



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574258 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821058762.7

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 湖北梦阳药业股份有限公司

地址 448124 湖北省荆门市掇刀区福耀一路3号

(72)发明人 张敏

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所
42107

代理人 董联生

(51)Int.Cl.

B01D 11/02(2006.01)

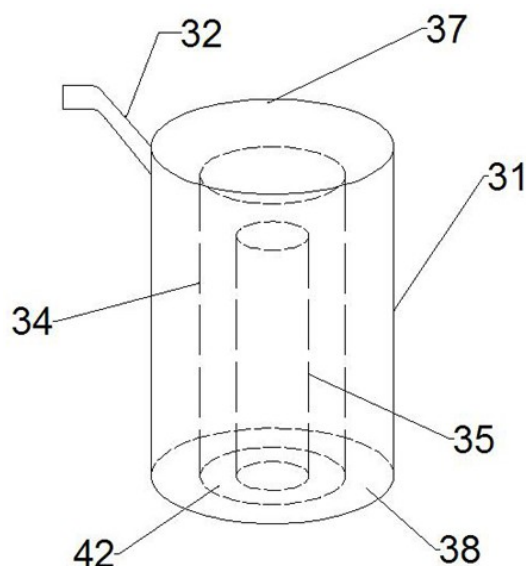
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于中药提取液的切向进料过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于中药提取液的切向进料过滤器,包括圆筒状的壳体(31)、液体进料管(32)、设置在壳体(31)内壁上的导流板(33)、第一过滤机构(34)、以及第二过滤机构(35);壳体(31)的顶部设有密封盖板(37),壳体(31)的下部敞口,壳体(31)下部设有第一内螺纹接口,壳体(31)的侧壁上靠近密封盖板(37)处设有液体进口;液体进料管(32)与液体进口连接,液体进料管(32)倾斜朝下设置且与壳体(31)侧壁成30-45°夹角。本实用新型通过进液期间滤液进液空间的增大,使得堵塞情况明显降低,且螺纹连接结构方便拆卸清洗,具有很好的实用性。



1. 一种用于中药提取液的切向进料过滤器,其特征在於它包括圆筒状的壳体(31)、液体进料管(32)、设置在壳体(31)内壁上的导流板(33)、第一过滤机构(34)、以及第二过滤机构(35);

其中,所述壳体(31)的顶部设有密封盖板(37),壳体(31)的下部敞口,壳体(31)下部设有第一内螺纹接口,壳体(31)的侧壁上部靠近密封盖板(37)处设有液体进口;所述液体进料管(32)与液体进口连接,液体进料管(32)倾斜朝下设置且与壳体(31)侧壁成30-45°夹角;所述导流板(33)的一端位于液体进口下方,导流板(33)倾斜朝下延伸使导流板(33)的另一端与壳体(31)底部接触;

所述第一过滤机构(34)包括第一不锈钢环状底板(38)、焊接在第一不锈钢环状底板(38)上的第一不锈钢过滤网筒(39)和设置在第一不锈钢环状底板(38)上的握手部(40);第一不锈钢过滤网筒(39)的高度小于壳体(31)的高度,第一不锈钢环状底板(38)的外环直径略小于壳体(31)的直径,第一不锈钢环状底板(38)侧壁上设有与所述第一内螺纹接口相适配的第一外螺纹(41),第一不锈钢环状底板(38)的内环处设有第二内螺纹接口,第一不锈钢过滤网筒(39)的下端敞口,第一不锈钢过滤网筒(39)的直径略大于第一不锈钢环状底板(38)的内环直径,且第一不锈钢环状底板(38)的中轴线与第一不锈钢过滤网筒(39)的中轴线重合;

