(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222984257 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421485553.6
(22)申请日 2024.06.27
(73)专利权人 西安润玉医疗科技有限公司
地址 712034 陕西省西安市西咸新区空港新城昭容南街8号中南高科西安临空产业港15号楼1单元101
(72)发明人 夏婵婵 王清清 李敏 张雪彦 刘维
(74)专利代理机构 西安赛博睿纳专利代理事务所(普通合伙) 61236
专利代理师 纪尚鹏
(51)Int.Cl.
B01F 35/12(2022.01)
B01F 31/40(2022.01)
B01F 35/33(2022.01)
B01F 101/21(2022.01)

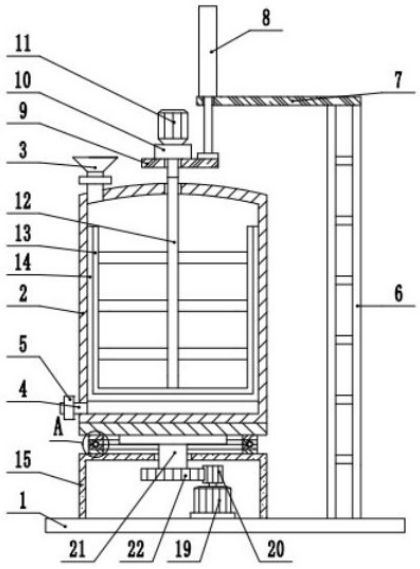
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种液体化妆品生产用原料混合设备

(57)摘要

本实用新型涉及化妆品生产设备领域,具体涉及一种液体化妆品生产用原料混合设备,包括底座与混合罐,混合罐顶部固定连通有进料口,混合罐侧部底端固定连通有下料口,进料口与下料口上均设置有截止阀,还包括用于对化妆品进行混合的搅拌组件,所述混合罐底部通过转动组件安装在底座顶部,本实用新型的有益效果是:可有效对加入到混合罐内的化妆品原料进行搅拌混合作业,且搅拌过程中可对混合罐内壁进行刮擦,从而有效防止化妆品原料出现粘附的情况,而且可对化妆品原料进行多方式搅拌,有效提升搅拌效果,适宜推广。



CN 222984257 U

1.一种液体化妆品生产用原料混合设备,包括底座(1)与混合罐(2),混合罐(2)顶部固定连通有进料口(3),混合罐(2)侧部底端固定连通有下料口(4),进料口(3)与下料口(4)上均设置有截止阀(5),其特征在于:还包括用于对化妆品进行混合的搅拌组件,所述混合罐(2)底部通过转动组件安装在底座(1)顶部;

所述搅拌组件包括竖直设置的支架(6),所述支架(6)底端固定在底座(1)顶部一端,所述支架(6)位于混合罐(2)一侧,所述支架(6)顶部水平固定有顶板(7);

所述顶板(7)顶部竖直固定有电动推杆(8),所述电动推杆(8)输出轴底端竖直贯穿顶板(7),且电动推杆(8)输出轴底端固定有升降板(9);

所述升降板(9)顶部固定有减速机(10),所述减速机(10)顶部固定有搅拌电机(11),所述搅拌电机(11)输出轴与减速机(10)输入轴固定连接,所述减速机(10)输出轴底端竖直贯穿升降板(9),所述混合罐(2)内部设置有搅拌桨(12),所述搅拌桨(12)顶端竖直贯穿混合罐(2)顶端中心,且搅拌桨(12)顶端与减速机(10)输出轴底端固定连接;

所述搅拌桨(12)端部固定有U型连接板(13),所述U型连接板(13)表面固定有橡胶刮板(14),所述橡胶刮板(14)呈U型,所述橡胶刮板(14)表面与混合罐(2)内壁侧部及内壁底部相贴合。

2.根据权利要求1所述的一种液体化妆品生产用原料混合设备,其特征在于:所述转动组件包括支撑座(15),所述支撑座(15)底部固定在底座(1)顶部,所述支撑座(15)位于混合罐(2)的正下方,所述支撑座(15)顶部固定有环形下连接板(16),所述混合罐(2)底部固定有环形上连接板(17),所述环形上连接板(17)底部与环形下连接板(16)顶部固定安装有转盘轴承(18)。

3.根据权利要求2所述的一种液体化妆品生产用原料混合设备,其特征在于:所述底座(1)顶部竖直固定有伺服电机(19),所述伺服电机(19)顶端固定有传动齿轮(20),所述混合罐(2)底部中心处固定有转轴(21),所述转轴(21)底端竖直延伸到支撑座(15)内,且转轴(21)底端固定有从动齿轮(22),所述从动齿轮(22)与传动齿轮(20)相啮合。

