



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207515335 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721501562.X

(22)申请日 2017.11.13

(73)专利权人 合肥华凌股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
锦绣大道

专利权人 合肥美的电冰箱有限公司
美的集团股份有限公司

(72)发明人 刘秀宇

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int. Cl.

F25D 23/00(2006.01)

F25D 23/06(2006.01)

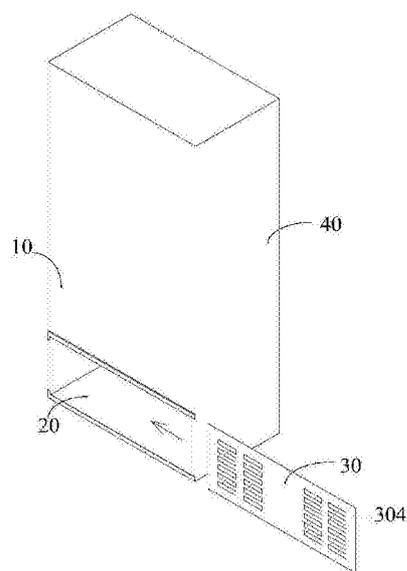
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

机仓结构和冰箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种机仓结构和冰箱,其中,机仓结构,包括由侧板围合而成的腔体,侧板包括竖直设置的后背板,和位于后背板的下方且与后背板相垂直的底板,后背板中朝向底板的侧面与底板中朝向后背板的侧面之间的距离大于零,其中,后背板靠近底板的一侧向下翻折形成第一安装槽,底板靠近后背板的一侧向上翻折形成第二安装槽;还包括:盖板,盖板可沿第一安装槽和第二安装槽插入后背板和底板之间。通过本实用新型的技术方案,简化了盖板的安装过程,且减少了螺钉的使用。



1. 一种机仓结构,包括由侧板围合而成的腔体,所述侧板包括竖直设置的后背板,和位于所述后背板的下方且与所述后背板相垂直的底板,其特征在于,

所述后背板中朝向所述底板的侧面与所述底板中朝向所述后背板的侧面之间的距离大于零,

其中,所述后背板靠近所述底板的一侧向下翻折形成第一安装槽,所述底板靠近所述后背板的一侧向上翻折形成第二安装槽;

还包括:盖板,所述盖板可沿所述第一安装槽和所述第二安装槽插入所述后背板和所述底板之间。

2. 根据权利要求1所述的机仓结构,其特征在于,所述侧板还包括:

第一侧壁,所述第一侧壁分别与所述后背板和所述底板垂直并固定连接;

第二侧壁,与所述第一侧壁相平行,所述第二侧壁分别与所述后背板和所述底板垂直并固定连接,

其中,所述第一侧壁位于所述后背板和所述底板之间的部分向所述第二侧壁的方向翻折形成第一定位板,所述第二侧壁位于所述后背板和所述底板之间的部分向所述第一侧壁的方向翻折形成第二定位板。

3. 根据权利要求2所述的机仓结构,其特征在于,所述第一定位板设有至少一个第一螺钉孔,所述盖板设有分别与所述第一螺钉孔相配合的至少一个第二螺钉孔;和/或

所述第二定位板设有至少一个第三螺钉孔,所述盖板设有分别与所述第二螺钉孔相配合的至少一个第四螺钉孔。

4. 根据权利要求1所述的机仓结构,其特征在于,所述第一安装槽的一端固定连接有第一限位板,所述第二安装槽相对于第一限位板的一端固定连接有第二限位板。

5. 根据权利要求2所述的机仓结构,其特征在于,所述腔体内还包括:

支撑板,所述支撑板的两侧分别固定连接于所述第一侧壁以及所述第二侧壁。

6. 根据权利要求5所述的机仓结构,其特征在于,所述支撑板与所述底板相平行。

7. 根据权利要求1所述的机仓结构,其特征在于,所述盖板具有散热格栅。

8. 根据权利要求4所述的机仓结构,其特征在于,所述盖板包括与所述第一限位板相对的第一侧面、与所述第一安装槽相接触的第二侧面和与所述第二安装槽相接触的第三侧面,所述第一侧面和所述第二侧面的连接处倒圆角,所述第一侧面和所述第三侧面的连接处倒圆角。

