



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209832713 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201821555386.2

B01D 36/02(2006.01)

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 南充市中心医院

地址 637000 四川省南充市顺庆区大北街
128号

(72)发明人 王丹 裴斯彪 杨春艳 郭延东
彭贤东 唐志立 王娅俐 张仕瑾
王丽

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

代理人 李永生

(51)Int.Cl.

B30B 9/20(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

B30B 15/32(2006.01)

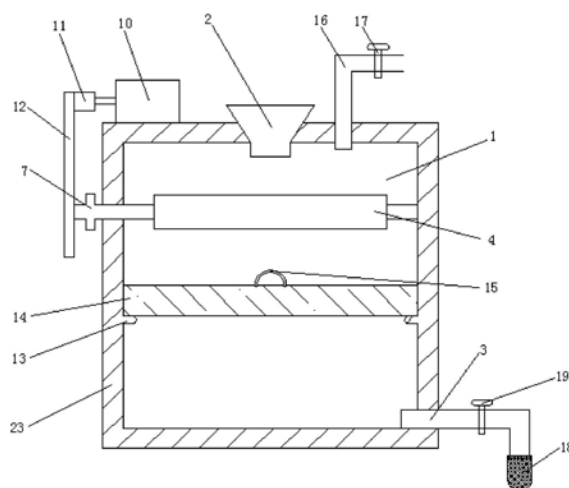
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药过滤提取罐

(57)摘要

本实用新型属于中药加工设备领域,公开了一种中药过滤提取罐,罐体的内部为中空结构;罐体的顶端中间设有入料口,底端设有出料口;罐体的内侧上部设有若干旋转辊,旋转辊的两端均与罐体的内壁旋转连接,其中一端伸出罐体;旋转辊伸出罐体的一端设有齿轮;旋转辊包括传动辊和至少一个挤压辊;传动辊设有第一齿轮,挤压辊设有第二齿轮;第一齿轮和第二齿轮啮合;相邻两个旋转辊的辊体之间的距离为0.1~0.5cm;第一齿轮的一侧还设有第三齿轮;第一电机安装在罐体的顶部外侧,并靠近传动辊;第一电机的传动端设有第四齿轮;第三齿轮通过传动链条与第四齿轮连接;罐体的内侧壁下端设有第一过滤层。本实用新型具有汤剂过滤彻底,药渣残液提取充分的特点。



1. 一种中药过滤提取罐,其特征在于,包括罐体(1)和第一电机(10),所述罐体(1)的内部为中空结构;所述罐体(1)的顶端中间设有入料口(2),底端设有出料口(3);所述罐体(1)的内侧上部设有若干旋转辊(4),旋转辊(4)的两端与罐体(1)的内壁旋转连接,其中一端穿过罐体(1)的内壁;所述旋转辊(4)穿过罐体(1)的一端设有齿轮;所述旋转辊(4)包括传动辊(5)和至少一个挤压辊(6);所述传动辊(5)设有第一齿轮(7),挤压辊(6)设有第二齿轮(8);所述第一齿轮(7)和第二齿轮(8)啮合;相邻两个旋转辊(4)的辊体之间的距离为0.1~0.5cm;所述第一齿轮(7)的一侧还设有第三齿轮(9);所述第一电机(10)安装在罐体(1)的顶部外侧,并靠近传动辊(5);所述第一电机(10)的传动端设有第四齿轮(11);所述第三齿轮(9)通过传动链条(12)与第四齿轮(11)连接;所述罐体(1)的内侧壁下端设有第一凸圈(13);所述第一凸圈(13)设有第一过滤层(14);所述第一过滤层(14)的上表层中间设有活动连接的拉环(15)。

2. 如权利要求1所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,所述罐体(1)的上端还设有伸入罐体(1)内部的进水管(16);所述进水管(16)设有控制水进入的第一阀门(17)。

3. 如权利要求1所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,所述出料口(3)的出口端设有第二过滤层(18);所述第二过滤层(18)为不锈钢药渣过滤网筛;所述出料口(3)的出口端外缘设有第二凸圈;所述不锈钢药渣过滤网筛的底端为半圆球形状,其顶部设有开口,开口设有弹性圈;所述弹性圈套接在第二凸圈上。

4. 如权利要求3所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,所述出料口(3)还设有控制药液出罐的第二阀门(19)。

5. 如权利要求1所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,相邻两个旋转辊(4)的辊体之间的距离为0.3cm。

