



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215428434 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202120754008.2

C11D 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.13

B01F 101/24 (2022.01)

(73) 专利权人 衣然魅丽(广州)科技有限公司  
地址 510145 广东省广州市荔湾区陆居路  
长堤街111号东北裙楼三层01自编号  
3F-12室(仅限办公)

(72) 发明人 陈文龙 郭涛

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所  
(普通合伙) 44286

代理人 苏家维

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

C11D 11/00 (2006.01)

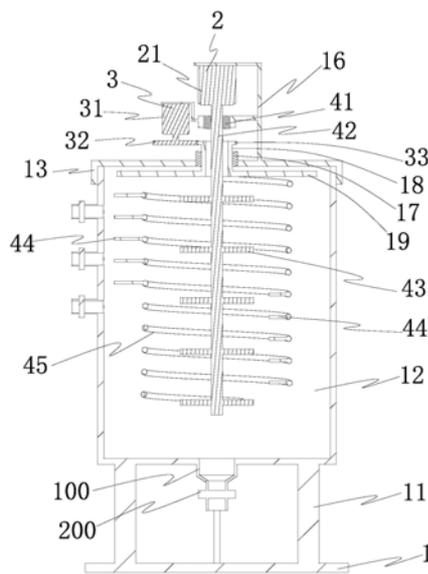
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗衣液生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种洗衣液生产设备,包括有底座,在所述底座上方设有搅拌桶,所述搅拌桶与所述底座之间设有多根固定杆固定连接,所述搅拌桶上方设有密封盖,所述搅拌桶下端面上连接有排水管,所述排水管上设有第一电磁阀,所述密封盖的轴心处设有轴孔,所述轴孔内设有第一轴承,所述第一轴承的内圈固定设有转动套管,所述转动套管向下延伸至所述搅拌桶内,所述转动套管下端设有转盘,所述转盘的下端面上设有螺旋体,所述螺旋体上设有多根搅拌叶片,所述密封盖上设有第一驱动装置,所述第一驱动装置与所述转动套管传动连接,通过所述第一驱动装置带动所述转动套管转动,从而带动转盘驱使螺旋体与搅拌叶片跟随转盘转动,实现对液体搅拌。



1. 一种洗衣液生产设备,包括有底座(1),在所述底座(1)上方设有搅拌桶(12),所述搅拌桶(12)与所述底座(1)之间设有多个固定杆(11)固定连接,所述搅拌桶(12)上方设有密封盖(13),所述搅拌桶(12)下端面上连接有排水管(100),所述排水管(100)上设有第一电磁阀(200),其特征在于:所述密封盖(13)的轴心处设有轴孔,所述轴孔内设有第一轴承(17),所述第一轴承(17)的内圈固定设有转动套管(18),所述转动套管(18)向下延伸至所述搅拌桶(12)内,所述转动套管(18)下端设有转盘(19),所述转盘(19)的下端面上设有螺旋体(45),所述螺旋体(45)上设有多个搅拌叶片(44),所述密封盖(13)上设有第一驱动装置(3),所述第一驱动装置(3)与所述转动套管(18)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述第一驱动装置(3)包括设置在所述密封盖(13)上的安装支架(16),所述安装支架(16)上设有第一驱动电机(31),所述第一驱动电机(31)的电机轴上设有第一齿轮(32),在所述转动套管(18)上设有环型齿轮(33),所述第一齿轮(32)与所述环型齿轮(33)互相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述螺旋体(45)内部中空,在所述螺旋体(45)内部设有螺旋发热管。

4. 根据权利要求1所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述转动套管(18)内设有搅拌轴(42),所述搅拌轴(42)延伸至所述搅拌桶(12)内,位于所述搅拌桶(12)内的搅拌轴(42)上均布有搅拌杆(43),在所述密封盖(13)上设有安装支架(16),所述安装支架(16)上设有第二轴承(41),所述第二轴承(41)与所述第一轴承(17)互为同轴设置,所述搅拌桶(12)固定在所述第二轴承(41)的内圈上,在所述安装支架(16)上设有用于驱动所述搅拌轴(42)的第二驱动装置(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述第二驱动装置(2)包括设置在所述安装支架(16)上的第二电机(21),所述第二电机(21)的电机轴与所述搅拌轴(42)固定连接。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述搅拌叶片(44)连接在所述螺旋体(45)的外侧。

