(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574565 U
(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820957646.2

(22)申请日 2018.06.21

(73)专利权人 南京力坤包装材料有限公司
地址 210039 江苏省南京市雨花台区西善桥南路128号2栋611室

(72)发明人 常程 武威

(51)Int.Cl.
B01F 13/02(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

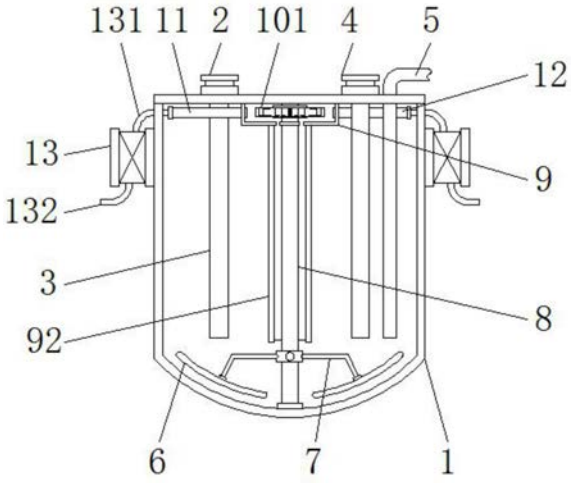
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型油墨生产震荡装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型油墨生产震荡装置，包括罐体和回油管，所述罐体的顶端安装有进液口和固体进口，且进液口和固体进口均与下料管相互连接，所述回油管安装在罐体的顶端，所述罐体的内部设置有搅拌板，且搅拌板通过连接杆和竖轴相连接，所述竖轴的底端安装在罐体的底端，且竖轴的顶端穿过装置盒延伸至罐体的顶端，所述装置盒的内部设置有固定轮，且装置盒与第一进气管和第二进气管相连接，且第一进气管和第二进气管均与气动振动器相连接。该节能型油墨生产震荡装置，使用搅拌板作为直接混匀油墨的零部件，解决了直接使用压缩空气来混匀所带来的缺点，避免出现存在混合死角的问题，整体混匀效率更高。



CN 208574565 U

1.一种节能型油墨生产震荡装置，包括罐体(1)和回油管(5)，其特征在于：所述罐体(1)的顶端安装有进液口(2)和固体进口(4)，且进液口(2)和固体进口(4)均与下料管(3)相互连接，所述回油管(5)安装在罐体(1)的顶端，所述罐体(1)的内部设置有搅拌板(6)，且搅拌板(6)通过连接杆(7)和竖轴(8)相连接，所述竖轴(8)的底端安装在罐体(1)的底端，且竖轴(8)的顶端穿过装置盒(9)延伸至罐体(1)的顶端，所述装置盒(9)的内部设置有固定轮(10)，且装置盒(9)与第一进气管(11)和第二进气管(12)相连接，且第一进气管(11)和第二进气管(12)均与气动振动器(13)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种节能型油墨生产震荡装置，其特征在于：所述罐体(1)的底端为向下凹陷的弧形结构，所述搅拌板(6)的截面为弧形结构，且搅拌板(6)的下端面和罐体(1)的底端相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种节能型油墨生产震荡装置，其特征在于：所述竖轴(8)分别与罐体(1)和装置盒(9)组成转动结构，且装置盒(9)和罐体(1)的顶端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能型油墨生产震荡装置，其特征在于：所述装置盒(9)上设置有空气进口(91)和出气套筒(92)，且2个空气进口(91)分别与第一进气管(11)和第二进气管(12)相连通，所述出气套筒(92)嵌套在竖轴(8)的外围，出气套筒(92)的顶端和装置盒(9)的内部空间相连通，且出气套筒(92)的底端和罐体(1)的内部空间相连通。

5.根据权利要求1所述的一种节能型油墨生产震荡装置，其特征在于：所述固定轮(10)水平固定在竖轴(8)上，且固定轮(10)的边侧等角度焊接有驱动板(101)。

6.根据权利要求1所述的一种节能型油墨生产震荡装置，其特征在于：所述气动振动器(13)中的出气口(131)与第一进气管(11)和第二进气管(12)相连通，且气动振动器(13)中的吸气口(132)位于罐体(1)的外侧。

一种节能型油墨生产震荡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨生产设备技术领域，具体为一种节能型油墨生产震荡装置。

