(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106582063 A
(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611170087.2

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 吕胜战
地址 456400 河南省安阳市滑县道口镇祥泰苑25号楼1单元101室

(72)发明人 吕胜战

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 张玺

(51)Int.Cl.
B01D 11/04(2006.01)

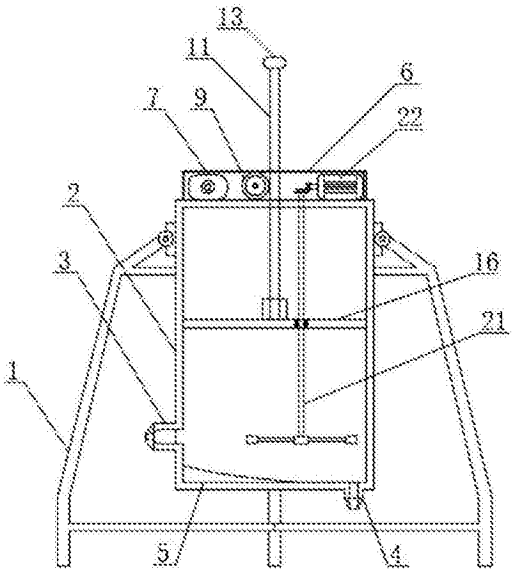
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种药物萃取装置

(57)摘要

本发明公开了一种药物萃取装置，包括支架和萃取筒，所述支架的上部与萃取筒的上端固定连接，所述加压板位于萃取筒的内腔，所述萃取筒的内壁设有限位棱，所述加压板的外侧对应限位棱的位置设有限位槽，所述加压板的中部右侧设有搅拌杆孔，所述搅拌杆孔的内部贯穿有搅拌杆，所述搅拌杆的上端通过齿轮与搅拌电机啮合连接，所述搅拌杆的下端连接有搅拌头，所述搅拌头包括搅拌头座，所述搅拌头座的外侧插接有搅拌叶杆，所述搅拌叶杆的外端固定连接有搅拌叶，本发明结构简单，能够快速并且高效的对药物进行萃取，适合推广使用。



CN 106582063 A

1.一种药物萃取装置,包括支架(1)和萃取筒(2),所述支架(1)的上部与萃取筒(2)的上端固定连接,所述萃取筒(2)的左侧设有进料口(3),所述萃取筒(2)的右下端设有重相出口(4),所述萃取筒(2)的底部设有聚流斜面(5),其特征在于:所述萃取筒(2)的顶部设有控制箱(6),所述控制箱(6)的左侧设有加压伺服电机(7),所述加压伺服电机(7)通过皮带与传动盘(8)连接,所述传动盘(8)与加压齿轮(9)固定连接,所述加压齿轮(9)通过轴承与控制箱(6)的侧壁旋转连接,所述加压齿轮(9)的外侧设有加压齿(10),所述加压齿轮(9)的右侧设有加压杆(11),所述加压杆(11)的外侧设有与加压齿(10)对应的加压环(12),所述加压杆(11)的上端固定连接有限位球头(13),所述加压杆(11)的下部设有旋转头(14),所述旋转头(14)位于旋转扣槽(15)的内部,所述旋转扣槽(15)固定连接在加压板(16)的上部,所述加压板(16)位于萃取筒(2)的内腔,所述萃取筒(2)的内壁设有限位棱(18),所述加压板(16)的外侧对应限位棱(18)的位置设有限位槽(19),所述加压板(16)的中部右侧设有搅拌杆孔(20),所述搅拌杆孔(20)的内部贯穿有搅拌杆(21),所述搅拌杆(21)的上端通过齿轮与搅拌电机(22)啮合连接,所述搅拌杆(21)的下端连接有搅拌头(23),所述搅拌头(23)包括搅拌头座(24),所述搅拌头座(24)的外侧插接有搅拌叶杆(25),所述搅拌叶杆(25)的外端固定连接有搅拌叶(26)。

2.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述加压齿(10)至少设有20个,且均匀排列在加压齿轮(9)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述加压环(12)为横断面是梯形的圆环结构,所述加压环(12)的数量至少设有10组,且等距离排列在加压杆(11)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述旋转头(14)为圆片状结构,且旋转扣槽(15)的内腔为对应的圆片结构。

5.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述萃取筒(2)的内腔与加压板(16)之间设有防漏圈(17)。

6.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述拌叶杆(25)和搅拌叶(26)对应的均设有至少6组,且等角度安装在搅拌头座(24)的外侧。