7. 根据权利要求1至5中任一项所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述搅拌叶片(44)连接在所述螺旋体(45)的内侧。

8. 根据权利要求1至5中任一项所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述搅拌桶(12)内底面上设有过滤网。

9. 根据权利要求1至5中任一项所述的一种洗衣液生产设备,其特征在于:所述搅拌桶(12)侧壁上还连通有多个原液管(14),所述原液管(14)上设有第二电磁阀(15)。

## 一种洗衣液生产设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型特别涉及一种洗衣液生产设备。

### 背景技术

[0002] 洗衣液的主要成分是非离子表面活性剂,其去污能力强,并且能够深入衣物纤维内部发挥洗涤作用,去污更彻底,其PH接近中性,对皮肤温和,并且在排入自然界后,对环境的破坏较小,降解速率比洗衣粉快,是人们生活中比较重要的卫生洗涤用品,在洗衣液的生产过程中需要用到搅拌装置,其作用是对水溶液进行搅拌,使得混合物料充分溶于水中。

[0003] 传统的方式通常是将混合物料整体倒入搅拌装置的内部进行搅拌,或者依靠人工多次向搅拌装置的内部添加混合物料,前者容易造成混合物料的集中沉淀,不便于快速溶于水中,后者操作繁琐,增加了工作人员的劳动强度,有待进一步的改善。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种混合方便且生产效率高效的洗衣液生产设备。

[0005] 按此目的设计的一种洗衣液生产设备,包括有底座,在所述底座上方设有搅拌桶,所述搅拌桶与所述底座之间设有多根固定杆固定连接,所述搅拌桶上方设有密封盖,所述搅拌桶下端面上连接有排水管,所述排水管上设有第一电磁阀,所述密封盖的轴心处设有轴孔,所述轴孔内设有第一轴承,所述第一轴承的内圈固定设有转动套管,所述转动套管向下延伸至所述搅拌桶内,所述转动套管下端设有转盘,所述转盘的下端面上设有螺旋体,所述螺旋体上设有多根搅拌叶片,所述密封盖上设有第一驱动装置,所述第一驱动装置与所述转动套管传动连接。

[0006] 作为优选地,所述第一驱动装置包括设置在所述密封盖上的安装支架,所述安装支架上设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的电机轴上设有第一齿轮,在所述转动套管上设有环型齿轮,所述第一齿轮与所述环型齿轮互相啮合。

[0007] 作为优选地,所述螺旋体内部中空,在所述螺旋体内部设有螺旋发热管。

[0008] 作为优选地,所述转动套管内设有搅拌轴,所述搅拌轴延伸至所述搅拌桶内,位于所述搅拌桶内的搅拌轴上均布有搅拌杆,在所述密封盖上设有安装支架,所述安装支架上设有第二轴承,所述第二轴承与所述第一轴承互为同轴设置,所述搅拌桶固定在所述第二轴承的内圈上,在所述安装支架上设有用于驱动所述搅拌轴的第二驱动装置。

