



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110721525 B

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 201911208991.1

B01D 33/11 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.30

B01D 33/46 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B01D 33/68 (2006.01)

申请公布号 CN 110721525 A

B01D 33/80 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.01.24

(56) 对比文件

(73) 专利权人 美肌化妆品有限公司

CN 105964041 A, 2016.09.28

地址 510000 广东省广州市番禺区石壁街

CN 107399771 A, 2017.11.28

屏一村七亩(屏一桥大路20号)

CN 102600657 A, 2012.07.25

(72) 发明人 王倩儿 王金浩

CN 103212233 A, 2013.07.24

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务

CN 106492533 A, 2017.03.15

所(普通合伙) 44585

CN 208448783 U, 2019.02.01

代理人 杨艳霞

CN 208482105 U, 2019.02.12

(51) Int. Cl.

US 5403481 A, 1995.04.04

B01D 33/35 (2006.01)

US 2010276377 A1, 2010.11.04

B01D 33/067 (2006.01)

WO 2013054332 A2, 2013.04.18

B01D 33/073 (2006.01)

US 2019054477 A1, 2019.02.21

审查员 朱红霞

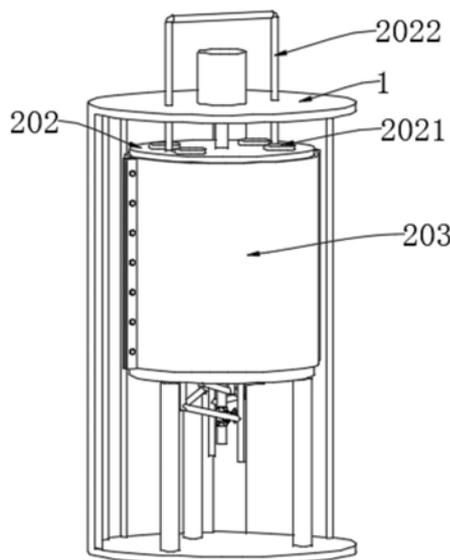
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置

(57) 摘要

本发明提供一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置,属于化妆品原液分离技术领域,包括密封机构,搅拌机构;所述密封机构连接在机架体的内侧,且分离机构镶嵌连接在密封机构的内部并穿出密封机构的底侧,所述搅拌机构的一部分连接在机架体上,另一部分设于密封机构内部。原液可通过分离桶上的过滤网流入到分离桶内,并在内过滤网桶的作用下再次进行过滤分离,可同时分离出两种不同的化妆品液体,通过驱动电机带动搅拌叶对原液进行搅拌与转动,增加原液的流动性,提高分离桶的过滤分离速率,并还可通过带动清扫刷在分离桶的外侧转动,能够对分离桶的外壁进行清扫,再次增加分离桶的过滤分离效率。



1. 一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:包括密封机构(2),搅拌机构(4);所述密封机构(2)连接在机架体(1)的内侧,且分离机构(3)镶嵌连接在密封机构(2)的内部并穿出密封机构(2)的底侧,所述搅拌机构(4)的一部分连接在机架体(1)上,另一部分设于密封机构(2)内部;所述密封机构(2)包括下密封盖(201)、支撑柱(2011)、废液出管(2012)、上密封盖(202)、配重块(2021)以及U型提手(2022),所述下密封盖(201)的底侧外周连接有三组支撑柱(2011)并连接在机架体(1)的内侧下端,且下密封盖(201)的底部中间还连接有带有控制开关的废液出管(2012),所述上密封盖(202)呈滑动式设在机架体(1)的内侧上端并在其上侧面上安装有四组配重块(2021),且U型提手(2022)向下穿过机架体(1)连接到上密封盖(202)上。

2. 如权利要求1所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述密封机构(2)还包括侧密封板(203)、卡槽(2031)与连接孔(2032),侧密封板(203)设有两组并通过螺栓穿入到连接孔(2032)内连接成一个桶状结构,且侧密封板(203)的上下两侧还设有卡槽(2031)并分别卡装在上密封盖(202)与下密封盖(201)上,所述侧密封板(203)的后侧端上还穿插连接有进液管(2033)。

3. 如权利要求2所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述分离机构(3)包括分离桶(301)、第一液体出管(302)、连接管A(3021)、第二液体出管(303)以及连接管B(3031),所述分离桶(301)设有四组并呈环状排列在下密封盖(201)的内侧,且分离桶(301)的底部分别连接有带有控制开关的第一液体出管(302)与第二液体出管(303),所述第一液体出管(302)之间通过连接管A(3021)相连通,且第二液体出管(303)之间通过连接管B(3031)相连通。