背景技术

[0002] 油墨是用于印刷的重要材料，它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。

[0003] 根据公开号为CN207085803U的一种节能环保型油墨生产震荡装置，该技术方案中为了解决“现有技术中的油墨搅拌设备采用电动装置驱动带有搅拌叶片的轴在油墨桶中转动以达到混合均匀的作用，但是搅拌棒与搅拌叶片撞击而产生较大的反震力，存在一定的安全隐患，同时搅拌叶片容易损坏，需要经常更换叶片”的问题，公开了以压缩空气作为动力源、使用气动振荡器对加入的物料与油墨进行混匀等技术点，但是该技术点在实际使用时存在以下问题：直接使用压缩空气对油墨进行混合搅拌，由于油墨桶整体体积与压缩空气进口的大小差别过大，容易出现油墨混合的死角，在油墨桶边缘处的油墨则无法被均匀的混合；整体混合效率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能型油墨生产震荡装置，以解决上述背景技术中提出公开方案中直接使用压缩空气对油墨进行混合搅拌，由于油墨桶整体体积与压缩空气进口的大小差别过大，容易出现油墨混合的死角，在油墨桶边缘处的油墨则无法被均匀的混合；整体混合效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能型油墨生产震荡装置，包括罐体和回油管，所述罐体的顶端安装有进液口和固体进口，且进液口和固体进口均与下料管相互连接，所述回油管安装在罐体的顶端，所述罐体的内部设置有搅拌板，且搅拌板通过连接杆和竖轴相连接，所述竖轴的底端安装在罐体的底端，且竖轴的顶端穿过装置盒延伸至罐体的顶端，所述装置盒的内部设置有固定轮，且装置盒与第一进气管和第二进气管相连接，且第一进气管和第二进气管均与气动振动器相连接。

[0006] 优选的，所述罐体的底端为向下凹陷的弧形结构，所述搅拌板的截面为弧形结构，且搅拌板的下端面和罐体的底端相贴合。

[0007] 优选的，所述竖轴分别与罐体和装置盒组成转动结构，且装置盒和罐体的顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述装置盒上设置有空气进口和出气套筒，且2个空气进口分别与第一进气管和第二进气管相连通，所述出气套筒嵌套在竖轴的外围，出气套筒的顶端和装置盒的内部空间相连通，且出气套筒的底端和罐体的内部空间相连通。

[0009] 优选的，所述固定轮水平固定在竖轴上，且固定轮的边侧等角度焊接有驱动板。

[0010] 优选的，所述气动振动器中的出气口与第一进气管和第二进气管相连通，且气动振动器中的吸气口位于罐体的外侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该节能型油墨生产震荡装置，使用搅拌板作为直接混匀油墨的零部件，解决了直接使用压缩空气来混匀所带来的缺点，避免出现存在混合死角的问题，整体混匀效率更高；

[0012] 1.将罐体的底部设计为弧形结构，配合搅拌板的使用，避免了混匀过程中，搅拌死角的存在；

[0013] 2.装置盒出的结构设计，既保留了传统的空气混匀操作，又便于通过空气来驱动竖轴和搅拌板的转动，从而对油墨进行更加充分均匀的混匀；

[0014] 3.使用多个气动振动器以及进气管，能从多个方向为竖轴的转动提供动力，防止出现因为油墨粘稠度过高导致的搅拌板转动动力不足的现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型装置盒仰视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型搅拌板俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、罐体；2、进液口；3、下料管；4、固体进口；5、回油管；6、搅拌板；7、连接杆；8、竖轴；9、装置盒；91、空气进口；92、出气套筒；10、固定轮；101、驱动板；11、第一进气管；12、第二进气管；13、气动振动器；131、出气口；132、吸气口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种节能型油墨生产震荡装置，包括罐体1、进液口2、下料管3、固体进口4、回油管5、搅拌板6、连接杆7、竖轴8、装置盒9、固定轮10、第一进气管11、第二进气管12和气动振动器13，罐体1的顶端安装有进液口2和固体进口4，且进液口2和固体进口4均与下料管3相互连接，回油管5安装在罐体1的顶端，罐体1的内部设置有搅拌板6，且搅拌板6通过连接杆7和竖轴8相连接，竖轴8的底端安装在罐体1的底端，且竖轴8的顶端穿过装置盒9延伸至罐体1的顶端，装置盒9的内部设置有固定轮10，且装置盒9与第一进气管11和第二进气管12相连接，且第一进气管11和第二进气管12均与气动振动器13相连接。

[0021] 本例的罐体1的底端为向下凹陷的弧形结构，搅拌板6的截面为弧形结构，且搅拌板6的下端面和罐体1的底端相贴合，搅拌板6的转动，避免了出现存在混合死角的问题。

