



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205252634 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201520221210. 3

(22) 申请日 2015. 04. 14

(66) 本国优先权数据

201510170923. 6 2015. 04. 13 CN

(73) 专利权人 漳州金富顺生物科技有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰经济
开发区金乐路 15 号

(72) 发明人 张明福 蓝晓春

(51) Int. Cl.

B01D 29/01(2006. 01)

B01D 29/00(2006. 01)

B01D 11/02(2006. 01)

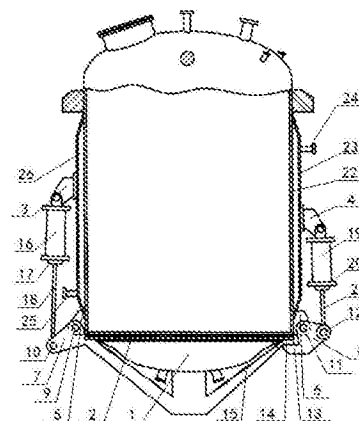
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种植物提取分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种植物提取分离装置，属于固液分离技术领域。其包括第一容器和第二容器，第一容器具有侧壁和罐底，还包括活动连接机构和过滤机构，对植物进行提取时，罐底能够通过活动连接机构使第一容器密封；过滤机构设置于侧壁和罐底之间；当需要对提取后的植物进行固液分离时，松开活动连接机构，罐底使过滤机构让出，液态物质从过滤机构漏出至第二容器，固态物质被过滤机构截留在第一容器中。其能够从第一容器底部进行固液分离。



1. 一种植物提取分离装置,包括第一容器和第二容器,所述第一容器具有侧壁和罐底,其特征在于,还包括活动连接机构和过滤机构,对植物进行提取时,所述罐底能够通过所述活动连接机构使所述第一容器密封;所述过滤机构设置在所述侧壁和罐底之间;当需要对提取后的植物进行固液分离时,松开所述活动连接机构,所述罐底使所述过滤机构让出,液态物质从所述过滤机构漏出至所述第二容器,固态物质被所述过滤机构截留在所述第一容器中。

2. 根据权利要求1所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述活动连接机构是可拆卸连接件。

3. 根据权利要求2所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述可拆卸连接件是螺纹副,所述螺纹副的第一部分设置在所述侧壁上,所述螺纹副的第二部分设置在所述罐底上,所述罐底和侧壁通过所述螺纹副的第一部分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

4. 根据权利要求2所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述可拆卸连接件是卡扣件,所述卡扣件的第一部分设置在所述侧壁上,所述卡扣件的第二部分设置在所述罐底上,所述罐底和侧壁通过所述卡扣件的第一部分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

5. 根据权利要求1所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述活动连接机构包括铰接端和可拆卸连接端,所述罐底能够以所述铰接端为旋转中心旋转,

对植物进行提取时,所述罐底处于水平位置,所述可拆卸连接端将所述侧壁与所述罐底固定在一起;

对提取后的植物进行固液分离时,通过拆卸所述可拆卸连接端,所述罐底以所述铰接端为旋转中心旋转至竖直位置,让出所述过滤机构。

6. 根据权利要求1所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述活动连接机构包括托盘、第一吊设机构、第二吊设机构和第一组耳板,所述托盘上具有至少两个连接点,分别为第一连接点和第二连接点,所述第一组耳板分别设置在所述侧壁上,所述第一吊设机构的一端连接于所述第一连接点,另一端活动连接于所述第一组耳板中的一个耳板,所述第二吊设机构的一端连接于所述第二连接点,另一端活动连接于与所述第一组耳板中的另一个耳板;

对植物进行提取时,所述第一吊设机构和第二吊设机构共同使所述托盘托起所述罐底,使所述第一容器密封;

对提取后的植物进行固液分离时,松开所述第一吊设机构和第二吊设机构,使所述罐底让出所述过滤机构。

7. 根据权利要求6所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述第一连接点和第二连接点分别处于所述托盘的一条直径的两端点处。

8. 根据权利要求6所述的植物提取分离装置,其特征在于,还包括第二组耳板、第三耳板和第四耳板,所述第二组耳板分别设置在所述侧壁的最底端,

所述第三耳板固定连接于所述第一连接点,所述第三耳板上设有两个铰接点,分别为第一铰接点和第二铰接点,所述第三耳板通过所述第一铰接点与所述第二组耳板中的一个耳板铰接,所述第三耳板通过所述第二铰接点与所述第一吊设机构铰接;

