



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211503194 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922386883.5

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 梁耀祥 王雷 姚新祥 黄海强
黄治华 王洪明 林勇权 梁泽杭
黄佛义

(74)专利代理机构 北京煦润律师事务所 11522

代理人 苏庆 梁永芳

(51)Int.Cl.

F24F 13/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

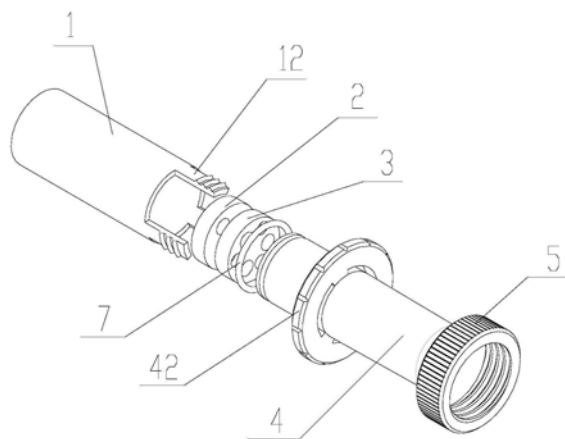
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

排液结构、空调器

(57)摘要

本申请提供一种排液结构、空调器,包括第一管体、第二管体,所述第一管体内设置有至少一个第一排液通道,所述第二管体内设置有至少一个第二排液通道,所述第一管体与所述第二管体旋转配合,当所述第二管体转动至第一旋转位置时,所述第一排液通道与所述第二排液通道相连通,当所述第二管体转动至第二旋转位置时,所述第一排液通道与所述第二排液通道相错开,以阻断排液。本申请的实施例中所提供的一种排液结构,能够简化排液步骤,便于操作,提高了使用体验。



1. 一种排液结构,其特征在于,包括第一管体(1)、第二管体(4),所述第一管体(1)内设置有至少一个第一排液通道(111),所述第二管体(4)内设置有至少一个第二排液通道(411),所述第一管体(1)与所述第二管体(4)旋转配合,当所述第二管体(4)转动至第一旋转位置时,所述第一排液通道(111)与所述第二排液通道(411)相连通,当所述第二管体(4)转动至第二旋转位置时,所述第一排液通道(111)与所述第二排液通道(411)相错开,以阻断排液。

2. 根据权利要求1所述的排液结构,其特征在于,所述第一管体(1)与所述第二管体(4)相套接,所述第一管体(1)内设置有第一阀体(11),所述第二管体(4)内设置有第二阀体(41),所述第一排液通道(111)设置在所述第一阀体(11)上,所述第二排液通道(411)设置在所述第二阀体(41)上。

3. 根据权利要求2所述的排液结构,其特征在于,所述第一阀体(11)与所述第二阀体(41)之间夹设有第一阀片(2)和第二阀片(3),所述第一阀片(2)与所述第二阀片(3)相接,所述第一阀片(2)位于所述第二阀片(3)靠近所述第一阀体(11)的一侧,所述第一阀片(2)固定在所述第一管体(1)上,所述第一阀片(2)上设置有第一通孔(22),所述第一通孔(22)与所述第一排液通道(111)相通,所述第二阀片(3)固定在所述第二管体(4)上,所述第二阀片(3)上设置有第二通孔(32),所述第二通孔(32)与所述第二排液通道(411)相通,当所述第二管体(4)转动至第一旋转位置时,所述第一通孔(22)与所述第二通孔(32)相连通,当所述第二管体(4)转动至第二旋转位置时,所述第一通孔(22)与所述第二通孔(32)相错开。

4. 根据权利要求3所述的排液结构,其特征在于,所述第二管体(4)设置有所述第一阀体(11)的一端套设在所述第一管体(1)内,所述第一管体(1)、所述第一阀片(2)、所述第二阀片(3)和所述第二管体(4)同轴设置,所述第一阀片(2)远离所述第一阀体(11)的端面与所述第二阀片(3)远离所述第二阀体(41)的端面相接触。

5. 根据权利要求3所述的排液结构,其特征在于,所述第一阀体(11)上设置有第一定位柱(112),所述第一阀片(2)上设置有第一定位孔(21),所述第一定位孔(21)套设在所述第一定位柱(112)上,所述第二阀体(41)上设置有第二定位柱(412),所述第二阀片(3)上设置有第二定位孔(31),所述第二定位孔(31)套设在所述第二定位柱(412)上。

6. 根据权利要求3所述的排液结构,其特征在于,当所述第一排液通道(111)为多个时,所述第一排液通道(111)沿周向均匀设置在所述第一阀体(11)上,所述第一通孔(22)与所述第一排液通道(111)一一对应设置,当所述第二排液通道(411)为多个时,所述第二排液通道(411)沿周向均匀设置在所述第二阀体(41)上,所述第二通孔(32)与所述第二排液通道(411)一一对应设置。

7. 根据权利要求6所述的排液结构,其特征在于,所述第一排液通道(111)的数量为3个,所述第二排液通道(411)的数量为3个。

8. 根据权利要求2所述的排液结构,其特征在于,所述第一阀体(11)靠近所述第二阀体(41)的端面与所述第二阀体(41)靠近所述第一阀体(11)的端面相接触。

9. 根据权利要求1所述的排液结构,其特征在于,所述第一管体(1)包括限位段,所述限位段套设在所述第二管体(4)上,所述第二管体(4)外壁上套设有限位环(42),所述限位环(42)沿周向设置在限位槽(421),所述限位段穿过所述限位槽(421)内,当所述第二管体(4)转动至第一旋转位置时,所述限位段抵靠在所述限位槽(421)的第一端上,当所述第二管体

(4)转动至第二旋转位置时,所述限位段抵靠在所述限位槽(421)的第二端上。

10.根据权利要求9所述的排液结构,其特征在于,所述限位段包括多个限位齿(12),相邻的所述限位齿(12)之间具有间隔,所述限位槽(421)为弧形,所述限位槽(421)与所述限位齿(12)一一对应设置。

