



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108201827 A

(43)申请公布日 2018.06.26

(21)申请号 201810165652.9

(22)申请日 2018.02.28

(71)申请人 苏州市吴中区双龙油漆涂料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇  
淞港村(凌港)

(72)发明人 顾金兴

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246

代理人 吴音

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

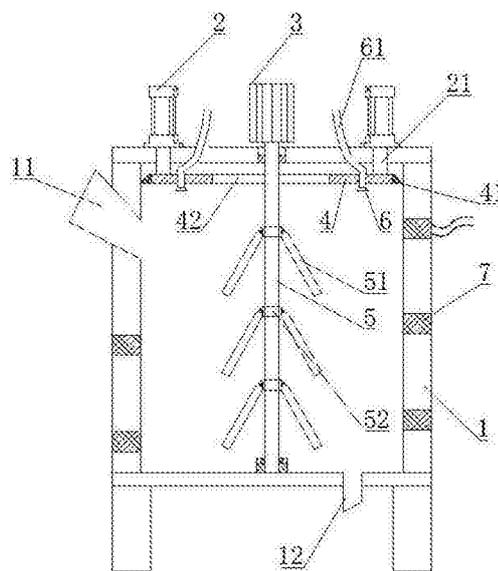
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种涂料清洁搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种涂料清洁搅拌装置,料筒顶端设有气缸和驱动电机;料筒内设有转轴和刮板;转轴竖直设置在料筒内,上端和下端分别与料筒转动连接;驱动电机驱动转轴转动;转轴上设有轴套;轴套上铰接有搅拌叶;搅拌叶未转动时处于闭合状态,转动时处于展开状态;刮板水平设置在料筒内,刮板上设有导向口;导向口可上下通过搅拌叶;气缸驱动刮板上下运动;刮板外侧套设有刮片;刮片与料筒内壁紧密连接。本发明在料筒内设有带刮片的刮板,可刮除料筒侧壁上的涂料,设置有喷头,在刮除的同时对料筒内部进行冲洗,有效去除残余的涂料;搅拌叶以铰接的方式与转轴相连,损坏可更换,设置有保温装置,可减缓涂料凝固,方便使用和清洁处理。



1. 一种涂料清洁搅拌装置,包括料筒,其特征在于:所述料筒顶端设有气缸和驱动电机,侧面上部设有进料口,底端设有出料口;所述料筒内设有转轴和刮板;所述转轴竖直设置在料筒内,转轴上端和下端分别通过轴承与料筒转动连接;所述驱动电机与转轴上端相连,驱动转轴转动;所述转轴上固定设有轴套;所述轴套上铰接有搅拌叶;所述搅拌叶未转动时处于闭合状态,转动时处于展开状态;所述刮板水平设置在料筒内,刮板上竖直设有贯穿的导向口;所述导向口在搅拌叶处于闭合状态时可上下通过搅拌叶;所述气缸活塞杆伸入料筒内部,与刮板相连,驱动刮板上下运动;所述刮板外侧套设有刮片;所述刮片与料筒内壁紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料清洁搅拌装置,其特征在于:所述刮板下表面设有喷头;所述喷头方向朝下,并通过软管与设置在料筒外的水泵相连。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料清洁搅拌装置,其特征在于:所述料筒侧壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有保温装置。

4. 根据权利要求3所述的一种涂料清洁搅拌装置,其特征在于:所述保温装置为带温控器的加热带。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料清洁搅拌装置,其特征在于:所述刮片材料为塑料。

## 一种涂料清洁搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌装置,特别是一种涂料清洁搅拌装置,属于涂料搅拌领域。

### 背景技术

[0002] 由于涂料材料的性质,长久放置的涂料容易凝固。因此,涂料在使用之前需要搅拌混匀。由于涂料都具有一定的粘稠度,很容易黏连在料筒内壁,长久下去会使料筒壁上堆积一层厚厚侧涂料,这样不仅浪费原料,同时也降低了料筒的使用寿命。另一方面,目前大多数搅拌叶片是作为一个整体安装在搅拌轴上,叶片损坏时只能整体进行更换,使用经济性差。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种可清除料筒侧壁涂料的搅拌装置,同时叶片可更换,经济效果好。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种涂料清洁搅拌装置,包括料筒,所述料筒顶端设有气缸和驱动电机,侧面上部设有进料口,底端设有出料口;所述料筒内设有转轴和刮板;所述转轴竖直设置在料筒内,转轴上端和下端分别通过轴承与料筒转动连接;所述驱动电机与转轴上端相连,驱动转轴转动;所述转轴上固定设有轴套;所述轴套上铰接有搅拌叶;所述搅拌叶未转动时处于闭合状态,转动时处于展开状态;所述刮板水平设置在料筒内,刮板上竖直设有贯穿的导向口;所述导向口在搅拌叶处于闭合状态时可上下通过搅拌叶;所述气缸活塞杆伸入料筒内部,与刮板相连,驱动刮板上下运动;所述刮板外侧套设有刮片;所述刮片与料筒内壁紧密连接。

