



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208755683 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201820688053.0

(22)申请日 2018.05.09

(73)专利权人 厦门市裕阳厨房设备有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区仙岳路
263号201室

(72)发明人 李岩 刘明

(51)Int.Cl.

A47J 27/04(2006.01)

A47J 27/16(2006.01)

A47J 36/38(2006.01)

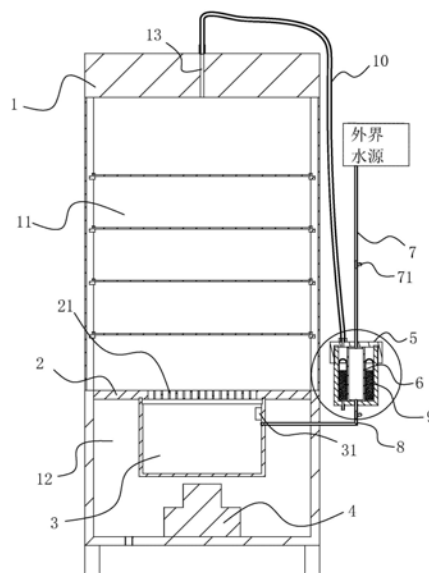
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保燃气蒸柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保燃气蒸柜,涉及厨房用具技术领域,其技术方案要点是:包括柜体,柜体内固定有隔板,隔板上设置有若干个水蒸气过孔,柜体以隔板为界限分为气蒸室和加热室,加热室内设置有燃烧器和水箱,气蒸室顶部设置有水蒸气出口,柜体一侧设置有与水蒸气出口通过软管连通在一起的保温盒,保温盒内固定有储水罐,储水罐上端设置有与外界水源连通设置的进水管,储水罐下端设置有与水箱连通设置的补水管,保温盒内放置有焦炭,保温盒底部设置有排水口;通过保温盒对水蒸气进行冷却凝固,同时对油烟进行过滤净化,并将水蒸气内含有的热量进一步利用,同时达到环保和节能的效果,且结构简单,便于生产和维护。



1. 一种环保燃气蒸柜,包括柜体(1),所述柜体(1)内固定有隔板(2),所述隔板(2)上设置有若干个呈阵列状分布的水蒸气过孔(21),所述柜体(1)以隔板(2)为界限分为气蒸室(11)和加热室(12),所述加热室(12)内设置有燃烧器(4)和水箱(3),其特征在于:所述气蒸室(11)顶部设置有水蒸气出口(13),所述柜体(1)一侧设置有圆筒状设置且与水蒸气出口(13)通过软管(10)连通在一起的保温盒(5),所述保温盒(5)内固定有储水罐(6),所述储水罐(6)上端设置有伸出保温盒(5)外并与外界水源连通设置的进水管(7),所述储水罐(6)下端设置有伸出保温盒(5)外并伸进加热室(12)内与水箱(3)连通设置的补水管(8),所述保温盒(5)内放置有焦炭(9),所述保温盒(5)底部设置有排水口(511)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述保温盒(5)包括固定于补水管(8)外壁上的盒体(51)以及盖设于盒体(51)上且套设于进水管(7)外壁上的盖体(52),所述盖体(52)能够沿进水管(7)长度方向上下滑移,所述盖体(52)上设置有与软管(10)连通设置的进气口(521)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述盖体(52)螺纹连接于盒体(51)上端,所述盖体(52)内部设置有与盒体(51)上端面紧密贴合的橡胶圈(53)。

4. 根据权利要求2所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述盖体(52)上设置有一道环进气口(521)设置有固定接头(522),所述软管(10)远离水蒸气出口(13)的一端套设于固定接头(522),所述软管(10)上与固定连接固定在一起的部分夹有卡夹(523)。

5. 根据权利要求2所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述盒体(51)内部放置有两件横截面呈半圆环状设置以用于储放焦炭(9)的铁篓(54),两所述铁篓(54)外壁与盒体(51)外壁贴合设置,两所述铁篓(54)内壁与储水罐(6)外壁贴合设置。

6. 根据权利要求5所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:两所述铁篓(54)的开口端均设置有一根把柄(541)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述进水管(7)上设置有第一电磁阀(71),所述补水管(8)上设置有第二电磁阀(81),所述水箱(3)内设置有与第一电磁阀(71)和第二电磁阀(81)信号连接的水位检测器(31)。