11.根据权利要求10所述的排液结构,其特征在于,所述限位齿(12)的数量为3个。

12.根据权利要求9所述的排液结构,其特征在于,所述限位段上套设有限位件(5),所述限位件(5)能够与所述限位环(42)相抵触,以使所述限位段被限位在所述限位环(42)的一侧。

13.根据权利要求12所述的排液结构,其特征在于,所述限位段的外壁与所述限位件(5)的内壁螺纹连接,当所述第二管体(4)转动至第二旋转位置时,所述限位件(5)与所述限位环(42)相抵触,当所述第二管体(4)向所述第一旋转位置转动时,所述限位件(5)向远离所述限位环(42)的方向移动。

14.根据权利要求12所述的排液结构,其特征在于,所述限位段上设置有卡扣(121),所述卡扣(121)卡接在所述限位件(5)上,以使所述限位件(5)与所述限位环(42)相抵触。

15.根据权利要求12所述的排液结构,其特征在于,所述限位段上设置有卡扣(121),所述卡扣(121)卡接在所述限位件(5)上,所述限位件(5)与所述限位环(42)之间设置有弹性件(6),所述弹性件(6)的一端设置在所述限位件(5)上,另一端设置在所述限位环(42)上,所述弹性件(6)处于压缩状态。

16.根据权利要求3所述的排液结构,其特征在于,所述第一管体(1)与所述第二管体(4)之间设置有密封圈(7),所述密封圈(7)位于所述第二阀片(3)远离所述第一阀片(2)的一侧。

17.根据权利要求3所述的排液结构,其特征在于,所述第一阀片(2)和所述第二阀片(3)由陶瓷制成。

18.一种空调器,其特征在于,包括如权利要求1-17任意一项所述的排液结构。

19.根据权利要求18所述的空调器,其特征在于,所述空调器包括储液部,所述储液部与所述第一管体(1)相连通。

20.根据权利要求19所述的空调器,其特征在于,所述第一管体(1)远离所述第二管体(4)的一端通过螺纹与所述储液部相连接,和/或,所述第一管体(1)与所述储液部为一体式结构。

排液结构、空调器

技术领域

[0001] 本申请属于空气调节技术领域,具体涉及一种排液结构、空调器。

背景技术

[0002] 现有移动空调,为适应不同的使用环境,一般都有三种排液方式:底部排液、中间排液和水泵排液,但三种排液方式在使用时,均需要先拧开排液盖,再拔掉排液胶塞,最后接上排液管实现排液。采用上述的三种排液方式进行排液,操作过程步骤较多,操作复杂,使用体验较差。

实用新型内容

[0003] 因此,本申请要解决的技术问题在于提供一种排液结构、空调器,能够简化排液步骤,便于操作,提高了使用体验。

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供了一种排液结构,包括第一管体、第二管体,所述第一管体内设置有至少一个第一排液通道,所述第二管体内设置有至少一个第二排液通道,所述第一管体与所述第二管体旋转配合,当所述第二管体转动至第一旋转位置时,所述第一排液通道与所述第二排液通道相连通,当所述第二管体转动至第二旋转位置时,所述第一排液通道与所述第二排液通道相错开,以阻断排液。

[0005] 优选地,所述第一管体与所述第二管体相套接,所述第一管体内设置有第一阀体,所述第二管体内设置有第二阀体,所述第一排液通道设置在所述第一阀体上,所述第二排液通道设置在所述第二阀体上。

[0006] 优选地,所述第一阀体与所述第二阀体之间夹设有第一阀片和第二阀片,所述第一阀片与所述第二阀片相接,所述第一阀片位于所述第二阀片靠近所述第一阀体的一侧,所述第一阀片固定在所述第一管体上,所述第一阀片上设置有第一通孔,所述第一通孔与所述第一排液通道相通,所述第二阀片固定在所述第二管体上,所述第二阀片上设置有第二通孔,所述第二通孔与所述第二排液通道相通,当所述第二管体转动至第一旋转位置时,所述第一通孔与所述第二通孔相连通,当所述第二管体转动至第二旋转位置时,所述第一通孔与所述第二通孔相错开。

[0007] 优选地,所述第二管体设置有所述第一阀体的一端套设在所述第一管体内,所述第一管体、所述第一阀片、所述第二阀片和所述第二管体同轴设置,所述第一阀片远离所述第一阀体的端面与所述第二阀片远离所述第二阀体的端面相接触。

[0008] 优选地,所述第一阀体上设置有第一定位柱,所述第一阀片上设置有第一定位孔,所述第一定位孔套设在所述第一定位柱上,所述第二阀体上设置有第二定位柱,所述第二阀片上设置有第二定位孔,所述第二定位孔套设在所述第二定位柱上。

[0009] 优选地,当所述第一排液通道为多个时,所述第一排液通道沿周向均匀设置在所述第一阀体上,所述第一通孔与所述第一排液通道一一对应设置,当所述第二排液通道为多个时,所述第二排液通道沿周向均匀设置在所述第二阀体上,所述第二通孔与所述第二

排液通道一一对应设置。

[0010] 优选地,所述第一排液通道的数量为3个,所述第二排液通道的数量为3个。

[0011] 优选地,所述第一阀体靠近所述第二阀体的端面与所述第二阀体靠近所述第一阀体的端面相接触。

[0012] 优选地,所述第一管体包括限位段,所述限位段套设在所述第二管体上,所述第二管体外壁上套设有限位环,所述限位环沿周向设置在限位槽,所述限位段穿过所述限位槽内,当所述第二管体转动至第一旋转位置时,所述限位段抵靠在所述限位槽的第一端上,当所述第二管体转动至第二旋转位置时,所述限位段抵靠在所述限位槽的第二端上。

[0013] 优选地,所述限位段包括多个限位齿,相邻的所述限位齿之间具有间隔,所述限位槽为弧形,所述限位槽与所述限位齿一一对应设置。

[0014] 优选地,所述限位齿的数量为3个。

[0015] 优选地,所述限位段上套设有限位件,所述限位件能够与所述限位环相抵触,以使所述限位段被限位在所述限位环的一侧。

[0016] 优选地,所述限位段的外壁与所述限位件的内壁螺纹连接,当所述第二管体转动至第二旋转位置时,所述限位件与所述限位环相抵触,当所述第二管体向所述第一旋转位置转动时,所述限位件向远离所述限位环的方向移动。

