



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205683954 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620645531.0

(22)申请日 2016.06.27

(73)专利权人 福建省弘惠建设工程有限公司

地址 362000 福建省泉州市丰泽区体育街
269号2号楼A座5楼

(72)发明人 黄旻弘

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 5/10(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

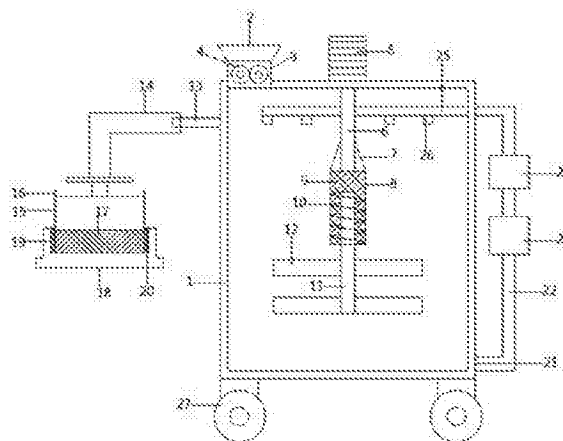
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种油漆生产用高效环保混合罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种油漆生产用高效环保混合罐,包括罐体,罐体上侧左端设有进料漏斗,进料漏斗底端通过下料管与罐体上侧的进料口连接,下料管内部设有粉碎辊组,罐体内部设有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和搅拌桨,搅拌轴包括与驱动电机连接的上半轴和下半轴,上半轴外壁上同轴设置有一个轴筒,轴筒内部设有弹簧,本实用新型油漆生产用高效环保混合罐,能够对油漆原料进行粉碎,搅拌转轴可对内部的物料进行充分无死角的搅拌,采用循环泵带动罐体内部油漆料进行循环,并在循环过程中进行加热,提高了混合效率,使得罐体内部各处温度一致,提高了与油漆料的质量,另外可对油漆料的异味进行收集处理,避免了环境污染。



1.一种油漆生产用高效环保混合罐,包括罐体,其特征在于,所述罐体上侧左端设有进料漏斗,进料漏斗底端通过下料管与罐体上侧的进料口连接,下料管内部设有粉碎辊组,罐体内部设有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和搅拌桨,搅拌轴包括与驱动电机连接的上半轴和下半轴,上半轴外壁上同轴设置有一个轴筒,轴筒内部设有弹簧,下半轴的上端插入在弹簧的内筒中,弹簧的一端连接轴筒的内壁,另一端连接下半轴的上端,轴筒内部填充有用于封闭弹簧的硅胶层,轴筒的上部设置有与上半轴侧壁焊接的加强筋,搅拌桨均匀安装在下半轴的外壁上,所述罐体左侧顶端连接有排气管,排气管左端伸入集气管内部,所述集气管为L形管道,集气管底端连接有过滤器,过滤器包括末端封口、过滤装置、面板和隔板,隔板一密封逃狱末端风口另一端外侧,过滤装置固设与末端风口和隔板形成的空间内,末端封口另一端的端壁与过滤装置的外侧壁通过密封垫密封连接,且密封垫固定密封夹紧于末端封口另一端的端面 and 过滤装置外侧一端的端面之间,面板固定覆盖位于隔板的另一端,所述罐体右侧底端设有出料口,出料口处连接有循环管道,在循环管道上侧设有循环泵,循环管道顶端连接有加热装置,加热装置上侧连接有出料管,出料管水平设置在罐体内部上侧,出料管下侧外壁均匀设有若干个喷料口,在罐体下侧四周都设有行走轮。

