



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222983826 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202422151731.8

B01F 27/921 (2022.01)

(22) 申请日 2024.09.03

B01F 101/21 (2022.01)

(73) 专利权人 广州兰皙化妆品有限公司

地址 510920 广东省广州市从化城郊街横
江路339号-32

(72) 发明人 马晓枫 马瑞亮 孙华婉 马晓坚
陈喜根 邝嘉惠 马晓雪

(74) 专利代理机构 重庆徽赫天连知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
50303

专利代理师 蔡娟宁

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

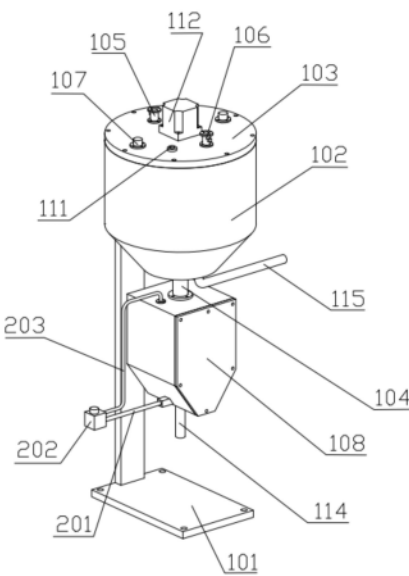
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化妆品活性成分膜分离提纯设备

(57) 摘要

本实用新型涉及化妆品生产技术领域,具体涉及一种化妆品活性成分膜分离提纯设备;包括支架、均化罐和辅助机构,均化罐顶部设置可拆卸盖板,辅助机构包括导料电动阀、进料电动阀、清洗电动阀、电加热管、过滤箱、第一过滤网、第二过滤网、搅拌装置和配合装置,通过均化罐和搅拌装置的设置先将化妆品充分混匀,保证溶质有效的溶解,再通过过滤箱内的第一过滤网和第二过滤网进行多级过滤,充分的保证了化妆品原料的纯度,保证了纯化的效率,进而可解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题。



1. 一种化妆品活性成分膜分离提纯设备,包括支架和均化罐,所述均化罐与所述支架固定连接,并位于所述支架前侧,所述均化罐顶部设置可拆卸盖板,其特征在于,

还包括辅助机构;

所述辅助机构包括导料电动阀、进料电动阀、清洗电动阀、电加热管、过滤箱、第一过滤网、第二过滤网、搅拌装置和配合装置,所述导料电动阀与所述均化罐固定连接,并位于所述均化罐底部,所述进料电动阀与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上,所述清洗电动阀与所述盖板固定连接,并位于所述盖板远离所述进料电动阀一侧,所述电加热管与所述盖板固定连接,并位于所述盖板两侧,所述过滤箱与所述导料电动阀固定连接,并位于所述导料电动阀底部,所述过滤箱底部固定安装有排出电动阀,所述第一过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述过滤箱内,所述第二过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述第一过滤网下方,所述第二过滤网过滤孔直径小于所述第一过滤网,所述搅拌装置设置在所述盖板靠近所述均化罐一侧,所述配合装置分别设置在所述均化罐一侧和所述过滤箱内;

所述辅助机构还包括连接管、抽取泵和输送管,所述连接管焊接在所述过滤箱底部,并位于所述过滤箱底部左侧;所述抽取泵与所述连接管固定连接,并位于所述连接管一侧;所述输送管分别与所述抽取泵和所述过滤箱固定连接,并位于所述抽取泵靠近所述过滤箱一侧。

2. 如权利要求1所述的化妆品活性成分膜分离提纯设备,其特征在于,

所述辅助机构还包括温度传感器,所述温度传感器与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上。

3. 如权利要求1所述的化妆品活性成分膜分离提纯设备,其特征在于,

所述搅拌装置包括搅拌电机和搅拌辊,所述搅拌电机与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上;所述搅拌辊与所述搅拌电机输出轴固定连接,并位于所述均化罐内。

4. 如权利要求1所述的化妆品活性成分膜分离提纯设备,其特征在于,

所述配合装置包括第三过滤网和排出导管,所述第三过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述第二过滤网下方,且其过滤孔直径小于所述第二过滤网;所述排出导管与所述均化罐固定连接,并位于所述均化罐底部右侧。

一种化妆品活性成分膜分离提纯设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品生产技术领域,具体涉及一种化妆品活性成分膜分离提纯设备。

