



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116176996 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202310436279.7

B65D 25/54 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.23

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 39/08 (2006.01)

(71) 申请人 山东丰香园食品股份有限公司

地址 251900 山东省滨州市无棣县棣庆大街161号

(72) 发明人 王子建 许成举 李式月

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

专利代理师 张绵飞

(51) Int. Cl.

B65D 21/08 (2006.01)

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 81/20 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

B65D 83/00 (2006.01)

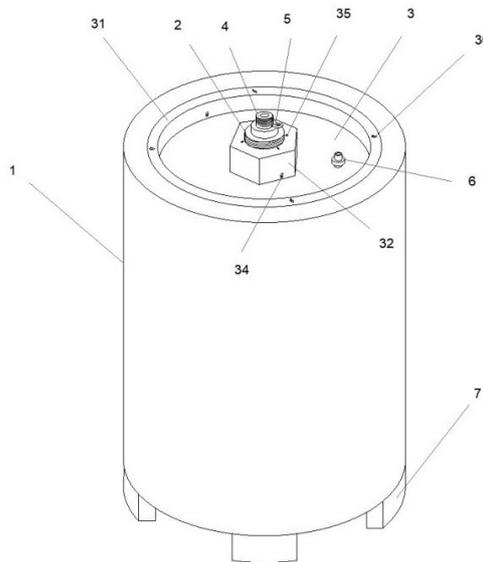
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种芝麻香油贮存装置

(57) 摘要

本发明涉及芝麻油贮存装备技术领域,具体涉及一种芝麻香油贮存装置,包括圆筒形的立式罐体内有中心柱,所述中心柱内部设有与立式罐体内部相通的进油孔道,所述中心柱上套设有与其和立式罐体螺纹配合的活动密封盖;所述活动密封盖设置有立式外环和立式内环;所述立式外环外侧壁和立式内环内侧壁均上下顺序设置有密封装置和刮油装置;所述活动密封盖的下端面设置有刮底装置;所述进油孔道的顶端设置有进油阀,所述立式罐体的底端设置有出油阀,所述活动密封盖上设置有排气阀。本发明通过活动密封盖和中心柱与立式罐体均通过螺纹配合连接,使得活动密封盖上下运动的同时密封;实现放出部分芝麻香油后,未有空气进入,从而保证芝麻香油的品质。



1. 一种芝麻香油贮存装置,包括圆筒形的立式罐体,其特征在于:

所述立式罐体内沿其中心轴线固定有中心柱,所述中心柱内部沿其轴向开设有与立式罐体内部相通的进油孔道,所述中心柱上同心套设有与其和立式罐体螺纹配合的活动密封盖,通过转动活动密封盖使其上下运动;

所述活动密封盖的外边缘设置有立式外环,内边缘设置有立式内环;

所述立式罐体内侧壁和立式外环配合设置有第一导向螺纹,所述中心柱外侧壁和立式内环配合设置有第二导向螺纹;

所述立式外环外侧壁和立式内环内侧壁均上下顺序设置有密封装置和刮油装置;

所述活动密封盖的下端面设置有刮底装置;

所述进油孔道的顶端设置有进油阀,所述立式罐体的底端设置有出油阀,所述活动密封盖上设置有排气阀。

2. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述立式外环外侧壁上下顺序设置有第一密封装置和第一刮油装置,所述立式内环内侧壁上下顺序设置有第二密封装置和第二刮油装置。

3. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述密封装置包括多组均匀分布并横向开设的第一导向孔和纵向开设的第一限位孔相通;所述第一导向孔内配合设置第一复位弹簧和第一导向杆,所述第一导向杆的外端固定有与中心柱外侧壁或立式罐体内侧壁配合的柔性密封环,所述第一限位孔内设置有固定在第一导向杆上的第一限位柱。

4. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述刮油装置包括开设在立式外环外侧壁或立式内环内侧壁的漏油腔,所述漏油腔内安装有第一刮板,所述漏油腔底侧开设有与立式罐体的储油腔相通的漏油孔;

所述进油孔道包括多个贯通中心柱底部侧面的支路孔道;

所述储油腔为环形腔。

5. 根据权利要求4所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述第一刮板为配合立式罐体内侧壁螺纹或中心柱外侧壁螺纹的异形刮板;

所述第一刮板设置有固定座,所述固定座设置有固定孔,所述漏油腔内对应设置有连接孔。

6. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述刮底装置包括纵向开设在立式外环和立式内环对应底侧的第二导向孔,横向开设在立式外环和立式内环侧壁的第二限位孔,所述第二导向孔和第二限位孔相通;

所述第二导向孔内设置有第二复位弹簧和第二导向杆,所述第二导向杆的下端固定连接第二刮板,所述第二限位孔内设置有固定在第二导向杆上的第二限位柱。

7. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述立式内环外侧壁与驱动装置配合转动活动密封盖;

所述中心柱下端设置有底座,所述立式罐体内底部对应设置有沉台,所述立式罐体外底部中心对应设置有凸台,所述沉台内设置有螺纹孔,所述底座上设置有配合螺纹固定件固定的沉孔。

8. 根据权利要求7所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述驱动装置包括与立式内环外侧壁配合卡接的卡接部,所述卡接部上端通过法兰连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部设置有转轮;

所述卡接部和伸缩杆中心贯通。

9. 根据权利要求1所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述进油孔道的顶端设置进油接头,所述进油阀设置在进油接头上;

所述进油接头上还设置有压力表;