[0017] 优选地,所述限位段上设置有卡扣,所述卡扣卡接在所述限位件上,以使所述限位件与所述限位环相抵触。

[0018] 优选地,所述限位段上设置有卡扣,所述卡扣卡接在所述限位件上,所述限位件与所述限位环之间设置有弹性件,所述弹性件的一端设置在所述限位件上,另一端设置在所述限位环上,所述弹性件处于压缩状态。

[0019] 优选地,所述第一管体与所述第二管体之间设置有密封圈,所述密封圈位于所述第二阀片远离所述第一阀片的一侧。

[0020] 优选地,所述第一阀片和所述第二阀片由陶瓷制成。

[0021] 本实用新型的另一方面,提供了一种空调器,包括上述的排液结构。

[0022] 优选地,所述空调器包括储液部,所述储液部与所述第一管体相连通。

[0023] 优选地,所述第一管体远离所述第二管体的一端通过螺纹与所述储液部相连接,和/或,所述第一管体与所述储液部为一体式结构。

[0024] 有益效果

[0025] 本实用新型的实施例中所提供的一种排液结构,能够简化排液步骤,便于操作,提高了使用体验。

附图说明

[0026] 图1为本申请实施例1的立体结构示意图;

[0027] 图2为本申请实施例1的剖视图;

[0028] 图3为本申请实施例1的第一管体的剖视图;

[0029] 图4为本申请实施例1的第二管体的立体结构示意图;

[0030] 图5为本申请实施例1的第二管体的剖视图;

[0031] 图6为本申请实施例1的第一阀片的第一结构示意图;

- [0032] 图7为本申请实施例1的第一阀片的第二结构示意图；
- [0033] 图8为本申请实施例1的第二阀片的第一结构示意图；
- [0034] 图9为本申请实施例1的第二阀片的第二结构示意图；
- [0035] 图10为本申请实施例1的限位件的结构示意图；
- [0036] 图11为本申请实施例2的立体结构示意图；
- [0037] 图12为本申请实施例3的立体结构示意图。
- [0038] 附图标记表示为：
- [0039] 1、第一管体；11、第一阀体；111、第一排液通道；112、第一定位柱；113、安装槽；12、限位齿；121、卡扣；2、第二管体；21、第一定位孔；22、第一通孔；3、第二阀片；31、第二定位孔；32、第二通孔；4、第二管体；41、第二阀体；411、第二排液通道；412、第二定位柱；42、限位环；421、限位槽；5、限位件；6、弹性件；7、密封圈。

具体实施方式

[0040] 结合参见图1至图10所示，根据本申请的实施例1，一种排液结构，包括第一管体1、第二管体4，第一管体1内设置有至少一个第一排液通道111，第二管体4内设置有至少一个第二排液通道411，第一管体1与第二管体4旋转配合，当第二管体4转动至第一旋转位置时，第一排液通道111与第二排液通道411相连通，当第二管体4转动至第二旋转位置时，第一排液通道111与第二排液通道411相错开，以阻断排液。通过设置旋转配合的第一管体1、第二管体4，通过相对旋转实现第一排液通道111与第二排液通道411的通断，能够简化排液步骤，便于操作，提高了使用体验。

[0041] 进一步的，本实施例中，第一管体1设置在需要排液的储液装置上，在排液或关闭时，第一管体1不旋转，第二管体4相对于第一管体1旋转，以到达第一旋转位置或第二旋转位置，以实现排液的通断。

[0042] 进一步的，第二管体4远离第一管体1的一端可连接其他排液管，以实现延长排液路径。

[0043] 进一步的，本实施例中，第一管体1和第二管体4均为直管。

[0044] 第一管体1与第二管体4相套接，第一管体1内设置有第一阀体11，第二管体4内设置有第二阀体41，第一排液通道111设置在第一阀体11上，第二排液通道411设置在第二阀体41上。

[0045] 进一步的，第一阀体11和第二阀体41大致为圆盘形，第一阀体11的外缘设置在第一管体1的内壁上，第二阀体41的外缘设置在第二管体4的内壁上。

[0046] 进一步的，本实施例中，第一排液通道111的数量为3个，第二排液通道411的数量对应为3个，3个第一排液通道111沿周向均匀设置在第一阀体11上。

[0047] 进一步的，第一阀体11与第一管体1同轴设置，3个第一排液通道111的轴心线与第一管体1的轴心线平行，第二阀体41与第二管体4同轴设置，3个第二排液通道411的轴心线与第二管体4的轴心线平行。

[0048] 进一步的，第一管体1包括进液端和出液端，液体从进液端进入管体后，流经第一排液通道111，并从出液端流出至第二管体4内；第二管体4包括进液端和出液端，其中进液端套接在第一管体1上，液体从第一管体1的出液端进入第二管体4的进液端，进入第二管体

4内的液体流经第二排液通道411后,再从第二管体4的出液端排出。

[0049] 第一阀体11与第二阀体41之间夹设有第一阀片2和第二阀片3,第一阀片2与第二阀片3相接,第一阀片2位于第二阀片3靠近第一阀体11的一侧,第一阀片2固定在第一管体1上,第一阀片2上设置有第一通孔22,第一通孔22与第一排液通道111相通,第二阀片3固定在第二管体4上,第二阀片3上设置有第二通孔32,第二通孔32与第二排液通道411相通,当第二管体4转动至第一旋转位置时,第一通孔22与第二通孔32相连通,当第二管体4转动至第二旋转位置时,第一通孔22与第二通孔32相错开。通过设置第一阀片2和第二阀片3,并使第一阀片2与第二阀片3相接,使旋转时的摩擦力出现在第一阀片2与第二阀片3之间,摩擦损耗也会出现在第一阀片2与第二阀片3之间,当摩擦损耗增大至需更换时,仅需更换第一阀片2和第二阀片3即可,无需更换第一管体1和第二管体4,减少了使用成本。