背景技术

[0002] 化妆品是用来提升人体美丽程度的物质,目前也深受人们喜爱,化妆品的特别是在有一定经济基础的女性会经常使用,化妆品产品在制备的过程会通过多种加工工序,多种化妆品原料在配合反应生产的时候,会引入多种杂质物质,因此,化妆品的分离纯化是制备化妆品产品的重要一步。

[0003] 但现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,存在纯化效率较低,操作也较为复杂的问题,从而无法保证提纯后提纯物质的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:旨在提供一种化妆品活性成分膜分离提纯设备,以解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:本实用新型提供了一种化妆品活性成分膜分离提纯设备,包括支架和均化罐,所述均化罐与所述支架固定连接,并位于所述支架前侧,所述均化罐顶部设置可拆卸盖板,还包括辅助机构;

[0006] 所述辅助机构包括导料电动阀、进料电动阀、清洗电动阀、电加热管、过滤箱、第一过滤网、第二过滤网、搅拌装置和配合装置,所述导料电动阀与所述均化罐固定连接,并位于所述均化罐底部,所述进料电动阀与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上,所述清洗电动阀与所述盖板固定连接,并位于所述盖板远离所述进料电动阀一侧,所述电加热管与所述盖板固定连接,并位于所述盖板两侧,所述过滤箱与所述导料电动阀固定连接,并位于所述导料电动阀底部,所述过滤箱底部固定安装有排出电动阀,所述第一过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述过滤箱内,所述第二过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述第一过滤网下方,所述第二过滤网过滤孔直径小于所述第一过滤网,所述搅拌装置设置在所述盖板靠近所述均化罐一侧,所述配合装置分别设置在所述均化罐一侧和所述过滤箱内。

[0007] 其中,所述辅助机构还包括温度传感器,所述温度传感器与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上。

[0008] 其中,所述搅拌装置包括搅拌电机和搅拌辊,所述搅拌电机与所述盖板固定连接,并位于所述盖板上;所述搅拌辊与所述搅拌电机输出轴固定连接,并位于所述均化罐内。

[0009] 其中,所述配合装置包括第三过滤网和排出导管,所述第三过滤网与所述过滤箱固定连接,并位于所述第二过滤网下方,且其过滤孔直径小于所述第二过滤网;所述排出导管与所述均化罐固定连接,并位于所述均化罐底部右侧。

[0010] 其中,所述辅助机构还包括连接管、抽取泵和输送管,所述连接管焊接在所述过滤

箱底部,并位于所述过滤箱底部左侧;所述抽取泵与所述连接管固定连接,并位于所述连接管一侧;所述输送管分别与所述抽取泵和所述过滤箱固定连接,并位于所述抽取泵靠近所述过滤箱一侧。

[0011] 本实用新型的一种化妆品活性成分膜分离提纯设备,均化罐安装在支架前侧,均化罐顶部设置可拆卸盖板,导料电动阀安装在均化罐底部,进料电动阀、清洗电动阀、电加热管分别安装在盖板上,过滤箱安装在导料电动阀底部,第一过滤网安装在过滤箱内,第二过滤网安装在过滤箱内,并位于第一过滤网下方,且过滤孔直径小于第一过滤网,搅拌装置设置在盖板靠近均化罐一侧,配合装置分别设置在均化罐一侧和过滤箱内,通过均化罐和搅拌装置的设置先将化妆品充分混匀,保证溶质有效的溶解,再通过过滤箱内的第一过滤网和第二过滤网进行多级过滤,充分的保证了化妆品原料的纯度,保证了纯化的效率,进而可解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题。

附图说明

[0012] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型第一实施例的化妆品活性成分膜分离提纯设备的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型第一实施例的搅拌辊的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型第二实施例的化妆品活性成分膜分离提纯设备的整体结构示意图。

[0016] 图中:101-支架、102-均化罐、103-盖板、104-导料电动阀、105-进料电动阀、106-清洗电动阀、107-电加热管、108-过滤箱、109-第一过滤网、110-第二过滤网、111-温度传感器、112-搅拌电机、113-搅拌辊、114-排出电动阀、115-排出导管、116-第三过滤网、201-连接管、202-抽取泵、203-输送管。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0018] 实施例一:

[0019] 如图1和图2所示,其中图1是化妆品活性成分膜分离提纯设备的整体结构示意图,图2是搅拌辊113的结构示意图,本实用新型提供一种化妆品活性成分膜分离提纯设备:包括支架101、均化罐102和辅助机构,所述均化罐102顶部设置可拆卸盖板103,所述辅助机构包括导料电动阀104、进料电动阀105、清洗电动阀106、电加热管107、过滤箱108、第一过滤网109、第二过滤网110、温度传感器111、搅拌装置和配合装置,所述搅拌装置包括搅拌电机112和搅拌辊113,所述配合装置包括第三过滤网116和排出导管115。通过前述方案能够解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题,可以理解的是,前述方案可以实现多次过滤,提高纯化效率,简化操作,提升提纯后提纯物质的质量。

[0020] 在本实施方式中,所述均化罐102与所述支架101固定连接,并位于所述支架101前

侧,所述均化罐102顶部设置可拆卸盖板103,所述均化罐102通过螺栓安装在所述支架101上,所述均化罐102顶部通过螺栓安装有所述盖板103。

[0021] 其中,所述导料电动阀104与所述均化罐102固定连接,并位于所述均化罐102底部,所述进料电动阀105与所述盖板103固定连接,并位于所述盖板103上,所述清洗电动阀106与所述盖板103固定连接,并位于所述盖板103远离所述进料电动阀105一侧,所述电加热管107与所述盖板103固定连接,并位于所述盖板103两侧,所述过滤箱108与所述导料电动阀104固定连接,并位于所述导料电动阀104底部,所述过滤箱108底部固定安装有排出电动阀114,所述第一过滤网109与所述过滤箱108固定连接,并位于所述过滤箱108内,所述第二过滤网110与所述过滤箱108固定连接,并位于所述第一过滤网109下方,所述第二过滤网110过滤孔直径小于所述第一过滤网109,所述搅拌装置设置在所述盖板103靠近所述均化罐102一侧,所述配合装置分别设置在所述均化罐102一侧和所述过滤箱108内。所述导料电动阀104顶部连接盘通过螺栓安装在所述均化罐102底部,所述过滤箱108通过螺栓安装在所述导料电动阀104底部,所述清洗电动阀106和所述进料电动阀105分别通过螺栓安装在所述盖板103上,分别与外部清洁水输送管道和进料管道进行连通,所述电加热管107通过螺栓对称安装在所述盖板103上,所述第一过滤网109和所述第二过滤网110顶部两侧连接耳分别通过螺栓安装在所述过滤箱108内壁上,所述第二过滤网110过滤孔直径小于所述第一过滤网109,便于形成两次过滤,所述搅拌装置设置在所述盖板103靠近所述均化罐102一侧,用于均匀均化,所述配合装置分别设置在所述均化罐102一侧和所述过滤箱108内,用于清洗和实现三次过滤。

[0022] 其次,所述温度传感器111与所述盖板103固定连接,并位于所述盖板103上。所述温度传感器111通过螺栓固定在所述盖板103上,用于所述均化罐102内部温度检测。

[0023] 然后,所述搅拌电机112与所述盖板103固定连接,并位于所述盖板103上;所述搅拌辊113与所述搅拌电机112输出轴固定连接,并位于所述均化罐102内。所述搅拌电机112通过螺栓安装在所述盖板103上,所述搅拌辊113顶部连接轴通过刚性联轴器与所述搅拌电机112输出轴连接,工作时,所述搅拌电机112带动所述搅拌辊113旋转,对化妆品溶液进行搅拌。

[0024] 最后,所述第三过滤网116与所述过滤箱108固定连接,并位于所述第二过滤网110下方,且其过滤孔直径小于所述第二过滤网110;所述排出导管115与所述均化罐102固定连接,并位于所述均化罐102底部右侧。所述第三过滤网116顶部两侧连接耳分别通过螺栓安装在所述过滤箱108内壁上,所述第三过滤网116过滤孔直径小于所述第二过滤网110,形成三次过滤,所述排出导管115安装盘通过螺栓安装在所述均化罐102底部,再其短边上设置阀门,便于开闭控制,清洗时,关闭所述导料电动阀104,开启所述排出导管115上阀门,开启所述搅拌装置,这时,可通过所述清洗电动阀106向所述均化罐102内输送入压力清洁水源,进行所述均化罐102内部清洁。

[0025] 在使用本实用新型解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题时,首先,原料经所述进料电动阀105打开导入所述均化罐102,这时,所述导料电动阀104、所述清洗电动阀106和所述排出导管115上的阀门关闭,然后,控制所述电加热管107工作,对所述均化罐102内部化妆品溶液加热,使得化妆品溶液中的溶质融化,避免被分离掉,所述温度传感器111进行温度检测,然