9. 根据权利要求2所述的机仓结构,其特征在于,所述后背板与所述第一侧壁可拆卸连接,所述后背板与所述第二侧壁可拆卸连接。

10. 一种冰箱,其特征在于,包括如权利要求1至9中任一项所述的机仓结构。

机仓结构和冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,具体而言,涉及一种机仓结构和一种冰箱。

背景技术

[0002] 目前,如图1所示,传统冰箱压缩机的机仓结构的盖板30的安装方式主要是将盖板30与后背板10和底板20的螺钉孔进行手工对位,然后通过螺钉302将盖板30固定在冰箱的机仓腔体上完成的,这样的结构设计不但影响安装速度,更由于使用了大量螺钉302增加了制作成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此,本实用新型的一个目的在于提供一种机仓结构。

[0005] 本实用新型的另一个目的在于提供一种冰箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的第一方面的技术方案提供了一种机仓结构,包括由侧板围合而成的腔体,侧板包括竖直设置的后背板,和位于后背板的下方且与后背板相垂直的底板,后背板中朝向底板的侧面与底板中朝向后背板的侧面之间的距离大于零,其中,后背板靠近底板的一侧向下翻折形成第一安装槽,底板靠近后背板的一侧向上翻折形成第二安装槽;还包括:盖板,盖板可沿第一安装槽和第二安装槽插入后背板和底板之间。

[0007] 在该技术方案中,机仓结构用于安装和保护冰箱中的各类部件,例如压缩机。机仓结构包括由侧板围合而成的腔体,其中,侧板中的后背板竖直设置,底板位于后背板的下方,并且与后背板相垂直,即底板支撑于地面上,并且后背板中朝向底板的侧面与底板中朝向后背板的侧面之间的距离大于零,形成腔体的开口,通过该开口可将部件放入机仓结构的腔体中,例如将冰箱的压缩机通过开口放入机仓结构的腔体中。后背板靠近底板的一侧向下翻折形成第一安装槽,底板靠近后背板的一侧向上翻折形成第二安装槽,安装盖板时,第一安装槽和第二安装槽对盖板的上下位置和前后位置进行了限位,即盖板与后背板、底板相对固定,并且第二安装槽可支撑盖板,便于用较小的力量将盖板沿第一安装槽和第二安装槽插入后背板和底板之间,封闭腔体的开口,从而对腔体内的部件进行保护,简化了盖板的安装过程,也减少了螺钉的使用量。

[0008] 在上述技术方案中,进一步地,侧板还包括:第一侧壁,第一侧壁分别与后背板和底板垂直并固定连接;第二侧壁,与第一侧壁相平行,第二侧壁分别与后背板和底板垂直并固定连接,其中,第一侧壁位于后背板和底板之间的部分向第二侧壁的方向翻折形成第一定位板,第二侧壁位于后背板和底板之间的部分向第一侧壁的方向翻折形成第二定位板。

[0009] 在该技术方案中,侧板还包括连接后背板和底板的第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁位于后背板和底板之间的部分向第二侧壁的方向翻折形成第一定位板,通过第一定位板和第二定位板,进一步限制了盖板向腔体内移动,并且通过第一定位板和第二定位板,增大了

盖板和腔体的接触面积,且第一定位板和第二定位板位于开口的两端,便于将盖板和第一定位板或第二定位板进行固定,从而更好地将盖板与腔体相固定,且不影响将部件通过开口放入腔体中。

[0010] 在上述任一技术方案中,进一步地,第一定位板设有至少一个第一螺钉孔,盖板设有分别与第一螺钉孔相配合的至少一个第二螺钉孔;和/或第二定位板设有至少一个第三螺钉孔,盖板设有分别与第二螺钉孔相配合的至少一个第四螺钉孔。

[0011] 在该技术方案中,通过将螺钉插入螺钉孔中对盖板进行紧固,并且由于第一安装槽、第二安装槽、第一定位板和第二定位板对盖板的限位,因此使用少量或者一个螺钉孔即可实现盖板的固定。