8. 根据权利要求1所述的一种环保燃气蒸柜,其特征在于:所述保温盒(5)外壁上涂有隔热涂层。

一种环保燃气蒸柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房用具技术领域,更具体地说,它涉及一种环保燃气蒸柜。

背景技术

[0002] 蒸柜根据加热能源可以分为电蒸柜和燃气蒸柜两种,因为电蒸柜的效率相对燃气蒸柜效率较低,且费用支出也更多,因此,现在的饭店、餐馆一般都会采用燃气蒸柜,能够降低成本;燃气蒸柜在工作过程中,利用燃气燃烧所产生的热量来实现对燃气蒸柜中水箱中的水的加热,水箱中的水加热后所产生的水蒸气则能够实现对蒸柜中的食物的加热,目前燃气蒸柜依靠安装在水箱下方的燃烧器实现对水箱中的水的加热,然而目前的燃气蒸柜在燃烧器对水箱中的水进行加热的过程中,其热能转换效率和热能利用率都不高,从而造成了能源的浪费。

[0003] 授权公告号为CN206228180U的中国专利公开了一种燃气蒸柜,包括柜体,所述柜体中安装有水箱,所述水箱下方的柜体中安装有燃烧器,所述水箱上方的柜体中固定有隔板,所述隔板上设置有若干个呈阵列状分布的蒸气过孔,所述柜体的左右两个内侧壁上对称地设置有用以支撑蒸盘的支撑条,所述柜体的顶部设置有蒸气出口,所述水箱中设置有若干根呈周向均匀分布的导热柱,所述导热柱下端贯穿水箱底部后伸出于水箱外,所述导热柱与水箱密封连接,位于水箱中的导热柱上固定有若干个由上至下均匀分布的散热环,所述散热环的内壁上固定有散热网,位于水箱外的导热柱上固定有导热环,所述导热环的内壁上固定有导热网。

[0004] 通过导热柱、散热环、散热网以及导热环的设置使得燃烧器在对水箱底部的水进行加热的同时能够将热能迅速地传递给水箱中部及上部的水,从而能够提高对水箱中的水的加热效率,能够提高蒸柜的热能转换效率和热能利用率;但是,根据说明书以及说明书附图可知,蒸柜使用过程中会产生大量水蒸气,并从设置于柜体顶部的蒸气出口排出,这部分水蒸气不仅带有大量水分,还含有部分油烟,很容易对周围环境造成污染,导致厨房墙壁较为油腻,甚至墙体受潮开裂,存在一定的使用缺陷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种环保燃气蒸柜,具有防止水蒸气对周围环境进行污染的效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种环保燃气蒸柜,包括柜体,所述柜体内固定有隔板,所述隔板上设置有若干个呈阵列状分布的水蒸气过孔,所述柜体以隔板为界限分为气蒸室和加热室,所述加热室内设置有燃烧器和水箱,所述气蒸室顶部设置有水蒸气出口,所述柜体一侧设置有圆筒状设置且与水蒸气出口通过软管连通在一起的保温盒,所述保温盒内固定有储水罐,所述储水罐上端设置有伸出保温盒外并与外界水源连通设置的进水管,所述储水罐下端设置有伸出保温盒外并伸进加热室内与水箱连通设置的补水管,所述保温盒内放置有焦炭,所述保温

盒底部设置有排水口。

[0008] 如此设置,当使用蒸柜时,加热室内会产生水蒸气并通过水蒸气过孔进入气蒸室内进行气蒸加热,最终通过水蒸气出口和软管进入保温盒内,在保温盒内与焦炭发生反应,使得油烟被过滤净化,最后净化完成的水蒸气冷却凝结成水排出,从而达到环保的效果,同时,水蒸气内含有的热量也会在保温和内释放,并对储水罐进行加热,使得储水罐内的补充水温度得到提高,在蒸柜工作过程中,水箱内的水也会逐渐减少,储水罐内的水可以用于补充水箱,且该补充水温度相对普通冷水较高,可以节省补充水加热的时间,进一步达到节能的效果。

[0009] 进一步设置:所述保温盒包括固定于补水管外壁上的箱体以及盖设于箱体上且套设于进水管外壁上的盖体,所述盖体能够沿进水管长度方向上下滑移,所述盖体上设置有与软管连通设置的进气口。

