(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216448234 U
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202122885591.3

(22)申请日 2021.11.22

(73)专利权人 中山百得厨卫有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇富庆一路2号

(72)发明人 廖春明 庞江 胡丹 肖林辉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
专利代理师 李旭亮

(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

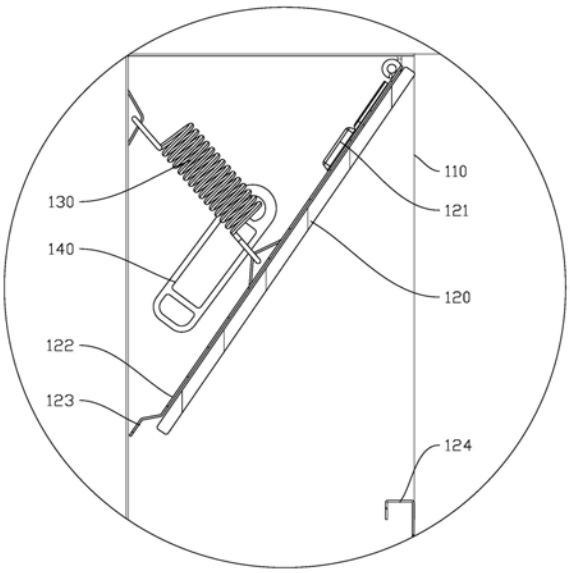
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

集成灶翻板结构及集成灶

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成灶翻板结构，包括有集成灶主体、翻板、弹力装置以及驱动机构。其中，集成灶主体一侧壁开设有与其内部相连通的吸烟口；翻板的一端转动连接于集成灶主体，翻板能够开启或关闭吸烟口；弹力装置设置于集成灶主体，弹力装置能够对翻板施力并驱动翻板转动开启吸烟口；驱动机构设置于集成灶主体的内部，驱动机构能够驱动翻板转动并关闭吸烟口。在上述结构中，通过弹力装置和驱动机构，利用弹力装置对翻板施力驱动翻板转动并开启吸烟口，利用驱动机构驱动翻板转动并关闭吸烟口，整个过程顺畅无阻，且弹力装置能够独立安装，便于翻板的安装与维修。



CN 216448234 U

1.集成灶翻板结构,其特征在于,包括:

集成灶主体(100),所述集成灶主体(100)一侧壁开设有与其内部相连通的吸烟口(110);

翻板(120),所述翻板(120)转动连接于所述集成灶主体(100),所述翻板(120)能够开启或关闭所述吸烟口(110);

弹力装置,所述弹力装置设置于所述集成灶主体(100),所述弹力装置能够对所述翻板(120)施力并驱动所述翻板(120)转动开启所述吸烟口(110);

驱动机构,所述驱动机构设置于所述集成灶主体(100)的内部,所述驱动机构能够驱动所述翻板(120)转动并关闭所述吸烟口(110)。

2.根据权利要求1所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述弹力装置为拉伸弹簧(130),所述拉伸弹簧(130)一端连接所述集成灶主体(100)的内壁,所述拉伸弹簧(130)另一端连接所述翻板(120)。

3.根据权利要求1所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述驱动机构包括电机(150)和摇臂(140),所述电机(150)设置于所述集成灶主体(100)并位于所述翻板(120)的一侧,所述摇臂(140)一端连接所述电机(150)的输出端,所述电机(150)能够驱动所述摇臂(140)转动并推动所述翻板(120)关闭所述吸烟口(110)。

4.根据权利要求3所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述翻板(120)朝向所述集成灶主体(100)内部的一侧表面设置有限位凸起部(121),

所述电机(150)驱动所述摇臂(140)转动靠近所述翻板(120)并与所述翻板(120)相接触,所述摇臂(140)能够沿着所述翻板(120)的表面滑动并与所述限位凸起部(121)抵接。

5.根据权利要求3所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述翻板(120)朝向所述集成灶主体(100)内部的一侧表面设置有限位凹陷部,

所述电机(150)驱动所述摇臂(140)转动靠近所述翻板(120)并与所述翻板(120)相接触,所述摇臂(140)能够沿着所述翻板(120)的表面滑动并与所述限位凹陷部抵接。

6.根据权利要求3所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述翻板(120)关闭所述吸烟口(110)时,所述摇臂(140)与所述翻板(120)垂直。

7.根据权利要求1至6任一项所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述集成灶主体(100)设置有用于监测所述翻板(120)转动开启或关闭所述吸烟口(110)的检测装置。

8.根据权利要求1所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述翻板(120)朝向所述集成灶主体(100)内部的一侧表面设置有背板(122),所述背板(122)的顶部铰接于所述集成灶主体(100)。

9.根据权利要求8所述的集成灶翻板结构,其特征在于,所述背板(122)的底部延伸至所述翻板(120)的外侧并设置有搭接部(123),所述吸烟口(110)的下周缘设置有抵接部(124),所述翻板(120)关闭所述吸烟口(110)时,所述搭接部(123)与所述抵接部(124)相抵接。