所述排气阀设置有观察窗。

10. 根据权利要求1至9中任一所述的芝麻香油贮存装置,其特征在于:

所述立式罐体的壳体包括罐体主体,所述罐体主体内设置有隔热层和遮光层;

所述立式罐体底部设置有支架。

一种芝麻香油贮存装置

技术领域

[0001] 本发明涉及芝麻油贮存技术领域,具体涉及一种芝麻香油贮存装置。

背景技术

[0002] 本发明背景技术中公开的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不必然被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已经成为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

[0003] 芝麻香油是中国传统的调味植物油,它是从芝麻中榨取的油脂,有浓郁的炒芝麻香味。

[0004] 芝麻香油的保存方法通常是将香油密封装入玻璃瓶中,放在阴凉通风以及避光的地方来保存。这是因为空气和阳光会导致芝麻香油酸败,温度过高会加速空气溶解以致加速酸败,而温度过低会使其结晶,进而影响口感。

[0005] 芝麻香油的贮存过程中,不能打开使用,一旦打开密封盖,随着不断使用,其保存容器内的芝麻香油越来越少,空气越来越多,这是影响芝麻香油酸败和贮存有效期的重大原因。

发明内容

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种芝麻香油贮存装置。

[0007] 为了达到以上目的,本发明采取以下技术方案:

一种芝麻香油贮存装置,包括圆筒形的立式罐体,所述立式罐体内沿其中心轴线固定有中心柱,所述中心柱内部沿其轴向开设有与立式罐体内部相通的进油孔道,所述中心柱上同心套设有与其和立式罐体螺纹配合的活动密封盖,通过转动活动密封盖使其上下运动;所述活动密封盖的外边缘设置有立式外环,内边缘设置有立式内环;所述立式罐体内侧壁和立式外环配合设置有第一导向螺纹,所述中心柱外侧壁和立式内环配合设置有第二导向螺纹;所述立式外环外侧壁和立式内环内侧壁均上下顺序设置有密封装置和刮油装置;所述活动密封盖的下端面设置有刮底装置;所述进油孔道的顶端设置有进油阀,所述立式罐体的底端设置有出油阀,所述活动密封盖上设置有排气阀。

[0008] 作为优选,所述立式外环外侧壁上下顺序设置有第一密封装置和第一刮油装置,所述立式内环内侧壁上下顺序设置有第二密封装置和第二刮油装置。

[0009] 作为优选,所述密封装置包括多组均匀分布并横向开设的第一导向孔和纵向开设的第一限位孔相通;所述第一导向孔内配合设置第一复位弹簧和第一导向杆,所述第一导向杆的外端固定有与中心柱外侧壁或立式罐体内侧壁配合的柔性密封环,所述第一限位孔内设置有固定在第一导向杆上的第一限位柱。

[0010] 作为优选,所述刮油装置包括开设在立式外环外侧壁或立式内环内侧壁的漏油腔,所述漏油腔内安装有第一刮板,所述漏油腔底侧开设有与立式罐体的储油腔相通的漏油孔;所述进油孔道包括多个贯通中心柱底部侧面的支路孔道;所述储油腔为环形腔。

[0011] 作为优选,所述第一刮板为配合立式罐体内侧壁螺纹或中心柱外侧壁螺纹的异形刮板;所述第一刮板设置有固定座,所述固定座设置有固定孔,所述漏油腔内对应设置有连接孔。

[0012] 作为优选,所述刮底装置包括纵向开设在立式外环和立式内环对应底侧的第二导向孔,横向开设在立式外环和立式内环侧壁的第二限位孔,所述第二导向孔和第二限位孔相通;所述第二导向孔内设置有第二复位弹簧和第二导向杆,所述第二导向杆的下端固定连接第二刮板,所述第二限位孔内设置有固定在第二导向杆上的第二限位柱。

[0013] 作为优选,所述立式内环外侧壁与驱动装置配合转动活动密封盖;所述中心柱下端设置有底座,所述立式罐体内底部对应设置有沉台,所述立式罐体外底部中心对应设置有凸台,所述沉台内设置有螺纹孔,所述底座上设置有配合螺纹固定件固定的沉孔。

[0014] 作为优选,所述驱动装置包括与立式内环外侧壁配合卡接的卡接部,所述卡接部上端通过法兰连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部设置有转轮;所述卡接部和伸缩杆中心贯通。

[0015] 作为优选,所述进油孔道的顶端设置进油接头,所述进油阀设置在进油接头上;所述进油接头上还设置有压力表;所述排气阀设置有观察窗。

[0016] 作为优选,所述立式罐体的壳体包括罐体主体,所述罐体主体内设置有隔热层和遮光层;所述立式罐体底部设置有支架。

[0017] 有益效果:本发明通过在圆筒形的立式罐体中心设置中心柱,活动密封盖和中心柱与立式罐体均通过螺纹配合,使得活动密封盖可沿中心柱和立式罐体上下运动的同时实现密封;密封装置进一步保证了密封的可靠性;

中心柱内设置进油孔道,配合进油阀和排气阀,保证了在密封的情况下顺利进油,同时将空气排出;设置出油阀配合活动密封盖向下运动,实现顺利出油;从而实现放出一部分芝麻香油后,立式罐体内未有新的空气进入,从而避免芝麻香油因此加快酸败,进而保证芝麻香油的口感和品质,并延长芝麻香油的有效保质期;

