



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221514151 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323000977.7

B01F 35/40 (2022.01)

(22) 申请日 2023.11.07

B01F 35/92 (2022.01)

(73) 专利权人 甘肃利亨精细化工有限公司

地址 730900 甘肃省白银市白银区高技术
产业园

(72) 发明人 刘利民 李东杰 魏登军

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 马芳兰

(51) Int. Cl.

B01F 27/80 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/96 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

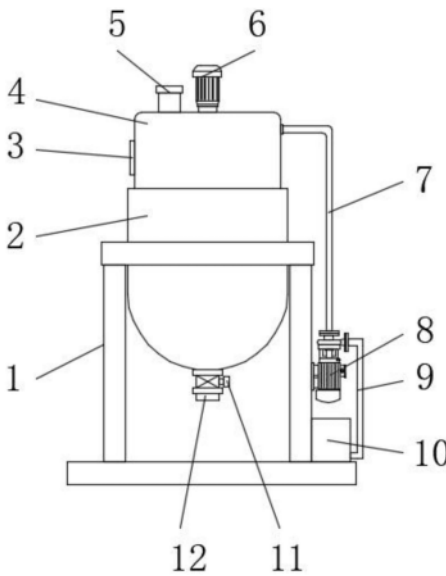
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于防锈剂生产调和设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于防锈剂生产调和设备,包括支撑底座和调和罐。本实用新型中,采用了电机、搅拌桨、连接杆、孔板、桨叶、清洗板、清洁刷构成清洗搅拌机构,通过控制面板控制电机带动搅拌桨转动,一方面实现了防锈漆搅拌的功能,且孔板表面开设有多个矩形孔,桨叶表面开设有多个大小不一的圆形孔洞,能够使防锈剂混合更充分,混合搅拌效果好,另一方面通过水箱、水泵、进水管、出水管、喷头构成了喷水机构,通过控制面板控制水泵运行,可对调和罐内进行喷水,喷水机构与清洗搅拌机构配合使用,实现对调和罐的清洗功能,且清洗板与清洁刷从调和罐内壁上上部一直延伸至罐底,清洁刷与调和罐内壁接触面积大,大大提高了清洁效果,清洁效果更佳。



1. 一种用于防锈剂生产调和设备,包括支撑底座(1)和调和罐(4),其特征在于,所述支撑底座(1)上部设置有调和罐(4),且调和罐(4)的下部表面焊接有加热外壳(2),且加热外壳(2)通过连接块与支撑底座(1)连接,所述加热外壳(2)内部设置有加热板(16),且加热板(16)一侧贴合设置有导热板层(17),所述调和罐(4)顶部设置有电机(6),且电机(6)的输出轴贯穿调和罐(4)顶部固定连接有搅拌桨(13),所述搅拌桨(13)上部表面设置有连接杆(14),且连接杆(14)一端固定连接有清洗板(15),所述清洗板(15)的一侧设置有清洁刷(18),所述搅拌桨(13)底部设置有多组桨叶(20),且桨叶(20)表面开设有多个大小不一的圆形孔洞,所述支撑底座(1)一侧设置有水箱(10),且水箱(10)的一侧贯穿水箱(10)侧壁连接进水管(9)一端,所述进水管(9)另一端与水泵(8)的输入端固定连接,且水泵(8)的输出端固定连接有出水管(7),所述出水管(7)一端贯穿调和罐(4)侧壁延伸至罐底内部与调和罐(4)另一侧内壁焊接,所述出水管(7)底部位于调和罐(4)内部的部分设置有多组喷头(21),所述调和罐(4)上部外侧设置有控制面板(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述连接杆(14)设置有多组,且多组连接杆(14)内部穿插安装有孔板(19),所述孔板(19)表面均匀开设有多个矩形孔洞。

3. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述出水管(7)位于调和罐(4)内部的部分与搅拌桨(13)交错设置,且出水管(7)位于连接杆(14)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述调和罐(4)顶部设置有进料管(5),且进料管(5)位于电机(6)一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述调和罐(4)底部设置有出料管(12),且出料管(12)延伸出加热外壳(2)底部部分的表面安装有电磁阀(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述控制面板(3)输出端与电机(6)、水泵(8)、电磁阀(11)、加热板(16)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于防锈剂生产调和设备,其特征在于,所述水泵(8)安装在支撑底座(1)一侧表面,且水泵(8)位于水箱(10)上方。

