(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107854898 B
(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201810014578.0

(22)申请日 2018.01.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107854898 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(73)专利权人 孔燕燕
地址 317100 浙江省台州市三门县海游街道湘山村中村下片155号

(72)发明人 楼天涯

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 205549634 U,2016.09.07,
CN 202366522 U,2012.08.08,
CN 201399373 Y,2010.02.10,
CN 103405949 A,2013.11.27,
KR 100645500 B1,2006.11.14,

审查员 张帆

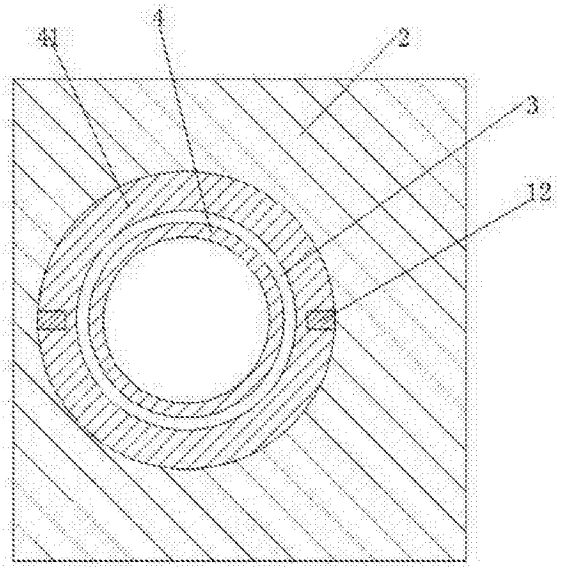
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种中药提取装置

(57)摘要

本发明公开了一种中药提取装置，包括基台以及设置在所述基台顶端面的沉孔，所述基台右端面底部设置有容器放置槽，所述沉孔底端壁上设置有药液容腔，所述药液容腔中设置有分离筒，所述分离筒底部可拆卸地设置有分离过滤网，所述分离筒顶部外周固定设置有底端面与所述沉孔底端壁抵接的环形顶板，所述药液容腔底部右侧设置有卡槽，所述卡槽中卡设有过滤棉，所述卡槽与所述容器放置槽之间连通有药液输出管；本发明的装置整体结构简单，能够快速将煎煮好的中药进行分离，并提取纯净的药液，提取速度快，效率高，且携带方便，适合推广使用。



CN 107854898 B

1.一种中药提取装置，包括基台以及设置在所述基台顶端面的沉孔，所述基台右端面底部设置有容器放置槽，其特征在于：所述沉孔底端壁上设置有药液容腔，所述药液容腔中设置有分离筒，所述分离筒底部可拆卸地设置有分离过滤网，所述分离筒顶部外周固定设置有底端面与所述沉孔底端壁抵接的环形顶板，所述药液容腔底部右侧设置有卡槽，所述卡槽中卡设有过滤棉，所述卡槽与所述容器放置槽之间连通有药液输出管，所述药液容腔左右两端壁中对称设置有与所述沉孔相通的上顶滑动槽，所述基台中在所述药液容腔下方设置有驱动部件容纳腔，所述基台中在所述驱动部件容纳腔右侧设置有截断所述药液输出管的分隔槽，所述上顶滑动槽中配合设置有顶出滑动板，所述上顶滑动槽中还设置有与所述顶出滑动板螺纹配合连接的第一螺纹杆，所述第一螺纹杆下端穿过所述上顶滑动槽的底端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔中，所述驱动部件容纳腔中在所述第一螺纹杆下端固定设置有第一驱动锥齿轮，所述驱动部件容纳腔中间位置固定设置有驱动电机，所述驱动电机左右两端动力连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆远离所述驱动电机的那一端设置有与所述第一驱动锥齿轮啮合的第二驱动锥齿轮，所述分隔槽中设置有可左右滑动的分隔滑动块，所述分隔槽中还设置有与所述分隔滑动块螺纹配合连接的第三螺纹杆，所述第三螺纹杆左端穿过所述分隔槽的左端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔中，所述驱动部件容纳腔中在所述第三螺纹杆左端固定设置有与右侧的所述第一驱动锥齿轮啮合的第三驱动锥齿轮，所述基台左右两端面上对称设置有提起凹槽；两个所述提起凹槽分别设置在所述基台左右两端面的中间位置，所述药液输出管位于所述容器放置槽顶部；所述第一驱动锥齿轮、第二驱动锥齿轮和第三驱动锥齿轮的体积相同，右侧的所述第二驱动锥齿轮与所述第三驱动锥齿轮相对，所述第三螺纹杆与所述分隔槽的左端壁可转动配合连接，所述第一螺纹杆与所述上顶滑动槽的底端壁可转动配合连接，所述第一螺纹杆、第二螺纹杆和所述第三螺纹杆的直径相同；所述顶出滑动板的顶端面上固定设置有防磨垫，所述分隔滑动块的顶端面上固定设置有密封垫，所述分离筒与所述药液容腔均为圆柱体，所述分离筒的直径小于所述药液容腔的直径；药液输出管被打开时，所述环形顶板此时被向上顶出沉孔外，便于通过环形顶板将分离筒取出，从而将分离筒中的药渣倒出。

