



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219701299 U

(45) 授权公告日 2023.09.19

(21) 申请号 202321249570.5

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 郑州万生生物科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区瑞达路96号科技创业广场二号
楼六楼B613号

(72) 发明人 靳利红 邹万生

(74) 专利代理机构 郑州博骏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41222

专利代理师 赵云

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/64 (2006.01)

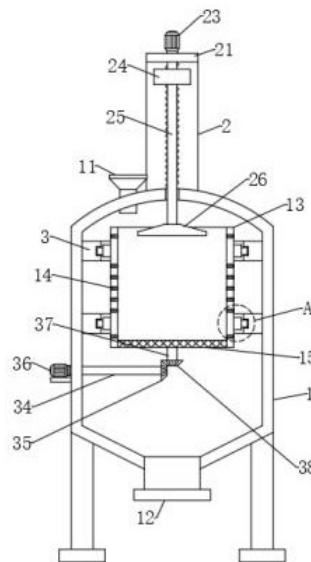
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中成药药液提取过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药液提取技术领域,具体为一种中成药药液提取过滤装置,包括罐体,所述罐体包括提取罐,所述提取罐的上表面固定连接进料口,所述提取罐的底端设置有出料口,所述提取罐的内侧设置有过滤筒,所述过滤筒的内侧开设有滤孔,所述过滤筒的底端固定连接有滤网;所述提取罐的顶端设置有挤压机构,所述挤压机构包括支撑板。本实用新型通过螺杆转动,可以实现移动块进行位置移动,进而连接杆会在移动块的作用下带动压板进行垂直位置移动,通过压板的下移,可以实现对过滤筒内侧残留的药渣进行挤压,进而便于将药渣中多余的药液挤出,从而可以避免药液浪费,使得中成药药液提取效果更好。



1. 一种中成药药液提取过滤装置,包括罐体,所述罐体包括提取罐(1),所述提取罐(1)的上表面固定连接进料口(11),所述提取罐(1)的底端设置有出料口(12),所述提取罐(1)的内侧设置有过滤筒(13),所述过滤筒(13)的内侧开设有滤孔(14),所述过滤筒(13)的底端固定连接滤网(15);

其特征在于,所述提取罐(1)的顶端设置有挤压机构,所述挤压机构包括支撑板(2),所述支撑板(2)固定连接在提取罐(1)的上表面,所述支撑板(2)的表面固定连接连接板(21),所述连接板(21)的内侧活动连接螺杆(22),所述螺杆(22)的表面螺纹连接移动块(24),所述移动块(24)的下表面固定连接连接杆(25),所述连接杆(25)的底端固定连接压板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种中成药药液提取过滤装置,其特征在于:所述挤压机构还包括第一电机(23),所述第一电机(23)固定安装在连接板(21)的上表面,所述螺杆(22)和第一电机(23)的输出端固定连接,所述连接板(21)的表面固定连接限位杆(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种中成药药液提取过滤装置,其特征在于:所述支撑板(2)呈两组固定连接在提取罐(1)的上表面,所述螺杆(22)和提取罐(1)活动连接,所述连接杆(25)呈杆状活动连接在提取罐(1)的内侧。

4. 根据权利要求2所述的一种中成药药液提取过滤装置,其特征在于:所述限位杆(27)的一端和提取罐(1)固定连接,所述限位杆(27)的另一端和连接板(21)固定连接,所述移动块(24)和限位杆(27)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中成药药液提取过滤装置,其特征在于:所述提取罐(1)的内侧设置有旋转机构,所述旋转机构包括固定环(3),所述固定环(3)固定连接在提取罐(1)的内壁,所述固定环(3)的内侧开设有活动槽(31),所述过滤筒(13)的表面固定连接连接环(32),所述连接环(32)远离过滤筒(13)的一端固定连接活动块(33),所述提取罐(1)的内侧活动连接第一转杆(34),所述第一转杆(34)的表面固定连接第一锥形齿(35),所述提取罐(1)的表面固定安装第二电机(36),所述第一转杆(34)和第二电机(36)的输出端固定连接,所述过滤筒(13)的底端固定连接第二转杆(37),所述第二转杆(37)的底端固定连接第二锥形齿(38)。

6. 根据权利要求5所述的一种中成药药液提取过滤装置,其特征在于:所述固定环(3)呈两组固定连接在提取罐(1)的内壁,所述连接环(32)呈两组固定连接在过滤筒(13)的表面,所述活动块(33)的一端和活动槽(31)活动连接,所述活动块(33)的另一端和连接环(32)固定连接。