第二过滤机构(35)包括第二不锈钢环状底板(42)、焊接在第二不锈钢环状底板(42)上的第二不锈钢过滤网筒(43)和设置在第二不锈钢环状底板(42)内环处的过滤液出水管(44),第二不锈钢过滤网筒(43)的高度小于第一不锈钢过滤网筒(39)的高度,第二不锈钢环状底板(42)的外环直径略小于第一不锈钢环状底板(38)内环的直径,第二不锈钢环状底板(42)侧壁上设有与所述第二内螺纹接口相适配的第二外螺纹(45),第二不锈钢过滤网筒(43)的下端敞口,第二不锈钢过滤网筒(43)的直径略大于第二不锈钢环状底板(42)的内环直径,且第二不锈钢环状底板(42)的中轴线与第二不锈钢过滤网筒(43)的中轴线重合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中药提取液的切向进料过滤器,其特征在於所述导流板(33)的总长度为所述壳体(31)的直径的4-5倍长度。

3. 根据权利要求1所述的一种用于中药提取液的切向进料过滤器,其特征在於第二不锈钢过滤网筒(43)和过滤液出水管(44)分别焊接在第二不锈钢环状底板(42)的上部和下部。

一种用于中药提取液的切向进料过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器械领域，具体涉及一种用于中药提取液的切向进料过滤器。

背景技术

[0002] 在制备中药提取液的过程中，现有的过滤器往往都是竖向进液过滤，容易因为固体杂质颗粒物等发生堵塞，造成过滤器性能降低。在过滤性能降低后就需要经常对过滤器进行清洗或更换，花费大量的人力和时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述缺陷提供一种用于中药提取液的切向进料过滤器。

[0004] 一种用于中药提取液的切向进料过滤器，它包括圆筒状的壳体、液体进料管、设置在壳体内壁上的导流板、第一过滤机构、以及第二过滤机构；

[0005] 其中，所述壳体的顶部设有密封盖板，壳体的下部敞口，壳体下部设有第一内螺纹接口，壳体的侧壁上靠近密封盖板处设有液体进口；所述液体进料管与液体进口连接，液体进料管倾斜朝下设置且与壳体侧壁成 $30-45^{\circ}$ 夹角；所述导流板的一端位于液体进口下方，导流板倾斜朝下延伸使导流板的另一端与壳体底部接触；

[0006] 所述第一过滤机构包括第一不锈钢环状底板、焊接在第一不锈钢环状底板上的第一不锈钢过滤网筒和设置在第一不锈钢环状底板上的握手部；第一不锈钢过滤网筒高度小于壳体的高度，第一不锈钢环状底板的外环直径略小于壳体的直径，第一不锈钢环状底板侧壁上设有与所述第一内螺纹接口相适配的第一外螺纹，第一不锈钢环状底板的内环处设有第二内螺纹接口，第一不锈钢过滤网筒的下端敞口，第一不锈钢过滤网筒的直径略大于第一不锈钢环状底板的内环直径，且第一不锈钢环状底板的中轴线与第一不锈钢过滤网筒的中轴线重合；

[0007] 第二过滤机构包括第二不锈钢环状底板、焊接在第二不锈钢环状底板上的第二不锈钢过滤网筒和设置在第二不锈钢环状底板内环处的过滤液出水管，第二不锈钢过滤网筒的高度小于第一不锈钢过滤网筒的高度，第二不锈钢环状底板的外环直径略小于第一不锈钢环状底板内环的直径，第二不锈钢环状底板侧壁上设有与所述第二内螺纹接口相适配的第二外螺纹，第二不锈钢过滤网筒的下端敞口，第二不锈钢过滤网筒的直径略大于第二不锈钢环状底板的内环直径，且第二不锈钢环状底板的中轴线与第二不锈钢过滤网筒的中轴线重合。

