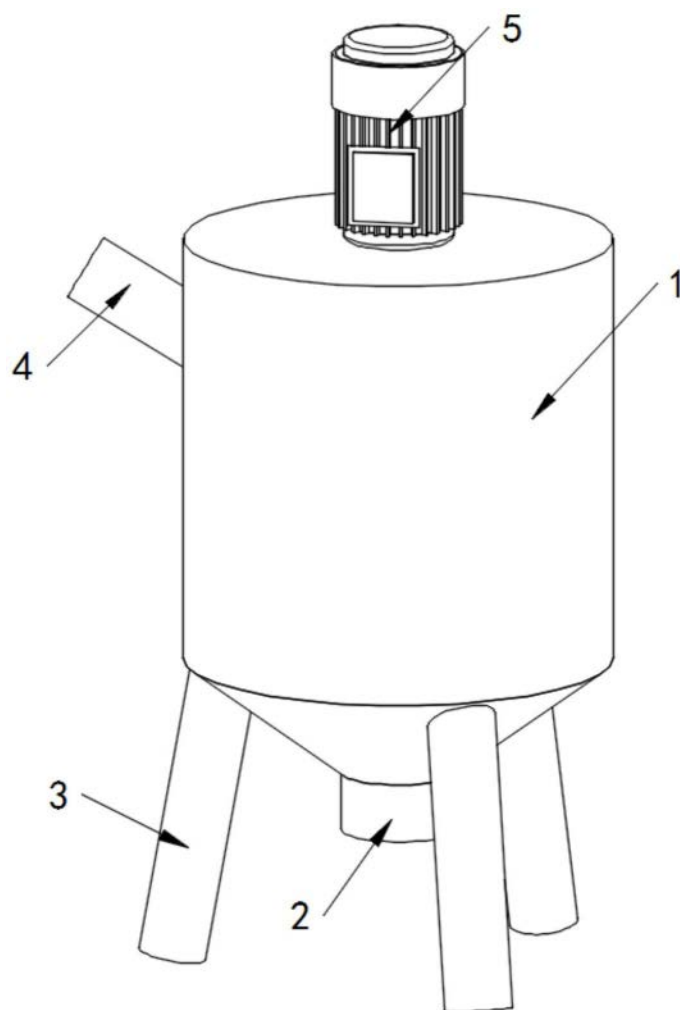


图1

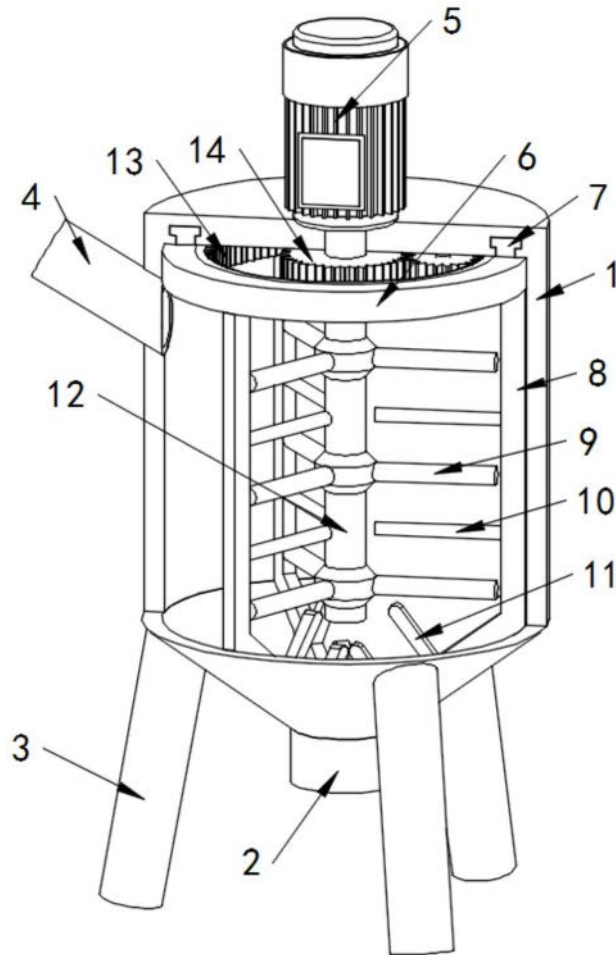


图2

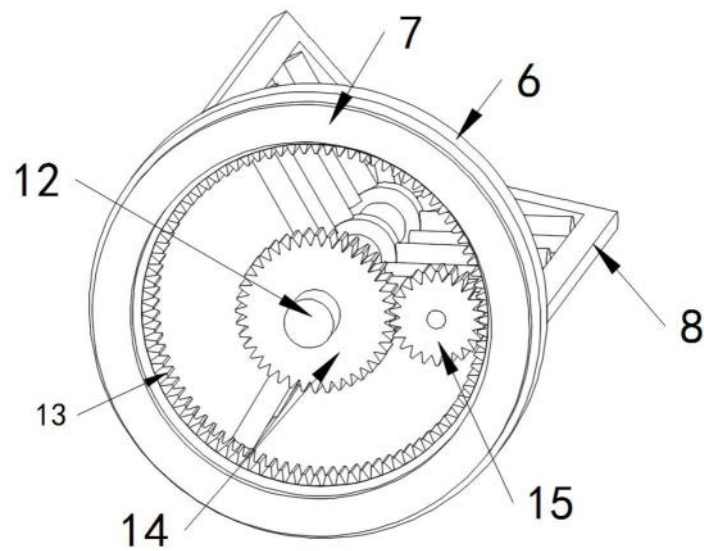


图3