



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114754385 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202111537540.X

(22) 申请日 2021.12.15

(71) 申请人 杭州老板电器股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区临平大道592号

(72) 发明人 任富佳 杜文强 高少华 吕春明
余国成

(74) 专利代理机构 北京超成律师事务所 11646
专利代理师 王晓菲

(51) Int.Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

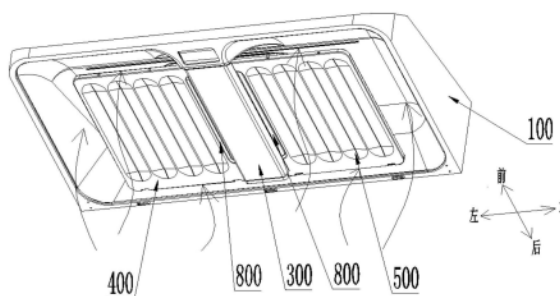
权利要求书2页 说明书9页 附图12页

(54) 发明名称

集烟装置及油烟机

(57) 摘要

本发明提供了一种集烟装置及油烟机,涉及厨房电器的技术领域,集烟装置包括:集烟罩、导流结构和中挡板,所述导流结构安装于所述集烟罩的进烟口,所述导流结构上设置有多个连通外界与集烟罩内部的导流孔;所述中挡板的一端设置有第一连接结构,所述导流结构上设置有与第一连接结构连接的第二连接结构;所述中挡板的另一端设置有第三连接结构,所述导流结构或者集烟罩上设置有与第三连接结构连接的第四连接结构。改变了传统中挡板的连接位置,将中挡板的一端连接在了导流结构上,从而避免了在集烟罩设置与中挡板的该端连接的连接结构,集烟罩上可利用空间变大了,方便对集烟罩上的其他构件进行合理的空间布置。



1. 一种集烟装置,其特征在于,包括:集烟罩(100)、导流结构(200)和中挡板(300),所述导流结构(200)安装于所述集烟罩(100)的进烟口,所述导流结构(200)上设置有多个连通外界与集烟罩(100)内部的导流孔;

所述中挡板(300)的一端设置有第一连接结构,所述导流结构(200)上设置有与第一连接结构连接的第二连接结构;所述中挡板(300)的另一端设置有第三连接结构,所述导流结构(200)或者集烟罩(100)上设置有与第三连接结构连接的第四连接结构。

2. 根据权利要求1所述的集烟装置,其特征在于,所述第一连接结构包括卡合部(311),所述第二连接结构包括卡紧组件(700),所述卡合部(311)与所述卡紧组件(700)卡接;所述第三连接结构包括插接部(330),所述第四连接结构包括与插接部(330)连接的插孔(340);

或者,所述第一连接结构和第三连接结构均包括卡合部(311),所述第二连接结构和第四连接结构均包括卡紧组件(700),所述卡合部(311)与所述卡紧组件(700)卡接;

或者,所述第一连接结构和第三连接结构均包括插接部(330),所述第二连接结构和第四连接结构均包括与插接部(330)连接的插孔(340)。

3. 根据权利要求2所述的集烟装置,其特征在于,所述集烟装置包括导烟组件,所述导烟组件安装于所述导流结构(200)的下方,所述导烟组件上具有进烟间隙,所述中挡板(300)对应所述进烟间隙设置,且所述中挡板(300)在水平面的正投影的轮廓线至少部分位于所述进烟间隙在水平面的正投影的轮廓范围内,以在所述中挡板(300)与所述进烟间隙之间形成上下贯通的进风口(800)。

4. 根据权利要求3所述的集烟装置,其特征在于,所述导烟组件包括沿左右方向依次设置的左挡板(400)和右挡板(500),在左右方向上,所述左挡板(400)和右挡板(500)之间的间隙形成所述进烟间隙;

所述中挡板(300)在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线位于所述进烟间隙在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线内。

5. 根据权利要求4所述的集烟装置,其特征在于,所述中挡板(300)的两端均与所述导流结构(200)连接;

和/或;

所述左挡板(400)和右挡板(500)均连接在所述导流结构(200)上。

6. 根据权利要求4所述的集烟装置,其特征在于,所述左挡板(400)和右挡板(500)分别与所述导流结构(200)滑动连接、卡接、挂接或者磁吸连接。

7. 根据权利要求6所述的集烟装置,其特征在于,所述左挡板(400)的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第一滑槽(410),所述第一滑槽(410)与所述导流结构(200)的前侧边沿滑动连接;

所述右挡板(500)的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第二滑槽(510),所述第二滑槽(510)与所述导流结构(200)的前侧边沿滑动连接;

和/或,所述左挡板(400)的左侧边沿上设置有开口向右侧的第一槽(430),所述第一槽(430)与所述导流结构(200)的左侧边沿插接;

所述右挡板(500)的右侧边沿上设置有开口向左侧的第二槽(530),所述第二槽(530)与所述导流结构(200)的右侧边沿插接。

8. 根据权利要求7所述的集烟装置,其特征在于,所述中挡板(300)上设置有左限位柱

(312)和右限位柱(313),所述左挡板(400)上设置有左限位孔(420),所述右挡板(500)上设置有右限位孔(520);

所述左限位柱(312)与所述左限位孔(420)插接,用于阻止所述左挡板(400)沿左右方向运动,所述右限位柱(313)与所述右限位孔(520)插接,用于阻止所述右挡板(500)沿左右方向运动。

9.根据权利要求8所述的集烟装置,其特征在于,所述中挡板(300)上设置有卡合部(311),所述集烟装置包括第一支架(310),所述卡合部(311)、左限位柱(312)和右限位柱(313)均位于所述第一支架(310)上,所述第一支架(310)与所述中挡板(300)连接;

和/或,所述左限位柱(312)和右限位柱(313)的顶部包裹有防划结构(314)。

10.根据权利要求4所述的集烟装置,其特征在于,所述中挡板(300)的上设置有插接部(330),所述导流结构(200)上设置有第二支架(320),所述第二支架(320)上设置有与插接部(330)对应的插孔(340)。

11.根据权利要求10所述的集烟装置,其特征在于,所述第二支架(320)上设置有开口朝向左侧的左插槽(321),以及开口朝向右侧的右插槽(322),所述左插槽(321)用于与左挡板(400)的右侧边沿插接,所述右插槽(322)用于与右挡板(500)的左侧边沿插接。

12.根据权利要求11所述的集烟装置,其特征在于,所述左插槽(321)和右插槽(322)的内壁上均设置有第一弹性保护层(910)。

13.根据权利要求2-12任意一项所述的集烟装置,其特征在于,所述第四连接结构包括插孔(340),所述插孔(340)的开口处设置有由外向内逐渐变窄的导向结构。

14.根据权利要求13所述的集烟装置,其特征在于,所述导向结构的内壁和/或插孔(340)内壁上设置有第二弹性保护层(920)。

15.根据权利要求3-12任意一项所述的集烟装置,其特征在于,所述集烟装置包括横梁(600),所述横梁(600)的两端分别与导流结构(200)的下端开口的前后边沿连接。

16.根据权利要求15所述的集烟装置,其特征在于,所述横梁(600)位于所述导烟组件的上方,且所述横梁(600)向所述导烟组件的投影覆盖所述进风口(800)。

17.根据权利要求1-12任意一项所述的集烟装置,其特征在于,所述导流结构(200)的周向边沿具有拍边结构(210)。

18.根据权利要求3-12任意一项所述的集烟装置,其特征在于,和/或,所述导流结构(200)的最低点处设置有漏油孔(220),以使油污通过所述漏油孔(220)落在所述导烟组件上;

和/或,所述导流结构(200)上的多个导流孔中至少有两个导流孔的大小不同。

19.一种油烟机,其特征在于,包括权利要求1-18任意一项所述的集烟装置。

集烟装置及油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房电器技术领域,尤其是涉及一种集烟装置及油烟机。

背景技术

[0002] 为了避免烟气从集烟罩的进烟口逃逸,现有一种抽油烟机的集烟罩内设置有挡烟板,挡烟板与集烟罩直接连接,从而造成集烟罩上需要设置过多的连接结构,导致集烟罩上可利用空间变少,不利于集烟罩上各个构件的整体布置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种集烟装置及油烟机,以解决现有技术中集烟罩上可利用空间小,不利用集烟罩上构件合理布置的技术问题。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供一种集烟装置包括:集烟罩、导流结构和中挡板,所述导流结构安装于所述集烟罩的进烟口,所述导流结构上设置有多个连通外界与集烟罩内部的导流孔;

[0005] 所述中挡板的一端设置有第一连接结构,所述导流结构上设置有与第一连接结构连接的第二连接结构;所述中挡板的另一端设置有第三连接结构,所述导流结构或者集烟罩上设置有与第三连接结构连接的第四连接结构。

[0006] 进一步的,所述第一连接结构包括卡合部,所述第二连接结构包括卡紧组件,所述卡合部与所述卡紧组件卡接;所述第三连接结构包括插接部,所述第四连接结构包括与插接部连接的插孔;

[0007] 或者,所述第一连接结构和第三连接结构均包括卡合部,所述第二连接结构和第四连接结构均包括卡紧组件,所述卡合部与所述卡紧组件卡接;

[0008] 或者,所述第一连接结构和第三连接结构均包括插接部,所述第二连接结构和第四连接结构均包括与插接部连接的插孔。

[0009] 进一步的,所述集烟装置包括导烟组件,所述导烟组件安装于所述导流结构的下方,所述导烟组件上具有进烟间隙,所述中挡板对应所述进烟间隙设置,且所述中挡板在水平面的正投影的轮廓线至少部分位于所述进烟间隙在水平面的正投影的轮廓范围内,以在所述中挡板与所述进烟间隙之间形成上下贯通的进风口。

[0010] 进一步的,所述导烟组件包括沿左右方向依次设置的左挡板和右挡板,在左右方向上,所述左挡板和右挡板之间的间隙形成所述进烟间隙;

[0011] 所述中挡板在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线位于所述进烟间隙在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线内。

[0012] 进一步的,所述中挡板的两端均与所述导流结构连接;

[0013] 和/或;