[0009] 作为优选地,所述第二驱动装置包括设置在所述安装支架上的第二电机,所述第二电机的电机轴与所述搅拌轴固定连接。

[0010] 作为优选地,所述搅拌叶片连接在所述螺旋体的外侧。

[0011] 作为优选地,所述搅拌叶片连接在所述螺旋体的内侧。

[0012] 作为优选地,所述搅拌桶内底面上设有过滤网。

[0013] 作为优选地,所述搅拌桶侧壁上还连通有多个原液管,所述原液管上设有第二电磁阀。

[0014] 本实用新型具有结构简单合理、搅拌混合效果好,生产效率高效的优点,与现有的技术相比,通过在所述转动套管向下延伸至所述搅拌桶内,所述转动套管下端设有转盘,所述转盘的下端面上设有螺旋体,所述螺旋体上设有多个搅拌叶片,所述密封盖上设有第一驱动装置,所述第一驱动装置与所述转动套管传动连接,所述第一驱动装置带动所述转动套管转动,从而带动转盘驱使螺旋体与搅拌叶片跟随转盘转动,实现对液体搅拌,结构简单,混合方便,搅拌高效。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 参见图1-图2,一种洗衣液生产设备,包括有底座1,在所述底座1上方设有搅拌桶12,所述搅拌桶12与所述底座1之间设有多个固定杆11固定连接,所述搅拌桶12上方设有密封盖13,所述搅拌桶12下端面上连接有排水管100,所述排水管100上设有第一电磁阀200,所述密封盖13的轴心处设有轴孔,所述轴孔内设有第一轴承17,所述第一轴承17的内圈固定设有转动套管18,所述转动套管18向下延伸至所述搅拌桶12内,所述转动套管18下端设有转盘19,所述转盘19的下端面上设有螺旋体45,所述螺旋体45上设有多个搅拌叶片44,所述密封盖13上设有第一驱动装置3,所述第一驱动装置3与所述转动套管18传动连接,通过所述第一驱动装置带动所述转动套管转动,从而带动转盘驱使螺旋体与搅拌叶片跟随转盘转动,实现对液体搅拌,结构简单,混合方便,搅拌高效。

[0019] 参见图1-图2,所述第一驱动装置3包括设置在所述密封盖13上的安装支架16,所述安装支架16上设有第一驱动电机31,所述第一驱动电机31的电机轴上设有第一齿轮32,在所述转动套管18上设有环型齿轮33,所述第一齿轮32与所述环型齿轮33互相啮合,所述第一驱动电机31采用伺服电机,通过第一驱动电机31带动所述第一齿轮转动,第一齿轮能带动所述环型齿轮33转动,从而驱使所述转动套管18转动,从而带动转盘驱使螺旋体与搅拌叶片跟随转盘转动,实现对液体搅拌,结构简单,混合方便,搅拌高效。

[0020] 所述螺旋体45内部中空,在所述螺旋体45内部设有螺旋发热管,通过螺旋发热管接电发热,能对液体进行加热,能更好的使各项原液进行混合。

[0021] 参见图1-图2,所述转动套管18内设有搅拌轴42,所述搅拌轴42延伸至所述搅拌桶12内,位于所述搅拌桶12内的搅拌轴42上均布有搅拌杆43,在所述密封盖13上设有安装支架16,所述安装支架16上设有第二轴承41,所述第二轴承41与所述第一轴承17互为同轴设置,所述搅拌桶12固定在所述第二轴承41的内圈上,在所述安装支架16上设有用于驱动所述搅拌轴42的第二驱动装置2,所述第二驱动装置2包括设置在所述安装支架16上的第二电机21,所述第二电机21的电机轴与所述搅拌轴42固定连接,所述第二电机21采用伺服电机,通过第二电机21带动所述搅拌轴转动,从而带动搅拌杆43进行搅拌,使各项原液混合,实现高效生产,结构简单,符合使用所需。

[0022] 参见图1-图2,所述搅拌叶片44连接在所述螺旋体45的外侧,能根据不同的搅拌需

求进行设置搅拌叶片的位置。

[0023] 参见图1-图2,所述搅拌叶片44连接在所述螺旋体45的内侧,能根据不同的搅拌需求进行设置搅拌叶片的位置。

[0024] 当然所述搅拌叶片44能同时设置在所述螺旋体45的外侧和内侧。

[0025] 所述搅拌桶12内底面上设有过滤网。

[0026] 参见图1-图2,所述搅拌桶12侧壁上还连通有多个原液管14,所述原液管14上设有第二电磁阀15,通过原液管分别连接不同的原液存储罐进行自动输送原液,能有效的提高生产效率。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界。