4. 如权利要求3所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述分离桶(301)包括外过滤网桶(3011)与内过滤网桶(3012),内过滤网桶(3012)镶嵌在外过滤网桶(3011)的内部中间,且第一液体出管(302)的顶端分别插装在外过滤网桶(3011)与内过滤网桶(3012)之间,第二液体出管(303)分别插装在内过滤网桶(3012)的底部中间。

5. 如权利要求4所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述外过滤网桶(3011)上的过滤网孔为内过滤网桶(3012)上过滤网孔的2倍。

6. 如权利要求5所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述连接管A(3021)与连接管B(3031)均依次斜向下呈 $15^{\circ}$ 排列连接。

7. 如权利要求6所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括驱动电机(401),驱动轴(402),搅拌轴(403),搅拌叶(4031),L型清扫轴(404),清扫刷(4041),所述驱动轴(402)向下穿过上密封盖(202)并插入到两组侧密封板(203)组成的密封桶状结构中,且驱动轴(402)的顶端连接到驱动电机(401)上,所述驱动轴(402)的底部中间连接有搅拌轴(403),且搅拌轴(403)上连接有搅拌叶(4031),所述驱动轴(402)的外侧还连接有四组L型清扫轴(404),且L型清扫轴(404)上设有清扫刷(4041)。

8. 如权利要求7所述低粘度液体类化妆品液体脱离装置,其特征在于:所述清扫刷(4041)设在分离桶(301)与侧密封板(203)内壁之间,且清扫刷(4041)的外端分别贴在侧密封板(203)的内壁上与分离桶(301)的外壁上。

## 一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于化妆品原液分离技术领域,更具体地说,特别涉及一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置。

### 背景技术

[0002] 在化妆品工业中,固-液分离设备主要用于过滤水溶液、水/醇体系的制品、香水和一些稀油类制品,最常用于化妆水、古龙水和香水的过滤。为了确保这类制品的冷和热的稳定性,防止久置后会有固体沉积出来,常常在熟化以后,过滤之前先冷冻至0℃,然后再进行过滤。这类固液分离设备大致可分为重力过滤、压滤和真空连过滤。

[0003] 如申请号为:CN201410856080.0的专利中,公开了一种可控制液体分离装置,涉及一种液体分离装置,特别是马桶冲厕时,向马桶水箱内定量自动释出洗涤剂的情况。该装置包括有:设置在一水箱中用来盛放待分离液体的液体容器;由液体容器内引出,与下述的活塞筒相连接,用于液体流出的导管;与上述导管相连接,包括有活塞筒、活塞、活塞支杆以及浮漂的活塞装置;用于将液体容器固定在配套水箱的器壁上的容器固定结构;该装置结构简单,成本低,每次都是自动释出定量的清洁剂,并且可以根据清洁程度调节每次清洁剂的释出量,这样将为人们清洁马桶带来极大的便利,同时也避免了清洁剂的浪费。

[0004] 基于上述,现有的化妆品原液分离装置中,通常只能实现分离一种化妆品液体,还需要二次分离,在分离过程中,容易堵塞过滤网,并且原液在分离装置内流动性,进一步降低了分离过滤的速率。

### 发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置,以解决只能实现分离一种化妆品液体以及分离过滤的速率较低的问题。

[0006] 本发明低粘度液体类化妆品液体脱离装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置,包括密封机构,搅拌机构;所述密封机构连接在机架体的内侧,且分离机构镶嵌连接在密封机构的内部并穿出密封机构的底侧,所述搅拌机构的一部分连接在机架体上,另一部分设于密封机构内部。

[0008] 进一步的,所述密封机构包括下密封盖、支撑柱、废液出管、上密封盖、配重块以及U型提手,所述下密封盖的底侧外周连接有三组支撑柱并连接在机架体的内侧下端,且下密封盖的底部中间还连接有带有控制开关的废液出管,所述上密封盖呈滑动式设在机架体的内侧上端并在其上侧面上安装有四组配重块,且U型提手向下穿过机架体连接到上密封盖上。

[0009] 进一步的,所述密封机构还包括侧密封板、卡槽与连接孔,侧密封板设有两组并通过螺栓穿入到连接孔内连接成一个桶状结构,且侧密封板的上下两侧还设有卡槽并分别卡装在上密封盖与下密封盖上,所述侧密封板的后侧端上还穿插连接有进液管。

[0010] 进一步的,所述分离机构包括分离桶、第一液体出管、连接管A、第二液体出管以及连接管B,所述分离桶设有四组并呈环状排列在下密封盖的内侧,且分离桶的底部分别连接有带有控制开关的第一液体出管与第二液体出管,所述第一液体出管之间通过连接管A相连通,且第二液体出管之间通过连接管B相连通。

