



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203971455 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420381496. 7

(22) 申请日 2014. 07. 11

(73) 专利权人 江苏华泰重工装备有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市新希望路
19 号

(72) 发明人 张涛俊 汤国珍 钟建新 丁瑞俊
陈小平

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

B01D 11/02 (2006. 01)

A61J 3/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

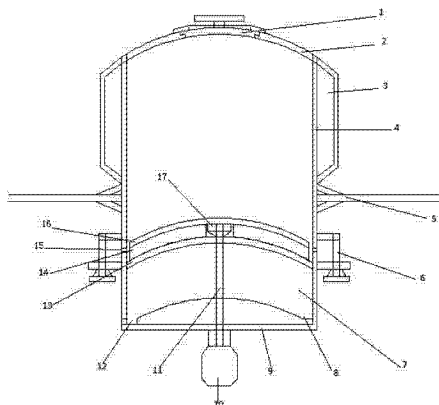
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型中药提取罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型中药提取罐,包括罐体和过滤总成,罐体一端有上盖,上盖上具有投料出渣口,投料出渣口由盖封闭,罐体上设有加热夹套,过滤总成包括底盖、滤网和刮渣装置,其中罐体两侧连接有转轴,转轴的连接点的连线穿过整个提取罐的质心附近,过滤总成与罐体之间可拆卸,两者通过扣件连接,并且在两者之间以密封圈密封。该种提取罐易于操作,出渣时无需卸下滤网,容易清洁,药液浓度均一。



1. 一种新型中药提取罐,包括罐体(4)和过滤总成(7),罐体(4)一端有上盖(2),上盖具有投料出渣口(1),投料出渣口由盖封闭,罐体上设有加热夹套(3),过滤总成包括底盖(9)、滤网(13)和刮渣装置,滤网呈中部向上拱起的曲线形,刮渣装置具有与滤网配合的形状,底盖上设有导流槽(8)将药液导向出液口(12),在底盖上设有减速电机(10),减速电机通过桨轴(11)驱动刮渣装置旋转,其特征在于,罐体两侧连接有转轴(5),转轴的连接点的连线穿过整个提取罐的质心附近,过滤总成与罐体之间可拆卸,两者通过扣件(6)连接,并且在两者之间以密封圈(15)密封。

2. 如权利要求1所述的新型中药提取罐,其特征在于,刮渣装置包括桨轴(11)、刀骨(16)和刮刀(14),在刀骨中央设有密封轴承(17),密封轴承一侧截面呈锥形,紧紧抵靠滤网。

3. 如权利要求1所述的新型中药提取罐,其特征在于,投料出渣口的直径等于罐体的直径,即整个上盖即为投料出渣口盖。

一种新型中药提取罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药制备设备制造技术领域,具体来说涉及一种新型中药提取罐。

背景技术

[0002] 现有的中药提取罐的主要技术原理是在一个筒形罐体上端和下端各设置投料口和出液口,下部出液口上方有一套过滤装置,从罐体上端伸下一根轴,轴的上端连接一个减速电机,而下端连接一个刮渣器,如中国实用新型专利 CN2741632Y 所述。这种提取罐在熬制药液时,滤网一直浸泡在药液中,而且滤网下方的空间一直有水,原料不能沉底,放液时,首先出来的药液浓度和后面出来的药液浓度会不一致。而且在出渣时,需要将整个过滤部分卸下才能出渣。

实用新型内容

[0003] 本实用新型颠覆现有技术提取罐的设计,采用可倒转的罐体,放液时颠倒,出渣口和投料口采用同一个出口,出渣方便,药液浓度均一,并且将过滤部分设计成一个总成,易于安装和清洗。具体来说,本实用新型采用以下技术方案:

[0004] 一种新型中药提取罐,包括罐体 4 和过滤总成 7,罐体 4 一端有上盖 2,上盖上具有投料出渣口 1,投料出渣口由盖封闭,罐体上设有加热夹套 3,过滤总成包括底盖 9、滤网 13 和刮渣装置,滤网呈中部向上拱起的曲线形,刮渣装置具有与滤网配合的形状,底盖上设有导流槽 8 将药液导向出液口 12,在底盖上设有减速电机 10,减速电机通过桨轴 11 驱动刮渣装置旋转,其特征在于,罐体两侧连接有转轴 5,转轴的连接点的连线穿过整个提取罐的质心附近,过滤总成与罐体之间可拆卸,两者通过扣件 6 连接,并且在两者之间以密封圈 15 密封。