2.根据权利要求1所述的油漆生产用高效环保混合罐,其特征在于,所述粉碎辊组的粉碎辊外壁上均设有耐磨层。

3.根据权利要求1所述的油漆生产用高效环保混合罐,其特征在于,所述搅拌桨上下共设有两组。

4.根据权利要求1所述的油漆生产用高效环保混合罐,其特征在于,所述排气管伸入集气管内部的深度为30-80cm。

5.根据权利要求1所述的油漆生产用高效环保混合罐,其特征在于,所述密封垫的形状为环形。

6.根据权利要求1所述的油漆生产用高效环保混合罐,其特征在于,所述加热装置内部设有电加热器。

一种油漆生产用高效环保混合罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油漆生产设备,具体是一种油漆生产用高效环保混合罐。

背景技术

[0002] 油漆是一种能牢固覆盖在物体表面,起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。中国涂料界比较权威的《涂料工艺》一书是这样定义的:“涂料是一种材料,这种材料可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜。这样形成的膜通称涂膜,又称漆膜或涂层。”涂料一般由成膜物质、填料(颜填料)、溶剂、助剂等四部分组成。根据性能要求有时成分会略有变化,如清漆没有颜填料、粉末涂料中可以没有溶剂。属于有机化工高分子材料,所形成的涂膜属于高分子化合物类型。按照现代通行的化工产品的分类,涂料属于精细化工产品。现代的涂料正在逐步成为一类多功能性的工程材料,是化学工业中的一个重要行业。在油漆生产过程中,需要用到混合装置对其进行混合,一般的混合装置不能满足油漆生产的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种油漆生产用高效环保混合罐,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种油漆生产用高效环保混合罐,包括罐体,所述罐体上侧左端设有进料漏斗,进料漏斗底端通过下料管与罐体上侧的进料口连接,下料管内部设有粉碎辊组,罐体内部设有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和搅拌桨,搅拌轴包括与驱动电机连接的上半轴和下半轴,上半轴外壁上同轴设置有一个轴筒,轴筒内部设有弹簧,下半轴的上端插入在弹簧的内筒中,弹簧的一端连接轴筒的内壁,另一端连接下半轴的上端,轴筒内部填充有用于封闭弹簧的硅胶层,轴筒的上部设置有与上半轴侧壁焊接的加强筋,搅拌桨均匀安装在下半轴的外壁上,所述罐体左侧顶端连接有排气管,排气管左端伸入集气管内部,所述集气管为L形管道,集气管底端连接有过滤器,过滤器包括末端封口、过滤装置、面板和隔板,隔板一密封逃狱末端风口另一端外侧,过滤装置固设与末端风口和隔板形成的空间内,末端封口另一端的端壁与过滤装置的外侧壁通过密封垫密封连接,且密封垫固定密封夹紧于末端封口另一端的端面 and 过滤装置外侧一端的端面之间,面板固定覆盖位于隔板的另一端,所述罐体右侧底端设有出料口,出料口处连接有循环管道,在循环管道上侧设有循环泵,循环管道顶端连接有加热装置,加热装置上侧连接有出料管,出料管水平设置在罐体内部上侧,出料管下侧外壁均匀设有若干个喷料口,在罐体下侧四周都设有行走轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎辊组的粉碎辊外壁上均设有耐磨层。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌桨上下共设有两组。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述排气管伸入集气管内部的深度为30-80cm。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封垫的形状为环形。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加热装置内部设有电加热器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:物料进入下料管内部,粉碎辊组对油漆原料进行有效的预粉碎,粉碎后的油漆原料便于进行混合,提高了油漆的质量,经过粉碎后的油漆原料进入罐体内部,驱动电机带动上半轴旋转,上半轴带动轴筒旋转,轴筒通过弹簧将转动传递给下半轴并最终传递给搅拌桨,搅拌桨带动原料混合均匀,电机的转速降低时,弹簧受到的卷缩的力会变小,从而弹簧的长度伸长,带动下半轴及搅拌桨向下运动,转速加快时,搅拌桨的上下移动,不仅可以在水平位置翻动原料,而且可以在上下位置翻动,使得混合更加均匀,有效的提高了混合速率和效果,使得反应更加彻底;由于排气管伸入集气管内部,使得排气管排出的废气能全部被收集进入集气管内部而不会逸出,通过末端风口直接与过滤器外侧壁通过密封元件稳定密封,密封结构薄弱的隔板位于末端风口外侧,隔板不与风管所在空间接触,避免了由于隔板密封不妥造成过滤器上游气体不经过滤装置过滤直接进入过滤器下游影响过滤器下游空气质量,送风时确保了其中的空气洁净度,回风和排风时避免了其内不安全气体排出到外界,避免了环境污染,保护了环境;在混合过程中,并用循环泵将罐内油漆料进行循环,有效的提高了混合效率,使得混合更为充分,避免了搅拌死角,设置的加热装置能够对油漆料进行加热,使罐体内各处温度均匀一致,保证了油漆的质量,设置的行走轮便于混合罐进行移动,提高了便捷性。