[0014] 所述左挡板和右挡板均连接在所述导流结构上。

[0015] 进一步的,所述左挡板和右挡板分别与所述导流结构滑动连接、卡接、挂接或者磁

吸连接。

[0016] 进一步的,所述左挡板的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第一滑槽,所述第一滑槽与所述导流结构的前侧边沿滑动连接;

[0017] 所述右挡板的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第二滑槽,所述第二滑槽与所述导流结构的前侧边沿滑动连接;

[0018] 和/或,所述左挡板的左侧边沿上设置有开口向右侧的第一槽,所述第一槽与所述导流结构的左侧边沿插接;

[0019] 所述右挡板的右侧边沿上设置有开口向左侧的第二槽,所述第二槽与所述导流结构的右侧边沿插接。

[0020] 进一步的,所述中挡板上设置有左限位柱和右限位柱,所述左挡板上设置有左限位孔,所述右挡板上设置有右限位孔;

[0021] 所述左限位柱与所述左限位孔插接,用于阻止所述左挡板沿左右方向运动,所述右限位柱与所述右限位孔插接,用于阻止所述右挡板沿左右方向运动。

[0022] 进一步的,所述中挡板上设置有卡合部,所述集烟装置包括第一支架,所述卡合部、左限位柱和右限位柱均位于所述第一支架上,所述第一支架与所述中挡板连接;

[0023] 和/或,所述左限位柱和右限位柱的顶部包裹有防划结构。

[0024] 进一步的,所述中挡板上设置有插接部,所述导流结构上设置有第二支架,所述第二支架上设置有与插接部对应的插孔。

[0025] 进一步的,所述第二支架上设置有开口朝向左侧的左插槽,以及开口朝向右侧的右插槽,所述左插槽用于与左挡板的右侧边沿插接,所述右插槽用于与右挡板的左侧边沿插接。

[0026] 进一步的,所述左插槽和右插槽的内壁上均设置有第一弹性保护层。

[0027] 进一步的,所述第四连接结构包括插孔,所述插孔的开口处设置有由外向内逐渐变窄的导向结构。

[0028] 进一步的,所述导向结构的内壁和/或插孔内壁上设置有第二弹性保护层。

[0029] 进一步的,所述集烟装置包括横梁,所述横梁的两端分别与导流结构的下端开口的前后边沿连接。

[0030] 进一步的,所述横梁位于所述导烟组件的上方,且所述横梁向所述导烟组件的投影覆盖所述进风口。

[0031] 进一步的,所述导流结构的周向边沿具有拍边结构。

[0032] 进一步的,所述导流结构包括罩体,所述罩体沿集烟罩的进烟方向设置,所述罩体靠近所述集烟罩的出烟口的一端设置有所述上端开口,所述罩体远离所述集烟罩出烟口的一端设置有所述下端开口。

[0033] 进一步的,所述罩体的侧壁包括依次首尾连接的左侧壁、前侧壁、右侧壁和后侧壁,所述左侧壁、前侧壁、右侧壁和后侧壁分别对应于所述集烟罩的左侧、前侧、右侧和后侧设置,所述左侧壁、前侧壁和右侧壁上分别设置有所述导流孔;

[0034] 和/或,所述罩体沿所述集烟罩的集烟方向逐渐内缩设置;

[0035] 和/或,所述罩体的最低点处设置有漏油孔,以使油污通过所述漏油孔落在所述导烟组件上;

[0036] 和/或,所述导流结构上的多个导流孔中至少有两个导流孔的大小不同。

[0037] 第二方面,本发明实施例提供一种油烟机,包括上述的集烟装置。

[0038] 本发明实施例提供的集烟装置包括:集烟罩、导流结构和中挡板,所述导流结构安装于所述集烟罩的进烟口,所述导流结构上设置有多个连通外界与集烟罩内部的导流孔;所述中挡板的一端设置有第一连接结构,所述导流结构上设置有与第一连接结构连接的所述第二连接结构;所述中挡板的另一端设置有第三连接结构,所述导流结构或者集烟罩上设置有与第三连接结构连接的第四连接结构。改变了传统中挡板的连接位置,将中挡板的一端连接在了导流结构上,从而避免了在集烟罩设置与中挡板的该端连接的连接结构,集烟罩上可利用空间变大了,方便对集烟罩上的其他构件进行合理的空间布置。

[0039] 本发明实施例提供的油烟机包括上述的集烟装置。因为本发明实施例提供的油烟机引用了上述的集烟装置,所以,本发明实施例提供的油烟机也具备集烟装置的优点。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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获得其他的附图。

[0041] 图1为本发明实施例1提供的集烟装置的示意图;

[0042] 图2为本发明实施例1提供的集烟装置的爆炸图;

[0043] 图3为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构、集烟罩和卡紧组件的组装示意图(其中,集烟罩为局部示意图);

[0044] 图4为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构、集烟罩和第二支架的组装示意图(其中,集烟罩为局部示意图);;

[0045] 图5为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构、左挡板和右挡板的示意图;

[0046] 图6为图5中A位置的局部放大图;

[0047] 图7为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构、左挡板和右挡板的另一种视角的示意图;

[0048] 图8为本发明实施例1提供的集烟装置的中挡板与导流结构连接的示意图;

[0049] 图9为图8中B位置的局部放大图;

[0050] 图10为本发明实施例1提供的集烟装置的第一支架和第二支架的中间位置的截面图;

[0051] 图11为图10中C位置的局部放大图;

[0052] 图12为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构的示意图;

[0053] 图13为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构的截面图;

[0054] 图14为图13中D位置的局部放大图;

[0055] 图15为图13中E位置的局部放大图;

[0056] 图16为本发明实施例1提供的集烟装置的第一支架的示意图;

[0057] 图17为本发明实施例1提供的集烟装置的第二支架的示意图;

[0058] 图18为本发明实施例1提供的集烟装置的中间位置的截面图;

- [0059] 图19为本发明实施例1提供的集烟装置的中挡板的示意图；
- [0060] 图20为本发明实施例1提供的集烟装置的导流结构和横梁的示意图；
- [0061] 图21为本发明实施例2提供的集烟装置的示意图；
- [0062] 图22为图21中F位置的局部放大图。
- [0063] 图标:100-集烟罩;110-托举件;
- [0064] 200-导流结构;210-拍边结构;220-漏油孔;
- [0065] 300-中挡板;310-第一支架;311-卡合部;312-左限位柱;313-右限位柱;314-防划结构;320-第二支架;321-左插槽;322-右插槽;330-插接部;340-插孔;
- [0066] 400-左挡板;410-第一滑槽;420-左限位孔;430-第一槽;
- [0067] 500-右挡板;510-第二滑槽;520-右限位孔;530-第二槽;
- [0068] 600-横梁;
- [0069] 700-卡紧组件;
- [0070] 800-进风口;
- [0071] 910-第一弹性保护层;920-第二弹性保护层。

具体实施方式

[0072] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0073] 实施例1

[0074] 如图1-图20所示,本发明实施例提供的集烟装置包括:集烟罩100、导流结构200和中挡板300,所述导流结构200安装于所述集烟罩100的进烟口,所述导流结构200上设置有多个连通外界与集烟罩100内部的导流孔;所述中挡板300的一端设置有第一连接结构,所述导流结构200上设置有与第一连接结构连接的第三连接结构;所述中挡板300的另一端设置有第二连接结构,所述导流结构200或者集烟罩100上设置有与第二连接结构连接的第四连接结构。改变了传统中挡板300的连接位置,将中挡板300的一端连接在了导流结构200上,从而避免了在集烟罩100设置与中挡板300的该端连接的结构,集烟罩100上可利用空间变大了,方便对集烟罩100上的其他构件进行合理的空间布置。

[0075] 本实施例中,中挡板300的两端可以均与导流结构200连接,从而避免了中挡板300与集烟罩100直接连接,集烟罩100上不再设置与中挡板300连接的结构,进一步的增加了集烟罩100上的可利用空间。

[0076] 本实施例中,所述第一连接结构包括卡合部311,所述第二连接结构包括卡紧组件700,所述卡合部311与所述卡紧组件700卡接;所述第三连接结构包括插接部330,所述第四连接结构包括与插接部330连接的插孔340。

[0077] 如图9和图11所示,卡合部311可以设置在中挡板300的前端,卡紧组件700位于导流结构200的前侧,插接部330位于中挡板300的后端,插孔340设置在导流结构200的后侧;相反的,卡合部311还可以设置在中挡板300的后端,卡紧组件700位于导流结构200的后侧,插接部330位于中挡板300的前端,插孔340设置在导流结构200的前侧。

[0078] 本实施例中,卡合部311设置在中挡板300的前端,卡紧组件700位于导流结构200的前侧;插接部330位于中挡板300的后端,插孔340设置在导流结构200的后侧,且卡合部311可以垂直于中挡板300。卡紧组件700对应安装在导流结构200的前侧,而本实施例中,插孔340可以安装在导流结构200上,插孔340朝向前侧。烟气自下而上经过中挡板300后进入到导流结构200中,在导流结构200的分流作用下,多股气流进入到集烟罩100内。在安装中挡板300时,可以由前向后,先将中挡板300的插接部330插入到插孔340内,然后将中挡板300上的卡合部311向上推动与卡紧组件700卡接,从而完成对中挡板300的安装,拆卸中挡板300时只需将卡合部311从卡紧组件700中拔出,然后将插接部330从插孔340中抽出即可,中挡板300的安装与拆卸更加的便捷,方便用户拆卸清洗更换。

[0079] 在一种其他的实施方式中,所述第一连接结构和第三连接结构可以均包括卡合部311,所述第二连接结构和第四连接结构均包括卡紧组件700,所述卡合部311与所述卡紧组件700卡接,中挡板300的两端均通过卡接的方式进行固定。在另一种其他的实施方式中,所述第一连接结构和第三连接结构均包括插接部330,所述第二连接结构和第四连接结构均包括与插接部330连接的插孔340,也就是说,中挡板300的两端还可以均通过插接的方式进行固定。

[0080] 所述集烟装置包括导烟组件,所述导烟组件安装于所述导流结构200的下方,所述导烟组件上具有进烟间隙,所述中挡板300对应所述进烟间隙设置,且所述中挡板300在水平面的正投影的轮廓线至少部分位于所述进烟间隙在水平面的正投影的轮廓范围内,以在所述中挡板300与所述进烟间隙之间形成上下贯通的进风口800。