6. 如权利要求1所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,所述过滤层包括细过滤网层(20)、泡沫滤珠层(21)和活性炭过滤层(22);所述细过滤网层(20)的目数为140~170目;所述泡沫滤珠层(21)的上表层与细过滤网层(20)的下表层连接,泡沫滤珠层(21)的下表层与活性炭过滤层(22)的上表层连接;汤剂依次经过细过滤网层(20)、泡沫滤珠层(21)和活性炭过滤层(22)。

7. 如权利要求1~6任一项所述的一种中药过滤提取罐,其特征在于,所述罐体(1)的内壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有真空保温层(23)。

一种中药过滤提取罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药加工设备领域,具体涉及一种中药过滤提取罐。

背景技术

[0002] 在人们患病时,中医治病是一种很好的治疗手段,在医生做出诊断后,往往会为患者开出中药配方,让患者煎熬中药,饮用中药汤剂。为了方便患者,现在很多诊所或者医院都专门配备了煎熬中药的设备,并为配备了中药过滤提取罐;中药过滤提取罐可以将煎熬后的中药汤剂进行过滤,从而得到无杂质的汤剂。目前,市面上大多数中药过滤提取罐的过滤效果不是特别理想,过滤后的中药汤剂仍然会有很多药渣;并且汤剂提取也不充分,药渣中的有效物质也得不到充分收集,造成药材的浪费。

实用新型内容

[0003] 为了解决以上问题,本实用新型公开了一种中药过滤提取罐,本实用新型通过挤压辊的设置,使药渣中的有效物质得到充分收集,并且通过多个过滤层,实现药剂的充分过滤。本实用新型的具体技术方案如下:

[0004] 一种中药过滤提取罐,包括罐体和第一电机,所述罐体的内部为中空结构;所述罐体的顶端中间设有入料口,底端设有出料口;所述罐体的内侧上部设有若干旋转辊,旋转辊的两端与罐体的内壁旋转连接,其中一端穿过罐体的内壁;所述旋转辊穿过罐体的一端设有齿轮;所述旋转辊包括传动辊和至少一个挤压辊;所述传动辊设有第一齿轮,挤压辊设有第二齿轮;所述第一齿轮和第二齿轮啮合;相邻两个旋转辊的辊体之间的距离为0.1~0.5cm;所述第一齿轮的一侧还设有第三齿轮;所述第一电机安装在罐体的顶部外侧,并靠近传动辊;所述第一电机的传动端设有第四齿轮;所述第三齿轮通过传动链条与第四齿轮连接;所述罐体的内侧壁下端设有第一凸圈;所述第一凸圈设有第一过滤层;所述第一过滤层的上表层中间设有活动连接的拉环。

[0005] 优选的,所述罐体的上端还设有伸入罐体内部的进水管;所述进水管设有控制水进入的第一阀门。

[0006] 优选的,所述出料口的出口端设有第二过滤层;所述第二过滤层为不锈钢药渣过滤网筛;所述出料口的出口端外缘设有第二凸圈;所述不锈钢药渣过滤网筛为半圆球形状,其开口设有弹性圈;所述弹性圈套接在第二凸圈上。

[0007] 优选的,所述出料口还设有控制药液出罐的第二阀门。

[0008] 优选的,相邻两个旋转辊的辊体之间的距离为0.3cm。

[0009] 优选的,所述过滤层包括细过滤网层、泡沫滤珠层和活性炭过滤层;所述细过滤网层的目数为140~170目;所述泡沫滤珠层的上表层与细过滤网层的下表层连接,泡沫滤珠层的下表层与活性炭过滤层的上表层连接;汤剂依次经过细过滤网层、泡沫滤珠层和活性炭过滤层。

[0010] 优选的,所述罐体的内壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有真空保温层。

[0011] 和现有技术相比,本实用新型设置了若干个旋转辊,相邻的两个旋转辊的旋转方向相反,且相邻的两个旋转辊之间的间距很小;当药渣从入料口进入罐体后,会落在挤压辊上,通过挤压辊对药材施压,使药材内的残汁能够被挤出,使药材得到充分利用。汤剂进入罐体后,第一过滤层能够过滤大部分的药渣,第二过滤层的二次过滤,也对汤剂进一步过滤,最终使汤剂过滤充分。本实用新型具有汤剂过滤彻底,药渣残液提取充分的特点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视剖视图。