[0010] 如此设置,可以通过将盖体与箱体分离,使得保温盒露出开口,从而使得焦炭能够从保温盒内取出进行清洗,确保焦炭的净化效果。

[0011] 进一步设置:所述盖体螺纹连接于箱体上端,所述盖体内部设置有与箱体上端面紧密贴合的橡胶圈。

[0012] 如此设置,采用螺纹连接的方法可以确保盖体和箱体之间的固定连接,避免应碰撞而导致盖体与箱体分离的情况发生,利用橡胶圈能够填充盖体与箱体之间的间隙,避免水蒸气还未冷却就从盖体与箱体之间间隙溢出的情况发生。

[0013] 进一步设置:所述盖体上设置有一道环进气口设置有固定接头,所述软管远离水蒸气出口的一端套设于固定接头,所述软管上与固定连接固定在一起的部分夹有卡夹。

[0014] 如此设置,利用固定接头可以增加盖体与软管的接触面积,使得软管与盖体之间的连接更加稳定,利用卡夹能够确保防止软管因为碰撞而被抽出固定接头的情况发生,且能够进一步增加软管与固定接头之间的气密性。

[0015] 进一步设置:所述箱体内部放置有两件横截面呈半圆环状设置以用于储放焦炭的铁箬,两所述铁箬外壁与箱体外壁贴合设置,两所述铁箬内壁与储水罐外壁贴合设置。

[0016] 如此设置,利用铁箬盛放焦炭,使得焦炭需要清洗时,只需抽出铁箬即可,结构简单,操作便捷。

[0017] 进一步设置:两所述铁箬的开口端均设置有一根把柄。

[0018] 如此设置,利用把柄便于将铁箬抽出。

[0019] 进一步设置:所述进水管上设置有第一电磁阀,所述补水管上设置有第二电磁阀,所述水箱内设置有与第一电磁阀和第二电磁阀信号连接的水位检测器。

[0020] 如此设置,通过第一电磁阀和第二电磁阀可以使得储水罐内的补充水在加热过程中不会与外界冷水混合,确保温度稳定提高,且通过水位检测器能够对水箱内的水位进行检测,并在水位低于一定程度后控制第一电磁阀和第二电磁阀打开,使得储水罐内加热好的补充水全部流入水箱内进行补水,同时对储水罐进出储水工作,然后再次控制第一电磁阀和第二电磁阀关闭,使得储水罐再次保持密闭即可。

[0021] 进一步设置:所述保温盒外壁上涂有隔热涂层。

[0022] 如此设置,通过隔热涂层确保保温盒的保温效果,使得水蒸气内含有的大量热气大部分均能够用到对储水罐加热的工作中。

[0023] 通过采用上述技术方案,本实用新型相对现有技术相比:通过保温盒对水蒸气进行冷却凝固,同时对油烟进行过滤净化,并将水蒸气内含有的热量进一步利用,同时达到环保和节能的效果,且结构简单,便于生产和维护。

附图说明

[0024] 图1为环保燃气蒸柜的剖面示意图;

[0025] 图2为环保燃气蒸柜的保温盒的剖面示意图;

[0026] 图3为环保燃气蒸柜的保温盒的结构示意图。

[0027] 图中:1、柜体;11、气蒸室;12、加热室;13、水蒸气出口;2、隔板;21、水蒸气过孔;3、水箱;31、水位检测器;4、燃烧器;5、保温盒;51、盒体;511、排水口;52、盖体;521、进气口;522、固定接头;523、卡夹;53、橡胶圈;54、铁篓;541、把柄;6、储水罐;7、进水管;71、第一电磁阀;8、补水管;81、第二电磁阀;9、焦炭;10、软管。

具体实施方式

[0028] 参照图1至图3对环保燃气蒸柜做进一步说明。

[0029] 一种环保燃气蒸柜,如图1所示,包括柜体1以及设置于柜体1内部的隔板2,柜体1以隔板2为界限分为用于加热产生水蒸气的气蒸室12和用于对食物进行气蒸加热的气蒸室11,气蒸室11处于隔板2的上方,加热室12处于隔板2的下方,加热室12内设置有燃烧器4和水箱3;其中,隔板2上设置有若干个呈阵列状分布以用于供加热室12产生的水蒸气进入气蒸室11内的水蒸气过孔21,气蒸室11内设置有与柜体1外界连通设置的水蒸气出口13。