[0008] 所述导流板的总长度为所述壳体的直径的4-5倍长度。

[0009] 第二不锈钢过滤网筒和过滤液出水管分别焊接在第二不锈钢环状底板的的上部和下部。

[0010] 本实用新型优点是：采用切向进料过滤，形成切向流可以很好的对堵塞的滤渣进

行自动清除同时配合导流板和第一过滤机构和第二过滤机构的第一不锈钢过滤网筒和第二不锈钢过滤网筒对滤液进行双重过滤,由于进液期间滤液进液空间的增大,使得堵塞情况明显降低,且螺纹连接结构方便拆卸清洗,具有很好的实用性。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0012] 图2为壳体内部导流板的结构示意图;
- [0013] 图3为第一过滤机构的结构示意图;
- [0014] 图4为第二过滤机构的结构示意图;
- [0015] 图5为壳体下部的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如附图所示,一种用于中药提取液的切向进料过滤器,它包括圆筒状的壳体31、液体进料管32、设置在壳体31内壁上的导流板33、第一过滤机构34、以及第二过滤机构35;

[0017] 其中,所述壳体31的顶部设有密封盖板37,壳体31的下部敞口,壳体31下部设有第一内螺纹接口,壳体31的侧壁上部靠近密封盖板37处设有液体进口;所述液体进料管32与液体进口连接,液体进料管32倾斜朝下设置且与壳体31侧壁成30-45°夹角;所述导流板33的一端位于液体进口下方,导流板33倾斜朝下延伸使导流板33的另一端与壳体31底部接触;

[0018] 所述第一过滤机构34包括第一不锈钢环状底板38、焊接在第一不锈钢环状底板38上的第一不锈钢过滤网筒39和设置在第一不锈钢环状底板38上的握手部40;第一不锈钢过滤网筒39的高度小于壳体31的高度,第一不锈钢环状底板38的外环直径略小于壳体31的直径,第一不锈钢环状底板38侧壁上设有与所述第一内螺纹接口相适配的第一外螺纹41,第一不锈钢环状底板38的内环处设有第二内螺纹接口,第一不锈钢过滤网筒39的下端敞口,第一不锈钢过滤网筒39的直径略大于第一不锈钢环状底板38的内环直径,且第一不锈钢环状底板38的中轴线与第一不锈钢过滤网筒39的中轴线重合;

[0019] 第二过滤机构35包括第二不锈钢环状底板42、焊接在第二不锈钢环状底板42上的第二不锈钢过滤网筒43和设置在第二不锈钢环状底板42内环处的过滤液出水管44,第二不锈钢过滤网筒43的高度小于第一不锈钢过滤网筒39的高度,第二不锈钢环状底板42的外环直径略小于第一不锈钢环状底板38内环的直径,第二不锈钢环状底板42侧壁上设有与所述第二内螺纹接口相适配的第二外螺纹45,第二不锈钢过滤网筒43的下端敞口,第二不锈钢过滤网筒43的直径略大于第二不锈钢环状底板42的内环直径,且第二不锈钢环状底板42的中轴线与第二不锈钢过滤网筒43的中轴线重合。

[0020] 所述导流板33的总长度为所述壳体31的直径的4-5倍长度,便于过滤液在壳体31内部的导向流动。

[0021] 第二不锈钢过滤网筒43和过滤液出水管44分别焊接在第二不锈钢环状底板42的上部和下部。

[0022] 工作原理:中药提取液首先通过切向的液体进料管32进入到壳体31内部,通过导流板33将提取液进行切向导流,使得提取液在壳体31内壁与第一不锈钢过滤网筒38之间流

动并进行提取液的初次过滤,初次过滤后的提取液进入到第一不锈钢过滤网筒38和第二不锈钢过滤网筒43之间然后进行二次过滤,根据过滤要求来调整设置第一不锈钢过滤网筒38和第二不锈钢过滤网筒43的滤网网孔孔径大小,在观察到过滤液出水管44处的流量相比正常情况减小时可停止过滤,将第一过滤机构34和第二过滤机构35进行拆卸清洁,然后安装后再进行过滤,螺纹连接结构方便拆卸清洗,具有很好的实用性。

