



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213221834 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021832998.9

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 许彪

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市长安镇
劳动新村6幢303室

(72) 发明人 许彪

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355

代理人 丁剑

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01D 19/02 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

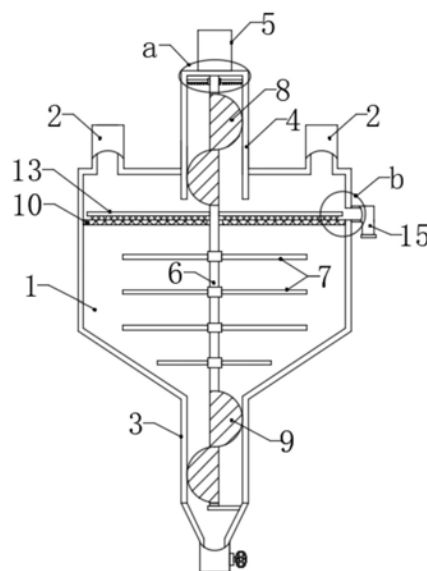
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗涤剂生产用消泡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗涤剂生产用消泡装置,包括箱体、加液管、出液管,所述加液管安装在箱体的顶壁上,且加液管的个数为两个,所述出液管的安装在箱体的底端,所述箱体的底端呈斗状,所述出液管的上部呈圆管状,且下部呈斗状,所述出液管的下部安装有阀门,所述箱体的顶壁上还安装有消泡管,所述消泡管的底端向箱体内部延伸,所述消泡管的底端所在高度低于加液管的底端所在高度,所述箱体的内部安装有消泡滤网。本方案通过各个的结构设置可对各种洗涤剂试剂进行均匀的混合搅拌,过程中可高效彻底的清除产生的气泡,并在后期实现加压式出料,出料快速且彻底,此外对于试剂中的杂质亦可以过滤和方便的清除,保证产品的品质。



1. 一种洗涤剂生产用消泡装置,包括箱体(1)、加液管(2)、出液管(3),其特征在于,所述加液管(2)安装在箱体(1)的顶壁上,且加液管(2)的个数为两个,所述出液管(3)安装在箱体(1)的底端,所述箱体(1)的底端呈斗状,所述出液管(3)的上部呈圆管状,且下部呈斗状,所述出液管(3)的下部安装有阀门,所述箱体(1)的顶壁上还安装有消泡管(4),所述消泡管(4)的底端向箱体(1)内部延伸,所述消泡管(4)的底端所在高度低于加液管(2)的底端所在高度,所述箱体(1)的内部安装有消泡滤网(10),且消泡滤网(10)位于消泡管(4)底端的下侧,所述消泡管(4)的顶端安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输入端外接单片机,所述箱体(1)、出液管(3)和消泡管(4)共同安装有转轴(6),所述转轴(6)的顶端与伺服电机(5)的驱动端固定,所述转轴(6)位于消泡管(4)内的一端安装有第一螺旋叶片(8),所述转轴(6)贯穿消泡滤网(10)设置,所述转轴(6)位于消泡滤网(10)下侧的部位安装有多个搅拌杆(7),所述转轴(6)位于出液管(3)内的一端安装有第二螺旋叶片(9),所述消泡管(4)顶端的内壁安装有消泡板(11),所述消泡板(11)的底壁上安装有多个消泡齿牙(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂生产用消泡装置,其特征在于,所述箱体(1)的侧壁且位于消泡滤网(10)的上侧开设有排污口,排污口处安装有排污管(15),所述排污管(15)的底端可拆卸安装有密封盖,所述转轴(6)上安装有多个清洁杆(13),且清洁杆(13)位于消泡滤网(10)的上侧,所述清洁杆(13)的底壁上安装有多个清洁刷齿(14),且清洁刷齿(14)与消泡滤网(10)的顶壁相互接触。

3. 根据权利要求2所述的一种洗涤剂生产用消泡装置,其特征在于,所述清洁刷齿(14)呈锥形,且采用橡胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂生产用消泡装置,其特征在于,所述消泡板(11)的中部安装有套管,所述套管套设在转轴(6)的顶端,所述消泡齿牙(12)呈锥形,所述消泡板(11)和消泡齿牙(12)均为不锈钢材质。

5. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂生产用消泡装置,其特征在于,所述转轴(6)的底端转动安装有支撑板,且支撑板与出液管(3)底端的内壁固定。

6. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂生产用消泡装置,其特征在于,所述伺服电机(5)的输入端外接可编程89S51型号的单片机。

一种洗涤剂生产用消泡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗涤剂生产技术领域,尤其涉及一种洗涤剂生产用消泡装置。

背景技术

[0002] 在洗涤剂生产过程中,尤其是液体洗涤剂的生产时,不但会出现试剂添加不方便,导致加入过程中产生大量泡沫,而且搅拌效果差,长时间搅拌难以达到充分混合,产生的大量无效泡沫影响操作也影响洗涤剂质量,温度难以控制,排出洗涤剂中惨有杂质和泡沫,不利于洗涤剂生产制造。

[0003] 现有技术中的消泡装置可实现各类试剂的混合搅拌,但却依然存在着以下缺点:试剂在搅拌中产生的气泡清除不彻底,排料时速度慢,且在排料管处残留量大,试剂中的杂质仅实现了过滤,但却无法方便的清理排出,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种洗涤剂生产用消泡装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种洗涤剂生产用消泡装置,包括箱体、加液管、出液管,所述加液管安装在箱体的顶壁上,且加液管的个数为两个,所述出液管的安装在箱体的底端,所述箱体的底端呈斗状,所述出液管的上部呈圆管状,且下部呈斗状,所述出液管的下部安装有阀门,所述箱体的顶壁上还安装有消泡管,所述消泡管的底端向箱体内部延伸,所述消泡管的底端所在高度低于加液管的底端所在高度,所述箱体的内部安装有消泡滤网,且消泡滤网位于消泡管底端的下侧,所述消泡管的顶端安装有伺服电机,所述伺服电机的输入端外接单片机,所述箱体、出液管和消泡管共同安装有转轴,所述转轴的顶端与伺服电机的驱动端固定,所述转轴位于消泡管内的一端安装有第一螺旋叶片,所述转轴贯穿消泡滤网设置,所述转轴位于消泡滤网下侧的部位安装有多个搅拌杆,所述转轴位于出液管内的一端安装有第二螺旋叶片,所述消泡管顶端的内壁安装有消泡板,所述消泡板的底壁上安装有多个消泡齿牙。

[0007] 进一步地,所述箱体的侧壁且位于消泡滤网的上侧开设有排污口,排污口处安装有排污管,所述排污管的底端可拆卸安装有密封盖,所述转轴上安装有多个清洁杆,且清洁杆位于消泡滤网的上侧,所述清洁杆的底壁上安装有多个清洁刷齿,且清洁刷齿与消泡滤网的顶壁相互接触。

[0008] 进一步地,所述清洁刷齿呈锥形,且采用橡胶材料制成。

[0009] 进一步地,所述消泡板的中部安装有套管,所述套管套设在转轴的顶端,所述消泡齿牙呈锥形,所述消泡板和消泡齿牙均为不锈钢材质。

[0010] 进一步地,所述转轴的底端转动安装有支撑板,且支撑板与出液管底端的内壁固定。

[0011] 进一步地,所述伺服电机的输入端外接可编程89S51型号的单片机。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本方案通过各个的结构设置可对各种洗涤剂试剂进行均匀的混合搅拌,过程中可高效彻底的清除产生的气泡,并在后期实现加压式出料,出料快速且彻底,此外对于试剂中的杂质亦可以过滤和方便的清除,保证产品的品质。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型提出的一种洗涤剂生产用消泡装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为图1中a部分结构的放大图;

[0017] 图3为图1中b部分结构的放大图。

[0018] 图中:1箱体、2加液管、3出液管、4消泡管、5伺服电机、6转轴、7搅拌杆、8第一螺旋叶片、9第二螺旋叶片、10消泡滤网、11消泡板、12消泡齿牙、13清洁杆、14清洁刷齿、15排污管。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种洗涤剂生产用消泡装置,包括箱体1、加液管2、出液管3,加液管2安装在箱体1的顶壁上,且加液管2的个数为两个,出液管3的安装在箱体1的底端,箱体1的底端呈斗状,出液管3的上部呈圆管状,且下部呈斗状,出液管3的下部安装有阀门,箱体1的顶壁上还安装有消泡管4,消泡管4的底端向箱体1内部延伸,消泡管4的底端在高度低于加液管2的底端在高度,箱体1的内部安装有消泡滤网10,且消泡滤网10位于消泡管4底端的下侧,消泡管4的顶端安装有伺服电机5,伺服电机5的输入端外接单片机,伺服电机5的输入端外接可编程89S51型号的单片机。单片机用于控制伺服电机5进行正转和反转,正转时用于试剂的搅拌混合,反转时可用于混合后试剂的出料。

