(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 203416929 U
(45)授权公告日 2014.02.05

(21)申请号 201320568469.6

(22)申请日 2013.09.13

(73)专利权人 梁建伟
地址 250023 山东省济南市天桥区交校路 5 号山东交通学院

(72)发明人 梁建伟 杨少华 岳彩文

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 李桂存

(51)Int.Cl.
A45F 3/16(2006.01)
A45C 11/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

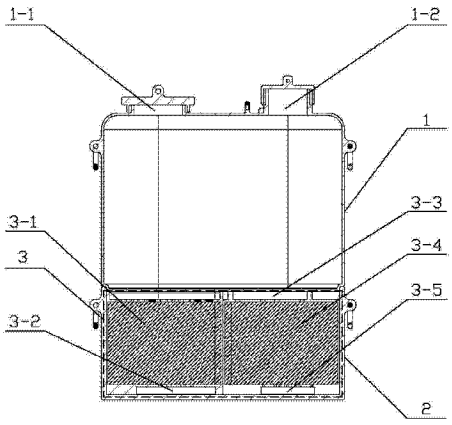
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

野外生存专用壶

(57)摘要

本实用新型涉及一种野外生存专用壶。本野外生存专用壶，包括：水壶本体，其顶端开设有过滤口和壶嘴；饭盒本体，连接于水壶本体的下方；过滤装置，可拆卸放置于饭盒本体内部；外连接装置，连接于水壶本体和饭盒本体的外侧；内连接装置，连接于水壶本体和饭盒本体的内侧；以及背带装置，可拆卸连接于水壶本体和/或饭盒本体的左、右两侧。本实用新型具有过滤功能和饭盒功能，且过滤装置结构简单、使用和携带非常方便；另外，将烧水壶和锅的功能赋予水壶，使其在野外既可以加热人们所需的饮用水，必要时还可加热人们所需的食物，减少人们到野外时所要携带的锅、饭盒等，从而使人们的出行变得方便。具有较好的实际应用价值和推广价值。



CN 203416929 U

1. 一种野外生存专用壶，其特征在于：包括：

水壶本体（1），其顶端开设有过滤口（1-1）和壶嘴（1-2）；

饭盒本体（2），连接于所述水壶本体（1）的下方；

过滤装置（3），可拆卸放置于所述饭盒本体（2）内部；

外连接装置（4），连接于所述水壶本体（1）和饭盒本体（2）的外侧；

内连接装置（5），连接于所述水壶本体（1）和饭盒本体（2）的内侧；以及

背带装置（6），可拆卸连接于所述水壶本体（1）和 / 或饭盒本体（2）的左、右两侧。

2. 如权利要求 1 所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述饭盒本体（2）内设有用于放置所述过滤装置（3）的左、右两侧容纳空腔，所述过滤装置（3）包括放置在饭盒本体（2）左侧容纳空腔内的一级过滤器（3-1）和位于一级过滤器（3-1）下部的一级过滤器下安装口（3-2），以及放置在饭盒本体（2）右侧容纳空腔内的二级过滤器（3-4）和分别位于二级过滤器（3-4）上部和下部的二级过滤器上安装口（3-3）和二级过滤器下安装口（3-5）。

3. 如权利要求 2 所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述外连接装置（4）包括外侧固定架（4-1）、外侧固定架安装凸起（4-2）、安装在外侧固定架（4-1）上端的固定轮（4-3）和安装在水壶本体（1）上部的固定轮卡槽（4-4），所述外侧固定架安装凸起（4-2）固定在饭盒本体（2）上，用于安装外侧固定架（4-1）的下端。

4. 如权利要求 2 所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述内连接装置（5）包括内侧固定架（5-1）、安装在水壶本体（1）上的内侧固定架上轴（5-2）和安装在饭盒本体（2）上的内侧固定架下轴（5-3），所述内侧固定架（5-1）上端为活动端，所述内侧固定架下端（5-1）为固定端。

5. 如权利要求 2 所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述背带装置（6）包括设置在所述水壶本体（1）以及饭盒本体（2）的左、右两侧的四个连接环安装凸起（6-1），每个连接环安装凸起（6-1）上均设有连接环（6-2）；其还包括可拆卸的背带（6-3）和设置在背带（6-3）下端的左右两两对称的四个连接勾（6-4）。

6. 如权利要求 1 至 5 任一所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述水壶本体（1）和饭盒本体（2）均为金属外壳。

