



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221637874 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420124521.7

B01F 101/30 (2022.01)

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 重庆宏漆涂料(集团)有限公司

地址 400000 重庆市沙坪坝区上桥工业园
金桥路61-5号

(72) 发明人 张成智 陈丽 龚凡 张成洪
王海平

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所
(普通合伙) 50273

专利代理师 周勇

(51) Int. Cl.

B01F 27/92 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

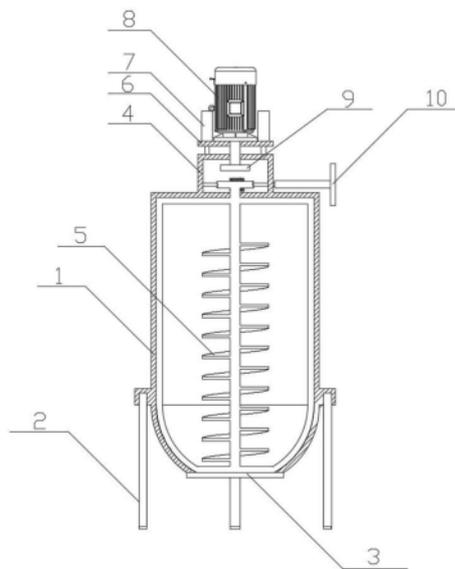
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

高效的真石质感漆混合的搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型提供高效的真石质感漆混合的搅拌设备,包括罐体,支撑架,盖板,安装架,搅拌轴,升降板,电动推杆,电动机,挤压板,手动机构和进料口,所述罐体的外侧面固定有支撑架,且罐体的下端安装有盖板;所述罐体的上端固定有安装架,且罐体的内部旋转安装有搅拌轴,其中罐体的上端开设有进料口;所述安装架的上侧通过电动推杆安装有升降板,其中升降板的上侧面固定有电动机,该电动机输出端固定有挤压板;所述安装架的内部旋转安装有手动机构。本实用新型搅拌轴和手动机构的设置,在当搅拌轴顺时针旋转时,能够提高混合效率,而在当逆时针旋转时,能够加快排出速度,在当电动机损坏或停电时,能够对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌。



1. 高效的真石质感漆混合的搅拌设备,包括罐体(1)、支撑架(2)、盖板(3)、安装架(4)、搅拌轴(5)、升降板(6)、电动推杆(7)、电动机(8)、挤压板(9)、手动机构(10)和进料口(11),其特征在于:所述罐体(1)的外侧面固定有支撑架(2);所述罐体(1)的下端开设有出料口,其中出料口的内部活动设置有盖板(3),该盖板(3)通过铰接与罐体(1)旋转相连;所述罐体(1)的上端固定有安装架(4),且罐体(1)的内部旋转安装有搅拌轴(5),其中罐体(1)的上端开设有进料口(11);所述安装架(4)的上侧设置有升降板(6),其中升降板(6)的上侧面固定有四个所述电动推杆(7),该电动推杆(7)的输出端与安装架(4)的上侧面相固定;所述升降板(6)的上侧面固定有电动机(8),其中电动机(8)的输出端固定有挤压板(9),且挤压板(9)活动设置在安装架(4)内部;所述安装架(4)的内部旋转安装有手动机构(10)。

2. 如权利要求1所述的高效的真石质感漆混合的搅拌设备,其特征在于:所述搅拌轴(5)包括蜗轮(51)、旋转杆(52)、螺旋叶片(53)和刮板(54),所述蜗轮(51)的上侧面固定有若干凸块,且蜗轮(51)的下侧面固定有旋转杆(52),该旋转杆(52)与罐体(1)旋转相连;所述旋转杆(52)的外侧面固定有螺旋叶片(53)和刮板(54),其中刮板(54)的最外端与罐体(1)的内壁相接触。

3. 如权利要求2所述的高效的真石质感漆混合的搅拌设备,其特征在于:所述手动机构(10)包括蜗杆(101)、传动杆(102)、接头(103)、插接管(104)和手柄(105),所述蜗杆(101)与蜗轮(51)相互啮合设置,且蜗杆(101)的两端分别固定有传动杆(102),该传动杆(102)的两端外侧面分别与安装架(4)旋转相连;所述传动杆(102)的一端固定有接头(103),该接头(103)滑动设置在插接管(104)的内部;所述插接管(104)的另一端固定有手柄(105)。