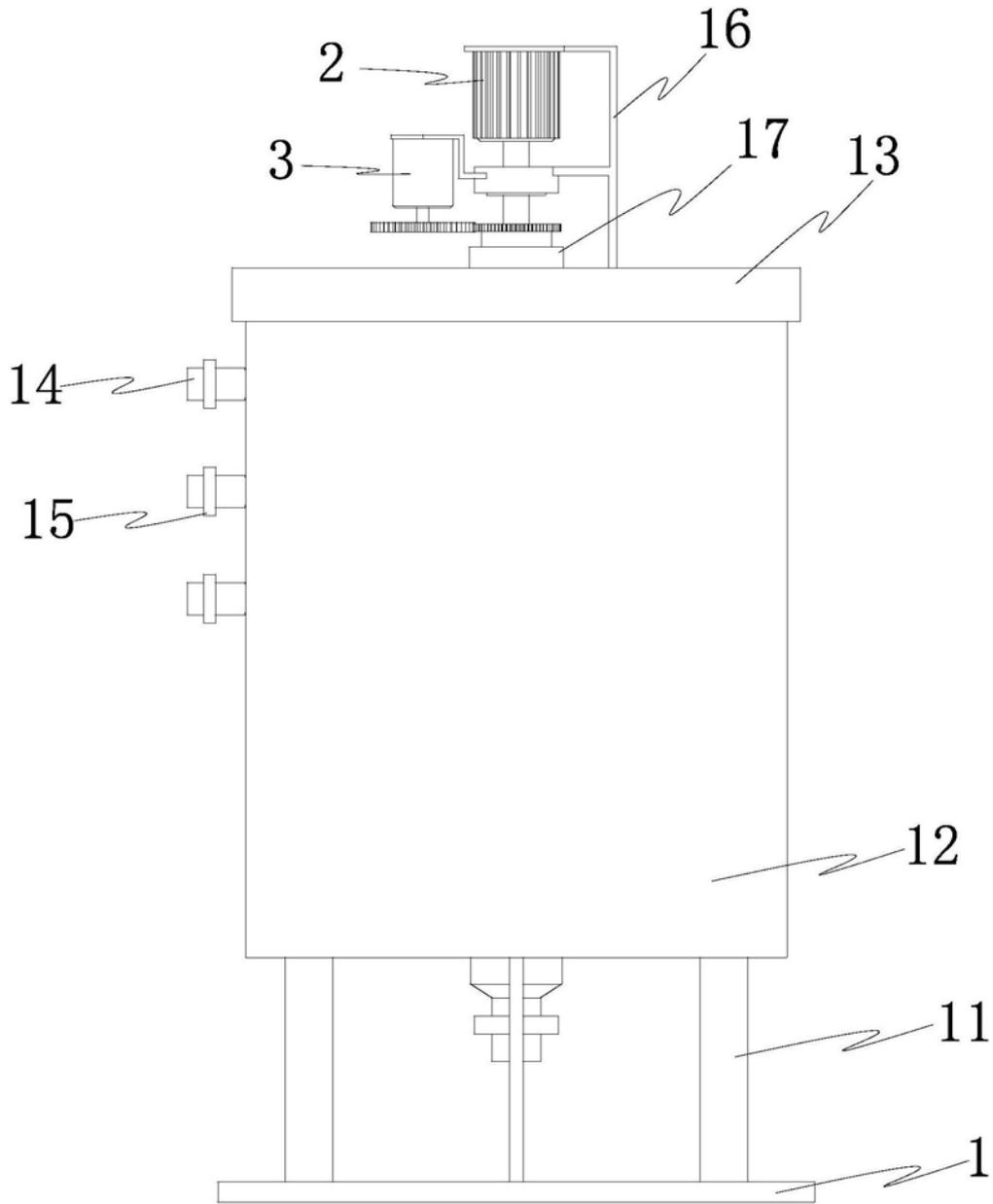


图1

