



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117416632 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202311478171.0

(22) 申请日 2023.11.08

(71) 申请人 安徽金诚天骏汽车零部件制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市双凤经济开发区金诚工业园安徽金诚天骏汽车零部件制造有限公司

(72) 发明人 蔡艳 于德松 艾迁

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

专利代理师 靳红妍

(51) Int. Cl.

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

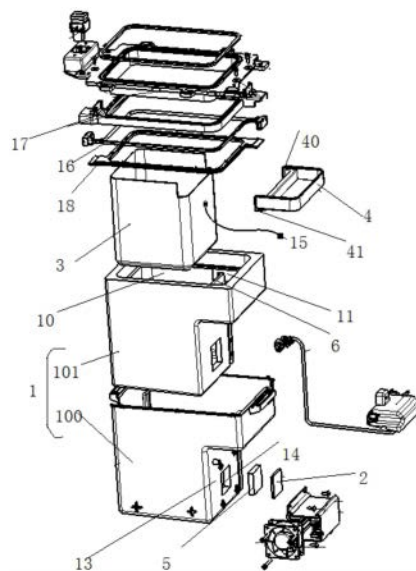
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种翻盖式冷暖箱

(57) 摘要

本发明公开了一种翻盖式冷暖箱,包括保温壳体和套设在保温壳体内的内胆,保温壳体上设有制冷器,保温壳体具有主容纳槽和侧容纳槽,侧容纳槽位于主容纳槽的一侧并与主容纳槽的上半部分连通,主容纳槽和侧容纳槽之间设有竖向的分隔板;内胆具有主内胆和侧容纳胆,侧容纳胆的深度小于内胆深度,主内胆位于主容纳槽内,侧容纳胆位于侧容纳槽内;保温壳体还具有环形导温腔,环形导温腔位于主容纳槽和侧容纳槽的外侧,环形导温腔内设有导冷件,导冷件具有与制冷器接触的部分。本发明中,所提出的翻盖式冷暖箱,通过设置不同深度的主容纳槽和侧容纳槽、环形导温腔以及导冷件的设置,便于对不同体积物品的分类放置。



1. 一种翻盖式冷暖箱,包括保温壳体(1)和套设在所述保温壳体(1)内的内胆,所述保温壳体(1)上设有制冷器(2),其特征在于,所述保温壳体(1)具有主容纳槽(10)和侧容纳槽(11),所述侧容纳槽(11)位于所述主容纳槽(10)的一侧并与所述主容纳槽(10)的上半部分连通,所述主容纳槽(10)和所述侧容纳槽(11)之间设有竖向的分隔板(6);

所述内胆具有主内胆(3)和侧容纳胆(4),所述侧容纳胆(4)的深度小于所述内胆深度,所述主内胆(3)位于所述主容纳槽(10)内,所述侧容纳胆(4)位于所述侧容纳槽(11)内;

所述保温壳体(1)还具有环形导温腔(12),所述环形导温腔(12)位于所述主容纳槽(10)和所述侧容纳槽(11)的外侧,所述环形导温腔(12)内设有导冷件(5),所述导冷件(5)具有与所述制冷器(2)接触的部分。

2. 根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述侧容纳槽(11)下方的保温壳体(1)具有安装开口(13),所述制冷器(2)安装在所述安装开口(13)内。

3. 根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述分隔板(6)的长度小于所述主容纳槽(10)和所述侧容纳槽(11)的宽度,且所述分隔板(6)与所述主容纳槽(10)之间形成侧连通通道,所述侧容纳胆(4)和所述主内胆(3)之间设有侧连接板(40),所述侧连通通道用于容纳所述侧连接板(40)。

4. 根据权利要求3所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述侧容纳胆(4)的下方设有限位板(41),所述限位板(41)位于所述分隔板(6)远离所述主容纳槽(10)的一侧并与所述分隔板(6)抵触。

5. 根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述保温壳体(1)上开有安装槽(14),所述安装槽(14)与所述环形导温腔(12)连通,所述制冷器(2)设置在所述安装槽(14)内。

