(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204555527 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201420786829.4

(22)申请日 2014.12.11

(73)专利权人 TCL 智能科技(合肥)有限公司
地址 230601 安徽省合肥市合肥经开区桃花工业园翡翠路 355 号

(72)发明人 刘兆雷 程建
其他发明人请求不公开姓名

(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)

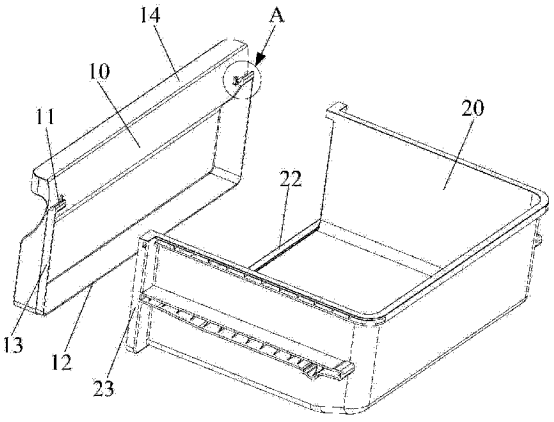
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

分体式冰箱抽屉和冰箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种分体式冰箱抽屉和冰箱，其中分体式冰箱抽屉包括抽斗和由透明材料制成的面罩，面罩的顶侧两端设有固定卡钩，抽斗的顶侧对应固定卡钩的位置设有与固定卡钩配合的卡槽；面罩的底侧向抽斗的方向延伸设有第一凸缘，第一凸缘的一面设有卡扣，抽斗的底侧设有与其底边框平行的第一限位边框，第一限位边框与抽斗的底边框之间形成与第一凸缘适配的第一限位槽，第一限位槽的侧壁上设有与卡扣卡接配合的卡孔。本实用新型还公开了一种冰箱。本实用新型的分体式冰箱抽屉和冰箱，避免了面罩与抽斗安装时发生开裂的情形，提升了分体式冰箱抽屉的良品率。



CN 204555527 U

1. 一种分体式冰箱抽屉，所述分体式冰箱抽屉包括抽斗和由透明材料制成的面罩，其特征在于，所述面罩的顶侧两端设有固定卡钩，所述抽斗的顶侧对应所述固定卡钩的位置设有与所述固定卡钩配合的卡槽；所述面罩的底侧向所述抽斗的方向延伸设有第一凸缘，所述第一凸缘的一面设有卡扣，所述抽斗的底侧设有与其底边框平行的第一限位边框，所述第一限位边框与所述抽斗的底边框之间形成与所述第一凸缘适配的第一限位槽，所述第一限位槽的侧壁上设有与所述卡扣卡接配合的卡孔。

2. 如权利要求 1 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述第一凸缘的两端沿所述面罩的侧壁延伸形成第二凸缘，所述第一限位边框的两端沿所述抽斗的侧边框延伸形成第二限位边框，所述第二限位边框与所述抽斗的侧边框之间形成与所述第二凸缘适配的第二限位槽。

3. 如权利要求 1 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述卡扣为多个，并沿所述第一凸缘的长度方向均匀分布。

4. 如权利要求 1 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述卡扣设于所述第一凸缘背对所述固定卡钩的一面上，所述卡孔设于所述抽斗的底边框上。

5. 如权利要求 1-4 中任一项所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述卡扣远离所述面罩的一面为导向面。

6. 如权利要求 1 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述固定卡钩的勾部朝向所述面罩的顶侧，所述卡槽的槽口朝向所述抽斗的底侧。

7. 如权利要求 6 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述固定卡钩靠近所述面罩内侧的一端，设有勾部朝向所述面罩的顶侧的限位卡钩；所述固定卡钩卡入所述卡槽时，所述限位卡钩的勾部勾在所述卡槽靠近所述抽斗内 侧的外侧壁上。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的分体式冰箱抽屉，其特征在于，所述固定卡钩呈 L 形。

