



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215693519 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122179666.6

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 固安县顺天装饰装璜有限公司
地址 065500 河北省廊坊市固安县东湾乡柳斌屯村村南

(72) 发明人 王研

(74) 专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233

代理人 刘雪娜

(51) Int. Cl.

B01F 29/83 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

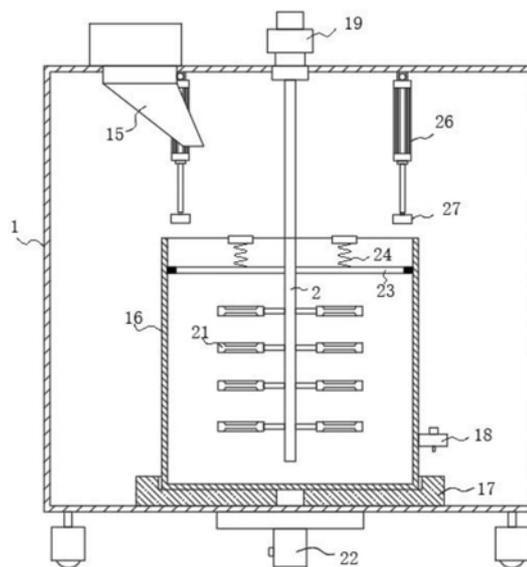
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涂料摇匀搅拌一体装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料摇匀搅拌一体装置,包括顶部开设进料孔的箱体,所述进料孔下侧连通有导流器,所述箱体内部通过支撑座安装筒体,所述箱体顶部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴与悬置在筒体内的搅拌轴连接,所述搅拌轴侧面设置有搅拌桨,所述箱体底部设置有与筒体传动连接的第二电机,所述筒体内部设置有环形刮板,所述环形刮板上部通过弹簧与固定在筒体顶部的定位块连接,所述箱体内壁上通过气缸安装推块。本实用新型结构设计科学合理,加快了混合效率,涂料混合更加充分,便于进行后续加工,解决了搅拌容器内部涂料利用效率低,容器内部容易残留涂料导致不易清理的问题。



1. 一种涂料摇匀搅拌一体装置,包括顶部开设进料孔(14)的箱体(1),其特征在于:所述进料孔(14)下侧连通有导流器(15),所述箱体(1)内部通过支撑座(17)安装筒体(16),所述箱体(1)顶部设置有第一电机(19),所述第一电机(19)的输出轴与悬置在筒体(16)内的搅拌轴(2)连接,所述搅拌轴(2)侧面设置有搅拌桨(21),所述箱体(1)底部设置有与筒体(16)传动连接的第二电机(22),所述筒体(16)内部设置有环形刮板(23),所述环形刮板(23)上部通过弹簧(24)与固定在筒体(16)顶部的定位块(25)连接,所述箱体(1)内壁上通过气缸(26)安装推块(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料摇匀搅拌一体装置,其特征在于:所述箱体(1)底部四角处均通过连接件安装滚轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料摇匀搅拌一体装置,其特征在于:所述箱体(1)侧面铰接有箱门(12),所述箱门(12)侧面设置有观察窗(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料摇匀搅拌一体装置,其特征在于:所述筒体(16)侧面设置有出料管(18),且所述出料管(18)上设置有电磁阀。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料摇匀搅拌一体装置,其特征在于:所述第二电机(22)的输出轴通过贯穿支撑座(17)的联轴器与筒体(16)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种涂料摇匀搅拌一体装置,其特征在于:所述气缸(26)顶部固定在箱体(1)内壁上。

一种涂料摇匀搅拌一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料搅拌设备技术领域,具体为一种涂料摇匀搅拌一体装置。

背景技术

[0002] 在涂料生产行业,生产线上大部分采用桶装涂料,需要在成品之前需要对涂料进行摇匀,以使桶中涂料混合均匀,目前,使涂料混合均匀主要有两种方式:一种是手工搅拌,缺点是搅拌不彻底;另一种是机械搅拌,即用搅拌器直接对桶中涂料进行搅拌,但目前机械搅拌往往仅依靠单方向搅拌棒转动搅拌,涂料容易与搅拌棒达到同一转速,而后搅拌棒将失去对涂料的混匀搅拌效果,导致搅拌效率较低,混匀质量较差,另一方面涂料在加工完成后容易残留在容器内部,在造成物料浪费的同时不易清理,具有一定的弊端。为此,我们提出一种涂料摇匀搅拌一体装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种涂料摇匀搅拌一体装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涂料摇匀搅拌一体装置,包括顶部开设进料孔的箱体,所述进料孔下侧连通有导流器,所述箱体内部通过支撑座安装筒体,所述箱体顶部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴与悬置在筒体内的搅拌轴连接,所述搅拌轴侧面设置有搅拌桨,所述箱体底部设置有与筒体传动连接的第二电机,所述筒体内部设置有环形刮板,所述环形刮板上部通过弹簧与固定在筒体顶部的定位块连接,所述箱体内壁上通过气缸安装推块。