[0081] 如图1、图2和图5所示,中挡板300的周向边缘有部分位于进烟间隙内,且与进烟间隙的水平方向的边缘之间间隔设置,形成能够竖直上下贯通的进风口800。油烟机主机内的风机启动时,聚集在集烟罩100的进烟口的烟气,部分可以直接通过进风口800进入集烟腔内,顺应了烟气向上的流动趋势,有利于维持烟气的流动的动能;与中挡板300和导烟组件接触的烟气,经过中挡板300和导烟组件导流后流向进风口800,由于进风口800为上下竖直贯通设置,顺应烟气向上流动的趋势,烟气更加容易进入第一进风口800,降低了烟气逃逸的可能,改善了烟气吸排效果。

[0082] 所述导烟组件包括沿左右方向依次设置的左挡板400和右挡板500,在左右方向上,所述左挡板400和右挡板500之间的间隙形成所述进烟间隙;所述中挡板300在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线位于所述进烟间隙在水平面的正投影的左右两侧的轮廓线内。

[0083] 如图5所示,其中,导流结构200设置在导烟组件靠近集烟罩100的出烟口的一侧,导流结构200的上端设置有开口,导流罩的下端开口与导烟组件连接。具体的,导流结构200沿集烟罩100的进烟方向设置,导流结构200面向集烟罩100的出烟口的一端设置有上端开口,导流结构200面向集烟罩100的进烟的一端设置有下端开口,导流结构200内形成导烟通道。左挡板400和右挡板500均连接在导流结构200的下端开口上。左挡板400和右挡板500分别设置在中挡板300的左右两侧,左挡板400和右挡板500之间具有进烟间隙,中挡板300未全部覆盖该进烟间隙,从而左挡板400与中挡板300的右侧之间,右挡板500与中挡板300的左侧之间分别形成进风口800。

[0084] 所述左挡板400和右挡板500可以均连接在所述导流结构200上。避免了在集烟罩100上设置对应安装左挡板400和右挡板500的安装结构,进一步的增加了集烟罩100上的可

利用空间。中挡板300、左挡板400和右挡板500均安装在导流结构200,导流结构200安装在集烟罩100上,因此,集烟罩100上只需设置与导流结构200相应的连接结构即可,不用再设置与中挡板300、左挡板400和右挡板500相连接的结构。

[0085] 所述左挡板400和右挡板500分别与所述导流结构200滑动连接、卡接、挂接或者磁吸连接。方便将左挡板400和右挡板500从导流结构200上取下进行清洗更换。

[0086] 本实施例中,左挡板400和右挡板500分别与所述导流结构200滑动连接。具体的,可以在左挡板400和右挡板500的边沿处设置滑槽,然后以导流结构200下端开口的边沿为滑道,将左挡板400和右挡板500滑动连接在导流结构200上,左挡板400和右挡板500依靠滑槽悬挂在导流结构200上,左挡板400和右挡板500的拆卸更加方便。

[0087] 如图6所示,具体的,所述左挡板400的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第一滑槽410,所述第一滑槽410与所述导流结构200的前侧边沿滑动连接;所述右挡板500的前侧边沿上设置有开口朝向后侧的第二滑槽510,所述第二滑槽510与所述导流结构200的前侧边沿滑动连接。

[0088] 左挡板400的前侧边沿可以设置有向上翻折的第一翻边,第一翻边的上侧边沿设置有向后侧翻折的第二翻边,第一翻边、第二翻边和左挡板400可以围成第一滑槽410,第二翻边挂在导流结构200的前侧边沿上,从而使左挡板400的前侧与导流结构200固定。同理,右挡板500的前侧边沿可以设置有向上翻折的第三翻边,第三翻边的上侧边沿设置有向后侧翻折的第四翻边,第三翻边、第四翻边和右挡板500可以围成第二滑槽510,第四翻边挂在导流结构200的前侧边沿上,从而使右挡板500的前侧与导流结构200固定。

[0089] 如图14和图15所示,所述左挡板400的左侧边沿上设置有开口向右侧的第一槽430,所述第一槽430与所述导流结构200的左侧边沿插接;所述右挡板500的右侧边沿上设置有开口向左侧的第二槽530,所述第二槽530与所述导流结构200的右侧边沿插接。

[0090] 安装左挡板400时,将第一滑槽410对准导流结构200的前侧边沿,然后由左向右滑动左挡板400,当滑动到位后,第一槽430插到导流结构200的左侧边沿上,第一槽430可以起到固定左挡板400的左侧的作用。同样的,安装右挡板500时,将第二滑槽510对准导流结构200的前侧边沿,然后由右向左滑动右挡板500,当滑动到位后,第二槽530插到导流结构200的右侧边沿上,第二槽530可以起到固定右挡板500的右侧的作用。

[0091] 如图9所示,所述中挡板300上设置有左限位柱312和右限位柱313,所述左挡板400上设置有左限位孔420,所述右挡板500上设置有右限位孔520;所述左限位柱312与所述左限位孔420插接,用于阻止所述左挡板400沿左右方向运动,所述右限位柱313与所述右限位孔520插接,用于阻止所述右挡板500沿左右方向运动。

[0092] 中挡板300上可以设置有卡合部311、左限位柱312和右限位柱313,在左挡板400和右挡板500都滑动到位时,向上推动中挡板300,可以使中挡板300上的卡合部311插入到卡紧组件700内,左限位柱312插入到左挡板400上的左限位孔420内,右限位柱313插入到右挡板500的右限位孔520内,中挡板300的安装操作可以同时完成中挡板300的前端固定,以及左挡板400和右挡板500的限位,避免的左挡板400和右挡板500继续滑动。其中,左限位孔420和右限位孔520可以为通孔,也可以为盲孔。

[0093] 所述集烟装置包括第一支架310,所述卡合部311、左限位柱312和右限位柱313均位于所述第一支架310上,所述第一支架310与所述中挡板300连接。

[0094] 如图16所示,卡合部311、左限位柱312和右限位柱313可以为一体结构,三者形成第一支架310,第一支架310可以采用胶粘的方式与中挡板300连接。因为实际的加工制造存在误差,采用胶粘的话,中挡板300上的第一支架310固定位置就不固定,可以根据产品的实际加工情况确定第一支架310的粘贴位置,有利于提升产品精致度。

[0095] 所述左限位柱312和右限位柱313的顶部可以包裹有防划结构314。

[0096] 防划结构314可以呈“帽”状,材质可以为硅胶或者橡胶,具有一定的弹性,在第一支架310与左挡板400和右挡板500插接过程中,防划结构314可以降低第一支架310对左挡板400和右挡板500的磨损,减少划痕的产生。

[0097] 本实施例中,插孔340可以设置在导流结构200上,具体的,所述导流结构200上设置有第二支架320,所述插孔340位于所述第二支架320上。

[0098] 如图4、图5和图17所示,第二支架320可以通过螺钉安装在导流结构200的后侧,中挡板300的前端和后端均固定在导流结构200上。因为中挡板300的两端均安装在同一个构件(导流结构200)上,方便对卡紧组件700和插孔340的位置进行设置。

[0099] 当卡紧组件700和插孔340分别设置在导流结构200的前侧和后侧时,第一支架310和第二支架320分别设置在中挡板300的前端和后端;对应的,当卡紧组件700和插孔340分别设置在导流结构200的后侧和前侧时,第一支架310和第二支架320分别设置在中挡板300的后端和前端。

[0100] 所述第二支架320上设置有开口朝左侧的左插槽321,以及开口朝右侧的右插槽322,所述左插槽321用于与左挡板400的右侧边沿插接,所述右插槽322用于与右挡板500的左侧边沿插接。

[0101] 如图17所示,左挡板400从左向右滑动到位后,左挡板400的右侧边沿滑入到左插槽321内,左插槽321对左挡板400起到支撑作用;同样的,右挡板500从右向左滑动到位后,右挡板500的左侧边沿滑入到右插槽322内,右插槽322对右挡板500起到支撑作用。左挡板400和右挡板500的后侧分别被左插槽321和右插槽322支撑,提高了左挡板400和右挡板500的平稳性。同时,减少了螺钉的使用。

[0102] 左插槽321的开口宽度较大,由左向右,左插槽321的宽度逐渐降低;右插槽322的开口宽度较大,由右向左,右插槽322的宽度逐渐降低,从而方便左挡板400和右挡板500插入到左插槽321和右插槽322内。

[0103] 所述左插槽321和右插槽322的内壁上均设置有第一弹性保护层910。

[0104] 第一弹性保护层910的材料可以为硅胶或者橡胶,在左挡板400和右挡板500滑入到左插槽321和右插槽322的过程中,可以避免对左挡板400和右挡板500的造成划伤。

[0105] 所述插孔340的开口处设置有由外向内逐渐变窄的导向结构。

[0106] 中挡板300的后端的插接部330的延伸方向可以与中挡板300的延伸方向一致。插接部330可以为片状,由前向后将插接部330插入到插孔340内,插孔340前端的导向结构为由外向内逐渐变窄的,因此,插接部330可以比较容易地插入到导向结构内,然后在导向结构的导向作用下完全进入到插孔340内。

[0107] 所述导向结构的内壁和/或插孔340内壁上设置有第二弹性保护层920。

[0108] 导向结构的内壁上可以设置第二弹性保护层920,插孔340的内部上也可以设置第二弹性保护层920,在插接部330分别与导向结构和插孔340接触时,第二弹性保护层920可

以避免插接部330被划伤。

[0109] 如图18和图20所示,所述集烟装置包括横梁600,所述横梁600的两端分别与导流结构200的下端开口的前后边沿连接。

[0110] 横梁600的两端分别与导流结构200的下端开口的前侧边沿和后侧边沿连接,有利于增加导流结构200的结构强度,避免导流结构200变形,进一步的,有利于中挡板300与导流结构200的配合。