一种用于防锈剂生产调和设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调和装置技术领域,尤其涉及一种用于防锈剂生产调和设备。

背景技术

[0002] 防锈漆是一种专门用于防止金属材料生锈的涂料。它通常由防锈颜料(例如红锈颜料)和涂料基料(例如油漆、树脂等)组成。防锈漆能够在金属表面形成一层坚固的保护层,阻止氧气和水分进入金属内部,从而防止金属的氧化反应,在防锈漆生产过程中通常需要用混合搅拌装置。

[0003] 经检索,现公开CN218689476U一种蜡膜防锈剂生产反应釜的混合搅拌装置,包括箱体和电机,箱体的顶部设有电机,电机和箱体通过螺丝固定,电机的输出端设有第一旋转轴,第一旋转轴的一侧设有搅拌叶,第一旋转轴的底部设有第一齿轮,第一齿轮的一侧设有第二齿轮,第二齿轮和第一齿轮通过啮合连接,第二齿轮的一侧设有第三齿轮,第三齿轮和第二齿轮啮合连接,第三齿轮的顶部设有第二旋转轴,箱体的内侧顶部设有喷头,通过设置的第一齿轮、第二齿轮和第三齿轮,实现了两个搅拌轴的同步转动,有效的提高了搅拌的速度,通过设置的喷头,实现了该装置的自动冲洗功能,无需人工手动清洗,为使用者提供了便利。

[0004] 现有的技术存在以下问题:

[0005] 该混合搅拌装置仅通过设置喷头实现自动冲洗功能,会导致清洗效果差,清洗不干净的问题出现,且仅在箱体底部设置加热棒和导热板,导热板与箱体内部液体接触面积小导致其加热效果差,进一步导致防止防锈剂凝固效果差。

[0006] 我们为此,提出了一种用于防锈剂生产调和设备解决上述弊端。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于防锈剂生产调和设备。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于防锈剂生产调和设备,包括支撑底座和调和罐,所述支撑底座上部设置有调和罐,且调和罐的下部表面焊接有加热外壳,且加热外壳通过连接块与支撑底座连接,所述加热外壳内部设置有加热板,且加热板一侧贴合设置有导热板层,所述调和罐顶部设置有电机,且电机的输出轴贯穿调和罐顶部固定连接搅拌桨,所述搅拌桨上部表面设置有连接杆,且连接杆一端固定连接清洗板,所述清洗板的一侧设置有清洁刷,所述搅拌桨底部设置有多组桨叶,且桨叶表面开设多个大小不一的圆形孔洞,所述支撑底座一侧设置有水箱,且水箱的一侧贯穿水箱侧壁连接进水管一端,所述进水管另一端与水泵的输入端固定连接,且水泵的输出端固定连接出水管,所述出水管一端贯穿调和罐侧壁延伸至罐底内部与调和罐另一侧内壁焊接,所述出水管底部位于调和罐内部的部分设置有多组喷头,所述调和罐上部外侧设置有控制面板。

[0009] 优选的,所述连接杆设置有多组,且多组连接杆内部穿插安装有孔板,所述孔板表面均匀开设有多个矩形孔洞。

[0010] 优选的,所述出水管位于调和罐内部的部分与搅拌桨交错设置,且出水管位于连接杆的上方。

[0011] 优选的,所述调和罐顶部设置有进料管,且进料管位于电机一侧。

[0012] 优选的,所述调和罐底部设置有出料管,且出料管延伸出加热外壳底部部分的表面安装有电磁阀。

[0013] 优选的,所述控制面板输出端与电机、水泵、电磁阀、加热板电性连接。

[0014] 优选的,所述水泵安装在支撑底座一侧表面,且水泵位于水箱上方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是;

[0016] (1)、本实用新型,采用了电机、搅拌桨、连接杆、孔板、桨叶、清洗板、清洁刷构成清洗搅拌机构,在该清洗搅拌机构中,通过控制面板控制电机带动搅拌桨转动,一方面实现了防锈漆搅拌的功能,且孔板表面开设有多个矩形孔,桨叶表面开设有多个大小不一的圆形孔洞,能够使防锈剂混合更充分,混合搅拌效果好,另一方面通过水箱、水泵、进水管、出水管、喷头构成了喷水机构,通过控制面板控制水泵运行,可对调和罐内进行喷水,喷水机构与清洗搅拌机构配合使用,实现对调和罐的清洗功能,且清洗板与清洁刷从调和罐内壁上部一直延伸至罐底,清洁刷与调和罐内壁接触面积大,大大提高了清洁效果,清洁效果更佳。