[0011] 进一步的,所述分离桶包括外过滤网桶与内过滤网桶,内过滤网桶镶嵌在外过滤网桶的内部中间,且第一液体出管的顶端分别插装在外过滤网桶与内过滤网桶之间,第二液体出管分别插装在内过滤网桶的底部中间。

[0012] 进一步的,所述外过滤网桶上的过滤网孔为内过滤网桶上过滤网孔的2倍。

[0013] 进一步的,所述连接管A与连接管B均依次斜向下呈 $15^{\circ}$ 排列连接。

[0014] 进一步的,所述搅拌机构包括驱动电机,驱动轴,搅拌轴,搅拌叶,L型清扫轴,清扫刷,所述驱动轴向下穿过上密封盖并插入到两组侧密封板组成的密封桶状结构中,且驱动轴的顶端连接到驱动电机上,所述驱动轴的底部中间连接有搅拌轴,且搅拌轴上连接有搅拌叶,所述驱动轴的外侧还连接有四组L型清扫轴,且L型清扫轴上设有清扫刷。

[0015] 进一步的,所述清扫刷设在分离桶与侧密封板内壁之间,且清扫刷的外端分别贴在侧密封板的内壁上与分离桶的外壁上。

[0016] 本发明至少包括以下有益效果:

[0017] 本发明通过设置分离机构,在利用进液管将原液送入到密封机构内部时,原液可通过分离桶上的过滤网流入到分离桶内,并在内过滤网桶的作用下再次进行过滤分离,并通过第二出液管流出,开启第一出液管上开关可使分离桶内侧、内过滤网桶外侧的过滤液流出,可同时分离出两种不同的化妆品液体。

[0018] 本发明还通过设置搅拌机构,在通过分离机构对原液进行分离时,还可通过驱动电机带动搅拌叶对原液进行搅拌与转动,增加原液的流动性,提高分离桶的过滤分离速率,并还可通过带动清扫刷在分离桶的外侧转动,能够对分离桶的外壁进行清扫,再次增加分离桶的过滤分离效率。

[0019] 本发明还可通过将两组侧密封板拆开,并将上密封盖提起,将前侧端的一组侧密封板取下,从而可对密封机构以及分离机构的外侧进行清理。

## 附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图。

[0021] 图2是本发明中上密封盖提起以及侧密封板一部分拆卸后的结构示意图。

[0022] 图3是本发明的A处放大结构示意图。

[0023] 图4是本发明图2的另一侧面结构示意图。

[0024] 图5是本发明图2中分离桶剖切后的结构示意图。

[0025] 图6是本发明中分离桶以及下密封盖、出液管的结构示意图。

[0026] 图7是本发明图6中剖切后的结构示意图。

[0027] 图8是本发明中分离桶横向剖切后的内部结构示意图。

[0028] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0029] 1、机架体;2、密封机构;201、下密封盖;2011、支撑柱;2012、废液出管;202、上密封盖;2021、配重块;2022、U型提手;203、侧密封板;2031、卡槽;2032、连接孔;2033、进液管;3、

分离机构;301、分离桶;3011、外过滤网桶;3012、内过滤网桶;302、第一液体出管;3021、连接管A;303、第二液体出管;3031、连接管B;4、搅拌机构;401、驱动电机;402、驱动轴;403、搅拌轴;4031、搅拌叶;404、L型清扫轴;4041、清扫刷。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0031] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例:

[0034] 如附图1至附图8所示:

[0035] 本发明提供一种低粘度液体类化妆品液体脱离装置,包括密封机构2,搅拌机构4;密封机构2连接在机架体1的内侧,且分离机构3镶嵌连接在密封机构2的内部并穿出密封机构2的底侧,搅拌机构4的一部分连接在机架体1上,另一部分设于密封机构2内部。

[0036] 其中,密封机构2包括下密封盖201、支撑柱2011、废液出管2012、上密封盖202、配重块2021以及U型提手2022,下密封盖201的底侧外周连接有三组支撑柱2011并连接在机架体1的内侧下端,且下密封盖201的底部中间还连接有带有控制开关的废液出管2012,上密封盖202呈滑动式设在机架体1的内侧上端并在其上侧面上安装有四组配重块2021,且U型提手2022向下穿过机架体1连接到上密封盖202上。

[0037] 其中,密封机构2还包括侧密封板203、卡槽2031与连接孔2032,侧密封板203设有两组并通过螺栓穿入到连接孔2032内连接成一个桶状结构,且侧密封板203的上下两侧还设有卡槽2031并分别卡装在上密封盖202与下密封盖201上,侧密封板203的后侧端上还穿插连接有进液管2033,利用进液管2033将化妆品原液送入到密封机构2内,并可在密封机构2内实现化妆品原液的分离。

