



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105214336 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201410233527. 9

(22) 申请日 2014. 05. 29

(71) 申请人 中国科学院西北高原生物研究所  
地址 810001 青海省西宁市西关大街 59 号  
申请人 平顶山学院  
青海中科高原生物科技发展有限公司

(72) 发明人 于瑞涛 于瑞雪 陶燕铎 梅丽娟  
王启兰 岳会兰 邵贇 文怀秀  
刘增根 党军 江磊

(74) 专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002  
代理人 李艳华

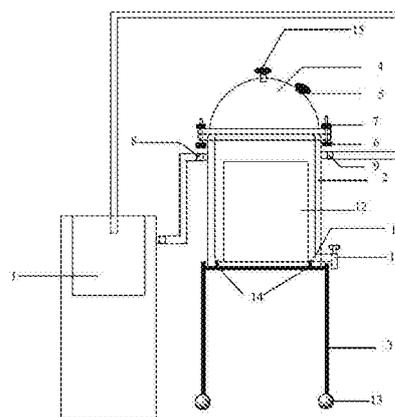
(51) Int. Cl.  
B01D 11/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称  
一种提取装置

(57) 摘要

本发明涉及一种提取装置,该装置包括循环水浴装置和置于提取罐架上的提取罐。所述提取罐的顶部设有带把手的提取罐盖,其上部分别设有进水孔和出水孔,其下部设有溶剂出口,其内则设有不锈钢网筒;所述提取罐盖上设有排气孔;所述溶剂出口设有水龙头;所述循环水浴装置通过管道分别经所述进水孔和所述出水孔与所述提取罐相连。本发明结构简单、实用、省时、省力,可以应用于实验室中药材的大量提取和企业中的小试,中试提取。



1. 一种提取装置,其特征在于:该装置包括循环水浴装置(1)和置于提取罐架(3)上的提取罐(2);所述提取罐(2)的顶部设有带把手(15)的提取罐盖(4),其上部分别设有进水孔(8)和出水孔(9),其下部设有溶剂出口(10),其内则设有不锈钢网筒(12);所述提取罐盖(4)上设有排气孔(5);所述溶剂出口(10)设有水龙头(11);所述循环水浴装置(1)通过管道分别经所述进水孔(8)和所述出水孔(9)与所述提取罐(2)相连。

2. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述提取罐架(3)下端设有滚轮(13)。

3. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述提取罐(2)与所述提取罐盖(4)相接处两端分别设有相匹配的螺栓(6)和螺母(7)。

4. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述提取罐(2)呈双层圆柱体,且双层之间的底部设有支撑柱(14)。

5. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:与所述提取罐(2)相接触的所述提取罐盖(4)表面设有凹槽。

6. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:与所述提取罐盖(4)相接触的所述提取罐(2)表面设有凸起,该凸起上设有密封圈。

7. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述排气孔(5)上设有排气孔盖。

8. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述不锈钢网筒(12)的目数为80~400目,其上端设有两个不锈钢把手。

9. 如权利要求1所述的一种提取装置,其特征在于:所述提取罐(2)的容积为5~50L。

## 一种提取装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种实验装置,尤其涉及一种提取装置。

### 背景技术

[0002] 传统的提取装置具有难于过滤,放样取样困难,且仪器设备昂贵,配件繁杂,操作复杂,配件容易破损,浪费水、人力、物力和时间等缺点。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种简单实用的提取装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明所述的一种提取装置,其特征在于:该装置包括循环水浴装置和置于提取罐架上的提取罐;所述提取罐的顶部设有带把手的提取罐盖,其上部分别设有进水孔和出水孔,其下部设有溶剂出口,其内则设有不锈钢网筒;所述提取罐盖上设有排气孔;所述溶剂出口设有水龙头;所述循环水浴装置通过管道分别经所述进水孔和所述出水孔与所述提取罐相连。

[0005] 所述提取罐架下端设有滚轮。

[0006] 所述提取罐与所述提取罐盖相接处两端分别设有相匹配的螺栓和螺母。

[0007] 所述提取罐呈双层圆柱体,且双层之间的底部设有支撑柱。

[0008] 与所述提取罐相接触的所述提取罐盖表面设有凹槽。

[0009] 与所述提取罐盖相接触的所述提取罐表面设有凸起,该凸起上设有密封圈。

[0010] 所述排气孔上设有排气孔盖。

[0011] 所述不锈钢网筒的目数为 80~400 目,其上端设有两个不锈钢把手。

[0012] 所述提取罐的容积为 5~50L。

[0013] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

1、由于本发明提取罐内配有不锈钢过滤网筒,集提取和过滤于一体,因此,在样品提取前放样和提取后取出滤渣非常的方便,同时提取液从提取罐底端的水龙头可放出,且易于清洗,具有操作简单、省时、省力等特点。

[0014] 2、鉴于一般的中药提取过程中,常用的提取溶剂一般为不同浓度的乙醇和水,传统的提取装置配有冷凝管,易碎,且会耗费大量的自来水,本发明考虑到最常用的提取溶剂挥发性有限,且提取温度一般在 80℃ 以下,因此没有必要设有冷凝管,提取罐上设有排气孔和螺栓螺母足够保证设备的安全。因此,本发明对于节约能源,有效合理地利用水资源具有重要的意义。

[0015] 3、本发明设有循环水浴装置,提取条件温和,不会破坏中药材中的有效成分。

[0016] 4、本发明结构简单,可以应用于实验室中药材的大量提取和企业中的小试,中试提取。

### 附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0018] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0019] 图中：1—循环水浴装置 2—提取罐 3—提取罐架 4—提取罐盖 5—排气孔 6—螺栓 7—螺母 8—进水孔 9—出水孔 10—溶剂出口 11—水龙头 12—不锈钢网筒 13—滚轮 14—支撑柱 15—把手。