10.集成灶,其特征在于,包括权利要求1至9任一项所述的集成灶翻板结构。

集成灶翻板结构及集成灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成灶技术领域，特别涉及一种集成灶翻板结构及集成灶。

背景技术

[0002] 集成灶是一种集吸油烟机、燃气灶、储藏柜等多功能于一体的厨房电器，被广泛应用于家庭厨房中。集成灶的吸烟口处设置有翻板，该翻板能够开启或者关闭吸烟口。目前的集成灶翻板通常使用电机驱动摇臂带动旋转支架来实现翻板的开合，这种结构不便于安装，摇臂与旋转支架多数采用铆接或者台阶螺钉的方式连接在一起，在翻板开合过程中，摇臂与旋转支架之间来回切换，翻板容易出现抖动不顺畅的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提出一种集成灶翻板结构，能够使得翻板的开合更加顺畅，且便于翻板的安装与维修。

[0004] 本实用新型还提出了一种具有上述集成灶翻板结构的集成灶，能够使得翻板的安装与维修更加方便，翻板的开合更加顺畅，便于用户使用。

[0005] 根据本实用新型的第一方面实施例的集成灶翻板结构，包括：

[0006] 集成灶主体，所述集成灶主体一侧壁开设有与其内部相连通的吸烟口；

[0007] 翻板，所述翻板的一端转动连接于所述集成灶主体，所述翻板能够开启或关闭所述吸烟口；

[0008] 弹力装置，所述弹力装置设置于所述集成灶主体，所述弹力装置能够对所述翻板施力并驱动所述翻板转动开启所述吸烟口；

[0009] 驱动机构，所述驱动机构设置于所述集成灶主体的内部，所述驱动机构能够驱动所述翻板转动并关闭所述吸烟口。

[0010] 根据本实用新型实施例的翻板结构，至少具有如下有益效果：

[0011] 通过设置弹力装置，利用弹力装置对翻板施力，从而驱动翻板转动并开启吸烟口，利用驱动机构驱动翻板转动并关闭吸烟口，整个开合过程顺畅无阻，且弹力装置可以独立安装，便于翻板的安装与维修。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例，所述弹力装置为拉伸弹簧，所述拉伸弹簧一端连接所述集成灶主体的内壁，所述拉伸弹簧另一端连接所述翻板。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例，所述驱动机构包括电机和摇臂，所述电机设置于所述集成灶主体并位于所述翻板的一侧，所述摇臂一端连接所述电机的输出端，所述电机能够驱动所述摇臂转动并推动所述翻板关闭所述吸烟口。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述翻板朝向所述集成灶主体内部的一侧表面设置有限位凸起部，

[0015] 所述电机驱动所述摇臂转动靠近所述翻板并与所述翻板相接触，所述摇臂能够沿着所述翻板的表面滑动并与所述限位凸起部抵接。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例，所述翻板朝向所述集成灶主体内部的一侧表面设置有限位凹陷部，

[0017] 所述电机驱动所述摇臂转动靠近所述翻板并与所述翻板相接触，所述摇臂能够沿着所述翻板的表面滑动并与所述限位凹陷部抵接。

[0018] 根据本实用新型的一些实施例，所述翻板关闭所述吸烟口时，所述摇臂与所述翻板垂直。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例，所述集成灶主体设置有用于监测所述翻板转动开启或关闭所述吸烟口的检测装置。

[0020] 根据本实用新型的一些实施例，所述翻板朝向所述集成灶主体内部的一侧表面设置有背板，所述背板的顶部铰接于所述集成灶主体。

[0021] 根据本实用新型的一些实施例，所述背板的底部延伸至所述翻板的外侧并设置有搭接部，所述吸烟口的下周缘设置有抵接部，所述翻板关闭所述吸烟口时，所述搭接部与所述抵接部相抵接。

[0022] 根据本实用新型的第二方面实施例的集成灶，包括上述的集成灶翻板结构。

[0023] 根据本实用新型实施例的集成灶，至少具有如下有益效果：

[0024] 通过设置上述的集成灶翻板结构，能够使得翻板的安装与维修更加方便，翻板的开合更加顺畅，便于用户使用。

[0025] 本实用新型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，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0026] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0027] 图1为本实用新型实施例的翻板处于开启状态的示意图；

[0028] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0029] 图3为本实用新型实施例的翻板处于关闭状态的示意图；

[0030] 图4为图3中B处的局部放大图；

[0031] 图5为本实用新型实施例的集成灶剖视图。

[0032] 附图标记说明：

[0033] 集成灶本体100、吸烟口110、翻板120、限位凸起部121、背板122、搭接部123、抵接部124、拉伸弹簧130、摇臂140、电机150。

具体实施方式

[0034] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标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，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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实用

新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0037] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 参照图1至图4，本实用新型一实施例提供的集成灶翻板结构，包括有集成灶主体100、翻板120、弹力装置和驱动机构。其中，集成灶主体100的一侧壁开设有与其内部相连通的吸烟口110。翻板120转动连接于集成灶主体100，且翻板120能够相对集成灶主体100转动并开启或者关闭吸烟口110。弹力装置设置于集成灶主体100，弹力装置能够对翻板120施力并驱动翻板120转动开启吸烟口110。驱动机构设置在集成灶主体100的内部，能够驱动翻板120转动并关闭吸烟口110。