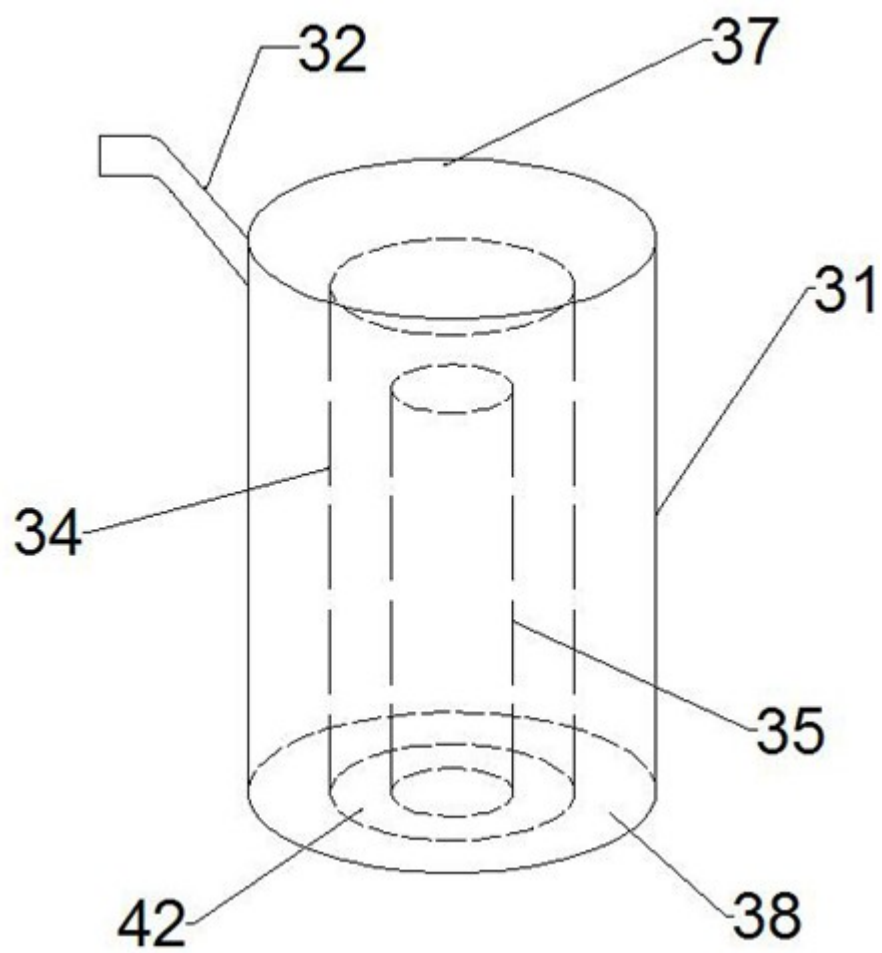


图1

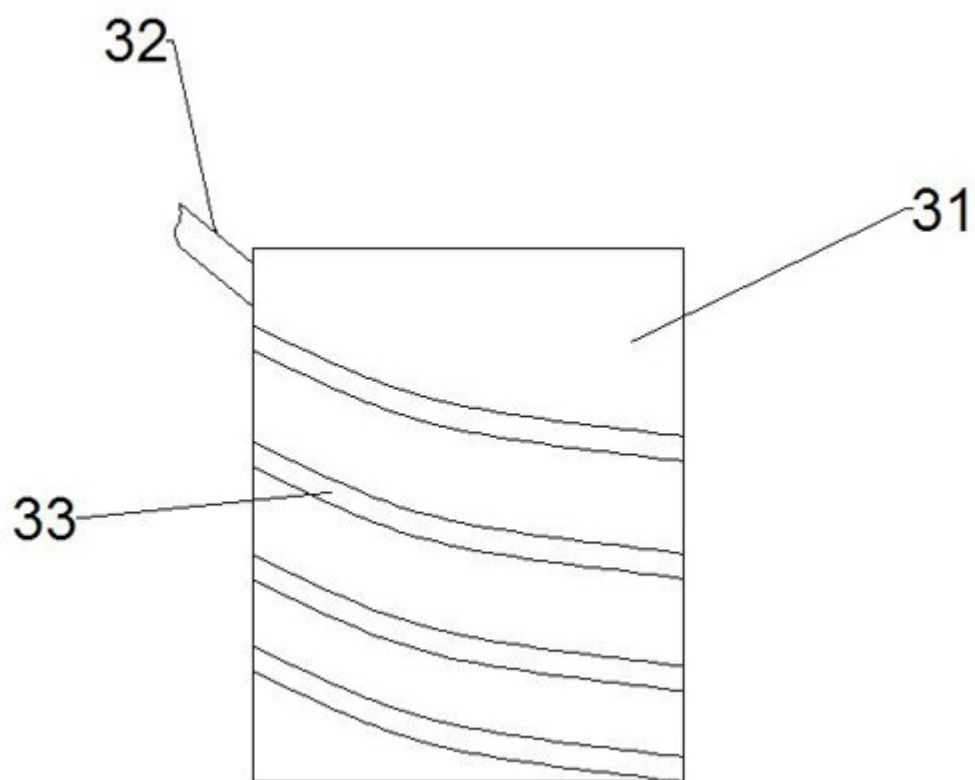