后,化妆品溶液通过导料电动阀104打开后输送进所述过滤箱108内,依次经过所述第一过滤网109、所述第二过滤网110和所述第三过滤网116的三次过滤后,实现杂质过滤分离,最后提纯的溶液经过所述排出电动阀114打开排出,进而可解决现有的化妆品分离纯化设备大多采用单次过滤,纯化效率较低,操作复杂,无法保证提纯后提纯物质的质量的问题。

[0026] 实施例二:

[0027] 如图3所示,其中图3是化妆品活性成分膜分离提纯设备的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实用新型提供一种化妆品活性成分膜分离提纯设备,所述辅助机构还包括连接管201、抽取泵202和输送管203。

[0028] 其中,所述连接管201焊接在所述过滤箱108底部,并位于所述过滤箱108底部左侧;所述抽取泵202与所述连接管201固定连接,并位于所述连接管201一侧;所述输送管203分别与所述抽取泵202和所述过滤箱108固定连接,并位于所述抽取泵202靠近所述过滤箱108一侧。所述连接管201一侧贴合焊接在所述过滤箱108底部左侧的循环孔内,并自带有控制阀门,所述抽取泵202可通过支撑架直接设置在设备一侧,所述连接管201另一侧安装法兰通过螺栓固定在所述抽取泵202进口,所述输送管203一侧连接法兰通过螺栓固定在所述抽取泵202出口,另一侧通过螺栓安装在所述过滤箱108顶部入口。

[0029] 在本实施方式中,在加工时,关闭所述排出电动阀114,这时,开启所述抽取泵202,通过所述连接管201和所述输送管203配合,可将处理后的溶液再次输送进所述过滤箱108内进行多次过滤,实现循环处理后排出,进一步提高加工质量。

