



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210699793 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921692592.2

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 惠州市漆优化工股份有限公司
地址 516200 广东省惠州市惠阳区秋长镇白石洞上围

(72)发明人 唐建东

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)

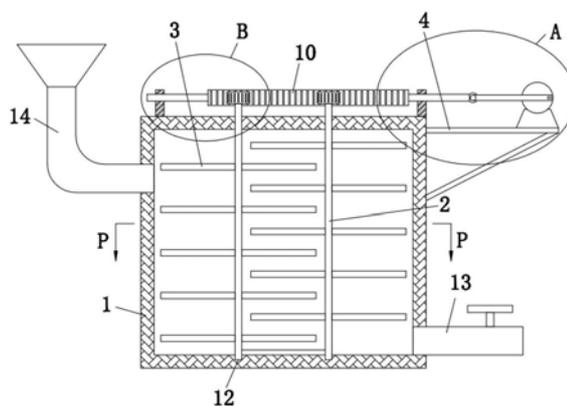
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种复合涂料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型属于涂料搅拌设备技术领域,尤其为一种复合涂料搅拌装置,针对现有的复合涂料搅拌装置结构复杂、搅拌面积小、搅拌耗时长的问题,现提出如下方案,其包括箱体,箱体内转动设置有两个转轴,两个转轴均为竖直设置,转轴的外侧固定安装有多个搅拌杆,箱体的一侧顶部焊接有机架,机架的顶部一侧固定连接有机架,驱动台的顶侧设有转盘,转盘的前侧转动连接有推杆的一端,箱体的上方设有齿条,齿条的两端均焊接有导向杆的一端,两个导向杆中的一个导向杆的另一端通过铰链与推杆的另一端转动连接。本实用新型结构设计合理,涂料可在箱体内被充分搅动,有效降低搅拌死角,有效提高了涂料混合程度。



1. 一种复合涂料搅拌装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内转动设置有两个转轴(2),两个转轴(2)均为竖直设置,转轴(2)的外侧固定安装有多个搅拌杆(3),箱体(1)的一侧顶部焊接有机架(4),机架(4)的顶部一侧固定连接驱动台(5),驱动台(5)的顶侧设有转盘(6),转盘(6)的前侧转动连接有推杆(7)的一端,箱体(1)的上方设有齿条(10),齿条(10)的两端均焊接有导向杆(8)的一端,两个导向杆(8)中的一个导向杆(8)的另一端通过铰链与推杆(7)的另一端转动连接,两个转轴(2)的顶端均延伸至箱体(1)的上方并焊接有齿轮(11),两个齿轮(11)均与齿条(10)相啮合,所述导向杆(8)的外侧滑动套设有卡板(9),卡板(9)的底侧与箱体(1)的顶侧相焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种复合涂料搅拌装置,其特征在于,所述驱动台(5)的顶部通过螺栓固定连接电机(15),所述转盘(6)固定连接在电机(15)的输出轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种复合涂料搅拌装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧底部连通有出料管(13),所述箱体(1)的另一侧顶部连通有进料斗(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种复合涂料搅拌装置,其特征在于,所述箱体(1)的底侧内壁上开设有两个圆形槽(12),所述转轴(2)的底端延伸至相对应的圆形槽(12)内并与圆形槽(12)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种复合涂料搅拌装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶侧开设有两个圆形孔,所述转轴(2)的外侧与相对应的圆形孔转动密封连接。

6. 根据权利要求1所述的一种复合涂料搅拌装置,其特征在于,所述导向杆(8)的竖截面为矩形结构,所述卡板(9)的一侧设有矩形孔,导向杆(8)与相对应的矩形孔滑动连接。

一种复合涂料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料搅拌设备技术领域,尤其涉及一种复合涂料搅拌装置。