一种中药提取装置

技术领域

[0001] 本发明中药医药技术领域，特别涉及一种中药提取装置。

背景技术

[0002] 中药是中国传统的药材，中国药文化源远流长、博大精深，中药的煎煮通常是将抓取的中药放入砂锅里面，再加水没过药物进行煎煮，中药煎煮完成以后，再将药液倒出进行服用，然而在药液倒出的过程中，药渣会随着药液一起倒出，从而影响药液的服用，即使在砂锅开口处放置过滤网，也还是会有药末跟随药液一起倒出，而且药液倒出需要手动操作，从而就会造成药液倒出效率低下，不便于多副中药的快速煎煮食用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种中药提取装置，其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题，本发明采用如下技术方案：

[0005] 本发明的一种中药提取装置，包括基台以及设置在所述基台顶端面的沉孔，所述基台右端面底部设置有容器放置槽，所述沉孔底端壁上设置有药液容腔，所述药液容腔中设置有分离筒，所述分离筒底部可拆卸地设置有分离过滤网，所述分离筒顶部外周固定设置有底端面与所述沉孔底端壁抵接的环形顶板，所述药液容腔底部右侧设置有卡槽，所述卡槽中卡设有过滤棉，所述卡槽与所述容器放置槽之间连通有药液输出管，所述药液容腔左右两端壁中对称设置有与所述沉孔相通的上顶滑动槽，所述基台中在所述药液容腔下方设置有驱动部件容纳腔，所述基台中在所述驱动部件容纳腔右侧设置有截断所述药液输出管的分隔槽，所述上顶滑动槽中配合设置有顶出滑动板，所述上顶滑动槽中还设置有与所述顶出滑动板螺纹配合连接的第一螺纹杆，所述第一螺纹杆下端穿过所述上顶滑动槽的底端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔中，所述驱动部件容纳腔中在所述第一螺纹杆下端固定设置有第一驱动锥齿轮，所述驱动部件容纳腔中间位置固定设置有驱动电机，所述驱动电机左右两端动力连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆远离所述驱动电机的那一端设置有与所述第一驱动锥齿轮啮合的第二驱动锥齿轮，所述分隔槽中设置有可左右滑动的分隔滑动块，所述分隔槽中还设置有与所述分隔滑动块螺纹配合连接的第三螺纹杆，所述第三螺纹杆左端穿过所述分隔槽的左端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔中，所述驱动部件容纳腔中在所述第三螺纹杆左端固定设置有与右侧的所述第一驱动锥齿轮啮合的第三驱动锥齿轮，所述基台左右两端面上对称设置有提起凹槽。

[0006] 作为优选的技术方案，两个所述提起凹槽分别设置在所述基台左右两端面的中间位置，所述药液输出管位于所述容器放置槽顶部。

[0007] 作为优选的技术方案，所述第一驱动锥齿轮、第二驱动锥齿轮和第三驱动锥齿轮的体积相同，右侧的所述第二驱动锥齿轮与所述第三驱动锥齿轮相对，所述第三螺纹杆与所述分隔槽的左端壁可转动配合连接，所述第一螺纹杆与所述上顶滑动槽的底端壁可转动