[0050] 进一步的,第一阀片2和第二阀片3由陶瓷制成,减小第一阀片2与第二阀片3之间摩擦力的同时,也增加了第一阀片2和第二阀片3的耐磨性,进一步减小了摩擦损耗,减少了使用成本。

[0051] 进一步的,第一阀片2与第二阀片3形状尺寸相同。

[0052] 第二管体4设置有第一阀体11的一端套设在第一管体1内,第一管体1、第一阀片2、第二阀片3和第二管体4同轴设置,第一阀片2远离第一阀体11的端面与第二阀片3远离第二阀体41的端面相接触,保证了第一阀片2与第二阀片3相对转动的稳定性。

[0053] 进一步的,第一阀片2、第二阀片3、第一阀体11和第二阀体41同时位于第一管体1内。

[0054] 第一阀体11上设置有第一定位柱112,第一阀片2上设置有第一定位孔21,第一定位孔21套设在第一定位柱112上,第二阀体41上设置有第二定位柱412,第二阀片3上设置有第二定位孔31,第二定位孔31套设在第二定位柱412上,通过设置第一定位柱112和第二定位柱412,使第一阀片2稳定的固定在第一阀体11上,第二阀片3稳定的固定在第二阀体41上。

[0055] 当第一排液通道111为多个时,第一排液通道111沿周向均匀设置在第一阀体11上,第一通孔22与第一排液通道111一一对应设置,当第二排液通道411为多个时,第二排液通道411沿周向均匀设置在第二阀体41上,第二通孔32与第二排液通道411一一对应设置,保证第一排液通道111内排出的液体能够进入到第二排液通道411中。

[0056] 具体的,第一排液通道111的数量为3个,第二排液通道411的数量为3个,保证密封性的同时,具有较大的通流面积。进一步的,第一定位柱112的数量为3个,3个第一定位柱112垂直于第一阀体11靠近第二阀体41的端面设置,第一定位孔21的数量与第一定位柱112的数量对应相等,第一定位孔21为盲孔。

[0057] 进一步的,第一定位柱112沿第一阀体11靠近第二阀体41的端面的周向均匀设置,第一定位孔21对应第一定位柱112沿第一阀片2的周向均匀设置。

[0058] 进一步的,第二定位柱412的数量为3个,3个第二定位柱412垂直于第二阀体41靠近第一阀体11的端面设置,第二定位孔31的数量与第二定位柱412的数量对应相等,第二定位孔31为盲孔。

[0059] 进一步的,第二定位柱412沿第二阀体41靠近第一阀体11的端面的周向均匀设置,第二定位孔31对应第二定位柱412沿第二阀片3的周向均匀设置。

[0060] 进一步的,第一定位柱112和第二定位柱412为圆柱。

[0061] 作为另一种实施方式,可以不设置第一阀片2和第二阀片3,使第一阀体11靠近第二阀体41的端面与第二阀体41靠近第一阀体11的端面相接触,也可以实现在第二管体4转动至第一旋转位置时,第一排液通道111与第二排液通道411相连通,当第二管体4转动至第二旋转位置时,第一排液通道111与第二排液通道411相错开,以阻断排液。通过设置旋转配合的第一管体1、第二管体4,通过相对旋转实现第一排液通道111与第二排液通道411的通断,能够简化排液步骤,便于操作,提高了使用体验。

[0062] 第一管体1包括限位段,限位段套设在第二管体4上,第二管体4外壁上套设有限位环42,限位环42沿周向设置在限位槽421,限位段穿过限位槽421内,当第二管体4转动至第一旋转位置时,限位段抵靠在限位槽421的第一端上,当第二管体4转动至第二旋转位置时,限位段抵靠在限位槽421的第二端上。通过设置限位环42、限位槽421,使限位段能够抵靠在限位槽421的两端上,来限制第二管体4的旋转位移量,保证排液通路的打开或阻断。

[0063] 进一步的,限位环42垂直设置在第二管体4的外侧壁上。

[0064] 进一步的,限位段为第一管体1靠近第二管体4的一段。

[0065] 进一步的,本实施例中,从第二管体4的出液端向第一管体1的进液端看,第二管体4顺时针旋转到极限时,到达第二旋转位置,限位段抵靠在限位槽421的第二端上,第一排液通道111与第二排液通道411相错开,阻断排液。第二管体4逆时针旋转到极限时,到达第一旋转位置,限位段抵靠在限位槽421的第一端上,第一排液通道111与第二排液通道411相连通,进行排液。

[0066] 限位段包括多个限位齿12,相邻的限位齿12之间具有间隔,限位槽421为弧形,限位槽421与限位齿12一一对应设置。

[0067] 进一步的,本实施例中,限位齿12的数量为3个,使限位段不过于复杂的同时,能够保证第二管体4旋转至极限时,限位齿12能够抵靠在限位槽421的第一端或第二端上。

[0068] 进一步的,限位齿12为第一管体1的出液端,三个限位齿12以第一管体1的中轴线为轴周向均匀设置。

[0069] 进一步的,三个限位齿12的形状尺寸相同。

[0070] 进一步的,限位槽421的数量为三个,限位齿12一一对应的插入到限位槽421内。

[0071] 限位段上套设有限位件5,限位件5能够与限位环42相抵触,以使限位段被限位在限位环42的一侧,保证第二管体4不从第一管体1上脱出。

[0072] 进一步的,限位件5为圆环形,限位件5的内壁套设在限位段的外壁上。

[0073] 进一步的,限位件5位于限位环42远离第一管体1的进液端的一侧。

[0074] 进一步的,限位件5的外壁上设置有防滑纹。

[0075] 限位段的外壁与限位件5的内壁螺纹连接,当第二管体4转动至第二旋转位置时,限位件5与限位环42相抵触,当第二管体4向第一旋转位置转动时,限位件5向远离限位环42的方向移动。限位段的外壁与限位件5的内壁螺纹连接,保证限位件5便于安装至限位段,限位件5与限位环42相抵触,保证了第二管体4不从第一管体1上脱出。

[0076] 进一步的,第一排液通道111与第二排液通道411相连通时,限位件5与限位环42相离,第一排液通道111与第二排液通道411不连通时,限位件5与限位环42相抵触。

