



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203123614 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320115917. 7

(22) 申请日 2013. 03. 14

(73) 专利权人 衡阳市中一制药机械有限公司

地址 421007 湖南省衡阳市雁峰区三工区 1 号

(72) 发明人 肖烨

(74) 专利代理机构 衡阳市科航专利事务所
43101

代理人 曾树林

(51) Int. Cl.

B01D 11/02 (2006. 01)

B01D 1/00 (2006. 01)

B01D 1/30 (2006. 01)

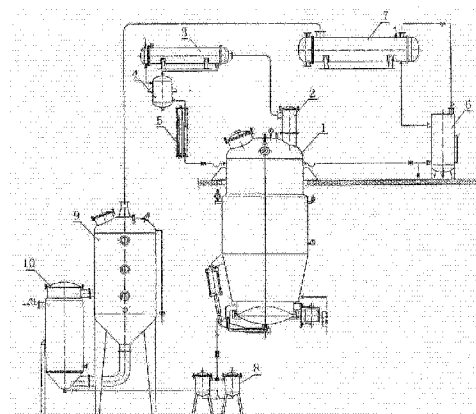
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

热回流提取浓缩机组

(57) 摘要

一种热回流提取浓缩机组,其特征是在现有热回流机组的冷凝器冷凝液出口与提取罐冷凝液回流口之间连接有真空转换罐,除沫器出口与冷却器冷却液进口之间连接有小冷凝器,冷却器冷却液出口连接油水分离器进口端。增加真空转换罐后,单效浓缩器可抽真空浓缩,将真空状态下的冷凝液转换成常压的冷凝液,回流至提取罐内进行常压提取。增加小冷凝器,将提取罐内的蒸汽冷却后再回到提取罐内,实现单独提取。既可醇提、又可水提,常压提取和负压浓缩同时进行,提取和浓缩可以单独使用,也可连续使用,浓缩、过滤速度快,节能降耗效果好。



1. 一种热回流提取浓缩机组,包括提取罐(1)、过滤器(8)、加热器(9),蒸发器(10)、除沫器(2)、冷凝器(7)、冷却器(4)、油水分离器(5),其特征是冷凝器(7)的冷凝液出口与提取罐(1)的冷凝液回流口之间连接有真空转换罐(6),除沫器(2)出口与冷却器(4)的冷却液进口之间连接有小冷凝器(3),冷却器(4)的冷却液出口连接油水分离器(5)的进口端。

热回流提取浓缩机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中药加工设备,特别是一种热回流提取浓缩机组。

背景技术

[0002] 目前,加工中药材的热回流机组都是由提取罐、过滤器、加热器、蒸发器、除沫器、冷凝器、冷却器、油水分离器组成。只适用于醇提,不适合水提,浓缩、过滤速度慢,能耗大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述不足之处,而提供一种既可醇提、又可水提,常压提取和负压浓缩同时进行,能耗低的热回流提取浓缩机组。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:热回流提取浓缩机组包括提取罐、过滤器、加热器、蒸发器、除沫器、冷凝器、冷却器、油水分离器,其特征是冷凝器的冷凝液出口与提取罐的冷凝液回流口之间连接有真空转换罐,除沫器出口与冷却器的冷却液进口之间连接有小冷凝器,冷却器的冷却液出口连接油水分离器的进口端。

[0005] 本实用新型由于采用以上结构改进,增加真空转换罐后,由加热器和蒸发器组成的单效浓缩器可抽真空浓缩,将真空状态下的冷凝液转换成常压的冷凝液,回流至提取罐内进行常压提取。增加小冷凝器,将提取罐内产生的蒸汽冷却后再回到提取罐内,实现单独提取。既可醇提、又可水提,常压提取和负压浓缩同时进行,提取和浓缩可以单独使用,也可连续使用,浓缩、过滤速度快,节能降耗效果好。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型连接结构示意图。

具体实施方式

[0007] 现结合附图所示实施例对本实用新型作出详细说明。

[0008] 如图 1 所示,热回流提取浓缩机组包括现有热回流机组的提取罐 1、过滤器 8、加热器 9、蒸发器 10、除沫器 2、冷凝器 7、冷却器 4、油水分离器 5,冷凝器 7 的冷凝液出口与提取罐 1 的冷凝液回流口之间连接有真空转换罐 6,除沫器 2 出口与冷却器 4 的冷却液进口之间连接有小冷凝器 3,冷却器 4 的冷却液出口连接油水分离器 5 的进口端。

