



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209712616 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920064206.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 吴丽萍

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街
道凤岭大街1座501号

(72)发明人 吴丽萍

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 吕培新

(51)Int.Cl.

A47J 37/06(2006.01)

A47J 37/04(2006.01)

A47J 27/04(2006.01)

A47J 36/38(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

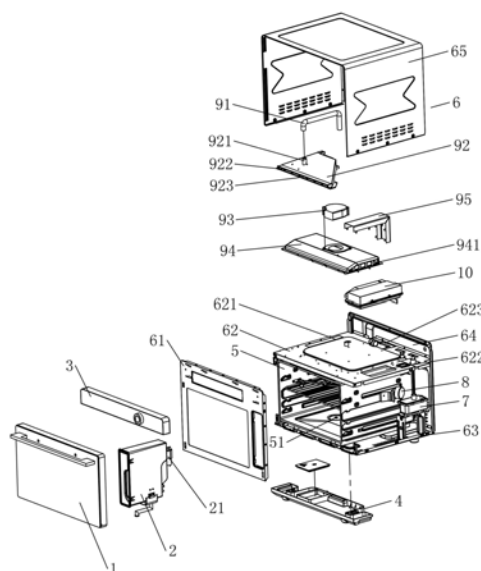
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

烤箱散热结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种烤箱散热结构,其包括箱体和散热风扇,箱体包括内胆、门体和外壳,外壳设置在内胆外,外壳与内胆之间形成夹层,外壳对应夹层设有进风孔,内胆一侧设有敞开口,门体遮盖在内胆的敞开口外,所述箱体上设有集风罩、出风罩和电控盒,散热风扇的进风口与集风罩连通,散热风扇的出风口与出风罩连通,出风罩设有外部排风口,外部排风口通向箱体外,集风罩设有两个以上的吸风口,电控盒设有入风孔和出风孔,入风孔与夹层或箱体外部连通,出风孔与一部分吸风口连通,其它吸风口与夹层连通。此款烤箱散热结构可以根据夹层内各个位置,分配吸风口,并且,可以通过改变吸风口的大小,调节其吸风量,从而实现对不同位置的散热温度进行控制。



1. 一种烤箱散热结构,包括箱体和散热风扇(93),箱体(100)包括内胆(5)、门体(1)和外壳(6),外壳(6)设置在内胆(5)外,外壳(6)与内胆(5)之间形成夹层,外壳(6)对应夹层设有进风孔,内胆(5)一侧设有敞开口,门体(1)遮盖在内胆(5)的敞开口外,其特征在于:所述箱体(100)上设有集风罩(94)、出风罩(92)和电控盒(10),散热风扇(93)的进风口与集风罩(94)连通,散热风扇(93)的出风口与出风罩(92)连通,出风罩(92)设有外部排风口(923),外部排风口(923)通向箱体(100)外,集风罩(94)设有两个以上的吸风口,电控盒(10)设有入风孔(102)和出风孔(101),入风孔(102)与夹层或箱体(100)外部连通,出风孔(101)与一部分吸风口连通,其它吸风口与夹层连通。

2. 根据权利要求1所述烤箱散热结构,其特征在于:所述外壳(6)包括顶板、左侧板、右侧板、前板(61)、底板(63)和背板(64),所述内胆(5)前侧设有所述敞开口,前板(61)设置在内胆(5)前侧、并对应敞开口设有开孔,顶板、左侧板、右侧板、底板(63)和背板(64)分别与内胆(5)之间形成的顶夹层、左夹层、右夹层、底夹层和后夹层。

3. 根据权利要求2所述烤箱散热结构,其特征在于:所述顶夹层内设有横隔板(62),横隔板(62)将顶夹层与左夹层、右夹层和后夹层隔开;所述集风罩(94)设置在横隔板(62)上。

4. 根据权利要求3所述烤箱散热结构,其特征在于:所述电控盒(10)设置在横隔板(62)上、并位于右夹层上方,横隔板(62)对应右夹层设有右通孔(622);所述电控盒(10)的入风孔(102)设置在电控盒(10)的底部、并与右通孔(622)连通,集风罩(94)的侧面设有第一侧通孔(941)与电控盒(10)的出风孔(101)连通。

5. 根据权利要求4所述烤箱散热结构,其特征在于:所述右夹层内设有储水箱(2)和水泵(21),储水箱(2)和水泵(21)位于所述横隔板(62)的右通孔(622)下方。

6. 根据权利要求3所述烤箱散热结构,其特征在于:所述横隔板(62)对应左夹层设有左通孔(621),左通孔(621)与集风罩(94)内部连通;所述左夹层内设有照明灯(40),照明灯(40)与内胆(5)壁连接,左通孔(621)位于照明灯(40)上方。

7. 根据权利要求3所述烤箱散热结构,其特征在于:所述横隔板(62)对应后夹层设有后通孔(623),后夹层内设有使内胆(5)空气循环的电机(52),电机(52)位于后通孔(623)下方,集风罩(94)对应后通孔(623)设有第二侧通孔(943),第二侧通孔(943)与后通孔(623)连通。

8. 根据权利要求7所述烤箱散热结构,其特征在于:还包括散热风道(95),散热风道(95)穿过所述后通孔(623),散热风道(95)一端指向所述电机(52),散热风道(95)另一端与所述第二侧通孔(943)连通。

9. 根据权利要求1所述烤箱散热结构,其特征在于:所述出风罩(92)内设有相互隔开的排风腔(924)和排汽腔(925),排风腔(924)与散热风扇(93)的出风口连通,排汽腔(925)通过排汽管(91)与内胆(5)内部连通;出风罩(92)的外部排风口(923)与排风腔(924)连通、并通向箱体(100)前侧外,出风罩(92)设有外部排汽口(922),外部排汽口(922)与排汽腔(925)连通、并通向箱体(100)前侧外。

10. 根据权利要求2所述烤箱散热结构,其特征在于:所述右夹层内设有给内胆(5)提供蒸汽的蒸汽发生装置(7);所述右夹层或左夹层内设有烧烤架旋转驱动马达(8)。

烤箱散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烤箱,特别是一种烤箱散热结构。

背景技术

[0002] 目前的烤箱包括箱体和散热风扇,箱体包括内胆、门体和外壳,外壳设置在内胆外,外壳与内胆之间形成夹层,外壳对应夹层设有进风孔,内胆一侧设有敞开口,门体遮盖在内胆的敞开口外。所述箱体上设有集风罩和出风罩,散热风扇的进风口与集风罩连通,散热风扇的出风口与出风罩连通,出风罩设有外部排风口,外部排风口通向箱体外,集风罩与夹层连通。夹层中设有:电控盒、照明灯、水泵、烧烤架旋转驱动马达、使内胆空气循环的电机等电器件。

