



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205991663 U

(45)授权公告日 2017.03.01

(21)申请号 201620794281.7

(22)申请日 2016.07.26

(73)专利权人 TCL家用电器(合肥)有限公司

地址 230601 安徽省合肥市肥西县桃花工业园翡翠路355号

(72)发明人 闫硕 曾祥达 曹俊哲 胡斌

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

F25D 25/02(2006.01)

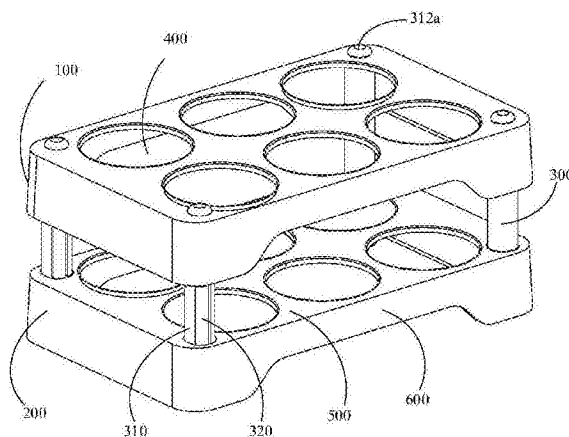
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

双层伸缩蛋架和冰箱

(57)摘要

本实用新型公开一种双层伸缩蛋架和冰箱,其中,双层伸缩蛋架包括第一蛋架,第二蛋架和伸缩杆,其中,所述伸缩杆包括内杆和套设于所述内杆外侧的外杆;所述外杆的顶端与所述第一蛋架转动连接,所述内杆的底端与所述第二蛋架固定连接,所述外杆沿所述内杆轴向移动并止于不同位置以拉伸或收缩所述伸缩杆使所述双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。本实用新型针对不同的使用情况可以实现展开和折叠两种状态,既可以提高蛋架的容纳能力,又可以提高冰箱冷藏空间的利用率,使用十分方便。



1. 一种双层伸缩蛋架,其特征在于,包括第一蛋架,第二蛋架和伸缩杆,其中,所述伸缩杆包括内杆和套设于所述内杆外侧的外杆;
所述外杆的顶端与所述第一蛋架转动连接,所述内杆的底端与所述第二蛋架固定连接,所述外杆沿所述内杆轴向移动并止于不同位置以拉伸或收缩所述伸缩杆使所述双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。
2. 如权利要求1所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述第二蛋架设有供所述伸缩杆穿过的通孔,所述通孔上设置有一止挡部,所述外杆的侧壁沿外杆的长度方向开设一开口槽,所述止挡部穿设于所述开口槽中且可沿开口方向滑动,转动所述外杆使所述开口槽与止挡部配合或错开以拉伸或收缩所述伸缩杆。
3. 如权利要求2所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述外杆为空心圆柱杆,所述止挡部的横截面为扇形。
4. 如权利要求2或3所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述第二蛋架与所述内杆侧壁通过所述止挡部固定连接。
5. 如权利要求2所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述第二蛋架包括一设有所述通孔的搁置板,所述通孔设于所述搁置板的四角,所述搁置板的侧边设有裙边。
6. 如权利要求5所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述裙边背离所述搁置板的一侧延伸出一支撑板,所述内杆的底端与所述支撑板固定连接。
7. 如权利要求6所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述支撑板与所述内杆一体成型设置。
8. 如权利要求7所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述第一蛋架对应所述通孔设有卡孔;所述外杆的顶端为卡扣,所述卡扣包括卡扣头部和与所述卡扣头部连接的卡扣颈部,所述卡扣头部穿出所述卡孔,所述卡扣颈部与所述卡孔卡接。
9. 如权利要求8所述的双层伸缩蛋架,其特征在于,所述卡扣头部具有弹性且呈仿半球形设置。
10. 一种冰箱,其特征在于,包括冰箱主体和如权利要求1至9中任一项所述的双层伸缩蛋架,所述双层伸缩蛋架设置在所述冰箱主体内。