[0030] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

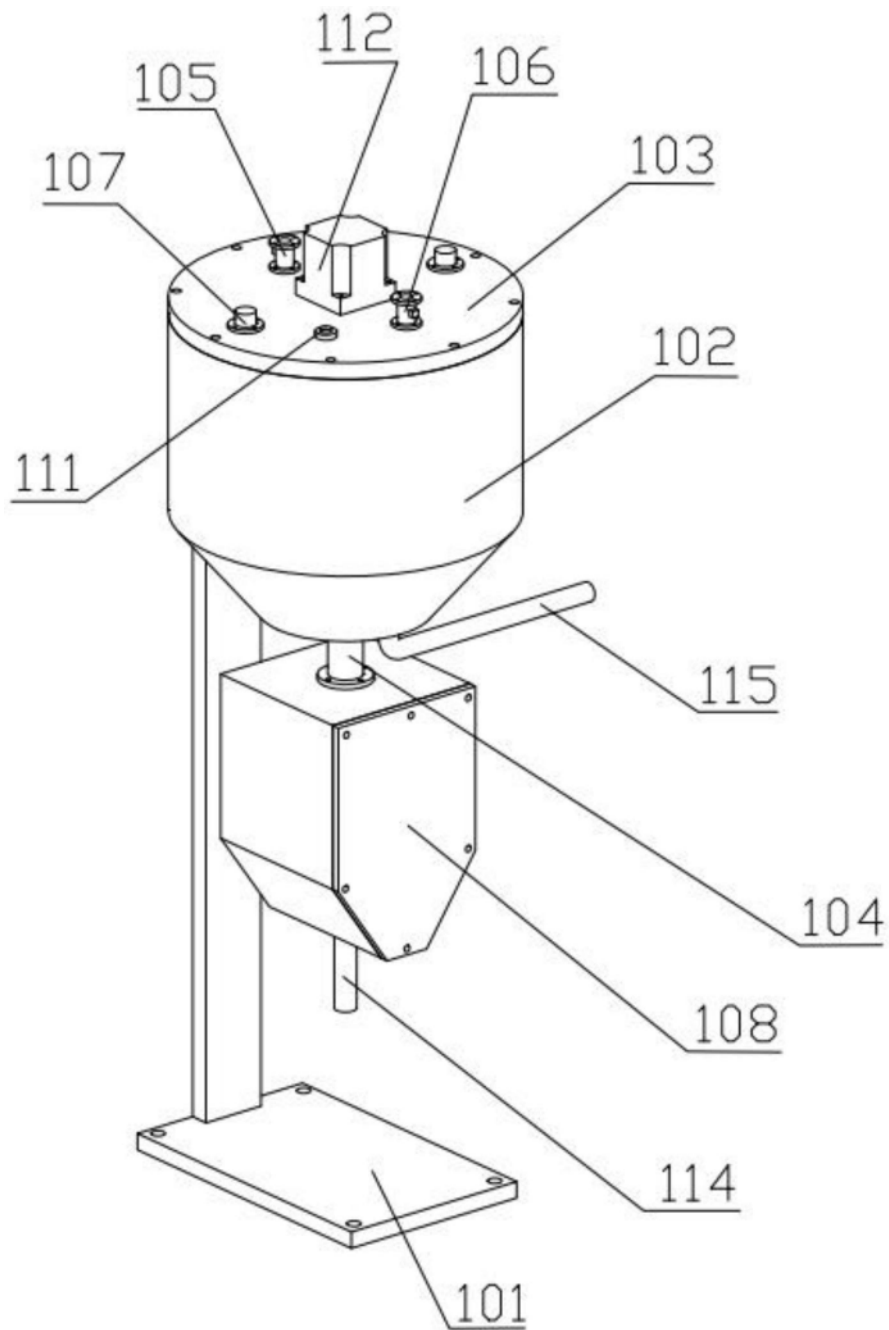