一种液体化妆品生产用原料混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品生产设备领域,具体涉及一种液体化妆品生产用原料混合设备。

背景技术

[0002] 液体化妆品生产时,需要由不同的原料按照配比进行混合,制作化妆品时,需要将各种不同的原料混合设备内,进行搅拌混合。

[0003] 现阶段用于液体化妆品生产的原料混合设备虽然可满足化妆品多种原料的搅拌混合需求,但存在原料粘附设备内壁导致下料不充分以及不便清洗的问题,而且通常是搅拌结构对化妆品原料进行单一式搅拌,搅拌效果还有待提高。

[0004] 因此,发明一种液体化妆品生产用原料混合设备很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种液体化妆品生产用原料混合设备,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液体化妆品生产用原料混合设备,包括底座与混合罐,混合罐顶部固定连通有进料口,混合罐侧部底端固定连通有下料口,进料口与下料口上均设置有截止阀,还包括用于对化妆品进行混合的搅拌组件,所述混合罐底部通过转动组件安装在底座顶部。

[0007] 优选的,所述搅拌组件包括竖直设置的支架,所述支架底端固定在底座顶部一端,所述支架位于混合罐一侧,所述支架顶部水平固定有顶板。

[0008] 优选的,所述顶板顶部竖直固定有电动推杆,所述电动推杆输出轴底端竖直贯穿顶板,且电动推杆输出轴底端固定有升降板。

[0009] 优选的,所述升降板顶部固定有减速机,所述减速机顶部固定有搅拌电机,所述搅拌电机输出轴与减速机输入轴固定连接,所述减速机输出轴底端竖直贯穿升降板,所述混合罐内部设置有搅拌桨,所述搅拌桨顶端竖直贯穿混合罐顶端中心,且搅拌桨顶端与减速机输出轴底端固定连接。

[0010] 优选的,所述搅拌桨端部固定有U型连接板,所述U型连接板表面固定有橡胶刮板,所述橡胶刮板呈U型,所述橡胶刮板表面与混合罐内壁侧部及内壁底部相贴合。

[0011] 优选的,所述转动组件包括支撑座,所述支撑座底部固定在底座顶部,所述支撑座位于混合罐的正下方,所述支撑座顶部固定有环形下连接板,所述混合罐底部固定有环形上连接板,所述环形上连接板底部与环形下连接板顶部固定安装有转盘轴承。

[0012] 优选的,所述底座顶部竖直固定有伺服电机,所述伺服电机顶端固定有传动齿轮,所述混合罐底部中心处固定有转轴,所述转轴底端竖直延伸到支撑座内,且转轴底端固定有从动齿轮,所述从动齿轮与传动齿轮相啮合。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过设置的底座、混合罐、进料口、下料口、截止阀、搅

拌组件与转动组件的配合使用,可有效对加入到混合罐内的化妆品原料进行搅拌混合作业,且搅拌过程中可对混合罐内壁进行刮擦,从而有效防止化妆品原料出现粘附的情况,而且可对化妆品原料进行多方式搅拌,有效提升搅拌效果,适宜推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的结构剖视图;

[0015] 图2为图1中的A处结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型提供的搅拌桨、U型连接板与橡胶刮片的结构立体图;

[0017] 图4为本实用新型提供的结构主视图。

[0018] 图中:1、底座;2、混合罐;3、进料口;4、下料口;5、截止阀;6、支架;7、顶板;8、电动推杆;9、升降板;10、减速机;11、搅拌电机;12、搅拌桨;13、U型连接板;14、橡胶刮板;15、支撑座;16、环形下连接板;17、环形上连接板;18、转盘轴承;19、伺服电机;20、传动齿轮;21、转轴;22、从动齿轮。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参照附图1-4,本实用新型提供的一种液体化妆品生产用原料混合设备,包括底座1与混合罐2,混合罐2顶部固定连通有进料口3,使用人员可通过进料口3将液体化妆品生产所需的原料加入到混合罐2内,混合罐2侧部底端固定连通有下料口4,进料口3与下料口4上均设置有截止阀5,可用于控制混合好的化妆品原料的下料,还包括用于对化妆品进行混合的搅拌组件,混合罐2底部通过转动组件安装在底座1顶部;