[0012] 可以理解的是,可以在第一定位板和盖板的相应位置上设置螺钉孔,以固定盖板,也可以是在第二定位板和盖板的相应位置上设置螺钉孔,以固定盖板,或者在第一定位板和盖板、第二定位板和盖板的相应位置上设置螺钉孔,使盖板与腔体的固定更为稳固。

[0013] 在上述任一技术方案中,进一步地,第一安装槽的一端固定连接有第一限位板,第二安装槽相对于第一限位板的一端固定连接有第二限位板。

[0014] 在该技术方案中,第一安装槽和第二安装槽的同一端分别固定连接有第一限位板和第二限位板,安装盖板时,盖板可从相对于第一限位板和第二限位板的另一端沿第一安装槽和第二安装槽插入,直至盖板的行程被第一限位板和第二限位板限制,此时表明盖板的安装到位,盖板和第一定位板、第二定位板的螺钉孔的位置对齐,便于采用螺钉将盖板与腔体相固定。

[0015] 在上述任一技术方案中,进一步地,腔体内还包括:支撑板,支撑板的两侧分别固定连接于第一侧壁以及第二侧壁。

[0016] 在该技术方案中,通过支撑板,便于将放置于机仓结构底部的压缩机与冰箱的其他部件分隔开,对压缩机进行保护,进一步优化了机仓结构内的空间结构。

[0017] 在上述任一技术方案中,进一步地,支撑板与底板相平行。

[0018] 在该技术方案中,支撑板与底板相平行,便于将部件放置在支撑板上,进一步优化了机仓结构内的空间结构。

[0019] 在上述任一技术方案中,进一步地,盖板具有散热格栅。

[0020] 在该技术方案中,通过散热格栅,便于放置于机仓结构内的部件,例如压缩机,进行散热,提高了压缩机的运行安全性。

[0021] 在上述任一技术方案中,进一步地,盖板包括与第一限位板相对的第一侧面、与第一安装槽相接触的第二侧面和与第二安装槽相接触的第三侧面,第一侧面和第二侧面的连接处倒圆角,第一侧面和第三侧面的连接处倒圆角。

[0022] 在该技术方案中,通过设置圆角,将盖板沿第一安装槽和第二安装槽插入时,使盖板受到的阻力更小,便于盖板的安装。

[0023] 在上述任一技术方案中,进一步地,后背板与第一侧壁可拆卸连接,后背板与第二侧壁可拆卸连接。

[0024] 在该技术方案中,对冰箱进行组装时,可先将冰箱内的各个部件放置于机仓结构的腔体内,再将后背板与第一侧壁、第二侧壁相固定,便于机仓结构内各部件的组装,另一方面当机仓结构内的部件发生故障,可将后背板拆下,便于对各部件的维修。

[0025] 本实用新型的第二方面的技术方案提供了一种冰箱,包括如权利要求1至9中任一项的机仓结构。

[0026] 在该技术方案中,冰箱包括本实用新型的第一方面的技术方案提出的任一项的机仓结构,简化了盖板的安装过程,减少了螺钉的使用量。

[0027] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0028] 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:

[0029] 图1示出了现有技术的机仓结构的结构示意图;

[0030] 图2示出了根据本实用新型的一个实施例的机仓结构的结构示意图;

[0031] 图3示出了根据本实用新型的一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图;

[0032] 图4示出了根据本实用新型的另一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图;

[0033] 图5示出了根据本实用新型的又一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图。

[0034] 其中,图1至图5中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0035] 10后背板,102第一安装槽,104第一限位板,20底板,202第二安装槽,204第二限位板,30盖板,302螺钉,304散热格栅,40第二侧壁,402第二定位板,50支撑板。

具体实施方式

[0036] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0037] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0038] 下面结合图2至图5对根据本实用新型的实施例的机仓结构和冰箱进行具体说明。

[0039] 实施例1:

[0040] 图2示出了根据本实用新型的一个实施例的机仓结构的结构示意图;图3示出了根据本实用新型的一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图。

