(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221452364 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202322877897.3

(22)申请日 2023.10.25

(73)专利权人 福建创美新材料科技有限公司
地址 350007 福建省福州市仓山区百花洲路41号金山工业集中区浦上片仓山园27号

(72)发明人 李美栋 李秀雨

(51)Int.Cl.
B01F 29/64(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

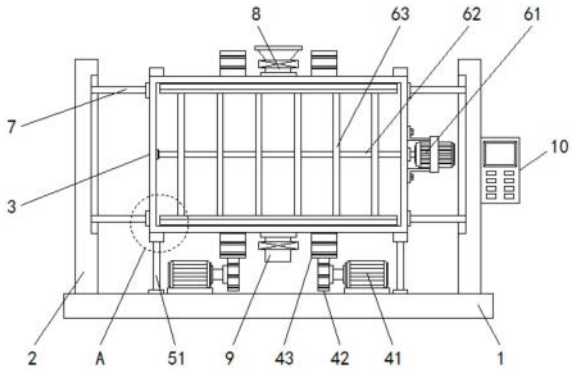
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效真石漆搅拌机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效真石漆搅拌机，包括底座、固定连接于底座顶部的数量为两个的固定座、设置于两个所述固定座之间的罐体和固定按安装于右侧所述固定座的右侧的控制器，所述底座的顶部设置有数量为两个的旋转机构，所述底座的顶部设置有数量为两个的限位组件，所述旋转机构包括固定安装于底座顶部的减速电机和固定安装于罐体外部的从动齿轮。该高效真石漆搅拌机，通过控制器启动减速电机工作，减速电机工作带动与传动齿轮相啮合的从动齿轮旋转，从动齿轮旋转带动罐体旋转，便于带动罐体正向旋转进行混合处理，通过设置限位杆和滑轨，提高了罐体旋转时的稳定性，达到了搅拌效果好和实用性强的优点。



CN 221452364 U

1.一种高效真石漆搅拌机,包括底座(1)、固定连接于底座(1)顶部的数量为两个的固定座(2)、设置于两个所述固定座(2)之间的罐体(3)和固定按安装于右侧所述固定座(2)的右侧的控制器(10),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有数量为两个的旋转机构,所述底座(1)的顶部设置有数量为两个的限位组件;

所述旋转机构包括固定安装于底座(1)顶部的减速电机(41)和固定安装于罐体(3)外部的从动齿轮(43),所述减速电机(41)的输出轴上固定连接有与从动齿轮(43)相啮合的传动齿轮(42);

所述限位组件包括固定安装于罐体(3)外部的滑轨(52),所述滑轨(52)的内部滑动连接有限位杆(51),所述限位杆(51)远离滑轨(52)的一端与底座(1)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:所述罐体(3)为空心的圆柱体,两个所述从动齿轮(43)呈对称分布于罐体(3)的外部。

3.根据权利要求1所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:两个限位杆(51)均为实心的圆柱体,两个所述限位杆(51)呈左右对称分布于底座(1)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:所述罐体(3)的外部设置有延伸至其内部的搅拌清理机构,所述搅拌清理机构包括固定包括固定安装于罐体(3)外部的伺服电机(61),所述伺服电机(61)的输出轴上固定连接有延伸至罐体(3)内部的转动轴(62),所述转动轴(62)的外部焊接有数量为六个的竖杆(63),六个所述竖杆(63)的上下两端均固定连接有连接块(64),所述连接块(64)靠近罐体(3)的一侧固定连接有刮板(65)。

5.根据权利要求4所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:所述转动轴(62)转动连接于罐体(3)的内部,所述转动轴(62)与竖杆(63)均为实心的圆柱体。

6.根据权利要求1所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:所述罐体(3)的左右两侧均固定连接有延伸至固定座(2)内部的数量为两个的限位滑杆(7),所述固定座(2)的内部开设有与限位滑杆(7)相适配的环形滑轨,所述限位滑杆(7)与环形滑轨的连接方式为滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种高效真石漆搅拌机,其特征在于:所述罐体(3)的顶部固定安装有进料斗(8),所述罐体(3)的底部固定连接有下料管(9)。

