(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218791790 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202222724859.X

(22)申请日 2022.10.14

(73)专利权人 陈婵娟
地址 528200 广东省佛山市南海区大沥镇穗盐路雅居蓝湾九区

(72)发明人 陈婵娟

(74)专利代理机构 广州容大知识产权代理事务所(普通合伙) 44326
专利代理师 胡亦豪

(51)Int.Cl.
A47J 31/06(2006.01)
A47G 19/14(2006.01)

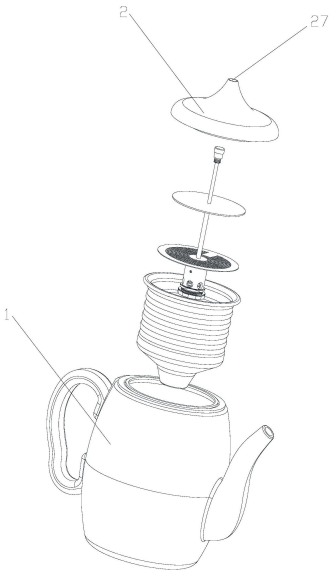
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种过滤器及其茶壶

(57)摘要

本实用新型提供一种过滤器及其茶壶，属于茶具设备技术领域。本过滤器架设于茶壶内，所述茶壶包括壶身和壶盖，所述过滤器包括泡茶桶、内套筒、过滤板和控制机构；所述泡茶桶架设于所述壶身内，所述泡茶桶的底部设置有安装口；所述内套筒位于所述泡茶桶内，且内套筒的底部固定连接于安装口处，所述内套筒的周侧设置有若干进水口，所述内套筒的底部设置有出水口；所述过滤板固定连接于所述内套筒的上方；所述控制机构包括按压杆、控制块、连接杆、第一弹簧和止水块。本过滤器只需按压一次按压杆几个打开出水口，将茶水倒入壶身内，再按压一次按压杆，止水块关闭出水口，不需一直按住按压杆，减少使用者的工作量，大大提高使用者的使用体验。



CN 218791790 U

1.一种过滤器，架设于茶壶内，所述茶壶包括壶身和壶盖，其特征在于，所述过滤器包括：

泡茶桶，所述泡茶桶架设于所述壶身内，所述泡茶桶的底部设置有安装口；

内套筒，所述内套筒位于所述泡茶桶内，且内套筒的底部固定连接于安装口处，所述内套筒的周侧设置有若干进水口，所述内套筒的底部设置有出水口；

过滤板，所述过滤板固定连接于所述内套筒的上方；

控制机构，所述控制机构包括按压杆、控制块、连接杆、第一弹簧和止水块；所述按压杆活动穿设于所述壶盖和过滤板上；所述控制块活动连接于所述内套筒内，所述内套筒上均匀设置有多根铆钉，所述控制块上设置有活动槽，所述活动槽的下方设置有交替设置的第一凹陷部和第二凹陷部，所述第一凹陷部的最低点低于所述第二凹陷部的最低点，所述活动槽的上方交替设置有第一凸出部和第二凸出部，所述第一凸出部与所述第一凹陷部的最低点相错开，所述第二凸出部与所述第二凹陷部的最低点相错开，所述铆钉卡接于所述第一凹陷部或第二凹陷部内；所述按压杆下端与所述控制块固定连接；所述第一弹簧的上端与所述控制块相抵接，所述第一弹簧的下端与所述内套筒的底部相抵接；所述止水块位于所述出水口的下方，所述连接杆的一端与所述控制块固定连接，连接杆的另一端穿过所述第一弹簧并与所述止水块固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述内套筒的底部设置有密封圈，所述密封圈与所述泡茶桶过盈连接。

3.根据权利要求2所述的一种过滤器，其特征在于，所述过滤器还包括固定圈，所述固定圈固定连接于所述内套筒的底部，所述泡茶桶的安装口与所述固定圈的上侧面相抵接。

4.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述过滤板上设置有圆管，所述按压杆活动连接于所述圆管内。