[0077] 第一管体1与第二管体4之间设置有密封圈7,密封圈7位于第二阀片3远离第一阀

片2的一侧,通过设置密封圈7,防止液体从第一管体1与第二管体4之间的套接缝隙流出。

[0078] 进一步的,第一管体1的内壁上沿周向设置有安装槽113,密封圈7设置在安装槽113内。

[0079] 本实施例的另一方面,提供了一种空调器,包括上述的排液结构。

[0080] 空调器包括储液部,储液部与第一管体1相连通,储液部内的液体能够从第一管体1排出。

[0081] 进一步的,储液部为空调器的底盘或接水盘。

[0082] 第一管体1远离第二管体4的一端通过螺纹与储液部相连接,便于第一管体1与储液部的连接。

[0083] 作为另一种实施方式,第一管体1与储液部也可为一体式结构。

[0084] 实施例2

[0085] 如图11所示,与实施例1的不同之处在于,限位段上设置有卡扣121,卡扣121卡接在限位件5上,以使限位件5与限位环42相抵触。通过设置卡扣121,同样能够防止第二管体4从第一管体1上脱出。

[0086] 进一步的,卡扣121设置在第一管体1的出液端上,卡扣121与限位件5远离限位环42的一侧相卡接,防止限位件5向远离限位环42的方向移动。

[0087] 实施例3

[0088] 如图12所示,与实施例2的不同之处在于,限位段上设置有卡扣121,卡扣121卡接在限位件5上,限位件5与限位环42之间设置有弹性件6,弹性件6的一端设置在限位件5上,另一端设置在限位环42上,弹性件6处于压缩状态。

[0089] 进一步的,限位件5与限位环42之间留有间隔,弹性件6设置在间隔内。

[0090] 进一步的,弹性件6为弹簧,弹簧的一端设置在限位环42靠近限位件5的端面上,弹簧的另一端设置在限位件5靠近限位环42的端面上。

[0091] 本实用新型的实施例中所提供的一种排液结构,能够简化排液步骤,便于操作,提高了使用体验。

[0092] 本领域的技术人员容易理解的是,在不冲突的前提下,上述各有利方式可以自由地组合、叠加。

[0093] 以上仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。以上仅是本申请的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本申请的保护范围。