[0005] 优选的,所述箱体底部四角处均通过连接件安装滚轮。

[0006] 优选的,所述箱体侧面铰接有箱门,所述箱门侧面设置有观察窗。

[0007] 优选的,所述筒体侧面设置有出料管,且所述出料管上设置有电磁阀。

[0008] 优选的,所述第二电机的输出轴通过贯穿支撑座的联轴器与筒体传动连接。

[0009] 优选的,所述气缸顶部固定在箱体内壁上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种涂料摇匀搅拌一体装置,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过设置第一电机驱动搅拌轴和搅拌桨转动,可以持续对筒体内部的涂料进行搅拌混合,从而保证涂料的均匀性,通过设置第二电机驱动筒体转动,工作时令筒体与搅拌轴反向转动,进一步增强了物料的搅拌混合效果,加快了混合效率,涂料混合更加充分,便于进行后续加工,通过设置环形刮板,且在其上部设置用于推动环形刮板的气缸,可以快速推动环形刮板下移,从而可以对附着在筒体内壁上的物料刮除,使得物料进入到筒体下部并可以从侧面出料管流出,从而解决了搅拌容器内部涂料利用效率低,容器内部容易残留涂料导致不易清理的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型部分结构剖视图；

[0013] 图3为本实用新型环形刮板结构示意图。

[0014] 图中：1箱体、11滚轮、12箱门、13观察窗、14进料孔、15导流器、16筒体、17支撑座、18出料管、19第一电机、2搅拌轴、21搅拌桨、22第二电机、23环形刮板、24弹簧、25定位块、26气缸、27推块。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种涂料摇匀搅拌一体装置，包括顶部开设进料孔14的箱体1，工作时将需要摇匀的涂料从进料孔14加入，箱体1底部四角处均通过连接件安装滚轮11，箱体1侧面铰接有箱门12，箱门12侧面设置有观察窗13，进料孔14下侧连通有导流器15，涂料通过导流器15自动流入到筒体16内部，箱体1内部通过支撑座17安装筒体16，筒体16可转动地卡设在支撑座17顶部凹槽内，筒体16侧面设置有出料管18，且出料管18上设置有电磁阀，完成搅拌作业后开启箱门12即可开启电磁阀并通过管道连接出料管18将物料导出，箱体1顶部设置有第一电机19，第一电机19的输出轴与悬置在筒体16内的搅拌轴2连接，搅拌轴2侧面设置有搅拌桨21，工作时，第一电机19驱动搅拌轴2旋转，从而带动搅拌桨21对涂料进行混合，箱体1底部设置有与筒体16传动连接的第二电机22，第一电机19和第二电机22均为正反转电机，且两者均通过导线外接电源和控制开关，第二电机22的输出轴通过贯穿支撑座17的联轴器与筒体16传动连接，通过设置第一电机19驱动搅拌轴2和搅拌桨21转动，可以持续对筒体16内部的涂料进行搅拌混合，从而保证涂料的均匀性，通过设置第二电机22驱动筒体16转动，工作时令筒体16与搅拌轴2反向转动，进一步增强了物料的搅拌混合效果，加快了混合效率，涂料混合更加充分，便于进行后续加工，

[0017] 筒体16内部设置有环形刮板23，环形刮板23上部通过弹簧24与固定在筒体16顶部的定位块25连接，箱体1内壁上通过气缸26安装推块27，气缸26顶部固定在箱体1内壁上，通过设置环形刮板23，且在其上部设置用于推动环形刮板23的气缸，可以快速推动环形刮板23下移，从而可以对附着在筒体16内壁上的物料刮除，使得物料进入到筒体16下部并可以从侧面出料管18流出，从而解决了搅拌容器内部涂料利用效率低，容器内部容易残留涂料导致不易清理的问题。

[0018] 工作原理：

[0019] 该种涂料摇匀搅拌一体装置，工作时，将需要进行摇匀搅拌的涂料从进料孔14倒入，物料通过导流器15进入筒体16内，启动第一电机19，第一电机19驱动搅拌轴2和搅拌桨21组成的搅拌机构转动，持续对筒体16内部的涂料进行搅拌混合，从而保证涂料的均匀性，与此同时，第二电机22驱动筒体16转动，工作时令筒体16与搅拌轴2反向转动，进一步增强了物料的搅拌混合效果，加快了混合效率，经过搅拌的物料从出料管18导出，物料导出后启

动气缸26,气缸26活塞杆伸出推动推块27下移至筒体16内,推块27推动环形刮板23下移,在其下移过程中环形刮板23外边缘紧贴筒体16内壁,从而能够将残留在筒体16内壁的物料刮下,物料通过出料管18完全导出,通过本装置实现了物料的充分混合,减少了物料残留,解决了筒体内部残留物料不易清理的问题。