[0041] 如图2和图3所示,根据本实用新型的一个实施例的机仓结构,包括由侧板围合而成的腔体,侧板包括竖直设置的后背板10,和位于后背板10的下方且与后背板10相垂直的底板20,后背板10中朝向底板20的侧面与底板20中朝向后背板10的侧面之间的距离大于零,其中,后背板10靠近底板20的一侧向下翻折形成第一安装槽102,底板20靠近后背板10的一侧向上翻折形成第二安装槽202;还包括:盖板30,盖板30可沿第一安装槽102和第二安装槽202插入后背板10和底板20之间。

[0042] 机仓结构用于安装和保护冰箱中的各类部件,例如压缩机。机仓结构包括由侧板围合而成的腔体,其中,侧板中的后背板10竖直设置,底板20位于后背板10的下方,并且与后背板10相垂直,即底板20支撑于地面上,并且后背板10中朝向底板20的侧面与底板20中朝向后背板10的侧面之间的距离大于零,形成腔体的开口,通过该开口可将部件放入机仓结构的腔体中,例如将冰箱的压缩机通过开口放入机仓结构的腔体中。后背板10靠近底板20的一侧向下翻折形成第一安装槽102,底板20靠近后背板10的一侧向上翻折形成第二安装槽202,安装盖板30时,第一安装槽102和第二安装槽202对盖板30的上下位置和前后位置进行了限位,即盖板30与后背板10、底板20相对固定,并且第二安装槽202可支撑盖板30,便于用较小的力量将盖板30沿第一安装槽102和第二安装槽202插入后背板10和底板20之间,封闭腔体的开口,从而对腔体内的部件进行保护,简化了盖板30的安装过程,也减少了螺钉302的使用量。

[0043] 侧板还包括:第一侧壁(图中未示出),第一侧壁分别与后背板10和底板20垂直并固定连接;第二侧壁40,与第一侧壁相平行,第二侧壁40分别与后背板10和底板20垂直并固定连接,其中,第一侧壁位于后背板10和底板20之间的部分向第二侧壁40的方向翻折形成第一定位板(图中未示出),第二侧壁40位于后背板10和底板20之间的部分向第一侧壁的方向翻折形成第二定位板402。

[0044] 通过第一定位板和第二定位板402,进一步限制了盖板30向腔体内移动,并且通过第一定位板和第二定位板402,增大了盖板30和腔体的接触面积,且第一定位板和第二定位板402位于开口的两端,便于将盖板30和第一定位板或第二定位板402进行固定,从而更好地将盖板30与腔体相固定,且不影响将部件通过开口放入腔体中。

[0045] 第一定位板设有至少一个第一螺钉孔,盖板30设有分别与第一螺钉孔相配合的至少一个第二螺钉孔;和/或第二定位板402设有至少一个第三螺钉孔,盖板30设有分别与第二螺钉孔相配合的至少一个第四螺钉孔。

[0046] 通过将螺钉302插入螺钉孔中对盖板30进行紧固,并且由于第一安装槽102、第二安装槽202、第一定位板和第二定位板402对盖板30的限位,因此使用少量或者一个螺钉302孔即可实现盖板30的固定。

[0047] 可以理解的是,可以在第一定位板和盖板30的相应位置上设置螺钉孔,以固定盖板30,也可以是在第二定位板402和盖板30的相应位置上设置螺钉孔,以固定盖板30,或者在第一定位板和盖板30、第二定位板402和盖板30的相应位置上设置螺钉孔,使盖板30与腔体的固定更为稳固。本实施例中,如图3所示,通过在第二定位板402和盖板30的相应位置上设置一个螺钉孔,然后用一个螺钉302固定盖板30与腔体。

[0048] 进一步地,第一安装槽102的一端固定连接第一限位板104,第二安装槽202相对于第一限位板104的一端固定连接第二限位板204。

[0049] 第一安装槽102和第二安装槽202的同一端分别固定连接第一限位板104和第二限位板204,安装盖板30时,盖板30可从相对于第一限位板104和第二限位板204的另一端沿第一安装槽102和第二安装槽202插入,直至盖板30的行程被第一限位板104和第二限位板204限制,此时表明盖板30的安装到位,盖板30和第一定位板、第二定位板402的螺钉孔的位置对齐,便于采用螺钉302将盖板30与腔体相固定。