6. 根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述环形导温腔(12)具有第一导温部分(120)和第二导温部分(121),所述第一导温部分(120)位于所述主容纳槽(10)的外侧,所述第二导温部分(121)位于所述侧容纳槽(11)的外侧,所述导冷件(5)包括第一导冷件(500)和第二导冷件(501),所述第一导冷件(500)设置在所述第一导温部分(120)内,所述第二导冷件(501)设置在所述第二导温部分(121)内。

7. 根据权利要求6所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述分隔板(6)上开有辅助导温腔(60),所述辅助导温腔(60)内设有辅助导温件(19),所述辅助导温件(19)与所述制冷器(2)接触,所述分隔板(6)上开有第一通孔(61)和第二通孔(62),所述第一通孔(61)将所述辅助导温腔(60)和所述第一导温部分(120)连通,所述第二通孔(62)将所述辅助导温腔(60)和所述第二导温部分(121)连通,所述第一通孔(61)内设有用于控制第一通孔(61)连通或关闭的第一阀门(7),所述第二通孔(62)内设有用于控制第二通孔(62)连通或关闭的第二阀门(8)。

8. 根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述导冷件(5)包括导冷环(50),所述导冷环(50)与所述制冷器(2)接触,所述导冷件(5)还包括导冷条(51),所述导冷条(51)至少设有两组,至少两组所述导冷条(51)分布在所述环形导温腔(12)内,任意相邻的两组所述导冷条(51)之间形成减振间隔。

9. 根据权利要求8所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述环形导温腔(12)内设有多个挡板(9),任意相邻的两个所述挡板(9)之间形成分隔腔或安装腔,所述分隔腔和所述安装

腔相互交错设置,所述导冷条(51)设置在所述安装腔内,所述安装腔与所述分隔腔连通。

10.根据权利要求1所述的翻盖式冷暖箱,其特征在于,所述主内胆(3)靠近所述侧容纳胆(4)的一侧面设有温度传感器(15)。

一种翻盖式冷暖箱

技术领域

[0001] 本发明涉及车载小型的保温相关设备技术领域,尤其涉及一种翻盖式冷暖箱。

背景技术

[0002] 目前车载冷暖箱在进行存放物品时,只能进行堆叠放置,当需要对较小却不能挤压的物品进行放置时,则局限较大,无法存放;同时市场上的冷暖箱需要手动控制箱内灯的开关,当能见度较低的情况下,开关较为不便。这种方式有以下技术缺点:

[0003] 无法分类存放。对较小却不能挤压的物品进行放置时局限较大。

[0004] 因此,亟需一种可以实现对物品进行分类放置的冷暖箱。经检索公开的一些专利中有在内胆内放置隔板实现分类放置的冷暖箱,但是由于两个容纳腔的深度相等,且制冷器只有一个,安装在壳体的一侧,无法保证两个腔体内的温度几乎一致。

发明内容

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种翻盖式冷暖箱。

[0006] 本发明提出的一种翻盖式冷暖箱,包括保温壳体和套设在所述保温壳体内的内胆,所述保温壳体上设有制冷器,所述保温壳体具有主容纳槽和侧容纳槽,所述侧容纳槽位于所述主容纳槽的一侧并与所述主容纳槽的上半部分连通,所述主容纳槽和所述侧容纳槽之间设有竖向的分隔板;

[0007] 所述内胆具有主内胆和侧容纳胆,所述侧容纳胆的深度小于所述内胆深度,所述主内胆位于所述主容纳槽内,所述侧容纳胆位于所述侧容纳槽内;

[0008] 所述保温壳体还具有环形导温腔,所述环形导温腔位于所述主容纳槽和所述侧容纳槽的外侧,所述环形导温腔内设有导冷件,所述导冷件具有与所述制冷器接触的部分。