[0003] 上述结构的集风罩没有对夹层指定位置进行抽风,而夹层内部分电器件工作时温度较高,或者部分电器件容易受高温影响,因此,上述抽风方式不一定适合电器件的降温需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理,对电控盒有独立的抽风、可以根据需求对特定位置进行抽风的烤箱散热结构。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种烤箱散热结构,包括箱体和散热风扇,箱体包括内胆、门体和外壳,外壳设置在内胆外,外壳与内胆之间形成夹层,外壳对应夹层设有进风孔,内胆一侧设有敞开口,门体遮盖在内胆的敞开口外,其特征在于:所述箱体上设有集风罩、出风罩和电控盒,散热风扇的进风口与集风罩连通,散热风扇的出风口与出风罩连通,出风罩设有外部排风口,外部排风口通向箱体外,集风罩设有两个以上的吸风口,电控盒设有入风孔和出风孔,入风孔与夹层或箱体外部连通,出风孔与一部分吸风口连通,其它吸风口与夹层连通。该结构可以根据夹层内各个位置,分配吸风口,并且,可以通过改变吸风口的大小,调节其吸风量,从而实现对不同位置的散热温度进行控制。其中,电控盒对高温尤其敏感,所以,本结构针对电控盒设置独立的抽风,能够提高主控电路板的使用寿命,确保烤箱工作的可靠性。

[0007] 本实用新型的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0008] 作为更具体的方案,所述外壳包括顶板、左侧板、右侧板、前板、底板和背板,所述内胆前侧设有所述敞开口,前板设置在内胆前侧、并对应敞开口设有开孔,顶板、左侧板、右侧板、底板和背板分别与内胆之间形成的顶夹层、左夹层、右夹层、底夹层和后夹层。这样的结构使得夹层之间有所分隔,降低各个夹层之间的热量乱串的效率。

[0009] 作为进一步的方案,所述顶夹层内设有横隔板,横隔板将顶夹层与左夹层、右夹层和后夹层隔开;所述集风罩设置在横隔板上。

[0010] 作为进一步的方案,所述电控盒设置在横隔板上、并位于右夹层上方,横隔板对应右夹层设有右通孔;所述电控盒的入风孔设置在电控盒的底部、并与右通孔连通,集风罩的

侧面设有第一侧通孔与电控盒的出风孔连通。

[0011] 作为进一步的方案,所述右夹层内设有储水箱和水泵,储水箱和水泵位于所述横隔板的右通孔下方。外部空气进入右夹层后依次经电控盒、集风罩、散热风扇、出风罩排出箱体外,如此重复,即可实现水泵降温,亦可实现电控盒内部降温,提高电控盒内主控电路板和水泵的寿命。

[0012] 作为进一步的方案,所述横隔板对应左夹层设有左通孔,左通孔与集风罩内部连通;所述左夹层内设有照明灯,照明灯与内胆壁连接,左通孔位于照明灯上方。针对照明灯位置设置抽风,使得照明灯工作温度降低,提高其使用寿命。

[0013] 作为进一步的方案,所述横隔板对应后夹层设有后通孔,后夹层内设有使内胆空气循环的电机,电机位于后通孔下方,集风罩对应后通孔设有第二侧通孔,第二侧通孔与后通孔连通。该结构可以增加电机外部空气流动,提高散热效果,延长电机使用寿命。

[0014] 作为进一步的方案,还包括散热风道,散热风道穿过所述后通孔,散热风道一端指向所述电机,散热风道另一端与所述第二侧通孔连通。通过设置散热风道,更能集中地对电机安装位置进行抽风,加快其散热。

[0015] 作为进一步的方案,所述出风罩内设有相互隔开的排风腔和排汽腔,排风腔与散热风扇的出风口连通,排汽腔通过排汽管与内胆内部连通;出风罩的外部排风口与排风腔连通、并通向箱体前侧外,出风罩设有外部排汽口,外部排汽口与排汽腔连通、并通向箱体前侧外。当烤箱为嵌入式结构时,可以使得热风向装嵌烤箱的柜体外吹出,避免夹层内部温度过高。

[0016] 作为进一步的方案,所述右夹层内设有给内胆提供蒸汽的蒸汽发生装置;所述右夹层或左夹层内设有烧烤架旋转驱动马达。设置蒸汽发生装置的烤箱,可以用于蒸煮烹调。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 此款烤箱散热结构可以根据夹层内各个位置,分配吸风口,并且,可以通过改变吸风口的大小,调节其吸风量,从而实现对不同位置的散热温度进行控制。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一实施例分解结构示意图。

[0020] 图2为图1另一角度结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型中集风罩、散热风扇和出风罩连接结构示意图。

[0022] 图4为图3另一角度结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型中电控盒结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型装配后结构示意图。

[0025] 图7为本实用新型主视结构示意图。

[0026] 图8为图7中A-A剖视结构示意图。

[0027] 图9为本实用新型外壳打开后一角度结构示意图。

[0028] 图10为本实用新型另一实施例结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0030] 实施例一,参见图1至图9所示,一种烤箱散热结构,包括箱体和散热风扇93,箱体100包括内胆5、门体1和外壳6,外壳6设置在内胆5外,外壳6与内胆5之间形成夹层,外壳6对应夹层设有进风孔,内胆5一侧设有敞开口,门体1遮盖在内胆5的敞开口外,所述箱体100上设有集风罩94、出风罩92和电控盒10,散热风扇93的进风口与集风罩94连通,散热风扇93的出风口与出风罩92连通,出风罩92设有外部排风口923,外部排风口923通向箱体100外,集风罩94设有两个以上的吸风口,电控盒10设有入风孔102和出风孔101,入风孔102与夹层或箱体100外部连通,出风孔101与一部分吸风口连通,其它吸风口与夹层连通。所述电控盒10内设有主控电路板。

[0031] 所述外壳6包括顶板、左侧板、右侧板、前板61、底板63和背板64,所述内胆5前侧设有所述敞开口,前板61设置在内胆5前侧、并对应敞开口设有开孔,顶板、左侧板、右侧板、底板63和背板64分别与内胆5之间形成的顶夹层、左夹层、右夹层、底夹层和后夹层。所述顶板、左侧板和右侧板一体成型,构成一上罩体65。