[0050] 盖板30包括与第一限位板104相对的第一侧面、与第一安装槽102相接触的第二侧

面和与第二安装槽202相接触的第三侧面,第一侧面和第二侧面的连接处倒圆角,第一侧面和第三侧面的连接处倒圆角。

[0051] 通过设置圆角,将盖板30沿第一安装槽102和第二安装槽202插入时,使盖板30受到的阻力更小,便于盖板30的安装。

[0052] 盖板30还具有散热格栅304,通过散热格栅304,便于放置于机仓结构内的部件,例如压缩机,进行散热,提高了压缩机的运行安全性。

[0053] 实施例2:

[0054] 图4示出了根据本实用新型的另一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图。

[0055] 如图4所示,在包括实施例1的全部技术特征的基础上,腔体内还包括:支撑板50,支撑板50的两侧分别固定连接于第一侧壁以及第二侧壁40。

[0056] 通过支撑板50,便于将放置于机仓结构底部的压缩机与冰箱的其他部件分隔开,对压缩机进行保护,进一步优化了机仓结构内的空间结构。

[0057] 进一步地,支撑板50与底板20相平行,便于将部件放置在支撑板50上,进一步优化了机仓结构内的空间结构。

[0058] 实施例3:

[0059] 图5示出了根据本实用新型的又一个实施例的机仓结构的另一个状态的结构示意图。

[0060] 如图4和图5所示,在上述任一实施例的基础上,后背板10与第一侧壁、第二侧壁40均可拆卸连接。

[0061] 对冰箱进行组装时,可先将冰箱内的各个部件放置于机仓结构的腔体内,再将后背板10与第一侧壁、第二侧壁40相固定,便于机仓结构内各部件的组装,另一方面当机仓结构内的部件发生故障,可将后背板10拆下,便于对各部件的维修。

[0062] 实施例4

[0063] 根据本实用新型的一个实施例的冰箱,包括如本实用新型的实施例提出的任一项的机仓结构。

[0064] 冰箱包括本实用新型的实施例提出的任一项的机仓结构,简化了盖板30的安装过程,减少了螺钉302的使用量。

[0065] 以上结合附图详细说明了本实用新型的技术方案,本实用新型提供了一种机仓结构和冰箱,通过第一安装槽和第二安装槽,对盖板进行限位,简化了盖板的安装过程,减少了螺钉的使用量。

[0066] 在本实用新型中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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实用新型中的具体含义。

[0067] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”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单元必须具有特定的方向、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。

[0068] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0069] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

