



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204073489 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420450964. 1

(22) 申请日 2014. 08. 11

(73) 专利权人 上海远跃制药机械有限公司
地址 201715 上海市青浦区练塘镇蒸夏路
328 号

(72) 发明人 张跳 卢丽君 张银虎

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int. Cl.

B01D 11/02(2006. 01)

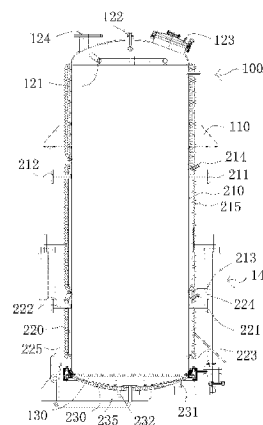
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能高效提取罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能高效提取罐,包括提取罐本体,在所述提取罐本体的上部外壁环向设置有第一加热夹套,在所述提取罐本体的下部外壁环向设置有第二加热夹套,在所述提取罐本体的出渣门底部设置有第三加热夹套,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套的供热源相互独立。本实用新型能够根据需要进行分层加热,可以兼做小罐使用,达到节能目的;且本实用新型可以通过单独控制不同位置的加热夹套,以达到防爆沸、提油、维沸等效果;另外,本实用新型还能对罐底加热,避免罐底存在加热死区。



1. 一种节能高效提取罐,包括提取罐本体,其特征在于,在所述提取罐本体的上部外壁环向设置有第一加热夹套,在所述提取罐本体的下部外壁环向设置有第二加热夹套,在所述提取罐本体的出渣门底部设置有第三加热夹套,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套的供热源相互独立。

2. 如权利要求 1 所述的一种节能高效提取罐,其特征在于,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套的外壁均设置有保温层。

3. 如权利要求 1 所述的一种节能高效提取罐,其特征在于,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套上分别设置有冷凝水出口。

一种节能高效提取罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药提取装置,特别涉及一种节能高效提取罐。

背景技术

[0002] 中药制药厂、植物提取饮料厂大量使用提取罐,而现有的提取罐均为筒体单夹套,其加热区域大,不能当小罐使用,能耗大;且其不能达到防爆沸、提油、维沸等效果;再者,其不能对罐底加热,导致罐底存在加热死区。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有提取罐能耗大、不方便使用的不足和缺陷,提供一种节能高效提取罐,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种节能高效提取罐,包括提取罐本体,其特征在于,在所述提取罐本体的上部外壁环向设置有第一加热夹套,在所述提取罐本体的下部外壁环向设置有第二加热夹套,在所述提取罐本体的出渣门底部设置有第三加热夹套,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套的供热源相互独立。

[0006] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套的外壁均设置有保温层。

[0007] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述第一加热夹套、第二加热夹套和第三加热夹套上分别设置有冷凝水出口。

[0008] 由于采用了如上的技术方案,本实用新型能够根据需要进行分层加热,可以兼做小罐使用,达到节能目的;且本实用新型可以通过单独控制不同位置的加热夹套,以达到防爆沸、提油、维沸等效果;另外,本实用新型还能对罐底加热,避免罐底存在加热死区。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0012] 参见图1所示的一种节能高效提取罐,包括提取罐本体100,提取罐本体100的结构与目前的提取罐本体大致相同,包括设置在提取罐本体100顶部的进液口、备用口、二次

蒸汽口 124、回流口、CIP 接口 122、视灯口、人孔 123、压力表、喷淋管 121 等,提取罐本体 100 的上部外侧设置有支耳 110。提取罐本体 100 的底部还设置有驱动出渣门 130 启闭的气动驱动装置 140,以上这些提取罐本体 100 的结构均为现有技术,在这就不再赘述。

[0013] 在提取罐本体 100 的上部外壁环向设置有第一加热夹套 210,在提取罐本体 100 的下部外壁环向设置有第二加热夹套 220,在提取罐本体 100 的出渣门 130 底部设置有第三加热夹套 230。第一加热夹套 210、第二加热夹套 220 和第三加热夹套 230 的供热源相互独立,可根据需要单独对不同的加热夹套加热。为了加强各加热夹套的保温效果,第一加热夹套 210、第二加热夹套 220 和第三加热夹套 230 的外壁分别设置有高温聚氨酯保温层 215、225、235。

[0014] 第一加热夹套 210 和第二加热夹套 220 的顶部分别设置有蒸汽进口 211、221、蒸汽循环出口 212、222 以及不凝气出口 214、224,第一加热夹套 210 和第二加热夹套 220 的底部分别设置有冷凝水出口 213、223。第三加热夹套 230 底部设置有蒸汽进口 231 和不凝气出口 232。

[0015] 本实用新型的工作原理如下:

[0016] 能够根据需要进行分层加热,当需要加液的液位低于第一加热夹套 210 的最低高度时,可关闭第一加热夹套 210,只开启第二加热夹套 220 和第三加热夹套 230,可以兼做小罐使用,达到节能目的。另外,本实用新型可以通过单独控制不同位置的加热夹套,例如,第一加热夹套 210、第二加热夹套 220 和第三加热夹套 230 同时开启时,可以快速达到工艺温度;当温度离工艺温度 $2 \sim 3^{\circ}\text{C}$ 时,关闭第一加热夹套 210,可以防止爆沸;当需要提油时,可以只开启第二加热夹套 220 和第三加热夹套 230;当需要维沸时,只需开启第三加热夹套 230。再者,本实用新型还能通过第三加热夹套 230 对罐底加热,避免罐底存在加热死区。

[0017] 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定。

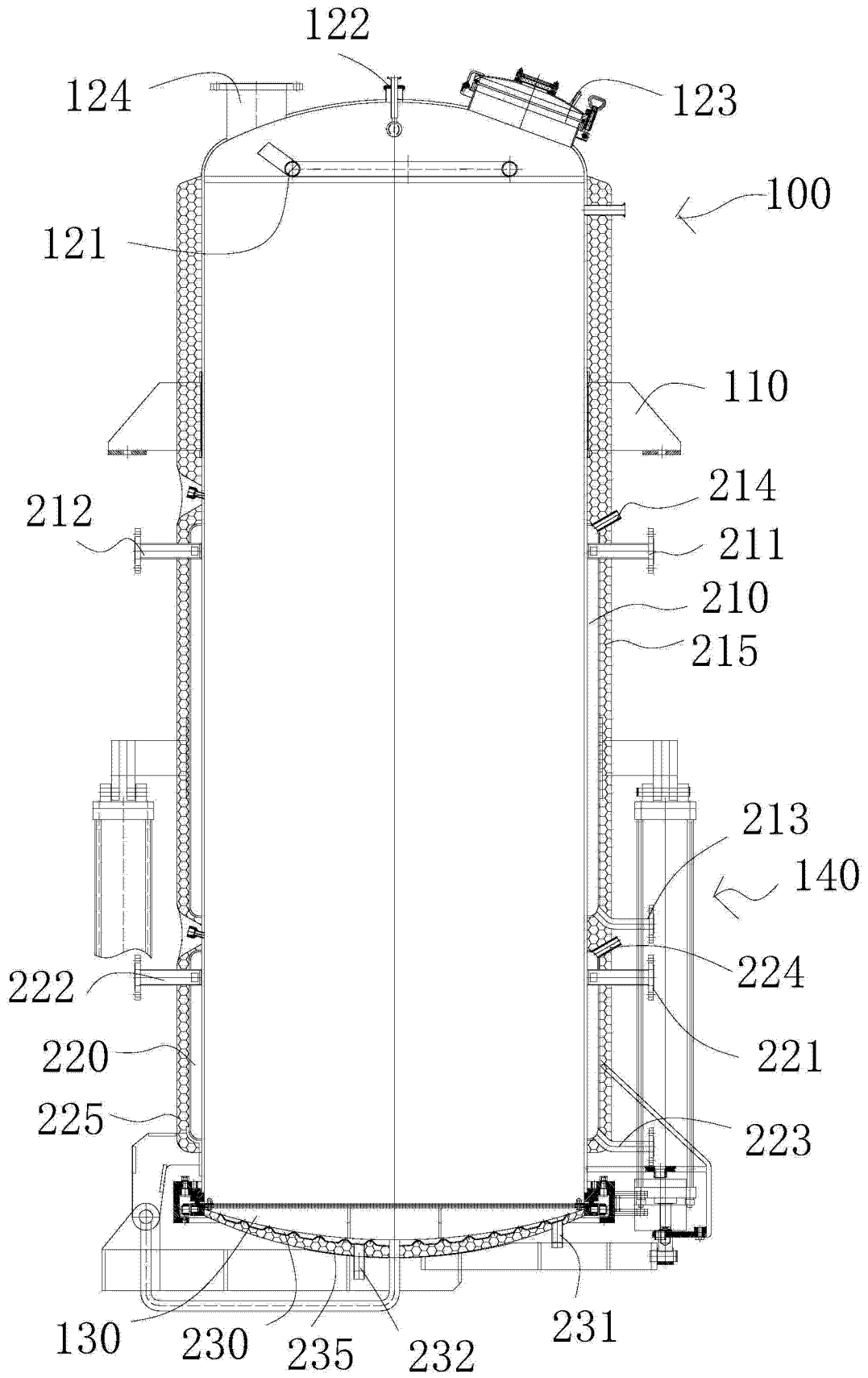


图 1