7. 如权利要求 6 所述的野外生存专用壶，其特征在于：所述过滤口（1-1）和壶嘴（1-2）平行设置在水壶本体（1）顶端。

野外生存专用壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水壶，特别涉及一种野外生存专用壶。

背景技术

[0002] 在野外，没有食物人们能活三个星期，要是没有水，人们撑不过几天。值得说明的是，野外的水即便是清澈的，也不能保证水中没有细菌。另外，如果把从野外获得的食物直接拿来食用，也不能保证它们是安全的。

[0003] 传统的水壶在野外使用存在诸多的不便，其存在以下几个问题：

[0004] 1、传统的水壶不具有过滤器，在野外不能使人们获得干净卫生的饮用水，无法充分满足人们在野外的饮水要求。

[0005] 2、传统的水壶只能装水，不能用来盛放食物，在野外活动的人们不得不再携带饭盒，从而增大了携带量，使出行多了一份负担。

[0006] 3、传统的水壶不能直接用来加热，人们要想在野外获得热的水或食物，就必须携带锅，给出行带来了不便。

[0007] 另外，现有一种野外用水壶，其主要包括互为独立的盛水容器和侧盖构成的壶体及与盛水容器连通并固定在其侧壁的过滤装置。其主要存在以下问题：1、该结构的过滤装置需要另外安装并固定在壶体的侧壁，且该过滤装置结构复杂，使用和携带均不方便。2、壶体不能直接用来加热，人们要想在野外获得热的水或食物，就必须携带锅，给出行带来了不便。

发明内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题是如何克服现有技术的上述缺陷，提供一种野外生存专用壶。该野外生存专用壶具有过滤功能和饭盒功能，且过滤装置结构简单、使用和携带非常方便；另外，将烧水壶和锅的功能赋予水壶，使其在野外既可以加热人们所需的饮用水，必要时还可加热人们所需的食物，减少人们到野外时所要携带的锅、饭盒等，从而使人们的出行变得方便。

[0009] 为解决上述技术问题，本野外生存专用壶，包括：

[0010] 水壶本体，其顶端开设有过滤口和壶嘴；

[0011] 饭盒本体，连接于水壶本体的下方；

[0012] 过滤装置，可拆卸放置于饭盒本体内部；

[0013] 外连接装置，连接于水壶本体和饭盒本体的外侧；

[0014] 内连接装置，连接于水壶本体和饭盒本体的内侧；以及

[0015] 背带装置，可拆卸连接于水壶本体和和/或饭盒本体的左、右两侧。

[0016] 如此设计，具有过滤功能和饭盒功能，且将过滤装置放置到饭盒本体中，进一步为野外活动过程中携带过滤装置提供便利。

[0017] 作为优化，饭盒本体内设有用于放置过滤装置的左、右两侧容纳空腔，过滤装置包

括放置在饭盒本体左侧容纳空腔内的一级过滤器和位于一级过滤器下部的一级过滤器下安装口，以及放置在饭盒本体右侧容纳空腔内的二级过滤器和分别位于二级过滤器上部和下部的二级过滤器上安装口和二级过滤器下安装口。如此设计，方便在野外活动过程中携带过滤装置，且结构简单、使用和携带非常方便。

[0018] 作为优化，外连接装置包括外侧固定架、外侧固定架安装凸起、安装在外侧固定架上端的固定轮和安装在水壶本体上部的固定轮卡槽，外侧固定架安装凸起固定在饭盒本体上，用于安装外侧固定架的下端。如此设计，便于连接和分离水壶本体和饭盒本体的外侧，使用方便。

[0019] 作为优化，内连接装置包括内侧固定架、安装在水壶本体上的内侧固定架上轴和安装在饭盒本体上的内侧固定架下轴，内侧固定架上端为活动端，可以随时从轴上取下，内侧固定架下端为固定端，只能绕轴转动，不能取下。如此设计，便于连接和分离水壶本体和饭盒本体的内侧，使用方便。

[0020] 作为优化，背带装置包括设置在水壶本体以及饭盒本体的左、右两侧的四个连接环安装凸起，每个连接环安装凸起上均设有连接环；其还包括可拆卸的背带和设置在背带下端的左右两两对称的四个连接勾。如此设计，便于携带，且可将水壶本体和饭盒本体悬挂起来，便于加热。