[0039] 在上述结构中，通过弹力装置和驱动机构，利用弹力装置的拉力驱动翻板1 20转动并开启吸烟口110，利用驱动机构驱动翻板120转动并关闭吸烟口110，整个过程顺畅无阻，且弹力装置能够独立安装，便于翻板120的安装与维修。

[0040] 参照图1至图4，在一些实施例中，弹力装置为拉伸弹簧130，拉伸弹簧13 0一端连接集成灶主体100的内壁，另一端连接翻板120。吸烟口110处于关闭状态时，拉伸弹簧130处于拉伸状态，当需要开启吸烟口110时，拉伸弹簧130 对翻板120施加的拉力能够驱动翻板120往开启吸烟口110的方向转动，从而开启吸烟口110。吸烟口110处于开启状态时，拉伸弹簧130则处于复位状态。通过设置拉伸弹簧130，利用拉伸弹簧130的拉力驱动翻板120转动并开启吸烟口 110，翻板120在转动过程中顺畅无阻，且结构简单，拉伸弹簧130能够独立安装，便于翻板120的安装与维修。

[0041] 需要说明的是，上述弹力装置为拉伸弹簧130，并不代表弹力装置必须为拉伸弹簧130。弹力装置处除了可以是拉伸弹簧130之外，还可以是压缩弹簧或者扭转弹簧等其他弹力装置。

[0042] 例如，在一些实施例中，弹力装置可以是压缩弹簧，压缩弹簧一端连接于吸烟口110的一侧周缘，另一端连接翻板120。吸烟口110处于关闭状态时，压缩弹簧处于压缩状态，当需要开启吸烟口110时，压缩弹簧对翻板120施加的推力能够驱动翻板120往开启吸烟口110的方向转动，从而开启吸烟口110。当吸烟口110处于开启状态时，压缩弹簧则处于复位状态。通过设置压缩弹簧，利用压缩弹簧的推力驱动翻板120转动并开启吸烟口110，翻板120在转动过程中顺畅无阻，且结构简单，压缩弹簧能够独立安装，便于翻板120的安装与维修。

[0043] 例如，在一些实施例中，弹力装置还可以是扭转弹簧，扭转弹簧设置于翻板 120与吸烟口110转动连接的位置。吸烟口110处于关闭状态时，扭转弹簧处于扭转状态，当需要开启吸烟口110时，扭转弹簧对翻板120施加的扭力能够驱动翻板120往开启吸烟口110的方向转动，从而开启吸烟口110。当吸烟口110处于开启状态时，扭转弹簧则处于复位状态。通过

设置扭转弹簧，利用扭转弹簧的扭力驱动翻板120转动并开启吸烟口110，翻板120在转动过程中顺畅无阻，且结构简单，扭转弹簧能够独立安装，便于翻板120的安装与维修。

[0044] 参照图5，在一些实施例中，驱动机构包括有电机150和摇臂140，电机15 0设置于集成灶主体100并位于翻板120的一侧，摇臂140的一端连接电机150 的输出端，电机150能够驱动摇臂140转动并推动翻板120关闭吸烟口110。当需要关闭吸烟口110时，电机150驱动摇臂140转动并推动翻板120往关闭吸烟口110的方向转动，当翻板120转动至吸烟口110关闭的位置，电机150停止转动，摇臂140抵接于翻板120，防止翻板120在弹力装置的作用下往开启吸烟口 110的方向转动。当需要开启吸烟口110时，电机150驱动摇臂140往远离翻板120的方向转动，摇臂140不再抵接于翻板120，弹力装置驱动翻板120往开启吸烟口110的方向转动，从而开启吸烟口110。在上述结构中，直接利用电机1 50驱动摇臂140转动并推动翻板120关闭吸烟口110，利用弹力装置对翻板120 施力驱动翻板120转动并开启吸烟口110，翻板120在转动过程中顺畅无阻，且结构简单，弹力装置能够独立安装，便于翻板120的安装与维修。

[0045] 需要说明的是，在图5中，将电机150设置于集成灶主体100一侧的独立空间中，能够保证电机150在使用过程中不受油烟的干扰，对电机150起到一定的保护作用。但这仅仅只是对于本实施例的一个示例性说明，并不能作为对本实用新型的具体限定。电机150除了可以设置在集成灶主体100一侧的独立空间中，也可以直接设置于集成灶主体100的内壁或者其他位置，本实用新型对此不作具体限定。

[0046] 需要说明的是，上述驱动机构包括电机150和摇臂140，并不代表驱动机构必须包括电机150和摇臂140，驱动机构也可以采用液压驱动、气压驱动等等，对此本实用新型不作具体限定。