一种高效真石漆搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真石漆搅拌机技术领域,具体为一种高效真石漆搅拌机。

背景技术

[0002] 真石漆是装饰性强具有仿天然石材,大理石和花岗岩的厚浆型涂料,其自然色泽,具有天然石材的质感,各种线格设计,能提供各种立体形状的花纹结构,能从视觉上彰显整个建筑的高雅与庄重之美,是外墙干挂石材最佳替代品。

[0003] 在真石漆生产过程中需要用到真石漆搅拌机,经检索,现有技术中中国专利CN215822887U公开了一种高效率真石漆搅拌机,包括底座,底座顶部对称轴两端连接有支撑柱,支撑柱顶部中心处内壁连接有减震升降柱,减震升降柱顶部连接有罐体,罐体内壁连接有降噪块,罐体底部中心处内壁连接有出料通管,罐体内壁顶端连接有第一螺纹槽,第一螺纹槽内壁连接有盖环,盖环内壁中心处连接有顶盖。该实用新型利用设置清洁轴与搅拌罐内壁紧贴的结构,当设备内部附着真石漆时,清洁轴会立即将其清除,不仅可以减少原料的浪费,同时还使清洁设备的难度大大降低,通过设置降噪块,可以将搅拌机在工作期间产生的噪音及时降低或吸收,从而提高整个设备的安全性。

[0004] 但是,该实用新型高效率真石漆搅拌机不便于进行充分搅拌,由于真石漆的粘稠度过高,容易粘连在搅拌桶内壁上,导致物料搅拌不均匀,以及搅拌效率低,严重影响了真石漆的生产效率,不能满足使用需求,故而提出一种高效真石漆搅拌机来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效真石漆搅拌机,具备搅拌效果好和实用性等优点,解决了现有的高效率真石漆搅拌机不便于进行充分搅拌,由于真石漆的粘稠度过高,容易粘连在搅拌桶内壁上,导致物料搅拌不均匀,以及搅拌效率低,严重影响了真石漆的生产效率,不能满足使用需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效真石漆搅拌机,包括底座、固定连接于底座顶部的数量为两个的固定座、设置于两个所述固定座之间的罐体和固定按安装于右侧所述固定座的右侧的控制器,所述底座的顶部设置有数量为两个的旋转机构,所述底座的顶部设置有数量为两个的限位组件;

[0007] 所述旋转机构包括固定安装于底座顶部的减速电机和固定安装于罐体外部的从动齿轮,所述减速电机的输出轴上固定连接有与从动齿轮相啮合的传动齿轮;

[0008] 所述限位组件包括固定安装于罐体外部的滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆远离滑轨的一端与底座的顶部固定连接。

[0009] 进一步,所述罐体为空心的圆柱体,两个所述从动齿轮呈对称分布于罐体的外部。

[0010] 进一步,两个限位杆均为实心的圆柱体,两个所述限位杆呈左右对称分布于底座的顶部。

[0011] 进一步,所述罐体的外部设置有延伸至其内部的搅拌清理机构,所述搅拌清理机构包括固定包括固定安装于罐体外部的伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有延伸至罐体内部的转动轴,所述转动轴的外部焊接有数量为六个的竖杆,六个所述竖杆的上下两端均固定连接有连接块,所述连接块靠近罐体的一侧固定连接有刮板。

[0012] 进一步,所述转动轴转动连接于罐体的内部,所述转动轴与竖杆均为实心的圆柱体。

[0013] 进一步,所述罐体的左右两侧均固定连接有延伸至固定座内部的数量为两个的限位滑杆,所述固定座的内部开设有与限位滑杆相适配的环形滑轨,所述限位滑杆与环形滑轨的连接方式为滑动连接。

[0014] 进一步,所述罐体的顶部固定安装有进料斗,所述罐体的底部固定连接有下料管。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效真石漆搅拌机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该高效真石漆搅拌机,通过控制器启动减速电机工作,减速电机工作带动与传动齿轮相啮合的从动齿轮旋转,从动齿轮旋转带动罐体旋转,便于带动罐体正向旋转进行混合处理,通过设置限位杆和滑轨,提高了罐体旋转时的稳定性,达到了搅拌效果好和实用性强的优点。