[0022] 竖轴8分别与罐体1和装置盒9组成转动结构，且装置盒9和罐体1的顶端固定连接。

[0023] 装置盒9上设置有空气进口91和出气套筒92，且2个空气进口91分别与第一进气管11和第二进气管12相连通，出气套筒92嵌套在竖轴8的外围，出气套筒92的顶端和装置盒9的内部空间相连通，且出气套筒92的底端和罐体1的内部空间相连通，空气从装置盒9的空气进口91吹向驱动板101，使驱动板101带动竖轴8在罐体1和装置盒9中转动，从而带动搅拌板6对罐体1中的油墨进行混匀操作，出气套筒92为空心的筒状结构，竖轴8则贯穿在出气套

筒92的中心处，出气套筒92顶端的筒壁固定在装置盒9的下端面，而出气套筒92和竖轴8之间的空心结构，则通过装置盒9底端的小孔和装置盒9内部空间相连通，因此装置盒9中的空气在新进空气的挤压作用下，便会从小孔处到达出气套筒92和竖轴8之间的空心结构中，继而从出气套筒92的底端冒出，从而实现了用空气对油墨进行辅助性混匀操作的目的。

[0024] 固定轮10水平固定在竖轴8上，且固定轮10的边侧等角度焊接有驱动板101，驱动板101的设置，确保了从气动振动器13中传来的空气能带动竖轴8进行转动。

[0025] 气动振动器13中的出气口131与第一进气管11和第二进气管12相连通，且气动振动器13中的吸气口132位于罐体1的外侧。

[0026] 工作原理：首先将油墨的液体和固体部分，分别从进液口2和固体进口4处投放到罐体1中，气动振动器13运行，将空气吹至装置盒9中，空气作用力便会直接作用在驱动板101上，在空气的吹拂作用力下，致使竖轴8在罐体1和装置盒9中转动，继而带动搅拌板6对沉积在罐体1底部弧形结构中的油墨进行转动混匀，而且装置盒9中的空气在新进空气的挤压作用下，会从装置盒9底端的小孔处到达出气套筒92和竖轴8之间的空心结构中，继而从出气套筒92的底端冒出，罐体1中油墨的液位高于出气套筒92的底端时，从而实现了用空气对油墨进行辅助性混匀操作的目的，这就是该节能型油墨生产震荡装置的工作原理。