[0038] 其中,分离机构3包括分离桶301、第一液体出管302、连接管A3021、第二液体出管303以及连接管B3031,分离桶301设有四组并呈环状排列在下密封盖201的内侧,且分离桶301的底部分别连接有带有控制开关的第一液体出管302与第二液体出管303,第一液体出管302之间通过连接管A3021相连通,且第二液体出管303之间通过连接管B3031相连通。

[0039] 其中,分离桶301包括外过滤网桶3011与内过滤网桶3012,内过滤网桶3012镶嵌在外过滤网桶3011的内部中间,且第一液体出管302的顶端分别插装在外过滤网桶3011与内过滤网桶3012之间,第二液体出管303分别插装在内过滤网桶3012的底部中间。

[0040] 其中,外过滤网桶3011上的过滤网孔为内过滤网桶3012上过滤网孔的2倍,可利用内过滤网桶3012上过滤网孔对进入到外过滤网桶3011内的化妆品液体再次进行过滤,提取第二种化妆品液体。

[0041] 其中,连接管A3021与连接管B3031均依次斜向下呈 $15^{\circ}$ 排列连接,便于使第一出液管302与第二出液管303内流出的化妆品液能够更加顺利汇集到最后一根出液管中,方便收集。

[0042] 其中,搅拌机构4包括驱动电机401,驱动轴402,搅拌轴403,搅拌叶4031,L型清扫轴404,清扫刷4041,驱动轴402向下穿过上密封盖202并插入到两组侧密封板203组成的密封桶状结构中,且驱动轴402的顶端连接到驱动电机401上,驱动轴403的底部中间连接有搅拌轴403,且搅拌轴403上连接有搅拌叶4031,驱动轴402的外侧还连接有四组L型清扫轴404,且L型清扫轴404上设有清扫刷4041,在通过分离机构2对原液进行分离时,通过驱动电机401带动搅拌叶4031对原液进行搅拌与转动,增加原液的流动性,提高分离桶301的过滤分离速率。

[0043] 其中,清扫刷4041设在分离桶301与侧密封板203内壁之间,且清扫刷4041的外端分别贴在侧密封板203的内壁上与分离桶301的外壁上,在驱动电机401带动驱动轴402转动时,可同步带动清扫刷4041在分离桶301的外侧转动,对分离桶301的外壁进行清扫,

[0044] 增加分离桶301的过滤分离效率。

[0045] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0046] 本发明中,通过进液管2033将原液送入到密封机构2内部,原液通过分离桶301上外过滤网桶3011的过滤网流入到分离桶301内,并在内过滤网桶3012的作用下再次进行过滤分离出第二种化妆品液体,并通过第二出液管303流出,开启第一出液管302上开关后可使分离桶301内侧、内过滤网桶3012外侧的第一种过滤液流出,可同时分离出两种不同的化妆品液体,在通过分离机构2对原液进行分离时,通过驱动电机401带动搅拌叶4031对原液进行搅拌与转动,增加原液的流动性,提高分离桶301的过滤分离速率,并还可通过带动清扫刷4041在分离桶301的外侧转动,能够对分离桶301的外壁进行清扫,再次增加分离桶301的过滤分离效率,还可通过将两组侧密封板203拆开,并通过U型提手2022将上密封盖202提起,将前侧端的一组侧密封板203取下,从而可对密封机构2以及分离机构3的外侧进行清理。

[0047] 本发明未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0048] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