[0021] 作为优化，水壶本体和饭盒本体均为金属外壳。如此设计，使用方便。

[0022] 作为优化，过滤口和壶嘴平行设置在水壶本体顶端。如此设计，设计科学、便于加工、且使用很方便。

[0023] 本实用新型野外生存专用壶，具有过滤功能和饭盒功能，且过滤装置结构简单、使用和携带非常方便；另外，将烧水壶和锅的功能赋予水壶，使其在野外既可以加热人们所需的饮用水，必要时还可加热人们所需的食物，减少人们到野外时所要携带的锅、饭盒等，从而使人们的出行变得方便。具有较好的实际应用价值和推广价值。

附图说明

[0024] 下面结合附图对本野外生存专用壶作进一步说明：

[0025] 图 1 是本野外生存专用壶的主视结构示意图；

[0026] 图 2 是本野外生存专用壶的俯视结构示意图；

[0027] 图 3 是本野外生存专用壶的后视结构示意图；

[0028] 图 4 是图 1 的全剖面结构示意图；

[0029] 图 5 是图 1 的 A-A 向剖面结构示意图；

[0030] 图 6 是本野外生存专用壶的背带装置的局部结构示意图；

[0031] 图 7 是本野外生存专用壶的过滤装置组配后的主视结构示意图；

[0032] 图 8 是本野外生存专用壶除去水壶本体后的俯视结构示意图。

[0033] 图中：1 为水壶本体、1-1 为过滤口、1-2 为壶嘴、2 为饭盒本体、3 为过滤装置、3-1 为一级过滤器、3-2 为一级过滤器下安装口、3-3 为二级过滤器上安装口、3-4 为二级过滤器、3-5 为二级过滤器下安装口、4 为外连接装置、4-1 为外侧固定架、4-2 为外侧固定架安装凸起、4-3 为固定轮、4-4 为固定轮卡槽、5 为内连接装置、5-1 为内侧固定架、5-2 为内侧固定架上轴、5-3 为内侧固定架下轴、6 为背带装置、6-1 为连接环安装凸起、6-2 为连接环、6-3

为背带、6-4 为连接勾。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下参照附图并举实施例，对本实用新型进一步详细说明。

[0035] 如图 1 至图 8 所示，本野外生存专用壶，包括：

[0036] 水壶本体 1，其顶端开设有过滤口 1-1 和壶嘴 1-2；

[0037] 饭盒本体 2，连接于水壶本体 1 的下方；

[0038] 过滤装置 3，可拆卸放置于饭盒本体 2 内部；

[0039] 外连接装置 4，连接于水壶本体 1 和饭盒本体 2 的外侧；

[0040] 内连接装置 5，连接于水壶本体 1 和饭盒本体 2 的内侧；以及

[0041] 背带装置 6，可拆卸连接于水壶本体 1 和 / 或饭盒本体 2 的左、右两侧。

[0042] 饭盒本体 2 内设有用于放置过滤装置 3 的左、右两侧容纳空腔，过滤装置 3 包括放置在饭盒本体 2 左侧容纳空腔内的一级过滤器 3-1 和位于一级过滤器 3-1 下部的一级过滤器下安装口 3-2，以及放置在饭盒本体 2 右侧容纳空腔内的二级过滤器 3-4 和分别位于二级过滤器 3-4 上部和下部的二级过滤器上安装口 3-3 和二级过滤器下安装口 3-5。

[0043] 外连接装置 4 包括外侧固定架 4-1、外侧固定架安装凸起 4-2、安装在外侧固定架 4-1 上端的固定轮 4-3 和安装在水壶本体 1 上部的固定轮卡槽 4-4，外侧固定架安装凸起 4-2 固定在饭盒本体 2 上，用于安装外侧固定架 4-1 的下端。

[0044] 内连接装置 5 包括内侧固定架 5-1、安装在水壶本体 1 上的内侧固定架上轴 5-2 和安装在饭盒本体 2 上的内侧固定架下轴 5-3，内侧固定架 5-1 上端为活动端，可以随时从轴上取下，内侧固定架下端 5-1 为固定端，只能绕轴转动，不能取下。

[0045] 背带装置 6 包括设置在水壶本体 1 以及饭盒本体 2 的左、右两侧的四个连接环安装凸起 6-1，每个连接环安装凸起 6-1 上均设有连接环 6-2；其还包括可拆卸的背带 6-3 和设置在背带 6-3 下端的左右两两对称的四个连接勾 6-4。

