(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206284749 U
(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621052927.0

(22)申请日 2016.09.13

(73)专利权人 武汉苏泊尔炊具有限公司
地址 430051 湖北省武汉市汉阳区彭家岭368号

(72)发明人 张欢 张士川

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 赵囡囡 吴贵明

(51)Int.Cl.
A47G 19/22(2006.01)

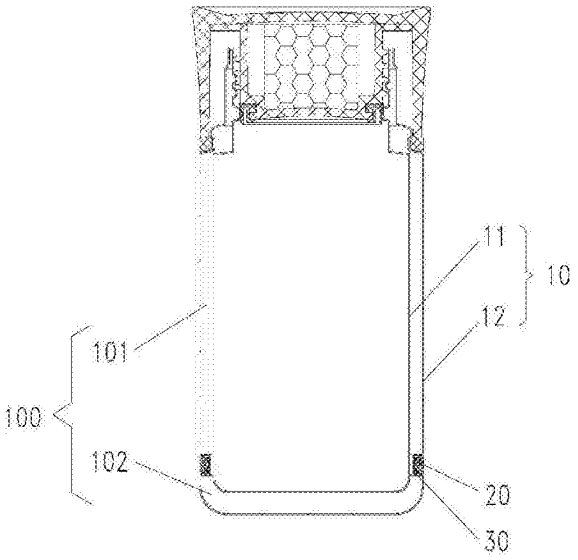
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)实用新型名称

保温杯

(57)摘要

本实用新型提供了一种保温杯，包括：保温杯杯体，保温杯杯体包括内胆和设置在内胆外侧的外壳，内胆和外壳之间形成隔热夹层；温度指示件，温度指示件安装在外壳上；传热结构，传热结构设置在隔热夹层内，温度指示件通过传热结构与内胆相接触以将内胆的温度传递至温度指示件上。本实用新型的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳上不能显示水杯内的温度的问题。



CN 206284749 U

1.一种保温杯，其特征在于，包括：

保温杯杯体(10)，所述保温杯杯体(10)包括内胆(11)和设置在所述内胆(11)外侧的外壳(12)，所述内胆(11)和所述外壳(12)之间形成隔热夹层(100)；

温度指示件(20)，所述温度指示件(20)安装在所述外壳(12)上；

传热结构(30)，所述传热结构(30)设置在所述隔热夹层(100)内，所述温度指示件(20)通过所述传热结构(30)与所述内胆(11)相接触以将所述内胆(11)的温度传递至所述温度指示件(20)上。

2.根据权利要求1所述的保温杯，其特征在于，所述外壳(12)的外壁上设置有安装部(121)，所述温度指示件(20)安装在所述安装部(121)内。

3.根据权利要求1所述的保温杯，其特征在于，所述温度指示件(20)由多种变色材料制成，所述温度指示件(20)能够根据温度的不同显示不同的颜色；所述保温杯杯体(10)设有所述变色材料的样色的对照瓶贴。

4.根据权利要求2所述的保温杯，其特征在于，所述安装部(121)为形成所述外壳(12)的外壁上的凹槽，所述温度指示件(20)安装在所述凹槽内。

5.根据权利要求4所述的保温杯，其特征在于，所述传热结构(30)的第一端与所述内胆(11)相接触，所述传热结构(30)的第二端与所述凹槽的槽底相接触，所述传热结构(30)将所述隔热夹层(100)分隔为相互连通的上隔热夹层(101)和下隔热夹层(102)。

6.根据权利要求5所述的保温杯，其特征在于，所述传热结构(30)包括壳体(31)和设置在所述壳体(31)内的导热部(32)。

7.根据权利要求6所述的保温杯，其特征在于，所述传热结构(30)的第一端和/或第二端为锯齿状以使所述上隔热夹层(101)和所述下隔热夹层(102)相连通。

8.根据权利要求6所述的保温杯，其特征在于，所述传热结构(30)包括环形壳体，所述环形壳体的中间具有使所述上隔热夹层(101)和所述下隔热夹层(102)相连通的连通孔，所述导热部(32)设置在所述环形壳体的内部。

9.根据权利要求1所述的保温杯，其特征在于，所述温度指示件(20)为多个独立的变色环，所述变色环并排设置且一起安装在所述外壳(12)上，每一所述变色环由不同的变色材料制成。

10.根据权利要求1所述的保温杯，其特征在于，所述温度指示件(20)为多个独立，且间隔安装于所述外壳(12)的变色环，每一所述变色环由不同的变色材料制成，所述传热结构(30)为与所述温度指示件(20)一一对应的多个。