[0005] 进一步的:所述刮板下表面设有喷头;所述喷头方向朝下,并通过软管与设置在料筒外的水泵相连。

[0006] 进一步的:所述料筒侧壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有保温装置。

[0007] 进一步的:所述保温装置为带温控器的加热带。

[0008] 进一步的:所述刮片材料为塑料。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的涂料清洁搅拌装置,在料筒内设有带刮片的刮板,可在每次使用后刮除料筒侧壁上的涂料,同时设置有喷头,可在刮除的同时对料筒内部进行冲洗,有效去除了料筒侧壁、搅拌叶上等残余的涂料,增加了结构的使用寿命;搅拌叶以铰接的方式与转轴相连,结构紧凑,搅拌叶损坏可随时更换,经济性好,同时设置保温装置,可减缓涂料凝固,方便后续清洁处理。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

图1为本发明涂料搅拌装置的主视图结构示意图;

图2为本发明的搅拌叶闭合时的结构示意图;

图3为本发明的搅拌叶张开时的结构示意图；

其中：1、料筒；11、进料口；12、出料口；2、气缸；21、活塞缸；3、驱动电机；4、刮板；41、刮片；42、导向口；5、转轴；51、搅拌叶；52、轴套；6、喷头；61、软管；7、保温装置。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图来说明本发明。

[0012] 如图1所示为本发明所述的一种涂料清洁搅拌装置，包括料筒1，料筒1顶端安装有气缸2和驱动电机3，侧面上部设有进料口11，底端设有出料口12；料筒1内设有转轴5和刮板4；转轴5竖直设置在料筒1内，转轴1上端和下端分别通过轴承与料筒1转动连接；驱动电机3与转轴1上端相连，驱动转轴1转动；转轴1上固定设有轴套52；轴套52上采用可拆卸的方式铰接有搅拌叶51；搅拌叶51在转轴1未转动时处于闭合状态（如图2所示），转动时处于展开状态（如图3所示）；刮板4水平设置在料筒1内，刮板4上竖直加工有贯穿的导向口42；导向口42的外轮廓尺寸大于搅拌叶51闭合时的外轮廓尺寸，在搅拌叶51处于闭合状态时，刮板4可在导向口42的作用下上下无障碍通过搅拌叶51；气缸2设置在料筒1顶部两侧，气缸2活塞杆21伸入料筒1内部，与刮板4相连，驱动刮板4上下运动；刮板4外侧固定套设有刮片41；刮片41与料筒1内壁紧密连接，刮片4采用塑料件加工，在刮除料筒1侧壁上的涂料时能够不损坏料筒1的侧壁；刮板4下表面设有喷头6；喷头6方向朝下，并通过软管61与设置在料筒1外的水泵相连，可对料筒1内部进行冲洗；料筒1侧壁包括内层和外层；在内层和外层之间设有保温装置7，保温装置7优选为带温控器的加热带，可减缓涂料凝固的时间。

[0013] 使用时，待混合搅拌的涂料从进料口11进入，转轴5转动带动搅拌叶51张开，不断搅拌混合涂料，混合完毕后，启动保温装置6防止涂料的凝固，有利于持续的使用。当涂料使用完毕后，及时启动刮板4对料筒1侧壁残余的涂料进行刮除，同时启动喷头6冲洗料筒1内部，在刮板4的上下移动过程中，喷头6跟随移动，能够做到无死角冲洗。

[0014] 由于上述技术方案的运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：本发明的涂料清洁搅拌装置，在料筒内设有带刮片的刮板，可在每次使用后刮除料筒侧壁上的涂料，同时设置有喷头，可在刮除的同时对料筒内部进行冲洗，有效去除了料筒侧壁、搅拌叶上等残余的涂料，增加了结构的使用寿命；搅拌叶以铰接的方式与转轴相连，结构紧凑，搅拌叶损坏可随时更换，经济性好，同时设置保温装置，可减缓涂料凝固，方便后续的清洁处理。