双层伸缩蛋架和冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电冰箱技术领域,特别涉及一种双层伸缩蛋架和冰箱。

背景技术

[0002] 对于一般的冰箱,都会配置用来放鸡蛋的蛋架。当蛋架只有一层时,能够存放的鸡蛋很少;当蛋架设计成双层时,存放鸡蛋的数量可以大幅提升,但在需要存放的鸡蛋数量不多时双层蛋架会占用较大的冰箱空间,降低冰箱冷藏空间的利用率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种双层伸缩蛋架,旨在既可以提高蛋架的容纳能力,又可以提高冰箱冷藏空间的利用率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的双层伸缩蛋架,包括第一蛋架,第二蛋架和伸缩杆,其中,所述伸缩杆包括内杆和套设于所述内杆外侧的外杆;所述外杆的顶端与所述第一蛋架转动连接,所述内杆的底端与所述第二蛋架固定连接,所述外杆沿所述内杆轴向移动并止于不同位置以拉伸或收缩所述伸缩杆使所述双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。

[0005] 优选地,所述第二蛋架设有供所述伸缩杆穿过的通孔,所述通孔上设置有一止挡部,所述外杆的侧壁沿外杆的长度方向开设一开口槽,所述止挡部穿设于所述开口槽中且可沿开口方向滑动,转动所述外杆使所述开口槽与止挡部配合或错开以拉伸或收缩所述伸缩杆。

[0006] 优选地,所述外杆为空心圆柱杆,所述止挡部的横截面为扇形。

[0007] 优选地,所述第二蛋架与所述内杆侧壁通过所述止挡部固定连接。

[0008] 优选地,所述第二蛋架包括一设有所述通孔的搁置板,所述通孔设于所述搁置板的四角,所述搁置板的侧边设有裙边。

[0009] 优选地,所述裙边背离所述搁置板的一侧延伸出一支撑板,所述内杆的底端与所述支撑板固定连接。

[0010] 优选地,所述支撑板与所述内杆一体成型设置。

[0011] 优选地,所述第一蛋架对应所述通孔设有卡孔;所述外杆的顶端为卡扣,所述卡扣包括卡扣头部和与所述卡扣头部连接的卡扣颈部,所述卡扣头部穿出所述卡孔,所述卡扣颈部与所述卡孔卡接。

[0012] 优选地,所述卡扣头部具有弹性且呈仿半球形设置。

[0013] 本实用新型还提出一种冰箱,包括冰箱主体和设置在所述冰箱主体内双层伸缩蛋架;其中,

[0014] 该双层伸缩蛋架包括第一蛋架,第二蛋架和伸缩杆,其中,所述伸缩杆包括内杆和套设于所述内杆外侧的外杆;所述外杆的顶端与所述第一蛋架转动连接,所述内杆的底端与所述第二蛋架固定连接,所述外杆沿所述内杆轴向移动并止于不同位置以拉伸或收缩所

述伸缩杆使所述双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。

[0015] 本实用新型通过拉长或缩短伸缩杆以带动第一蛋架与第二蛋架展开或折叠。首先拉动外杆以使开口槽底部位于止挡部上方,然后旋转外杆使外杆的底端与所述止挡部抵接,以使伸缩杆伸长,此时,第一蛋架和第二蛋架均可放置鸡蛋,双层伸缩蛋架的容纳能力大幅提升;随后旋转外杆至开口槽与止挡部对应,并向下按压第一蛋架使伸缩杆收缩,双层伸缩蛋架体积缩小,占用冰箱的体积减少。本实用新型针对不同的使用情况可以实现展开和折叠两种状态,使用十分方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1的爆炸图;

[0019] 图3为图1中第一蛋架的结构示意图;

[0020] 图4为图1中伸缩杆的主视示意图;