保温杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温杯的技术领域，具体而言，涉及一种保温杯。

背景技术

[0002] 水杯现在已经成为人们生活中不可或缺的日用品。水杯通常用来喝水、喝咖啡、喝茶等。通常用塑料、玻璃以及不锈钢等材料制成。随着人们生活水平的提高，人们对水杯的要求也会越来越高，水杯使用的舒适性也为使用者所关注，使用者希望能够直观的感觉到水杯内的水是否处于使用者所希望的温度范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种保温杯，以解决现有技术中的保温杯的外壳上不能显示水杯内的温度的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种保温杯，包括：保温杯杯体，保温杯杯体包括内胆和设置在内胆外侧的外壳，内胆和外壳之间形成隔热夹层；温度指示件，温度指示件安装在外壳上；传热结构，传热结构设置在隔热夹层内，温度指示件通过传热结构与内胆相接触以将内胆的温度传递至温度指示件上。

[0005] 进一步地，外壳的外壁上设置有安装部，温度指示件安装在安装部内。

[0006] 进一步地，温度指示件由多种变色材料制成，温度指示件能够根据温度的不同显示不同的颜色；保温杯杯体设有变色材料的样色的对照瓶贴。

[0007] 进一步地，安装部为形成外壳的外壁上的凹槽，温度指示件安装在凹槽内。

[0008] 进一步地，传热结构的第一端与内胆相接触，传热结构的第二端与凹槽的槽底相接触，传热结构将隔热夹层分隔为相互连通的上隔热夹层和下隔热夹层。

[0009] 进一步地，传热结构包括壳体和设置在壳体内的导热部。

[0010] 进一步地，传热结构的第一端和/或第二端为锯齿状以使上隔热夹层和下隔热夹层相连通。

[0011] 进一步地，传热结构包括环形壳体，环形壳体的中间具有使上隔热夹层和下隔热夹层相连通的连通孔，导热部设置在环形壳体的内部。

[0012] 进一步地，温度指示件为多个独立的变色环，变色环并排设置且一起安装在外壳上，每一变色环由不同的变色材料制成。

[0013] 进一步地，温度指示件为多个独立，且间隔安装于外壳的变色环，每一变色环由不同的变色材料制成，传热结构为与温度指示件一一对应的多个。

[0014] 应用本实用新型的技术方案，将水倒入保温杯的内部，内胆与水接触，内胆与水的温度很快保持一致，传热结构将内胆的温度快速传递至温度指示件，温度指示件根据水杯内水的温度进行指示。本实用新型的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳上不能显示水杯内的温度的问题。

附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0016] 图1示出了根据本实用新型的保温杯的实施例一的结构示意图；以及

[0017] 图2示出了图1的局部放大示意图。

[0018] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0019] 10、保温杯杯体；11、内胆；12、外壳；121、安装部；20、温度指示件；30、传热结构；31、壳体；32、导热部；100、隔热夹层；101、上隔热夹层；102、下隔热夹层。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 应该指出，以下详细说明都是例示性的，旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明，本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0022] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0023] 现在，将参照附图更详细地描述根据本实用新型的示例性实施方式。然而，这些示例性实施方式可以由多种不同的形式来实施，并且不应当被解释为只限于这里所阐述的实施方式。应当理解的是，提供这些实施方式是为了使得本实用新型的公开彻底且完整，并且将这些示例性实施方式的构思充分传达给本领域普通技术人员，在附图中，为了清楚起见，扩大了层和区域的厚度，并且使用相同的附图标记表示相同的器件，因而将省略对它们的描述。

[0024] 如图1所示，实施例一的保温杯包括：保温杯杯体10、温度指示件20和传热结构30。保温杯杯体10包括内胆11和设置在内胆11外侧的外壳12，内胆11和外壳12之间形成隔热夹层100。温度指示件20安装在外壳12上。传热结构30设置在隔热夹层100内，温度指示件20通过传热结构30与内胆11相接触以将内胆11的温度传递至温度指示件20上。

[0025] 应用实施例一的技术方案，将水倒入保温杯的内部，内胆11与水接触，内胆11与水的温度很快保持一致，传热结构30将内胆11的温度快速传递至温度指示件20，温度指示件20根据水杯内水的温度进行指示。本实施例的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳12上不能显示水杯内的温度的问题。