4. 如权利要求1所述的高效的真石质感漆混合的搅拌设备,其特征在于:所述挤压板(9)的下侧面固定有若干凸块。

高效的真石质感漆混合的搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于真石质感漆生产技术领域,尤其涉及高效的真石质感漆混合的搅拌设备。

背景技术

[0002] 真石质感漆是一种具有特殊质感的涂料,通常用于外墙装饰,在当真石质感漆进行生产时,需要通过搅拌设备,对合成树脂乳液与不同级配的彩砂粒子及多种助剂进行充分的混合。

[0003] 但是现有的高效的真石质感漆混合的搅拌设备,对真石质感漆原料的混合效率较差,并且不能加快排出速度,在当电动机损坏或停电时,不能对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌,从而导致材料浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供高效的真石质感漆混合的搅拌设备,解决背景技术中提到的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为高效的真石质感漆混合的搅拌设备,包括罐体、支撑架、盖板、安装架、搅拌轴、升降板、电动推杆、电动机、挤压板、手动机构和进料口,所述罐体的外侧面通过螺栓固定有支撑架,其中支撑架通过螺栓固定在地面上;所述罐体的下端开设有出料口,其中出料口的内部活动设置有盖板,该盖板通过铰接与罐体旋转相连;所述罐体的上端通过螺栓固定有安装架,且罐体的内部通过支撑轴承旋转安装有搅拌轴,其中罐体的上端开设有进料口;所述安装架的上侧设置有升降板,其中升降板的上侧面通过螺栓固定有若干所述电动推杆,该电动推杆的输出端通过螺栓与安装架的上侧面相固定;所述升降板的上侧面通过螺栓固定有电动机,其中电动机的输出端固定有挤压板,且挤压板活动设置在安装架内部;所述安装架的内部通过支撑轴承旋转安装有手动机构。

[0007] 进一步地,所述搅拌轴包括蜗轮、旋转杆、螺旋叶片和刮板,所述蜗轮的上侧面通过焊接固定有若干凸块,且蜗轮的下侧面通过焊接固定有旋转杆,该旋转杆通过支撑轴承与罐体旋转相连;所述旋转杆的外侧面通过焊接固定有螺旋叶片和刮板,其中刮板的最外端与罐体的内壁相接触,这样的设置,在当顺时针旋转时,能够提高混合效率,在当逆时针旋转时,不仅能够加快排出速度,还能够避免真石质感漆附着在罐体内壁上。

[0008] 进一步地,所述手动机构包括蜗杆、传动杆、接头、插接管和手柄,所述蜗杆与蜗轮相互啮合设置,且蜗杆的两端分别通过焊接固定有传动杆,该传动杆的两端外侧面分别通过支撑轴承与安装架旋转相连;所述传动杆的一端通过焊接固定有接头,该接头滑动设置在插接管的内部;所述插接管的另一端通过焊接固定有手柄,这样的设置,在当对真石质感漆搅拌的过程中,电动机损坏或停电时,能够手动对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌。

[0009] 进一步地,所述挤压板的下侧面通过焊接固定有若干凸块,通过这样的设置,提高挤压板和蜗轮之间的摩擦力。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1.本实用新型搅拌轴的设置,在当进行使用时,能够通过电动机带动挤压板顺时针旋转,然后在摩擦力的作用下,带动蜗轮进行旋转,其中蜗轮在旋转的过程中,通过旋转杆带动螺旋叶片和刮板顺时针旋转,该螺旋叶片能够将底部的真石质感漆原材料向上输送,以此提高混合效率,在当对混合完毕的真石质感漆排出时,能够通过电动机带动螺旋叶片和刮板逆时针旋转,使得螺旋叶片向下对真石质感漆进行挤压,从而加快排出速度,而刮板能够避免真石质感漆附着在罐体内壁上。

[0012] 2.本实用新型手动机构的设置,在当对真石质感漆搅拌的过程中,电动机损坏或停电时,能够将插接管插入到接到外侧面,然后手动旋转手柄,其中手柄在旋转的过程中,能够依次带动插接管、传动杆和蜗杆进行旋转,其中蜗杆在旋转的过程中,能够带动蜗轮进行旋转,从而对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌,避免造成材料浪费。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的全剖结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的搅拌轴结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的手动机构结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1-罐体,2-支撑架,3-盖板,4-安装架,5-搅拌轴,51-蜗轮,52-旋转杆,53-螺旋叶片,54-刮板,6-升降板,7-电动推杆,8-电动机,9-挤压板,10-手动机构,101-蜗杆,102-传动杆,103-接头,104-插接管,105-手柄,11-进料