5.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述过滤器还包括按压板，所述按压板固定连接于所述按压杆上。

6.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述过滤器还包括按压机构，所述按压机构包括按压块和第二弹簧，所述壶盖的顶部设置有台阶孔，所述按压块插设于所述台阶孔内，所述第二弹簧的上端与所述按压块相抵接，第二弹簧的下端与所述台阶孔内的台阶相抵接，所述按压杆的上端与所述按压块固定连接，所述按压杆穿设所述第二弹簧和台阶孔。

7.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述泡茶桶的上方设置有凸缘，所述凸缘与所述壶身的开口相抵接。

8.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述铆钉的数量为三根，三根铆钉均匀设置于内套筒的周侧，所述第一凹陷部和第二凹陷部的数量均为三个，三个所述第一凹陷部和三个第二凹陷部交替连接，所述第一凸出部和第二凸出部的数量均为三个，三个所述第一凸出部和三个所述第二凸出部交替连接。

9.根据权利要求1所述的一种过滤器，其特征在于，所述泡茶桶呈喇叭型。

10.一种茶壶，其特征在于，包括壶身、壶盖和权利要求1-9任一项所述的过滤器。

一种过滤器及其茶壶

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶具设备技术领域，具体涉及一种过滤器及其茶壶。

背景技术

[0002] 茶是普及率最广的饮料之一，深受大众喜爱，而茶壶是泡茶和斟茶必备工具。茶壶一般由壶盖、过滤器和壶身组成，过滤器用于浸泡茶叶，泡茶时，将过滤器放置于壶身内，将茶叶放入过滤器内，再倒入热水进行浸泡，泡好后的茶水通过按压过滤器上的出水机构，茶水即可通过出水机构漏到壶身内，而茶叶仍保留在过滤器内，实现茶水和茶叶的分离，此类茶壶深受大众喜爱。但是，此类茶壶需要一直按压出水机构，茶水才能漏到壶身内，使用者需要长时间按压出水机构，给使用者带来不好的使用体验。

[0003] 如申请号为202121477150.3的中国专利公开了一种新型泡茶壶，具体公开了包括壶体、内容器、壶盖、过滤板、复位机构、止水机构，内容器架设于壶体内，壶盖盖设于内容器的开口处，内容器底面的一侧具有出水口，内容器内设置有过滤板，复位机构活动穿设于壶盖、过滤板及出水口处，止水机构设置于出水口处，复位机构带动止水机构远离/止位于出水口。使用时，下压动推杆此时弹簧压缩，连接杆向下运动带动止水块远离出水口，内容器内部的茶水经隔空层、出水口流入壶体内。松开推杆，弹簧伸长带动止水块止位于出水口处，密封出水口阻断内容器与壶体内部之间的相通。该泡茶壶需要一直下压动推杆，茶水才能流入壶体内，给使用者带来极不好的使用体验。

发明内容

[0004] 有鉴于此，为了解决现有技术中的问题，本实用新型提出一种过滤器，本实用新型所要解决的技术问题是：如何实现按压一次实现茶水流入壶身，再按压一次关闭出水口，提高使用者使用体验。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段解决上述问题：

[0006] 一种过滤器，架设于茶壶内，所述茶壶包括壶身和壶盖，所述过滤器包括：

[0007] 泡茶桶，所述泡茶桶架设于所述壶身内，所述泡茶桶的底部设置有安装口；

[0008] 内套筒，所述内套筒位于所述泡茶桶内，且内套筒的底部固定连接于安装口处，所述内套筒的周侧设置有若干进水口，所述内套筒的底部设置有出水口；

[0009] 过滤板，所述过滤板固定连接于所述内套筒的上方；

[0010] 控制机构，所述控制机构包括按压杆、控制块、连接杆、第一弹簧和止水块；所述按压杆活动穿设于所述壶盖和过滤板上；所述控制块活动连接于所述内套筒内，所述内套筒上均匀设置有多根铆钉，所述控制块上设置有活动槽，所述活动槽的下方设置有交替设置的第一凹陷部和第二凹陷部，所述第一凹陷部的最低点低于所述第二凹陷部的最低点，所述活动槽的上方交替设置有第一凸出部和第二凸出部，所述第一凸出部与所述第一凹陷部的最低点相错开，所述第二凸出部与所述第二凹陷部的最低点相错开，所述铆钉卡接于所述第一凹陷部或第二凹陷部内；所述按压杆下端与所述控制块固定连接；所述第一弹簧的