所述第四耳板上设有两个铰接点,分别为第三铰接点和第四铰接点,所述第四耳板上还设有止挡块,所述第二连接点处具有凸缘,所述第四耳板通过所述第三铰接点与所述第

二组耳板中的另一个耳板铰接,所述第四耳板通过所述第四铰接点与所述第二吊设机构铰接;

所述第一吊设机构和所述第二吊设机构的长度能够变化;

所述第一吊设机构与所述第一组耳板中的一个耳板的连接方式是铰接,所述第二吊设机构与所述第一组耳板中的另一个耳板的连接方式也是铰接;

对植物进行提取时,所述止挡块托住所述凸缘,使得所述罐底处于水平处于水平位置,使所述第一容器密封;

对提取后的植物进行固液分离时,缩短所述第二吊设机构,使所述第四耳板旋转,此时,所述止挡块让出所述凸缘的运动轨迹,所述托盘以所述第一铰接点为旋转中心旋转至竖直位置,让出所述过滤机构。

9. 根据权利要求8所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述第一吊设机构包括第一缸体、第一活塞和第一连杆,所述第一缸体与所述第一组耳板中的一个耳板铰接,所述第一活塞与所述第一缸体的内壁之间构成滑动副,所述第一活塞的顶端直径大于所述第一缸体的下边缘直径,所述第一连杆的一端固定连接于所述第一活塞,所述第一连杆的另一端与所述第三耳板铰接于所述第二铰接点;

所述第二吊设机构包括第二缸体、第二活塞和第二连杆,所述第二缸体与所述第一组耳板中的另一个耳板铰接,所述第二活塞与所述第二缸体的内壁之间构成滑动副,所述第二活塞的顶端直径大于所述第二缸体的下边缘直径,所述第二连杆的一端固定连接于所述第二活塞,所述第二连杆的另一端与所述第四耳板铰接于第四铰接点。

10. 根据权利要求9所述的植物提取分离装置,其特征在于,所述第一缸体与所述第一活塞的顶端之间装有液压油,所述第二缸体与所述第二活塞之间也装有液压油,通过改变所述液压油的体积,时所述第一吊设机构和第二吊设机构的长度发生改变。

11. 根据权利要求1所述的植物提取分离装置,其特征在于,还包括蒸汽进口和蒸汽出口,所述侧壁包括内层和外层,所述内层和外层之间设有容置空间,所述蒸汽进口设置在所述容置空间的一端,所述蒸汽出口设置在所述容置空间的另一端,对植物进行提取时,蒸汽从所述蒸汽进口进入所述容置空间,而从所述蒸汽出口逃出所述容置空间。

一种植物提取分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固液分离技术领域,特别涉及一种植物提取分离装置。

背景技术

[0002] 现有技术在需要对固液进行分离时,主要由两种方式:

[0003] 第一种方式是,将盛装有固液混合物的第一容器静置,使其中的固态物质沉底,然后从该第一容器的口部将液态物质倾倒入第二容器中,而固态物质则留在第一容器中。

[0004] 采上述第一种方式进行固液分离时,固态物质容易跟随液态物质进入到第二容器中,同时,液态物质也容易在第一容器中有残留,使得最终固液分离不彻底。并且,当待分离的固液混合物的重量较大时,倾倒第一容器的动作很难只是通过一个操作人员完成,而是需要多人合作才能完成。

[0005] 为了使该第一种方式的固液分离更加彻底,第二种方式是,在倾倒过程中,在第二容器的口部设置过滤机构,比如,可以在第二容器的口部设置筛网,并合理选择筛网的目数。通过这种方式,可以将固态物质截留在筛网上面,而液态物质则从筛网漏入到第二容器中。

[0006] 除此之外,为了能够使得过滤机构的效率更高,通常还需要借助搅拌机构对截留在筛网上面的固态物质进行搅拌,使其更加透气。

[0007] 但是,采用上述第二种方式增加了过滤机构和搅拌机构,这就使得整个分离操作极为繁琐,并且,当待分离的固液混合物的重量较大时,仍然需要多人合作才能完成,导致工作效率低下。