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0022] 请参阅图1和图2所示,本实用新型为高效的真石质感漆混合的搅拌设备,包括罐体1、支撑架2、盖板3、安装架4、搅拌轴5、升降板6、电动推杆7、电动机8、挤压板9、手动机构

10和进料口11,罐体1的外侧面通过螺栓固定有支撑架2,其中支撑架2通过螺栓固定在地面上;罐体1的下端开设有出料口,其中出料口的内部活动设置有盖板3,该盖板3通过铰接与罐体1旋转相连;罐体1的上端通过螺栓固定有安装架4,且罐体1的内部通过支撑轴承旋转安装有搅拌轴5,其中罐体1的上端开设有进料口11;安装架4的上侧设置有升降板6,其中升降板6的上侧面通过螺栓固定有若干电动推杆7,该电动推杆7的输出端通过螺栓与安装架4的上侧面相固定;升降板6的上侧面通过螺栓固定有电动机8,其中电动机8的输出端固定有挤压板9,且挤压板9活动设置在安装架4内部;安装架4的内部通过支撑轴承旋转安装有手动机构10。

[0023] 如图3所示,搅拌轴5包括蜗轮51、旋转杆52、螺旋叶片53和刮板54,蜗轮51的上侧面通过焊接固定有若干凸块,且蜗轮51的下侧面通过焊接固定有旋转杆52,该旋转杆52通过支撑轴承与罐体1旋转相连;旋转杆52的外侧面通过焊接固定有螺旋叶片53和刮板54,其中刮板54的最外端与罐体1的内壁相接触,在当进行使用时,能够通过电动机8带动挤压板9顺时针旋转,然后在摩擦力的作用下,带动蜗轮51进行旋转,其中蜗轮51在旋转的过程中,通过旋转杆52带动螺旋叶片53和刮板54顺时针旋转,该螺旋叶片53能够将底部的真石质感漆原材料向上输送,以此提高混合效率,在当对混合完毕的真石质感漆排出时,能够通过电动机8带动螺旋叶片53和刮板54逆时针旋转,使得螺旋叶片53向下对真石质感漆进行挤压,从而加快排出速度,而刮板54能够避免真石质感漆附着在罐体1内壁上。

[0024] 如图4所示,手动机构10包括蜗杆101、传动杆102、接头103、插接管104和手柄105,蜗杆101与蜗轮51相互啮合设置,其中蜗杆101是多头的,它的螺旋角大于蜗轮51和蜗杆101的摩擦角;蜗杆101的两端分别通过焊接固定有传动杆102,该传动杆102的两端外侧面分别通过支撑轴承与安装架4旋转相连;传动杆102的一端通过焊接固定有接头103,该接头103滑动设置在插接管104的内部;插接管104的另一端通过焊接固定有手柄105,在当对真石质感漆搅拌的过程中,电动机8损坏或停电时,能够将插接管104插入到接到外侧面,然后手动旋转手柄105,其中手柄105在旋转的过程中,能够依次带动插接管104、传动杆102和蜗杆101进行旋转,其中蜗杆101在旋转的过程中,能够带动蜗轮51进行旋转,从而对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌,避免造成材料浪费。

[0025] 具体地,挤压板9的下侧面通过焊接固定有若干凸块,通过这样的设置,提高挤压板9和蜗轮51之间的摩擦力。

[0026] 请参阅图1-4所示,本实用新型为高效的真石质感漆混合的搅拌设备,其工作原理为:在进行使用时,首先将真石质感漆原材料通过进料口11倒入到罐体1内部,然后通过电动机8带动搅拌轴5顺时针旋转,通过搅拌轴5对其进行搅拌,在当搅拌完成之后,通过电动机8带动搅拌轴5逆时针旋转,并且打开盖板3,从而使得搅拌完成的真石质感漆在出料口排出,在当对真石质感漆搅拌的过程中,电动机8损坏或停电时,能够在升降板6和安装架4之间放置垫板,从而提高升降板6的高度,使得挤压板9与蜗轮51脱离,然后通过手动机构10带动搅拌轴5进行旋转,从而对未搅拌完成的真石质感漆继续进行搅拌。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例