[0015] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

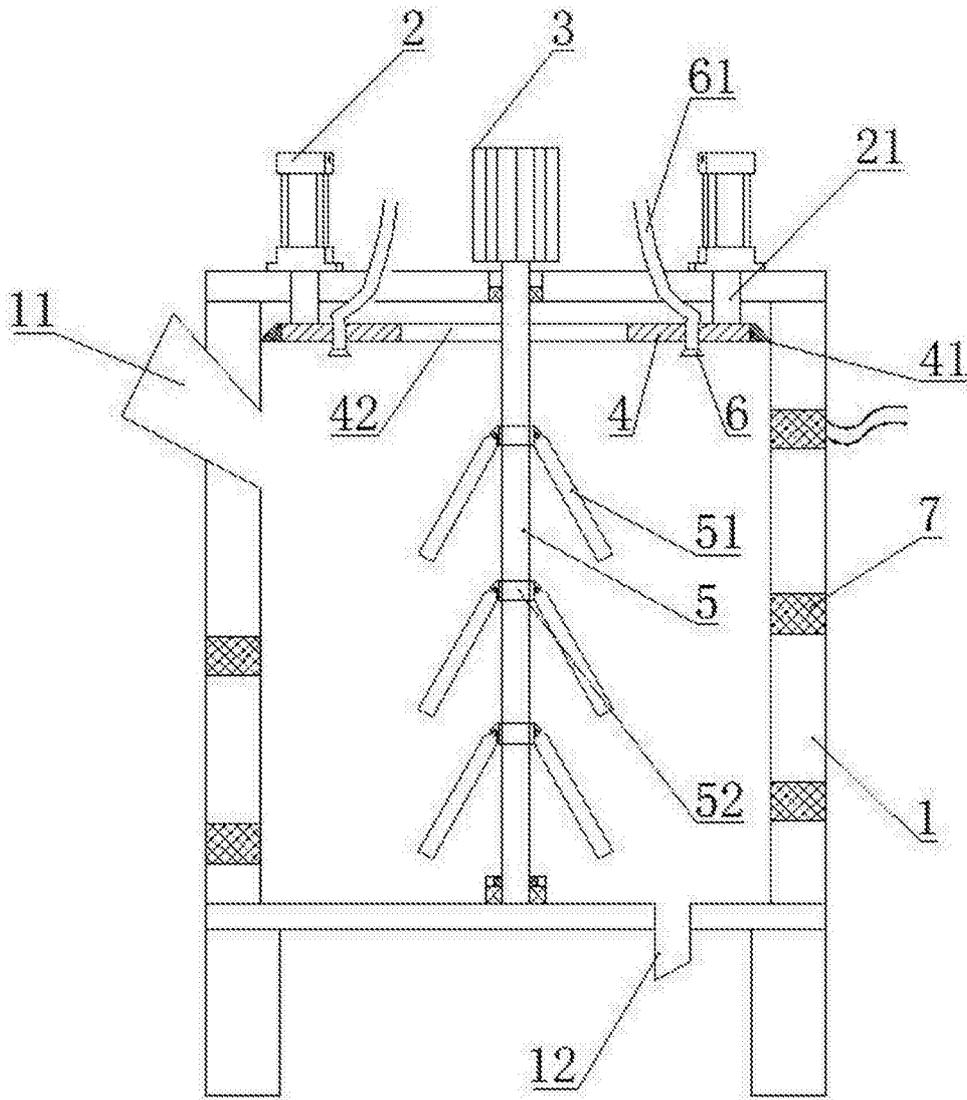


图1

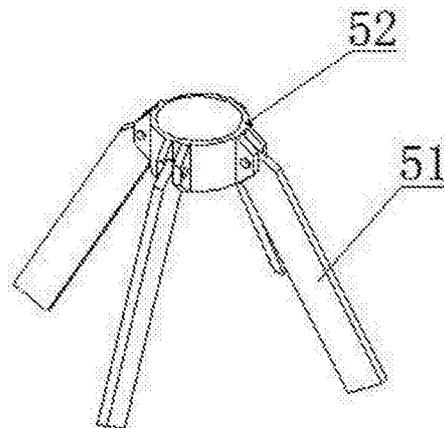


图2

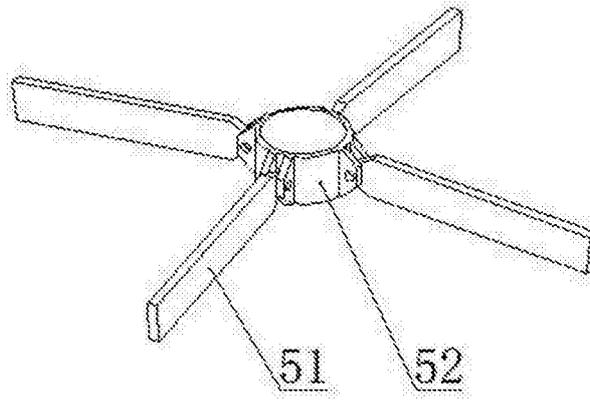


图3