图2

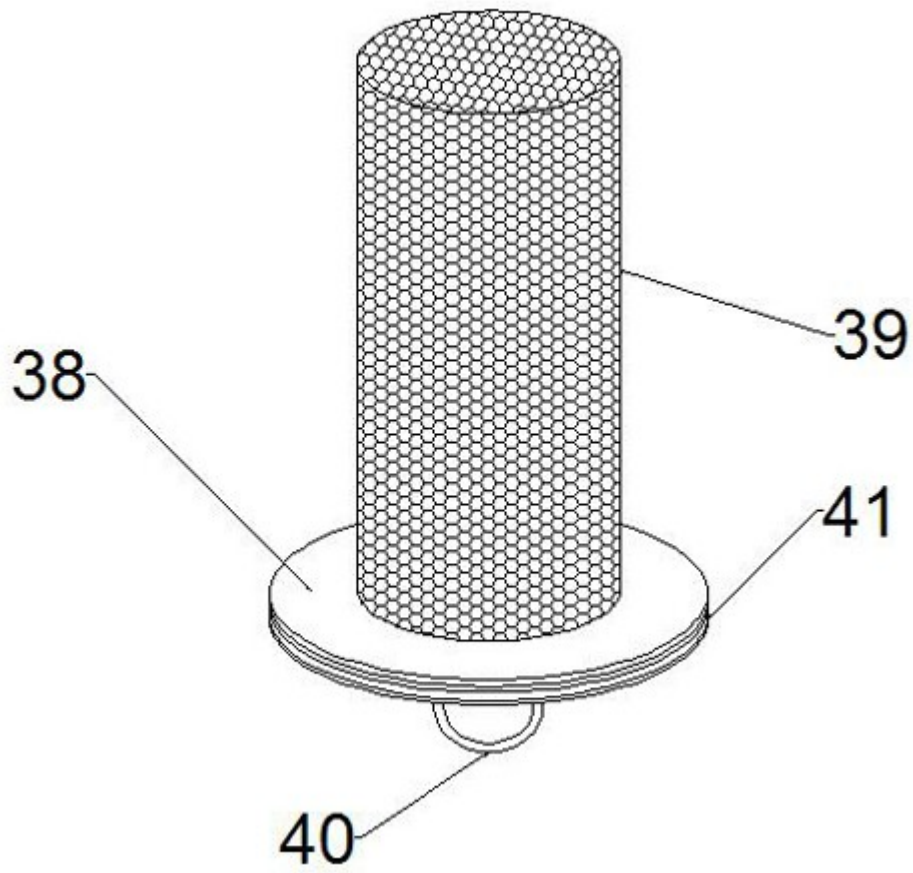


图3