[0047] 参照图1至图4，在一些实施例中，翻板120朝向集成灶主体100内部的一侧表面设置有限位凸起部121，电机150驱动摇臂140转动靠近翻板120并与翻板120相接触，摇臂140能够沿着翻板120的表面滑动并与限位凸起部121相抵接。当需要关闭吸烟口110时，电机150驱动摇臂140转动靠近翻板120并与翻板120接触，随后摇臂140沿着翻板120的表面滑动，并推动翻板120往关闭吸烟口110的方向转动，当摇臂140滑动至与限位凸起部121相抵接的位置时，翻板120到达吸烟口110关闭的位置，此时电机150停止动作，摇臂140抵接于限位凸起部121并不再转动，吸烟口110关闭。通过在翻板120朝向集成灶主体1 00内部的一侧表面设置限位凸起部121，能够防止摇臂140在翻板120关闭吸烟口110后继续转动，导致翻板120在弹力装置的作用下往开启吸烟口110的方向转动。

[0048] 需要说明的是，上述通过在翻板120朝向集成灶主体100内部的一侧表面设置限位凸起部121，来防止摇臂140在翻板120关闭吸烟口110后继续转动，并不代表只能设置限位凸起部121。例如，在一些实施例中，翻板120朝向集成灶主体100内部的一侧表面设置有限位凹陷部，电机150驱动摇臂140转动靠近翻板120并与翻板120相接触，摇臂140能够沿着翻板120的表面滑动并与限位凹陷部相抵接。当需要关闭吸烟口110时，电机150驱动摇臂140转动靠近翻板1 20并与翻板120接触，随后摇臂140再沿着翻板120的表面滑动，并推动翻板1 20往关闭吸烟口110的方向转动，当摇臂140滑动至与限位凹陷部相抵接的位置时，翻板120到达吸烟口110关闭的位置，电机150停止动作，摇臂140抵接于限位凹陷部并且不再转动，吸烟口110关闭。通过在翻板120朝向集成灶主体 100内部的一侧表面设置限位凹陷部，

同样能够防止摇臂140在翻板120关闭吸烟口110后继续转动，导致翻板120在弹力装置的作用下往开启吸烟口110的方向转动。

[0049] 参照图3和图4，在一些实施例中，吸烟口110处于关闭状态时，摇臂140 与翻板120处于垂直状态。这样的设计能够使得摇臂140作用于翻板120的力将全部用于推动翻板120关闭吸烟口110，防止翻板120在弹力装置的拉力作用下往开启吸烟口110的方向转动。若吸烟口110处于关闭状态时，摇臂140未与翻板120垂直，则摇臂140作用于翻板120的力并不能全部用于推动翻板120关闭吸烟口110，而是会产生其他方向的分力，从而减小对翻板120的推力。

[0050] 需要说明的是，上述吸烟口110处于关闭状态时，摇臂140与翻板120处于垂直状态，仅仅是对于图3和图4的一个示例性说明，并不代表吸烟口110处于关闭状态时，摇臂140必须与翻板120垂直，摇臂140与翻板120之间也可以形成其他角度，本实用新型对此不作具体限定。

[0051] 在一些实施例中，集成灶主体100还设置有用于监测翻板120转动开启或关闭吸烟口110的检测装置。当检测装置监测到翻板120到达吸烟口110关闭的位置时，驱动机构停止工作，使得翻板120停止转动。具体地，当需要关闭吸烟口 110时，电机150驱动摇臂140转动并推动翻板120往关闭吸烟口110的方向转动，当检测装置监测到翻板120到达吸烟口110关闭的位置，电机150停止运行，摇臂140停止转动并与翻板120相抵接。当需要开启吸烟口110时，电机150 驱动摇臂140往远离翻板120的方向转动，使得摇臂140不再抵接于翻板120，翻板120在弹力装置的作用下往开启吸烟口110的方向转动。检测装置能够监测翻板120的转动位置，使得电机150驱动摇臂140在转动过程中始终与翻板120 保持一定距离，并转动至远离翻板120的位置。通过在集成灶主体100设置用于监测翻板120转动开启或关闭吸烟口110的检测装置，能够进一步防止摇臂140 在翻板120关闭吸烟口110后继续转动，导致翻板120在弹力装置的作用下往开启吸烟口110的方向转动，同时也能够防止翻板120在开启吸烟口110的过程中，摇臂140与翻板120相接触。

[0052] 参照图1和图2，在一些实施例中，翻板120朝向集成灶主体100的一侧表面设置有背板122，背板122的顶部铰接于集成灶主体100，由此实现翻板120 与集成灶主体100之间的转动连接。通过在翻板120朝向集成灶主体100的一侧表面设置有背板122，使得翻板120与集成灶主体100间的连接更加牢固。

[0053] 需要说明的是，上述背板122的顶部铰接于集成灶主体100，并不代表背板 122的顶部必须铰接于集成灶主体100，背板122也可以是中部或者其他部位与集成灶主体100相铰接，本实用新型对此不作具体限定。

[0054] 需要说明的是，上述背板122顶部铰接于集成灶主体100，并不代表背板1 22必须与集成灶主体100铰接，二者之间还可以采用其他连接方式，例如螺纹连接。