### 具体实施方式

[0020] 如图 1 所示，一种提取装置，该装置包括循环水浴装置 1 和置于提取罐架 3 上的提取罐 2。

[0021] 提取罐 2 的顶部设有带把手 15 的提取罐盖 4，其上部分别设有进水孔 8 和出水孔 9，其下部设有溶剂出口 10，其内则设有不锈钢网筒 12；提取罐盖 4 上设有排气孔 5；溶剂出口 10 设有水龙头 11；循环水浴装置 1 通过管道分别经进水孔 8 和出水孔 9 与提取罐 2 相连。

[0022] 其中：

提取罐架 3 下端设有滚轮 13。

[0023] 提取罐 2 与提取罐盖 4 相接处两端分别设有相匹配的螺栓 6 和螺母 7。

[0024] 提取罐 2 呈双层圆柱体，且双层之间的底部设有支撑柱 14。支撑柱 14 为玻璃柱或不锈钢材料。

[0025] 与提取罐 2 相接触的提取罐盖 4 表面设有凹槽。

[0026] 与提取罐盖 4 相接触的提取罐 2 表面设有凸起，该凸起上设有密封圈。

[0027] 排气孔 5 上设有排气孔盖。

[0028] 不锈钢网筒 12 的目数为 80~400 目，其上端设有两个不锈钢把手。

[0029] 提取罐 2 的容积为 5~50L，为玻璃或不锈钢材料。

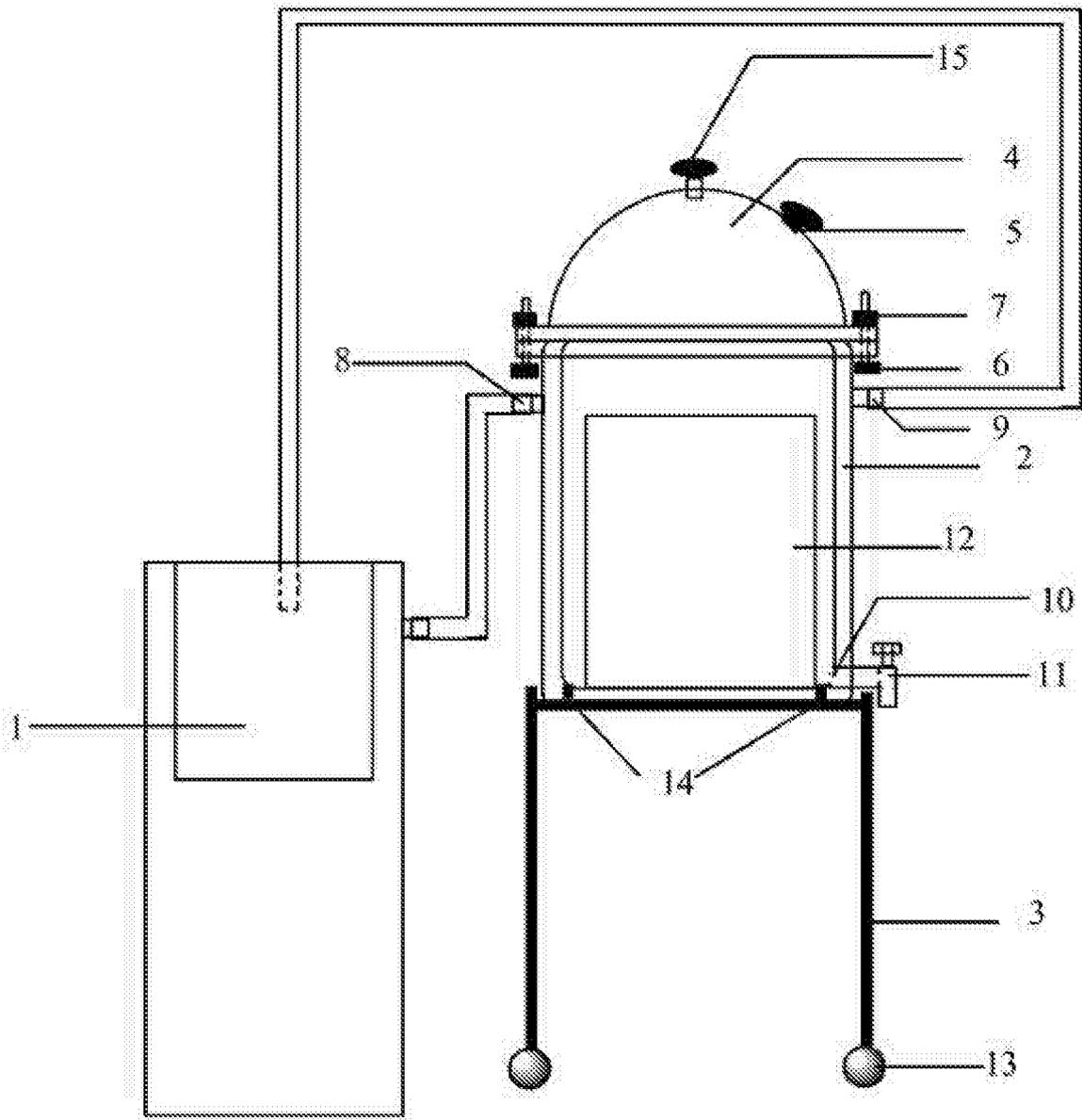


图 1