刮油装置使得在出油的同时将立式罐体内侧壁和中心柱外侧壁上的芝麻香油刮到有效油腔内,达到清理的同时,减少挂壁浪费;

刮底装置使得立式罐体底部的沉淀状芝麻香油被搅拌并刮掉排出,达到清理效果的同时,减少沉淀浪费;

本发明使得芝麻香油的贮存和使用同步进行,提高了芝麻香油的贮存价值。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体外部结构示意图;

图2为本发明的整体内部结构示意图;

图3为图2中A处的放大结构示意图;

图4为图2中B处的放大结构示意图;

图5为立式罐体的立体结构示意图;

图6为活动密封盖的立体结构示意图;

图7为图6中C处的放大结构示意图;

图8为驱动装置的立体结构示意图;

图中,1、立式罐体,101、罐体主体,102、遮光层,103、隔热层,104、凸台,11、储油

腔,12、出油阀,2、中心柱,21、进油孔道,22、支路孔道,23、底座,3、活动密封盖,301、第一导向孔,302、第一导向杆,303、第一复位弹簧,304、柔性密封环,305、第一限位孔,306、第一限位柱,3001、第一刮板,3002、固定座,3003、固定孔,3004、漏油腔,3005、漏油孔,3006、连接孔,31、立式外环,32、立式内环,33、第二刮板,331、缩槽,34、刮底装置,341、第二导向孔,342、第二导向杆,343、第二复位弹簧,344、第二限位孔,345、第二限位柱,35、第二密封装置,36、第一密封装置,37、第二刮油装置,38、第一刮油装置,4、进油阀,5、压力表,6、排气阀,7、支架,8、驱动装置,81、卡接部,82、伸缩杆,821、法兰,83、转轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0020] 图1至图8出示了一种芝麻香油贮存装置,包括圆筒形的立式罐体1,所述立式罐体1内沿其中心轴线固定有中心柱2,所述中心柱2内部沿其轴向开设有与立式罐体1内部相通的进油孔道21,所述中心柱2上同心套设有与其和立式罐体1螺纹配合的活动密封盖3,通过转动活动密封盖3使其上下运动;所述活动密封盖3的外边缘设置有立式外环31,内边缘设置有立式内环32;所述立式罐体1内侧壁和立式外环31配合设置有第一导向螺纹,所述中心柱2外侧壁和立式内环32配合设置有第二导向螺纹;所述立式外环31外侧壁和立式内环32内侧壁均上下顺序设置有密封装置和刮油装置;所述活动密封盖3的下端面设置有刮底装置34;所述进油孔道21的顶端设置有进油阀4,所述立式罐体1的底端设置有出油阀12,所述活动密封盖3上设置有排气阀6。

[0021] 该芝麻香油贮存装置通过在圆筒形的立式罐体1中心设置中心柱2,活动密封盖3和中心柱2与立式罐体1均通过螺纹配合,使得活动密封盖3可沿中心柱2和立式罐体1上下运动的同时实现密封;密封装置进一步保证了密封的可靠性;

中心柱2内设置进油孔道21,配合进油阀4和排气阀6,保证了在密封的情况下顺利进油,同时将空气排出;设置出油阀12配合活动密封盖3向下运动,实现顺利出油;从而实现放出一部分芝麻香油后,立式罐体1内未有新的空气进入,进而避免芝麻香油因此加快酸败,如此保证芝麻香油的口感和品质,并延长芝麻香油的有效保质期;

刮油装置使得在出油的同时将立式罐体1内侧壁和中心柱2外侧壁上的芝麻香油刮到有效油腔内,达到清理效果的同时,减少挂壁浪费;

刮底装置34使得立式罐体1底部的沉淀状芝麻香油被搅拌并刮掉排出,达到清理效果的同时,减少沉淀浪费。

[0022] 在优选的另一实施例中,如图2所示,所述立式外环31外侧壁上下顺序设置有第一密封装置36和第一刮油装置38,所述立式内环32内侧壁上下顺序设置有第二密封装置35和第二刮油装置37。

[0023] 在优选的另一实施例中,如图2和图4所示,所述密封装置包括多组均匀分布并横向开设的第一导向孔301和纵向开设的第一限位孔305相通;所述第一导向孔301内配合设置第一复位弹簧303和第一导向杆302,所述第一导向杆302的外端固定有与中心柱2外侧壁或立式罐体1内侧壁配合的柔性密封环304,第一复位弹簧303的作用为使得柔性密封环304抵紧,提升密封性,所述柔性密封环304可为胶质密封圈,可根据实际情况进行选择,所述第一限位孔305内设置有固定在第一导向杆302上的第一限位柱306。

[0024] 在优选的另一实施例中,如图2和图6所示,所述刮油装置包括开设在立式外环31外侧壁或立式内环32内侧壁的漏油腔3004,所述漏油腔3004内安装有第一刮板3001,所述漏油腔3004底侧开设有与立式罐体1的储油腔11相通的漏油孔3005;第一刮板3001与立式罐体1的内壁的螺纹间隙配合,第一刮板3001在随着活动密封盖3转动的过程中,刮动立式罐体1内壁上的芝麻香油聚集在第一刮板3001一侧,随着刮动芝麻香油的量增多而向下流,而第一刮板3001设置在漏油腔内,如此可将挂壁的芝麻香油刮到漏油腔3004内,通过漏油孔3005进入有效储油腔11(即活动密封盖3下方的储油腔11)内;所述进油孔道21包括多个贯通中心柱2底部侧面的支路孔道22,均匀分散为多个支路孔道22,有利于进油顺利,另一方面,也有利于缩小局部的开孔,有利于中心柱2和活动密封盖3在此处的稳定运行和同心配合;所述储油腔11为环形腔。