[0013] 图2为本实用新型的左视图。

[0014] 图3为旋转辊的放置示意图。

[0015] 图4为第一过滤层的示意图。

[0016] 图中:1-罐体;2-入料口;3-出料口;4-旋转辊;5-传动辊;6-挤压辊;7-第一齿轮;8-第二齿轮;9-第三齿轮;10-第一电机;11-第四齿轮;12-传动链条;13-第一凸圈;14-第一过滤层;15-拉环;16-进水管;17-第一阀门;18-第二过滤层;19-第二阀门;20-细过滤网层;21-泡沫滤珠层;22-活性炭过滤层;23-真空保温层。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步阐述。

[0018] 如图1~4所示,一种中药过滤提取罐,包括罐体1和第一电机10,所述罐体1的内部为中空结构;所述罐体1的顶端中间设有入料口2,底端设有出料口3;所述罐体1的内侧上部设有若干旋转辊4,旋转辊4的两端与罐体1的内壁旋转连接,其中一端穿过罐体1的内壁;所述旋转辊4穿过罐体1的一端设有齿轮;所述旋转辊4包括传动辊5和至少一个挤压辊6;所述传动辊5设有第一齿轮7,挤压辊6设有第二齿轮8;所述第一齿轮7和第二齿轮8啮合;相邻两个旋转辊4的辊体之间的距离为0.1~0.5cm;所述第一齿轮7的一侧还设有第三齿轮9;所述第一电机10安装在罐体1的顶部外侧,并靠近传动辊5;所述第一电机10的传动端设有第四齿轮11;所述第三齿轮9通过传动链条12与第四齿轮11连接;所述罐体1的内侧壁下端设有第一凸圈13;所述第一凸圈13设有第一过滤层14;所述第一过滤层14的上表层中间设有活动连接的拉环15。

[0019] 如图1~4所示,一种中药过滤提取罐,包括罐体1和第一电机10,所述罐体1的内部为中空结构;所述罐体1的顶端中间设有入料口2,底端设有出料口3;所述罐体1的内侧上部设有7个旋转辊4,旋转辊4的两端与罐体1的内壁旋转连接,其中一端均伸出罐体1;所述旋转辊4伸出罐体1的一端设有齿轮;所述旋转辊4包括传动辊5和6个挤压辊6;所述传动辊5设有第一齿轮7,挤压辊6设有第二齿轮8;所述第一齿轮7和第二齿轮8啮合;任意两个相邻的挤压辊6的齿轮也相互啮合;相邻两个旋转辊4的辊体之间的距离为0.3cm;所述第一齿轮7的一侧还设有第三齿轮9;所述第一电机10安装在罐体1的顶部外侧,并靠近第三齿轮9;所述第一电机10的传动端设有第四齿轮11;所述第三齿轮9通过传动链条12与第四齿轮11连接;所述罐体1的内侧壁下端设有第一凸圈13;所述第一凸圈13设有第一过滤层14;所述第一过滤层14的上表层中间设有活动连接的拉环15。上述传动辊5可以在7个旋转辊4之间的任意位置,如图2~3所示,本实施例的传动辊5在靠近罐体1的内壁一侧。通过齿轮和链条的

配合及齿轮和齿轮之间的配合,可以使旋转辊4之间产生相反的旋转,当煎熬后的中药汤剂从入料口2进入箱体后,汤剂可以从旋转辊4之间的空隙流下,药渣则被旋转辊4挤压,使其内部的有效部分被挤出,从而达到充分提取的目的。汤剂通过过滤层,使汤剂中的茶渣得到过滤,从而到达罐体1的下部,实现一次过滤。过滤层直接放置在第一凸圈13上,且设有拉环15,可以方便人们取出清洗。

[0020] 优选的,所述罐体1的上端还设有伸入罐体1内部的进水管16;所述进水管16设有控制水进入的第一阀门17。

[0021] 为了更好的使用本实用新型,如1~2所示,所述罐体1的上端还设有伸入罐体1内部的进水管16;所述进水管16设有控制水进入的第一阀门17。水进入罐体1后,可以稀释汤剂,也可以用于清洗本实用新型。

[0022] 优选的,所述出料口3的出口端设有第二过滤层18;所述第二过滤层18为不锈钢药渣过滤网筛;所述出料口3的出口端外缘设有第二凸圈;所述不锈钢药渣过滤网筛的底端为半圆球形状,其顶端设有开口,所述开口设有弹性圈;所述弹性圈套接在第二凸圈上。