[0026] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，外壳12的外壁上设置有安装部121，温度指示件20安装在安装部121内。外壳12的外壁上具有安装部121的结构一方面使得温度指示件20容易安装，另一方面使得安装后的温度指示件20不易脱落，使用时间较长。

[0027] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，温度指示件20由多种变色材料制成，温度指示件20能够根据温度的不同显示不同的颜色。上述结构设置容易，加工方便，制作成本较低。具体地，温度指示件20的变色可以根据需要进行调整，在变色材料中根据材料的成分不同可以调整温度指示件20变色的温度，例如需要45度变色，或者需要70度变色等。多种变色材料保证了本实施例的保温杯能够通过温度指示件20显示的不同颜色对应不同温度的温度。另外，保温杯杯体10设有变色材料的样色的对照瓶贴，这样使用者很容易读出保温杯内液体(热水)的温度。

[0028] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，安装部121为形成外壳12的外壁上的凹槽，温度指示件20安装在凹槽内。凹槽结构设置简单，容易加工。具体地，凹槽的底部和内胆11之间具有间隙，这样能够保证保温杯的保温性能。凹槽设置为弧形过渡，这样的结构在使用时，使用者的手感比较好，并且外观协调美观。

[0029] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，传热结构30的第一端与内胆11相接触，传热结构30的第二端与凹槽的槽底相接触，传热结构30将隔热夹层100分隔为相互连通的上隔热夹层101和下隔热夹层102。上述结构保证了内胆11的温度能够快速的传递至外壳12。例如，在保温杯中倒入热水，热水的温度马上传递给内胆11，内胆11的温度通过传热结构30马上传递至外壳12，外壳12又将温度传递至温度指示件20，温度指示件20通过自身温度的变化来显示内胆11内热水的温度。

[0030] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，传热结构30包括壳体31和设置在壳体31内的导热部32。上述结构一方面保证了传热速度快，另一方面使得内胆11的热量传递至外壳12时没有热量损失。具体地，在本实施例的技术方案中，壳体31为铜，导热部32为设置在壳体31内的高效率的导热液体。

[0031] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，传热结构30的第一端为锯齿状以使上隔热夹层101和下隔热夹层102相连通。锯齿状的结构一方面使得传热结构30和内胆11接触，这样保证了传热结构30的传热功能，另一方面锯齿状的结构保证了传热结构30和内胆11的接触为不连续接触，这样保证了上隔热夹层101和下隔热夹层102的连通。具体地，隔热夹层100为真空夹层。上隔热夹层101和下隔热夹层102的连通使得保温杯在抽真空时可以一气呵成，进一步具体地，抽真空的孔在外壳12的底部，上隔热夹层101和下隔热夹层102的连通使得在外壳12的底部抽真空时，上隔热夹层101内也能同时被抽空。当然，作为本领域技术人员知道，传热结构30的第二端设置为锯齿状，或者传热结构30的第一端和第二端同时设置为锯齿状结构也是可以的。

[0032] 如图1和图2所示，在实施例一的技术方案中，安装部121设置在外壳12的杯底和外壳12的杯壁的连接处。上述结构使得当热水倒入保温杯内能够很快的感知保温杯内的温度，具体地，即当倒入保温杯内的热水量比较少的时候，保温杯也能够显示倒入保温杯内的热水的温度。进一步具体地，凹槽在保温杯的同一高度上。当然，作为本领域技术人员知道，凹槽也可以不在同一高度的连续环形。

[0033] 实施例二的保温杯与实施例一的区别在于，传热结构30包括环形壳体，环形壳体

的中间具有使上隔热夹层101和下隔热夹层102相连通的连通孔，导热部32设置在环形壳体的内部。这样传热结构30在传热的同时，上隔热夹层101和下隔热夹层102之间能够连通。

[0034] 应用实施例二的技术方案，将水倒入保温杯的内部，内胆11与水接触，内胆11与水的温度很快保持一致，传热结构30将内胆11的温度快速传递至温度指示件20，温度指示件20根据水杯内水的温度进行指示。本实施例的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳12上不能显示水杯内的温度的问题。

[0035] 在实施例二的技术方案中，外壳12的外壁上设置有安装部121，温度指示件20安装在安装部121内。外壳12的外壁上具有安装部121的结构一方面使得温度指示件20容易安装，另一方面使得安装后的温度指示件20不易脱落，使用时间较长。