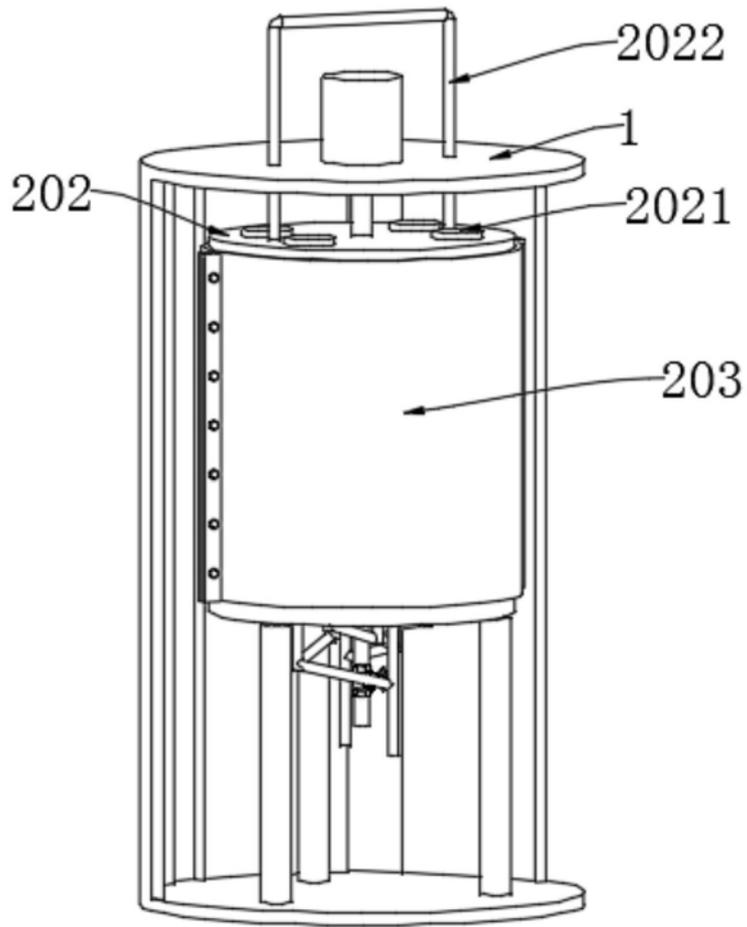


图1

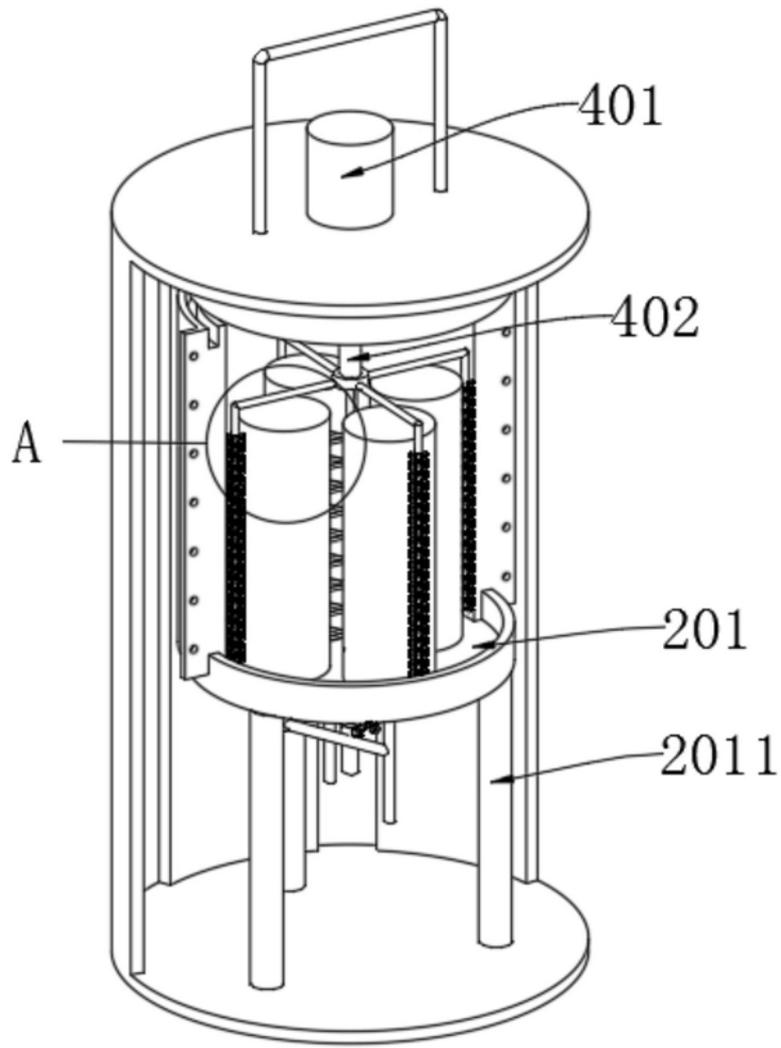


图2