发明内容

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型提出了一种能够从第一容器底部进行固液分离的植物提取分离装置。

[0009] 本实用新型提供的植物提取分离装置,包括第一容器和第二容器,所述第一容器具有侧壁和罐底,还包括活动连接机构和过滤机构,对植物进行提取时,所述罐底能够通过所述活动连接机构使所述第一容器密封;所述过滤机构设置在所述侧壁和罐底之间;当需要对提取后的植物进行固液分离时,松开所述活动连接机构,所述罐底使所述过滤机构让出,液态物质从所述过滤机构漏出至所述第二容器,固态物质被所述过滤机构截留在所述第一容器中。

[0010] 作为优选,所述活动连接机构是可拆卸连接件。

[0011] 作为优选,所述可拆卸连接件是螺纹副,所述螺纹副的第一部分设置在所述侧壁上,所述螺纹副的第二部分设置在所述罐底上,所述罐底和侧壁通过所述螺纹副的第一部分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

[0012] 作为优选,所述可拆卸连接件是卡扣件,所述卡扣件的第一部分设置在所述侧壁上,所述卡扣件的第二部分设置在所述罐底上,所述罐底和侧壁通过所述卡扣件的第一部

分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

[0013] 作为优选,所述活动连接机构包括铰接端和可拆卸连接端,所述罐底能够以所述铰接端为旋转中心旋转,

[0014] 对植物进行提取时,所述罐底处于水平位置,所述可拆卸连接端将所述侧壁与所述罐底固定在一起;

[0015] 对提取后的植物进行固液分离时,通过拆卸所述可拆卸连接端,所述罐底以所述铰接端为旋转中心旋转至竖直位置,让出所述过滤机构。

[0016] 作为优选,所述活动连接机构包括托盘、第一吊设机构、第二吊设机构和第一组耳板,所述托盘上具有至少两个连接点,分别为第一连接点和第二连接点,所述第一组耳板分别设置在所述侧壁上,所述第一吊设机构的一端连接于所述第一连接点,另一端活动连接于所述第一组耳板中的一个耳板,所述第二吊设机构的一端连接于所述第二连接点,另一端活动连接于与所述第一组耳板中的另一个耳板;

[0017] 对植物进行提取时,所述第一吊设机构和第二吊设机构共同使所述托盘托起所述罐底,使所述第一容器密封;

[0018] 对提取后的植物进行固液分离时,松开所述第一吊设机构和第二吊设机构,使所述罐底让出所述过滤机构。

[0019] 作为优选,所述第一连接点和第二连接点分别处于所述托盘的一条直径的两端点处。

[0020] 作为优选,还包括第二组耳板、第三耳板和第四耳板,所述第二组耳板分别设置在所述侧壁的最底端,

[0021] 所述第三耳板固定连接于所述第一连接点,所述第三耳板上设有两个铰接点,分别为第一铰接点和第二铰接点,所述第三耳板通过所述第一铰接点与所述第二组耳板中的一个耳板铰接,所述第三耳板通过所述第二铰接点与所述第一吊设机构铰接;

[0022] 所述第四耳板上设有两个铰接点,分别为第三铰接点和第四铰接点,所述第四耳板上还设有止挡块,所述第二连接点处具有凸缘,所述第四耳板通过所述第三铰接点与所述第二组耳板中的另一个耳板铰接,所述第四耳板通过所述第四铰接点与所述第二吊设机构铰接;

[0023] 所述第一吊设机构和所述第二吊设机构的长度能够变化;

[0024] 所述第一吊设机构与所述第一组耳板中的一个耳板的连接方式是铰接,所述第二吊设机构与所述第一组耳板中的另一个耳板的连接方式也是铰接;

[0025] 对植物进行提取时,所述止挡块托住所述凸缘,使得所述罐底处于水平处于水平位置,使所述第一容器密封;

[0026] 对提取后的植物进行固液分离时,缩短所述第二吊设机构,使所述第四耳板旋转,此时,所述止挡块让出所述凸缘的运动轨迹,所述托盘以所述第一铰接点为旋转中心旋转至竖直位置,让出所述过滤机构。