[0009] 优选地,保温壳体包括下壳体和保温层,保温层套设在所述下壳体内。

[0010] 优选地,所述侧容纳槽下方的保温壳体具有安装开口,所述制冷器安装在所述安装开口内。

[0011] 优选地,所述分隔板的长度小于所述主容纳槽和所述侧容纳槽的宽度,且所述分隔板与所述主容纳槽之间形成侧连通通道,所述侧容纳胆和所述主内胆之间设有侧连接板,所述侧连接通道用于容纳所述侧连接板。

[0012] 优选地,所述侧容纳胆的下方设有限位板,所述限位板位于所述分隔板远离所述主容纳槽的一侧并与所述分隔板抵触。

[0013] 优选地,所述保温壳体上开有安装槽,所述安装槽与所述环形导温腔连通,所述制冷器设置在所述安装槽内。

[0014] 优选地,所述环形导温腔具有第一导温部分和第二导温部分,所述第一导温部分位于所述主容纳槽的外侧,所述第二导温部分位于所述侧容纳槽的外侧,所述导冷件包括第一导冷件和第二导冷件,所述第一导冷件设置在所述第一导温部分内,所述第二导冷件设置在所述第二导温部分内。

[0015] 优选地,所述分隔板上开有辅助导温腔,所述辅助导温腔内设有辅助导温件,所述辅助导温件与所述制冷器接触,所述分隔板上开有第一通孔和第二通孔,所述第一通孔将所述辅助导温腔和所述第一导温部分连通,所述第二通孔将所述辅助导温腔和所述第二导温部分连通,所述第一通孔内设有用于控制第一通孔连通或关闭的第一阀门,所述第二通孔内设有用于控制第二通孔连通或关闭的第二阀门。

[0016] 优选地,所述导冷件包括导冷环,所述导冷环与所述制冷器接触,所述导冷件还包括导冷条,所述导冷条至少设有两组,至少两组所述导冷条分布在所述环形导温腔内,任意相邻的两组所述导冷条之间形成减振间隔。

[0017] 优选地,所述环形导温腔内设有多个挡板,任意相邻的两个所述挡板之间形成分隔腔或安装腔,所述分隔腔和所述安装腔相互交错设置,所述导冷条设置在所述安装腔内,所述安装腔与所述分隔腔连通。

[0018] 优选地,所述主内胆靠近所述侧容纳胆的一侧面设有温度传感器。

[0019] 本发明中,所提出的翻盖式冷暖箱,通过设置不同深度的主容纳槽和侧容纳槽、环形导温腔以及导冷件的设置,便于对不同体积物品的分类放置,且在一定程度上保证两个容纳腔中的温度几乎一致。

[0020] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图;

[0022] 图2为本发明一些实施例中保温壳体剖视图;

[0023] 图3为本发明一些实施例中保温壳体另一方向剖视图;

[0024] 图中:1、保温壳体;10、主容纳槽;11、侧容纳槽;12、环形导温腔;120、第一导温部分;121、第二导温部分;13、安装开口;14、安装槽;100、下壳体;101、保温层;2、制冷器;3、主内胆;4、侧容纳胆;40、侧连接板;41、限位板;5、导冷件;50、导冷环;51、导冷条;6、分隔板;60、辅助导温腔;61、第一通孔;62、第二通孔;7、第一阀门;8、第二阀门;9、挡板;15、温度传感器;16、LED灯带;17、上支架;18、下支架;19、辅助导温件。

具体实施方式

[0025] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中表示,其中自始至终相同或类似的符号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解对本发明的限制。

[0026] 如图1-图3所示的一种翻盖式冷暖箱,一种翻盖式冷暖箱,包括保温壳体1和套设在保温壳体1内的内胆,保温壳体1上设有制冷器2,该制冷器2为TEC(半导体制冷器2),和现有的半导体制冷器2一样,该半导体制冷器2的一侧设有散热器,散热器上有风扇;

[0027] 保温壳体1具有主容纳槽10和侧容纳槽11,侧容纳槽11位于主容纳槽10的一侧并与主容纳槽10的上半部分连通,主容纳槽10和侧容纳槽11之间设有竖向的分隔板6,即该主容纳槽10和侧容纳槽11之间形成L型的槽;