9. 一种冰箱，其特征在于，所述冰箱包括如权利要求 1 至 8 中任一项所述的分体式冰箱抽屉。

分体式冰箱抽屉和冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱领域，尤其涉及分体式冰箱抽屉和冰箱。

背景技术

[0002] 目前的冰箱中都配有冰箱抽屉，在一些高端冰箱设计中，基于手感、造型等因素的考虑，通常会把冰箱抽屉的面罩和抽斗使用不同的材料分别制作成（即冰箱抽屉为分体式设计），面罩采用透明材料（通常为聚苯乙烯），抽斗采用 PP(Polypropylen，聚丙烯）塑胶原料，冰箱抽屉由面罩与抽斗拼接形成。

[0003] 现有的分体式冰箱抽屉（以下简称为抽屉）的结构如图 1 所示，由面罩 110 和抽斗 120 构成，面罩 110 的底侧和两侧边框处分别设置卡槽 111，面罩 110 的边框上设置卡孔 112，抽斗 120 的边框向面罩 110 的方向延伸设置卡筋 121，卡筋 121 的外侧壁上对应面罩上的卡孔 112 设有卡扣 122（图中卡筋 121 底侧的卡扣 122 未示），面罩 110 与抽斗 120 装配时，卡筋 121 插入卡槽 111 中，卡扣 122 卡入对应的卡孔 111 中使面罩 110 和抽斗 120 固定连接。由于抽斗 120 为 PP 塑胶原料，收缩性好，形变量大，为防止卡扣 122 从卡孔 112 中脱离而造成面罩 110 脱落的情况发生，卡筋 121 与卡槽 111 需要配合紧凑，即卡槽 111 与卡筋 121 需要保持一定的过盈量。然而由于面罩 110 为透明材料制成，收缩性差，导致抽斗 120 的卡筋 121 卡入卡槽 111 过程中，易发生卡槽 111 侧壁开裂，造成抽屉的良品率低。

[0004] 因此，亟需提出一种新的分体式冰箱抽屉方案，以解决上述不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提出一种分体式冰箱抽屉和冰箱，解决分体式冰箱抽屉良品率低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供一种分体式冰箱抽屉，所述分体式冰箱抽屉包括抽斗和由透明材料制成的面罩，所述面罩的顶侧两端设有固定卡 勾，所述抽斗的顶侧对应所述固定卡钩的位置设有与所述固定卡钩配合的卡槽；所述面罩的底侧向所述抽斗的方向延伸设有第一凸缘，所述第一凸缘的一面设有卡扣，所述抽斗的底侧设有与其底边框平行的第一限位边框，所述第一限位边框与所述抽斗的底边框之间形成与所述第一凸缘适配的第一限位槽，所述第一限位槽的侧壁上设有与所述卡扣卡接配合的卡孔。

[0007] 优选地，所述第一凸缘的两端沿所述面罩的侧壁延伸形成第二凸缘，所述第一限位边框的两端沿所述抽斗的侧边框延伸形成第二限位边框，所述第二限位边框与所述抽斗的侧边框之间形成与所述第二凸缘适配的第二限位槽。

[0008] 优选地，所述卡扣为多个，并沿所述第一凸缘的长度方向均匀分布。

[0009] 优选地，所述卡扣设于所述第一凸缘背对所述固定卡钩的一面上，所述卡孔设于所述抽斗的底边框上。

[0010] 优选地，所述卡扣远离所述面罩的一面为导向面。

[0011] 优选地，所述固定卡钩的勾部朝向所述面罩的顶侧，所述卡槽的槽口朝向所述抽

斗的底侧。

[0012] 优选地，所述固定卡钩靠近所述面罩内侧的一端，设有勾部朝向所述面罩的顶侧的限位卡钩；所述固定卡钩卡入所述卡槽时，所述限位卡钩的勾部勾在所述卡槽靠近所述抽斗内侧的外侧壁上。