[0032] 所述顶夹层内设有横隔板62,横隔板62将顶夹层与左夹层、右夹层和后夹层隔开;所述集风罩94设置在横隔板62上。

[0033] 所述电控盒10设置在横隔板62上、并位于右夹层上方,横隔板62对应右夹层设有右通孔622;所述电控盒10的入风孔102设置在电控盒10的底部、并与右通孔622连通,集风罩94的侧面设有第一侧通孔941与电控盒10的出风孔101连通。

[0034] 所述右夹层内设有储水箱2和水泵21,储水箱2和水泵21位于所述横隔板62的右通孔622下方。

[0035] 所述横隔板62对应左夹层设有左通孔621,左通孔621与集风罩94内部连通;所述左夹层内设有照明灯40,照明灯40与内胆5壁连接,左通孔621位于照明灯40上方。

[0036] 所述横隔板62对应后夹层设有后通孔623,后夹层内设有使内胆5空气循环的电机52,电机52位于后通孔623下方,集风罩94对应后通孔623设有第二侧通孔943,第二侧通孔943与后通孔623连通。

[0037] 还包括散热风道95,散热风道95穿过所述后通孔623,散热风道95一端指向所述电机52,散热风道95另一端与所述第二侧通孔943连通。

[0038] 所述出风罩92内设有相互隔开的排风腔924和排汽腔925,排风腔924与散热风扇93的出风口连通,排汽腔925通过排汽管91与内胆5内部连通;出风罩92的外部排风口923与排风腔924连通、并通向箱体100前侧外,出风罩92设有外部排汽口922,外部排汽口922与排汽腔925连通、并通向箱体100前侧外。具体是:出风罩92顶部设有与排汽腔925连通的入汽嘴921,入汽嘴921通过排汽管91与内胆5内顶部连通。

[0039] 所述外部排汽口922和外部排风口923大小以致、并设置在出风罩92的同一侧。所述前板61上还设有控制界面3,控制界面3位于门体1上方,控制界面3与门体1相互隔开,外部排汽口922和外部排风口923呈直线排布、并设置在门体1于控制界面3之间(见图7所示)。

[0040] 所述右夹层内设有给内胆5提供蒸汽的蒸汽发生装置7;所述右夹层或左夹层内设有烧烤架旋转驱动马达8。所述内胆5背面设有进汽口53,蒸汽发生装置7与进汽口53连通。

[0041] 所述内胆5的上壁、后壁和下壁处设有发热管50,内胆5底部设有第一排水口51(见图1和图8所示)。

[0042] 还包括接水盘4,接水盘4设置在内胆5下方、并与第一排水口51连通。所述底板63

对应储水箱2、水泵21和蒸汽发生装置7下方设有第二排水口631,第二排水口631与接水盘4连通。

[0043] 实施例二,与实施例一的区别在于:参见图10所示,所述集风罩94后侧设有多个第二侧通孔943,所述横隔板62对应后夹层设有多个后通孔623,第二侧通孔943与顶夹层连通,后夹层通过后通孔623与顶夹层连通,后通孔623与左夹层和右夹层处于连通状态,所以集风罩94可以通过第二侧通孔943将夹层的热空气抽走,从出风罩92的外部排风口排出。