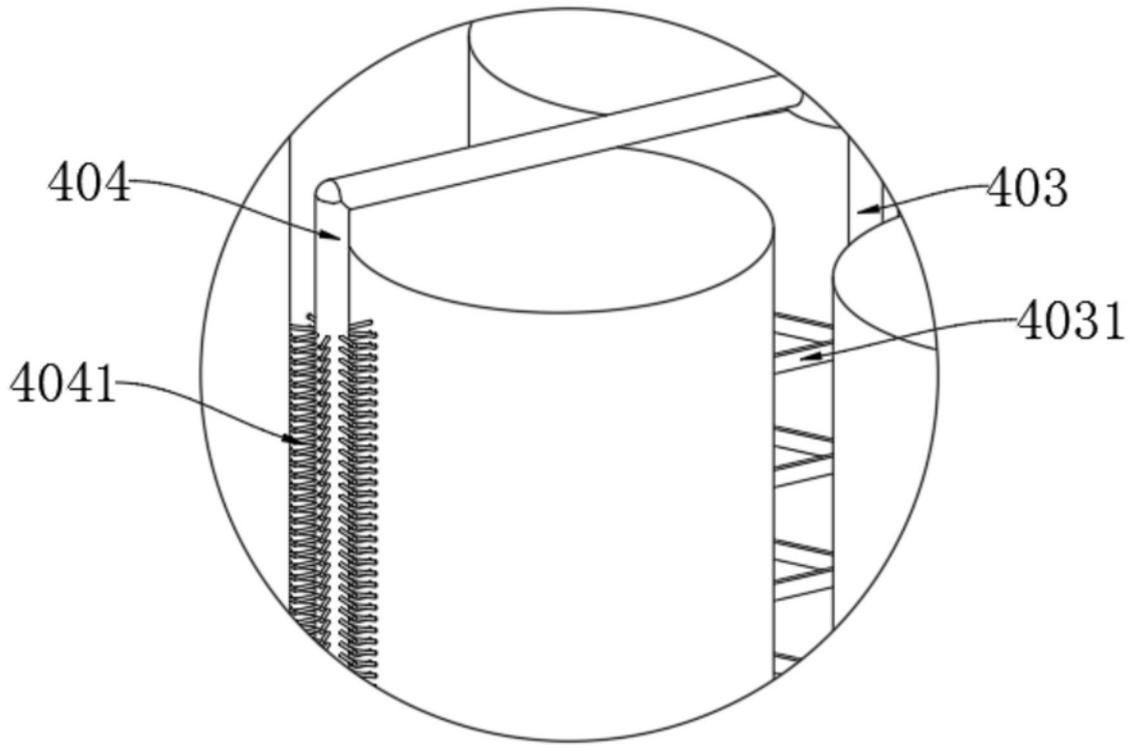


图3

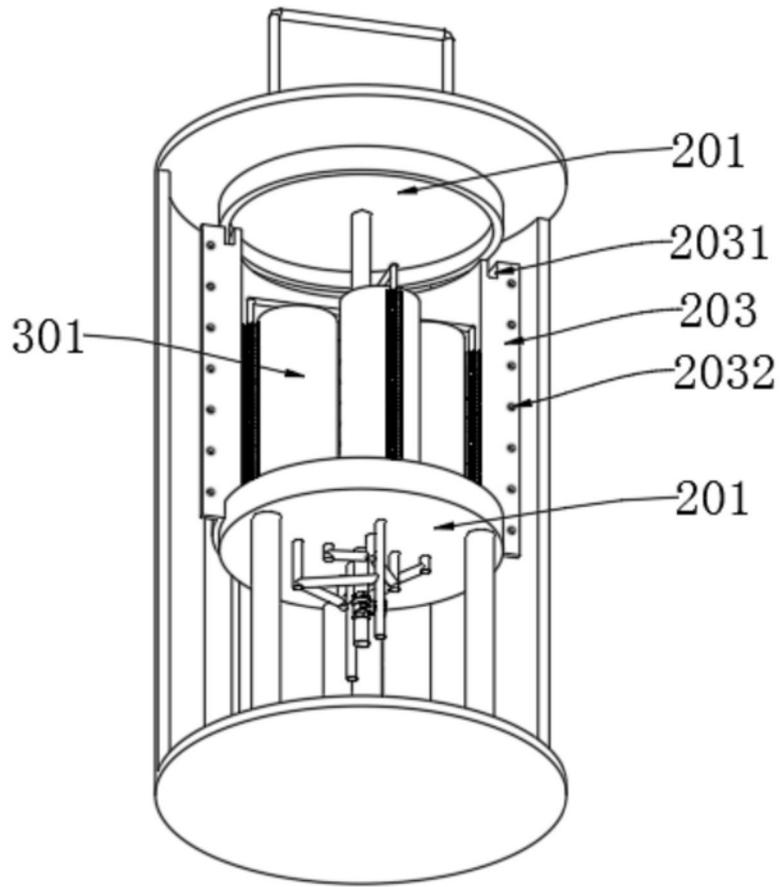


图4