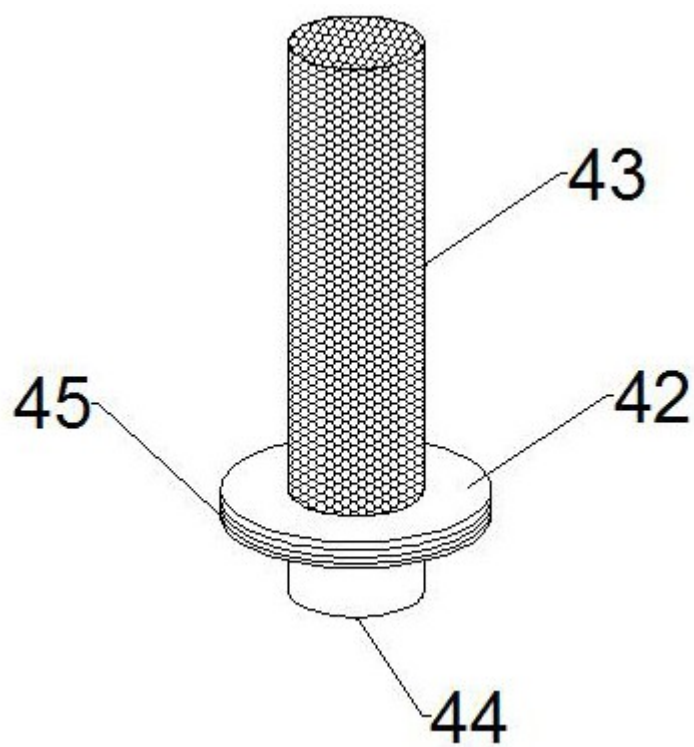


图4

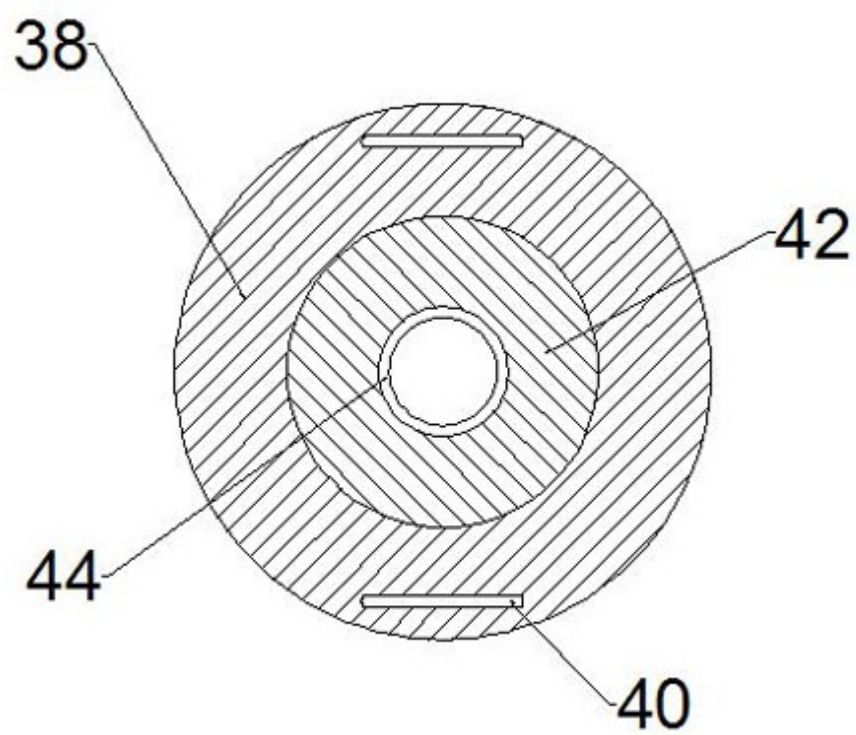


图5