[0027] 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。

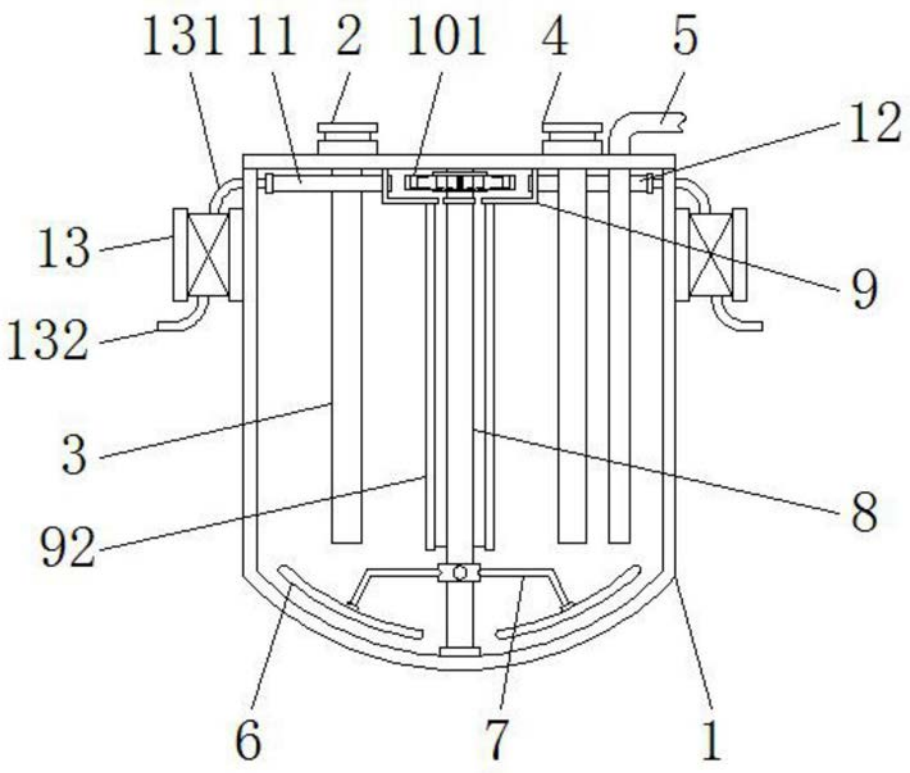


图1

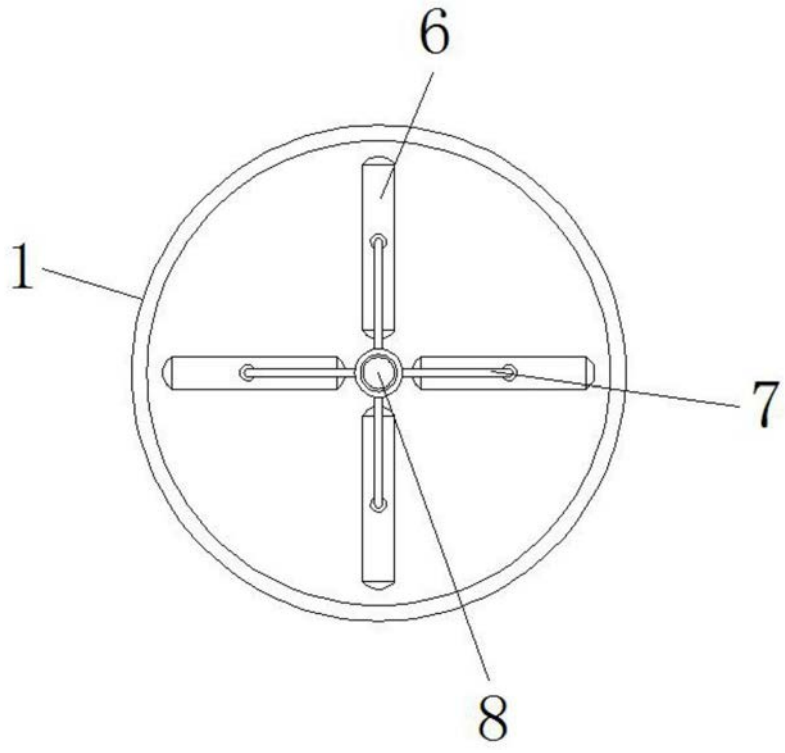


图2

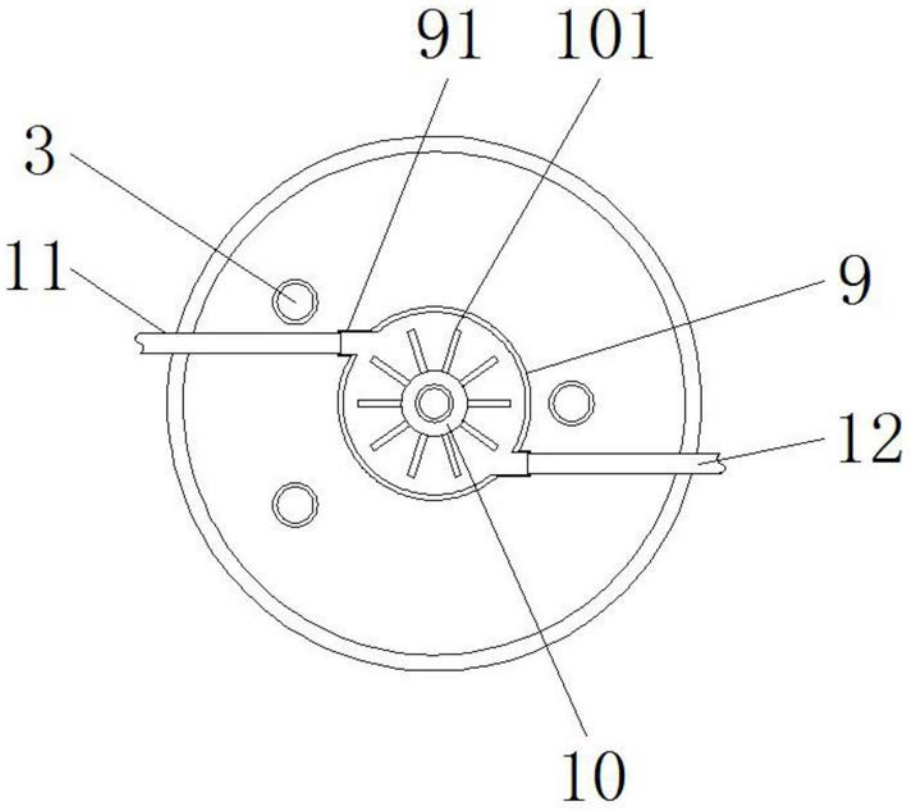


图3