[0021] 图5为图1中第二蛋架的结构示意图;

[0022] 图6为图1中第二蛋架的俯视图;

[0023] 图7为图6沿I-I线的剖面结构示意图。

[0024] 附图标号说明:

[0025]

标号	名称	标号	名称
100	第一蛋架	220	止挡部
200	第二蛋架	110	卡孔
300	伸缩杆	610	梯形缺口
400	蛋孔	620	支撑板
500	搁置板	311	开口槽
600	裙边	312	卡扣
310	外杆	312a	卡扣头部
320	内杆	312b	卡扣颈部
210	通孔		

[0026] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0029] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 本实用新型提出一种使用在冰箱冷藏室内的双层伸缩蛋架。

[0031] 参照图1至图5,在本实用新型一实施例中,该双层伸缩蛋架包括第一蛋架100,第二蛋架200和伸缩杆300,第一蛋架100和第二蛋架200通过伸缩杆300连接,伸缩杆300包括呈空心套筒结构的外杆310和套装在外杆310内的内杆320,外杆310的顶端与第一蛋架100转动连接,内杆320的底端与第二蛋架200固定连接,外杆310沿内杆320轴向移动并止于不同位置以拉伸或收缩伸缩杆从而使双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。

[0032] 内杆320与第二蛋架200之间设有一供伸缩杆300穿过的通孔210,通孔210上设有一止挡部220,外杆310的侧壁沿外杆长度方向对应止挡部220开设有一开口槽311,止挡部220穿设于开口槽311中且可沿开口方向滑动,转动外杆310至开口槽311与止挡部220对齐或错开以拉伸或收缩外杆310,从而实现伸缩杆的伸长或缩短,使得双层伸缩蛋架处于展开状态或折叠状态。第一蛋架100和第二蛋架200上均设有均匀分布的蛋孔400。

[0033] 具体地,当需要储存的鸡蛋数量较多时,拉动外杆310至开口槽311位于止挡部220的上方,旋转外杆310使外杆310底端搭接在止挡部220之上,伸缩杆300实现伸长,第一蛋架100和第二蛋架200距离增大,第一蛋架100和第二蛋架200均可放置鸡蛋;当需要储存的鸡蛋数量较少时,旋转外杆310至开口槽311与止挡部220对应,向下按压第一蛋架100或外杆310使伸缩杆300收缩,第一蛋架100和第二蛋架200距离减小,双层伸缩蛋架体积缩小,占用冰箱的体积减少。

[0034] 本实用新型提出的双层伸缩蛋架在伸缩杆300伸长时,双层伸缩蛋架实现展开,可以增大鸡蛋放置数量;伸缩杆300缩短时,双层伸缩蛋架实现折叠,可以节省空间,使用者可以根据不同的使用情况自行进行调整双层伸缩蛋架的状态,使用十分方便。

[0035] 进一步地,参照图4和图5,外杆310为空心的圆柱杆,止挡部220的横截面为与开口槽311对应的扇形。止挡部220扇形截面的圆心角近似为 90° 。止挡部220的圆心角为 90° 时,可以方便套设在内杆320外的外杆310顺利通过止挡部220,也可以为外杆310提供足够的支撑强度;而且不会导致开口槽311宽度过大使内杆320从外杆310的侧壁脱离。在此需要说明的是,可以实现上述目的的止挡部220扇形截面的圆心角不局限于 90° 这一个值,如圆心角为 80° 至 100° 的扇形止挡部都可以取得上述效果,其中,以 90° 为最佳。本实施例中,止挡部220设计为横截面为扇形的柱体,柱体具有足够的强度能够稳定支撑外杆310。止挡部220与通孔210未连接的部分用于套装外杆310,外杆310侧壁的开口槽311与扇形截面的止挡部220适配,外杆310开口槽311外的侧壁套装在通孔210未被止挡部220挡住的环形缝隙内,从而使得外杆310相对内杆320的伸缩运动稳定且流畅。