上端与所述控制块相抵接，所述第一弹簧的下端与所述内套筒的底部相抵接；所述止水块位于所述出水口的下方，所述连接杆的一端与所述控制块固定连接，连接杆的另一端穿过所述第一弹簧并与所述止水块固定连接。

[0011] 在上述的一种过滤器中，所述内套筒的底部设置有密封圈，所述密封圈与所述泡茶桶过盈连接。

[0012] 在上述的一种过滤器中，所述过滤器还包括固定圈，所述固定圈固定连接于所述内套筒的底部，所述泡茶桶的安装口与所述固定圈的上侧面相抵接。

[0013] 在上述的一种过滤器中，所述过滤板上设置有圆管，所述按压杆活动连接于所述圆管内。

[0014] 在上述的一种过滤器中，所述过滤器还包括按压板，所述按压板固定连接于所述按压杆上。

[0015] 在上述的一种过滤器中，所述过滤器还包括按压机构，所述按压机构包括按压块和第二弹簧，所述壶盖的顶部设置有台阶孔，所述按压块插设于所述台阶孔内，所述第二弹簧的上端与所述按压块相抵接，第二弹簧的下端与所述台阶孔内的台阶相抵接，所述按压杆的上端与所述按压块固定连接，所述按压杆穿设所述第二弹簧和台阶孔。

[0016] 在上述的一种过滤器中，所述泡茶桶的上方设置有凸缘，所述凸缘与所述壶身的开口相抵接。

[0017] 在上述的一种过滤器中，所述铆钉的数量为三根，三根铆钉均匀设置于内套筒的周侧，所述第一凹陷部和第二凹陷部的数量均为三个，三个所述第一凹陷部和三个第二凹陷部交替连接，所述第一凸出部和第二凸出部的数量均为三个，三个所述第一凸出部和三个所述第二凸出部交替连接。

[0018] 在上述的一种过滤器中，所述泡茶桶呈喇叭型。

[0019] 本实用新型的另一目的在于提供一种茶壶。

[0020] 一种茶壶，包括壶身、壶盖和上述的过滤器。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的优点如下：

[0022] 本过滤器只需按压一次按压杆几个打开出水口，将茶水倒入壶身内，再按压一次按压杆，止水块关闭出水口，不需一直按住按压杆，减少使用者的工作量，大大提高使用者的使用体验。

附图说明

[0023] 图1是茶壶的结构示意图；

[0024] 图2是茶壶的爆炸图；

[0025] 图3是本过滤器的结构示意图；

[0026] 图4是本过滤器的爆炸图；

[0027] 图5是本过滤器的的剖面视图；

[0028] 图6是泡茶图的结构示意图；

[0029] 图7是内套筒的结构示意图；

[0030] 图8是控制块的结构示意图。

[0031] 图中，1、壶身；2、壶盖；3、泡茶桶；4、安装口；5、内套筒；6、进水口；7、出水口；8、过

滤板;10、按压杆;11、控制块;12、连接杆;13、第一弹簧;14、止水块;15、铆钉;16、活动槽;17、第一凹陷部;18、第二凹陷部;19、第一凸出部;20、第二凸出部;21、密封圈;22、固定圈;23、圆管;24、按压板;25、按压块;26、第二弹簧;27、台阶孔;28、凸缘。

具体实施方式

[0032] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0033] 实施例一:

[0034] 如图1-8所示,本过滤器架设于茶壶内,所述茶壶包括壶身1和壶盖2,所述过滤器包括泡茶桶3、内套筒5、过滤板8和控制机构;所述泡茶桶3架设于所述壶身1内,所述泡茶桶3的底部设置有安装口4;所述内套筒5位于所述泡茶桶3内,且内套筒5的底部固定连接于安装口4处,所述内套筒5的周侧设置有若干进水口6,所述内套筒5的底部设置有出水口7;所述过滤板8固定连接于所述内套筒5的上方;所述控制机构包括按压杆10、控制块11、连接杆12、第一弹簧13和止水块14;所述按压杆10活动穿设于所述壶盖2和过滤板8上;所述控制块11活动连接于所述内套筒5内,所述内套筒5上均匀设置有多根铆钉15,所述控制块11上设置有活动槽16,所述活动槽16的下方设置有交替设置的第一凹陷部17和第二凹陷部18,所述第一凹陷部17的最低点低于所述第二凹陷部18的最低点,所述活动槽16的上方交替设置有第一凸出部19和第二凸出部20,所述第一凸出部19与所述第一凹陷部17的最低点相错开,所述第二凸出部20与所述第二凹陷部18的最低点相错开,所述铆钉15卡接于所述第一凹陷部17或第二凹陷部18内;所述按压杆10下端与所述控制块11固定连接;所述第一弹簧13的上端与所述控制块11相抵接,所述第一弹簧13的下端与所述内套筒5的底部相抵接;所述止水块位于所述出水口7的下方,所述连接杆12的一端与所述控制块11固定连接,连接杆12的另一端穿过所述第一弹簧13并与所述止水块14固定连接。

[0035] 本过滤器中,初始状态时,止水块14堵住出水口7,第一弹簧13为压缩弹簧,在第一弹簧13的作用下,若干铆钉15分别卡在第一凹陷部17内,此时泡茶桶3内可以进行泡茶。当需要将泡好的茶倒入壶身1内时,按压一次按压杆10,控制块11在按压杆10的作用下向下移动,内套筒5上的相对控制块11向上移动,当铆钉15碰到第一凸出部19时,由于第一凸出部19与第一凹陷部17的最低点相错开,即铆钉15可沿着第一凸出部19的斜边继续向上移动,控制块11在铆钉15的作用下发生旋转,当铆钉15与第二凹陷部18相对应时,铆钉15处于最高点,此时在第一弹簧13的回弹力作用下,铆钉15沿着第二凸出部20的斜边移动最终卡到第二凹陷部18内,由于第一凹陷部17的最低点低于第二凹陷部18的最低点,即止水块14没有完全封堵出水口7,茶水即可通过进水口6进入内套筒5,再从出水口7流入壶身1内。当需要关闭出水口7时,再按一次按压杆10,铆钉15沿着第二凸出部20然后回落至第一凹陷部17内,实现止水块14关闭出水口7。本过滤器只需按压一次按压杆10几个打开出水口7,将茶水倒入壶身1内,再按压一次按压杆10,止水块14关闭出水口7,不需一直按住按压杆10,减少使用者的工作量,大大提高使用者的使用体验。

[0036] 如图3-5所示,本实施例中,所述内套筒5的底部设置有密封圈21,所述密封圈21与所述泡茶桶3过盈连接。该结构中,密封圈21与泡茶桶3过盈连接,一方面可以保证内套筒5固定在泡茶桶3内,另一方面可以防止茶水从安装口4处漏出。

[0037] 如图3-5所示，本实施例中，所述过滤器还包括固定圈22，所述固定圈22固定连接于所述内套筒5的底部，所述泡茶桶3的安装口4与所述固定圈22的上侧面相抵接。该结构中，固定圈22螺纹连接固定于内套筒5的底部，泡茶桶3的安装口4与固定圈22的上侧面相抵接，保证内套筒5的底部牢牢固定于安装口4处。