[0020] 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。

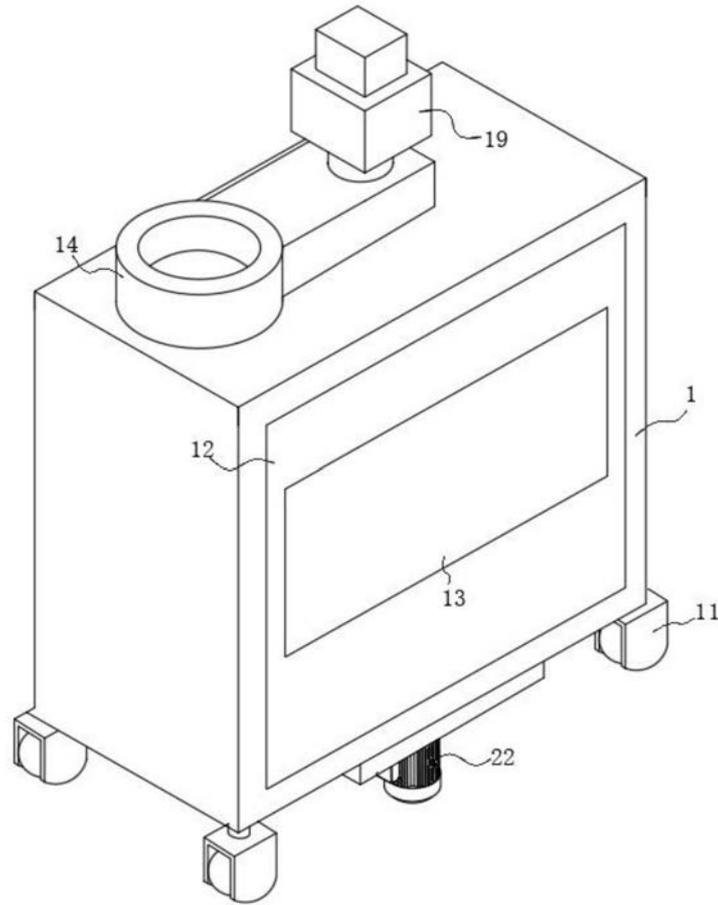


图1

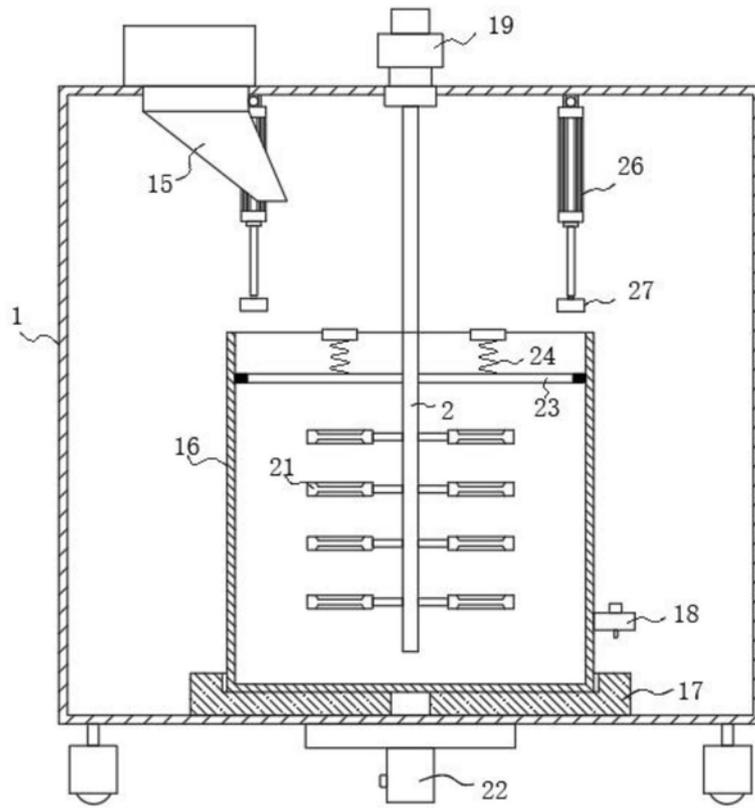


图2

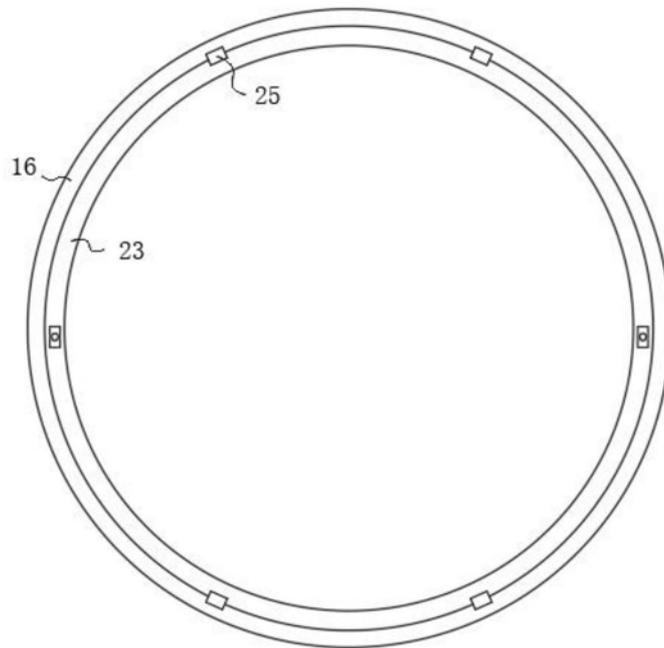


图3