[0027] 作为优选,所述第一吊设机构包括第一缸体、第一活塞和第一连杆,所述第一缸体与所述第一组耳板中的一个耳板铰接,所述第一活塞与所述第一缸体的内壁之间构成滑动副,所述第一活塞的顶端直径大于所述第一缸体的下边缘直径,所述第一连杆的一端固定连接于所述第一活塞,所述第一连杆的另一端与所述第三耳板铰接于所述第二铰接点;

[0028] 所述第二吊设机构包括第二缸体、第二活塞和第二连杆,所述第二缸体与所述第一组耳板中的另一个耳板铰接,所述第二活塞与所述第二缸体的内壁之间构成滑动副,所述第二活塞的顶端直径大于所述第二缸体的下边缘直径,所述第二连杆的一端固定连接于所述第二活塞,所述第二连杆的另一端与所述第四耳板铰接于第四铰接点。

[0029] 作为优选,所述第一缸体与所述第一活塞的顶端之间装有液压油,所述第二缸体与所述第二活塞之间也装有液压油,通过改变所述液压油的体积,时所述第一吊设机构和第二吊设机构的长度发生改变。

[0030] 作为优选,还包括蒸汽进口和蒸汽出口,所述侧壁包括内层和外层,所述内层和外层之间设有容置空间,所述蒸汽进口设置在所述容置空间的一端,所述蒸汽出口设置在所述容置空间的另一端,对植物进行提取时,蒸汽从所述蒸汽进口进入所述容置空间,而从所述蒸汽出口逃出所述容置空间。

[0031] 本实用新型提供的植物提取分离装置在植物进行提取时,罐底通过活动连接机构使第一容器封闭,当需要固液分离时只需要松开该活动连接机构,即可让出过滤机构,从而使液态物质通过该过滤机构漏出至第二容器中,而固态物质被该过滤机构截留在第一容器中,从而达到固液分离的目的;并且,由于松开该活动连接机构的动作不受待分离固液混合物重量的影响,只由一个操作人员即可完成操作。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型实施例七提供的植物提取分离装置的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 为了深入了解本实用新型,下面结合附图及具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0034] 本实用新型提供的植物提取分离装置,包括第一容器和第二容器,第一容器具有侧壁和罐底1,还包括活动连接机构和过滤机构2,对植物进行提取时,罐底1能够通过活动连接机构使第一容器密封;过滤机构2设置在侧壁和罐底之间;当需要对提取后的植物进行固液分离时,松开活动连接机构,罐底1使过滤机构让出,液态物质从过滤机构2漏出至第二容器,固态物质被过滤机构2截留在第一容器中。

[0035] 本实用新型提供的植物提取分离装置在植物进行提取时,罐底1通过活动连接机构使第一容器封闭,当需要固液分离时只需要松开该活动连接机构,即可让出过滤机构2,从而使液态物质通过该过滤机构2漏出至第二容器中,而固态物质被该过滤机构2截留在第一容器中,从而达到固液分离的目的;并且,由于松开该活动连接机构的动作不受待分离固液混合物重量的影响,只由一个操作人员即可完成操作。

[0036] 此外,过滤机构2也可以通过第二活动连接机构活动连接在第一容器的侧壁底部,此时,当需要清理被过滤机构2截留的固态物质时,只需要通过松开该第二活动连接机构,被过滤机构2截留的固态物质即可从第一容器的底部倒出。

[0037] 其中,过滤机构2可以是滤网,滤网的目数可以根据实际需要选定。

[0038] 实施例一

[0039] 其中,活动连接机构是可拆卸连接件。此时,当需要对提取后的植物进行固液分离

时,需要将罐底 1 从侧壁上拆下。

[0040] 本实施例中,可拆卸连接件是螺纹副,螺纹副的第一部分设置在侧壁上,螺纹副的第二部分设置在罐底上,罐底 1 和侧壁通过螺纹副的第一部分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

[0041] 其缺点在于,由于罐底 1 与侧壁之间的间隙经常与液态物质接触,螺纹副处容易因锈蚀而粘连在一起,导致拆卸罐底 1 时费力。

[0042] 实施例二

[0043] 于本实用新型实施例一提供的植物提取分离装置的不同之处在于,本实用新型实施例二提供的植物提取分离装置中应用的可拆卸连接件是卡扣件,卡扣件的第一部分设置在侧壁上,卡扣件的第二部分设置在罐底上,罐底和侧壁通过卡扣件的第一部分、第二部分可拆卸地连接或者松开。