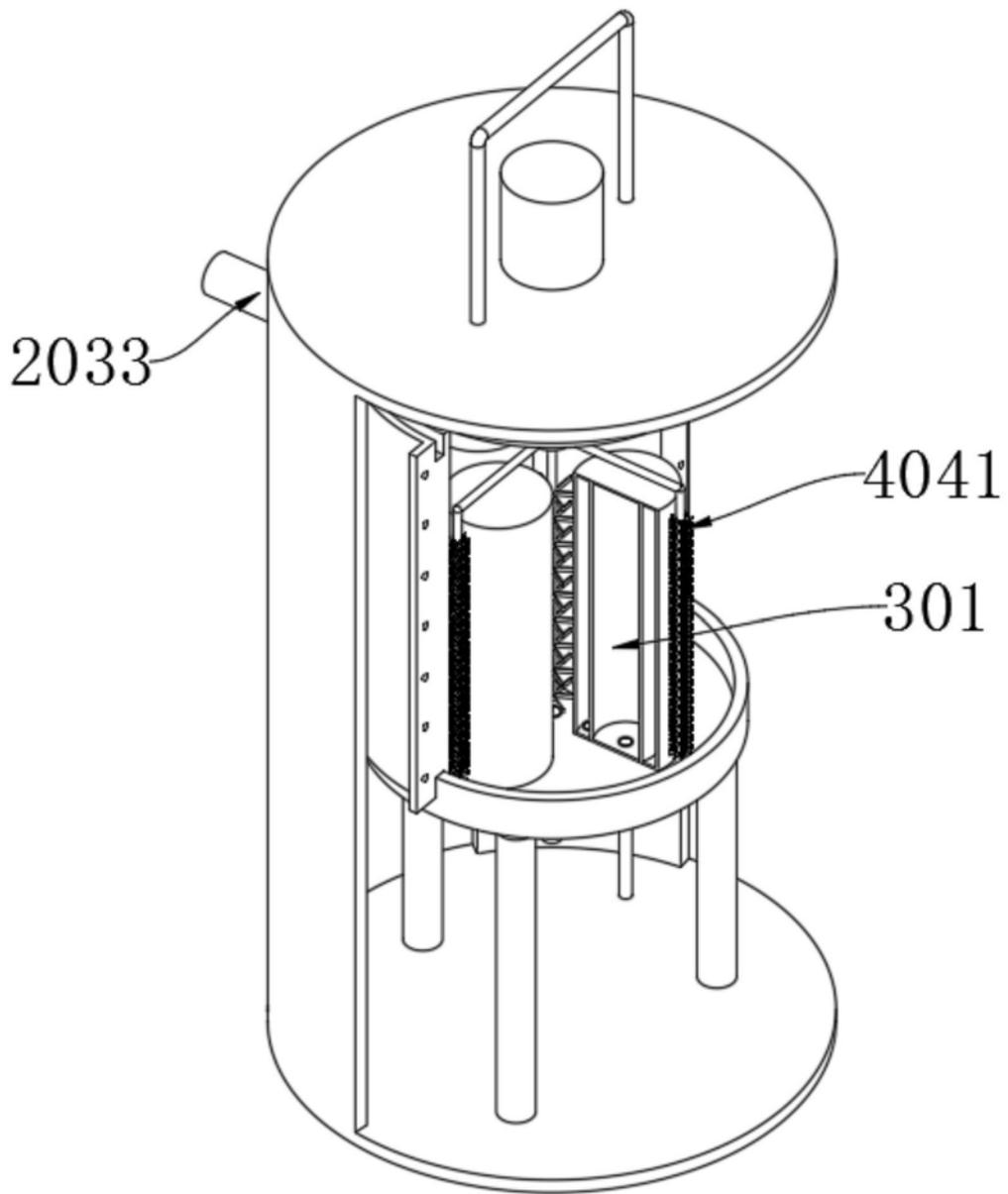


图5

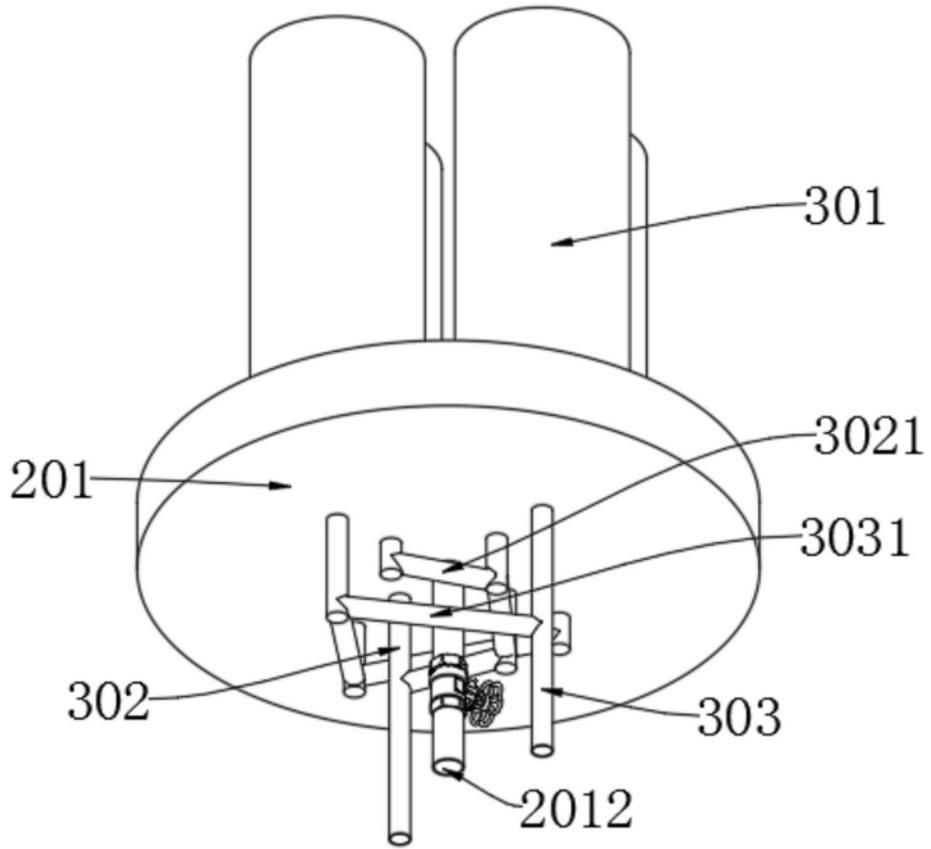


图6