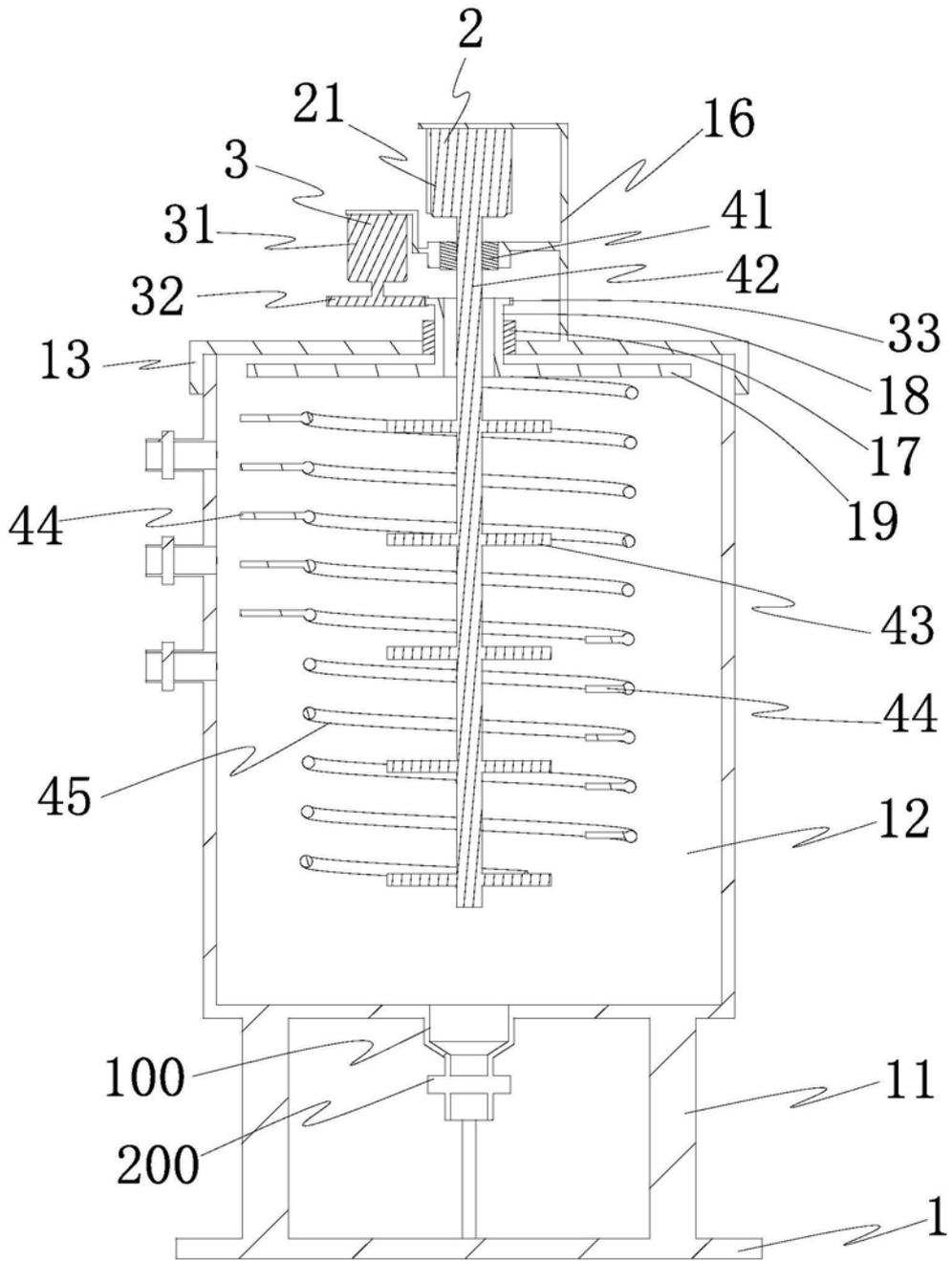


图2