[0021] 搅拌组件包括竖直设置的支架6,支架6底端固定在底座1顶部一端,支架6位于混合罐2一侧,支架6顶部水平固定有顶板7,顶板7顶部竖直固定有电动推杆8,需要说明的是,电动推杆是一种将电动机的旋转运动转变为推杆的直线往复运动的电力驱动装置,电动推杆8输出轴底端竖直贯穿顶板7,且电动推杆8输出轴底端固定有升降板9,具体的,电动推杆8运行时,可带动升降板9升降;

[0022] 升降板9顶部固定有减速机10,需要说明的是,减速机是用于低转速大扭矩的传动设备,把电动机高速运转的动力通过减速机的输入轴上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮来达到减速的目的,减速机10顶部固定有搅拌电机11,搅拌电机11输出轴与减速机10输入轴固定连接,减速机10输出轴底端竖直贯穿升降板9,混合罐2内部设置有搅拌桨12,搅拌桨12顶端竖直贯穿混合罐2顶端中心,且搅拌桨12顶端与减速机10输出轴底端固定连接,具体的,在减速机10的减速作用下,当搅拌电机11运行时,可带动搅拌桨12在混合罐2内缓慢转动,从而可对化妆品原料进行搅拌混合作业,且当电动推杆8运行带动升降板9升降时,可带动转动的搅拌桨12同步升降,从而使得搅拌桨12可边转动边升降,从而可有效提升对化妆品原料的混合效果;

[0023] 搅拌桨12端部固定有U型连接板13,U型连接板13表面固定有橡胶刮板14,橡胶刮板14呈U型,橡胶刮板14表面与混合罐2内壁侧部及内壁底部相贴合,具体的,当搅拌电机11运行带动搅拌桨12在混合罐2内缓慢转动时,可通过U型连接板13同步带动橡胶刮板14转

动,从而可对混合罐2内壁侧部及内壁底部进行刮擦作业,从而有效防止化妆品原料出现粘附的情况;

[0024] 转动组件包括支撑座15,支撑座15底部固定在底座1顶部,支撑座15位于混合罐2的正下方,支撑座15顶部固定有环形下连接板16,混合罐2底部固定有环形上连接板17,环形上连接板17底部与环形下连接板16顶部固定安装有转盘轴承18,需要说明的是,转盘轴承是一种能够同时承受较大的轴向负荷、径向负荷和倾覆力矩等综合载荷,集支承、旋转、传动、固定等多种功能于一身的特殊结构的大型轴承,底座1顶部竖直固定有伺服电机19,伺服电机19顶端固定有传动齿轮20,混合罐2底部中心处固定有转轴21,转轴21底端竖直延伸到支撑座15内,且转轴21底端固定有从动齿轮22,从动齿轮22与传动齿轮20相啮合,具体的,当伺服电机19运行时,可带动传动齿轮20正反向转动,从而通过从动齿轮22带动转轴21转动,即可带动混合罐2同步转动,配合搅拌桨12的升降搅拌作用,可对化妆品原料进行多方式搅拌,有效提升搅拌效果;

[0025] 需要说明的是,该设备通过与外界的主控器及220V市电电性连接,并且主控器可为控制开关等起到控制的现有技术设备。

[0026] 本实用新型的使用过程如下:使用人员首先将液体化妆品生产所需的原料通过进料口4加入到混合罐2内,然后开启电动推杆8、搅拌电机11与伺服电机19,当搅拌电机11运行时,可带动搅拌桨12在混合罐2内缓慢转动,从而可对化妆品原料进行搅拌混合作业,且当电动推杆8运行时,可带动转动的搅拌桨12同步升降,从而使得搅拌桨12可边转动边升降,而且当伺服电机19运行时,可带动混合罐2同步转动,配合搅拌桨12的升降搅拌作用,可对化妆品原料进行多方式搅拌,有效提升搅拌效果,然后当搅拌电机11运行带动搅拌桨12在混合罐2内缓慢转动时,可通过U型连接板13同步带动橡胶刮板14转动,从而可对混合罐2内壁侧部及内壁底部进行刮擦作业,从而有效防止化妆品原料出现粘附的情况。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可以利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