背景技术

[0002] 在化工材料在生产过程中经常会选择在材料表面进行涂料喷涂处理,不同的涂料将带给材料不同的性能,而涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,目前的涂料行业的生产工艺是先经过搅拌、分散,使其混合均匀后,在对其进行调色。例如,授权公告号为CN208591739U的中国专利公开了一种复合防水涂料用高效搅拌装置,包括搅拌罐,搅拌罐的一侧设置有进料口,搅拌罐远离进料口的一侧设置有出料口,搅拌罐的顶部固定有搅拌电机,搅拌电机的输出轴通过联轴器连接有转动块,转动块上焊接有连接杆,连接杆远离转动块的一端焊接有固定套,固定套的底部转动连接有转动杆,转动杆上设置有固定钢球,固定钢球的外部沿圆周方向水平设置转动齿盘,搅拌罐的内部沿圆周方向等距离均匀焊接有四组固定支架,固定支架的顶部连接有驱动齿盘,驱动齿盘与转动齿盘设置在同一高度。在涂料生产过程中,其搅拌底部不易出现死角,使搅更加均匀。

[0003] 但是上述设计还存在不足之处,上述设计的复合涂料搅拌装置结构设计比较复杂,动力利用率低下,搅拌面积小,搅拌耗时比较长,因此我们提出了一种复合涂料搅拌装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有的复合涂料搅拌装置结构复杂、搅拌面积小、搅拌耗时长缺点,而提出的一种复合涂料搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种复合涂料搅拌装置,包括箱体,所述箱体内转动设置有两个转轴,两个转轴均为竖直设置,转轴的外侧固定安装有多个搅拌杆,箱体的一侧顶部焊接有机架,机架的顶部一侧固定连接驱动台,驱动台的顶侧设有转盘,转盘的前侧转动连接有推杆的一端,箱体的上方设有齿条,齿条的两端均焊接有导向杆的一端,两个导向杆中的一个导向杆的另一端通过铰链与推杆的另一端转动连接,两个转轴的顶端均延伸至箱体的上方并焊接有齿轮,两个齿轮均与齿条相啮合,所述导向杆的外侧滑动套设有卡板,卡板的底侧与箱体的顶侧相焊接。

[0007] 优选的,所述驱动台的顶部通过螺栓固定连接电机,所述转盘固定连接在电机的输出轴上,电机为转盘提供旋转动力。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧底部连通有出料管,所述箱体的另一侧顶部连通有进料斗,方便箱体供料和排料。

[0009] 优选的,所述箱体的底侧内壁上开设有两个圆形槽,所述转轴的底端延伸至相对应的圆形槽内并与圆形槽转动连接,使得转轴的底端不易发生晃动。

[0010] 优选的,所述箱体的顶侧开设有两个圆形孔,所述转轴的外侧与相对应的圆形孔转动密封连接,方便将转轴插入到箱体内。

[0011] 优选的,所述导向杆的竖截面为矩形结构,所述卡板的一侧设有矩形孔,导向杆与相对应的矩形孔滑动连接,使得导向杆不会在卡板内侧旋转。

[0012] 本实用新型中所述的复合涂料搅拌装置,在电机通电时带动转盘旋转,转盘旋转带动推杆的右端做圆周运动,推杆的左端带动导向杆左右反复移动,导向杆带动齿条左右反复移动;

[0013] 本实用新型中所述的复合涂料搅拌装置,在齿条移动时带动齿轮旋转,齿轮通过转轴带动多个搅拌杆旋转,搅拌杆旋转时能够充分搅动箱体內的涂料,搅拌时不宜出现死角,使得搅拌更加均匀;