[0030] 当需要对食物进行气蒸加热时,只需要将食物放到气蒸室11内,然后控制燃烧器4对水箱3加热,使得水箱3内水沸腾以产生水蒸气,水蒸气会通过水蒸气过孔21进入气蒸室11内以对食物进行加热,加热完成后,部分水蒸气冷却凝固并通过水蒸气过孔21回流至加热室12内;在柜体1打开时,残余的水蒸气一起涌出,容易对工作人员的视野造成影响,并且容易导致烫伤,利用水蒸气出口13可以在柜体1被打开前将部分水蒸气逸散出去,使得柜体1被打开时不会产生过多的水蒸气,进一步确保使用安全。

[0031] 结合图1和图2所示,水蒸气出口13上设置有一根与柜体1内部连通设置的软管10,软管10远离水蒸气出口13的一端连通有设置于柜体1一侧的保温盒5,保温盒5内设置有储水罐6,储水管上端设置有伸出保温盒5外且与外界水源连通设置的进水管7,储水罐6下端设置有伸出保温盒5外且与水箱3连通设置的补水管8;其中,保温盒5与储水罐6之间的间隙填充有用于净化过滤水蒸气的焦炭9,保温盒5底部设置有排水口511。

[0032] 其中,保温盒5外壁上涂有一层隔热涂层(图中未显示),通过隔热涂层可以达到降低热量逸散的速度。

[0033] 当水蒸气被排至保温盒5内会与焦炭9发生反应,使得水蒸气内含有的油烟得到净化过滤,同时,水蒸气会受冷凝固,凝结成水分并从排水口511排出,这部分凝结水较为洁净,可以直接用于清洗碗筷和厨房,达到环保和节约水源的效果;当水蒸气受冷凝固时,水蒸气内含有的热量会释放出来,并对存放于储水罐6内的补充水进行加热,使得补充水温度升高,升高后的补充水可以通过补水管8流入水箱3内进行补充,使得水箱3处于一个安全的水位,同时,加热后的补充水沸腾所需的热量会大幅度减少,达到节能的效果。

[0034] 进一步优化,水箱3内设置有用于检测水箱3内水位的水位检测器31,在进水管7上设置有与水位检测器31信号连接以用于控制外界普通冷水进入储水罐6内的第一电磁阀71,在补水管8上设置有与水位检测器31信号连接以用于控制储水罐6内加热完成后的补充水进入水箱3内的第二电磁阀81。

[0035] 当使用蒸柜时,水箱3内的水位处于安全的状态,水位检测信号会关闭第二电磁阀81,同时打开第一电磁阀71,使得外界水源会将普通冷水输入储水罐6内,然后关闭第一电磁阀71;再蒸柜的使用过程中,水蒸气会远远不断的产生并消耗掉,导致水箱3内的水位降低,同时,产生的水蒸气会输送至保温盒5内对储水罐6进行加热,使得存放于储水罐6内的热水能够流入水箱3内,同时,使得外界水源再次对储水罐6进行补充,最后同时关闭第一电磁阀71和第二电磁阀81即可。

[0036] 结合图2和图3所示,保温盒5包括固定于补水管8外壁上的箱体51以及与箱体51螺纹连接以防止水蒸气直接散发的盖体52,在箱体51内放置有两件用于盛放焦炭9的铁篦54,两件铁篦54的下端面与箱体51底部接触,两件铁篦54的外壁与箱体51的内壁贴合,两件铁篦54的内壁与保温罐的外壁贴合;其中,盖体52上设置有一道与管道连通设置的进气口521,盖体52内部设置有一圈与箱体51上端面紧密贴合设置以确保盖体52和箱体51之间气密性的橡胶圈53。

[0037] 进一步优化,盖体52上还设置有一圈环进气口521设置的固定接头522,软管10远离水蒸气出口13的一端套设于固定接头522外壁上,且软管10套设于固定接头522外壁上的部分加油卡夹523。