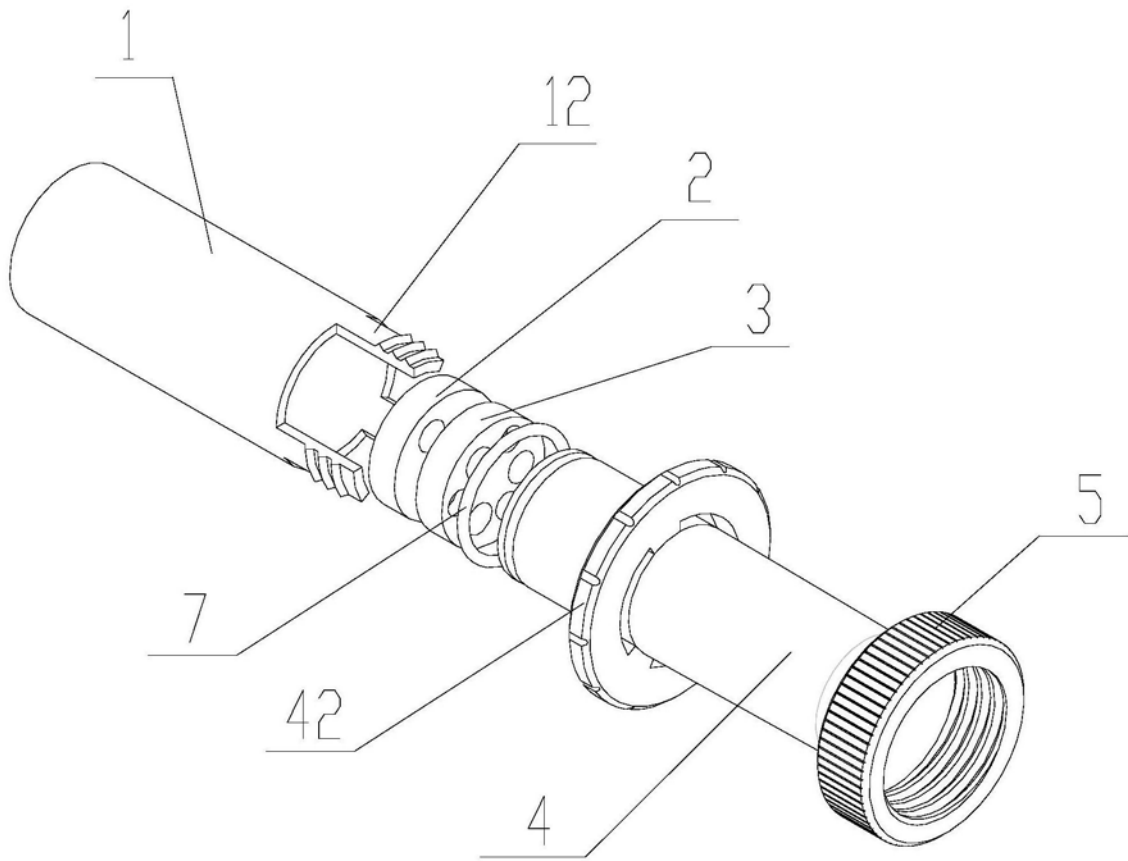


图1

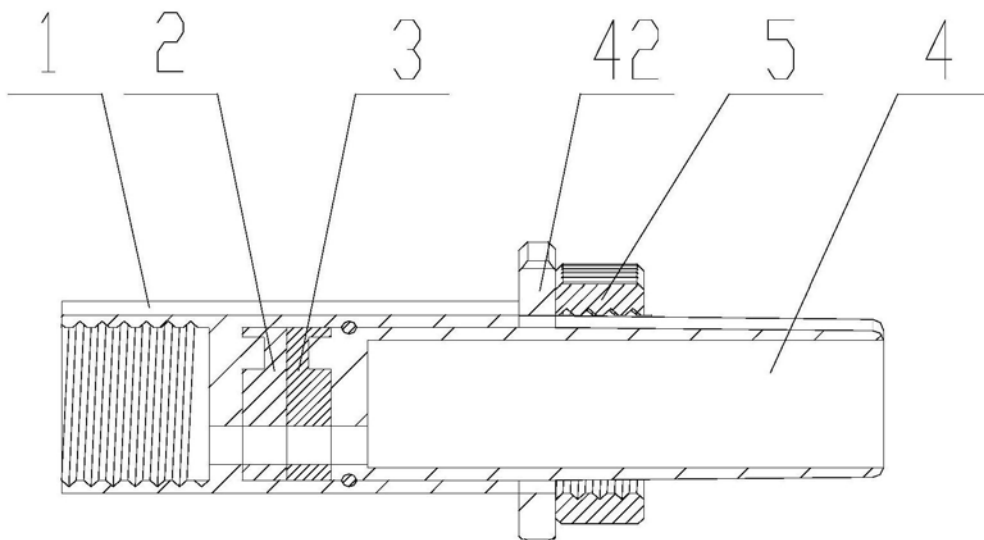


图2

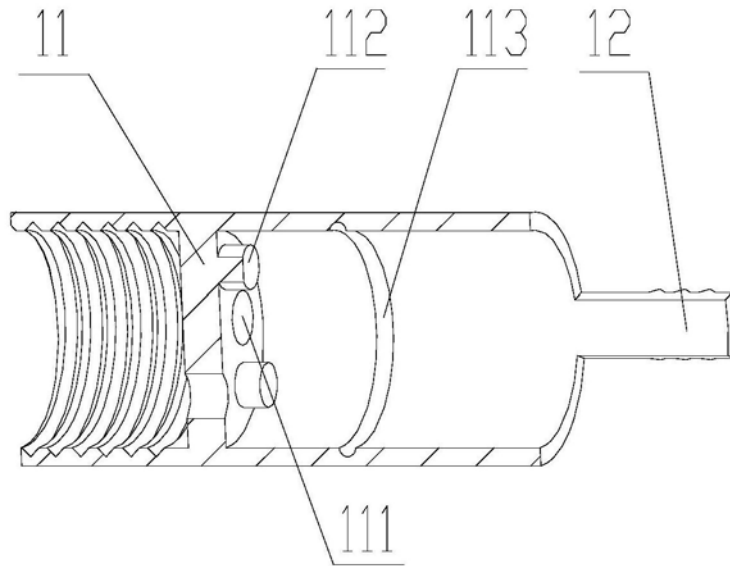


图3

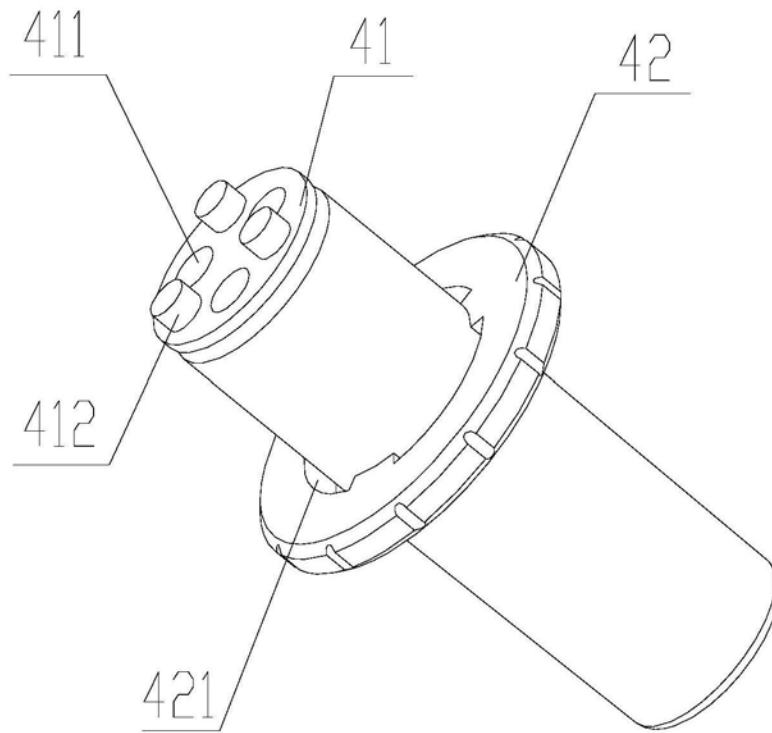


图4