[0055] 参照图3和图4，在一些实施例中，背板122的底部延伸至翻板120的外侧，并且背板122延伸至翻板120外侧的部分设置有搭接部123，吸烟口110的下周缘处设置有抵接部124，吸烟口110关闭时，搭接部123与抵接部124相抵接，能够防止翻板120到达关闭吸烟口110的位置后继续向前转动。

[0056] 参照图5，本实用新型一实施例还提供了一种集成灶，该集成灶设置有上述的集成灶翻板结构，通过设置上述的集成灶翻板结构，能够使得翻板120的安装与维修更加方便，

翻板120的开合更加顺畅，便于用户使用。

[0057] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

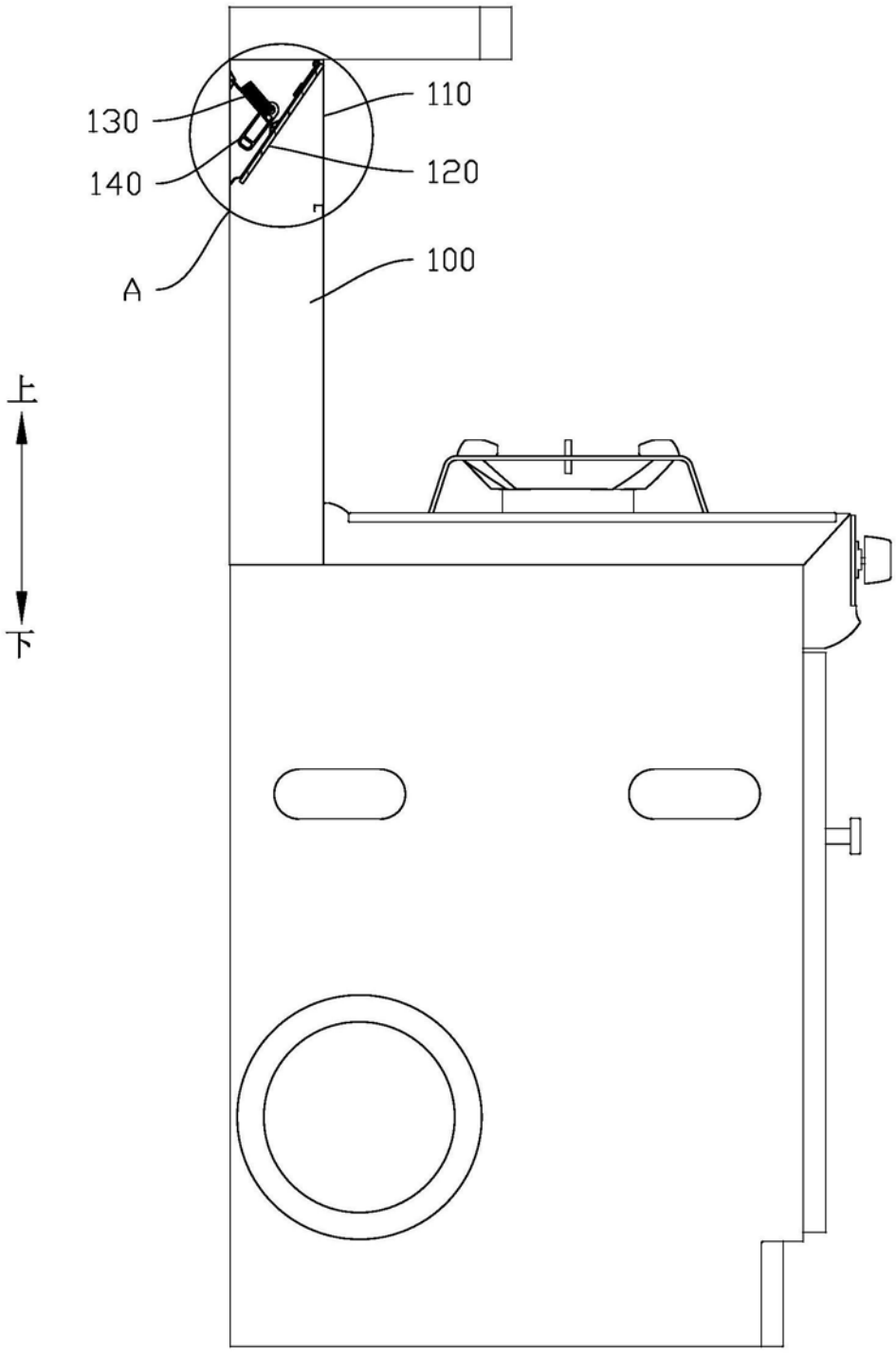


图1

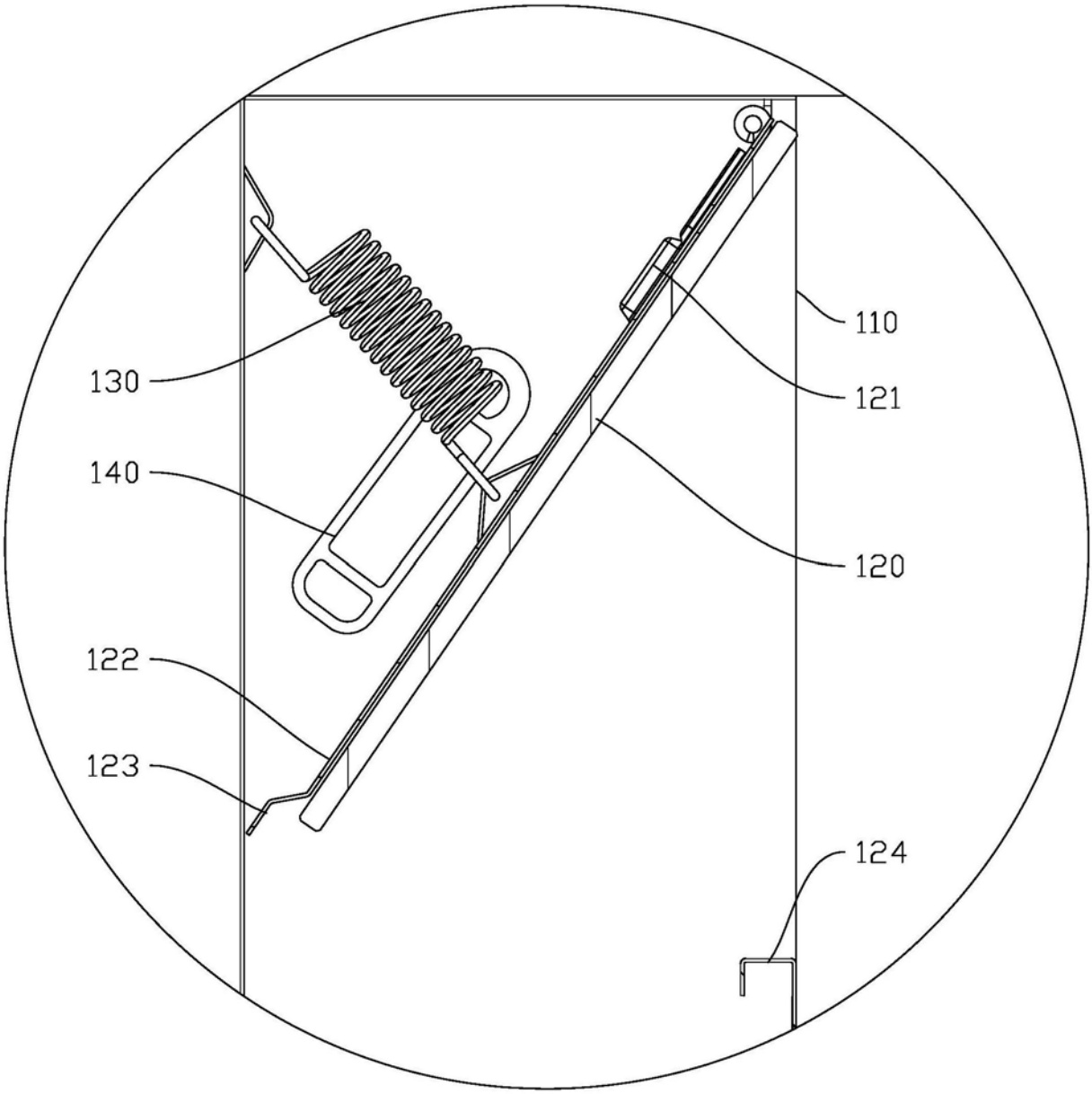


图2