[0046] 水壶本体 1 和饭盒本体 2 均为金属外壳；过滤口 1-1 和壶嘴 1-2 平行设置在水壶本体 1 顶端。

[0047] 壶嘴 1-2 螺纹连接壶嘴盖，用于堵住壶嘴 1-2，以防止水壶本体 1 中的水在活动过程中洒出。

[0048] 过滤口 1-1 螺纹连接过滤口盖，用于堵住过滤口 1-1，以防止水壶中的水在活动过程中洒出。

[0049] 水壶本体 1 和饭盒本体 2 的外壳均采用 0Cr18Ni9 不锈钢制成，过滤装置 3、过滤口盖和壶嘴盖均采用聚丙烯制成，内侧固定架 5-1、外侧固定架 4-1、固定轮 4-3、连接环 6-2 和连接勾 6-4 均采用 Q195 制成。

[0050] 其中，0Cr18Ni9 不锈钢作为不锈钢耐热钢使用最广泛，具有良好的耐蚀性、耐热性、低温强度和机械性能，冲压弯曲等热加工性好，无热处理硬化现象，无磁性。另外，由于在野外经常会接触有腐蚀性的东西，再加上使用者可能经常对水壶本体 1 和饭盒本体 2 进行加热，这就要求所使用的材料要具有耐腐蚀性和耐热性等特点。此外，为了便于加工，故选用该材料制作水壶本体 1 和饭盒本体 2。

[0051] 聚丙烯为无毒、无臭、无味 ，来源广、价格低廉，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定 ，并且具有良好的耐热性，在100℃以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的条件下，150℃也不变形，脆化温度为 -35℃，在低于 -35℃会发生脆化。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，防腐蚀效果良好。故选用该材料制作过滤装置 3、过滤口盖和壶嘴盖。

[0052] Q195，是一种碳素结构钢，屈服强度为 195MPA。价格较便宜 ，具有高的塑性、韧性和焊接性能，良好的压力加工性能，但强度低。多用于制造地脚螺栓、犁铧、烟筒、屋面板、铆钉、低碳钢丝、薄板、拉杆、吊钩、支架、焊接结构等。由于内侧固定架 5-1 等部件对强度要求不是很高，再加上其中有些部件需要焊接，故选用该材料制作内侧固定架 5-1、外侧固定架 4-1、固定轮 4-3、连接环 6-2 和连接勾 6-4。

[0053] 一级过滤器 3-1 和二级过滤器 3-4 内部均封装有活性炭，可以保证良好的过滤效果。其中，活性炭主要选用果壳活性炭。果壳活性炭主要以果壳和木屑为原料，经炭化、活化、精制加工而成。具有比表面积大、强度高、粒度均匀、孔隙节构发达、吸附性能强等特点。并能有效吸附水中的游离氯、酚、硫、油、胶质、农药残留物和其他有机污染以及有机溶剂的回收等。被广泛应用于饮用水、工业用水和废水的深度净化等。

[0054] 具体使用方法如下 ：

[0055] 不使用时，将一级过滤器 3-1、一级过滤器下安装口 3-2 以及二级过滤器上安装口 3-3、二级过滤器 3-4 和二级过滤器下安装口 3-5 存放在饭盒本体 2 中(如图 8 所示)，再盖上水壶本体 1，把过滤装置 3 固定在野外生存专用壶中，以方便在活动过程中的携带。整体携带时，将左右两两对称的四个连接勾(6-4) 分别钩在水壶本体 1 和饭盒本体 2 的左侧两个连接环 6-2 上以及水壶本体 1 和饭盒本体 2 的右侧两个连接环 6-2 上。

[0056] 当要使用过滤装置 3 时，把位于一级过滤器 3-1 下部的一级过滤器下安装口 3-2 与位于二级过滤器 3-4 上部的二级过滤器上安装口 3-3 通过螺纹旋合在一起(如图 7 所示)。再将位于二级过滤器 3-4 下部的二级过滤器下安装口 3-5 与过滤口 1-1 通过螺纹旋合，即可构成过滤系统，对水进行过滤。使用完成后，将过滤装置 3 的各部件恢复原位即可。

[0057] 当需要对水壶本体 1 加热时，把饭盒本体 2 与水壶本体 1 分开后，将位于背带 6-3 下端的其中两个连接勾 6-4 分别钩在水壶本体 1 上的左、右两个连接环 6-2 上，用背带 6-3 把水壶本体 1 悬挂起来，在水壶本体 1 下用火加热即可获取热水。