[0023] 为了更好的使用本实用新型,如1所示,所述出料口3的出口端设有第二过滤层18;所述第二过滤层18为不锈钢药渣过滤网筛;所述出料口3的出口端外缘设有第二凸圈;所述不锈钢药渣过滤网筛的底端为半圆球形状,其顶端设有开口,所述开口设有弹性圈;所述弹性圈套接在第二凸圈上。通过不锈钢药渣过滤网筛,实现本实用新型的二次过滤,实现彻底过滤的目的。弹性圈直接套接在第二凸圈上,可以使人们方便取下清洗。

[0024] 优选的,所述出料口3还设有控制药液出罐的第二阀门19。

[0025] 为了更好的使用本实用新型,如图1所示,所述出料口3还设有控制药液出罐的第二阀门19。第二阀门19方便人们取接汤剂。

[0026] 优选的,所述过滤层包括细过滤网层20、泡沫滤珠层21和活性炭过滤层22;所述泡沫滤珠层21的上表层与细过滤网层20的下表层连接,泡沫滤珠层21的下表层与活性炭过滤层22的上表层连接;汤剂依次经过细过滤网层20、泡沫滤珠层21和活性炭过滤层22。

[0027] 为了更好的使用本实用新型,如图4所示,所述过滤层包括细过滤网层20、泡沫滤珠层21和活性炭过滤层22;所述细过滤网层20的目数为140~170目;所述泡沫滤珠层21的上表层与细过滤网层20的下表层连接,泡沫滤珠层21的下表层与活性炭过滤层22的上表层连接;汤剂依次经过细过滤网层20、泡沫滤珠层21和活性炭过滤层22。细过滤网层20可以过滤大直径的药渣;泡沫滤珠层21可以使汤剂的浊度降低;活性炭过滤层22则可以吸附悬浮物,从而进一步减少汤剂中的药渣。

[0028] 优选的,所述罐体1的内壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有真空保温层23。

[0029] 为了更好的使用本实用新型,如图1所示,所述罐体1的内壁包括内层和外层;所述内层和外层之间设有真空保温层23。真空保温层23能够使罐体1内的汤剂延缓散热,当人们使用本实用新型时,罐体1可以为汤剂保温。

[0030] 本实用新型不局限于上述可选实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或上作任何变化,凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