[0036] 在实施例二的技术方案中，温度指示件20由多种变色材料制成，温度指示件20能够根据温度的不同显示不同的颜色。上述结构设置容易，加工方便，制作成本较低。具体地，温度指示件20的变色可以根据需要进行调整，在变色材料中根据材料的成分不同可以调整温度指示件20变色的温度，例如需要45度变色，或者需要70度变色等。多种变色材料保证了本实施例的保温杯能够通过温度指示件20显示的不同颜色对应不同温度的温度。另外，保温杯杯体10设有变色材料的样色的对照瓶贴，这样使用者很容易读出保温杯内液体(热水)的温度。

[0037] 在实施例二的技术方案中，安装部121为形成外壳12的外壁上的凹槽，温度指示件20安装在凹槽内。凹槽结构设置简单，容易加工。具体地，凹槽的底部和内胆11之间具有间隙，这样能够保证保温杯的保温性能。凹槽设置为弧形过渡，这样的结构在使用时，使用者的手感比较好，并且外观协调美观。

[0038] 在实施例二的技术方案中，传热结构30的第一端与内胆11相接触，传热结构30的第二端与凹槽的槽底相接触，传热结构30将隔热夹层100分隔为相互连通的上隔热夹层101和下隔热夹层102。上述结构保证了内胆11的温度能够快速的传递至外壳12。例如，在保温杯中倒入热水，热水的温度马上传递给内胆11，内胆11的温度通过传热结构30马上传递至外壳12，外壳12又将温度传递至温度指示件20，温度指示件20通过自身温度的变化来显示内胆11内热水的温度。

[0039] 在实施例二的技术方案中，传热结构30包括壳体31和设置在壳体31内的导热部32。上述结构一方面保证了传热速度快，另一方面使得内胆11的热量传递至外壳12时没有热量损失。具体地，在本实施例的技术方案中，壳体31为铜，导热部32为设置在壳体31内的高效率的导热液体。

[0040] 在实施例二的技术方案中，安装部121设置在外壳12的杯底和外壳12的杯壁的连接处。上述结构使得当热水倒入保温杯内能够很快的感知保温杯内的温度，具体地，即当倒入保温杯内的热水量比较少的时候，保温杯也能够显示倒入保温杯内的热水的温度。进一步具体地，凹槽在保温杯的同一高度上。当然，作为本领域技术人员知道，凹槽也可以不在同一高度的连续环形。

[0041] 实施例三的保温杯与实施例一的区别在于，温度指示件20为多个独立的变色环，变色环并排设置且仪器安装在外壳12上，每一变色环由不同的变色材料制成。多个变色环相互独立，这样使得保温杯上的温度指示件20的温度指示更加可靠。

[0042] 应用实施例三的技术方案，将水倒入保温杯的内部，内胆11与水接触，内胆11与水

的温度很快保持一致，传热结构30将内胆11的温度快速传递至温度指示件20，温度指示件20根据水杯内水的温度进行指示。本实施例的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳12上不能显示水杯内的温度的问题。

[0043] 在实施例三的技术方案中，外壳12的外壁上设置有安装部121，温度指示件20安装在安装部121内。外壳12的外壁上具有安装部121的结构一方面使得温度指示件20容易安装，另一方面使得安装后的温度指示件20不易脱落，使用时间较长。

[0044] 在实施例三的技术方案中，温度指示件20由多种变色材料制成，温度指示件20能够根据温度的不同显示不同的颜色。上述结构设置容易，加工方便，制作成本较低。具体地，温度指示件20的变色可以根据需要进行调整，在变色材料中根据材料的成分不同可以调整温度指示件20变色的温度，例如需要45度变色，或者需要70度变色等。多种变色材料保证了本实施例的保温杯能够通过温度指示件20显示的不同颜色对应不同温度的温度。另外，保温杯杯体10设有变色材料的样色的对照瓶贴，这样使用者很容易读出保温杯内液体(热水)的温度。

[0045] 在实施例三的技术方案中，安装部121为形成外壳12的外壁上的凹槽，温度指示件20安装在凹槽内。凹槽结构设置简单，容易加工。具体地，凹槽的底部和内胆11之间具有间隙，这样能够保证保温杯的保温性能。凹槽设置为弧形过渡，这样的结构在使用时，使用者的手感比较好，并且外观协调美观。

[0046] 在实施例三的技术方案中，传热结构30的第一端与内胆11相接触，传热结构30的第二端与凹槽的槽底相接触，传热结构30将隔热夹层100分隔为相互连通的上隔热夹层101和下隔热夹层102。上述结构保证了内胆11的温度能够快速的传递至外壳12。例如，在保温杯中倒入热水，热水的温度马上传递给内胆11，内胆11的温度通过传热结构30马上传递至外壳12，外壳12又将温度传递至温度指示件20，温度指示件20通过自身温度的变化来显示内胆11内热水的温度。