[0044] 此时,虽然罐底 1 不至于与侧壁因锈蚀而粘连在一起,但是,松开该可拆卸连接件后,罐底 1 与侧壁呈分体状态,需要操作人员将罐底 1 整体移开,操作时,从过滤机构 2 漏出的液态物质容易流到操作人员身上。

[0045] 实施例三

[0046] 与本实用新型实施例一提供的植物提取分离装置和本实用新型实施例二提供的植物提取分离装置均不同,本实用新型实施例三提供的植物提取分离装置中应用的活动连接机构包括铰接端和可拆卸连接端,罐底 1 能够以铰接端为旋转中心旋转,

[0047] 对植物进行提取时,罐底 1 处于水平位置,可拆卸连接端将侧壁与罐底固定在一起;

[0048] 对提取后的植物进行固液分离时,通过拆卸可拆卸连接端,罐底 1 以铰接端为旋转中心旋转至竖直位置,让出过滤机构 2。

[0049] 此时,对提取后的植物进行固液分离时,只需要松开该可拆卸连接端即可,无需将罐底 1 整体移开,能够减少从过滤机构 2 漏出的液态物质流到操作人员身上的可能性。但是,由于此时仍然需要操作人员从罐底 1 处进行操作,仍然无法完全避免从过滤机构 2 漏出的液态物质流到操作人员身上。

[0050] 实施例四

[0051] 与本实用新型实施例一~三提供的植物提取分离装置均不同,本实用新型实施例四提供的植物提取分离装置中应用的活动连接机构包括托盘 15、第一吊设机构、第二吊设机构和第一组耳板,托盘上具有两个连接点,分别为第一连接点和第二连接点(本实施例中,为了保证托盘 15 与侧壁的连接处受力均匀,第一连接点和第二连接点最好是处于托盘 15 其中一条直径的两个端点;为了使托盘 15 与侧壁连接处的密封性能更好,还可以增加连接点的数量;所有的连接点最好是均匀地布置在托盘 15 的外圆周上,从而托盘 15 不仅能够与侧壁均匀地连接在一起,还能增强托盘 15 与侧壁连接处的密封性能),第一组耳板分别设置在侧壁上,第一吊设机构的一端连接于第一连接点,另一端活动连接于第一组耳板中的一个耳板 3,第二吊设机构的一端连接于第二连接点,另一端活动连接于与第一组耳板中的另一个耳板 4;

[0052] 对植物进行提取时,第一吊设机构和第二吊设机构共同使托盘托起罐底 1,使第一容器密封;

[0053] 对提取后的植物进行固液分离时,松开第一吊设机构和第二吊设机构,使罐底 1 让出过滤机构 2。

[0054] 此时,松开第一吊设机构和第二吊设机构的操作无需从罐底 1 处进行操作,而是从侧壁处即可完成操作,因此能够完全避免从过滤机构 2 漏出的液态物质流到操作人员身上。

[0055] 实施例五

[0056] 作为对本实用新型实施例四提供的植物提取分离装置的一种改进,本实用新型实施例五提供的植物提取分离装置还包括第二组耳板、第三耳板 7 和第四耳板 8,第二组耳板分别设置在侧壁的最底端,

[0057] 第三耳板 7 固定连接于第一连接点,第三耳板上设有两个铰接点,分别为第一铰接点 9 和第二铰接点 10,第三耳板 7 通过第一铰接点 9 与第二组耳板中的一个耳板 5 铰接,第三耳板 7 通过第二铰接点 10 与第一吊设机构铰接;

[0058] 第四耳板 8 上设有两个铰接点,分别为第三铰接点 11 和第四铰接点 12,第四耳板 8 上还设有止挡块 13,第二连接点处具有凸缘 14,第四耳板 8 通过第三铰接点 11 与第二组耳板中的另一个耳板 6 铰接,第四耳板 8 通过第四铰接点 12 与第二吊设机构铰接;

[0059] 第一吊设机构和第二吊设机构的长度能够变化;