中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

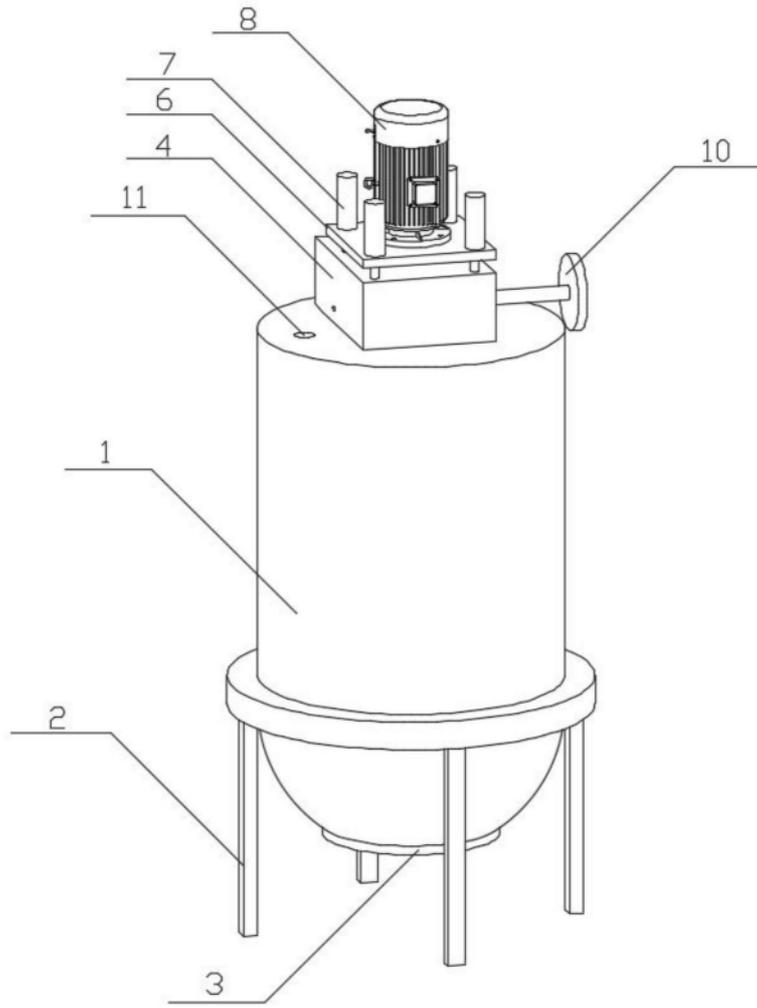


图1