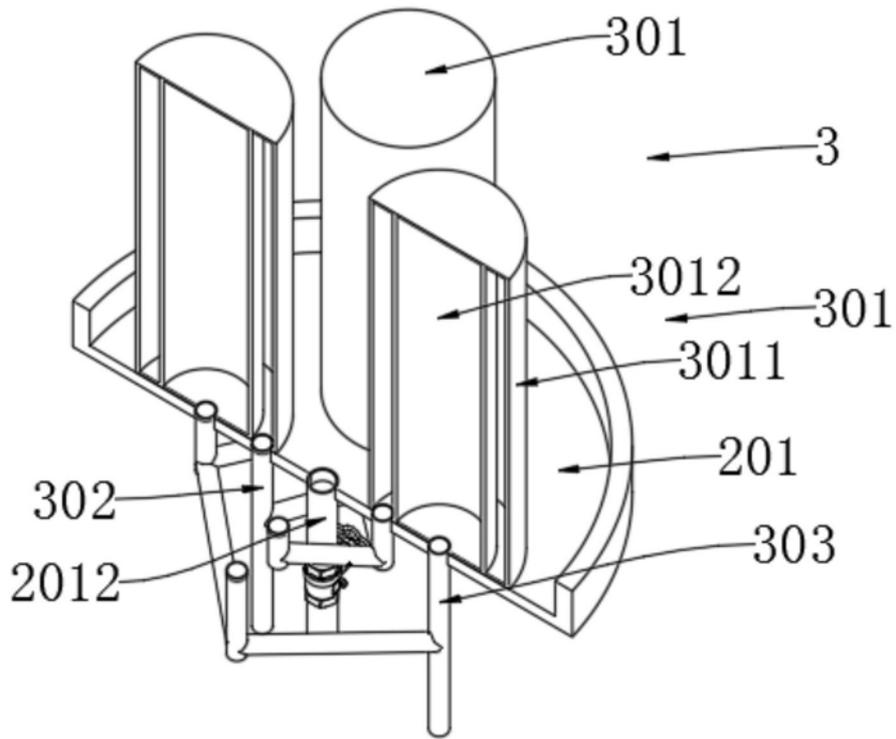


图7

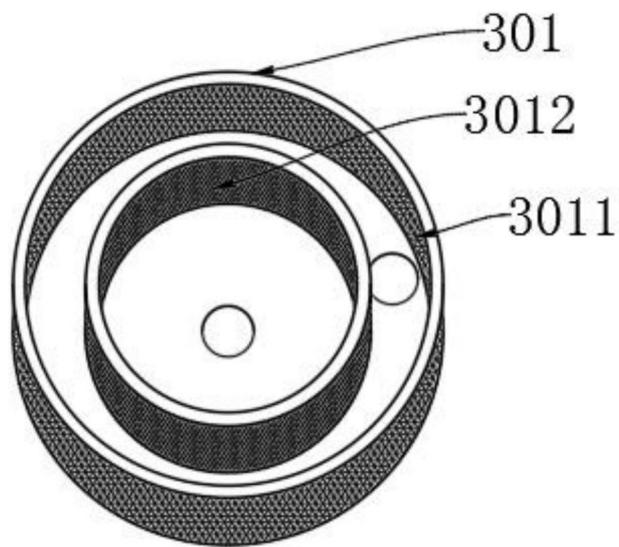


图8