[0038] 如图3-5所示，本实施例中，所述过滤板8上设置有圆管23，所述按压杆10活动连接于所述圆管23内。该结构中，通过在过滤板8上设置圆管23，按压杆10活动连接于圆管23内，实现按压杆10与过滤板8的活动连接。

[0039] 如图3-5所示，本实施例中，所述过滤器还包括按压板24，所述按压板24固定连接于所述按压杆10上。该结构中，按压板24固定连接于按压杆10上，当按压按压杆10时，按压板24可压缩泡茶桶3，加快茶水的流出。

[0040] 如图3-5所示，本实施例中，所述过滤器还包括按压机构，所述按压机构包括按压块25和第二弹簧26，所述壶盖2的顶部设置有台阶孔27，所述按压块25插设于所述台阶孔27内，所述第二弹簧26的上端与所述按压块25相抵接，第二弹簧26的下端与所述台阶孔27内的台阶相抵接，所述按压杆10的上端与所述按压块25固定连接，所述按压杆10穿设所述第二弹簧26和台阶孔27。该结构中，按压块25插设于台阶孔27内，第二弹簧26的上端与按压块25相抵接，第二弹簧26的下端与台阶孔27内的台阶相抵接，按压杆10的上端与按压块25固定连接，按压杆10穿设第二弹簧26和台阶孔27，方便按压杆10的按压。

[0041] 如图2和6所示，本实施例中，所述泡茶桶3的上方设置有凸缘28，所述凸缘28与所述壶身1的开口相抵接。该结构中，凸缘28与所述壶身1的开口相抵接，实现泡茶桶3架设于壶身1内。

[0042] 如图7所示，具体地，所述铆钉15的数量为三根，三根铆钉15均匀设置于内套筒5的周侧，所述第一凹陷部17和第二凹陷部18的数量均为三个，三个所述第一凹陷部17和三个第二凹陷部18交替连接，所述第一凸出部19和第二凸出部20的数量均为三个，三个所述第一凸出部19和三个所述第二凸出部交替连接。