[0047] 在实施例三的技术方案中，传热结构30包括壳体31和设置在壳体31内的导热部32。上述结构一方面保证了传热速度快，另一方面使得内胆11的热量传递至外壳12时没有热量损失。具体地，在本实施例的技术方案中，壳体31为铜，导热部32为设置在壳体31内的高效率的导热液体。

[0048] 在实施例三的技术方案中，安装部121设置在外壳12的杯底和外壳12的杯壁的连接处。上述结构使得当热水倒入保温杯内能够很快的感知保温杯内的温度，具体地，即当倒入保温杯内的热水量比较少的时候，保温杯也能够显示倒入保温杯内的热水的温度。进一步具体地，凹槽在保温杯的同一高度上。当然，作为本领域技术人员知道，凹槽也可以不在同一高度的连续环形。

[0049] 实施例四的保温杯与实施例一的区别在于，温度指示件20为多个独立的变色环，且间隔安装于外壳12的变色环，每一变色环由不同的变色材料制成，传热结构30为与温度指示件20一一对应的多个。多个独立设置的变色环在外壳12上设置的高度不同，这样通过多个独立设置的变色环可以得知保温杯的不同高度处的温度。各变色环相间隔设置，这样避免了变色环之间的相互干扰。

[0050] 应用实施例四的技术方案，将水倒入保温杯的内部，内胆11与水接触，内胆11与水的温度很快保持一致，传热结构30将内胆11的温度快速传递至温度指示件20，温度指示件

20根据水杯内水的温度进行指示。本实施例的技术方案有效地解决了现有技术中的保温杯的外壳12上不能显示水杯内的温度的问题。

[0051] 在实施例四的技术方案中，外壳12的外壁上设置有安装部121，温度指示件20安装在安装部121内。外壳12的外壁上具有安装部121的结构一方面使得温度指示件20容易安装，另一方面使得安装后的温度指示件20不易脱落，使用时间较长。

[0052] 在实施例四的技术方案中，温度指示件20由多种变色材料制成，温度指示件20能够根据温度的不同显示不同的颜色。上述结构设置容易，加工方便，制作成本较低。具体地，温度指示件20的变色可以根据需要进行调整，在变色材料中根据材料的成分不同可以调整温度指示件20变色的温度，例如需要45度变色，或者需要70度变色等。多种变色材料保证了本实施例的保温杯能够通过温度指示件20显示的不同颜色对应不同温度的温度。另外，保温杯杯体10设有变色材料的样色的对照瓶贴，这样使用者很容易读出保温杯内液体(热水)的温度。

[0053] 在实施例四的技术方案中，安装部121为形成外壳12的外壁上的凹槽，温度指示件20安装在凹槽内。凹槽结构设置简单，容易加工。具体地，凹槽的底部和内胆11之间具有间隙，这样能够保证保温杯的保温性能。凹槽设置为弧形过渡，这样的结构在使用时，使用者的手感比较好，并且外观协调美观。

[0054] 在实施例四的技术方案中，传热结构30的第一端与内胆11相接触，传热结构30的第二端与凹槽的槽底相接触，传热结构30将隔热夹层100分隔为相互连通的上隔热夹层101和下隔热夹层102。上述结构保证了内胆11的温度能够快速的传递至外壳12。例如，在保温杯中倒入热水，热水的温度马上传递给内胆11，内胆11的温度通过传热结构30马上传递至外壳12，外壳12又将温度传递至温度指示件20，温度指示件20通过自身温度的变化来显示内胆11内热水的温度。

[0055] 在实施例四的技术方案中，传热结构30包括壳体31和设置在壳体31内的导热部32。上述结构一方面保证了传热速度快，另一方面使得内胆11的热量传递至外壳12时没有热量损失。具体地，在本实施例的技术方案中，壳体31为铜，导热部32为设置在壳体31内的高效率的导热液体。

[0056] 在实施例四的技术方案中，安装部121设置在外壳12的杯底和外壳12的杯壁的连接处。上述结构使得当热水倒入保温杯内能够很快的感知保温杯内的温度，具体地，即当倒入保温杯内的热水量比较少的时候，保温杯也能够显示倒入保温杯内的热水的温度。进一步具体地，凹槽在保温杯的同一高度上。当然，作为本领域技术人员知道，凹槽也可以不在同一高度的连续环形。