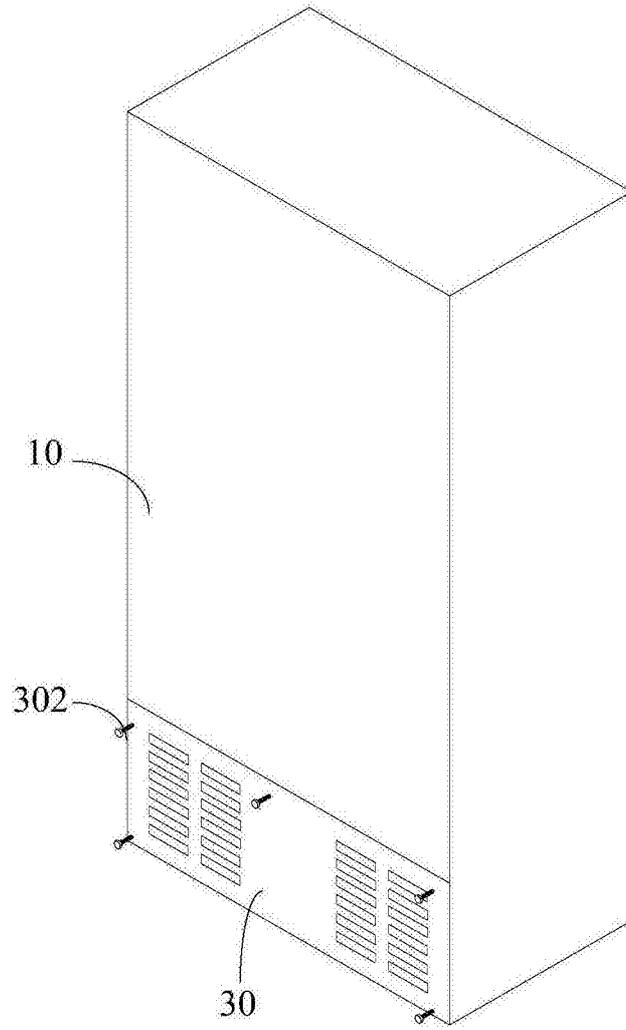


图1

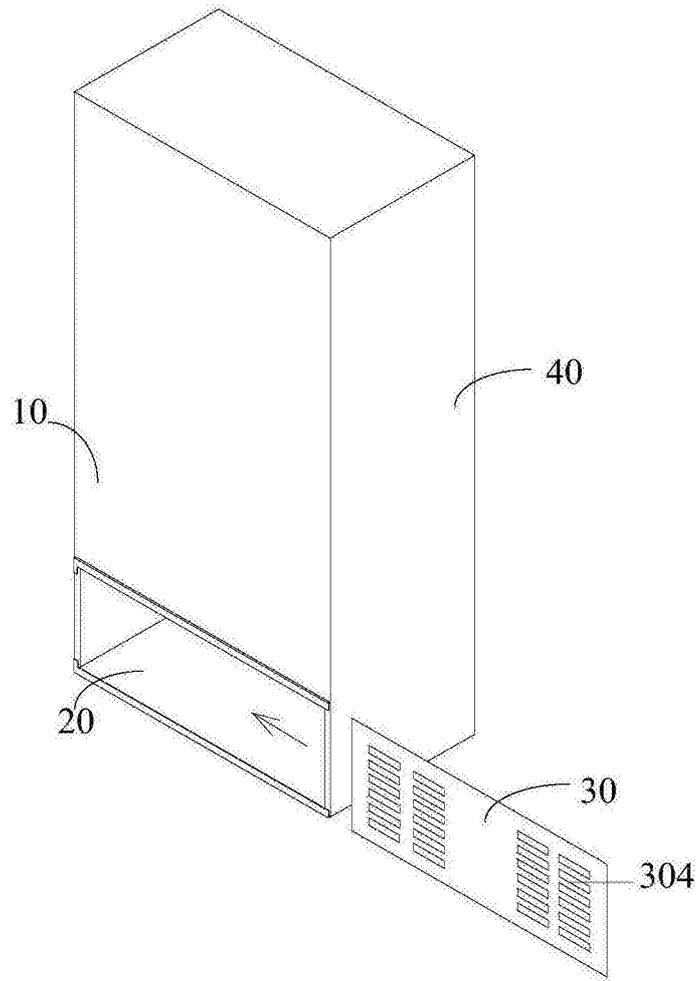