[0025] 在优选的另一实施例中,如图2、图6和图7所示,所述第一刮板3001为配合立式罐体1内侧壁螺纹或中心柱2外侧壁螺纹的异形刮板,异形刮板可为硬度稍大的橡胶材质或铁质制作而成,根据实际情况进行材料选择;所述第一刮板3001设置有固定座3002,所述固定座3002设置有固定孔3003,所述漏油腔3004内对应设置有连接孔3006。

[0026] 在优选的另一实施例中,如图2和图3所示,所述刮底装置34包括纵向开设在立式外环31和立式内环32对应底侧的第二导向孔341,横向开设在立式外环31和立式内环32侧壁的第二限位孔344,第二导向孔341从立式外环31和立式内环32的底侧竖向向内开设,第二限位孔344从立式外环31和立式内环32的侧壁横向向内开设,二者在交汇处相通;所述第二导向孔341内设置有第二复位弹簧343和第二导向杆342,所述第二导向杆342的下端固定连接第二刮板33,所述第二限位孔344内设置有固定在第二导向杆342上的第二限位柱345。

[0027] 随着芝麻香油的减少,第二刮板33接近立式罐体1底部时,由于贮存时间久,芝麻香油有一定的沉淀现象时,第二刮板33可起到搅拌作用;在芝麻香油进一步减少时,第二刮板33具有清理立式罐体1底部的作用;当活动密封盖3触底时,第二刮板33缩进活动密封盖3,如图2所示,所述活动密封盖3开设有配合第二刮板33缩进的缩槽331。

[0028] 在优选的另一实施例中,如图2所示,所述立式内环32外侧壁与驱动装置8配合转动活动密封盖3;所述中心柱2下端设置有底座23,所述立式罐体1内底部对应设置有沉台,所述立式罐体1外底部中心对应设置有凸台104,所述沉台内设置有螺纹孔,所述底座23上设置有配合螺纹固定件固定的沉孔。

[0029] 在优选的另一实施例中,如图8所示,所述驱动装置8包括与立式内环32外侧壁配合卡接的卡接部81,立式内环32可为螺母状,卡接部81可为与其配合的扳手状,所述卡接部81上端通过法兰821连接有伸缩杆82,所述伸缩杆82顶部设置有转轮83;所述卡接部81和伸缩杆82中心贯通有利于避免进油阀4等干涉,同时可根据实际需要有利于进油管等组件穿过。

[0030] 在优选的另一实施例中,如图2所示,所述进油孔道21的顶端设置进油接头,所述进油阀4设置在进油接头上;所述进油接头上还设置有压力表5;所述排气阀6设置有观察窗(图中未出示),在排气阀6的排气端部分材质为透明材质即可实现,可供观察添加芝麻油是否添满;立式罐体1的容积一定,添加的芝麻香油是从底部进入,随着芝麻香油不断加入,压力逐渐增大,压力表5可用于显示和计量,添加到直至压力表5显示的特定数值,芝麻香油即

可加满,使得添加芝麻香油更加精准可控,大大提升了操作性和便捷性,观察窗用于辅助配合验证是否加满。

[0031] 在优选的另一实施例中,如图2所示,所述立式罐体1的壳体包括罐体主体101,所述罐体主体101内设置有隔热层103和遮光层102,有利于缓解温度突变和阳光照射,避免加快酸败,保证其内芝麻香油的贮存品质;所述立式罐体1底部设置有支架7或支腿,使得立式罐体1下部悬空,有利于隔绝地下温度传递,并且有利于出油阀12的安装,以及立式罐体1稳定放置。