[0111] 所述横梁600位于所述导烟组件的上方,且所述横梁600向所述导烟组件的投影覆盖所述进风口800。

[0112] 横梁600的数量可以为两个,其中一个横梁600位于左挡板400和中挡板300之间的形成的进风口800的上方,另一个横梁600位于右挡板500和中挡板300之间的形成的进风口800的上方,在不阻碍进风口800的前提下,防止上方油水混合物滴落。

[0113] 如图12所示,所述导流结构200的周向边沿可以具有拍边结构210。

[0114] 导流结构200的下端开口的周向边沿具有拍边结构210,其中拍边结构210由型材本身边沿向内翻折180°后拍平形成,拍边让导流结构200平整度提高,并且取消了钣金边缘毛刺的风险。

[0115] 如图12所示,所述导流结构200包括罩体,所述罩体沿集烟罩100的进烟方向设置,所述罩体靠近所述集烟罩100的出烟口的一端设置有所述上端开口,所述罩体远离所述集烟罩100出烟口的一端设置有所述下端开口。罩体上多个导流孔可以将油烟分散,降低油烟的行进速度,提高与导油结构接触的时间。

[0116] 具体的,所述罩体的侧壁包括依次首尾连接的左侧壁、前侧壁、右侧壁和后侧壁,所述左侧壁、前侧壁、右侧壁和后侧壁分别对应于所述集烟罩100的左侧、前侧、右侧和后侧设置,所述左侧壁、前侧壁和右侧壁上分别设置有所述导流孔。

[0117] 其中,集烟罩100的左侧、前侧、右侧和后侧是以应用该集烟罩100的油烟机在使用状态下的位置为参照进行的限定。也即吸油烟机安装在厨房内,其远离烹饪人员站位的一侧为后侧,靠近烹饪人员站位的一侧为前,烹饪人员面向灶具时的左右方向,也即吸油烟机和集烟罩100的左右方向。

[0118] 罩体的左侧壁、前侧壁和右侧壁上的导流孔均包括沿罩体的周向依次设置的多个。左侧壁上的多个导流孔的开口总面积、前侧壁的多个导流孔的开口总面积和右侧壁上的多个导流孔的开口总面积可根据烟气的流动比例进行相应的设置。具体的,左侧壁上的多个导流孔的开口总面积 S_1 与位于左侧壁或右侧壁的多个导流孔的开口总面积 S_2 之比的范围为0.6至2.5。导流结构200各处的导流孔的开口面积有所不同,基于各处的开口面积之比形成特定的分风比值 F (分风比:不同进风区域单位时间内风量的比值), $F=S_1/S_2$,也即,由于各处的导流孔面积不同,从而能够适应各处烟气不同的质量密度分布,从而,烟气在风机提供相同流量的情况下,对烟气流量进行分配,提升了吸烟效果。

[0119] 考虑到集烟罩100呈左右对称,可将左侧壁上的第一进风口800的开口总面积和右侧壁上的第一进风口800的开口总设计为相等均为 S_2 ,而左侧壁上的第一进风口800的开口总面积 S_1 则有所不同,并使 S_1/S_2 在0.6至2.5之间,以对外部不同质量浓度的烟气流量进行分配,从而提升吸烟效果。

[0120] 所述罩体沿所述集烟罩100的集烟方向逐渐内缩设置。

[0121] 罩体的左侧壁和右侧壁沿从下往上的方向逐渐相互靠近倾斜,罩体的前侧壁逐渐向后倾斜,形成大致四棱台的形状。如此,即有利于提高左侧壁、右侧壁和前侧壁的面积,进而可增大导流孔的总面积;同时,罩体的形状使得烟气能够平缓向上流动,逐渐进入导流孔,有利于烟气的平稳流动,避免产生紊流。

[0122] 所罩体的最低点处设置有漏油孔220,以使油污通过所述漏油孔220落在所述导烟组件上。

[0123] 如图13-图15所示,导流结构200上的油污可以沿斜面向下流动,最终流道漏油孔220内并从漏油孔220掉落到导烟组件上,从而收集油污。

[0124] 所述导流结构200上的多个导流孔中至少有两个导流孔的大小不同,烟上升后不是平均进入烟机内部,避免等分将负压损失。

[0125] 卡紧组件700可以为碰珠组合,卡合部311为与碰珠组合对应的锁舌。

[0126] 实施例2

[0127] 如图21和图22所示,与实施例1不同之处在于,本实施例中,第四连接结构可以设置在集烟罩100上,具体的,集烟罩100的底面上可以设置有U型的托举件110,U型的托举件110的两端与集烟罩100连接,U型的托举件110中间凹陷部分与集烟罩100形成插孔340,中挡板300的后端可以插接在插孔340内。