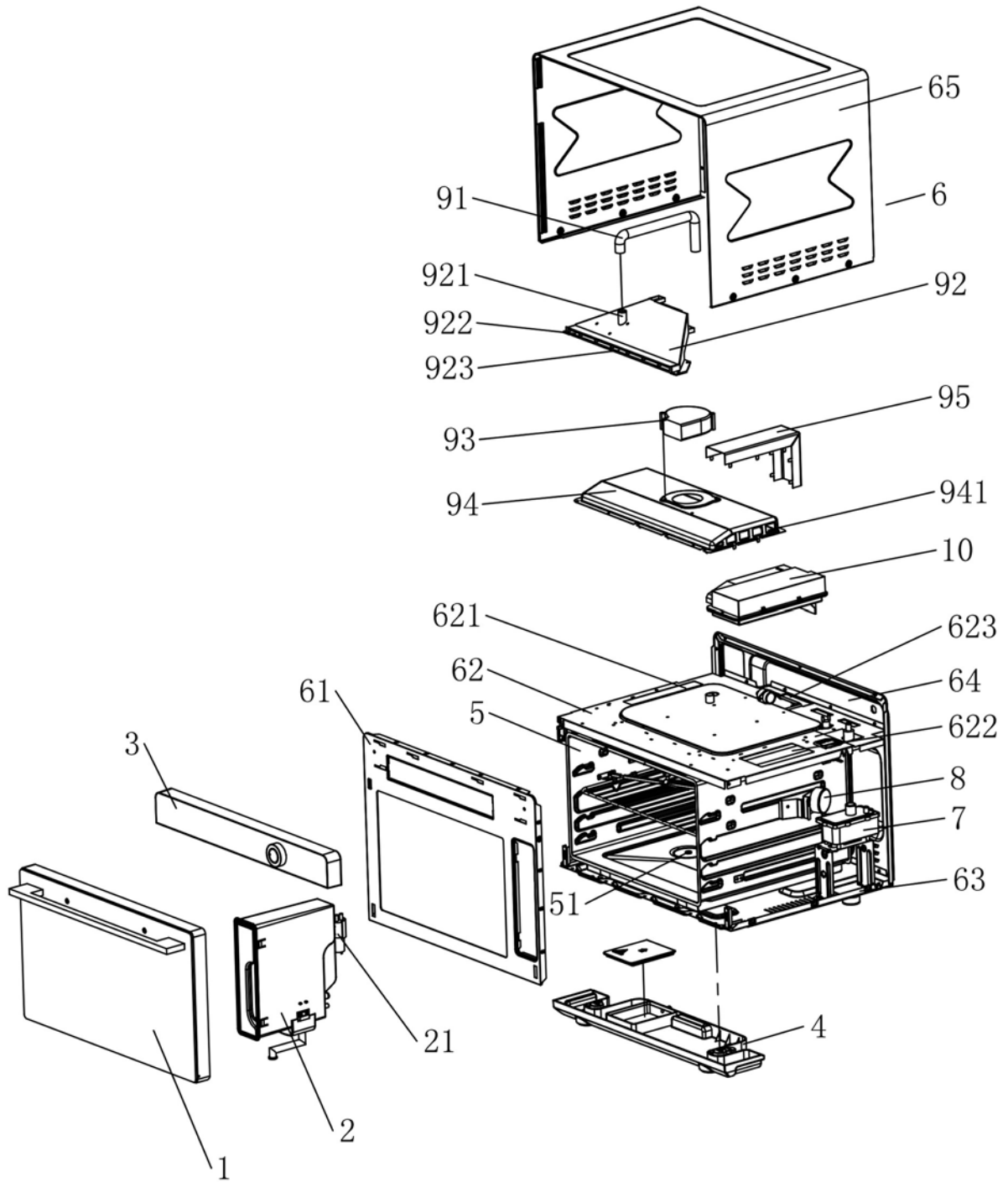


图1

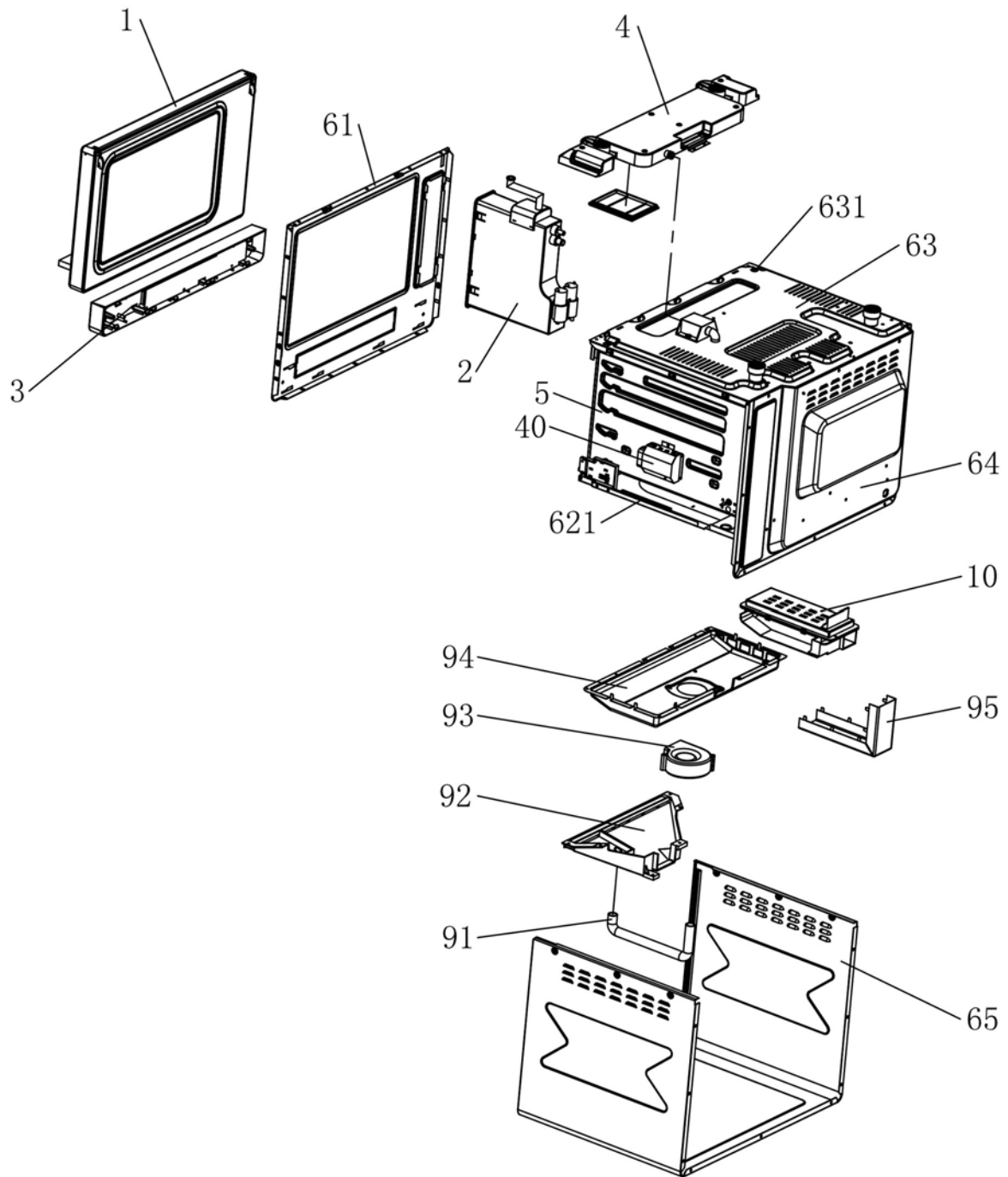


图2