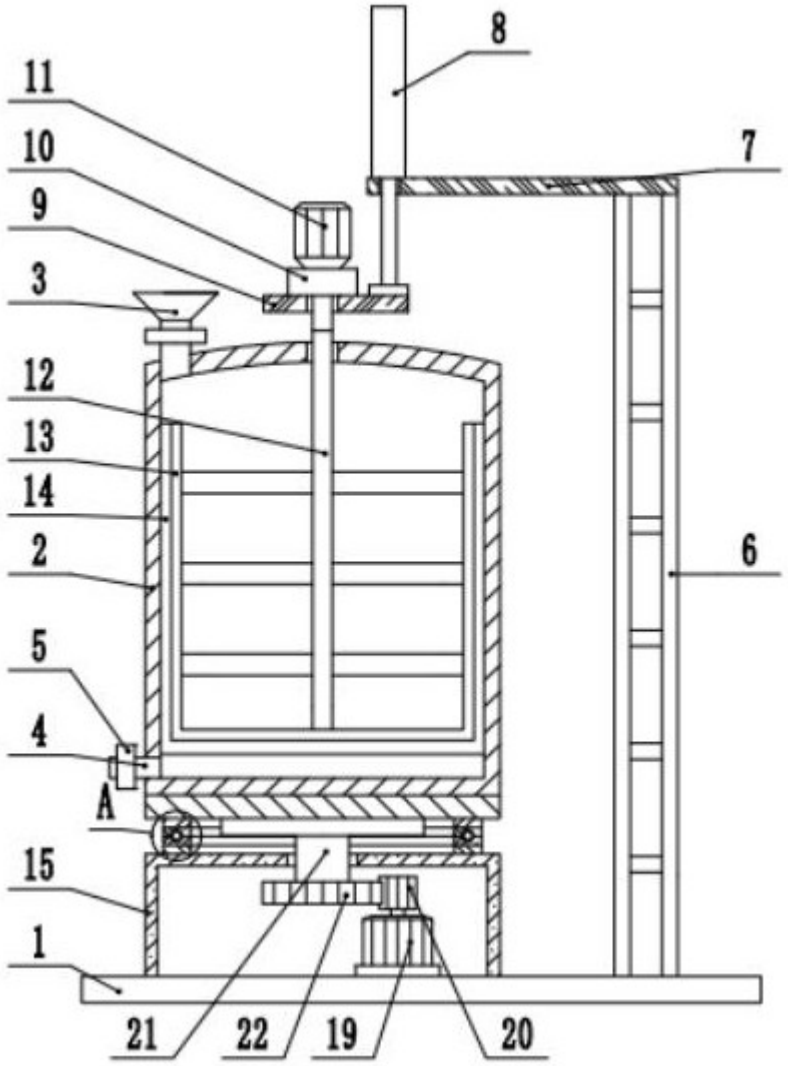


图 1

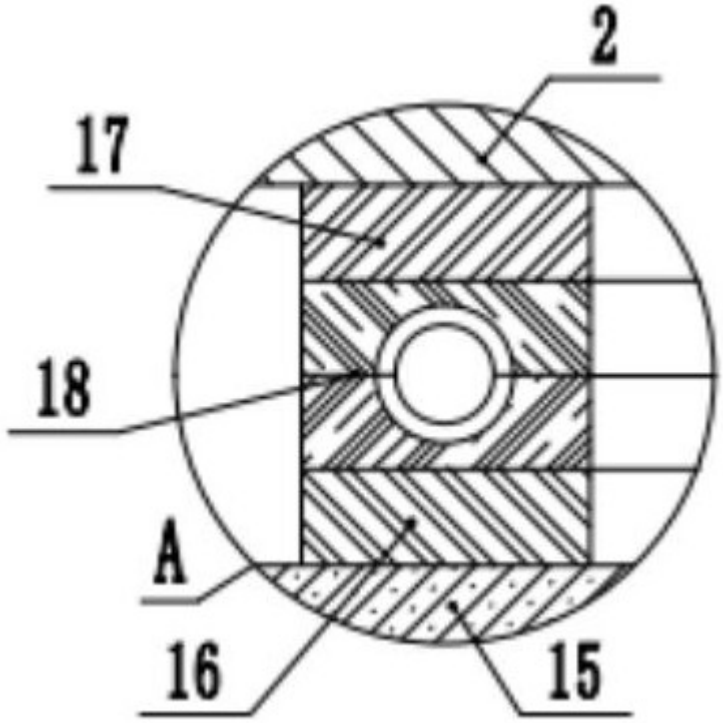


图 2