[0036] 进一步地,参照图5,止挡部220一端与通孔边缘固定连接,一端与内杆320的侧壁固定连接,也即,第二蛋架200与内杆320的侧壁通过止挡部220固定连接。

[0037] 进一步地,参照图5至图7,第二蛋架200包括设有通孔210的搁置板500,通孔210设置在搁置板500的四角,搁置板500的侧边向下弯折形成裙边600。裙边600用以支撑双层伸缩蛋架,裙边600从上至下逐渐向外倾斜,以获得更好的支撑效果;裙边600的高度为20mm-25mm,略小于鸡蛋平均的半高值,因为鸡蛋放置在第二蛋架200的蛋孔400上时,鸡蛋的一多半位于蛋孔400之上,一少半位于蛋孔400之下。裙边600高度为20mm-25mm时可以避免鸡蛋底端着地。裙边600远离搁置板500的一侧设有梯形缺口610,梯形缺口610既可以节省材料,减轻第二蛋架200的重量,又可以为使用者提供拿起或放下的手持位置。

[0038] 请同时参照图4,第一蛋架100也包括搁置板500,搁置板500的侧边设有裙边600,裙边600的高度,缺口形状、缺口位置与第二蛋架200相同,在双层伸缩蛋架收缩时,第一蛋架100设计的裙边600可以为第一蛋架100提供稳定的支撑力;第一蛋架100作为单层蛋架单独使用时,裙边600为第一蛋架100提供支撑。

[0039] 进一步地,仍旧参照图5至图7,裙边600远离搁置板500板面的一侧的四个底角均向内延伸出一支撑板620,内杆320的底端与支撑板620固定连接。支撑板620也可以从裙边600其他高度的位置延伸出,但当支撑板620从裙边600底部四角延伸出时,支撑板620着地,支撑强度更高,而且支撑板620增加了双层伸缩蛋架的裙边600与冰箱的接触面积,使得双层伸缩蛋架稳定性更好。

[0040] 进一步地,支撑板620与内杆320为一体成型设置,结构牢固。

[0041] 进一步地,参照图2,外杆310的顶端与第一蛋架100转动连接,具体地,采用可转动的卡接。本实用新型的内杆320与第二蛋架200为一体成型,外杆310与第一蛋架100可转动卡接,整体安装十分方便,当冰箱内需要存放较多数量的鸡蛋时,可以通过拉伸外杆310至开口槽311位于止挡部220的上方,旋转外杆310使外杆310底端搭接在止挡部220之上,伸缩杆300伸长,第一蛋架100和第二蛋架200之间的距离增大,同时使用第一蛋架100和第二蛋架200,从而提高鸡蛋存放量;当冰箱内需要存放的鸡蛋数量较少时,旋转外杆310至开口槽311与止挡部220对应,向下按压第一蛋架100使伸缩杆300收缩,第一蛋架100和第二蛋架200距离减小,双层伸缩蛋架体积缩小,只有第一蛋架100可以使用,体积缩小,节省空间。

[0042] 进一步地,参照图3和图4,第一蛋架100搁置板500的四角对应第二蛋架200的四个通孔210各设有一个卡孔110;外杆310的顶端为卡扣312,卡扣312包括卡扣头部312a和与卡扣头部312a连接的卡扣颈部312b,卡扣颈部312b向内收缩形成与卡孔110卡接的凹槽。

[0043] 进一步地,参照图4,卡扣头部312a呈仿半球形而且具有弹性。具有弹性且呈防半球形的卡扣头部312a容易插入卡孔110,使得外杆310与第一蛋架100的卡接固定十分方便。卡扣头部312a为塑料或塑胶等具有弹性的材质制成。