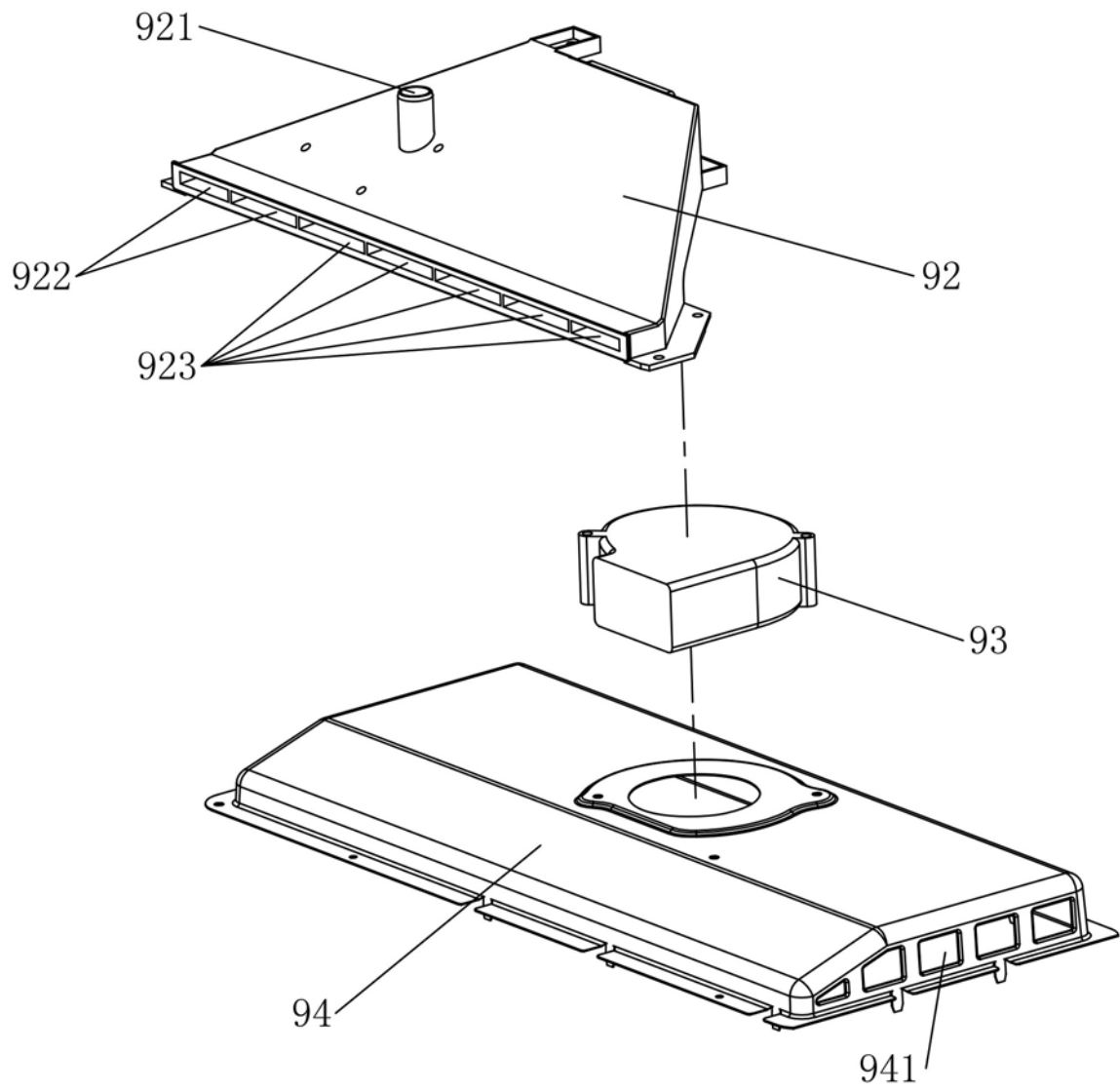


图3

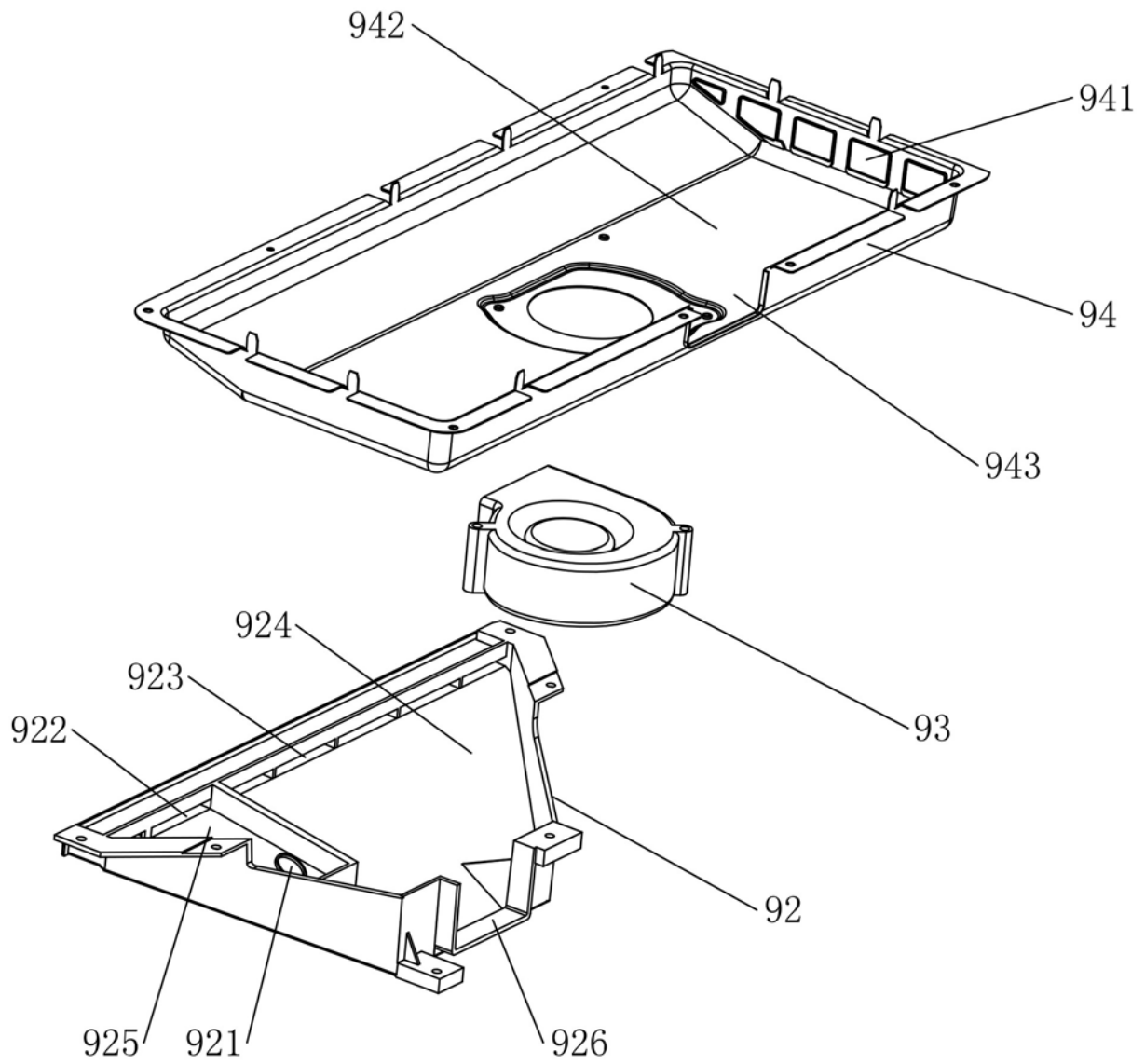


图4