[0013] 优选地，所述固定卡钩呈 L 形。

[0014] 此外，为实现上述目的，本实用新型还提供一种冰箱，所述冰箱包括如上所述的分体式冰箱抽屉。

[0015] 本实用新型分体式冰箱抽屉和冰箱，采用面罩上第一凸缘卡入抽斗上的第一限位槽的方式，以及面罩上的固定卡钩与抽斗上的卡槽卡接的方式，实现面罩与抽斗的固定拼接组装；由于抽斗为 PP 塑胶原料制成，抽斗的第一限位槽的收缩性好，具有一定的弹性，因此，第一凸缘卡入第一限位槽中时，第一限位槽会进行适当的弹性形变收缩，第一限位槽不会发生开裂的情形，提升了分体式冰箱抽屉的良品率。

附图说明

[0016] 图 1 为现有技术中分体式冰箱抽屉的分解结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型分体式冰箱抽屉较佳实施例的分解结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型分体式冰箱抽屉较佳实施例中面罩的结构示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型分体式冰箱抽屉较佳实施例中抽斗的结构示意图；

[0020] 图 5 为图 2 中 A 位置的放大示意图；

[0021] 图 6 为图 4 中 B 位置的放大示意图；

[0022] 图 7 为本实用新型分体式冰箱抽屉较佳实施例在组装状态下的俯视图；

[0023] 图 8 为图 7 中 C-C 方向的剖视图；

[0024] 图 9 为图 8 中 F 位置的放大示意图；

[0025] 图 10 为图 7 中 D-D 方向的剖视图；

[0026] 图 11 为图 10 中 E 位置的放大示意图；。

[0027] 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

[0028] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 本实用新型提供一种分体式冰箱抽屉，参照图 2 至图 11，在本实施例中，该分体式冰箱抽屉包括抽斗 20 和由透明材料制成的面罩 10，抽斗 20 由 PP(Polypropylen，聚丙烯）塑胶原料制成，面罩 10 的顶侧还设有扣手部 14。面罩 10 的顶侧两端设有固定卡钩 11，抽斗 20 的顶侧对应固定卡钩 11 的位置设有与固定卡钩 11 配合的卡槽 21（参考图 6 和图 11）；面罩 10 的底侧向抽斗 20 的方向延伸设有第一凸缘 12，第一凸缘 12 的一面设有卡扣 121，抽斗 20 的底侧设有与其底边框 22 平行的第一限位边框 24，第一限位边框 24 与抽斗 20 的底边框 22 之间形成与第一凸缘 12 适配的第一限位槽 K1（参考图 9），第一限位槽 K1 的侧壁上设有与卡扣 121 卡接配合的卡孔 221。

[0030] 本实施例的分体式冰箱抽屉的拼接组装方式为：先将面罩 10 顶侧的两个固定卡

钩 11 分别卡入对应的卡槽 21 中，以完成面罩 10 与抽斗 20 的顶侧固 定；再将第一凸缘 12 插入到第一限位槽 K1 中，直至第一凸缘 12 上的卡扣 121 卡入第一限位槽 K1 侧壁的卡孔 221 中，以完成面罩 10 与抽斗 20 的底侧固定；面罩 10 与抽斗 20 的顶侧和底侧都固定即完成了面罩 10 与抽斗 20 的组装。

[0031] 本实施例提出的分体式冰箱抽屉，采用面罩 10 上第一凸缘 12 卡入抽斗 20 上的第一限位槽 K1 的方式，以及面罩 10 上的固定卡钩 11 与抽斗 20 上的卡槽 21 卡接的方式，实现面罩 10 与抽斗 20 的固定拼接组装。由于抽斗 20 为 PP 塑胶原料制成，抽斗 20 的第一限位槽 K1 的收缩性好，具有一定的弹性，因此，第一凸缘 12 卡入第一限位槽 K1 中时，第一限位槽 K1 会进行适当的弹性形变收缩，第一限位槽 K1 不会发生开裂的情形，提升了分体式冰箱抽屉的良品率；并且面罩 10 的顶侧通过固定卡钩 11 与抽斗 20 顶侧的卡槽 21 进行卡接固定，面罩 10 与抽斗 20 的顶侧固定强度大，通过扣手部 14 拉动分体式冰箱抽屉时，不易发生面罩 10 顶侧与抽斗 20 顶侧的脱开的情形，分体式冰箱抽屉的面罩 10 与抽斗 20 连接固定效果更好。