[0014] 本实用新型结构设计合理,涂料可在箱体内被充分搅动,有效降低搅拌死角,有效提高了涂料混合程度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种复合涂料搅拌装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种复合涂料搅拌装置的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种复合涂料搅拌装置的B部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种复合涂料搅拌装置的P-P截面的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种复合涂料搅拌装置的驱动台、电机和转盘连接件的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、转轴;3、搅拌杆;4、机架;5、驱动台;6、转盘;7、推杆;8、导向杆;9、卡板;10、齿条;11、齿轮;12、圆形槽;13、出料管;14、进料斗;15、电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种复合涂料搅拌装置,包括箱体1,箱体1内转动设置有两个转轴2,两个转轴2均为竖直设置,转轴2的外侧固定安装有多个搅拌杆3,箱体1的一侧顶部焊接有机架4,机架4的顶部一侧固定连接驱动台5,驱动台5的顶侧设有转盘6,转盘6的前侧转动连接有推杆7的一端,箱体1的上方设有齿条10,齿条10的两端均焊接有导向杆8的一端,两个导向杆8中的一个导向杆8的另一端通过铰链与推杆7的另一端转动连接,两个转轴2的顶端均延伸至箱体1的上方并焊接有齿轮11,两个齿轮11均与齿条10相啮合,导向杆8的外侧滑动套设有卡板9,卡板9的底侧与箱体1的顶侧相焊接。

[0023] 本实用新型中,驱动台5的顶部通过螺栓固定连接电机15,转盘6固定连接在电机15的输出轴上,电机15为转盘6提供旋转动力。

[0024] 本实用新型中,箱体1的一侧底部连通有出料管13,箱体1的另一侧顶部连通有进料斗14,方便箱体1供料和排料。

[0025] 本实用新型中,箱体1的底侧内壁上开设有两个圆形槽12,转轴2的底端延伸至相

对应的圆形槽12内并与圆形槽12转动连接,使得转轴2的底端不易发生晃动。

[0026] 本实用新型中,箱体1的顶侧开设有两个圆形孔,转轴2的外侧与相对应的圆形孔转动密封连接,方便将转轴2插入到箱体1内。

[0027] 本实用新型中,导向杆8的竖截面为矩形结构,卡板9的一侧设有矩形孔,导向杆8与相对应的矩形孔滑动连接,使得导向杆8不会在卡板9内侧旋转。

[0028] 本实用新型中,在使用时,利用市电为电机15供电,并在电机15的供电电源上设置控制开关,电机15通电时带动转盘6旋转,转盘6旋转时带动推杆7的右端做圆周运动,此时推杆7的左端带动导向杆8左右反复移动,导向杆8带动齿条10左右反复移动,齿条10移动时带动齿轮11旋转,齿轮11通过转轴2带动多个搅拌杆3旋转,搅拌杆3旋转时能够充分搅动箱体1内的涂料,搅拌时不宜出现死角,使得搅拌更加均匀。