[0017] 2、该高效真石漆搅拌机,通过控制器启动伺服电机工作,伺服电机工作带动转动轴反向旋转,转动轴旋转带动竖杆反向旋转,便于对真石漆本体进行搅拌处理,通过转动轴反向旋转带动连接块旋转,连接块反向旋转带动刮板旋转,便于对罐体内壁上的真石漆本体进行清理,通过旋转机构和搅拌清理机构的搭配使用,有效了提高真石漆的生产质量,达到了实用性强的优点。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型结构正视图;

[0020] 图3为本实用新型图1所示A的放大结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2固定座、3罐体、41减速电机、42传动齿轮、43从动齿轮、51限位杆、52滑轨、61伺服电机、62转动轴、63竖杆、64连接块、65刮板、7限位滑杆、8进料斗、9下料管、10控制器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的一种高效真石漆搅拌机,包括底座1、固定连接于底座1顶部的数量为两个的固定座2、设置于两个固定座2之间的罐体3和固定按安装于右侧固定座2的右侧的控制器10,底座1的顶部设置有数量为两个的旋转机构,底座1的顶部设置有数量为两个的限位组件,旋转机构包括固定安装于底座1顶部的减速电机41和固定安装于罐体3外部的从动齿轮43,减速电机41的输出轴上固定连接有与从动齿轮43相啮合的传动齿

轮42。罐体3的顶部固定安装有进料斗8,进料斗8的内部固定安装有电磁阀,罐体3的底部固定连接有下料管9,下料管9的内部固定安装有流量控制阀。通过控制器10启动减速电机41工作,减速电机41工作带动与传动齿轮42相啮合的从动齿轮43旋转,从动齿轮43旋转带动罐体3旋转,便于带动罐体3正向旋转进行混合处理。

[0024] 其中,罐体3为空心的圆柱体,两个从动齿轮43呈对称分布于罐体3的外部。

[0025] 需要说明的是,减速电机41与控制器10为电性连接。

[0026] 本实施例中,限位组件包括固定安装于罐体3外部的滑轨52,滑轨52的内部滑动连接有限位杆51,限位杆51远离滑轨52的一端与底座1的顶部固定连接。通过设置限位杆51和滑轨52,提高了罐体3旋转时的稳定性。

[0027] 其中,两个限位杆51均为实心的圆柱体,两个限位杆51呈左右对称分布于底座1的顶部。

[0028] 本实施例中,罐体3的外部设置有延伸至其内部的搅拌清理机构,搅拌清理机构包括固定包括固定安装于罐体3外部的伺服电机61,伺服电机61的输出轴上固定连接有延伸至罐体3内部的转动轴62,转动轴62的外部焊接有数量为六个的竖杆63,六个竖杆63的上下两端均固定连接有连接块64,连接块64靠近罐体3的一侧固定连接有刮板65,刮板65与罐体3的内壁相贴合。通过控制器10启动伺服电机61工作,伺服电机61工作带动转动轴62反向旋转,转动轴62旋转带动竖杆63反向旋转,便于对真石漆本体进行搅拌处理,通过转动轴62反向旋转带动连接块64旋转,连接块64反向旋转带动刮板65旋转,便于对罐体3内壁上的真石漆本体进行清理。

[0029] 其中,转动轴62转动连接于罐体3的内部,转动轴62与竖杆63均为实心的圆柱体。

[0030] 本实施例中,罐体3的左右两侧均固定连接有延伸至固定座2内部的数量为两个的限位滑杆7,限位滑杆7为实心的圆柱体,固定座2的内部开设有与限位滑杆7相适配的环形滑轨,限位滑杆7与环形滑轨的连接方式为滑动连接。四个限位滑杆7呈矩形状分布于罐体3的外部。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] 在使用时,将真石漆本体通过进料斗8注入罐体3的内部,通过控制器10启动减速电机41工作,减速电机41工作带动与传动齿轮42相啮合的从动齿轮43旋转,从动齿轮43旋转带动罐体3旋转,从而带动罐体3正向旋转进行混合处理;搅拌清理时,通过控制器10启动伺服电机61工作,伺服电机61工作带动转动轴62反向旋转,转动轴62旋转带动竖杆63反向旋转,从而对真石漆本体进行搅拌处理,通过转动轴62反向旋转带动连接块64旋转,连接块64反向旋转带动刮板65旋转,刮板65旋转对罐体3内壁上的真石漆本体进行清理。