[0128] 在本实施例中,左挡板400和右挡板500的后侧可以通孔螺丝与导流结构200连接。

[0129] 本发明实施例提供的油烟机包括上述的集烟装置。因为本发明实施例提供的油烟机引用了上述的集烟装置,所以,本发明实施例提供的油烟机也具备集烟装置的优点。

[0130] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

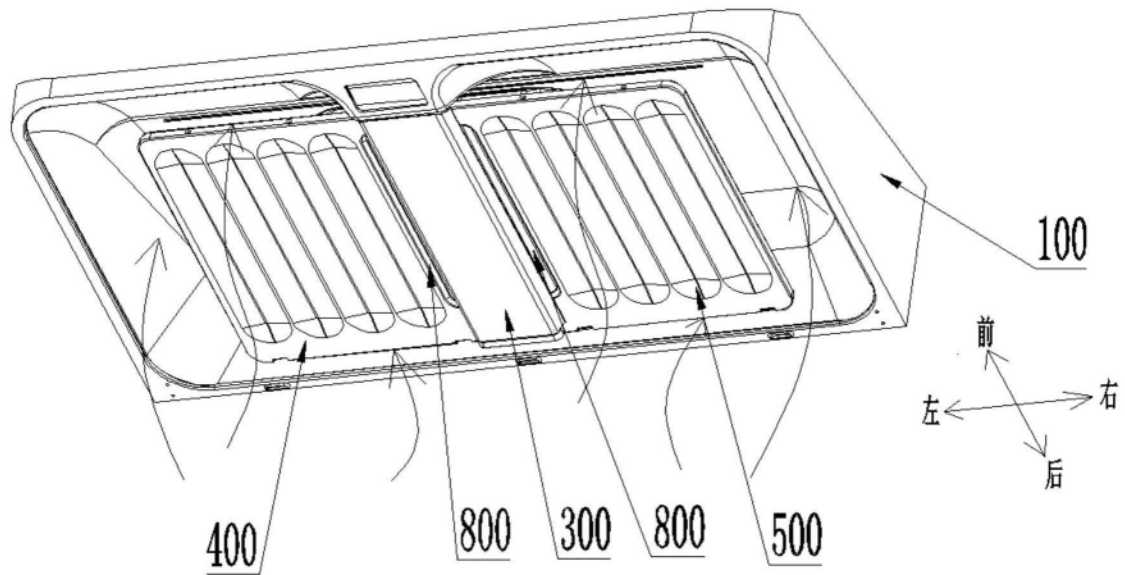


图1

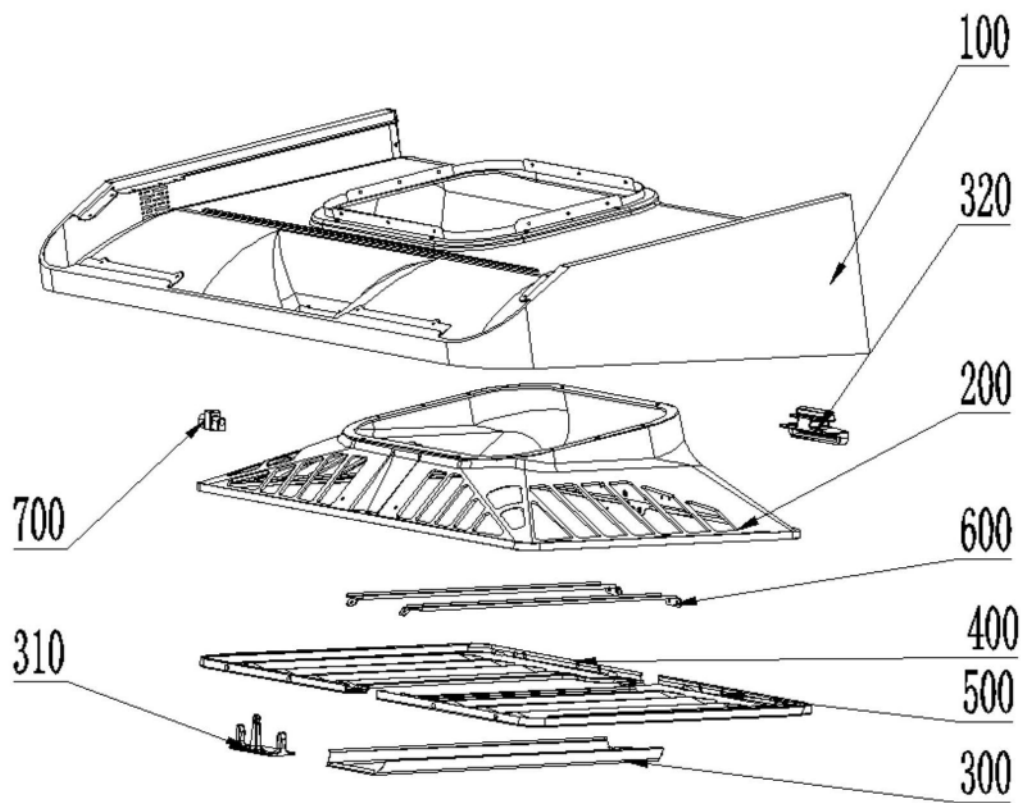


图2

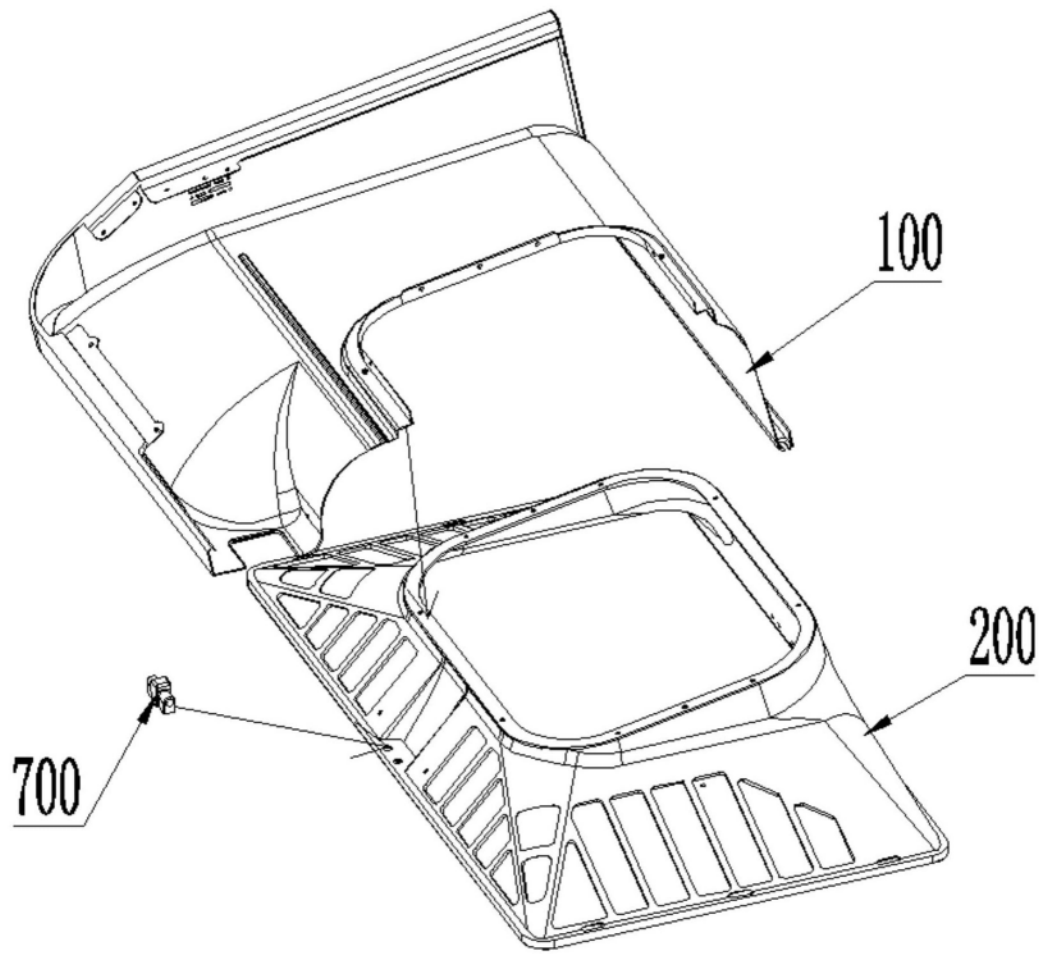