一种中成药药液提取过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药液提取技术领域,具体为一种中成药药液提取过滤装置。

背景技术

[0002] 中成药是以中药材为原料,在中医药理论指导下,为了预防及治疗疾病的需要,按规定的处方和制剂工艺将其加工制成一定剂型的中药制品。在对中成药进行加工的过程中,通常需要将有效成分从药材中萃取出来,萃取一般需要对药材进行熬煮。熬煮过后为了便于进行服用,一般会对药渣和药液进行分离,分离需要使用到提取过滤装置,通过提取过滤装置的使用,可以实现对中成药中的药渣进行过滤,并提取出可服用的药液。

[0003] 通过提取过滤装置对中成药进行提取过滤的过程中,当药渣和药液进行分离后,药渣内往往还会残留大量的药液,现有技术中,由于不便于将药渣内残留的药液挤出,直接将药渣丢弃会造成药液的浪费,同时也会降低药液提取的效果,因此亟需设计一种中成药药液提取过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中成药药液提取过滤装置,以解决上述背景技术中提出的由于不便于将药渣内残留的药液挤出,直接将药渣丢弃会造成药液的浪费,同时也会降低药液提取的效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,

[0006] 一种中成药药液提取过滤装置,包括罐体,所述罐体包括提取罐,所述提取罐的上表面固定连接进料口,所述提取罐的底端设置有出料口,所述提取罐的内侧设置有过滤筒,所述过滤筒的内侧开设有滤孔,所述过滤筒的底端固定连接滤网;

[0007] 所述提取罐的顶端设置有挤压机构,所述挤压机构包括支撑板,所述支撑板固定连接在提取罐的上表面,所述支撑板的表面固定连接连接板,所述连接板的内侧活动连接有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接移动块,所述移动块的下表面固定连接连接杆,所述连接杆的底端固定连接压板。

[0008] 优选的,所述挤压机构还包括第一电机,所述第一电机固定安装在连接板的上表面,所述螺杆和第一电机的输出端固定连接,所述连接板的表面固定连接限位杆。

[0009] 优选的,所述支撑板呈两组固定连接在提取罐的上表面,所述螺杆和提取罐活动连接,所述连接杆呈杆状活动连接在提取罐的内侧。

[0010] 优选的,所述限位杆的一端和提取罐固定连接,所述限位杆的另一端和连接板固定连接,所述移动块和限位杆活动连接。

[0011] 优选的,所述提取罐的内侧设置有旋转机构,所述旋转机构包括固定环,所述固定环固定连接在提取罐的内壁,所述固定环的内侧开设有活动槽,所述过滤筒的表面固定连接连接环,所述连接环远离过滤筒的一端固定连接活动块,所述提取罐的内侧活动连接有第一转杆,所述第一转杆的表面固定连接第一锥形齿,所述提取罐的表面固定安装

有第二电机,所述第一转杆和第二电机的输出端固定连接,所述过滤筒的底端固定连接第二转杆,所述第二转杆的底端固定连接第二锥形齿。

[0012] 优选的,所述固定环呈两组固定连接在提取罐的内壁,所述连接环呈两组固定连接在过滤筒的表面,所述活动块的一端和活动槽活动连接,所述活动块的另一端和连接环固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过螺杆转动,可以实现移动块进行位置移动,进而连接杆会在移动块的作用下带动压板进行垂直位置移动,通过压板的下移,可以实现对过滤筒内侧残留的药渣进行挤压,进而便于将药渣中多余的药液挤出,从而可以避免药液浪费,使得中成药药液提取效果更好。

[0015] 2、通过第一转杆转动,可以实现第二锥形齿在第一锥形齿的作用下旋转并带动第二转杆进行转动,进而可以实现过滤筒在提取罐的内侧发生旋转,通过过滤筒旋转,可以加速药渣和药液的分离,从而能够提升药液提取过滤的效率,同时提取过滤的效果更好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构侧视剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定环和活动块的结构俯视剖视示意图。

[0020] 图中:1、提取罐;11、进料口;12、出料口;13、过滤筒;14、滤孔;15、滤网;2、支撑板;21、连接板;22、螺杆;23、第一电机;24、移动块;25、连接杆;26、压板;27、限位杆;3、固定环;31、活动槽;32、连接环;33、活动块;34、第一转杆;35、第一锥形齿;36、第二电机;37、第二转杆;38、第二锥形齿。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:

[0023] 一种中成药药液提取过滤装置,包括罐体,罐体包括提取罐1,提取罐1的上表面固定连接进料口11,提取罐1的底端设置有出料口12,提取罐1的内侧设置有过滤筒13,过滤筒13的内侧开设有滤孔14,过滤筒13的底端固定连接滤网15,通过过滤筒13的设置,可以实现当中成药的药渣和药液进入至过滤筒13的内侧后,药渣被滤孔14和滤网15拦截,药液通过滤孔14和滤网15流出,并进入至提取罐1的内侧,从而实现对中成药进行过滤和对药液进行提取;

[0024] 提取罐1的顶端设置有挤压机构,挤压机构包括支撑板2,支撑板2固定连接在提取罐1的上表面,支撑板2的表面固定连接连接板21,连接板21的内侧活动连接螺杆22,螺杆22的表面螺纹连接移动块24,移动块24的下表面固定连接连接杆25,连接杆25的底

端固定连接有压板26,通过压板26的设置,可以实现压板26下降对过滤筒13内侧的药渣进行挤压,进而便于将药渣中残留的药液挤出,使得对药液的过滤提取效果更好。

[0025] 进一步的,挤压机构还包括第一电机23,第一电机23固定安装在连接板21的上表面,螺杆22和第一电机23的输出端固定连接,连接板21的表面固定连接有限位杆27,通过限位杆27的设置,便于移动块24在限位杆27的作用下进行垂直位置移动,进而便于连接杆25稳定的带动压板26进行垂直位置移动。

[0026] 进一步的,支撑板2呈两组固定连接在提取罐1的上表面,螺杆22和提取罐1活动连接,连接杆25呈杆状活动连接在提取罐1的内侧,通过螺杆22的转动,可以使移动块24进行垂直位置移动,进而便于连接杆25带动压板26进行升降,从而可以达到压板26对药渣进行挤压的效果。

[0027] 进一步的,限位杆27的一端和提取罐1固定连接,限位杆27的另一端和连接板21固定连接,移动块24和限位杆27活动连接,通过限位杆27的设置,可以对移动块24起到限位的作用,可以避免移动块24在螺杆22的作用下发生偏移。

[0028] 进一步的,提取罐1的内侧设置有旋转机构,旋转机构包括固定环3,固定环3固定连接在提取罐1的内壁,固定环3的内侧开设有活动槽31,过滤筒13的表面固定连接连接有连接环32,连接环32远离过滤筒13的一端固定连接有活动块33,提取罐1的内侧活动连接有第一转杆34,第一转杆34的表面固定连接有第一锥形齿35,提取罐1的表面固定安装有第二电机36,第一转杆34和第二电机36的输出端固定连接,过滤筒13的底端固定连接有第二转杆37,第二转杆37的底端固定连接有第二锥形齿38,第二转杆37固定连接在过滤筒13的底端,通过第二转杆37的转动,可以实现过滤筒13在提取罐1的内侧发生旋转,进而可以加速药液的分离,从而提升药液提取过滤的效率。

[0029] 进一步的,固定环3呈两组固定连接在提取罐1的内壁,连接环32呈两组固定连接在过滤筒13的表面,活动块33的一端和活动槽31活动连接,活动块33的另一端和连接环32固定连接,活动块33的两端分别与活动槽31和连接环32连接,通过活动槽31的开设,便于连接环32通过活动块33在活动槽31的表面进行活动,进而可以避免过滤筒13在转动的过程中发生偏移。

[0030] 工作原理:使用时,第一电机23的输出端通过导线和外部电源的输入端电连接,工作人员通过按压开关启动第一电机23,第一电机23运转使螺杆22发生转动,移动块24受到限位杆27的限位,会在螺杆22转动的过程中进行垂直位置移动,进而连接杆25会在移动块24的作用下带动压板26进行升降,通过压板26下移可以实现对过滤筒13内侧残留的药渣进行挤压,进而实现将药渣中多余的药液挤出。

[0031] 第二电机36的输出端通过导线和外部电源的输入端电连接,工作人员通过按压开关启动第二电机36,第二电机36运转使第一转杆34带动第一锥形齿35转动,第二锥形齿38会在第一锥形齿35转动的过程中进行旋转,并带动第二转杆37转动,进而过滤筒13会在第二转杆37的作用下转动,实现连接环32通过活动块33在活动槽31的内侧进行活动,从而实现加速药渣和药液的分离。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