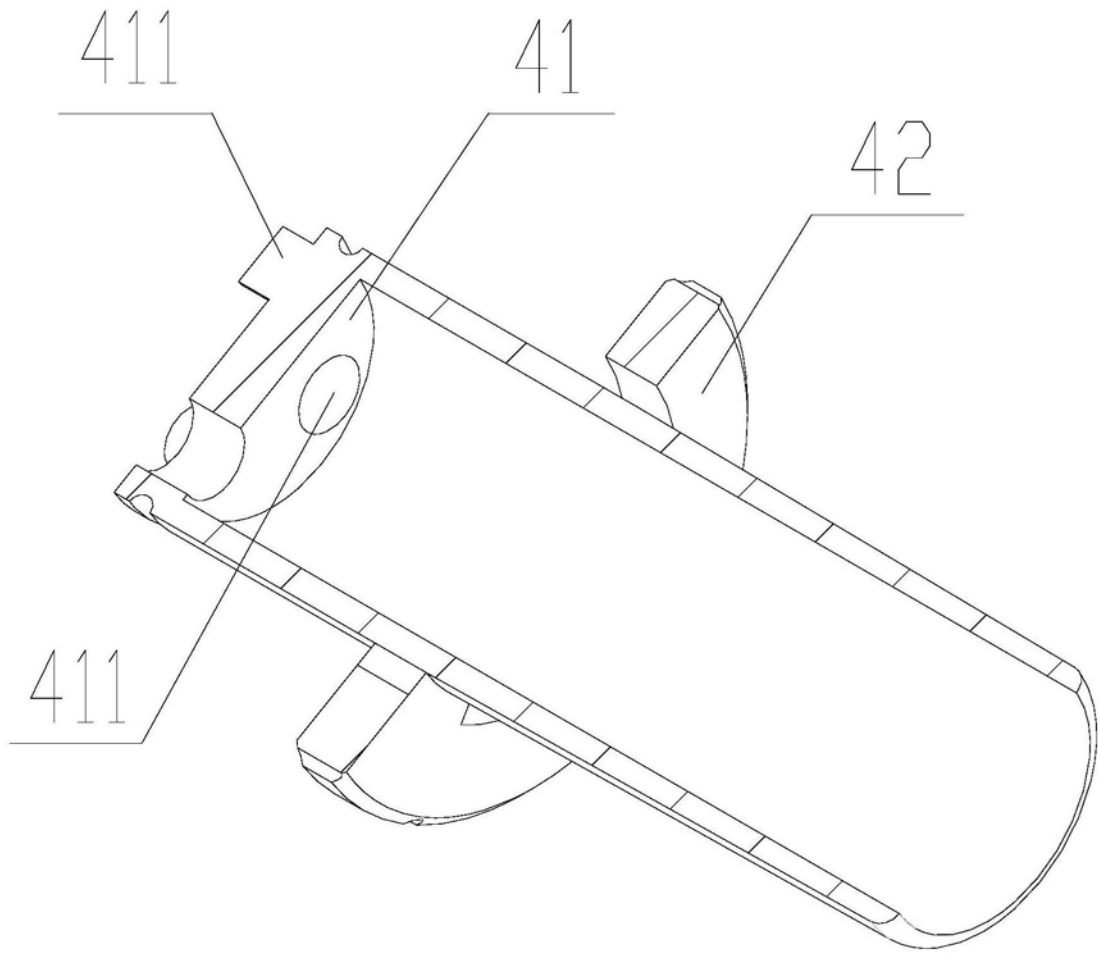


图5

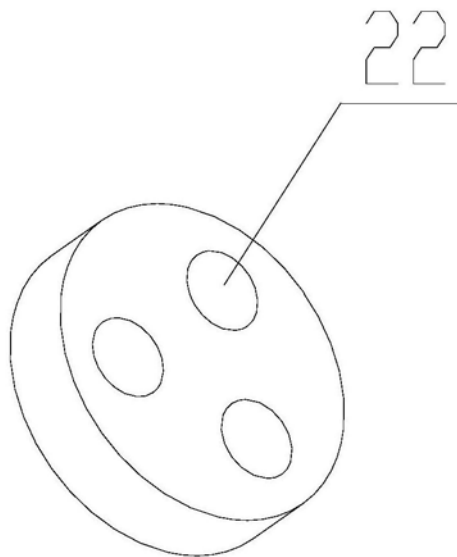


图6

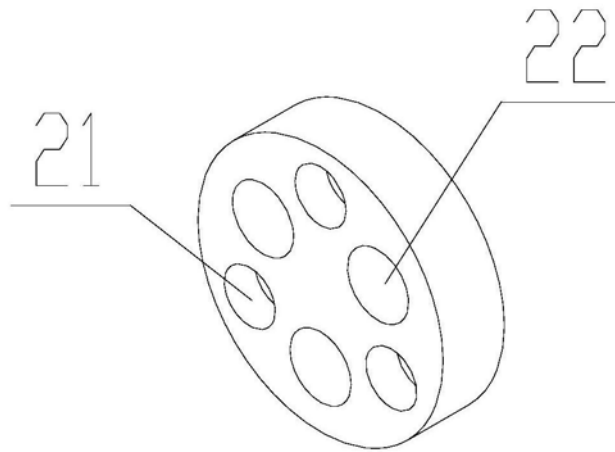


图7

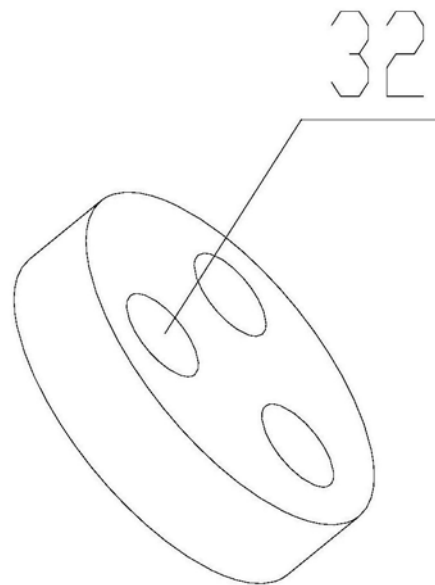


图8