7.根据权利要求1所述的一种药物萃取装置,其特征在于:所述搅拌叶(26)为梯形片状结构。

一种药物萃取装置

技术领域

[0001] 本发明涉及萃取装置领域，具体为一种药物萃取装置。

背景技术

[0002] 萃取，又称溶剂萃取或液液萃取，亦称抽提，是利用系统中组分在溶剂中有不同的溶解度来分离混合物的单元操作。即，是利用物质在两种互不相溶(或微溶)的溶剂中溶解度或分配系数的不同，使溶质物质从一种溶剂内转移到另外一种溶剂中的方法。广泛应用于化学、冶金、食品等工业，通用于石油炼制工业。另外将萃取后两种互不相溶的液体分开的操作，叫做分液。

[0003] 现有的药物萃取装置一般只能够将药物分层提取，萃取的效果较差，提取的药物纯度不高，现有的萃取装置一般不带有搅拌的结构，因此无法提高萃取的效率，并且现有的萃取装置没有进行加压的结构，影响萃取的速度。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种药物萃取装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种药物萃取装置，包括支架和萃取筒，所述支架的上部与萃取筒的上端固定连接，所述萃取筒的左侧设有进料口，所述萃取筒的右下端设有重相出口，所述萃取筒的底部设有聚流斜面，所述萃取筒的顶部设有控制箱，所述控制箱的左侧设有加压伺服电机，所述加压伺服电机通过皮带与传动盘连接，所述传动盘与加压齿轮固定连接，所述加压齿轮通过轴承与控制箱的侧壁旋转连接，所述加压齿轮的外侧设有加压齿，所述加压齿轮的右侧设有加压杆，所述加压杆的外侧设有与加压齿对应的加压环，所述加压杆的上端固定连接有限位球头，所述加压杆的下部设有旋转头，所述旋转头位于旋转扣槽的内部，所述旋转扣槽固定连接在加压板的上部，所述加压板位于萃取筒的内腔，所述萃取筒的内壁设有限位棱，所述加压板的外侧对应限位棱的位置设有限位槽，所述加压板的中部右侧设有搅拌杆孔，所述搅拌杆孔的内部贯穿有搅拌杆，所述搅拌杆的上端通过齿轮与搅拌电机啮合连接，所述搅拌杆的下端连接有搅拌头，所述搅拌头包括搅拌头座，所述搅拌头座的外侧插接有搅拌叶杆，所述搅拌叶杆的外端固定连接有搅拌叶。

[0006] 优选的，所述加压齿至少设有20个，且均匀排列在加压齿轮的外侧。

[0007] 优选的，所述加压环为横断面是梯形的圆环结构，所述加压环的数量至少设有10组，且等距离排列在加压杆的外侧。

[0008] 优选的，所述旋转头为圆片状结构，且旋转扣槽的内腔为对应的圆片结构。

[0009] 优选的，所述萃取筒的内腔与加压板之间设有防漏圈。

[0010] 优选的，所述拌叶杆和搅拌叶对应的均设有至少6组，且等角度安装在搅拌头座的外侧。

[0011] 优选的，所述搅拌叶为梯形片状结构。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：此药物萃取装置结构简单，通过加入加压板结构，能够对萃取筒内的待萃取液体进行加压处理，根据不同的萃取液增加压力改变轻相或者重相的溶解量，因此能够提高效率，通过加入搅拌杆和搅拌头结构，能够对待萃取的液体进行搅拌，从而使萃取液的轻相和重相充分的混合，加快待萃取药物的改变溶剂的效率，加快提取速度，总的来说，本发明结构简单，能够快速并且高效的对药物进行萃取，适合推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

[0014] 图2为加压齿轮结构示意图；

[0015] 图3为加压板结构示意图；

[0016] 图4为加压板结构俯视图；

[0017] 图5为搅拌头结构示意图。

[0018] 图中：1支架、2萃取筒、3进料口、4重相出口、5聚流斜面、6控制箱、7加压伺服电机、8传动盘、9加压齿轮、10加压齿、11加压杆、12加压环、13限位球头、14旋转头、15旋转扣槽、16加压板、17防漏圈、18限位棱、19限位槽、20搅拌杆孔、21搅拌杆、22搅拌电机、23搅拌头、24搅拌头座、25搅拌叶杆、26搅拌叶。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种药物萃取装置，包括支架1和萃取筒2，支架1的上部与萃取筒2的上端固定连接，萃取筒2的左侧设有进料口3，萃取筒2的右下端设有重相出口4，萃取筒2的底部设有聚流斜面5，萃取筒2的顶部设有控制箱6，控制箱6的左侧设有加压伺服电机7，加压伺服电机7通过皮带与传动盘8连接，传动盘8与加压齿轮9固定连接，加压齿轮9通过轴承与控制箱6的侧壁旋转连接，加压齿轮9的外侧设有加压齿10，加压齿轮9的右侧设有加压杆11，加压杆11的外侧设有与加压齿10对应的加压环12，加压环12为横断面是梯形的圆环结构，加压环12的数量至少设有10组，且等距离排列在加压杆11的外侧，加压齿10至少设有20个，且均匀排列在加压齿轮9的外侧，加压齿10能够通过加压伺服电机7的运行对加压杆11的运行方向进行控制，从而进行加压或者加压处理，加压杆11的上端固定连接有限位球头13，加压杆11的下部设有旋转头14，旋转头14为圆片状结构，且旋转扣槽15的内腔为对应的圆片结构，旋转头14位于旋转扣槽15的内部，旋转扣槽15固定连接在加压板16的上部，加压板16位于萃取筒2的内腔，萃取筒2的内腔与加压板16之间设有防漏圈17，萃取筒2的内壁设有限位棱18，加压板16的外侧对应限位棱18的位置设有限位槽19，加压板16的中部右侧设有搅拌杆孔20，搅拌杆孔20的内部贯穿有搅拌杆21，搅拌杆21的上端通过齿轮与搅拌电机22啮合连接，搅拌杆21的下端连接有搅拌头23，搅拌头23包括搅拌头座24，搅拌头座24的外侧插接有搅拌叶杆25，搅拌叶杆25的外端固定连接有搅拌叶26，