[0060] 第一吊设机构与第一组耳板中的一个耳板 3 的连接方式是铰接,第二吊设机构与第一组耳板中的另一个耳板 4 的连接方式也是铰接;

[0061] 对植物进行提取时,止挡块 13 托住凸缘,使得罐底 1 处于水平处于水平位置,使第一容器密封;

[0062] 对提取后的植物进行固液分离时,缩短第二吊设机构,使第四耳板 8 旋转,此时,止挡块 13 让出凸缘 14 的运动轨迹,托盘 15 以第一铰接点 9 为旋转中心旋转至竖直位置,让出过滤机构 2。

[0063] 其中,第一吊设机构包括第一缸体 16、第一活塞 17 和第一连杆 18,第一缸体 16 与第一组耳板中的一个耳板 3 铰接,第一活塞 17 与第一缸体 16 的内壁之间构成滑动副,第一活塞 17 的顶端直径大于第一缸体 16 的下边缘直径,第一连杆 18 的一端固定连接于第一活塞 17,第一连杆 18 的另一端与第三耳板 7 铰接于第二铰接点 10;

[0064] 第二吊设机构包括第二缸体 19、第二活塞 20 和第二连杆 21,第二缸体 19 与第一组耳板中的另一个耳板 4 铰接,第二活塞 20 与第二缸体 19 的内壁之间构成滑动副,第二活塞 20 的顶端直径大于第二缸体 19 的下边缘直径,第二连杆 21 的一端固定连接于第二活塞 20,第二连杆 21 的另一端与第四耳板 8 铰接于第四铰接点 12。

[0065] 此时,需要借助第二活塞 20 的重力使得第四耳板 8 在常态时,止挡块 13 托住凸缘 14,当需要对提取后的植物进行固液分离时,扳动第四耳板 8,第二连杆 21 和第二活塞 20 一起向上运动使得第二吊设机构缩短,托盘 15 在自身重力作用下以第一铰接点 9 为旋转中心旋转,第一连杆 18、第一活塞 17 向上运动而缩短。

[0066] 其缺点在于,当需要对提取后的植物进行固液分离时,需要手动扳动第四耳板 8。

[0067] 实施例六

[0068] 在本实用新型实施例五提供的植物提取分离的基础上进行改进,本实用新型实施例六提供的植物提取分离装置中,第一缸体 16 与第一活塞 17 的顶端之间装有液压油,第二

缸体 19 与第二活塞 20 之间也装有液压油,通过改变液压油的体积,使第一吊设机构和第二吊设机构的长度发生改变。

[0069] 此时,无需人手扳动第四耳板 8,而只需要通过改变液压油的体积,即可实现第一吊设机构和第二吊设机构长度的改变,操作更省力。

[0070] 实施例七

[0071] 在本实用新型实施例六的基础上进一步改进,本实用新型实施例七提供的子午提取分离装置还包括蒸汽进口 24 和蒸汽出口 25,侧壁包括内层 22 和外层 23,内层 22 和外层 23 之间设有容置空间 26,蒸汽进口 24 设置在容置空间 26 的一端,蒸汽出口 25 设置在容置空间的另一端,对植物进行提取时,蒸汽从蒸汽进口 24 进入容置空间 26,而从蒸汽出口 25 逃出容置空间。

[0072] 从而,既能够实现第一容器中待提取的植物进行辅助加热,又不至于使容置空间 26 中的压力过大而发生爆炸。

[0073] 其中,蒸汽进口 24 的口径与蒸汽出口 25 的口径相同,从而,使得容置空间 26 内的压力能够达到平衡。

[0074] 此外,随着液态物质不断从过滤机构 2 漏出至第二容器,被过滤机构 2 截留在第一容器中的固态物质会聚集在过滤机构 2 的上表面,此时,固态物质会呈现越来越致密的趋势,其会阻碍液态物质从过滤机构 2 漏出至第二容器的速度,甚至到最后,液态物质根本无法从过滤机构 2 漏出至第二容器。这时,可以通过对被过滤机构 2 截留的固态物质进行搅拌的方式,使原本趋向与致密的固态物质变得疏松,加快液态物质从过滤机构 2 漏出至第二容器的速率。但是,这无疑又会造成人力资源的浪费。