图2

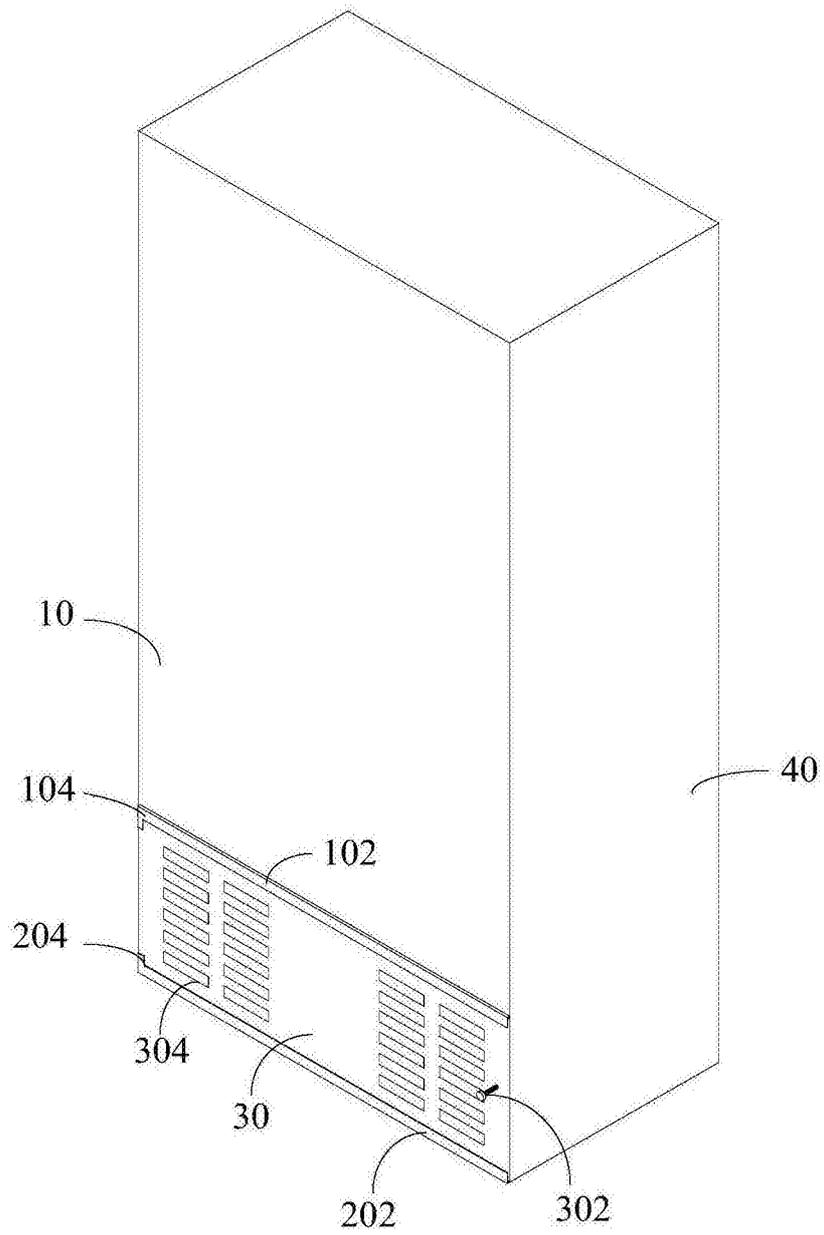


图3