拌叶杆25和搅拌叶26对应的均设有至少6组，且等角度安装在搅拌头座24的外侧，搅拌叶26为梯形片状结构，通过拌叶杆25的转动，带动搅拌头23旋转，对待萃取的药剂进行搅拌，加快萃取的效率。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

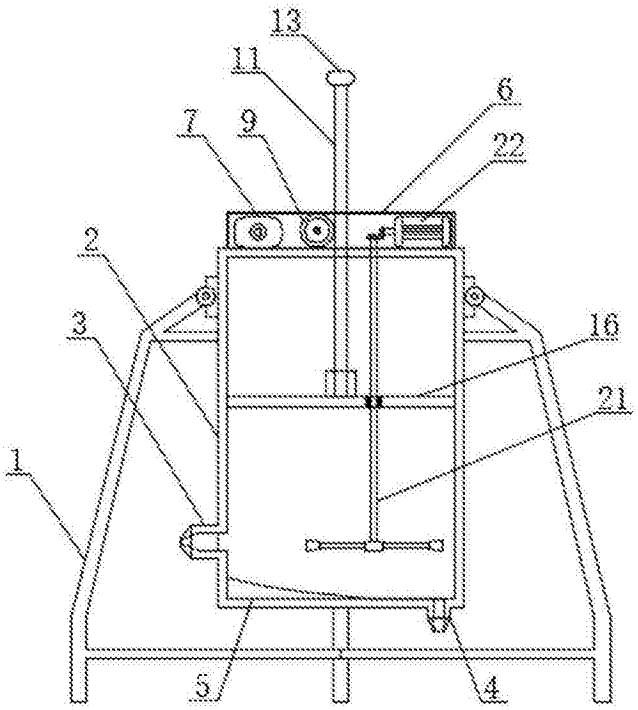