附图说明

[0012] 图1为油漆生产用高效环保混合罐的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种油漆生产用高效环保混合罐,包括罐体1,所述罐体1上侧左端设有进料漏斗2,进料漏斗2底端通过下料管3与罐体1上侧的进料口连接,下料管3内部设有粉碎辊组4,所述粉碎辊组4的粉碎辊外壁上均设有耐磨层,罐体1内部设有搅拌装置,搅拌装置包括搅拌轴和搅拌桨12,搅拌轴包括与驱动电机5连接的上半轴6和下半轴11,上半轴6外壁上同轴设置有一个轴筒8,轴筒8内部设有弹簧10,下半轴11的上端插入在弹簧10的内筒中,弹簧10的一端连接轴筒8的内壁,另一端连接下半轴11的上端,轴筒8内部填充有用于封闭弹簧的硅胶层9,所述轴筒8的上部设置有与上半轴6侧壁焊接的加强筋7,所述搅拌桨12上下共设有两组,搅拌桨12均匀安装在下半轴11的外壁上,物料进入下料管3内部,粉碎辊组4对油漆原料进行有效的预粉碎,粉碎后的油漆原料便于进行混合,提高了油漆的质量,经过粉碎后的油漆原料进入罐体1内部,驱动电机5带动上半轴6旋转,上半轴6带动轴筒8旋转,轴筒通过弹簧10将转动传递给下半轴11并最终传递给搅拌桨12,搅拌桨12带动原料混合均匀,电机的转速降低时,弹簧10受到的卷缩的力会变小,从而弹簧10的长度伸长,带动下半轴11及搅拌桨12向下运动,转速加快时,搅拌桨12的上下移动,不仅可以在水平位置翻动原料,而且可以在上下位置翻动,使得混合更加均匀,有效

的提高了混合速率和效果,使得反应更加彻底;所述罐体1左侧顶端连接有排气管13,排气管13左端伸入集气管14内部,所述集气管14为L形管道,所述排气管13伸入集气管14内部的深度为30-80cm,集气管14底端连接有过滤器15,过滤器15包括末端封口16、过滤装置17、面板18和隔板19,隔板19一密封逃狱末端风口16另一端外侧,过滤装置17固设与末端风口16和隔板19形成的空间内,末端封口16另一端的端壁与过滤装置17的外侧壁通过密封垫20密封连接,所述密封垫20的形状为环形,且密封垫20固定密封夹紧于末端封口16另一端的端面 and 过滤装置17外侧一端的端面之间,面板18固定覆盖位于隔板19的另一端,由于排气管13伸入集气管14内部,使得排气管13排出的废气能全部被收集进入集气管14内部而不会逸出,通过末端风口直接与过滤器外侧壁通过密封元件稳定密封,密封结构薄弱的隔板位于末端风口外侧,隔板不与风管所在空间接触,避免了由于隔板密封不妥造成过滤器上游气体不经过滤装置过滤直接进入过滤器下游影响过滤器下游空气质量,送风时确保了其中的空气洁净度,回风和排风时避免了其内不安全气体排出到外界,避免了环境污染,保护了环境;所述罐体1右侧底端设有出料口21,出料口21处连接有循环管道22,在循环管道22上侧设有循环泵23,循环管道22顶端连接有加热装置24,所述加热装置24内部设有电加热器,加热装置24上侧连接有出料管25,出料管25水平设置在罐体1内部上侧,出料管25下侧外壁均匀设有若干个喷料口26,在罐体1下侧四周都设有行走轮27,在混合过程中,并用循环泵将罐内油漆料进行循环,有效的提高了混合效率,使得混合更为充分,避免了搅拌死角,设置的加热装置能够对油漆料进行加热,使罐体内各处温度均匀一致,保证了油漆的质量,设置的行走轮27便于混合罐进行移动,提高了便捷性。本实用新型油漆生产用高效环保混合罐,能够对油漆原料进行粉碎,搅拌转轴可对内部的物料进行充分无死角的搅拌,采用循环泵带动罐体内部油漆料进行循环,并在循环过程中进行加热,提高了混合效率,使得罐体内部各处温度一致,提高了与油漆料的质量,另外可对油漆料的异味进行收集处理,避免了环境污染。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