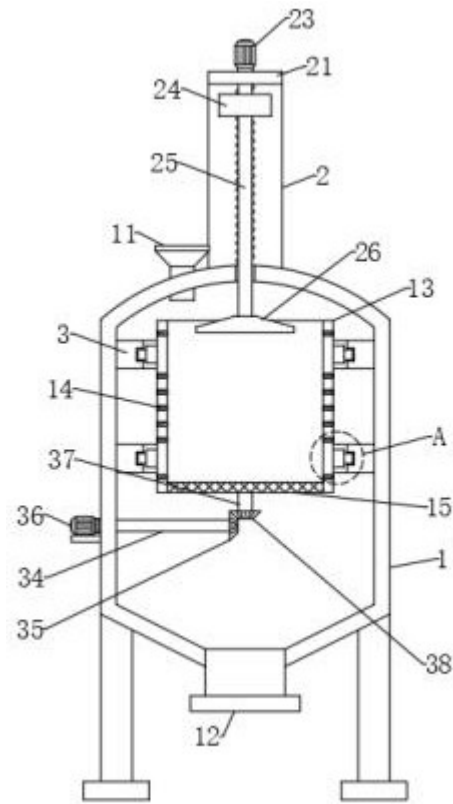


图1

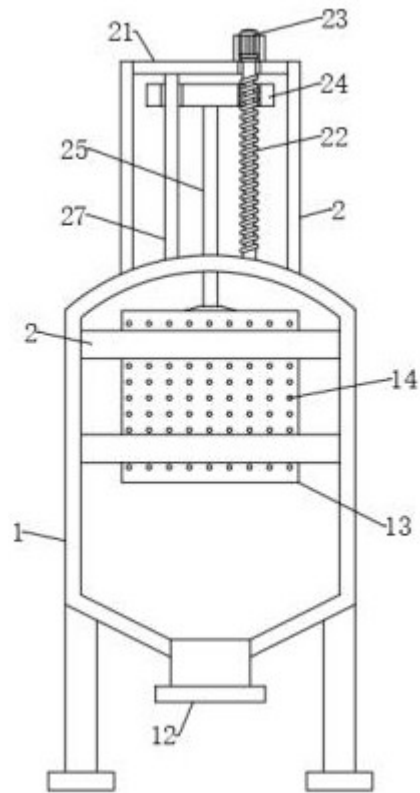


图2

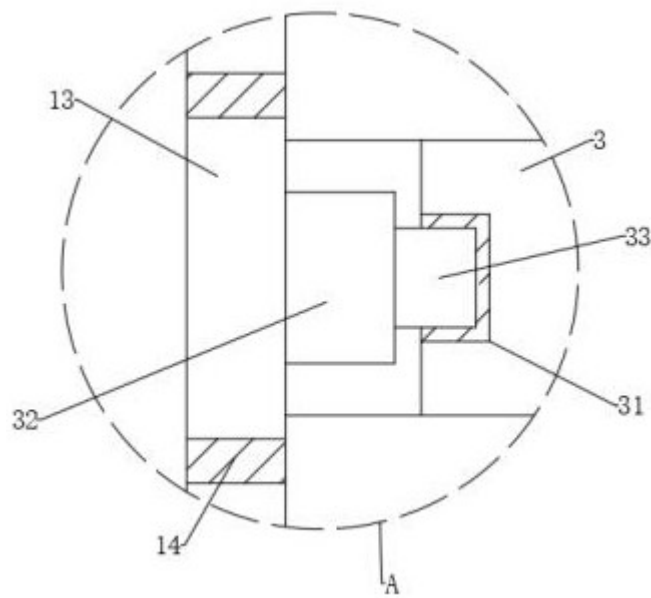


图3

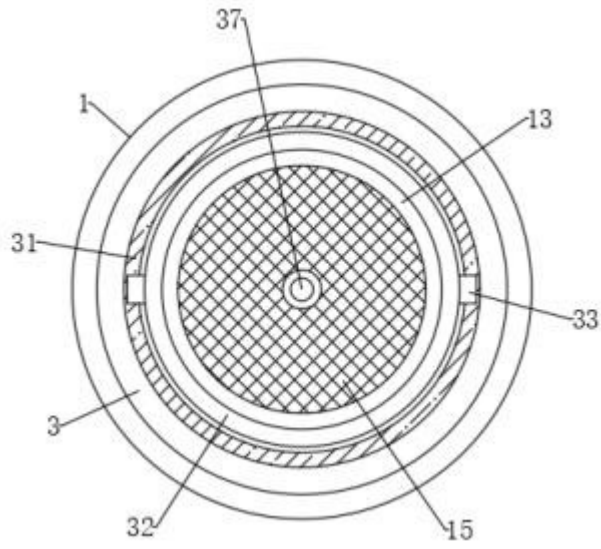


图4