[0043] 如图6所示，本实施例中，所述泡茶桶3呈喇叭型。该结构中，泡茶桶3呈喇叭型方便茶水流出。

[0044] 实施例二：

[0045] 如图1-2所示，本实施例提供一种茶壶，所述茶壶包括壶身1、壶盖2和上述的过滤器。

[0046] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

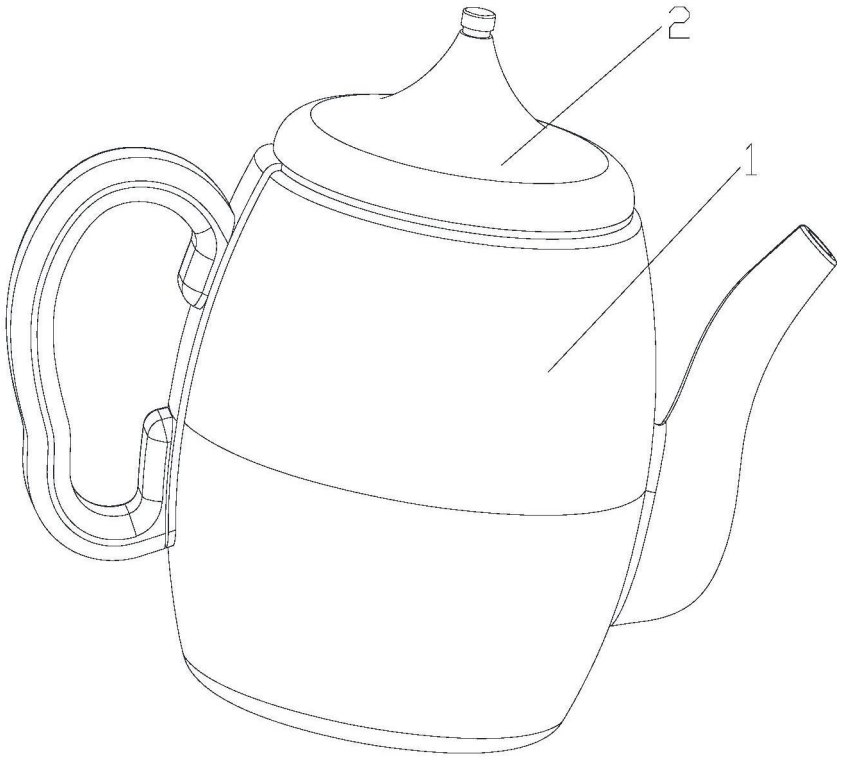


图1

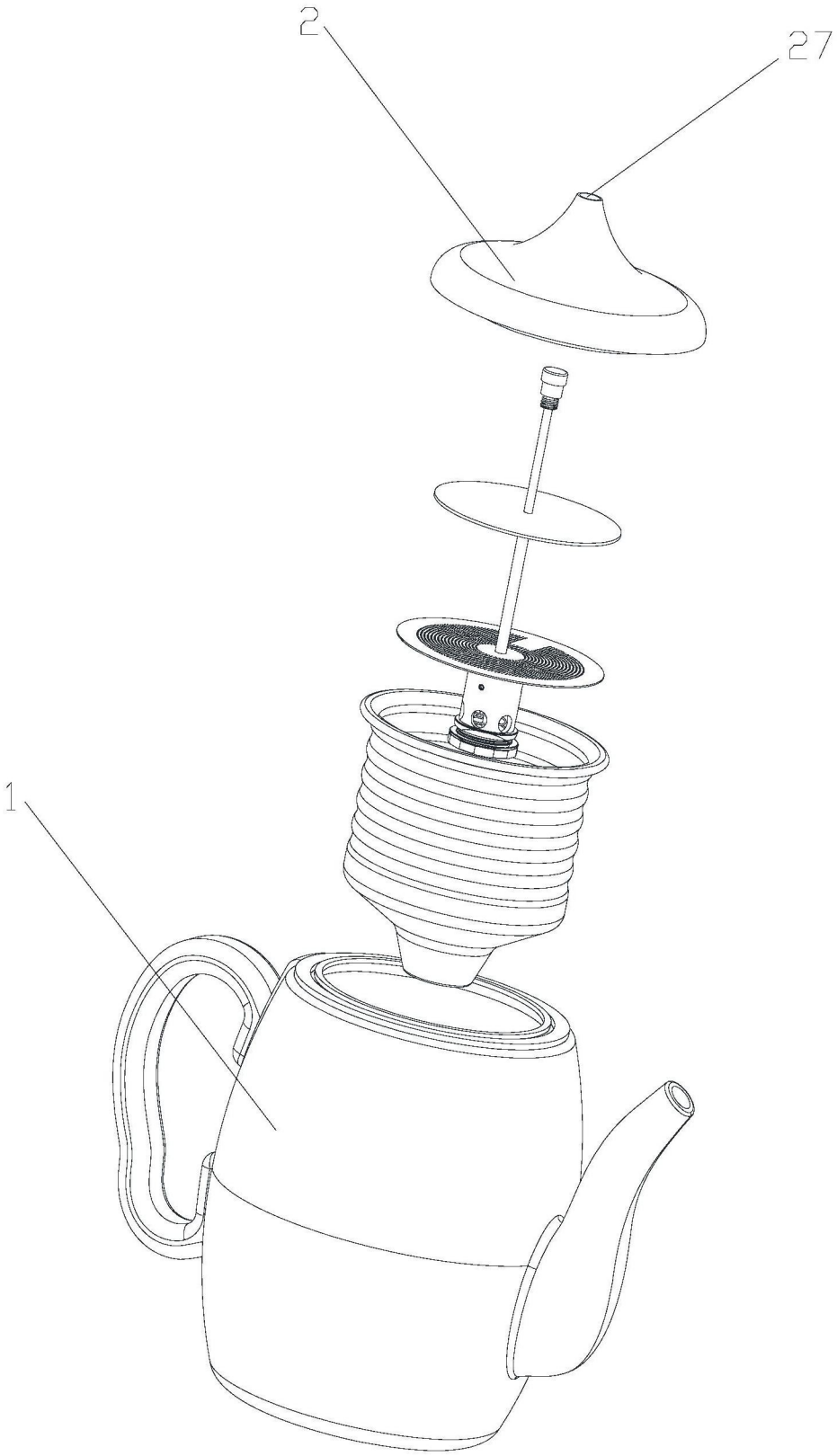


图2

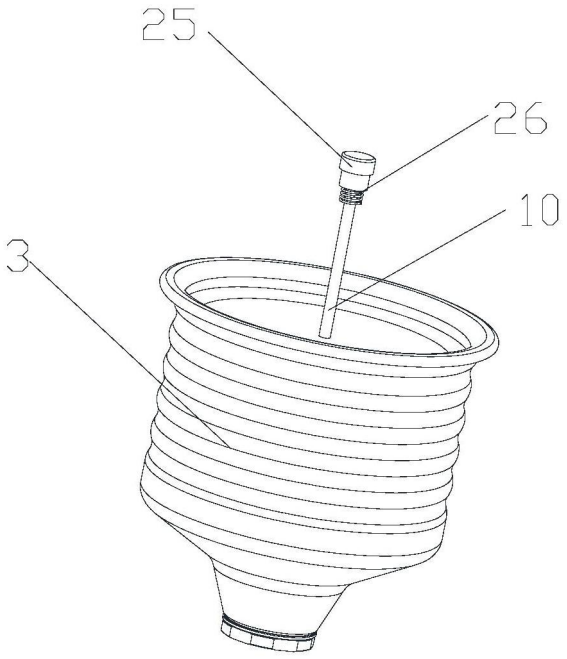


图3

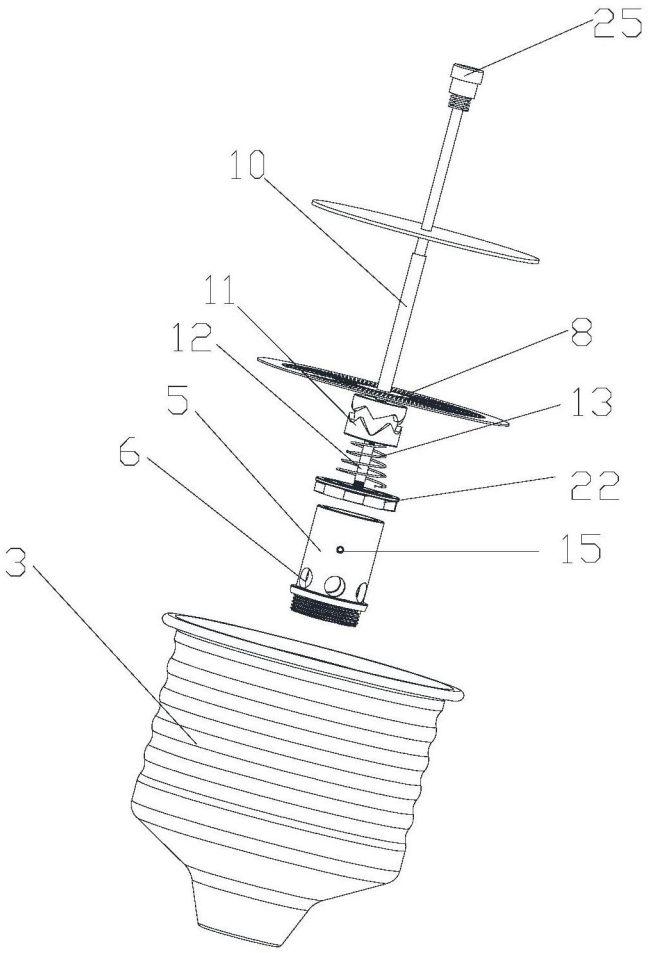


图4