图3

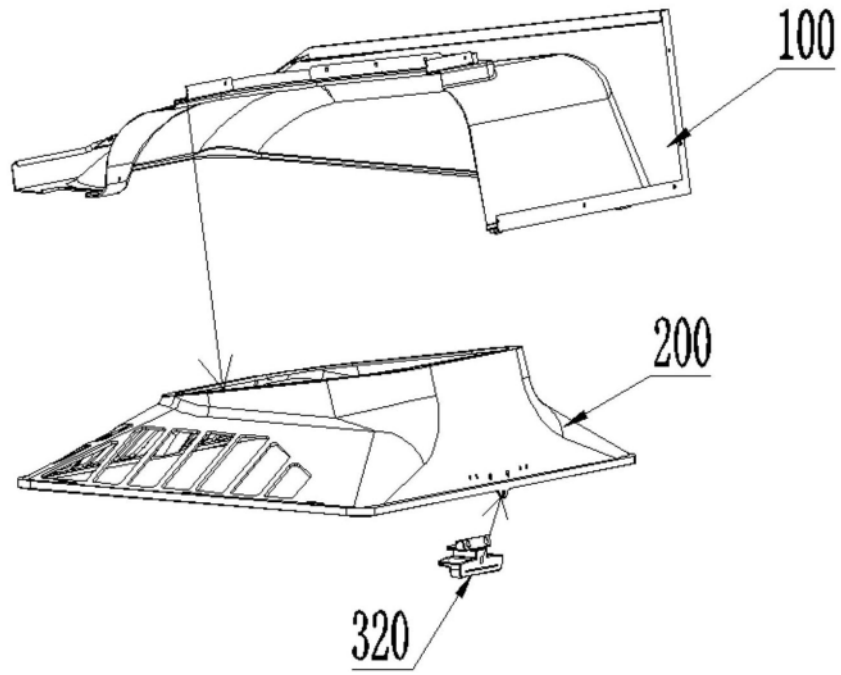


图4

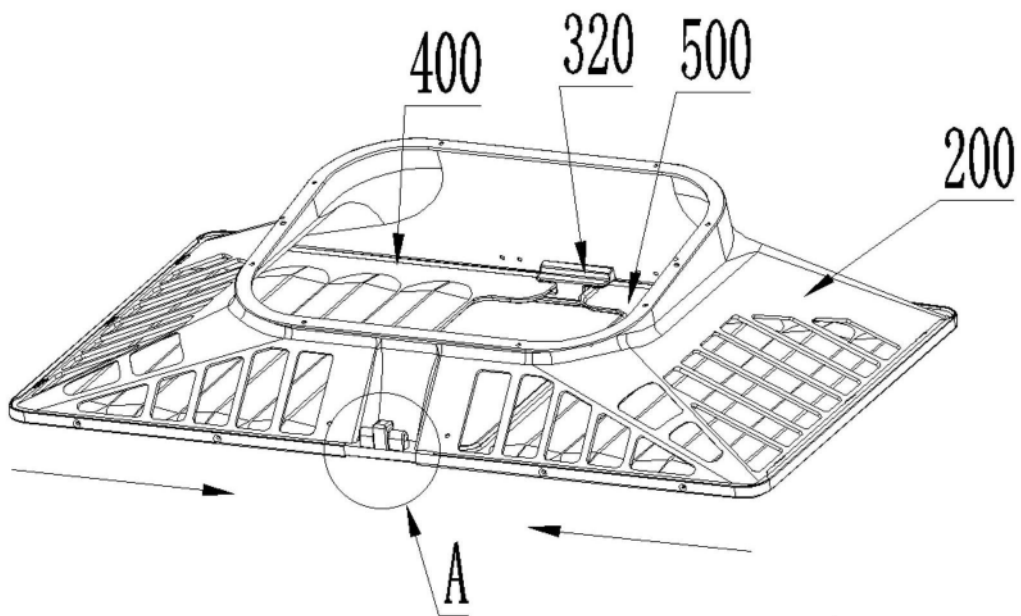


图5

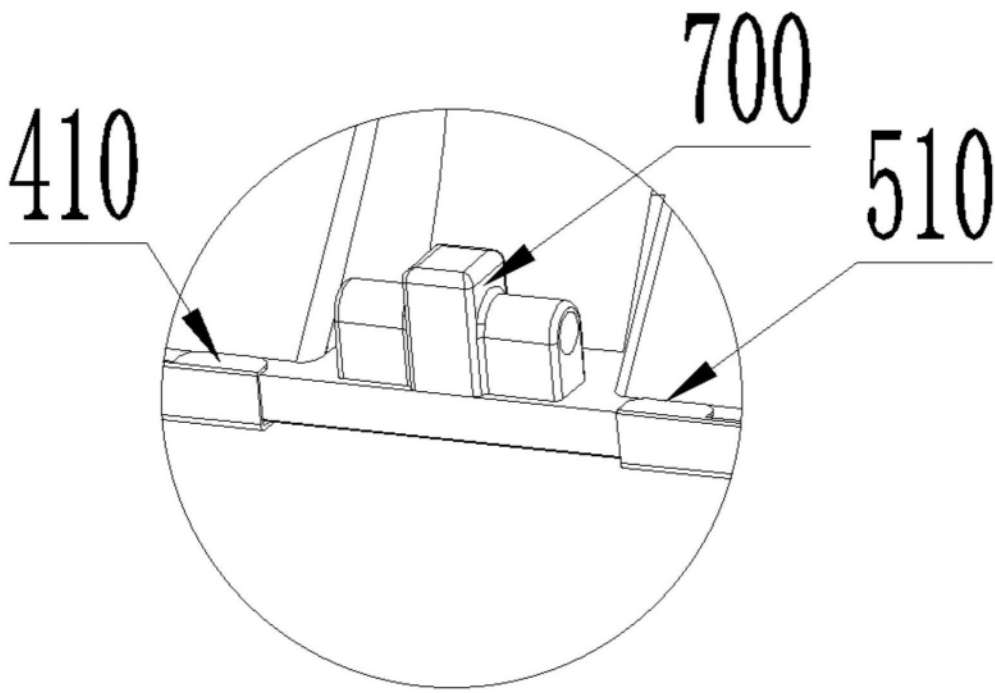


图6

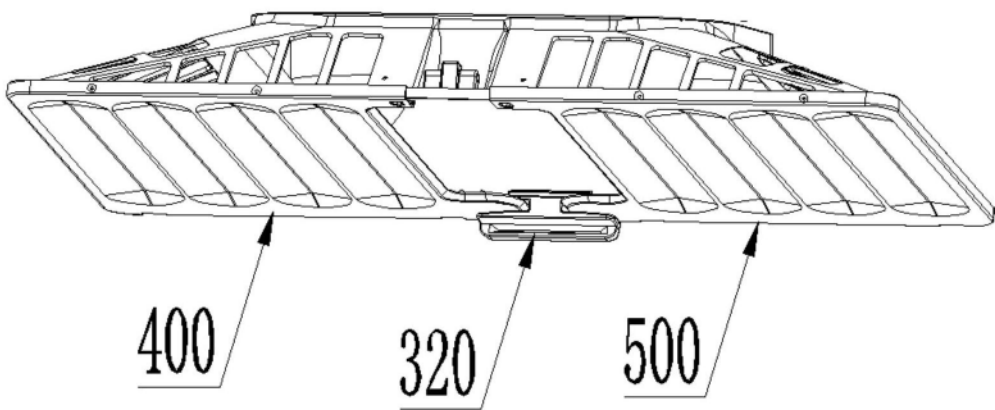


图7

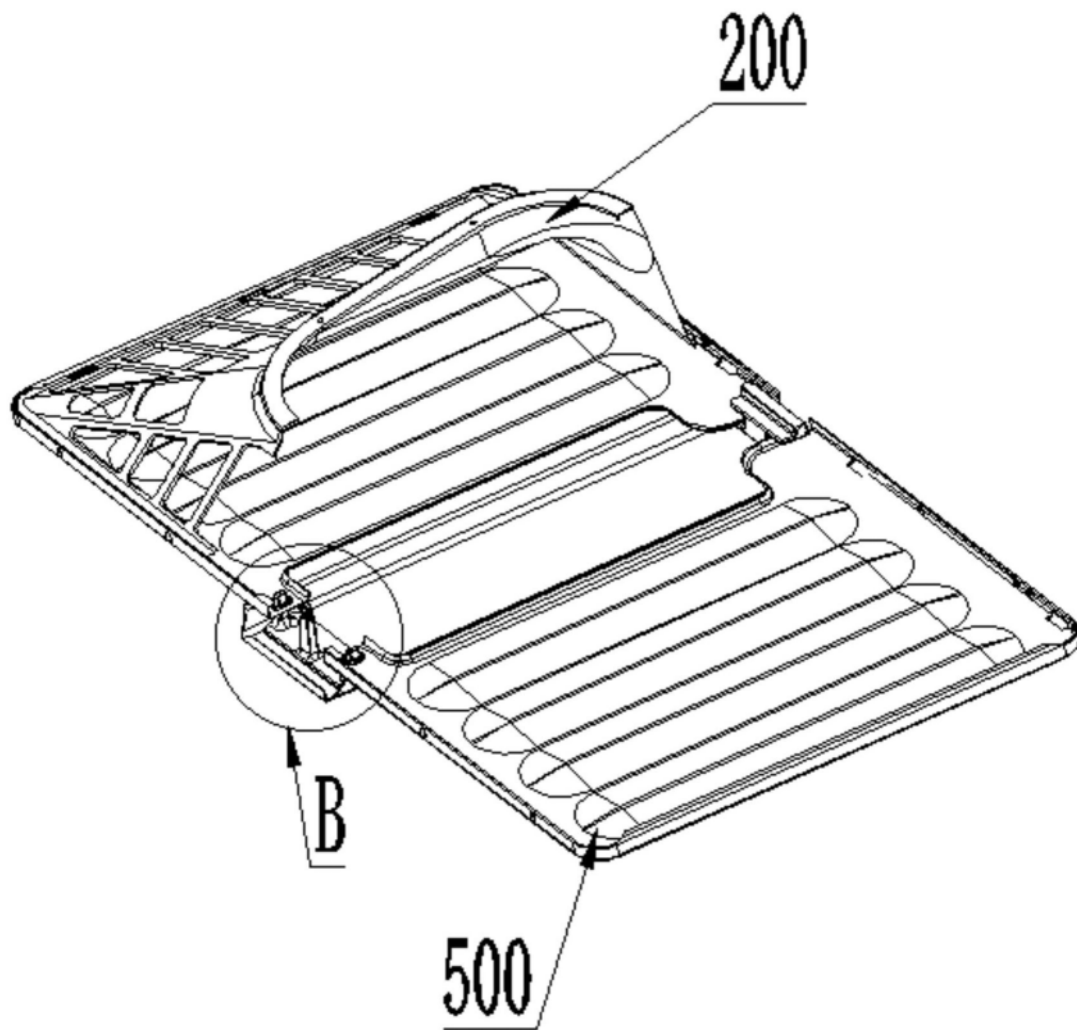


图8

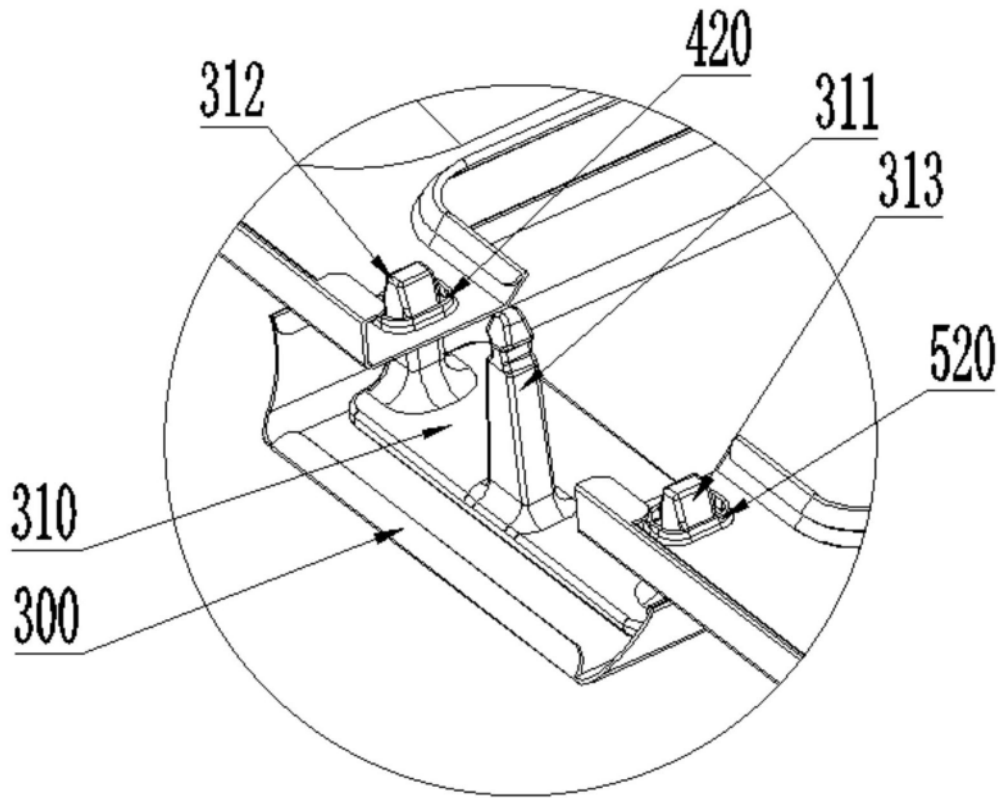


图9