图1

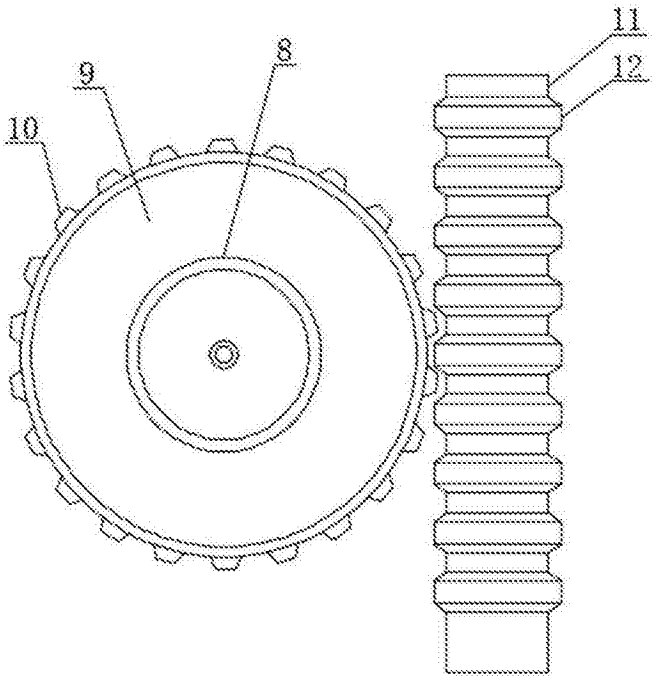


图2

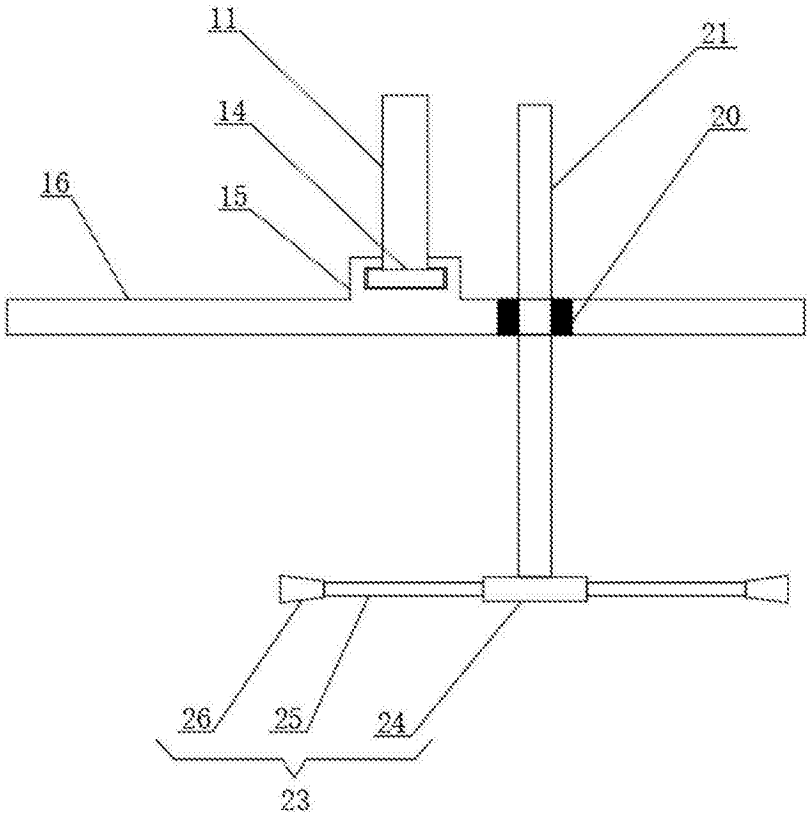


图3

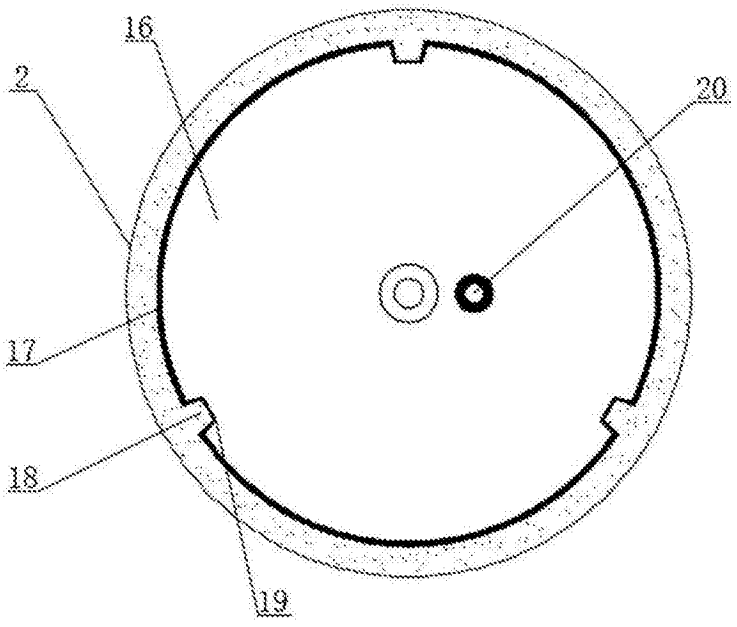


图4

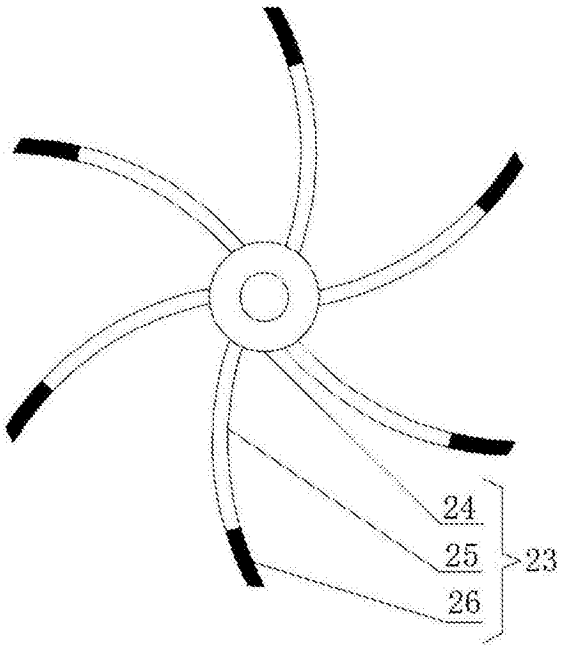


图5