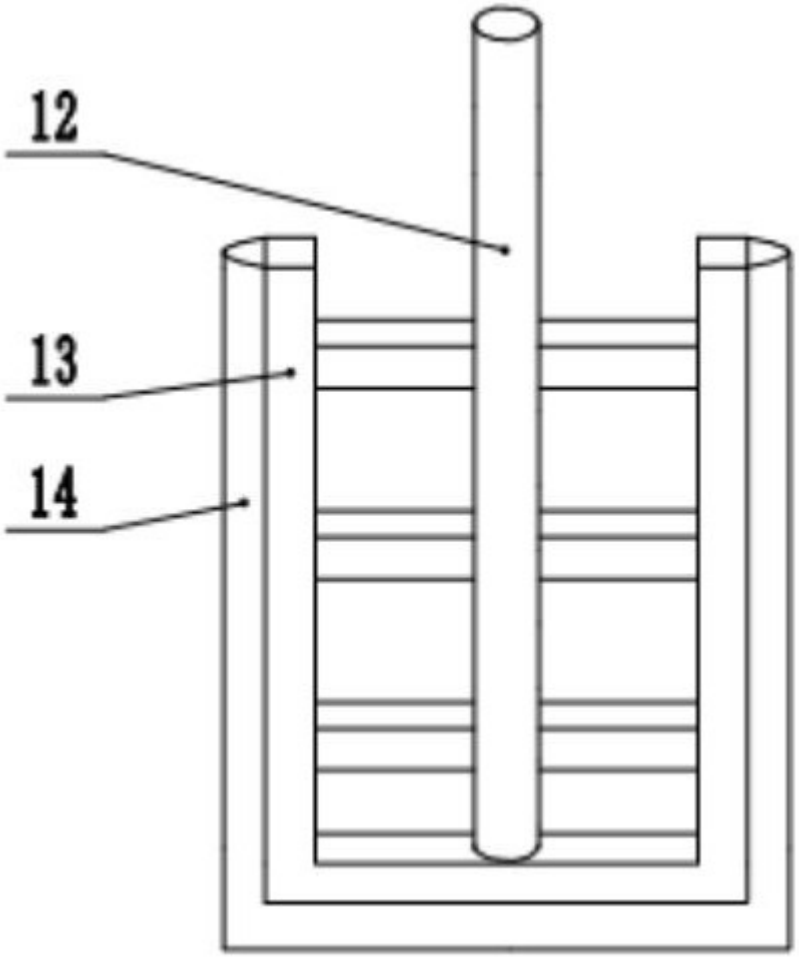


图 3

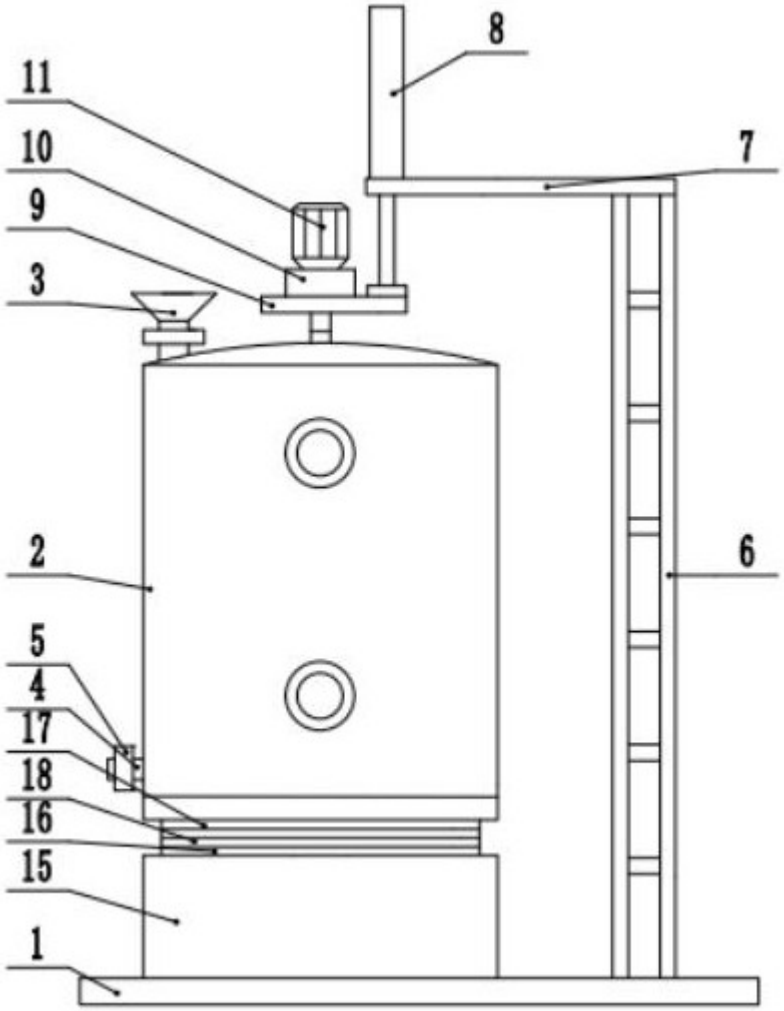


图 4