[0058] 当需要对饭盒本体 2 加热时，把饭盒本体 2 与水壶本体 1 分开后，取出过滤装置 3，将位于背带 6-3 下端的其中两个连接勾 6-4 分别钩在饭盒本体 2 上的左、右两个连接环 6-2 上，用背带 6-3 把饭盒本体 2 悬挂起来，在饭盒本体 2 下用火加热即可获取加热后的食物。

[0059] 此野外生存专用壶的水壶本体 1 的容积为 900 毫升，饭盒本体 2 的容积为 500 毫升。过滤装置 3 整体容积为 372 毫升。水壶本体 1 中所装的水基本可以满足人在野外一天必须的饮水量，饭盒本体 2 中一次所装的食物也可基本满足人一餐的饭量，过滤装置 3 中所装的活性炭的量也基本可以保证过滤效果。

[0060] 另外，该野外生存专用壶还可以配备水壶包、饭盒本体 2 的副盖、把手等附加配件，更有效解决野外活动人员在野外的饮水吃饭问题。配备把手可防止加热后直接抓取水壶或饭盒而烫伤 ；配备副盖可防止在加热食物过程中有树叶等异物落入饭盒。该野外生存专用壶可拓展人们在野外的活动空间，增加人们在野外停留的时间，降低了人们在野外的

疾病发生率，使人们能够更好地亲近自然、了解自然，进而合理的利用自然界给我们提供的资源，对于可持续发展观念的落实，有着深远的意义。

[0061] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案，本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样，任何符合本实用新型权利要求书的野外生存专用壶且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应落入本实用新型的专利保护范围。