[0038] 进一步优化,两件铁篦54的上端设置均设置有一根便于工作人员拿取铁篦54的把柄541。

[0039] 当需要取出焦炭9进行清洗时,首先取下卡夹523,然后拔出软管10,再旋拧盖体52以使得盖体52和箱体51分离,最后通过把柄541将铁篦54取出即可,清洗焦炭9时,只需要将整个铁篦54和焦炭9一起进行蒸煮即可;清洗完焦炭9后,将两件铁篦54卡住储水罐6,并嵌入箱体51内,最后拧紧盖体52,并重新插上软管10和卡夹523即可,结构简单,操作便捷。

[0040] 工作原理:当使用蒸柜时,只需要开启燃烧器4对水箱3内的水进行加热,使得产生水蒸气以对食物进行气蒸加热,食物加热时会散发出油烟,并与水蒸气混合从水蒸气出口13排出,最终进入保温盒5内进行净化,同时会对储水罐6进行加热,最后冷却凝固成水排出;同时通过水位检测器31、第一电磁阀71和第二电磁阀81控制储水罐6对水箱3进行补水。

[0041] 应注意的是,焦炭9的蒸煮清洗时间为两个月一次以避免油脂过多而导致堵塞的情况发生,焦炭9在使用两年应更换一次以确保焦炭9的净化效果。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