[0032] 综上所述,该芝麻香油贮存装置可实现芝麻香油的贮存和使用同步进行,提高了芝麻香油的贮存价值。

[0033] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

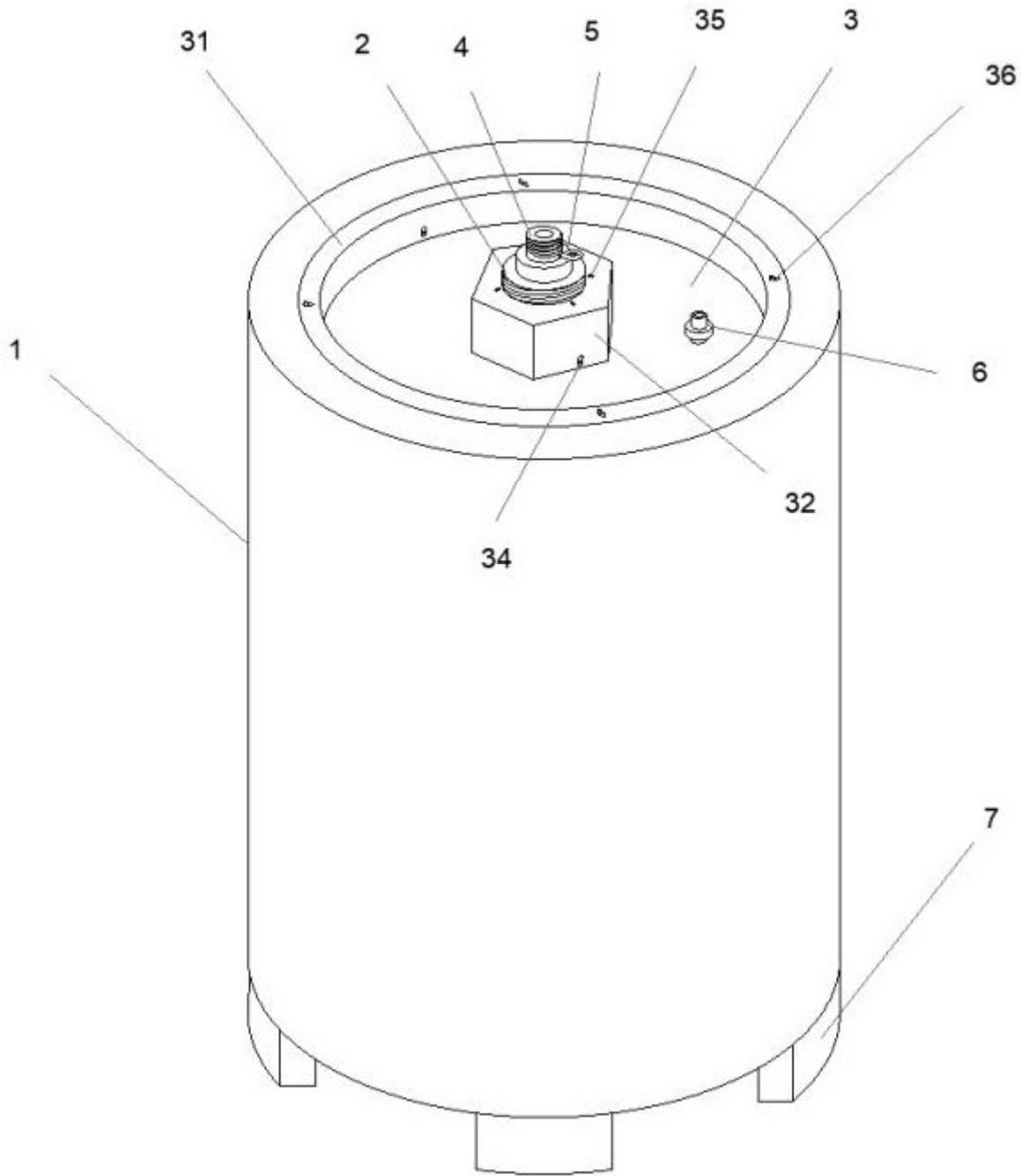


图 1

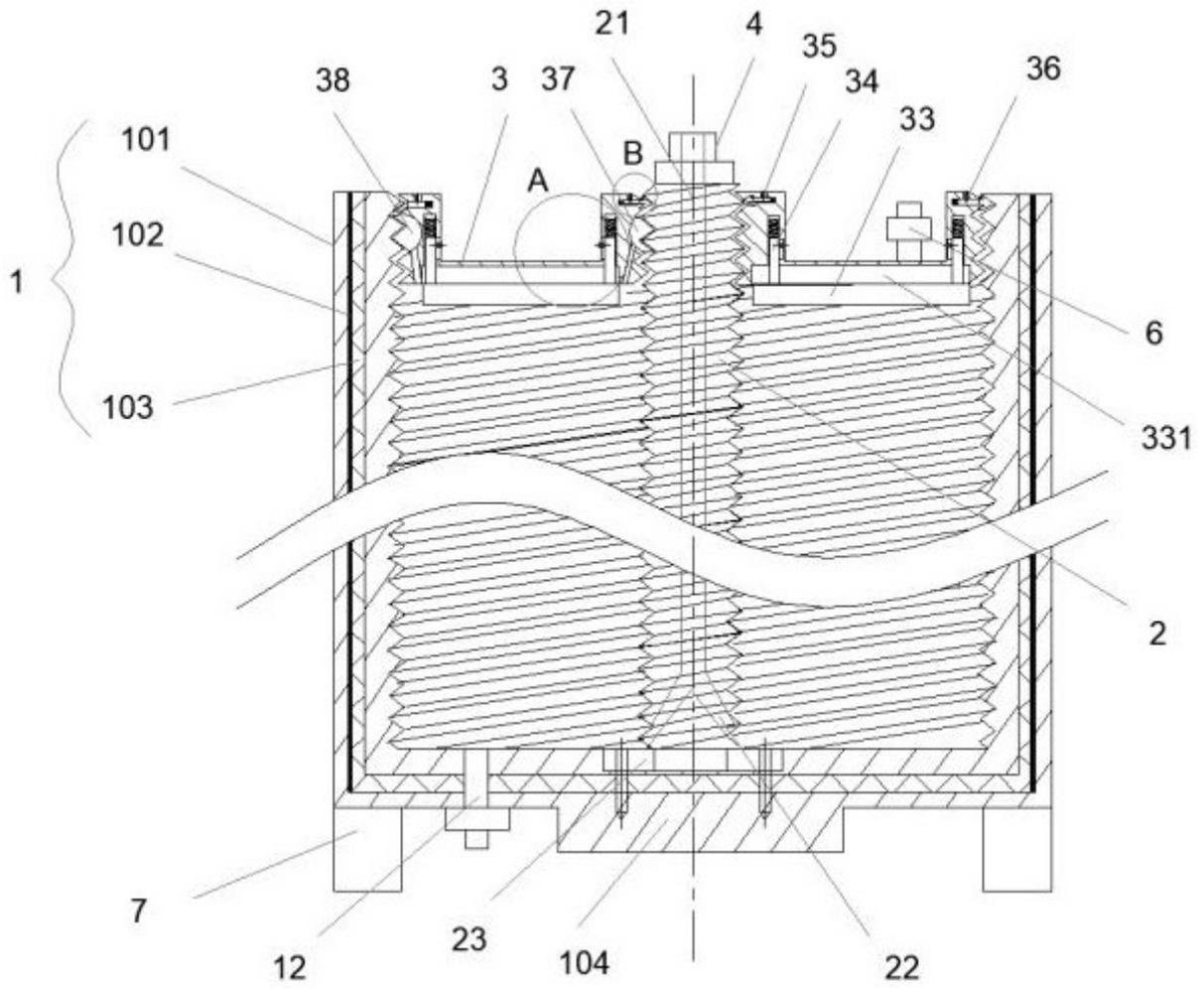


图 2

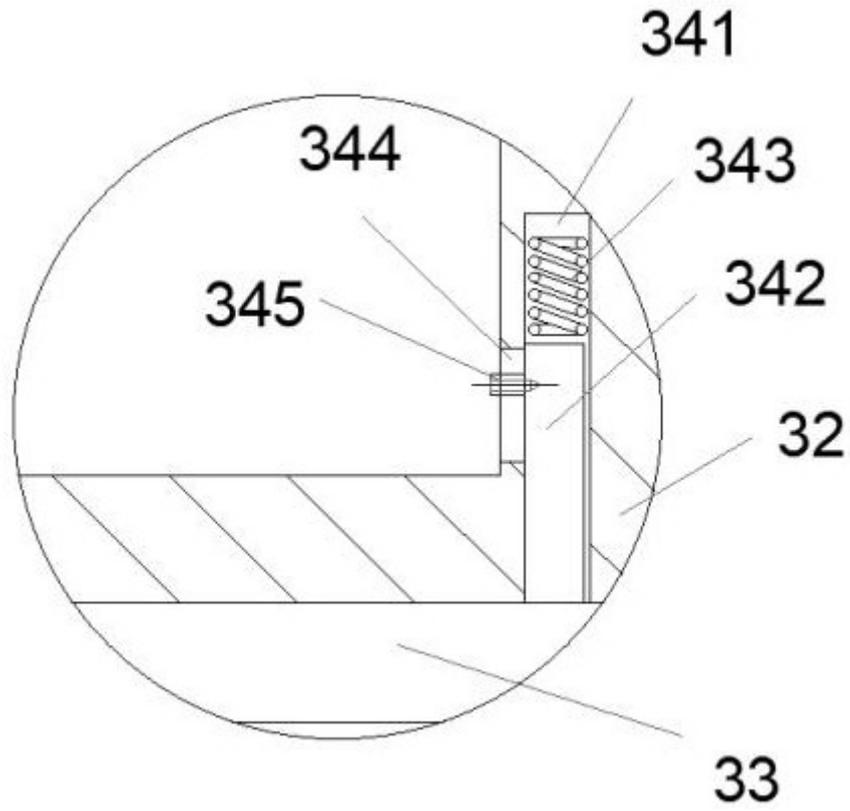