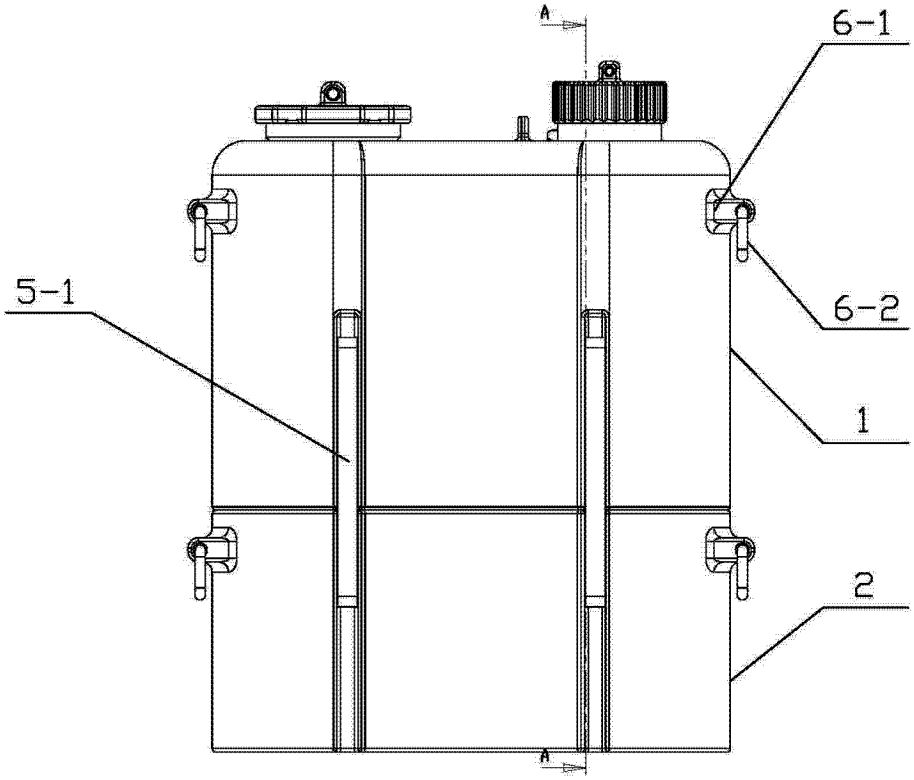


图 1

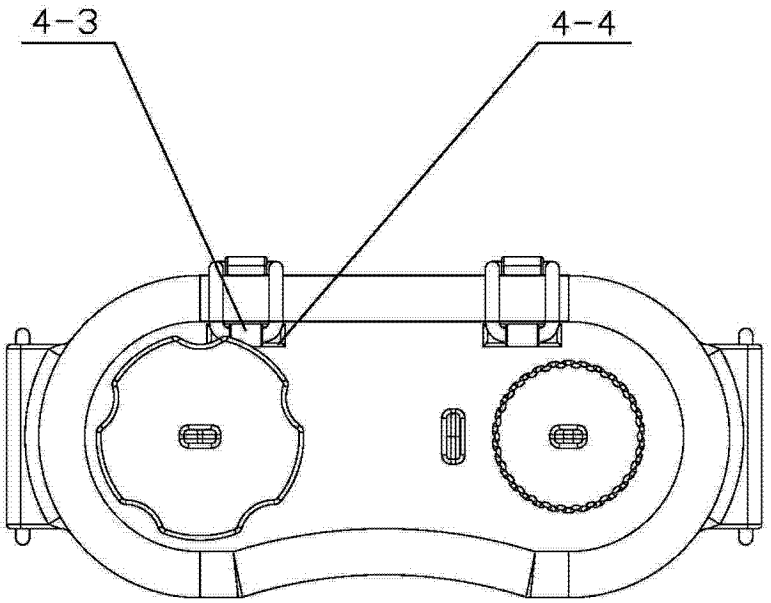


图 2

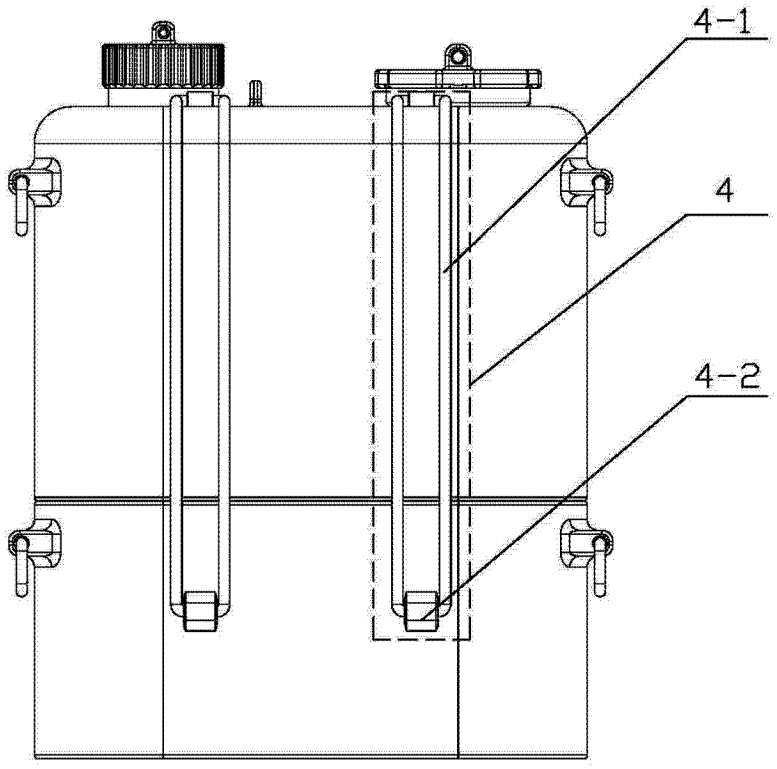