[0032] 进一步地，为了进一步增强面罩 10 与抽斗 20 的组装拼接后的稳定性并增加面罩 10 与抽斗 20 拼接的强度，本实施例在第一凸缘 12 的两端沿面罩 10 的侧壁延伸形成第二凸缘 13，第一限位边框 24 的两端沿抽斗 20 的侧边框 23 延伸形成第二限位边框 25，第二限位边框 25 与抽斗 20 的侧边框 23 之间形成与第二凸缘 13 适配的第二限位槽 K2。在面罩 10 与抽斗 20 组装拼接中，第一凸缘 12 卡入第一限位槽 K1 的同时，第二凸缘 13 也卡入第二限位槽 K2 中，第二限位槽 K2 与第二凸缘 13 卡合将面罩 10 与抽斗 20 横向的位置限定，使面罩 10 与抽斗 20 不会发生横向的偏移，并且第二凸缘 13 与第二限位槽 K2 的卡合可作为面罩 10 与抽斗 20 连接处的加强筋，增加分体式冰箱抽屉的强度。

[0033] 进一步地，为了保证面罩 10 与抽斗 20 的底侧固定强度和稳定性，本实施例采用第一凸缘 12 上设置多个卡扣 121，并且多个卡扣 121 沿第一凸缘 12 的长度方向均匀分布，从而使第一凸缘 12 与抽斗 20 的底边框 22 的连接强度更大，第一凸缘 12 的各个位置的受力也更均匀，稳定性更好。本实施例中，仅仅是优选第一凸缘 12 设置沿其长度方向均匀分布的 3 个卡扣 121 为例，对本实施例进行细述；当然，第一凸缘 12 上还可以为设置其它多个卡扣 121 的 方案，例如 2 个、4 个、5 个、6 个等等，也可以设置 1 个卡扣 121 的方案，采用 1 个卡扣 121 的方案时，可优选设置在第一凸缘 12 的中点位置，使第一凸缘 12 两端的受力均匀。

[0034] 进一步地，本实施例优选将卡扣 121 设于第一凸缘 12 背对固定卡钩 11 的一面上，卡孔 221 对应设于抽斗 20 的底边框 22 上；当然，卡扣 121 还可以为设置在第一凸缘 12 相对固定卡钩 11 的一面上，则对应的卡孔 221 设置在抽斗 20 的第一限位边框 24 上。

[0035] 进一步地，为了使得面罩 10 的第一凸缘 12 能够更顺畅、更轻松的卡入抽斗 20 的第一限位槽 K1 中，以降低面罩 10 与抽斗 20 的组装难度，本实施例将卡扣 121 远离面罩 10 的一面设置为导向面 S。本实施例的导向面 S 优选为导向斜面，当然导向面 S 还可以为导向弧面或其它导向作用的衔接过渡面。

[0036] 进一步地，参照图 2、图 5 和图 11，本实施例的固定卡钩 11 的勾部 111 朝向面罩 10 的顶侧，卡槽 21 的槽口朝向抽斗 20 的底侧，这样可以使得固定卡钩 11 与卡槽 21 的卡接操作及面罩 10 的拆卸更加方便。