配合连接，所述第一螺纹杆、第二螺纹杆和所述第三螺纹杆的直径相同。

[0008] 作为优选的技术方案，所述顶出滑动板的顶端面上固定设置有防磨垫，所述分隔滑动块的顶端面上固定设置有密封垫，所述分离筒与所述药液容腔均为圆柱体，所述分离筒的直径小于所述药液容腔的直径。

[0009] 本发明的有益效果是：

[0010] 1.通过将装药液的容器放入到容器放置槽中，再将煎煮好的中药从砂锅中倒入分离筒中，而在分离过滤网的分离过滤作用下，药液就会流入到药液容腔中，药渣则留在分离筒中，而后，控制驱动电机工作驱动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆转动在第一驱动锥齿轮、第二驱动锥齿轮和第三驱动锥齿轮的传动下使得第一螺纹杆和第三螺纹杆同时转动，第一螺纹杆转动驱动顶出滑动板向上滑动伸入到沉孔中，从而通过顶出滑动板将环形顶板向上顶出，以使得分离筒向上顶出，第三螺纹杆转动驱动分隔滑动块向左滑动，当分隔滑动块向左滑动到分隔槽的最左端位置时，药液输出管被打开，药液经过过滤棉从药液输出管流出，从而流入到装药液的容器，而药液经过过滤棉会使得药渣末吸附在过滤棉上，从而使得从药液输出管流出的药液纯净，而环形顶板此时被向上顶出沉孔外，以便于通过环形顶板将分离筒取出，从而将分离筒中的药渣倒出。

[0011] 2.通过在顶出滑动板的顶端面上设置防磨垫可防止顶出滑动板长时间与环形顶板接触而产生磨损，通过在分隔滑动块的顶端面上设置密封垫可有效保证分隔滑动块将药液输出管关闭时的密封性，通过左右对称的两个提起凹槽方便对本装置进行搬运移动。

[0012] 3.本发明的装置整体结构简单，能够快速将煎煮好的中药进行分离，并提取纯净的药液，提取速度快，效率高，且携带方便，适合推广使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明中药提取装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为图1中药液输出管处于打开时的结构示意图；

[0016] 图3为图1中A-A处剖视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 参阅图1-3所示，本发明的一种中药提取装置，包括基台1以及设置在所述基台1顶端面的沉孔2，所述基台1右端面底部设置有容器放置槽9，所述沉孔2底端壁上设置有药液容腔3，所述药液容腔3中设置有分离筒4，所述分离筒4底部可拆卸地设置有分离过滤网5，所述分离筒4顶部外周固定设置有底端面与所述沉孔2底端壁抵接的环形顶板41，所述药液容腔3底部右侧设置有卡槽6，所述卡槽6中卡设有过滤棉7，所述卡槽6与所述容器放置槽9之间连通有药液输出管8，所述药液容腔3左右两端壁中对称设置有与所述沉孔2相通的上

顶滑动槽11，所述基台1中在所述药液容腔3下方设置有驱动部件容纳腔16，所述基台1中在所述驱动部件容纳腔16右侧设置有截断所述药液输出管8的分隔槽22，所述上顶滑动槽11中配合设置有顶出滑动板12，所述上顶滑动槽11中还设置有与所述顶出滑动板12螺纹配合连接的第一螺纹杆15，所述第一螺纹杆15下端穿过所述上顶滑动槽11的底端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔16中，所述驱动部件容纳腔16中在所述第一螺纹杆15下端固定设置有第一驱动锥齿轮20，所述驱动部件容纳腔16中间位置固定设置有驱动电机17，所述驱动电机17左右两端动力连接有第二螺纹杆18，所述第二螺纹杆18远离所述驱动电机17的那一端设置有与所述第一驱动锥齿轮20啮合的第二驱动锥齿轮19，所述分隔槽22中设置有可左右滑动的分隔滑动块24，所述分隔槽22中还设置有与所述分隔滑动块24螺纹配合连接的第三螺纹杆23，所述第三螺纹杆23左端穿过所述分隔槽22的左端壁并延伸到所述驱动部件容纳腔16中，所述驱动部件容纳腔16中在所述第三螺纹杆23左端固定设置有与右侧的所述第一驱动锥齿轮20啮合的第三驱动锥齿轮21，所述基台1左右两端面上对称设置有提起凹槽10。