图 3

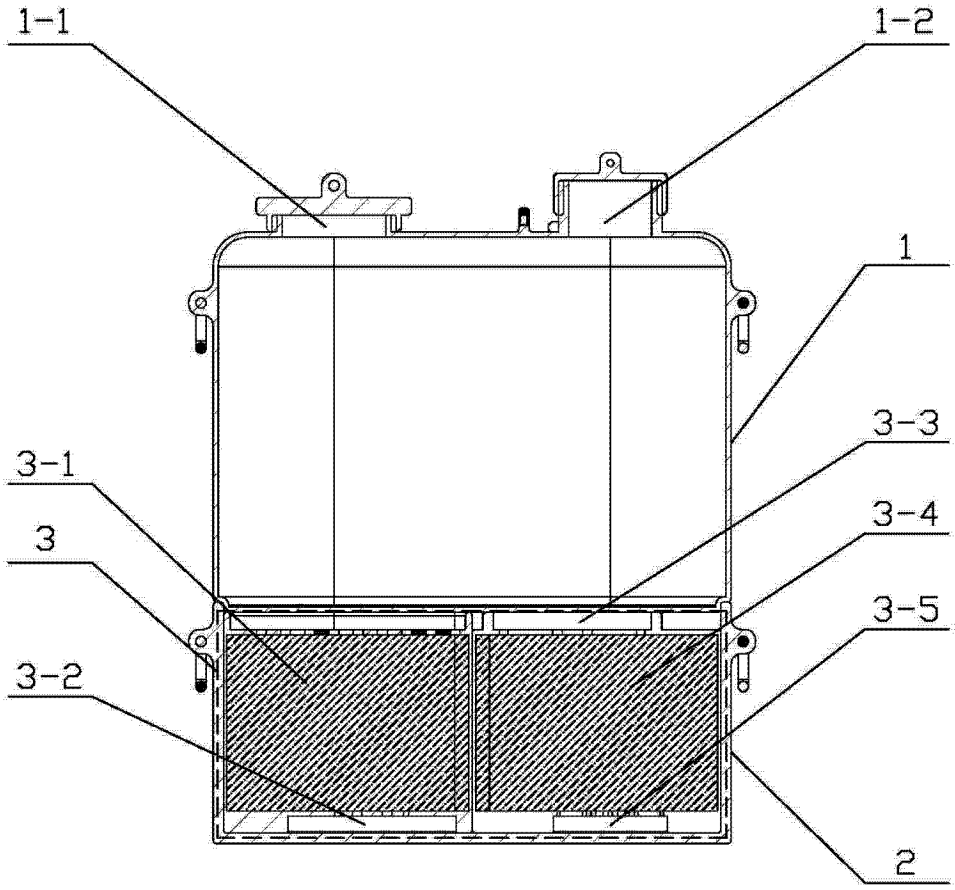


图 4

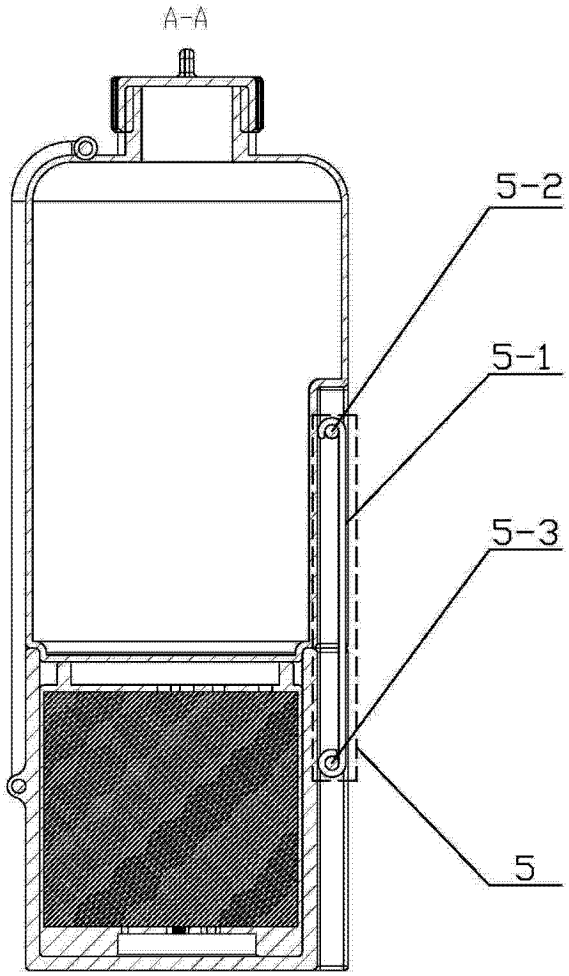


图 5