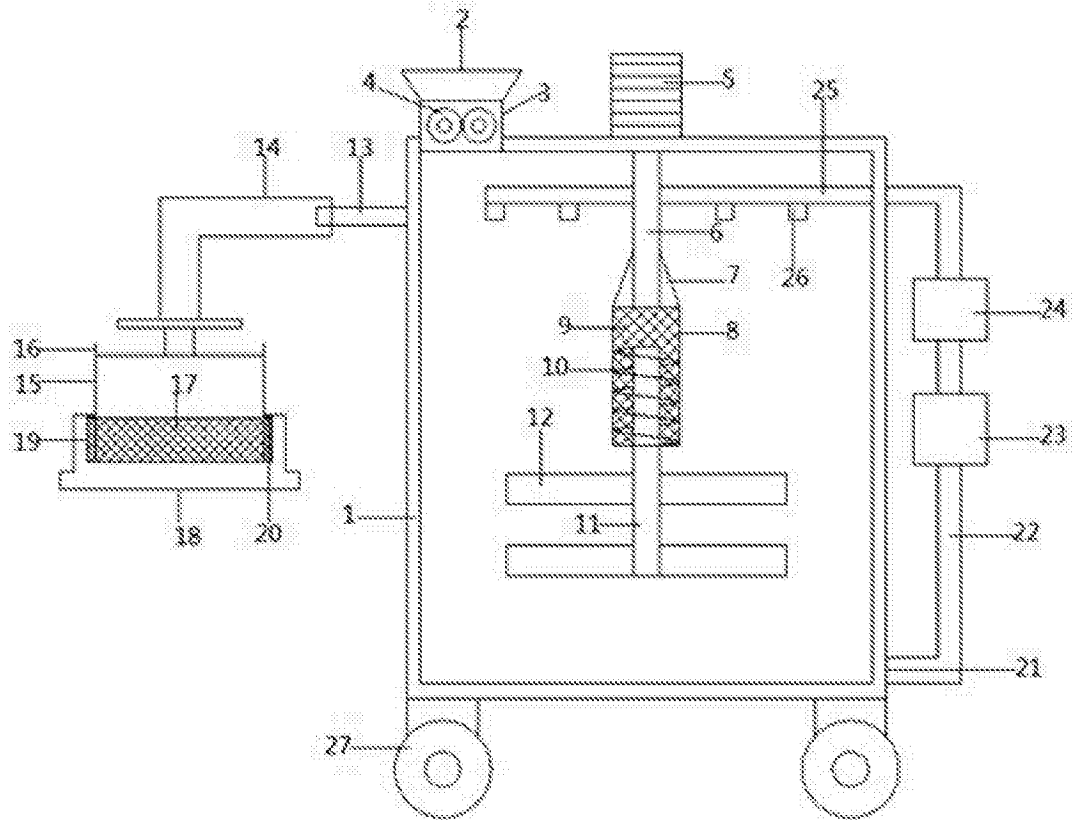


图1