[0044] 本实用新型还提出一种冰箱,该冰箱包括冰箱主体和双层伸缩蛋架,该双层伸缩蛋架的具体结构参照上述实施例,由于本实用新型提出的冰箱采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。其中,双层伸缩蛋架设置在冰箱主体内,既可以拉长伸缩杆300使第一蛋架100和第二蛋架200分开,同时使用双层蛋架达到放置更多鸡蛋的目的;也可以收缩伸缩杆300使第一蛋架100和第二蛋架200贴紧,只使用第一蛋架100存放鸡蛋,从而提高冰箱冷藏空间的利用

率。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

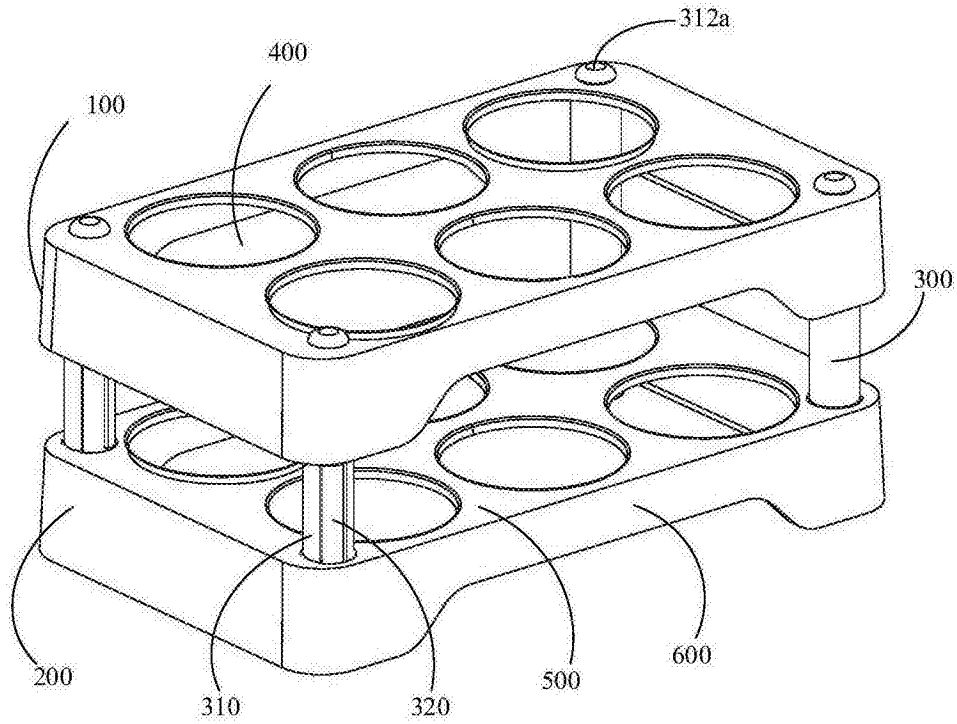


图1

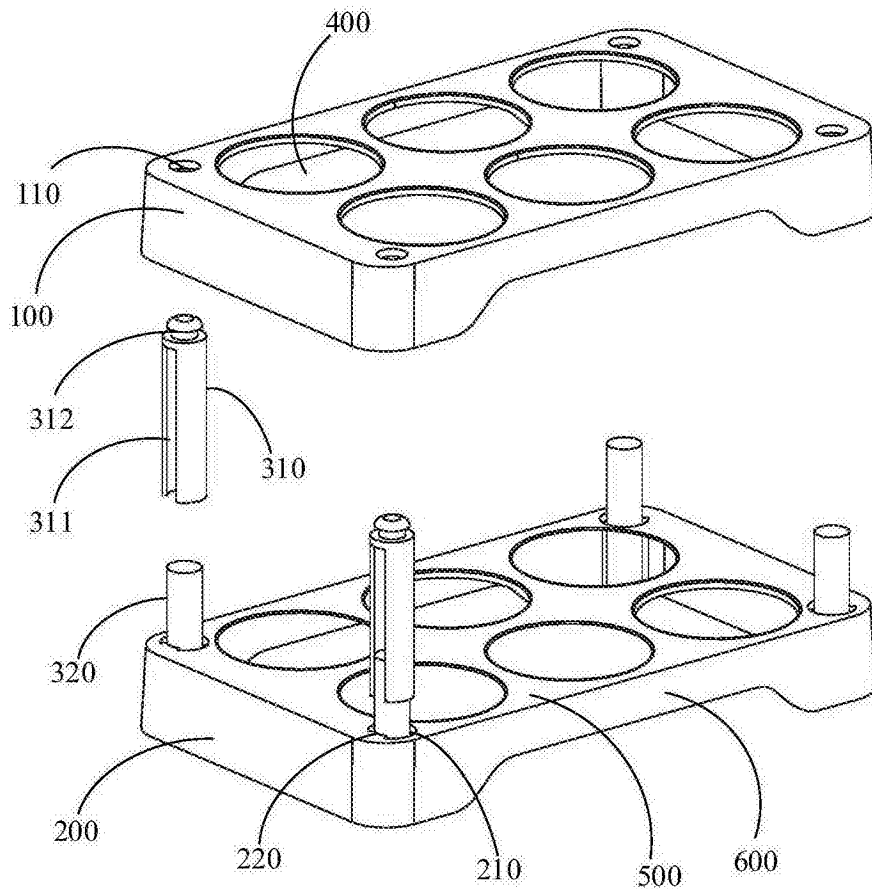


图2

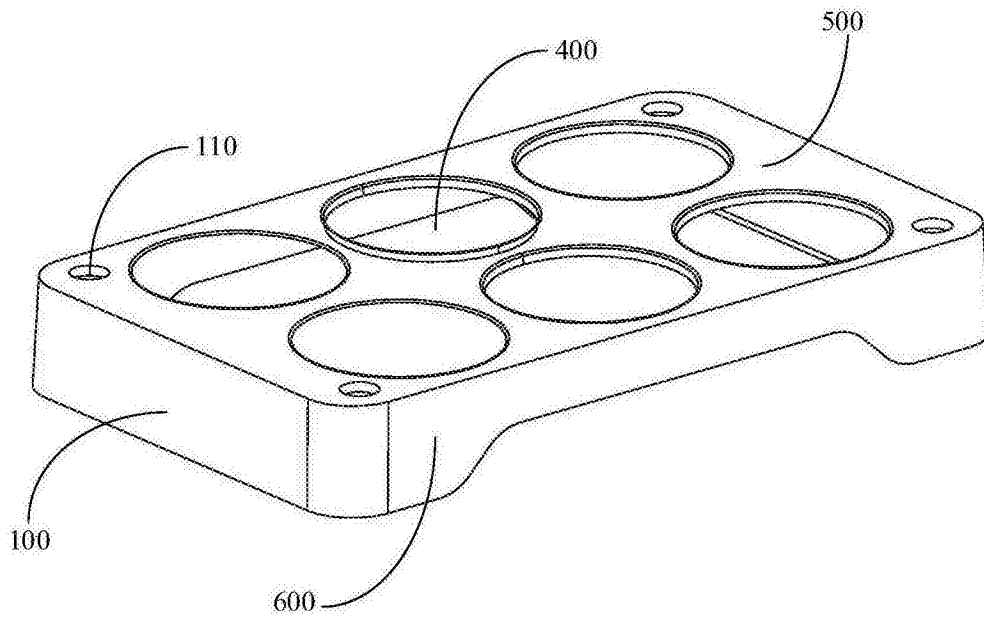


图3

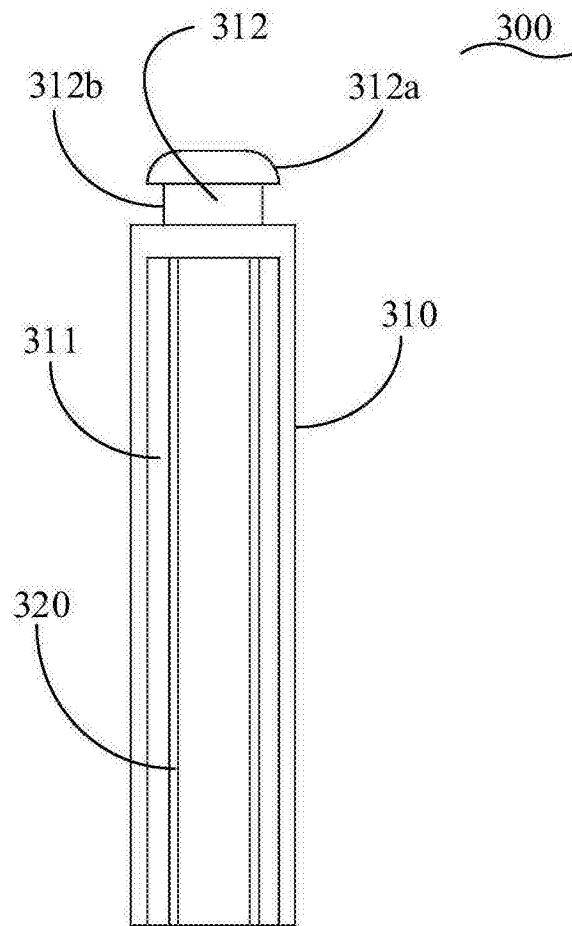