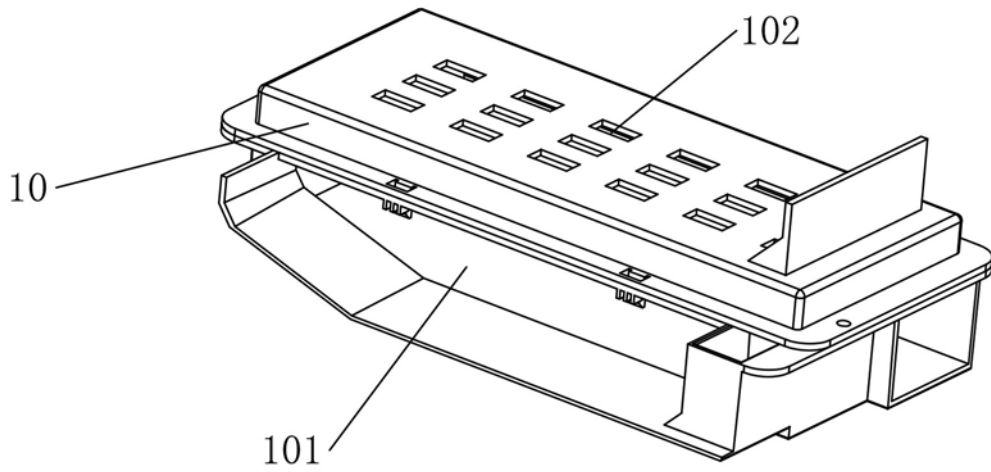


图5

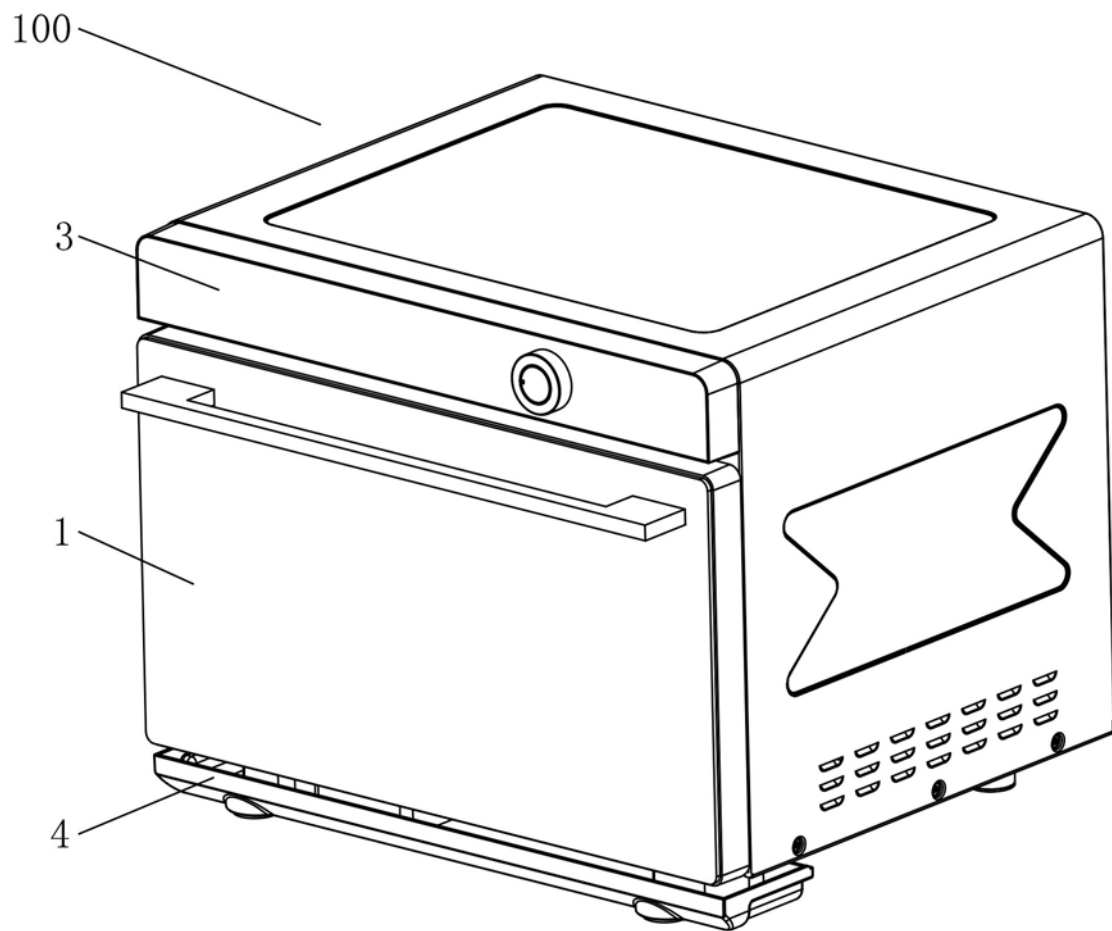


图6