[0017] (2)、本实用新型,采用了加热外壳、加热板、导热板层构成加热机构,在该加热机构中,通过控制面板控制加热板加热,加热板产生的热量经导热板层热传导给调和罐内的防锈剂,加热外壳能够完全包围调和罐的下部,位于加热外壳内部的导热板层与调和罐接触面积足够大,且加热机构与清洗搅拌机构配合使用,可以使加热效率更高,加热效果更好、防止防锈剂凝固效果更好。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于防锈剂生产调和设备的外部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种用于防锈剂生产调和设备内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种用于防锈剂生产调和设备搅拌桨结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、支撑底座;2、加热外壳;3、控制面板;4、调和罐;5、进料管;6、电机;7、出水管;8、水泵;9、进水管;10、水箱;11、电磁阀;12、出料管;13、搅拌桨;14、连接杆;15、清洗板;16、加热板;17、导热板层;18、清洁刷;19、孔板;20、桨叶;21、喷头。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不

必要地混淆本实用新型的概念。

[0025] 请参照图1-3,一种用于防锈剂生产调和设备,包括支撑底座1和调和罐4,支撑底座1上部设置有调和罐4,且调和罐4的下部表面焊接有加热外壳2,且加热外壳2通过连接块与支撑底座1连接,加热外壳2内部设置有加热板16,且加热板16一侧贴合设置有导热板层17,调和罐4顶部设置有电机6,且电机6的输出轴贯穿调和罐4顶部固定连接有机搅拌桨13,搅拌桨13上部表面设置有连接杆14,且连接杆14一端固定连接有机清洗板15,清洗板15的一侧设置有清洁刷18,搅拌桨13底部设置有多组桨叶20,,且桨叶20表面开设有多组大小不一的圆形孔洞支撑底座1一侧设置有水箱10,且水箱10的一侧贯穿水箱10侧壁连接进水管9一端,进水管9另一端与水泵8的输入端固定连接,且水泵8的输出端固定连接有机出水管7,出水管7一端贯穿调和罐4侧壁延伸至罐底内部与调和罐4另一侧内壁焊接,出水管7底部位于调和罐4内部的部分设置有多组喷头21,调和罐4上部外侧设置有控制面板3。

[0026] 本实施方案中:连接杆14设置有多组,且多组连接杆14内部穿插安装有孔板19,孔板19表面均匀开设有多组矩形孔洞。

[0027] 具体的,通过孔板19表面设置均匀开设有多组矩形孔洞,可以使除锈剂搅拌更加均匀。

[0028] 本实施方案中:出水管7位于调和罐4内部的部分与搅拌桨13交错设置,且出水管7位于连接杆14的上方。

[0029] 具体的,出水管7位于调和罐4内部的部分与搅拌桨13交错设置可以避免出水管7影响搅拌桨13正常转动,避免影响对防锈剂的搅拌效果。

[0030] 本实施方案中:调和罐4顶部设置有进料管5,且进料管5位于电机6一侧。

[0031] 具体的,使用时可以通过进料管5进行添料。

[0032] 本实施方案中:调和罐4底部设置有出料管12,且出料管12延伸出加热外壳2底部部分的表面安装有电磁阀11。

[0033] 具体的,通过控制面板3控制电磁阀11,可以实现自动出料,更加人性化。

[0034] 本实施方案中:控制面板3输出端与电机6、水泵8、电磁阀11、加热板16电性连接。

[0035] 具体的,控制面板3控制电机6、水泵8、电磁阀11、加热板16运行,节省了人力。

[0036] 本实施方案中:水泵8安装在支撑底座1一侧表面,且水泵8位于水箱10上方。

[0037] 具体的,通过设置水泵8可以增大水压,使喷头21喷出的水流速更快,可以增加对调和罐4的清洁效果。

[0038] 本实施方案中:控制面板控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0039] 工作原理:工作时,本实用新型,通过进料管5进行添料,通过设置电机6,搅拌桨13、连接杆14、孔板19、桨叶20、清洗板15、清洁刷18构成清洗搅拌机构,在该清洗搅拌机构中,通过控制面板3控制电机6带动搅拌桨13转动,实现了防锈漆搅拌的功能,且孔板19表面均匀开设有多组矩形孔,桨叶20表面开设有多组大小不一的圆形孔洞,能够使防锈剂混合更充分,混合搅拌效果好,通过设置加热外壳2、加热板16、导热板层17构成加热机构,在该加热机构中,通过控制面板3控制加热板16加热,加热板16产生的热量经导热板层17热传导给调和罐4内的防锈剂,加热外壳2能够完全包围调和罐4的下部,位于加热外壳2内部的导