[0028] 内胆具有主内胆3和侧容纳胆4,侧容纳胆4的深度小于内胆深度,主内胆3位于主

容纳槽10内,侧容纳胆4位于侧容纳槽11内;

[0029] 该制冷件位于容纳槽的下方;

[0030] 保温壳体1还具有环形导温腔12,环形导温腔12位于主容纳槽10和侧容纳槽11的外侧,环形导温腔12内设有导冷件5,导冷件5具有与制冷器2接触的部分,该导冷件5为热传导效果优良的金属材料制成。

[0031] 在工作过程中,通过设置侧容纳胆4和主内胆3的设置便于将物品进行分类放置,且较小的物品可以放置在侧容纳胆4内,通过L型的结构设计,以及导冷件5的设置,便于使侧容纳胆4和主内胆3内温度几乎一样,避免两个容纳腔的温差较大,主要针对需要放置体积相差较大的两种物品的放置。

[0032] 优选地,保温壳体1包括下壳体100和保温层101,保温层101套设在下壳体100内,该保温层101为现有技术中的保温材料制成。

[0033] 优选地,侧容纳槽11下方的保温壳体1具有安装开口13,即,该保温壳体1呈L型,制冷器2以及与制冷器2连接的散热器安装在该安装开口13内,在保证侧容纳胆4和主内胆3温度几乎一致的前提下,便于空间的合理利用。

[0034] 为了便于该侧容纳胆4的定位和安装,优选地,分隔板6的长度小于主容纳槽10和侧容纳槽11的宽度,且分隔板6与主容纳槽10之间形成侧连通通道,侧容纳胆4和主内胆3之间设有侧连接板40,侧连接通道用于容纳侧连接板40。

[0035] 优选地,侧容纳胆4的下方设有限位板41,限位板41位于分隔板6远离主容纳槽10的一侧并与分隔板6抵触,进一步便于侧容纳胆4的定位。

[0036] 优选地,保温壳体1上开有安装槽14,安装槽14与环形导温腔12连通,制冷器2设置在安装槽14内,增大制冷效果。

[0037] 优选地,环形导温腔12具有第一导温部分120和第二导温部分121,第一导温部分120位于主容纳槽10的外侧,第二导温部分121位于侧容纳槽11的外侧,导冷件5包括第一导冷件500和第二导冷件501,第一导冷件500设置在第一导温部分120内,第二导冷件501设置在第二导温部分121内。

[0038] 优选地,分隔板6上开有辅助导温腔60,辅助导温腔60内设有辅助导温件19,辅助导温件19与制冷器2接触,分隔板6上开有第一通孔61和第二通孔62,所述第一通孔61将辅助导温腔60和第一导温部分120连通,第二通孔62通过管道将辅助导温腔60和第二导温部分121连通,第一通孔61内设有用于控制第一通孔61连通或关闭的第一阀门7,第二通孔62内设有用于控制第二通孔62连通或关闭的第二阀门8,通过控制第一阀门7和第二阀门8的开闭以及流量大小,通过分隔板6上的辅助导温腔60和辅助导温件19的结构设置进一步便于控制主内胆3和侧容纳胆4内温度几乎一致。

[0039] 为了增大辅助导温效果,该辅助导温腔60的体积大于辅助导温件19的体积,辅助导温腔60中设有多个支撑定位柱用于对辅助导温件19的定位。

[0040] 在一些实施例中优选地,导冷件5包括导冷环50,导冷环50与制冷器2接触,导冷件5还包括导冷条51,导冷条51至少设有两组,至少两组导冷条51分布在环形导温腔12内,任意相邻的两组导冷条51之间形成减振间隔,减振间隔的设置进而便于实现减振的效果,在保证较好的温度均衡效果的前提下,提高整体的减振效果。

[0041] 优选地,环形导温腔12内设有多个挡板9,任意相邻的两个挡板9之间形成分隔腔

或安装腔,分隔腔和安装腔相互交错设置,导冷条51设置在安装腔内,安装腔与分隔腔连通,具体地,该挡板9上开有通孔以实现安装腔与分隔腔的连通,安装腔与分隔腔的结构连通便于在保证制冷效果均匀的前提下,增大其减振效果,且在环形导温腔12的拐角处为分隔腔。