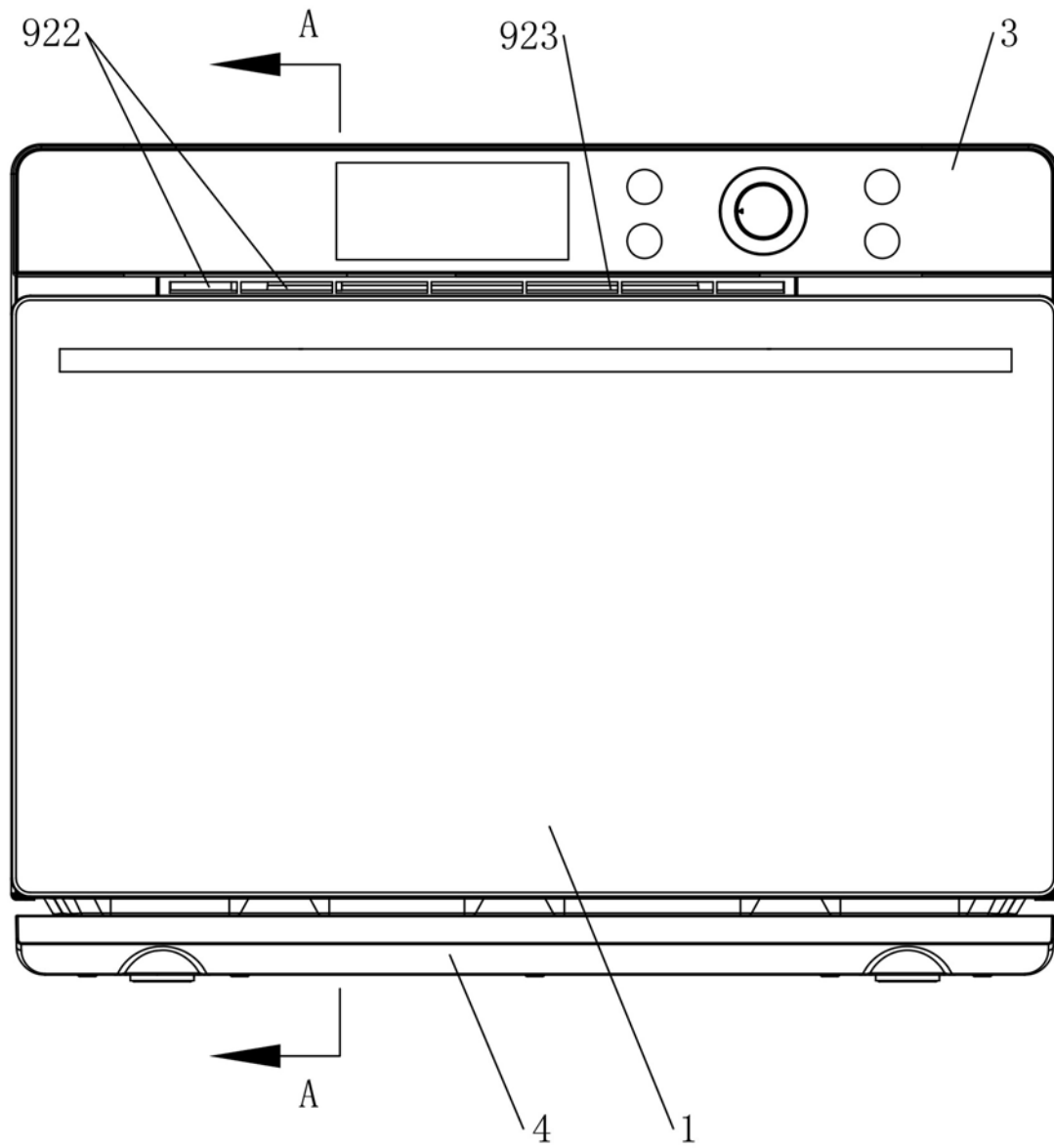


图7

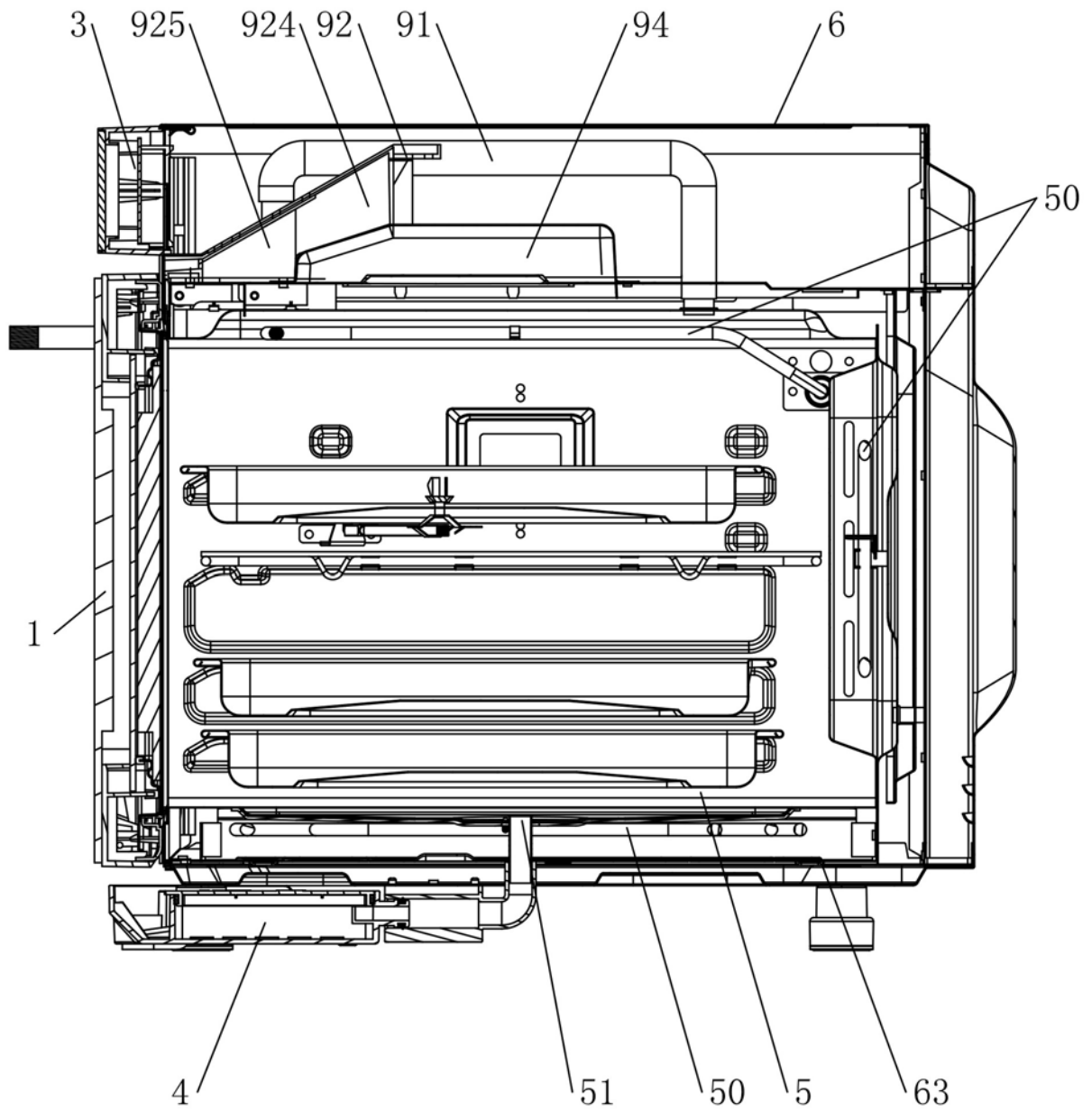


图8