热板层17与调和罐4接触面积足够大,且加热机构与清洗搅拌机构配合使用,可以使加热效率更高,加热效果更好、防止防锈剂凝固效果更好,在混合搅拌结束后通过控制面板3控制电磁阀11进行出料,出料完成后通过设置水箱10、水泵8、进水管9、出水管7、喷头21构成了喷水机构,通过控制面板3控制水泵8运行,可对调和罐4内进行喷水,喷水机构与清洗搅拌机构配合使用,实现对调和罐4的清洗功能,且清洗板15与清洁刷18从调和罐4内壁上部一直延伸至罐底,清洁刷18与调和罐4内壁接触面积大,大大提高了清洁效果,清洁效果更佳。

[0040] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

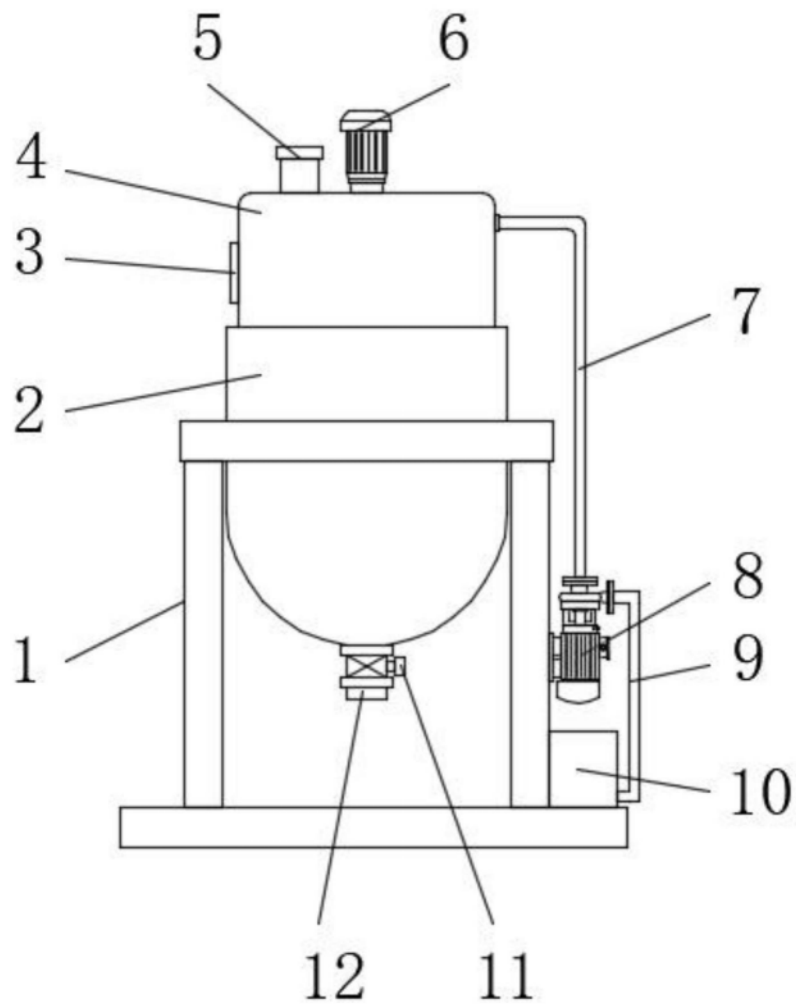


图1

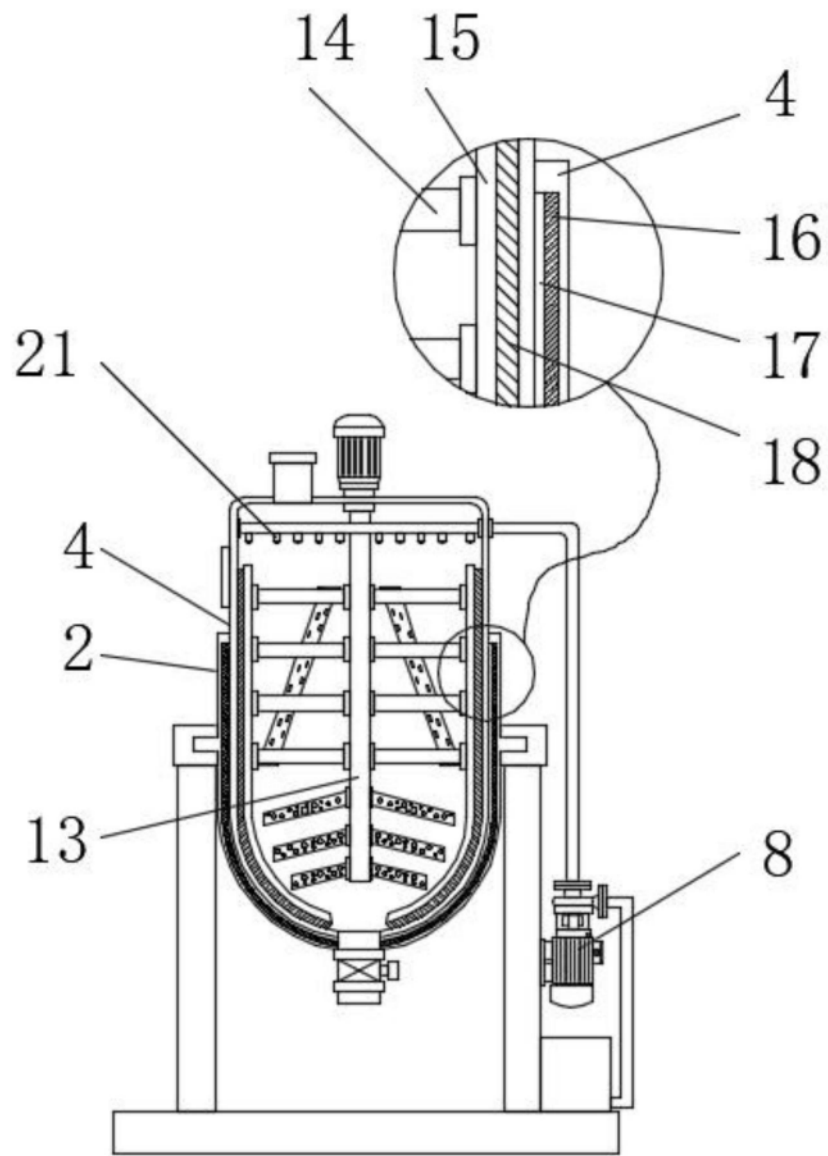


图2

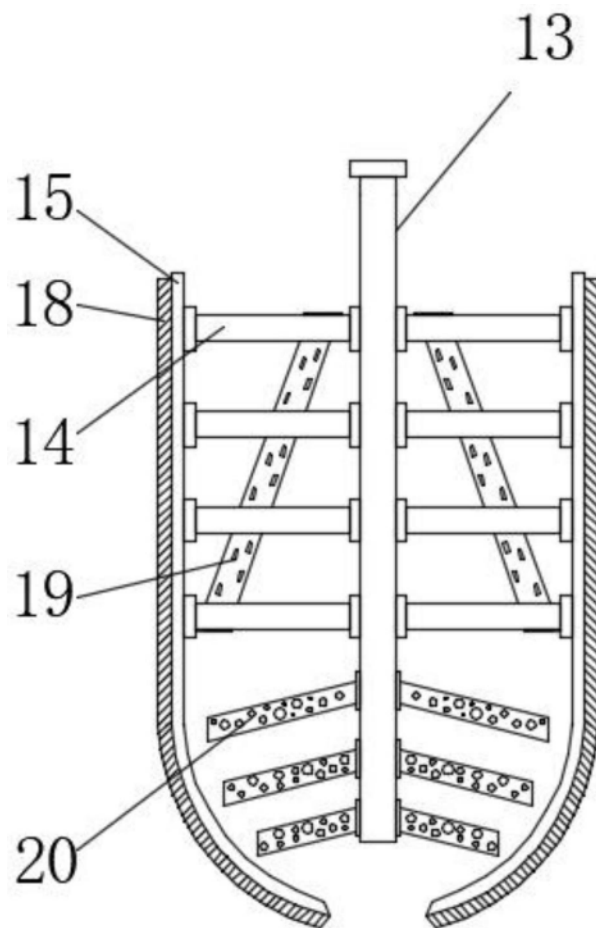


图3