图 3

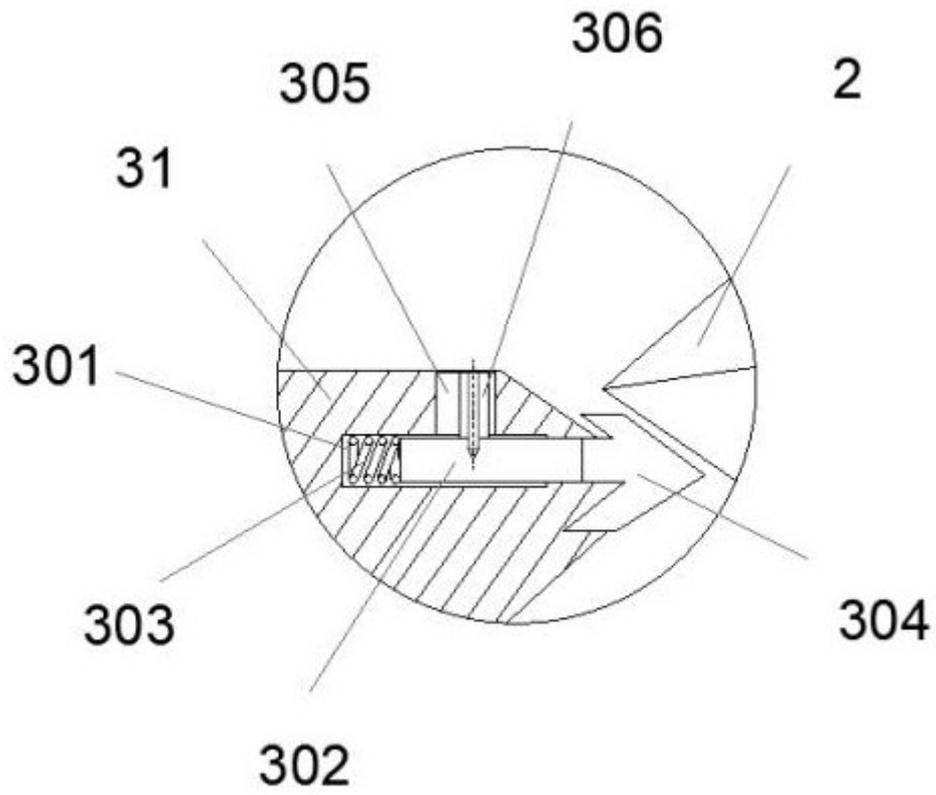


图 4

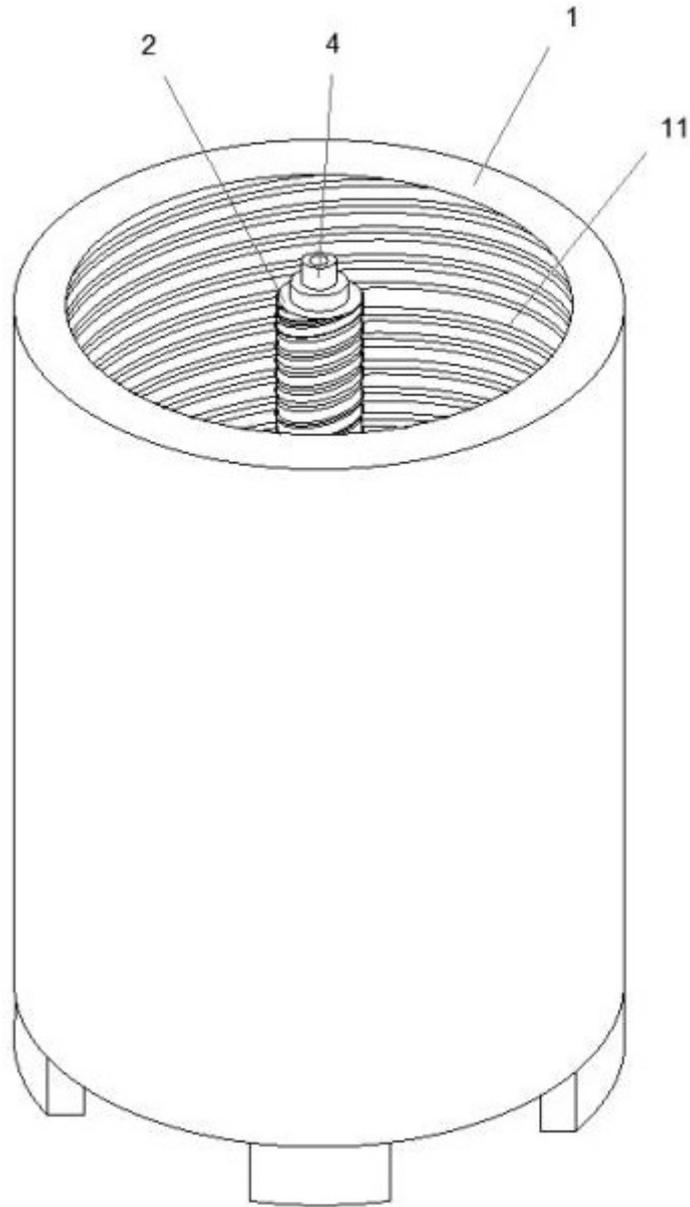


图 5