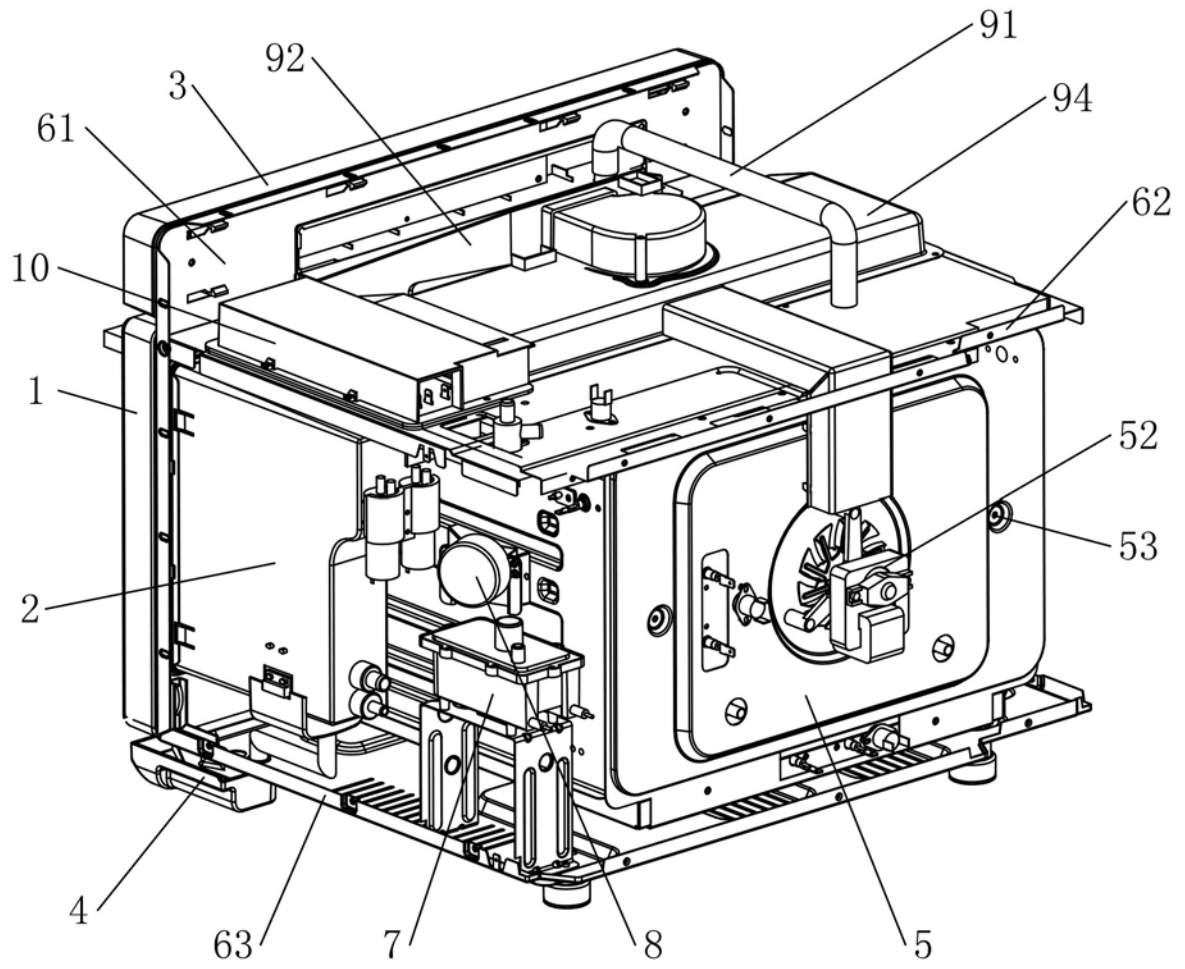


图9

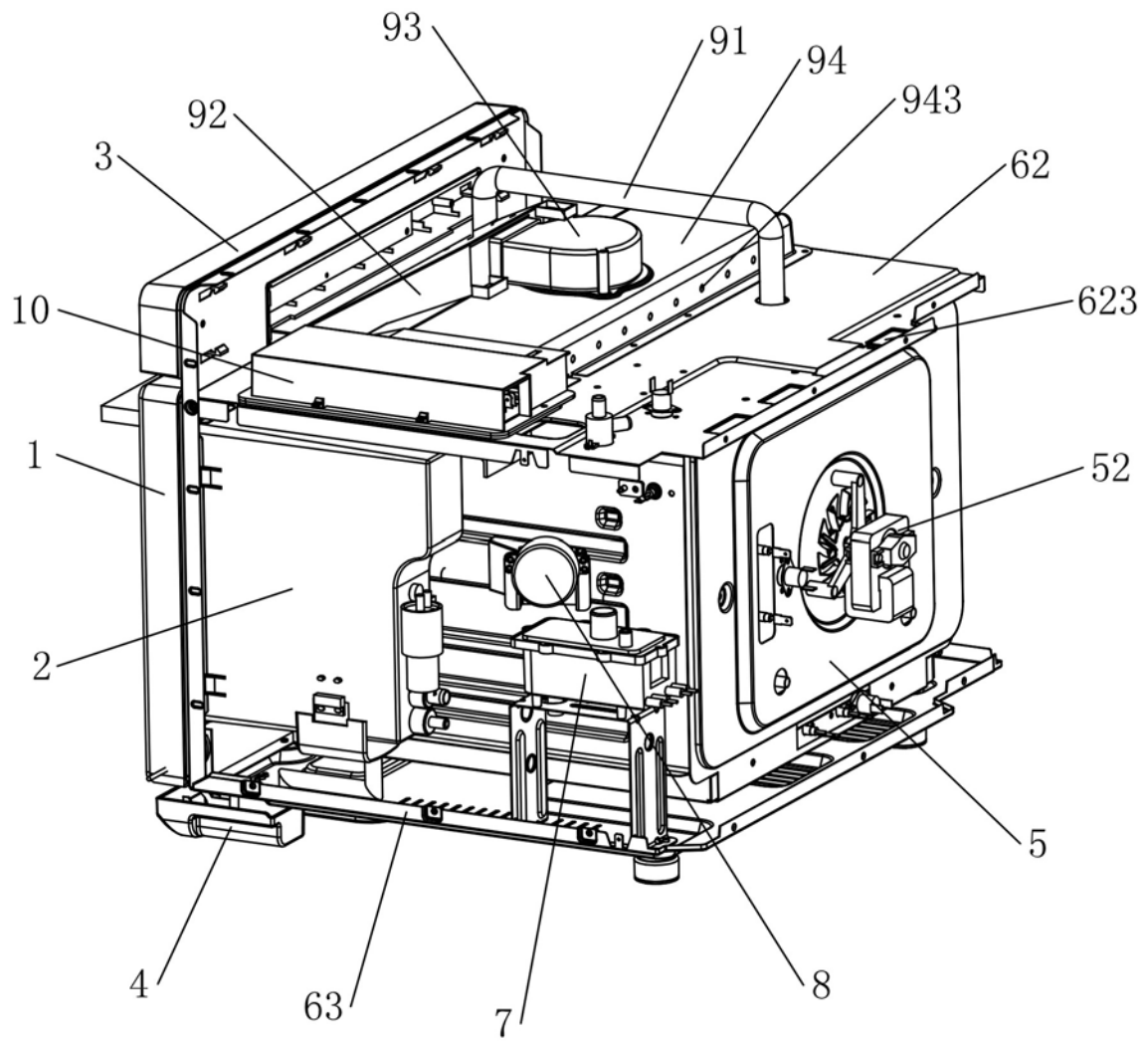


图10