[0042] 优选地,主内胆3靠近侧容纳胆4的一侧面设有温度传感器15,便于检测内胆温度。

[0043] 为了便于对内胆内进行照亮,便于使用者对物品的拿取和放置,在一些实施例中优选地,该保温壳体1的上方还设有LED组件,LED组件包括上支架17、下支架18以及LED灯带16,LED灯带16卡接在上支架17和下支架18之间,上支架17和下支架18为LED灯带16的安装提供安装支撑,该保温壳体1上端面还开有凹槽,下支架18卡接在凹槽内,该保温可以的上端面还设有干簧管,干簧管串联在LED灯带16的电路中,干簧管控制LED灯带16的关闭或打开,当保温壳体1上盖设有盖子时,LED灯带16关闭,当保温壳体1上的盖子打开后,LED灯带16打开,和现有冰箱中LED灯带16打开和关闭的原理一样。

[0044] 需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0045] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0046] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0047] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0048] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

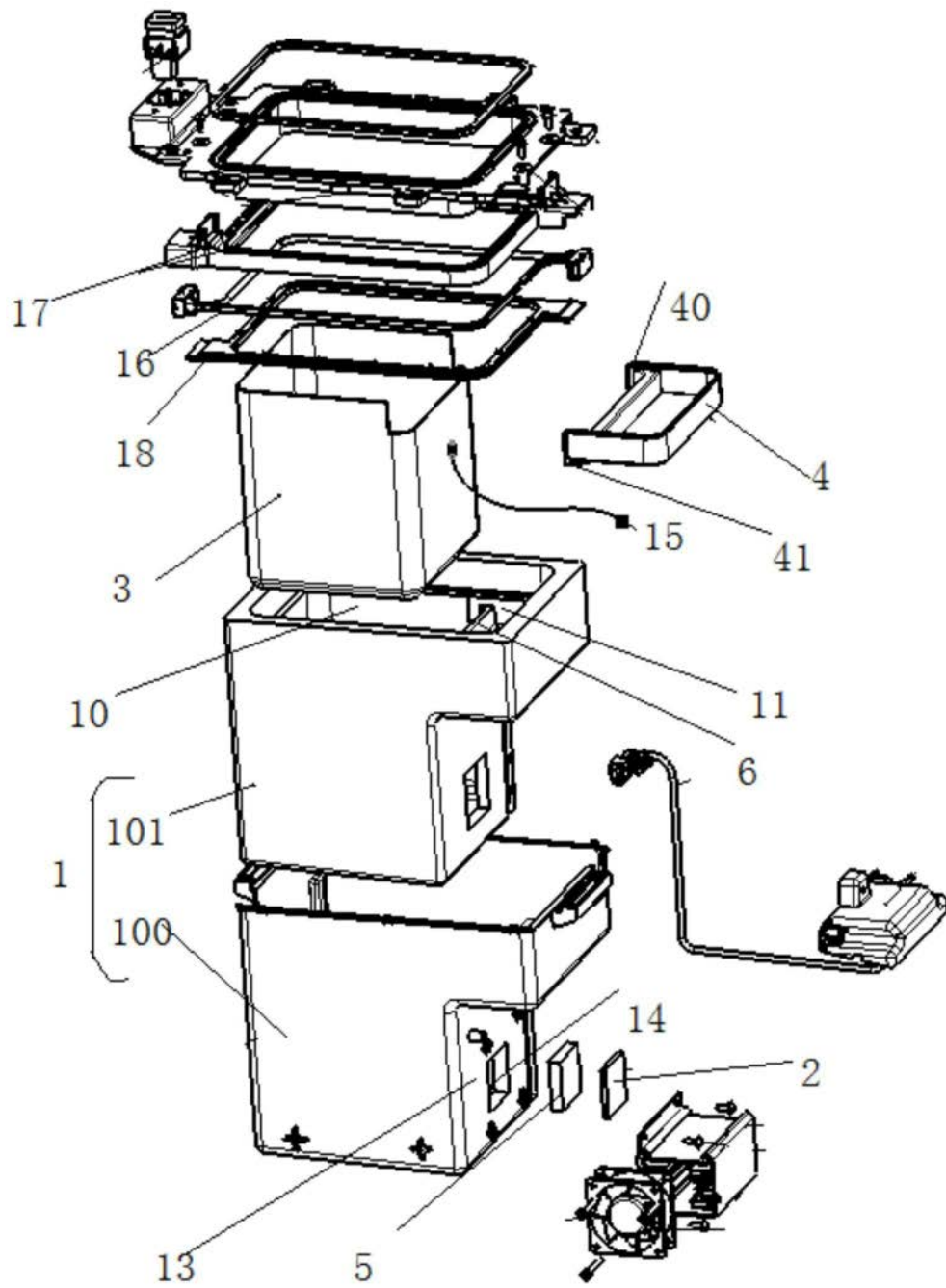


图1

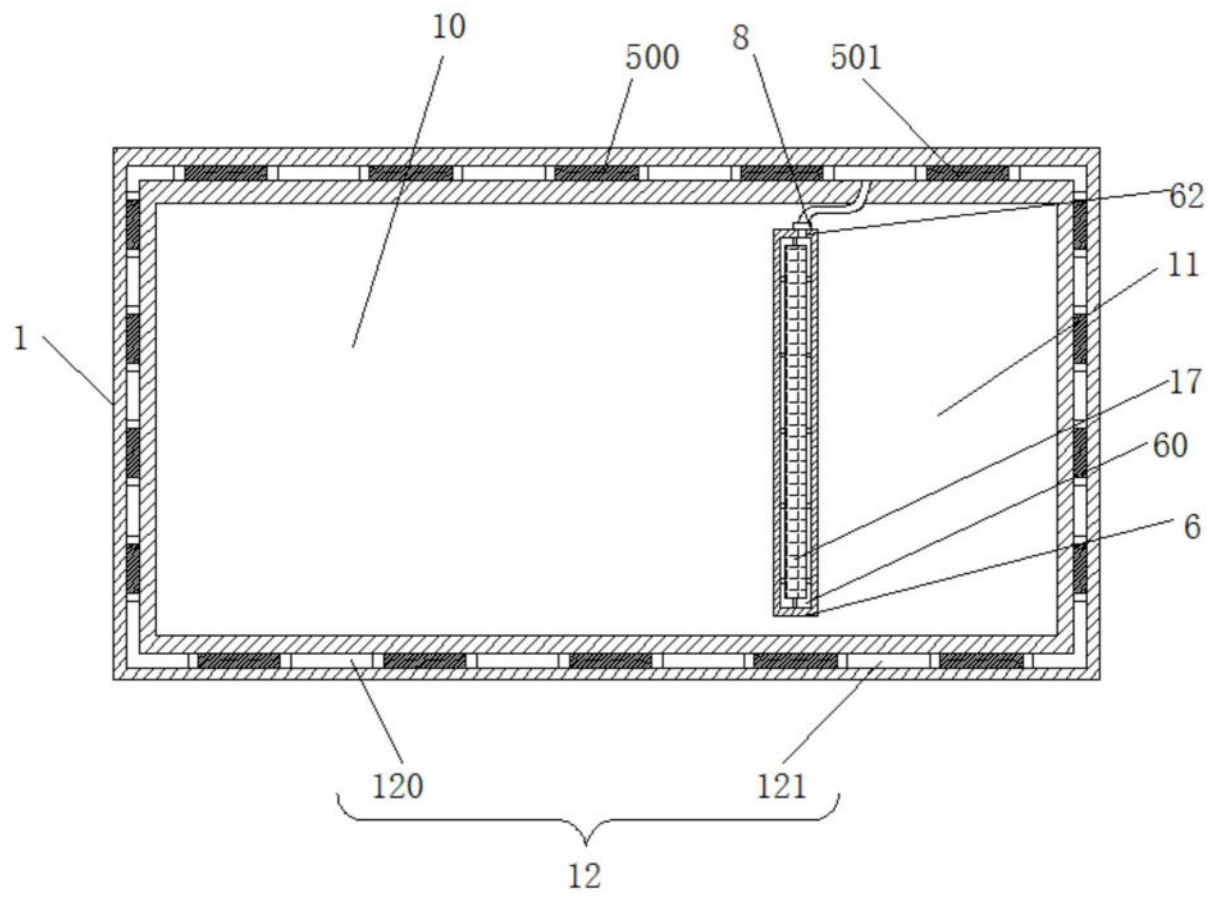


图2

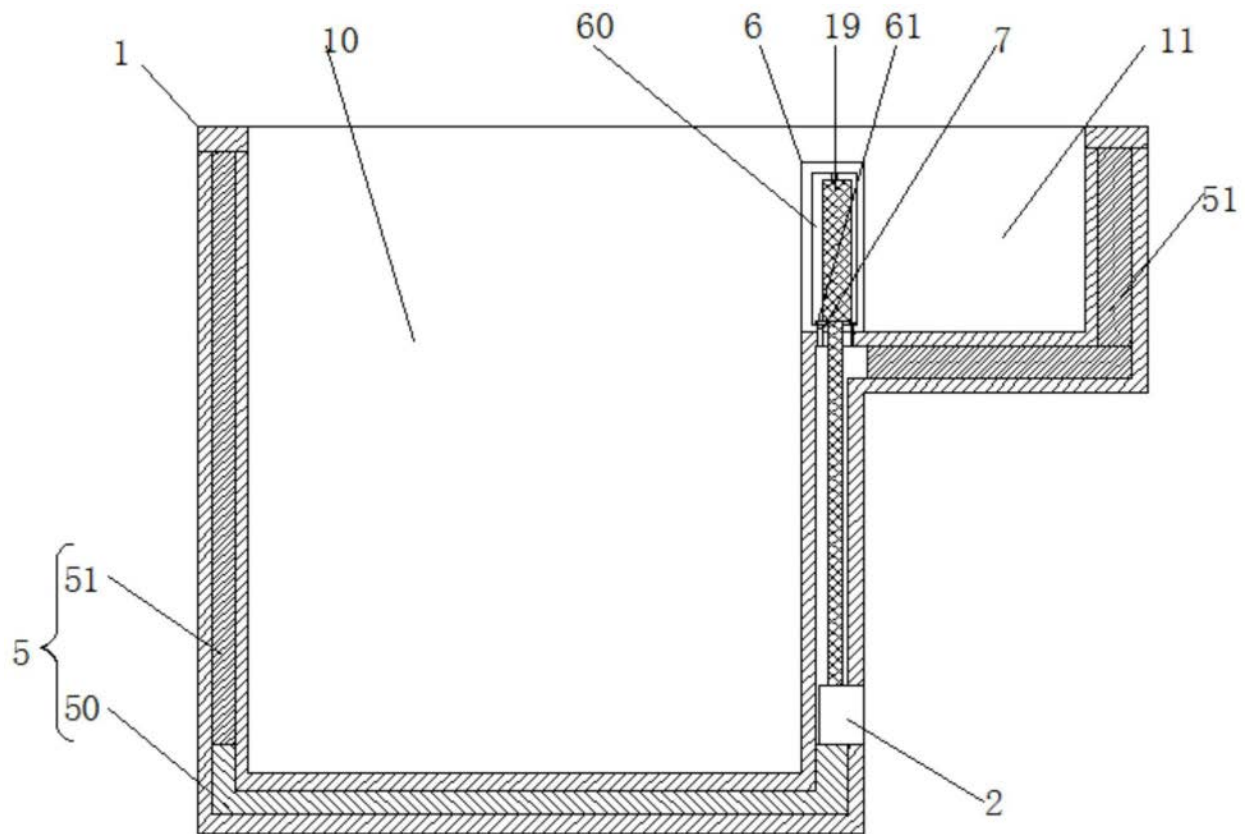


图3