[0019] 其中，两个所述提起凹槽10分别设置在所述基台1左右两端面的中间位置，通过两个所述提起凹槽10方便搬运所述基台1，所述药液输出管8位于所述容器放置槽9顶部。

[0020] 其中，所述第一驱动锥齿轮20、第二驱动锥齿轮19和第三驱动锥齿轮21的体积相同，右侧的所述第二驱动锥齿轮19与所述第三驱动锥齿轮21相对，所述第三螺纹杆23与所述分隔槽22的左端壁可转动配合连接，所述第一螺纹杆15与所述上顶滑动槽11的底端壁可转动配合连接，所述第一螺纹杆15、第二螺纹杆18和所述第三螺纹杆23的直径相同。

[0021] 其中，所述顶出滑动板12的顶端面上固定设置有防磨垫13，从而防止所述顶出滑动板12的顶端面产生磨损，所述分隔滑动块24的顶端面上固定设置有密封垫26，从而增加药液输出管8关闭时的密封性，所述分离筒4与所述药液容腔3均为圆柱体，所述分离筒4的直径小于所述药液容腔3的直径。

[0022] 在初始位置状态时，所述驱动电机17处于停止工作状态，所述顶出滑动板12处于所述上顶滑动槽11中，所述分离筒4处于所述药液容腔3中，所述环形顶板41底端面与所述沉孔2底端壁抵接，所述顶出滑动板12顶端面与所述环形顶板41底端面抵接，所述分隔滑动块24处于所述分隔槽22的最右端位置以将所述药液输出管8进行封堵，所述药液输出管8此时处于关闭状态；

[0023] 需要进行中药提取时，先将装药液的容器放入到所述容器放置槽9中，再将煎煮好的中药从砂锅中倒入所述分离筒4中，而在所述分离过滤网5的分离过滤作用下，药液就会流入到药液容腔3中，药渣则留在所述分离筒4中，而后，控制所述驱动电机17工作驱动所述第二螺纹杆18转动，所述第二螺纹杆18转动在所述第一驱动锥齿轮20、第二驱动锥齿轮19和第三驱动锥齿轮21的传动下使得所述第一螺纹杆15和所述第三螺纹杆23同时转动，所述第一螺纹杆15转动驱动所述顶出滑动板12向上滑动伸入到所述沉孔2中，从而通过所述顶出滑动板12将所述环形顶板41向上顶出，以使得所述分离筒4向上顶出，所述第三螺纹杆23转动驱动所述分隔滑动块24向左滑动，当所述分隔滑动块24向左滑动到所述分隔槽22的最左端位置时，控制所述驱动电机17停止工作，此时所述药液输出管8被打开，药液经过过滤棉7从所述药液输出管8流出，从而流入到装药液的容器，而药液经过过滤棉7会使得药渣末吸附在过滤棉7上，从而使得从药液输出管8流出的药液纯净，而所述环形顶板41此时被向上顶出所述沉孔2外，以便于通过环形顶板41将所述分离筒4取出，从而将所述分离筒4中的

药渣倒出；

[0024] 提取完成以后，将所述分离筒4从所述沉孔2放回所述药液容腔3中，使得所述环形顶板41底端面与所述顶出滑动板12顶端面抵接，而后控制所述驱动电机17工作反转，以使得所述顶出滑动板12向下滑动，所述分隔滑动块24向右滑动将所述药液输出管8关闭，从而使得本装置恢复到初始位置状态，以便于下一次使用，最后将装药液的容器取出即可。

[0025] 本发明的有益效果是：

[0026] 1.通过将装药液的容器放入到容器放置槽中，再将煎煮好的中药从砂锅中倒入分离筒中，而在分离过滤网的分离过滤作用下，药液就会流入到药液容腔中，药渣则留在分离筒中，而后，控制驱动电机工作驱动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆转动在第一驱动锥齿轮、第二驱动锥齿轮和第三驱动锥齿轮的传动下使得第一螺纹杆和第三螺纹杆同时转动，第一螺纹杆转动驱动顶出滑动板向上滑动伸入到沉孔中，从而通过顶出滑动板将环形顶板向上顶出，以使得分离筒向上顶出，第三螺纹杆转动驱动分隔滑动块向左滑动，当分隔滑动块向左滑动到分隔槽的最左端位置时，药液输出管被打开，药液经过过滤棉从药液输出管流出，从而流入到装药液的容器，而药液经过过滤棉会使得药渣末吸附在过滤棉上，从而使得从药液输出管流出的药液纯净，而环形顶板此时被向上顶出沉孔外，以便于通过环形顶板将分离筒取出，从而将分离筒中的药渣倒出。