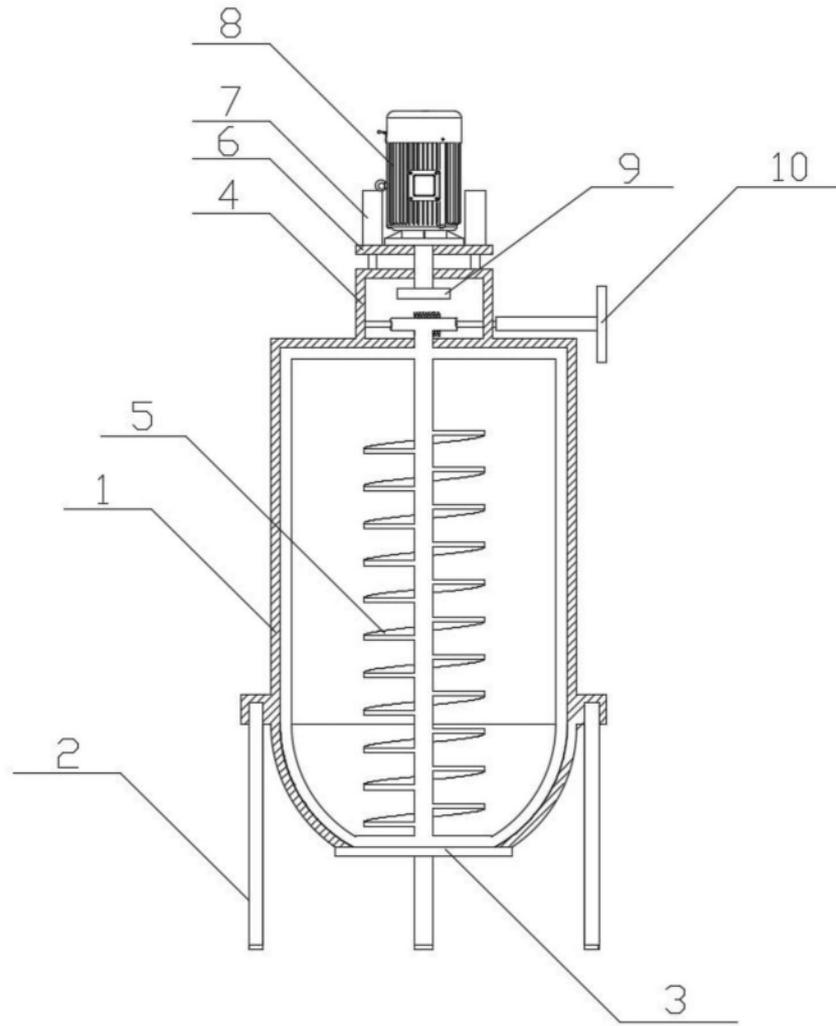


图2

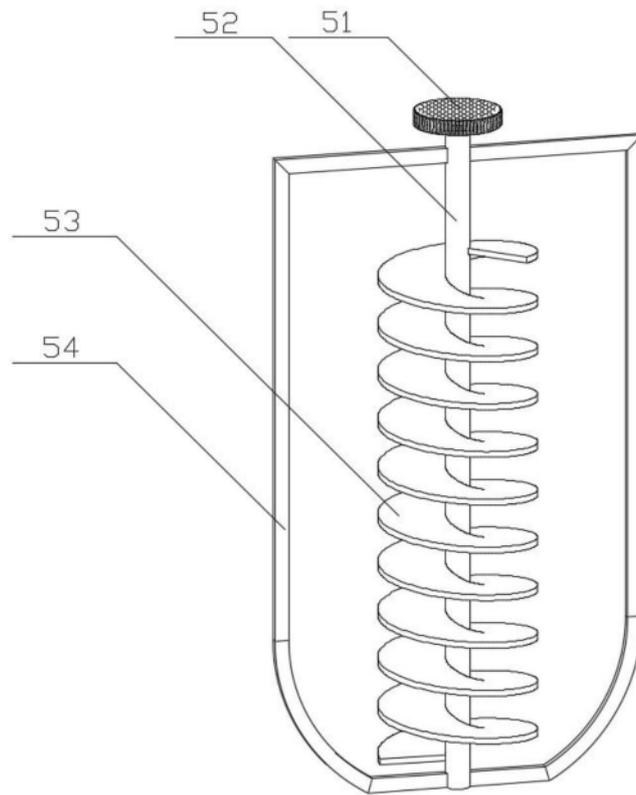


图3

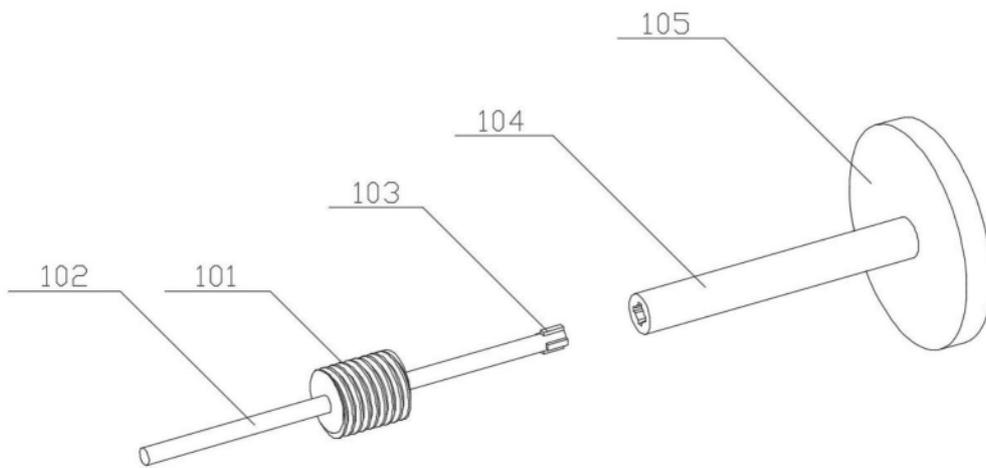


图4