[0022] 箱体1、出液管3和消泡管4共同安装有转轴6,转轴6的顶端与伺服电机5的驱动端固定,转轴6位于消泡管4内的一端安装有第一螺旋叶片8,转轴6贯穿消泡滤网10设置,转轴6位于消泡滤网10下侧的部位安装有多个搅拌杆7,转轴6位于出液管3内的一端安装有第二螺旋叶片9,转轴6的底端转动安装有支撑板,且支撑板与出液管3底端的内壁固定。

[0023] 消泡管4顶端的内壁安装有消泡板11,消泡板11的底壁上安装有多个消泡齿牙12。消泡板11的中部安装有套管,套管套设在转轴6的顶端,消泡齿牙12呈锥形,消泡板11和消泡齿牙12均为不锈钢材质。

[0024] 试剂从两个加料管2加入箱体1内,试剂在搅拌混合前首先通过消泡滤网10首先杂

质的过滤,杂质被隔离在消泡滤网10的上侧,然后伺服电机5驱动转轴6正向转动,并通过搅拌杆7对试剂进行混合搅拌,转轴6正向转动时,试剂被排料管3内的第二螺旋叶片9进行向上翻滚,从而配合搅拌杆7进行充分均匀的混合搅拌,过程中产生的气泡首先被消泡滤网10进行消除操作,对于移动至消泡滤网10上侧的部分气泡,可通过第一螺旋叶片8提升至消泡管4内,并被上侧的消泡板13以及消泡齿牙12彻底消除。

[0025] 当需要排出混合试剂时,伺服电机5控制转轴6反转,并开启排料管3下侧的阀门,可将试剂加压输出,出料速度快,且出料彻底,降低排料管3内壁的残留。

[0026] 箱体1的侧壁且位于消泡滤网10的上侧开设有排污口,排污口处安装有排污管15,排污管15的底端可拆卸安装有密封盖,转轴6上安装有多个清洁杆13,且清洁杆13位于消泡滤网10的上侧,清洁杆13的底壁上安装有多个清洁刷齿14,且清洁刷齿14与消泡滤网10的顶壁相互接触。清洁刷齿14呈锥形,且采用橡胶材料制成。

[0027] 伺服电机5在正转和反转时,均通过转轴6带动清洁杆13转动,并通过清洁杆13底壁上安装的清洁刷齿14将隔离在消泡滤网10上的杂质进行清洁,在离心力的作用下被清扫至箱体1的内壁并最终通过排污口从而集中在排污管15内,在打开排污管15的密封盖时,即可将杂质排出。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