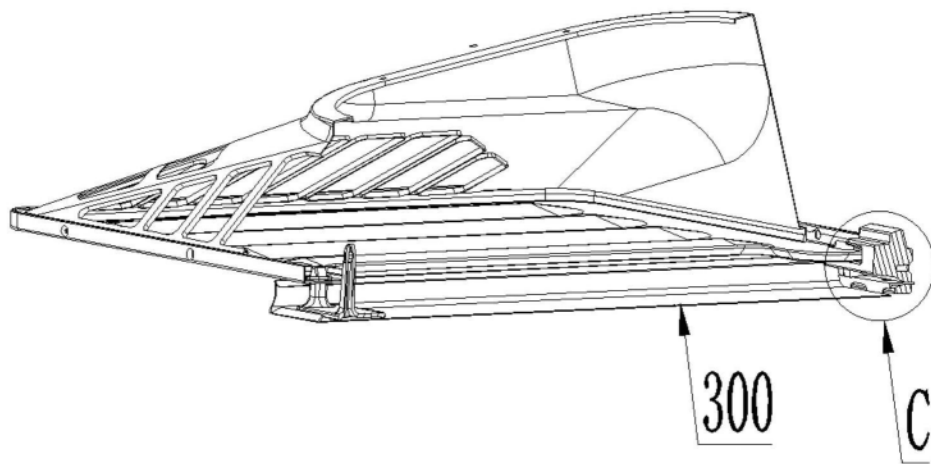


图10

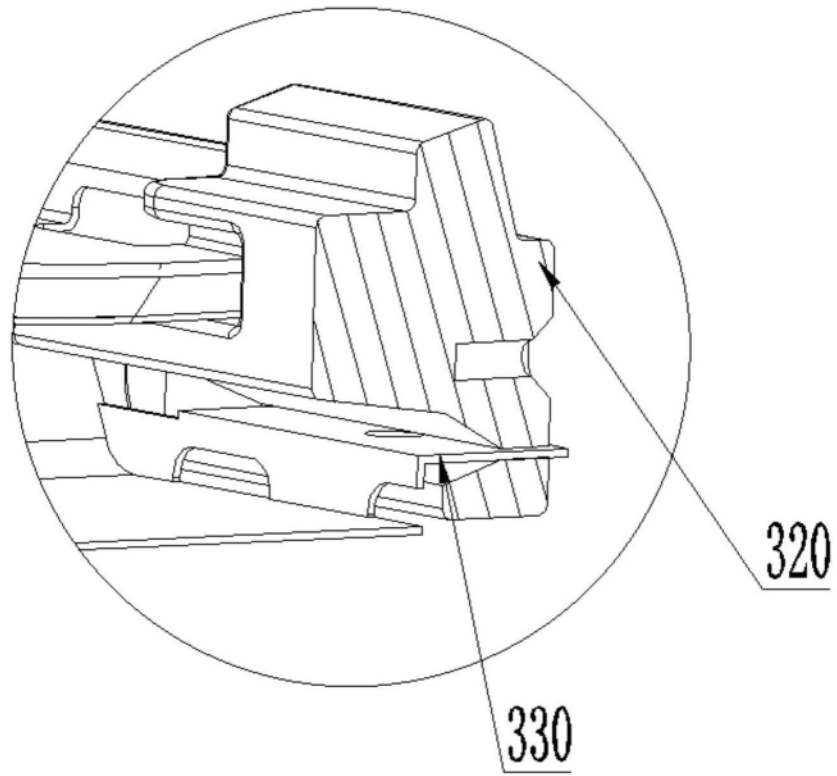


图11

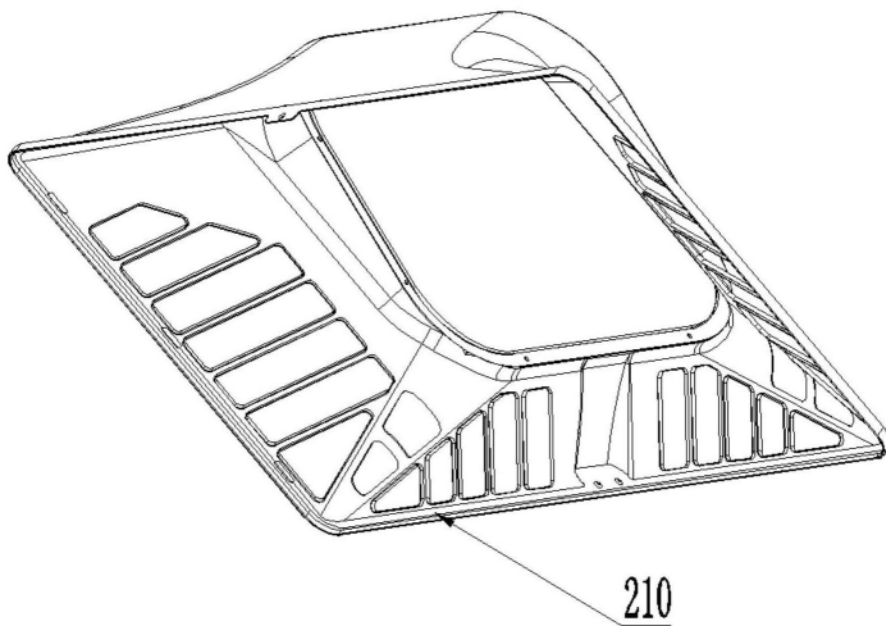


图12

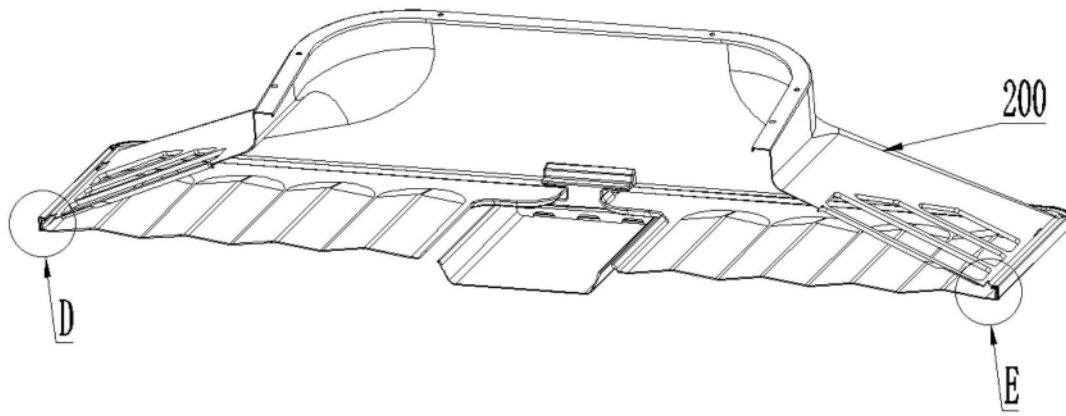


图13

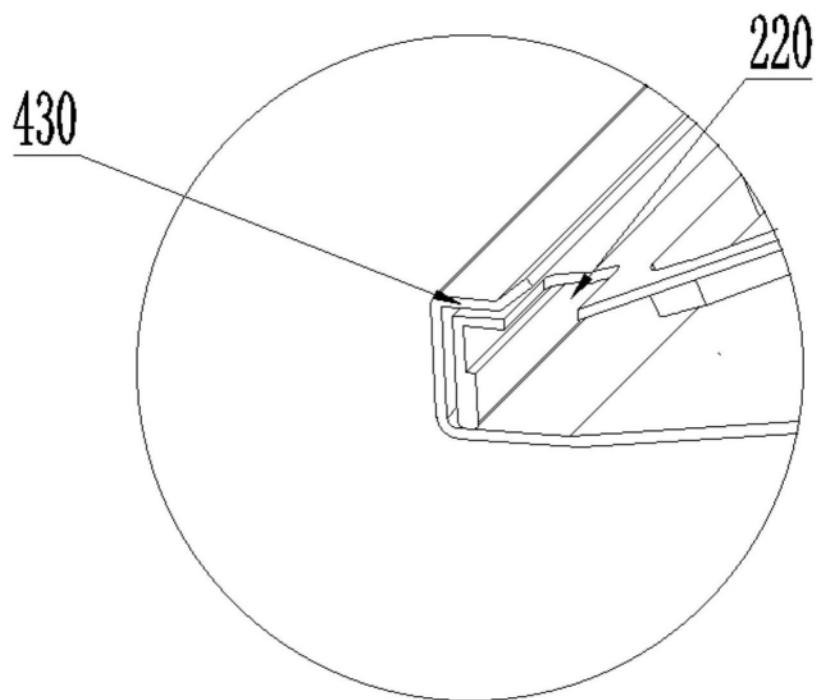


图14

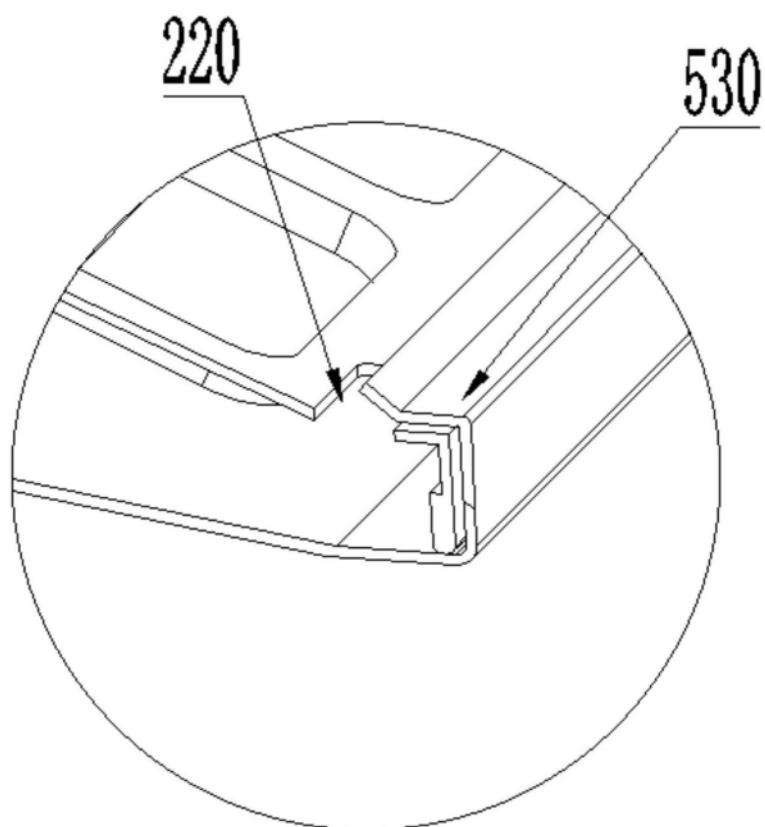


图15

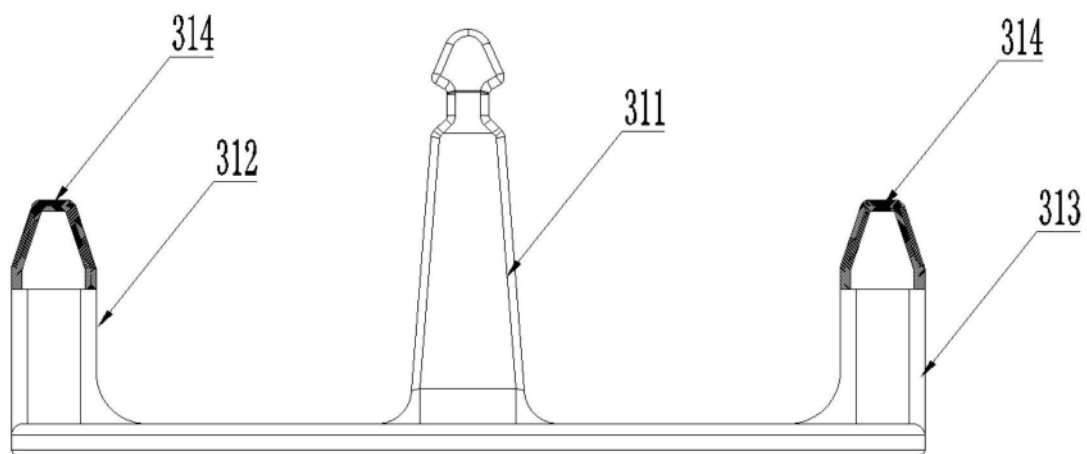