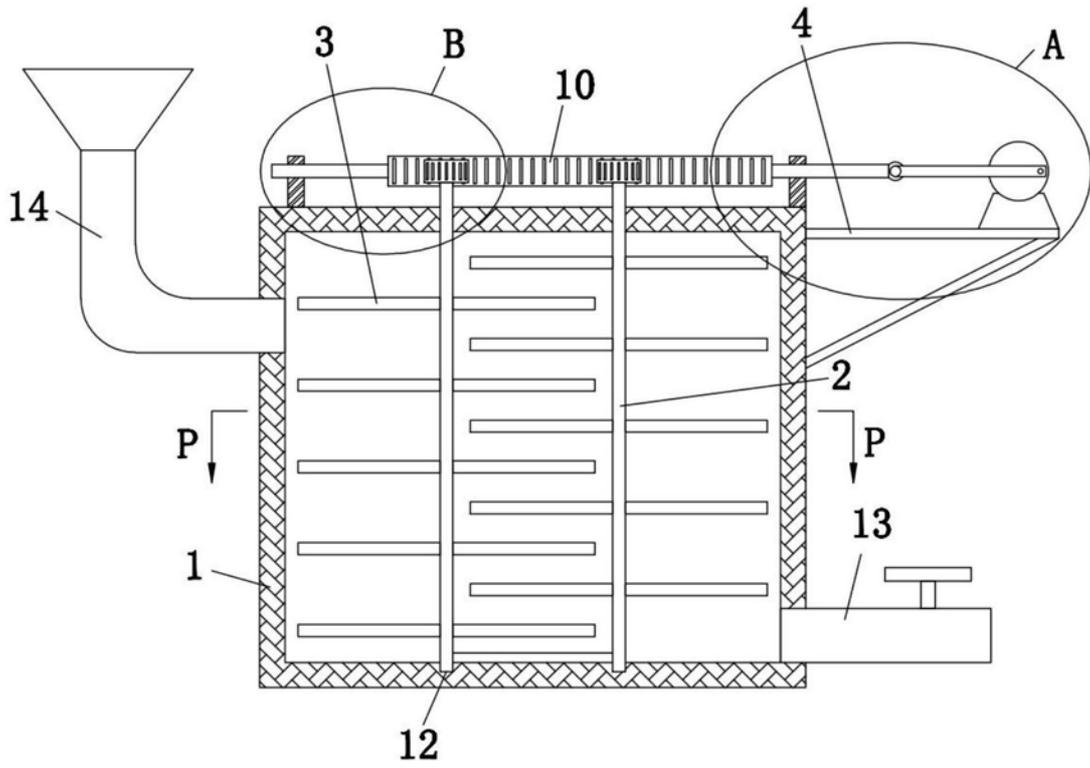


图1

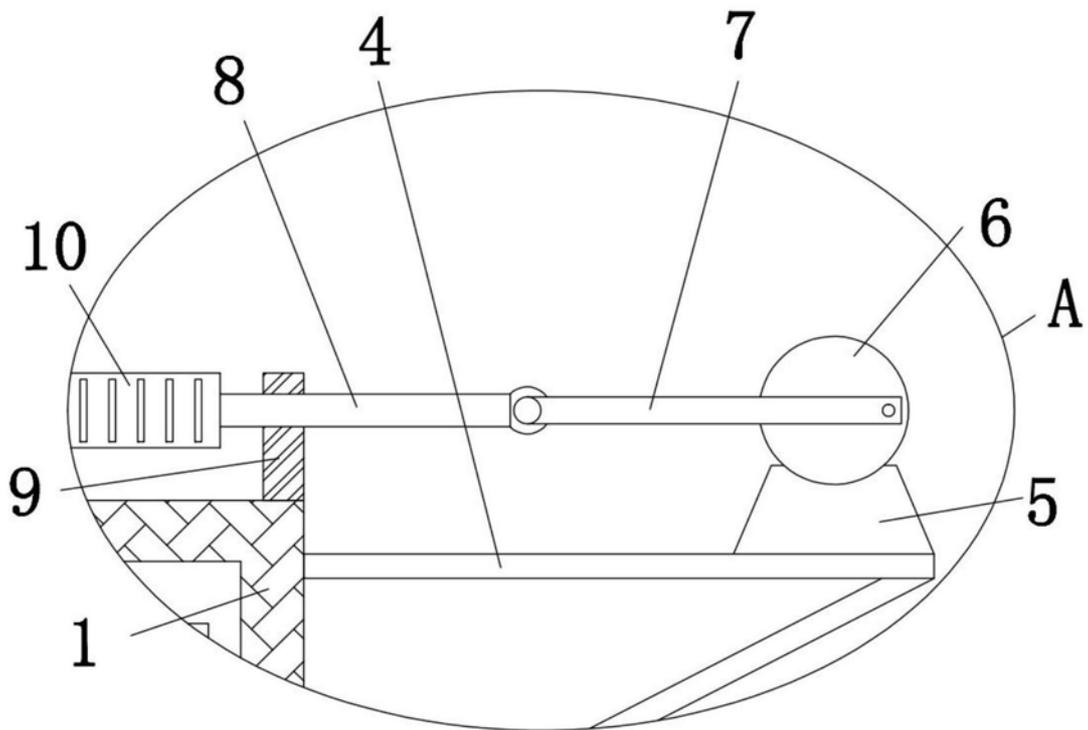