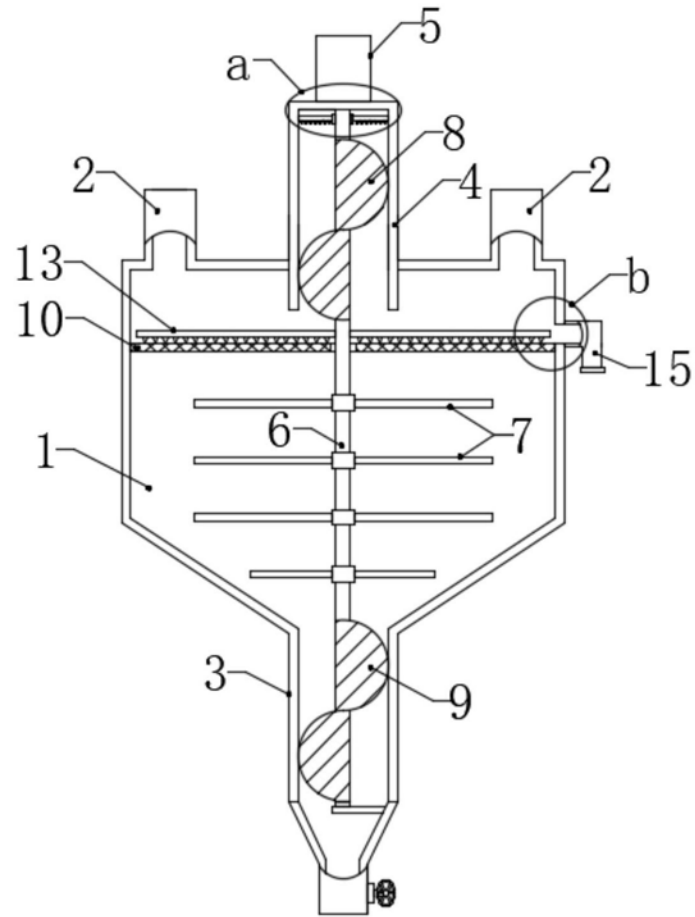


图1

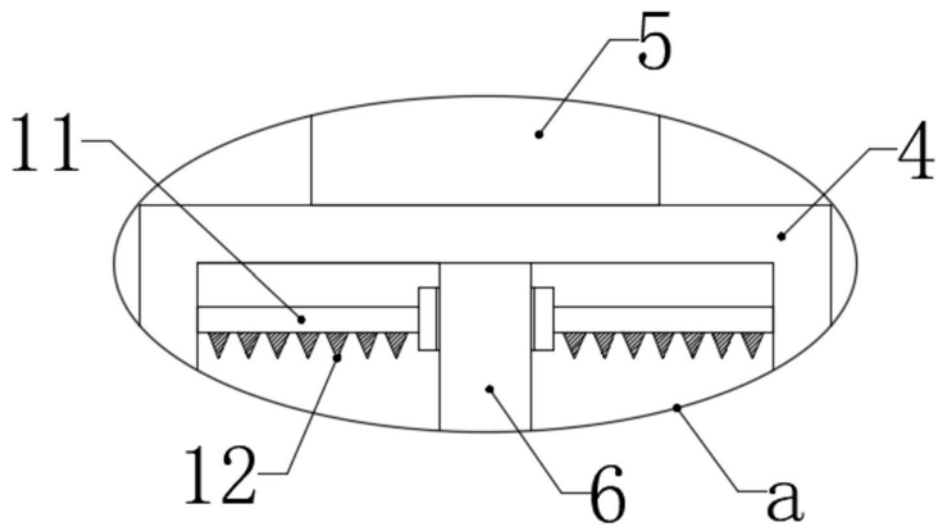


图2

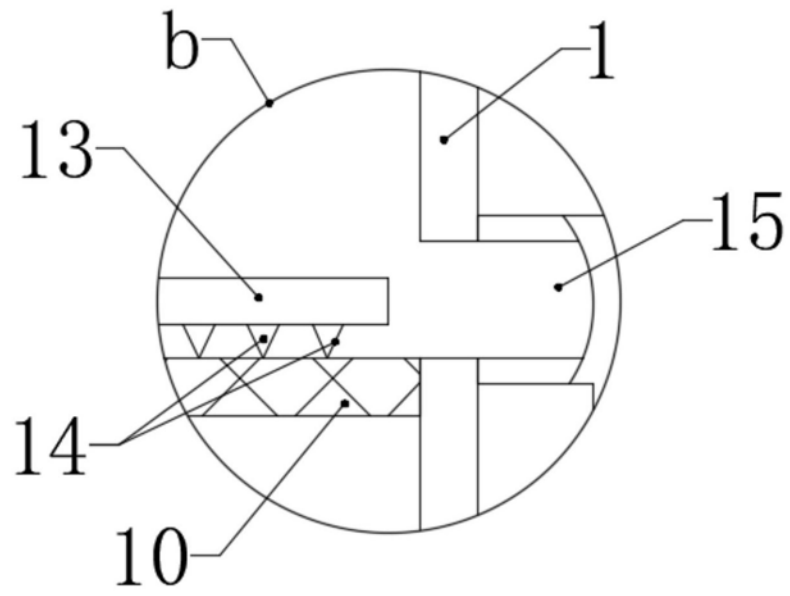


图3