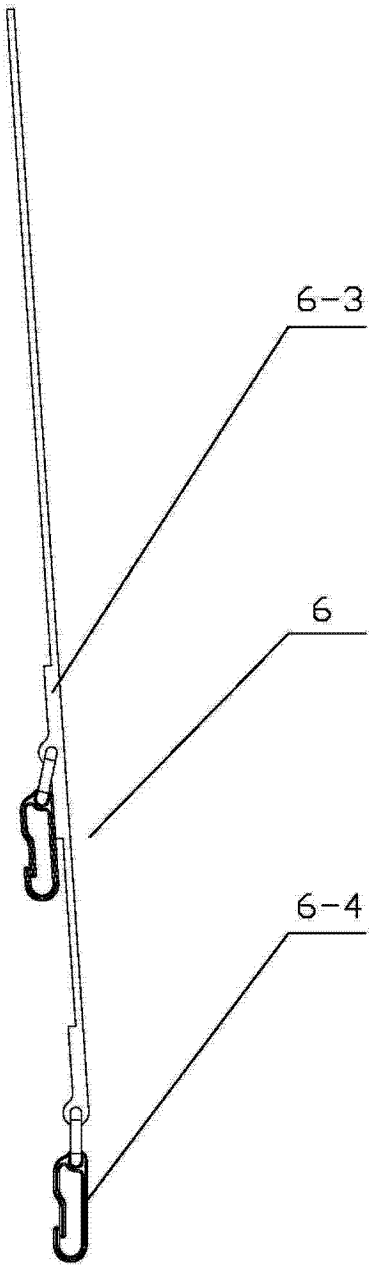


图 6

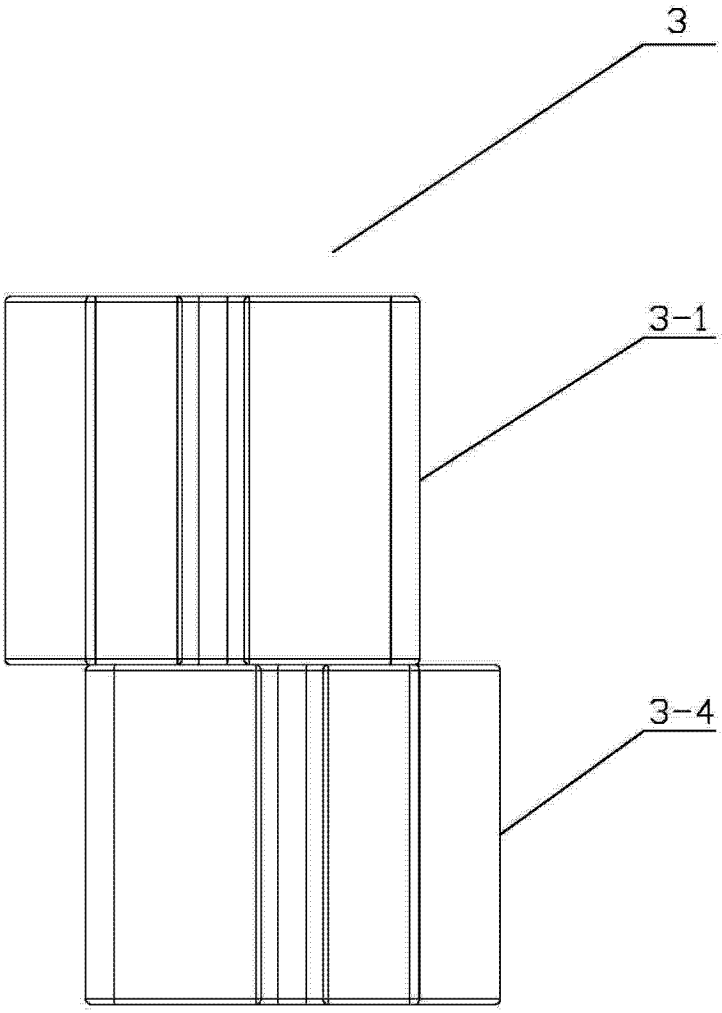


图 7

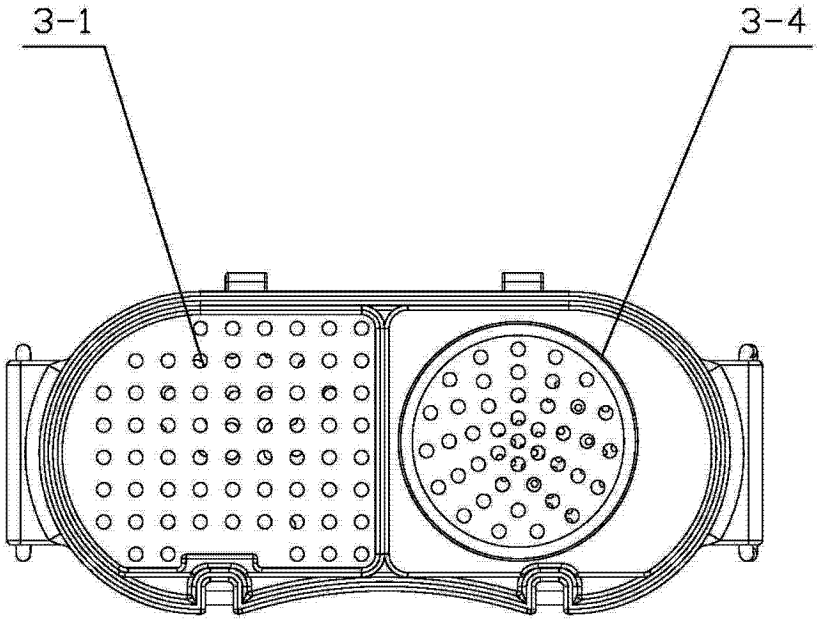


图 8