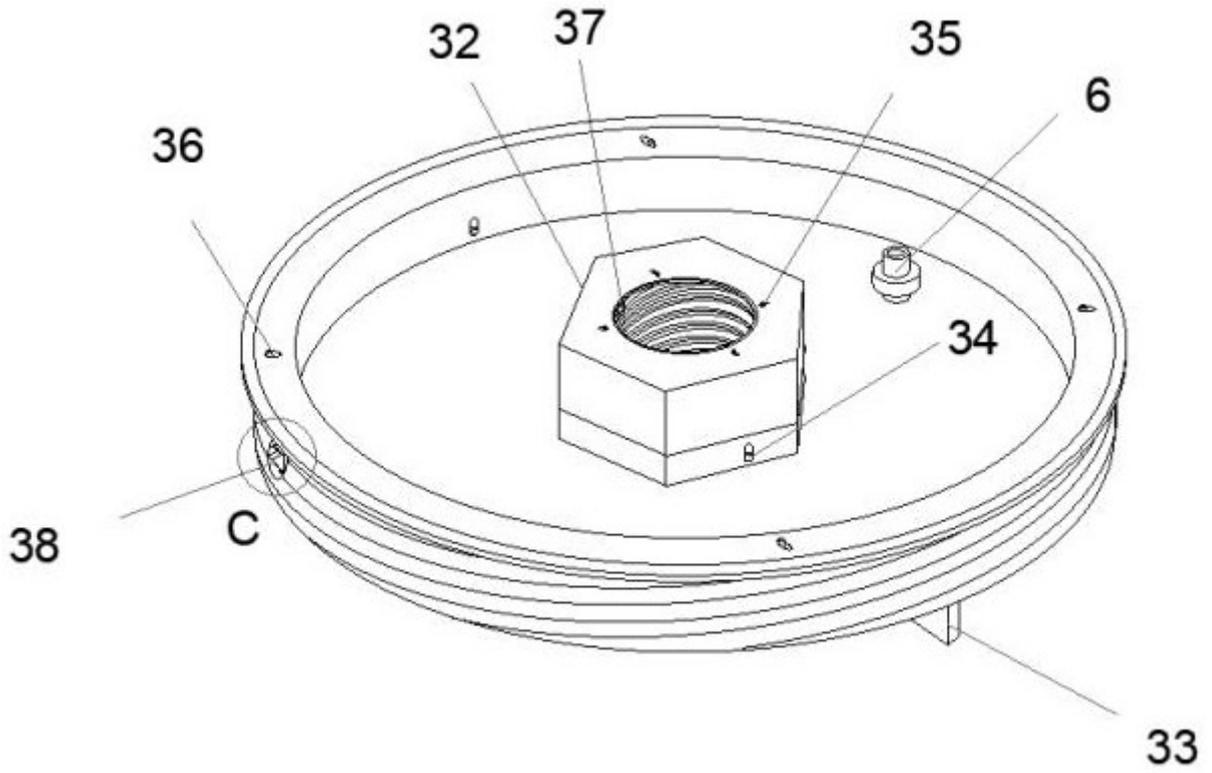


图 6

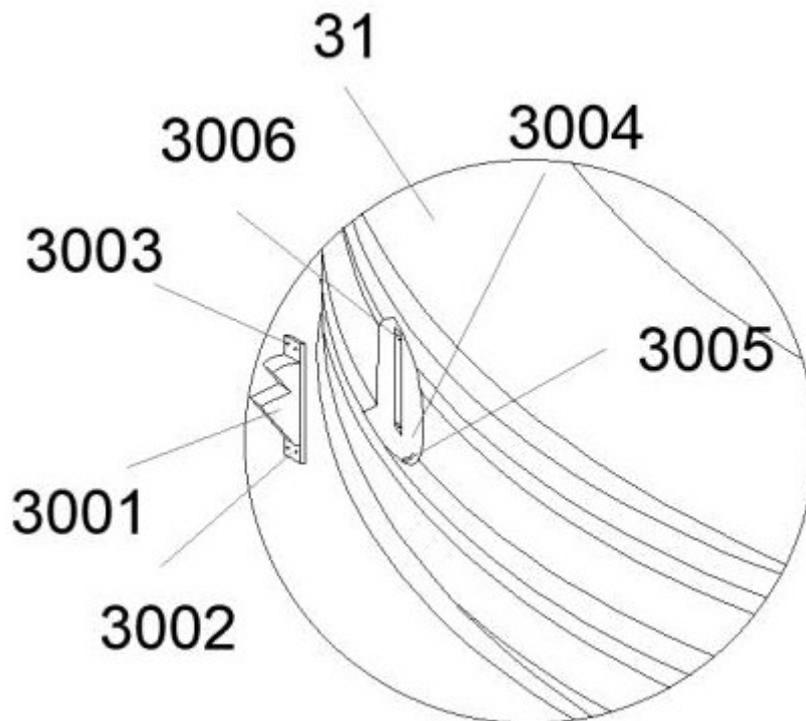


图 7

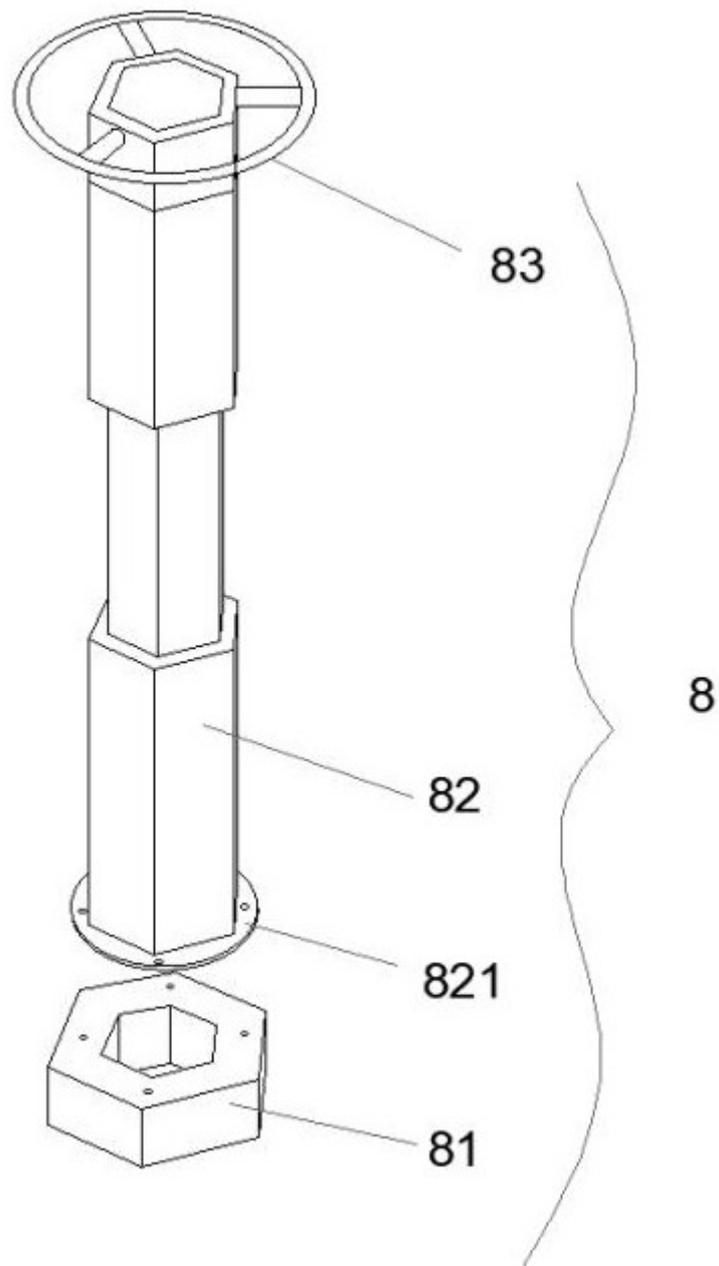


图 8