[0033] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在

包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

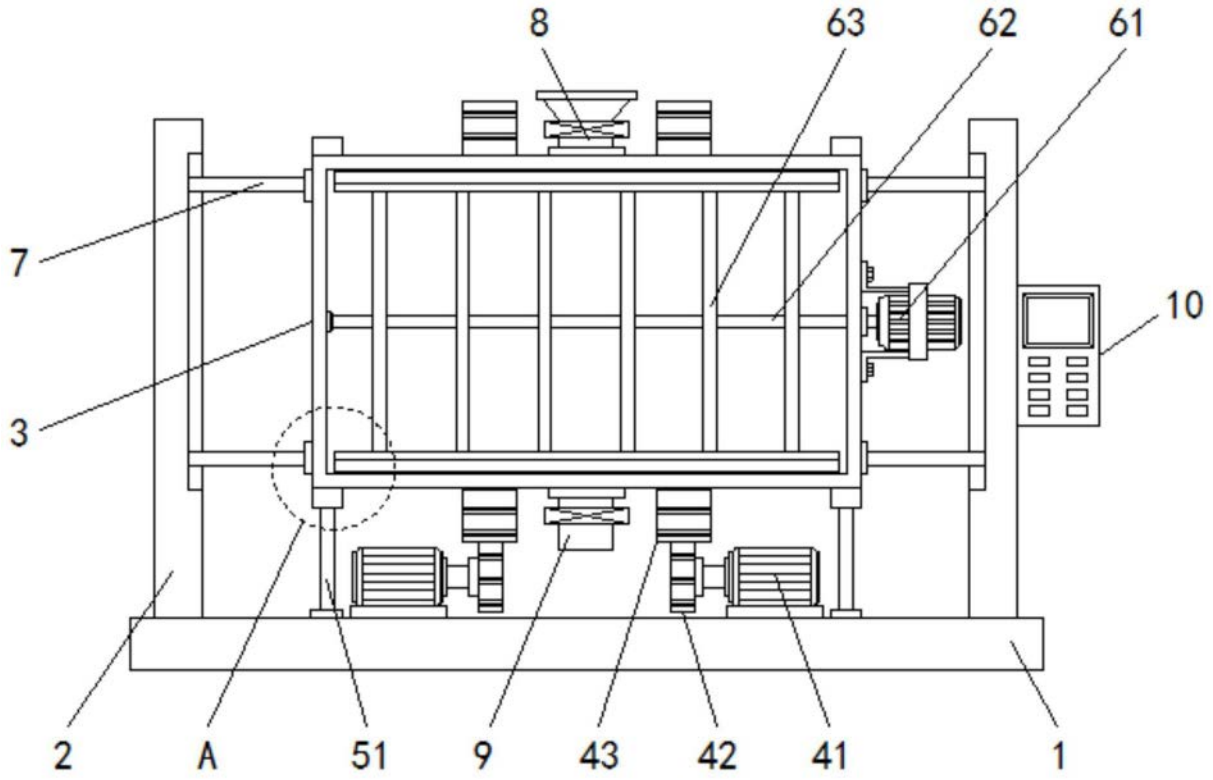


图1

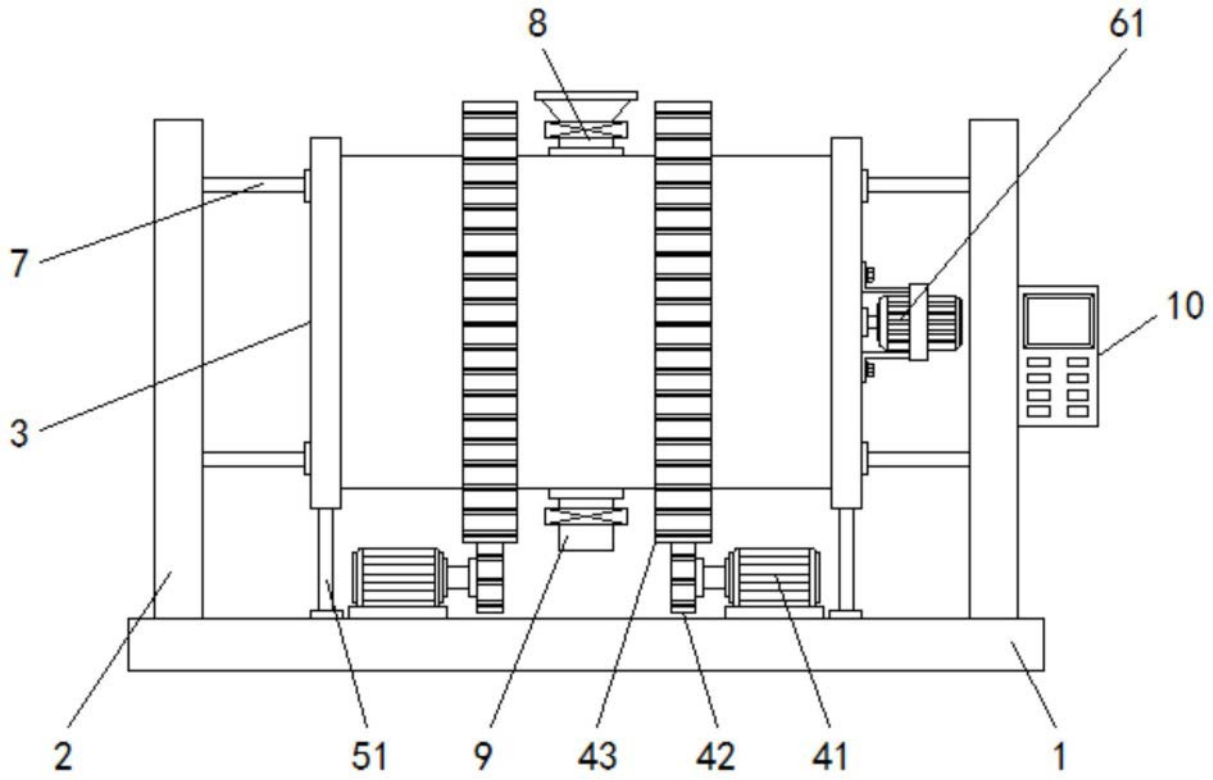


图2

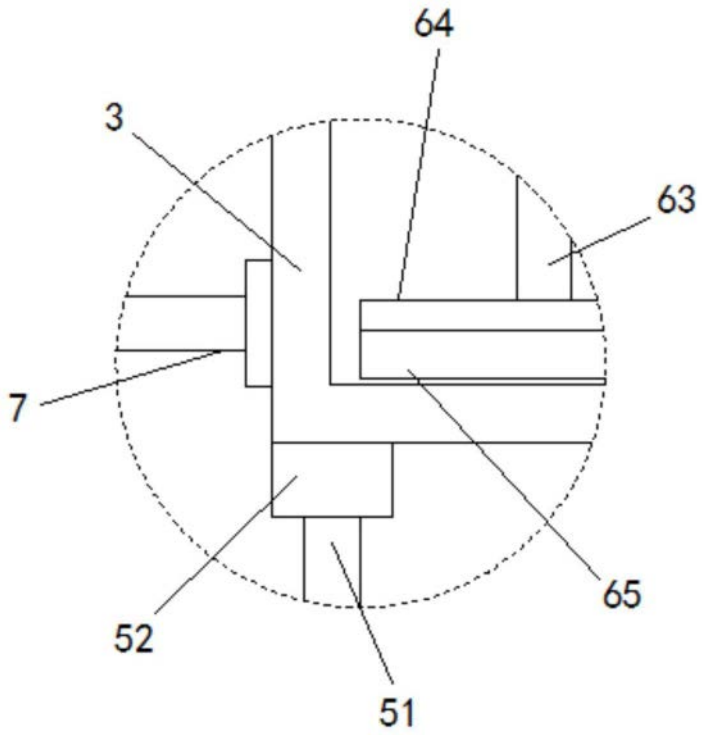


图3