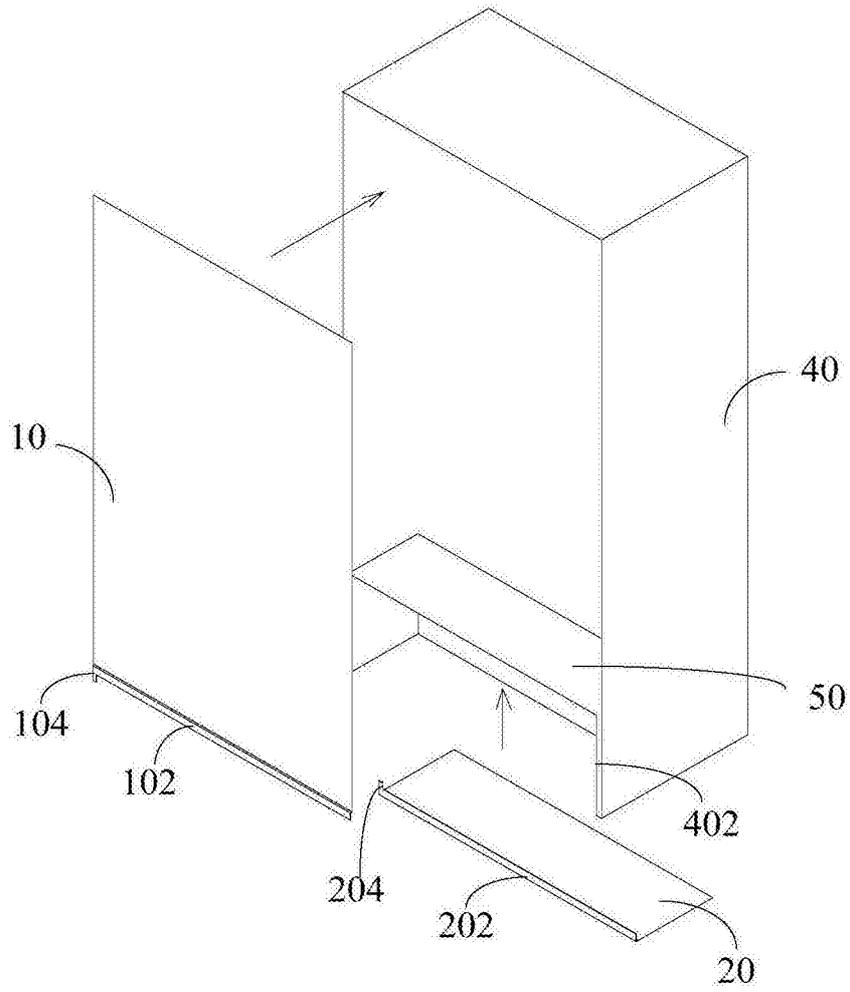


图4

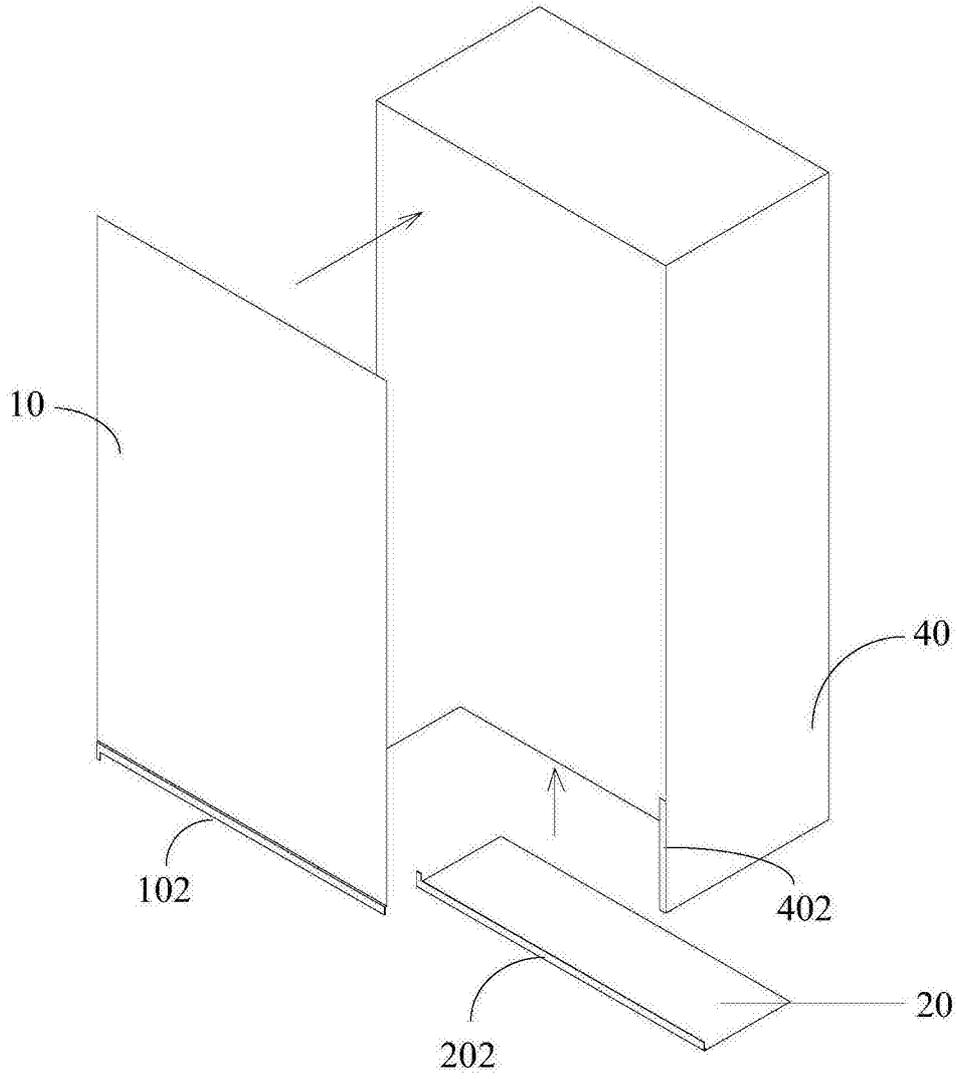


图5