图2

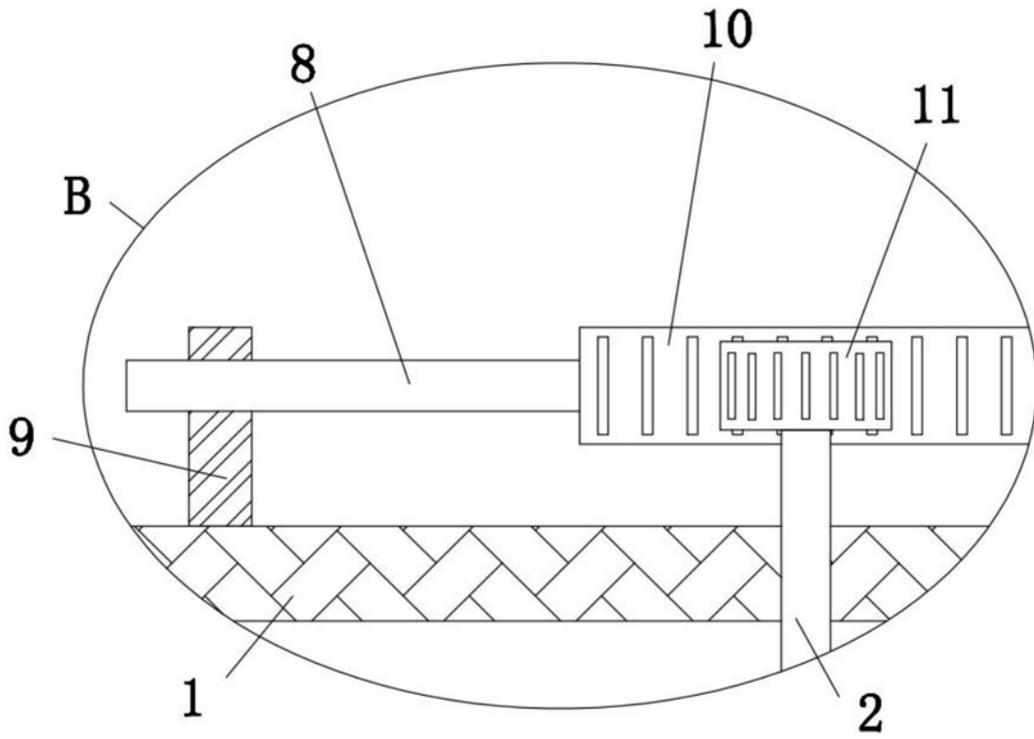


图3