图16

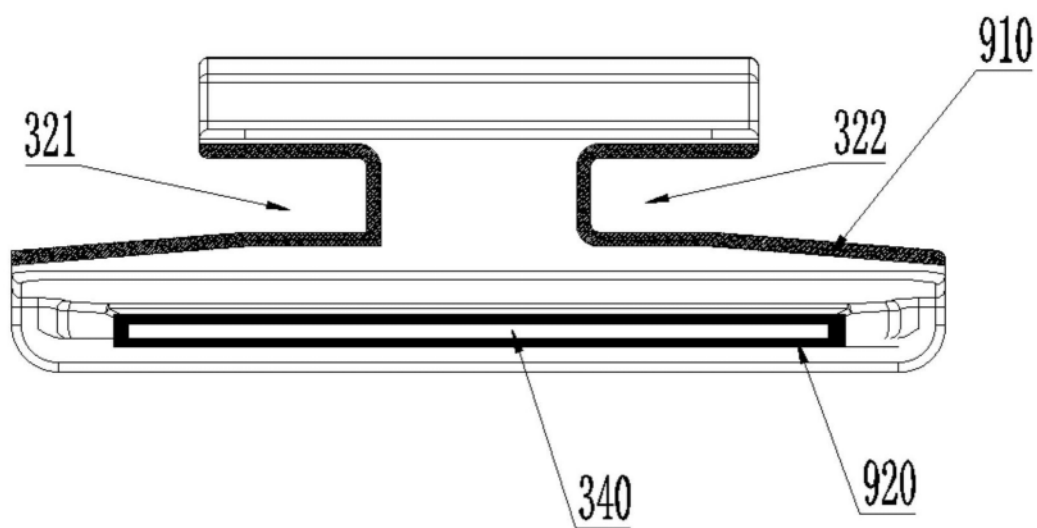


图17

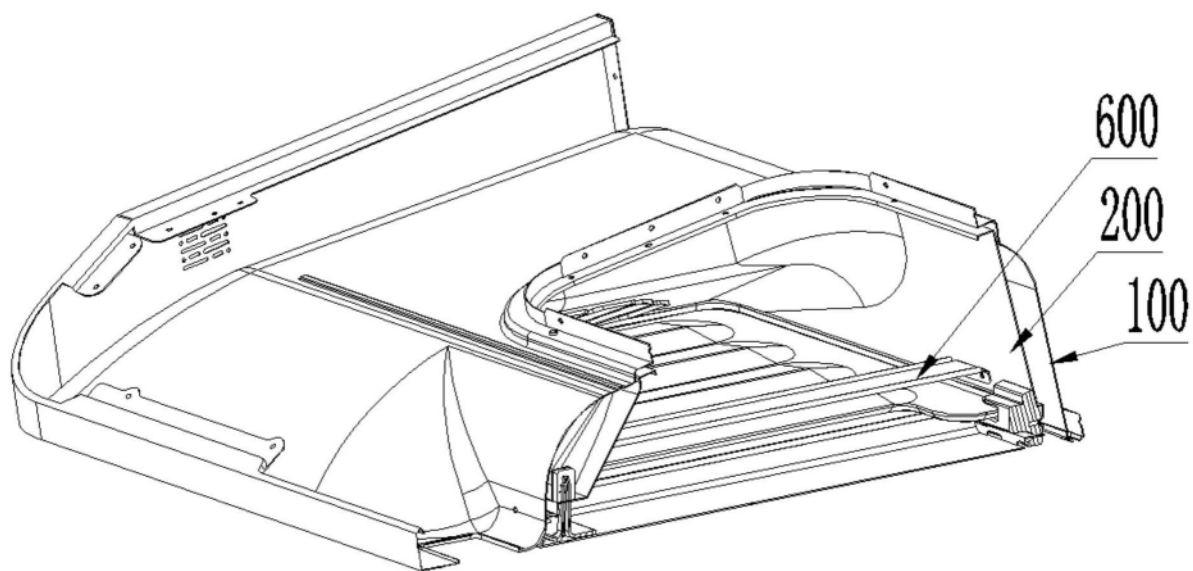


图18

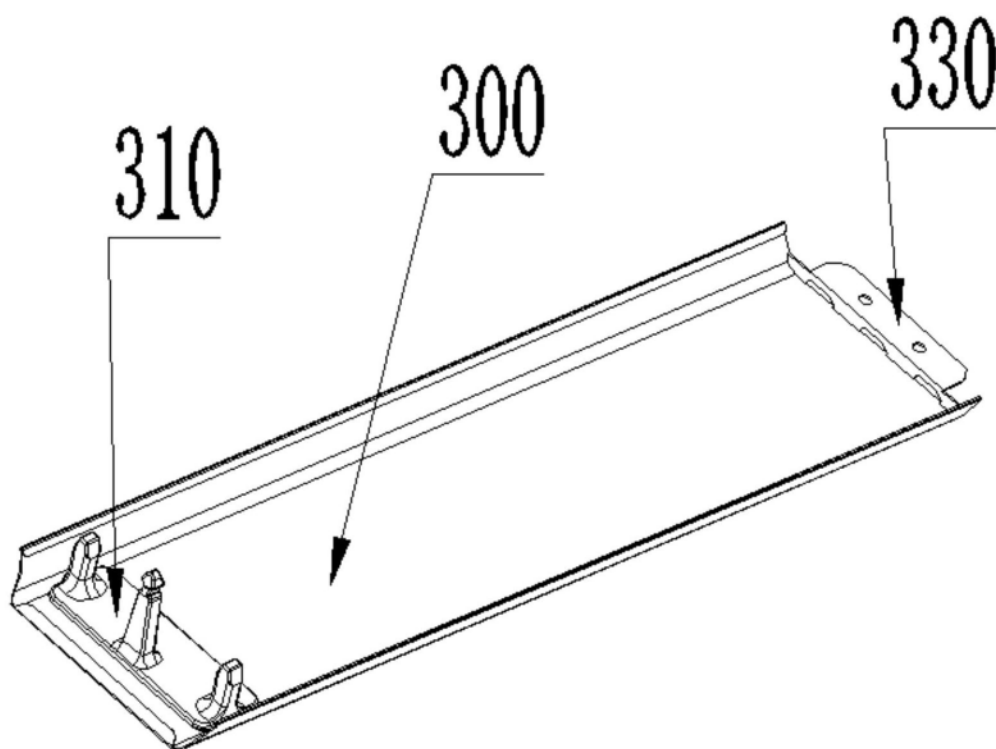


图19

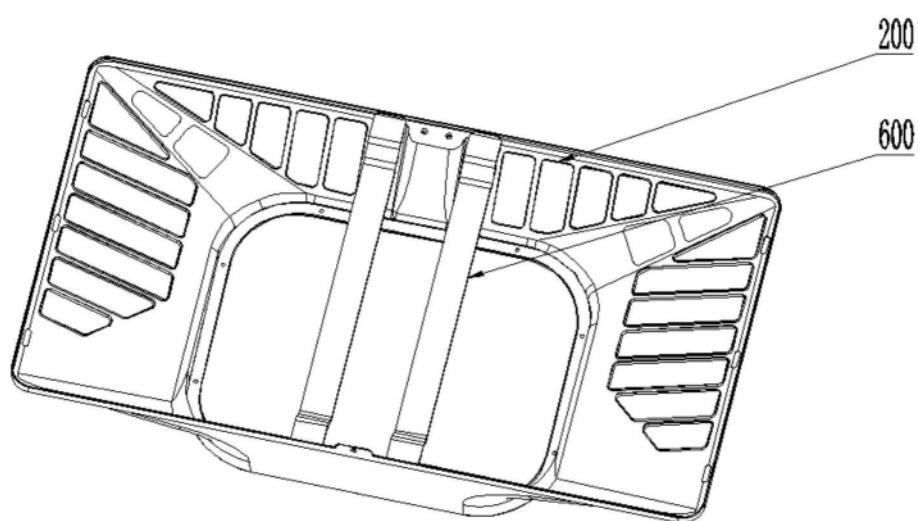


图20

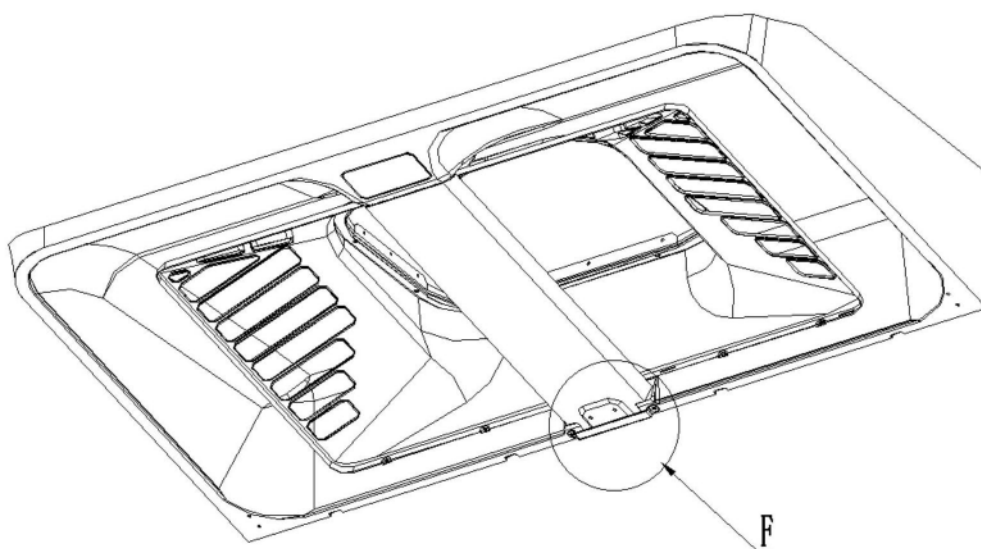


图21

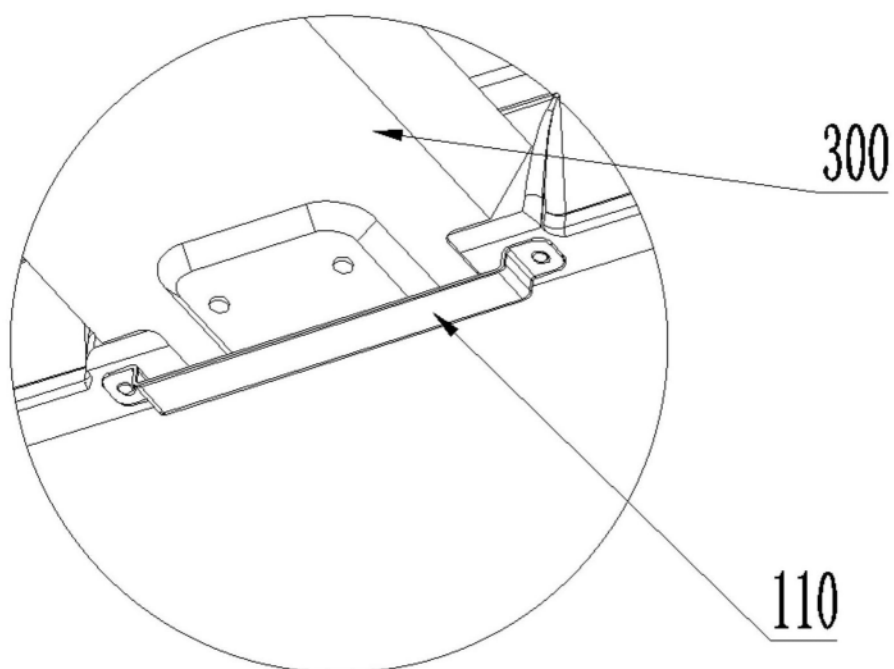


图22