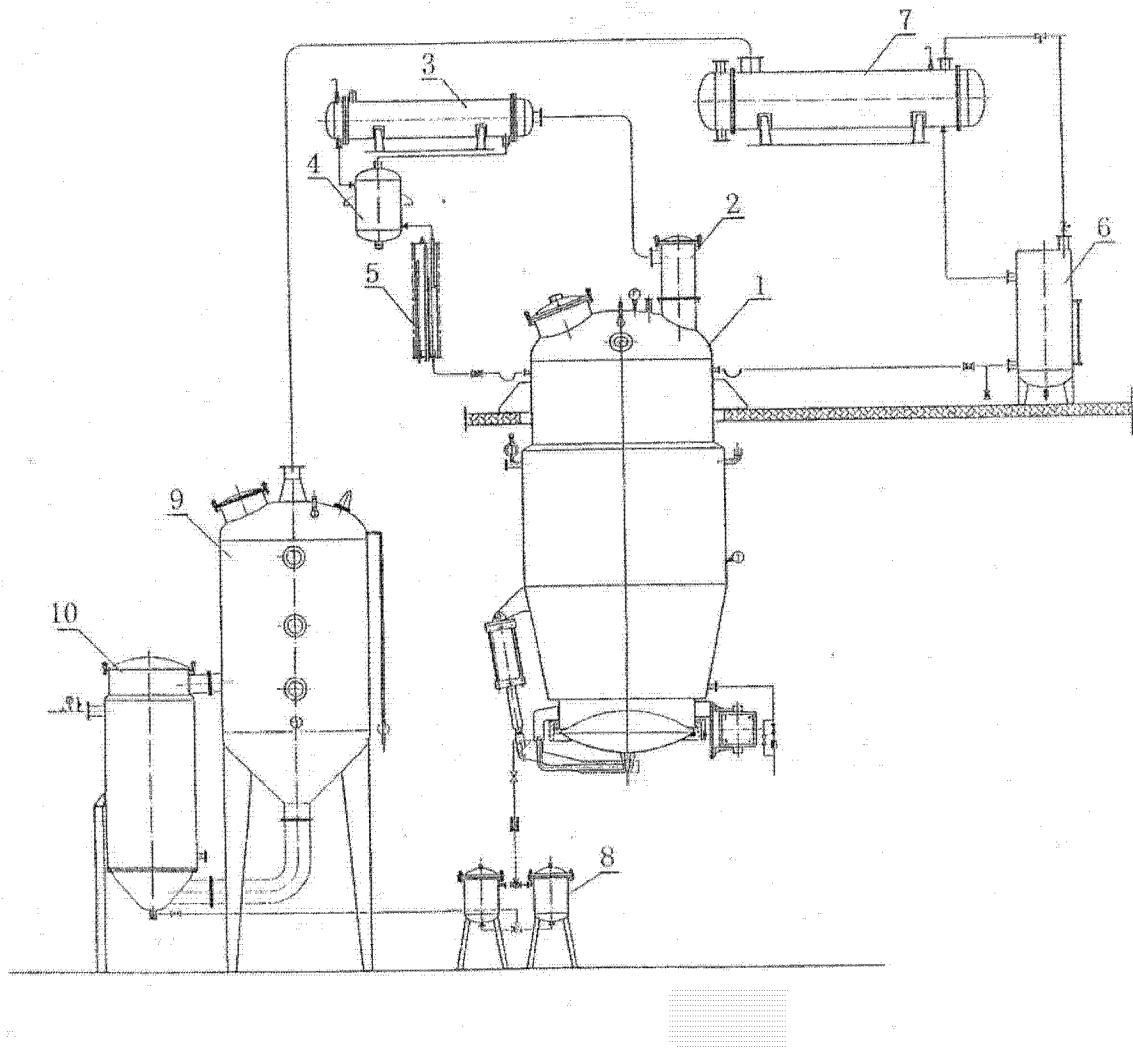


图 1