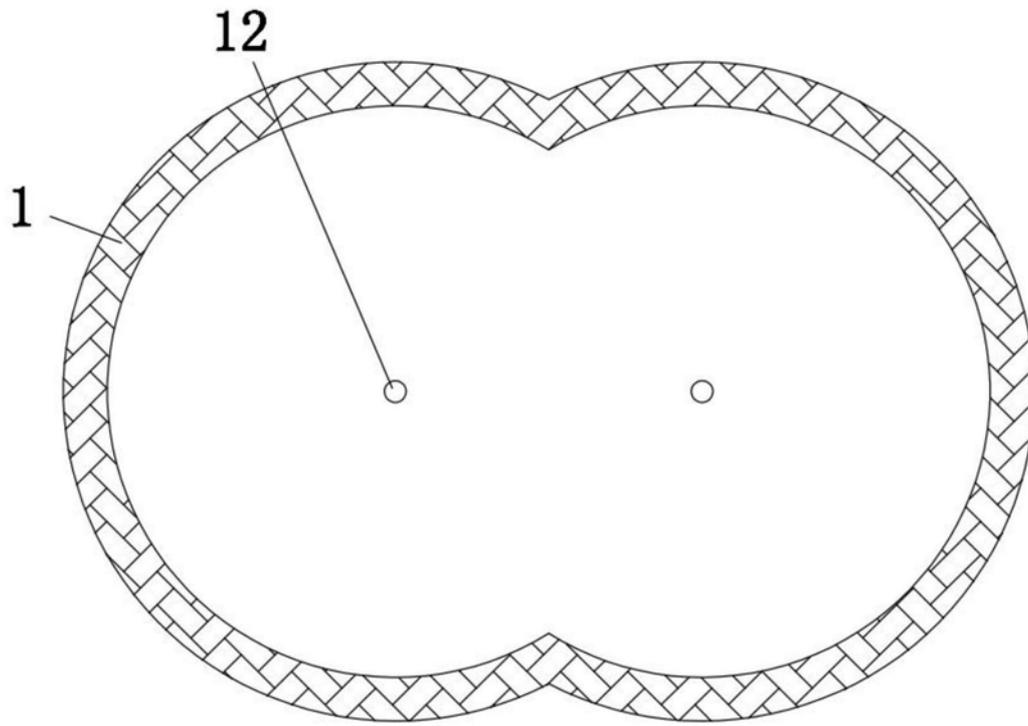


图4

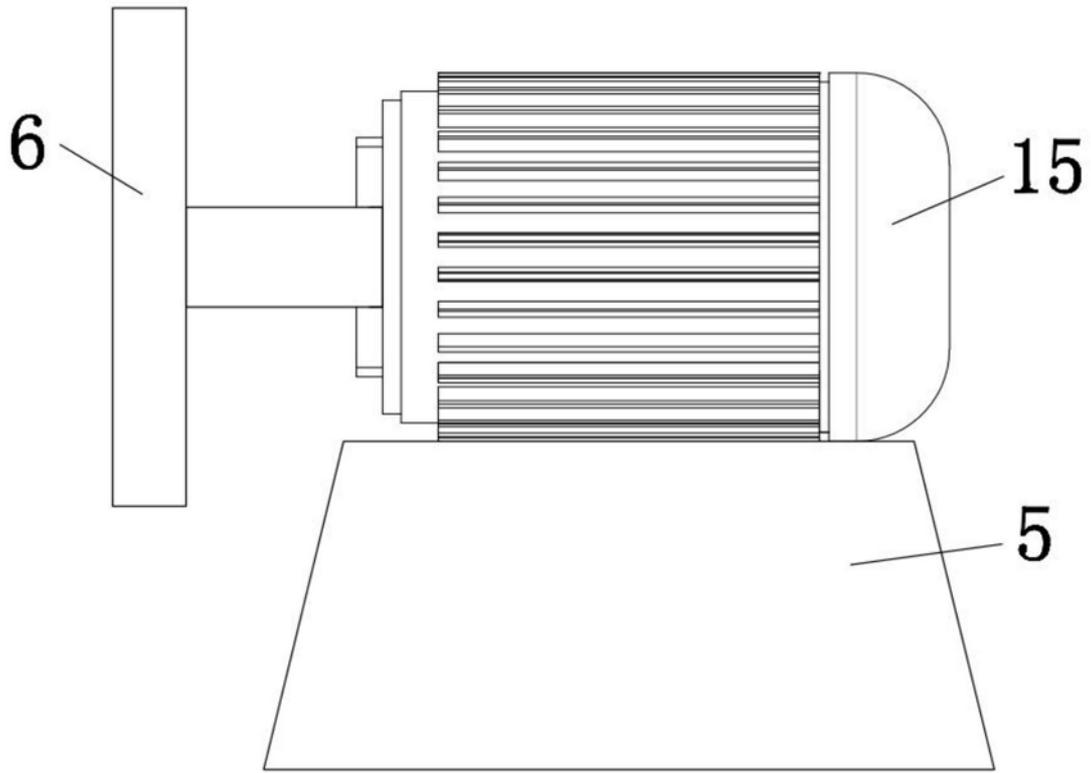


图5