图4

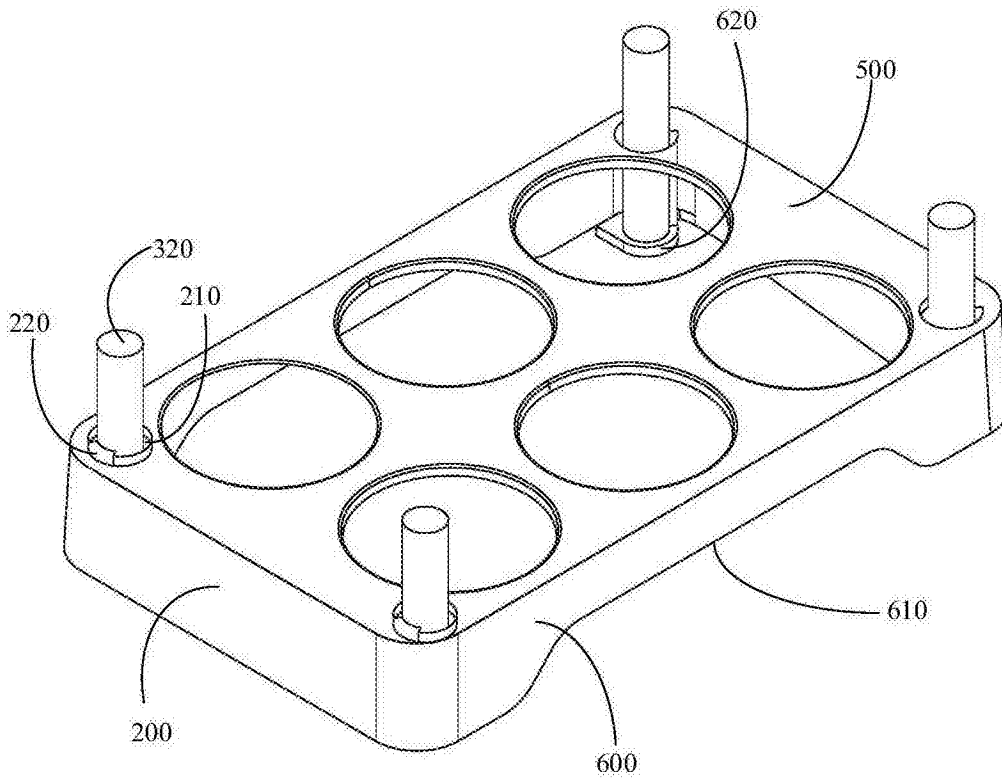


图5

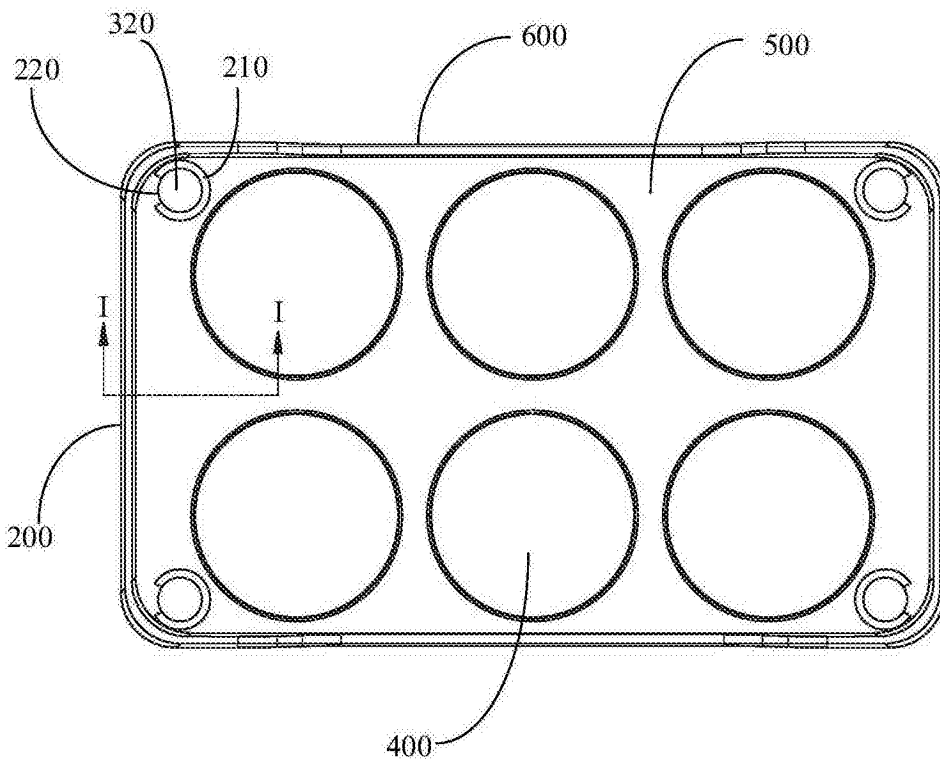


图6

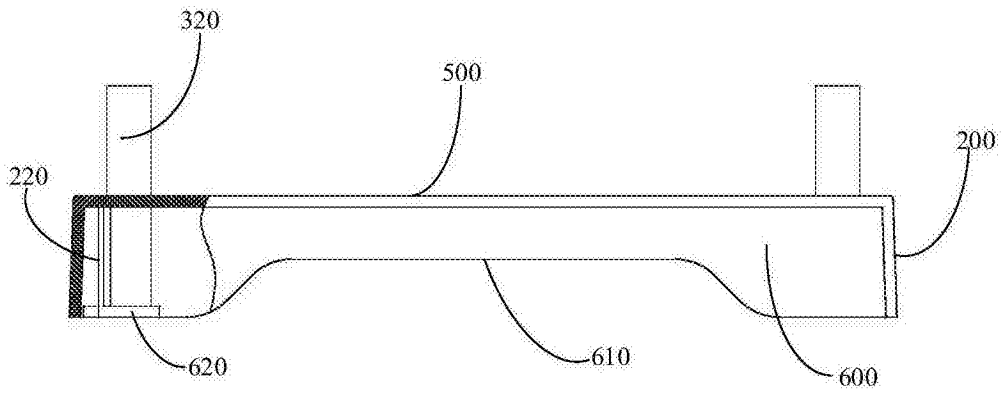


图7