[0075] 为了避免上述问题,还可以向第一容器中注入压缩气体,借助压缩气体的压力,增加液态物质从过滤机构 2 漏出至第二容器的速率。为此,本实用新型实施例七提供的植物提取分离装置上还可以设置压缩气体入口。其中,为了节省成本,可以只选用压缩空气。

[0076] 在上述所有技术方案之外,在对植物进行提取时,第一容器内的固液混合物处于被不断加热的状态,随着液态物质的蒸发,第一容器内的压力呈现逐渐增大的趋势,为了避免导致第一容器由于内部蒸汽压力过大而爆炸,还需要在第一容器顶部开设有排气口,通过该排气口,可以使加热时第一容器内产生的蒸汽及时排出。

[0077] 此外,为了便于对第一容器进行移动,在该第一容器的侧壁上,还可以设有手柄,该手柄最好是在对应的位置设有一对,当第一容器与其内部盛装的混合物的总重量较大的情况下,由两个操作人员各提一个手柄即可对该第一容器进行移动。

[0078] 以上的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

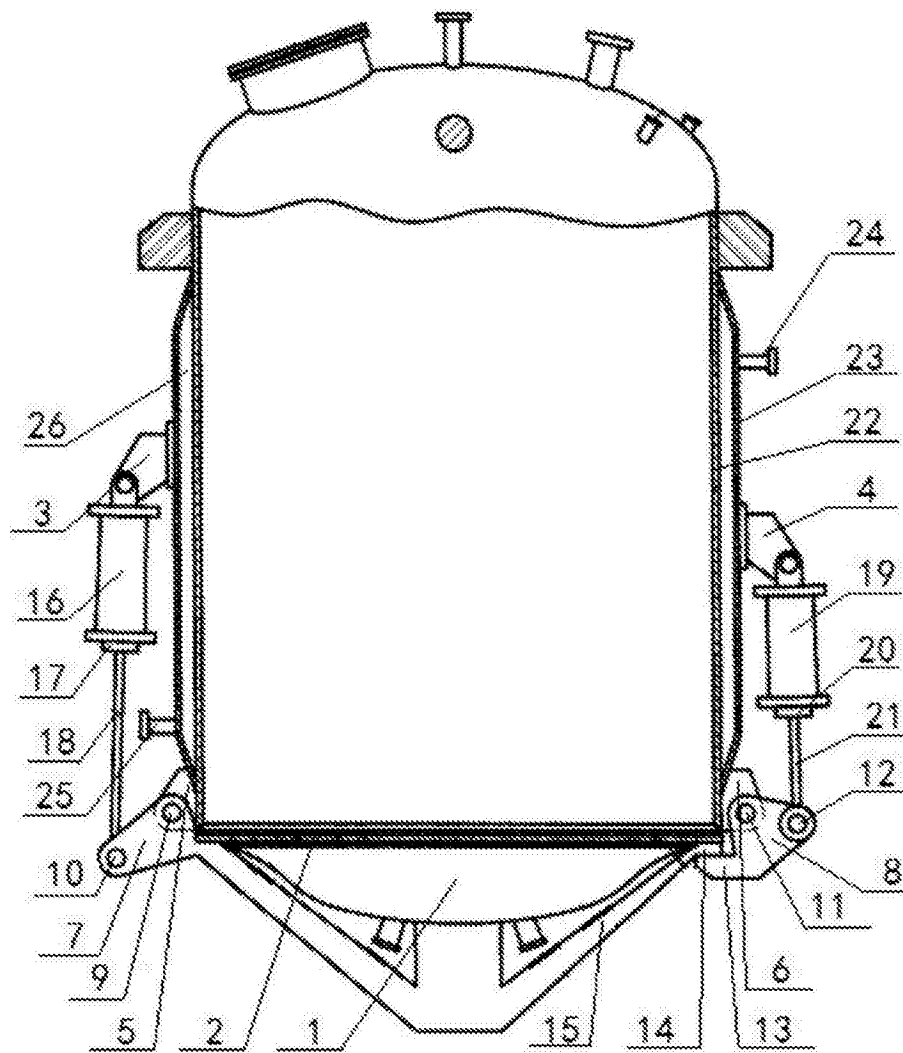


图 1