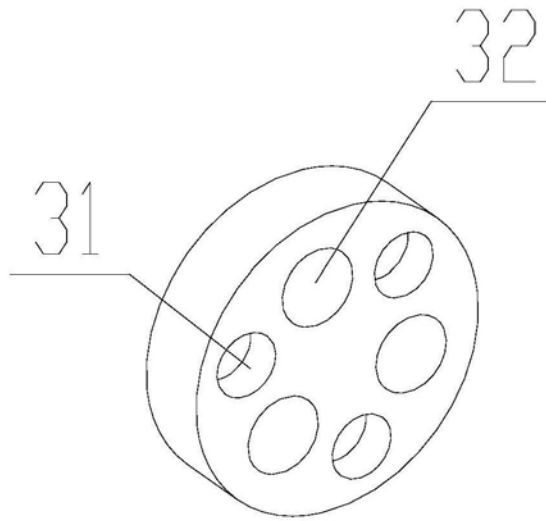


图9

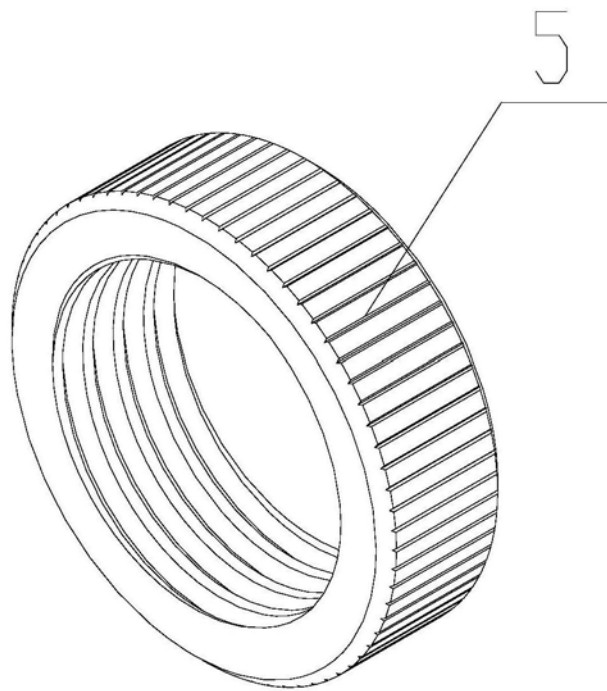


图10

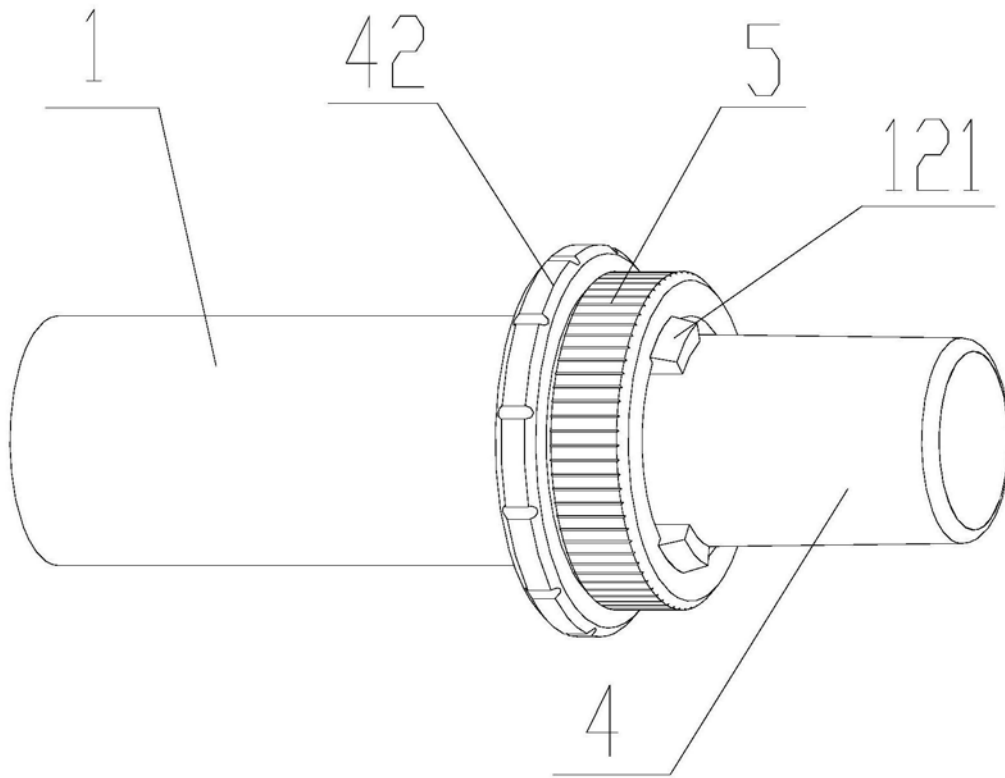


图11

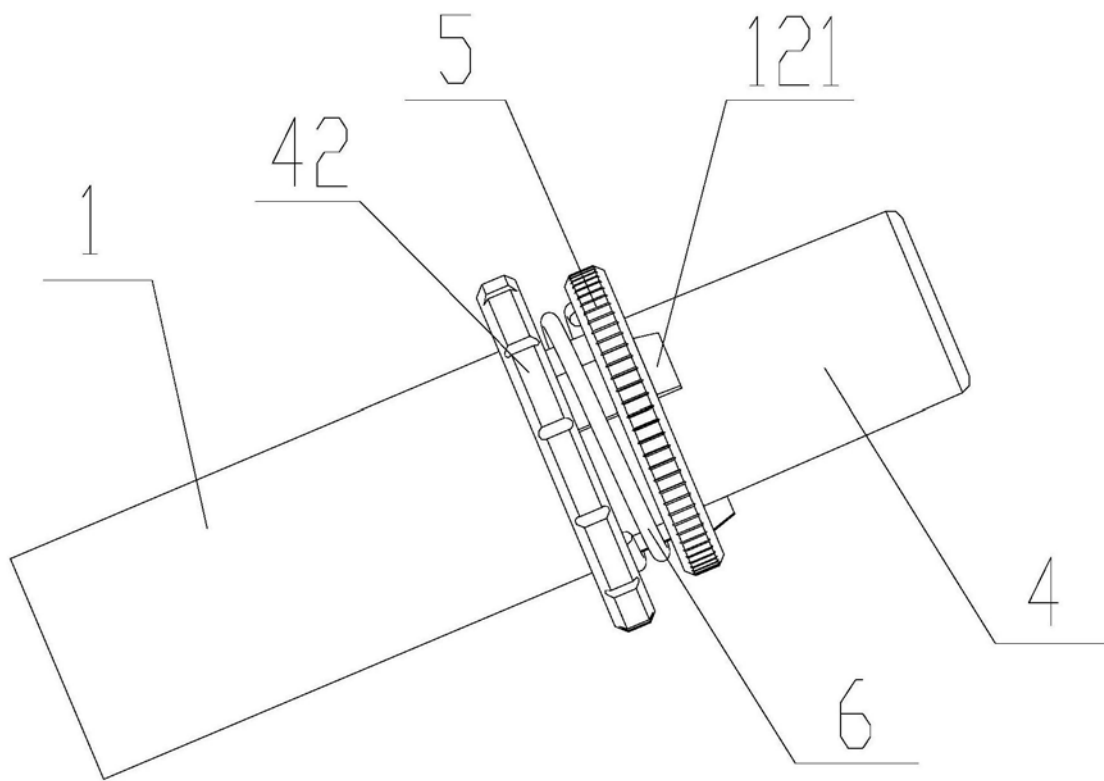


图12