[0027] 2.通过在顶出滑动板的顶端面上设置防磨垫可防止顶出滑动板长时间与环形顶板接触而产生磨损，通过在分隔滑动块的顶端面上设置密封垫可有效保证分隔滑动块将药液输出管关闭时的密封性，通过左右对称的两个提起凹槽方便对本装置进行搬运移动。

[0028] 3.本发明的装置整体结构简单，能够快速将煎煮好的中药进行分离，并提取纯净的药液，提取速度快，效率高，且携带方便，适合推广使用。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

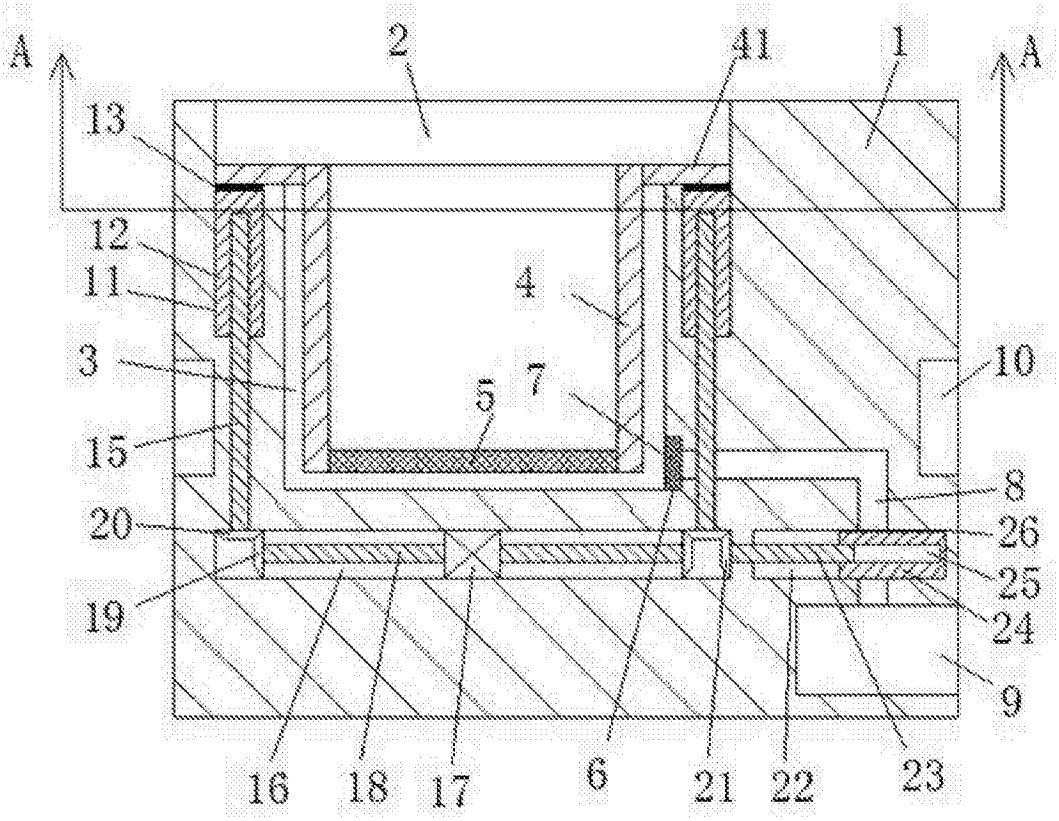


图1

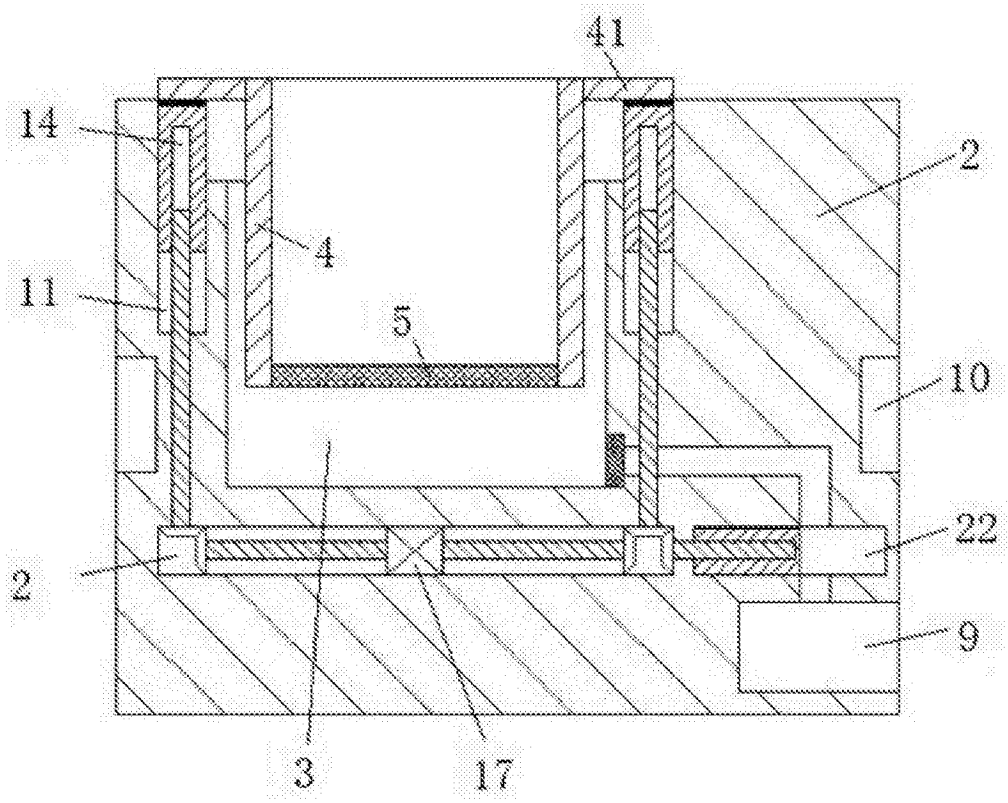


图2

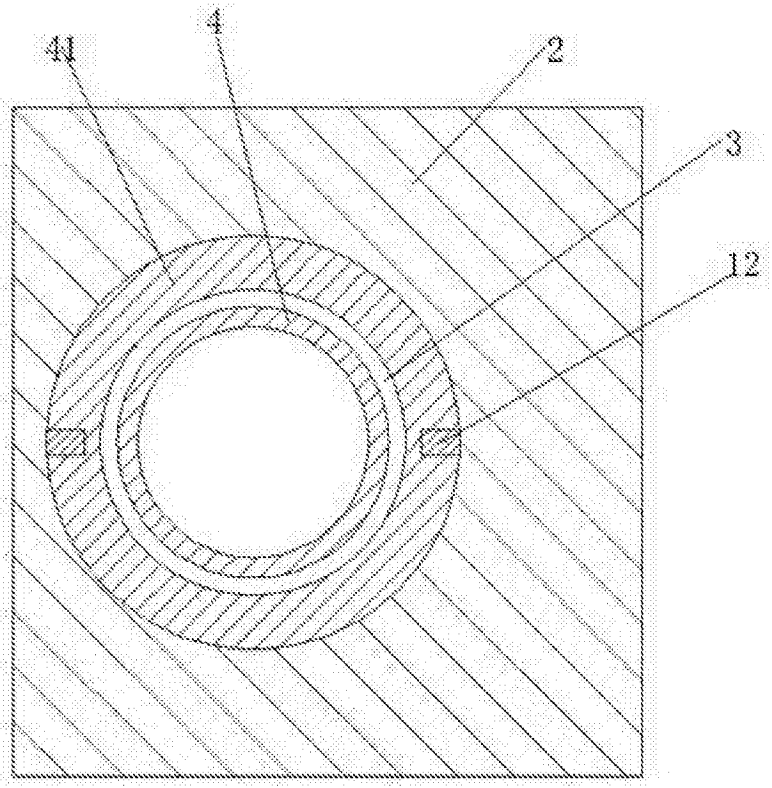


图3