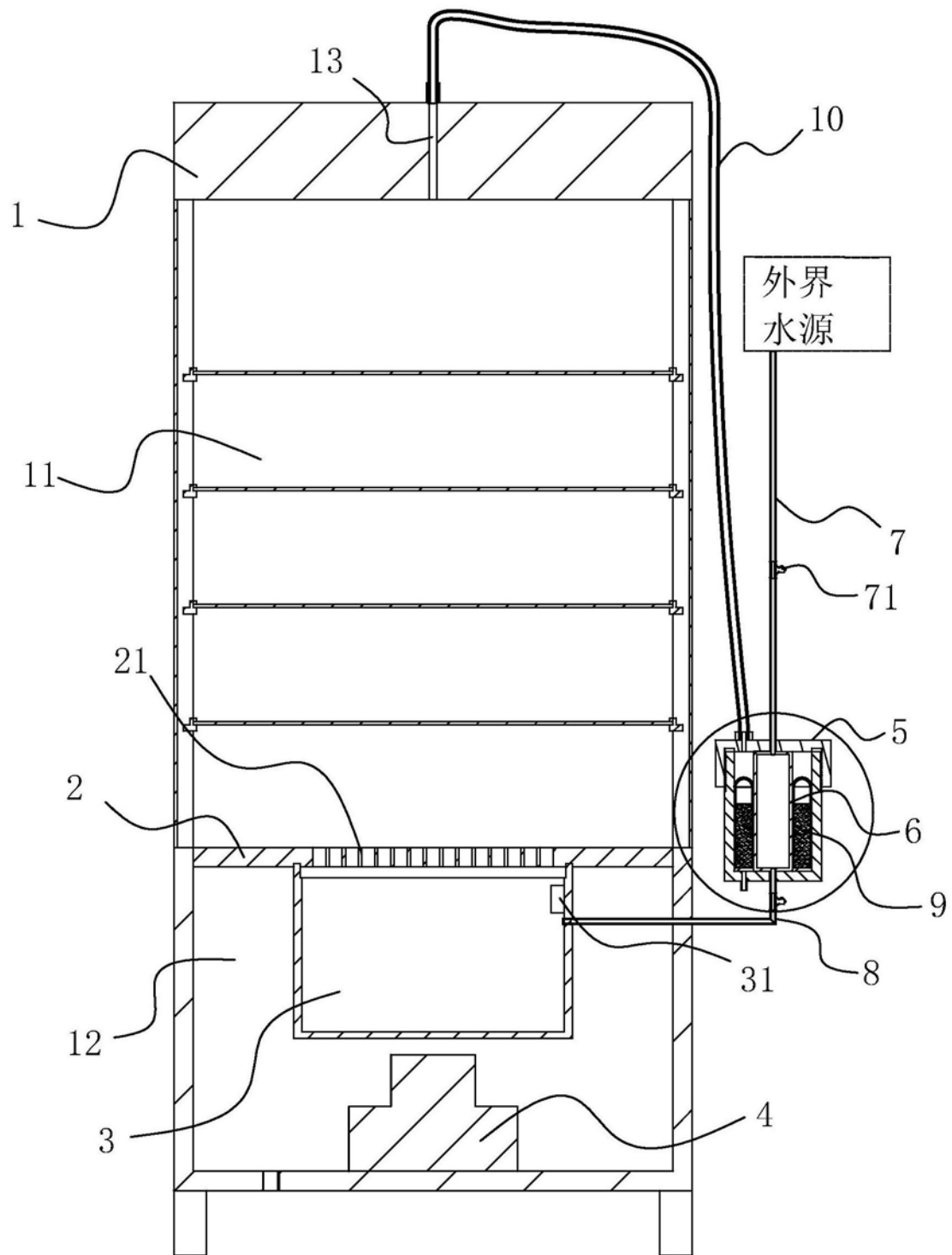


图1

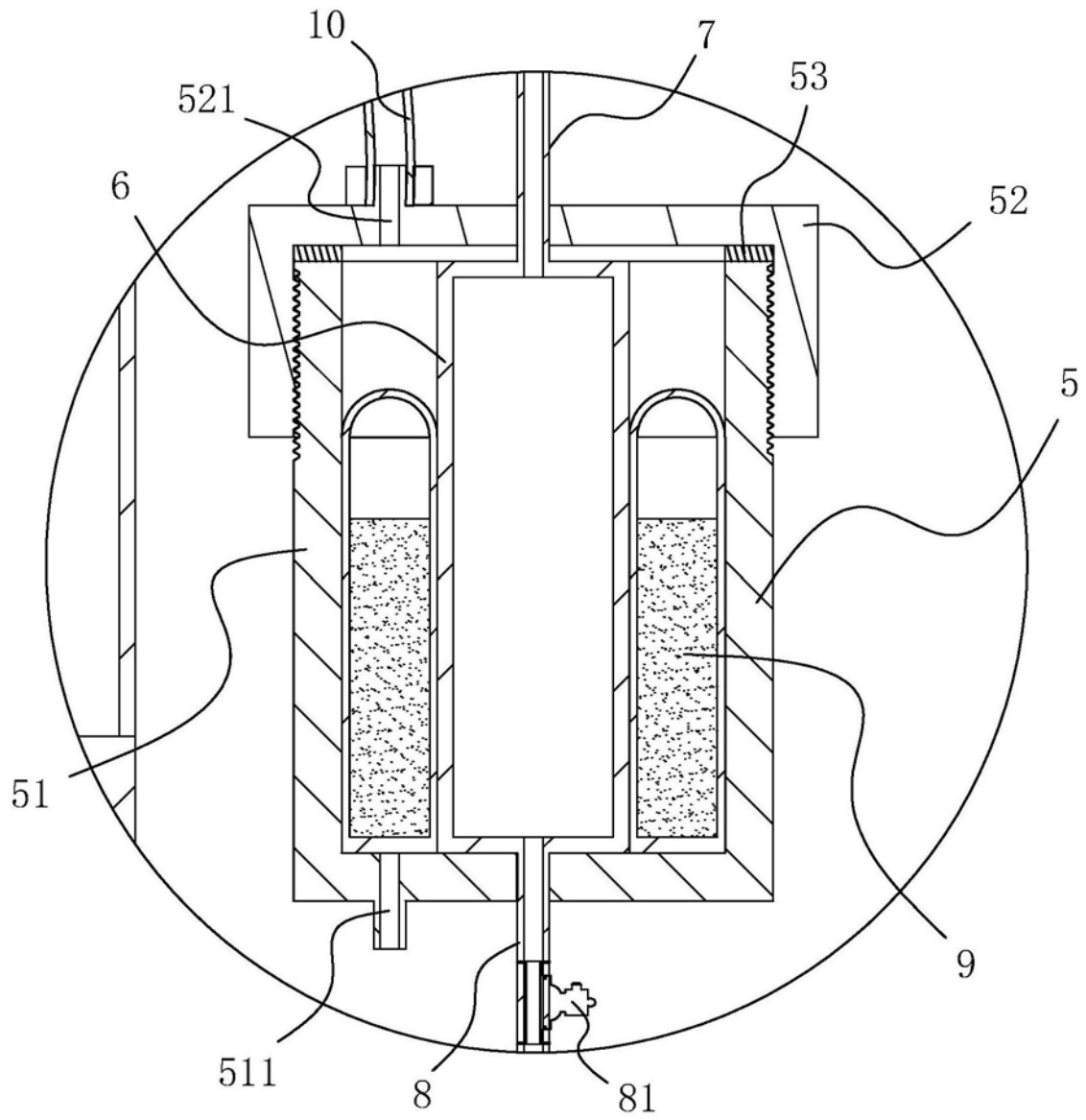