[0005] 优选地,刮渣装置包括桨轴 11、刀骨 16 和刮刀 14,在刀骨中央设有密封轴承 17,密封轴承一侧截面呈锥形,紧紧抵靠滤网。

[0006] 优选地,投料出渣口的直径接近或等于罐体的直径,即整个上盖即为投料出渣口盖。

[0007] 有益效果:本实用新型的提取罐在萃取时,药材能够沉底,并且需要时可以借助于转轴使罐体晃动,使得药液浓度均匀。出渣时,无需卸下滤网,操作简单。不用时,过滤总成能够完整卸下,易于清洗。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的中药提取罐的结构示意图。

[0009] 在图中:1-投料出渣口;2-上盖;3-加热夹套;4-罐体;5-转轴;6-扣件;7-过滤总成;8-导流槽;9-底盖;10-减速电机;11-桨轴;12-出液口;13-滤网;14-刮刀;15-密封圈;16-刀骨;17-密封轴承。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图来详细说明本实用新型。

[0011] 参见图 1, 本实用新型的新型中药提取罐由两个大的部分组成, 即罐体 4 和过滤总成 7。

[0012] 罐体 4 一端有上盖 2, 上盖上具有投料出渣口 1, 投料出渣口由盖封闭。在一些实施方案中, 投料出渣口的直径接近或等于罐体的直径, 即整个上盖即为投料出渣口盖, 从而罐体可以制造成一个圆柱体, 上盖与罐体之间可以采用法兰连接, 制造和运输、装配都很方便。

[0013] 罐体上设有加热夹套 3, 加热夹套的加热方式可以选用本领域中常用的各种加热方式, 如蒸汽、导热油、电加热等, 本文不再赘述。

[0014] 罐体两侧连接有转轴 5, 转轴的连接点的连线穿过整个提取罐的质心附近, 当提取罐内装有提取材料时, 重心会落在转轴连线下方, 不会倾覆。

[0015] 过滤总成与罐体之间可拆卸, 两者通过扣件 6 连接, 并且在两者之间以密封圈 15 密封。

[0016] 过滤总成包括底盖 9、滤网 13 和刮渣装置。滤网 13 呈中部向上拱起的曲线形, 过滤时药材不易堆积。刮渣装置包括桨轴 11、刀骨 16 和刮刀 14, 桨轴与刀骨连接, 用于驱动刀骨旋转。刀骨上设刮刀, 刀骨和刮刀具有与滤网配合的形状, 刮刀优选采用弹性材料, 优选钢丝刷, 便于在过滤时防止药材堵塞滤网孔口, 而在出渣时去除粘附在滤网上的药材。在刀骨中央设有密封轴承 17, 密封轴承一侧截面呈锥形, 锥形的楔形端是由密封材料制成, 紧紧抵靠滤网, 达成密封作用。过滤总成的底盖上设有导流槽 8 将药液导向出液口 12, 在底盖上设有减速电机 10, 减速电机通过桨轴 11 驱动刮渣装置旋转。

[0017] 本实用新型的提取罐的操作如下: 在萃取前, 由投料出渣口投放材料和水, 盖上盖子, 密封好, 保证不漏。然后转动转轴, 使得过滤总成在上, 上盖在下, 启动加热装置, 开始加热萃取。由此可见, 在用本实用新型的提取罐萃取时, 药材能够沉到水的底部。在萃取的过程中, 可以转动转轴使罐体轻微晃动, 更有利于有效成分的萃取, 并且使得萃取出的成分在晃动的作用下均匀分布到整个药液中, 从而有利于药液浓度均匀。出液时, 再转动转轴, 过滤总成位于下方, 并且启动刮渣装置, 打开出液口, 开始出液。由此可见, 即使在萃取时罐体没有晃动, 但是由于这样的一次颠倒过程, 也能够保证药液成分在药液中的均匀分布。出液完成后, 再次颠倒罐体以便出渣, 药渣从投料出渣口倒出, 而无需卸下滤网。在提取罐不用时, 松开扣件, 将过滤总成完整卸下, 进行清洗, 并且罐体和过滤总成的各部分可以单独通风存放, 避免霉菌污染。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细的说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