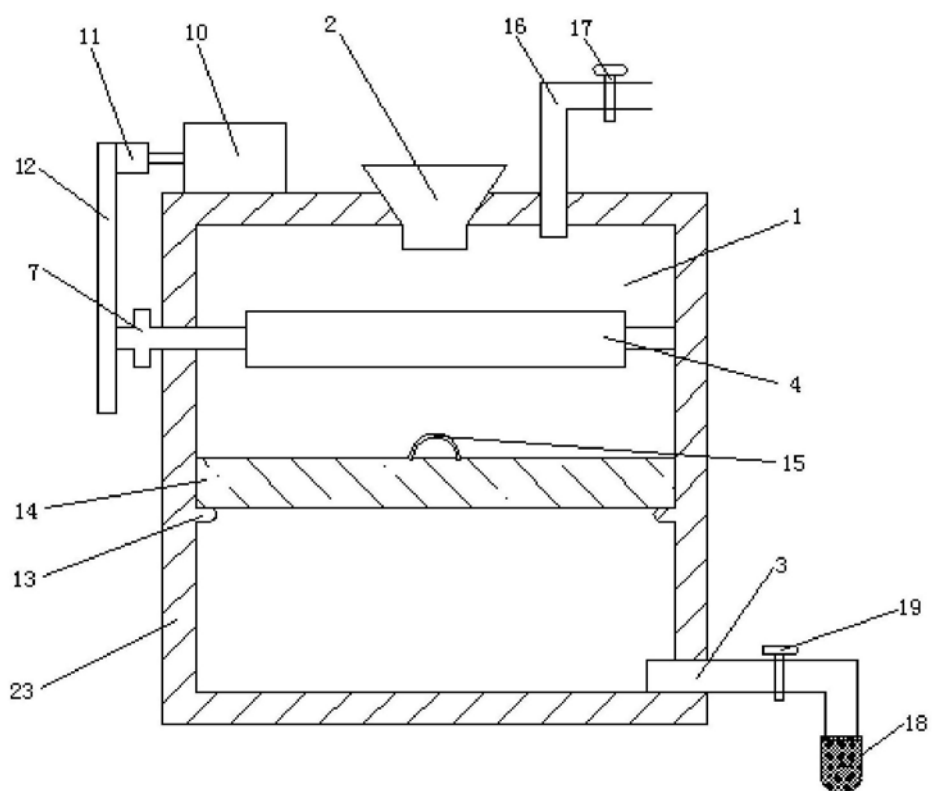


图1

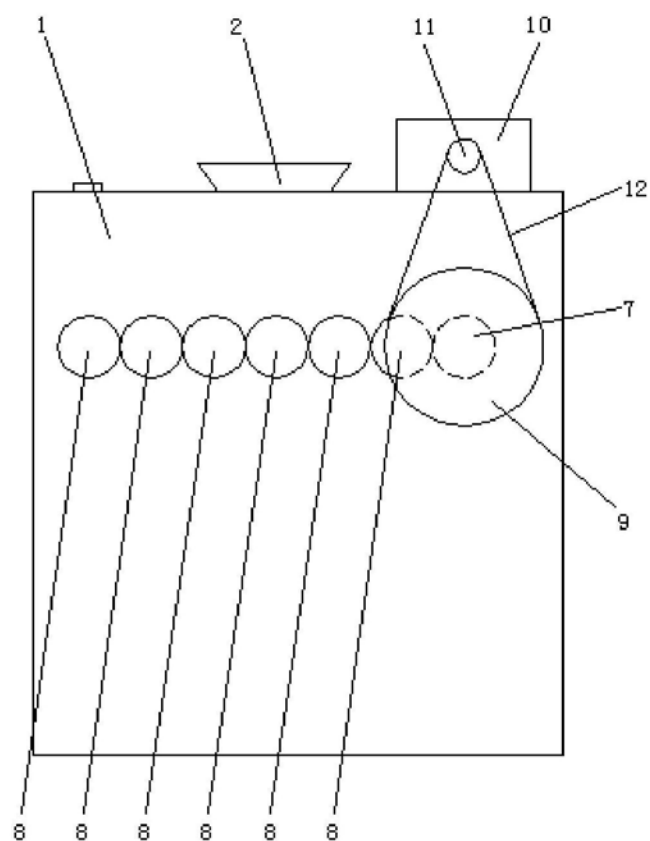


图2

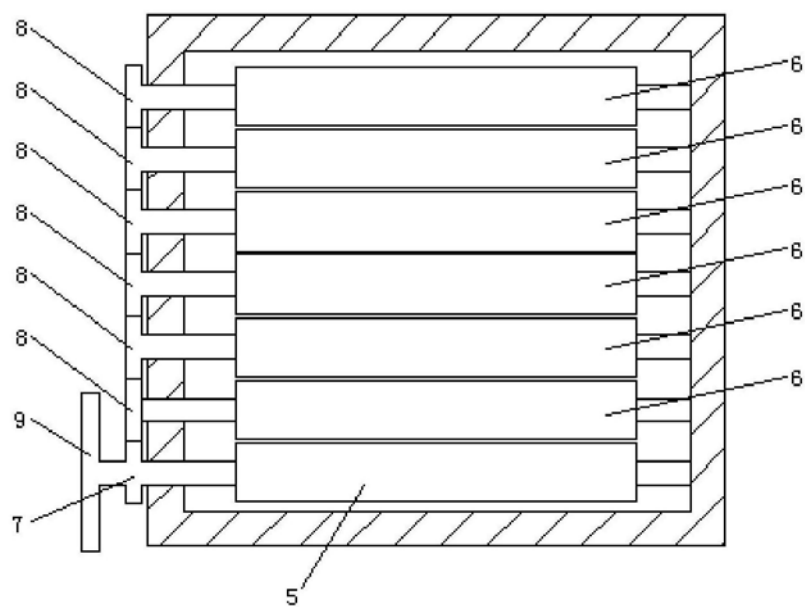


图3

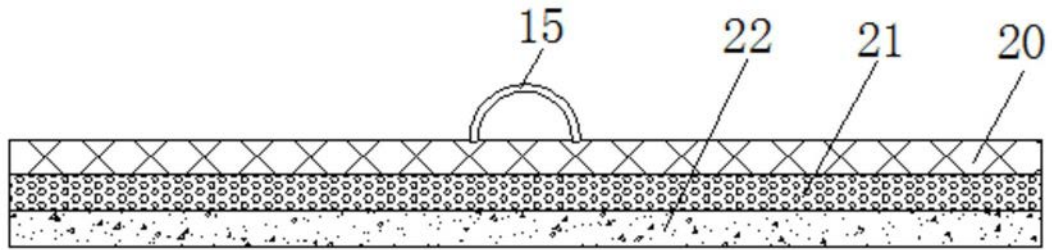


图4