图2

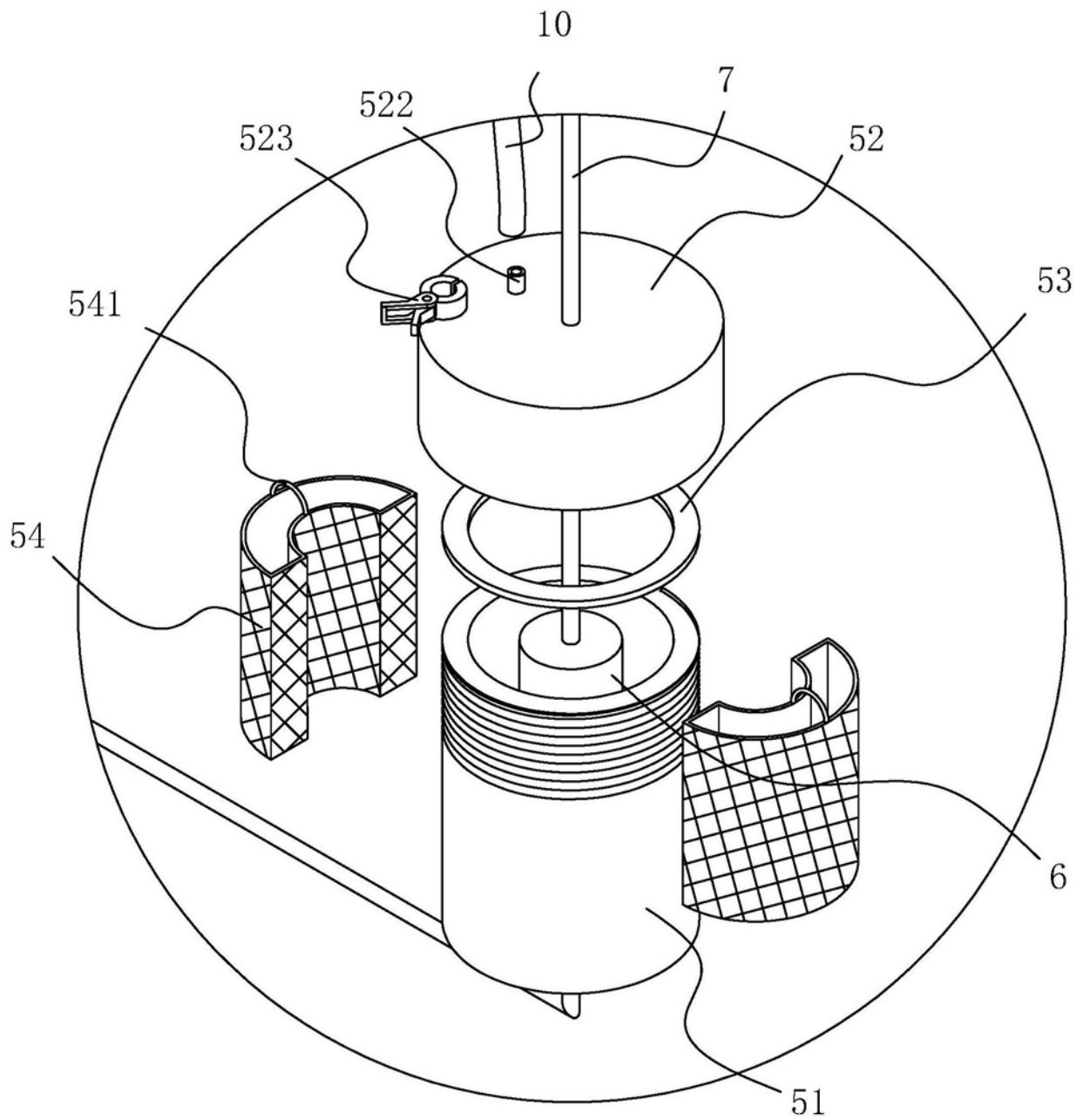


图3