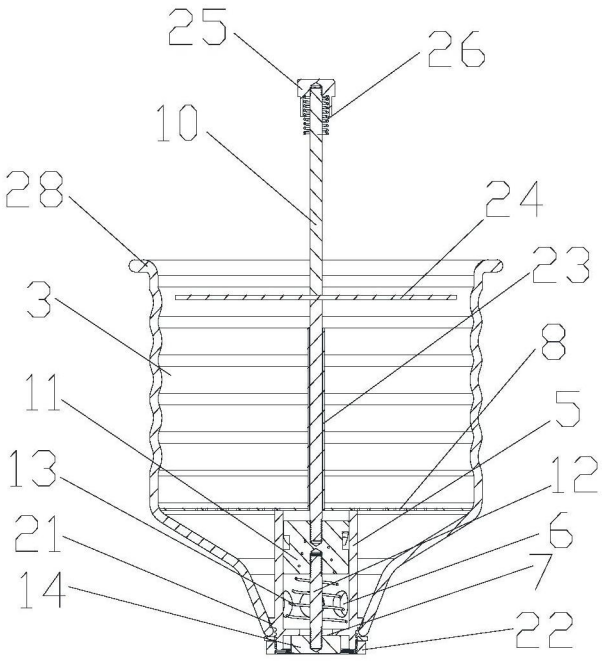


图5

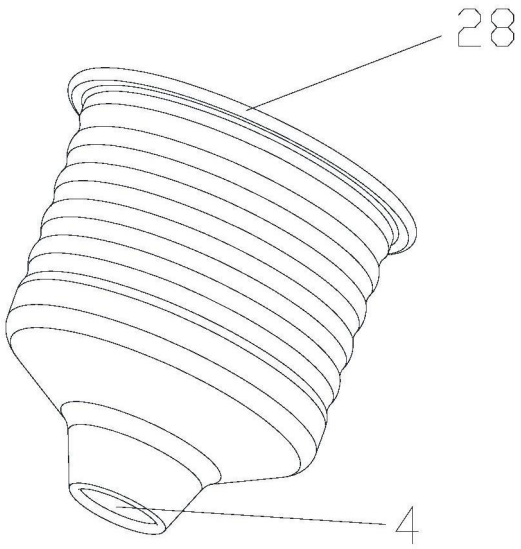


图6

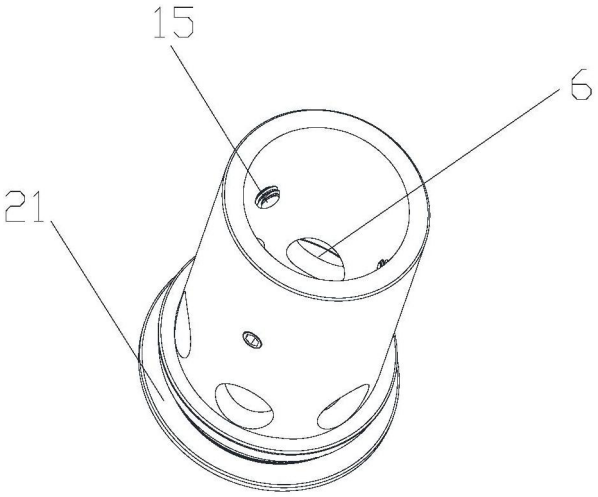


图7

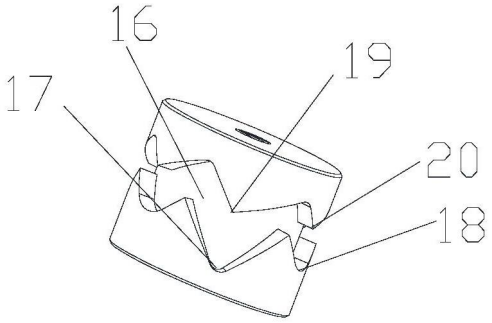


图8