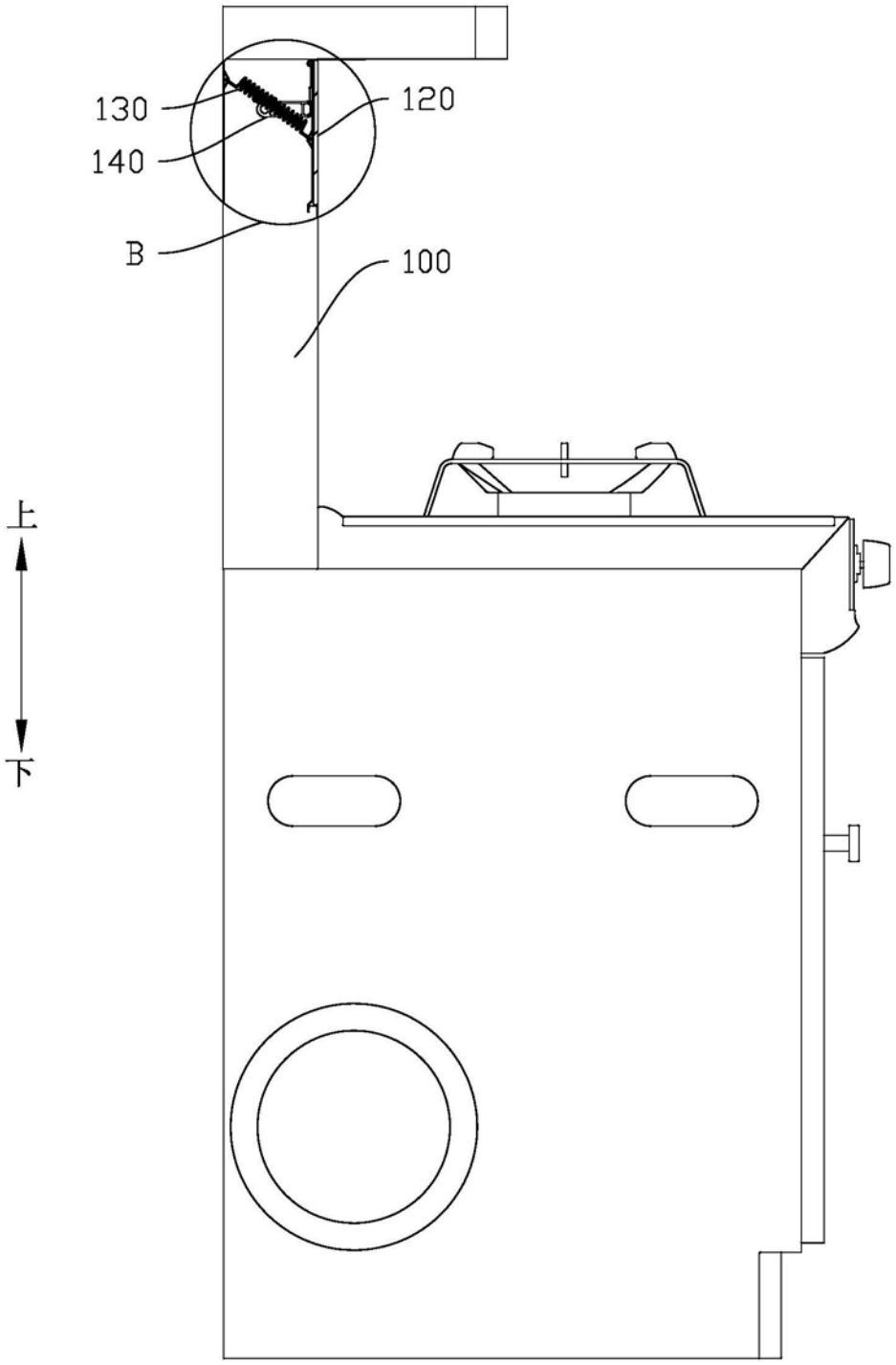


图3

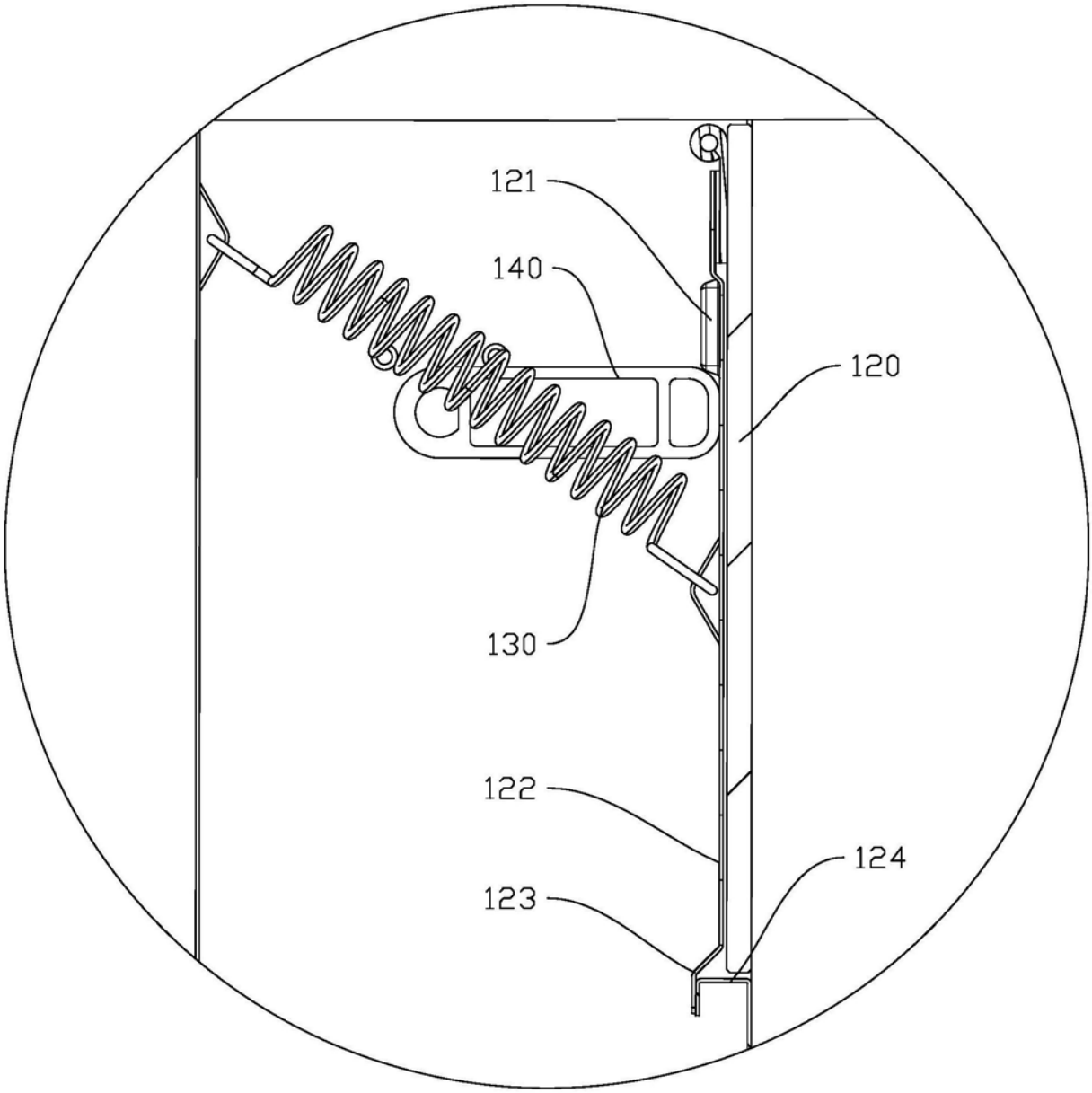


图4

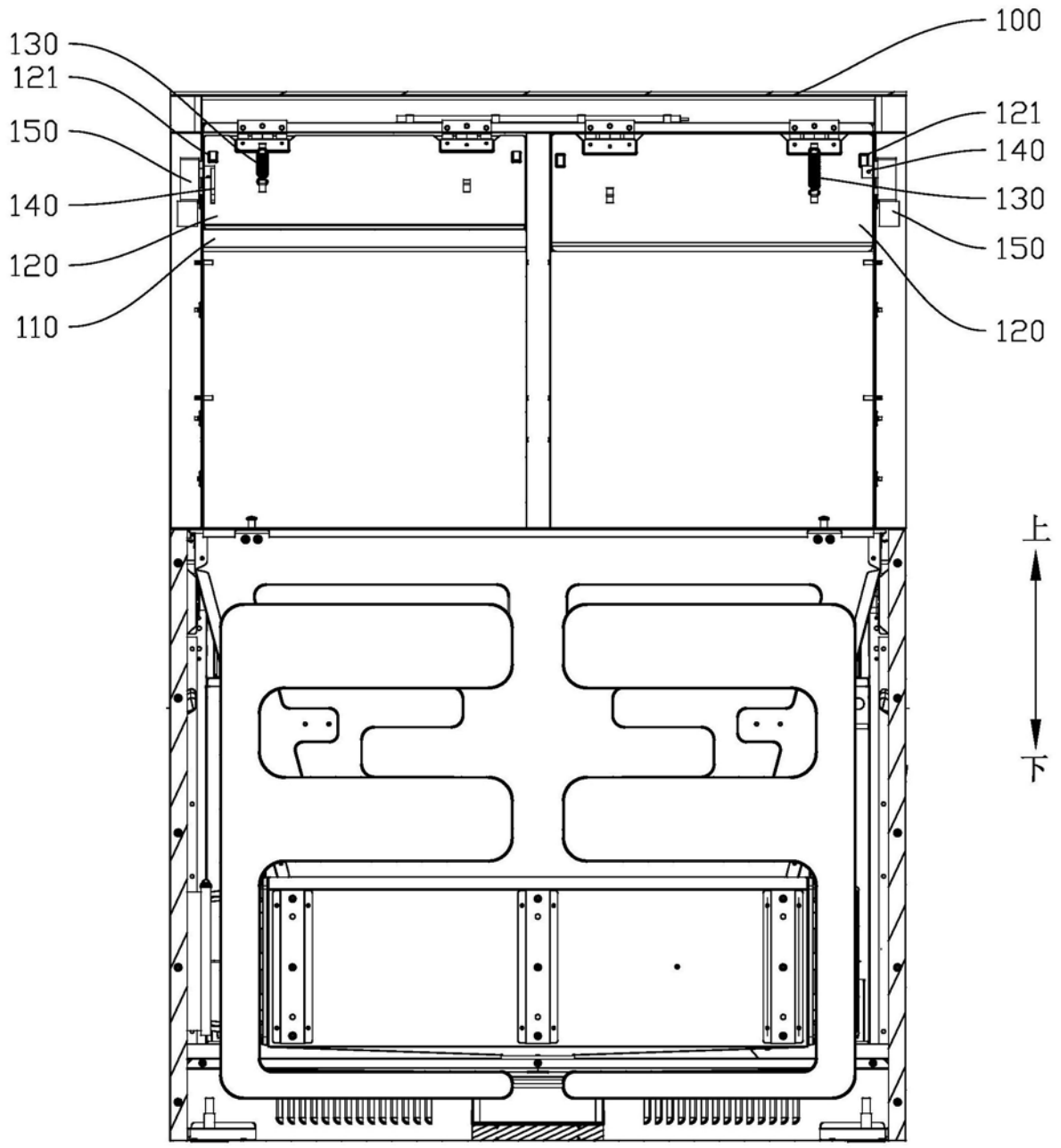


图5