图1

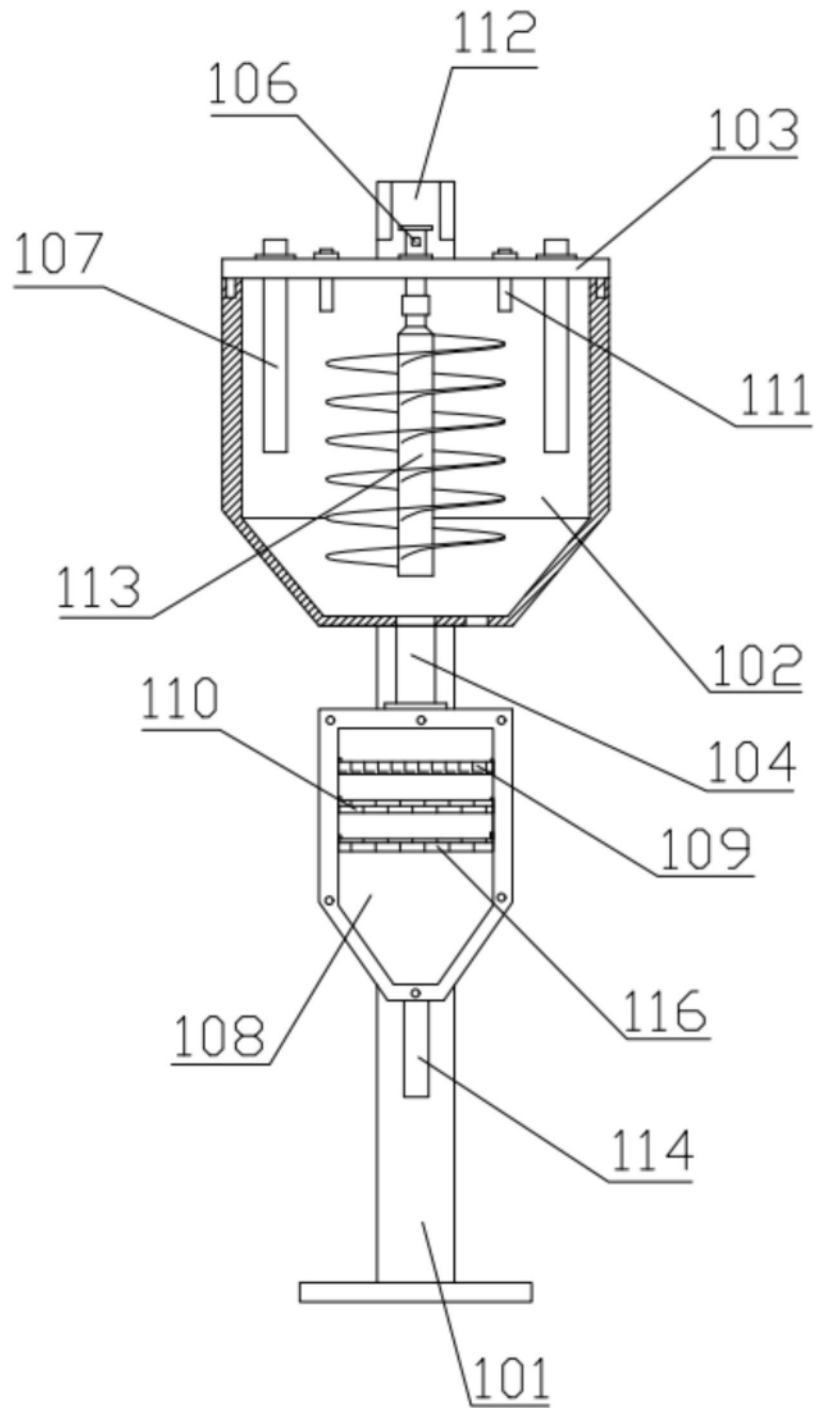


图2

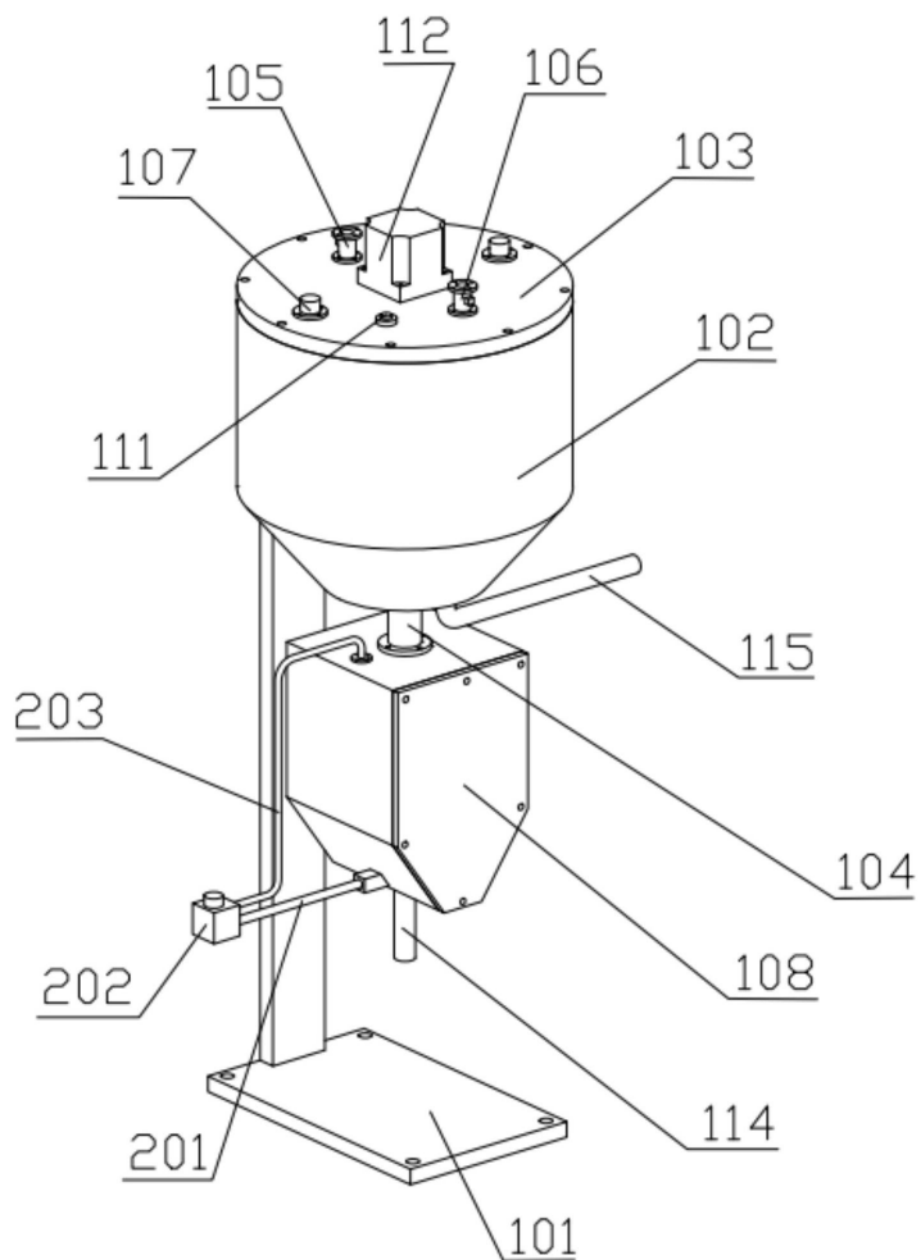


图3