[0057] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0058] 需要说明的是，本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本实用新型的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何

变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

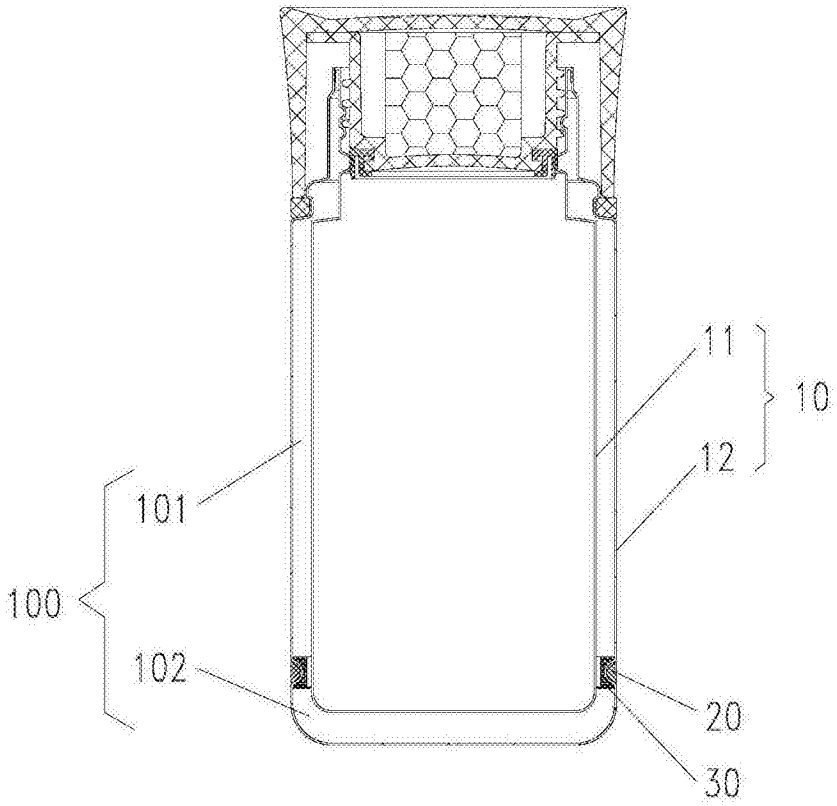


图1

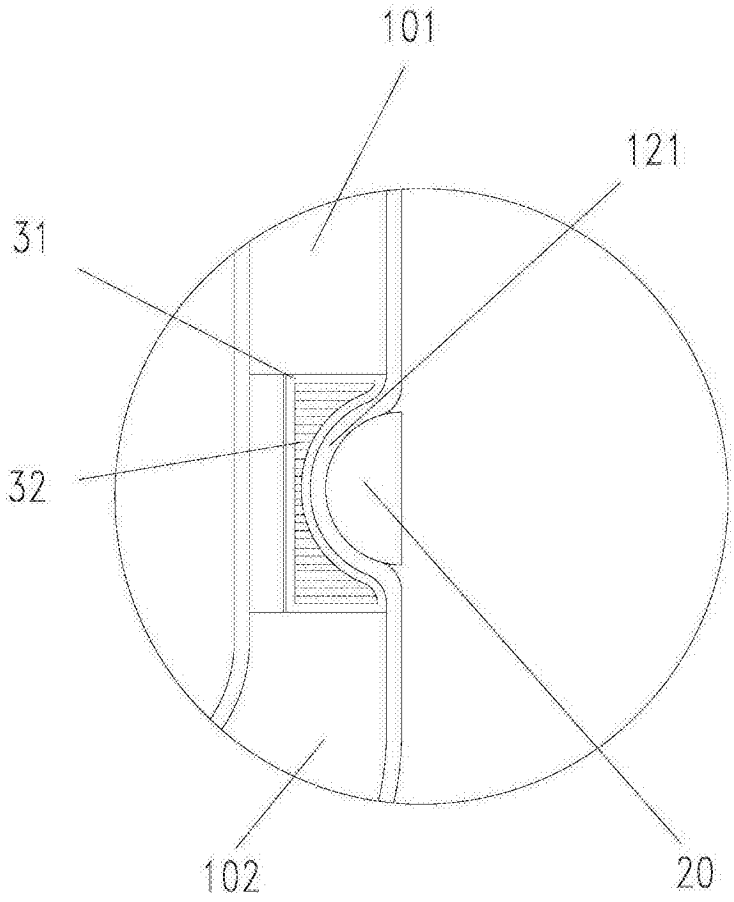


图2