[0037] 进一步地，再结合参照图 7 和图 8，本实施例的固定卡钩 11 靠近面罩 10 内侧的一

端设有勾部 1121 朝向面罩 10 的顶侧的限位卡钩 112；固定卡钩 11 在卡入卡槽 21 时，限位卡钩 112 的勾部 1121 勾在卡槽 21 靠近抽斗 20 内侧的外侧壁上，使固定卡钩 11 与卡槽 21 的卡接时，在横向方向不会发生移动，提升了面罩 10 与抽斗 20 连接的稳定性。

[0038] 本实施例中固定卡钩 11 优选为呈 L 形的固定卡钩 11，当然固定卡钩 11 还可以为其它形状。

[0039] 本实用新型还提供一种冰箱，所述冰箱包括上述任一实施例中的分体式冰箱抽屉，该分体式冰箱抽屉的详细结构可参照图 2 至图 11，在此不作赘述。由于采用了前述分体式冰箱抽屉的方案，本实用新型冰箱与现有的冰箱对比而言，分体式冰箱抽屉的良品率提高，并且分体式冰箱抽屉的面罩 10 与抽斗 20 连接固定效果更好。

[0040] 以上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，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换， 或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

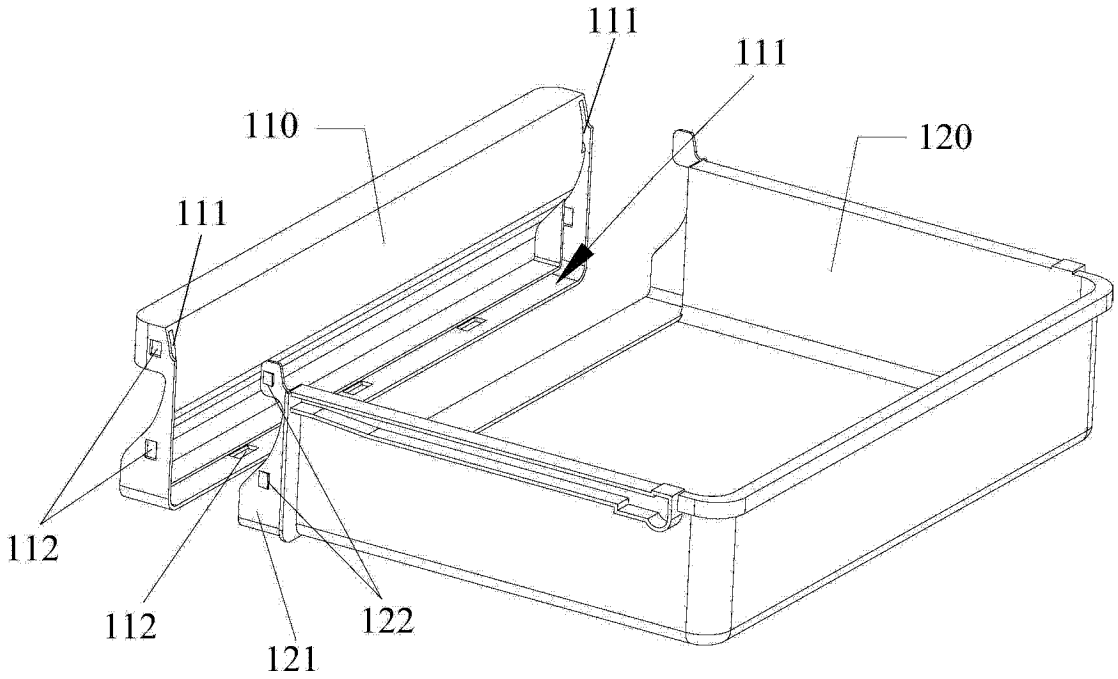


图 1

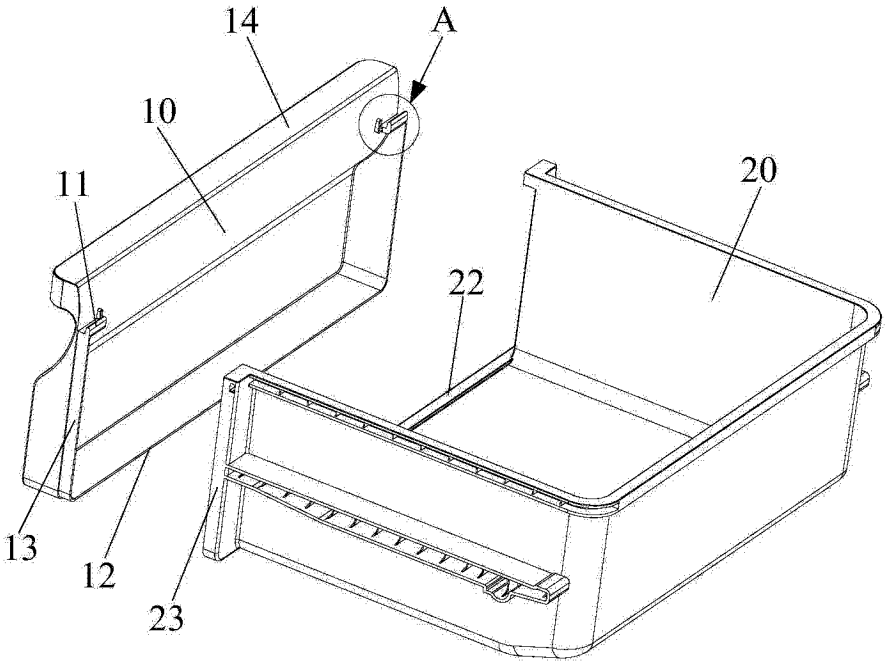


图 2

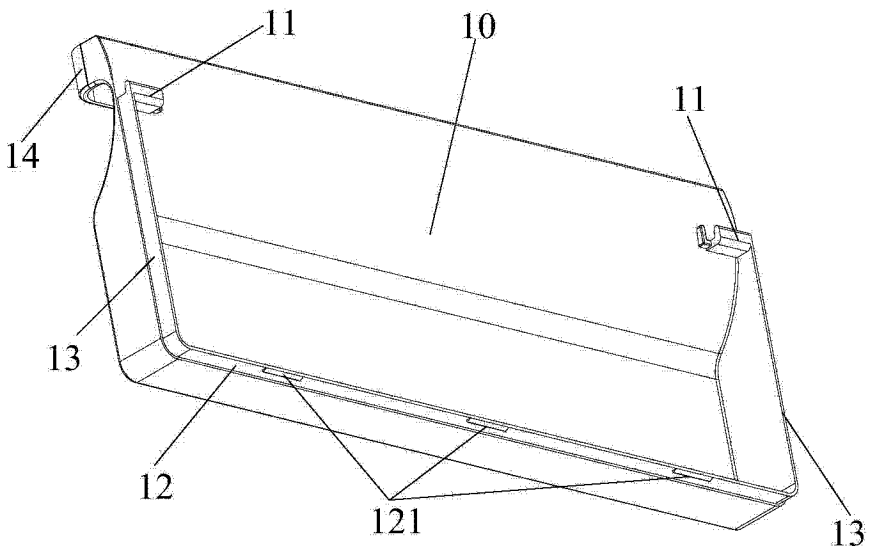


图 3

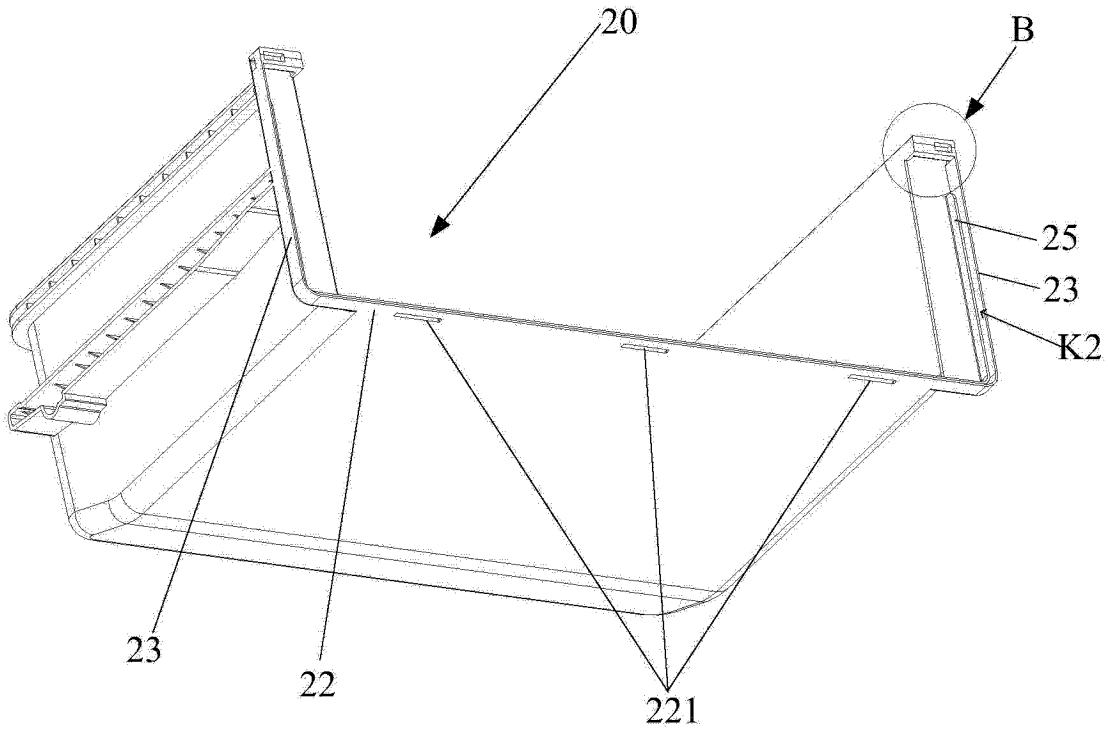


图 4

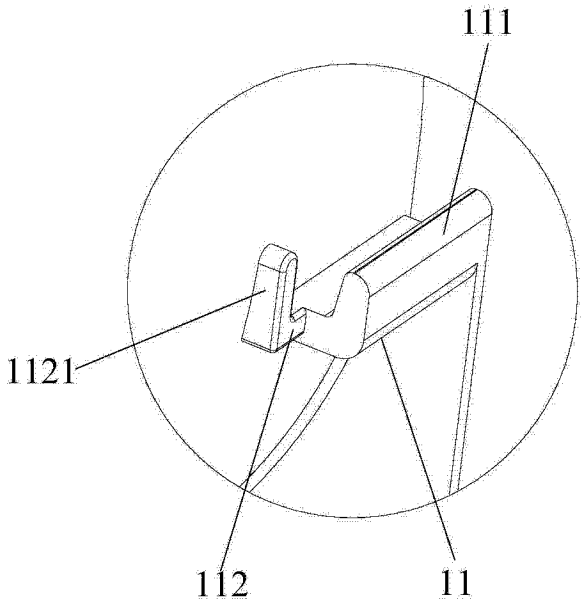


图 5

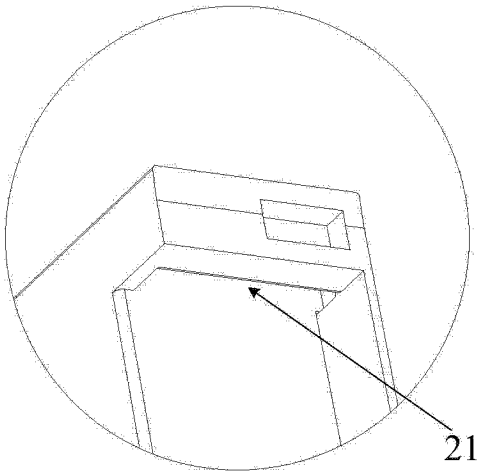


图 6

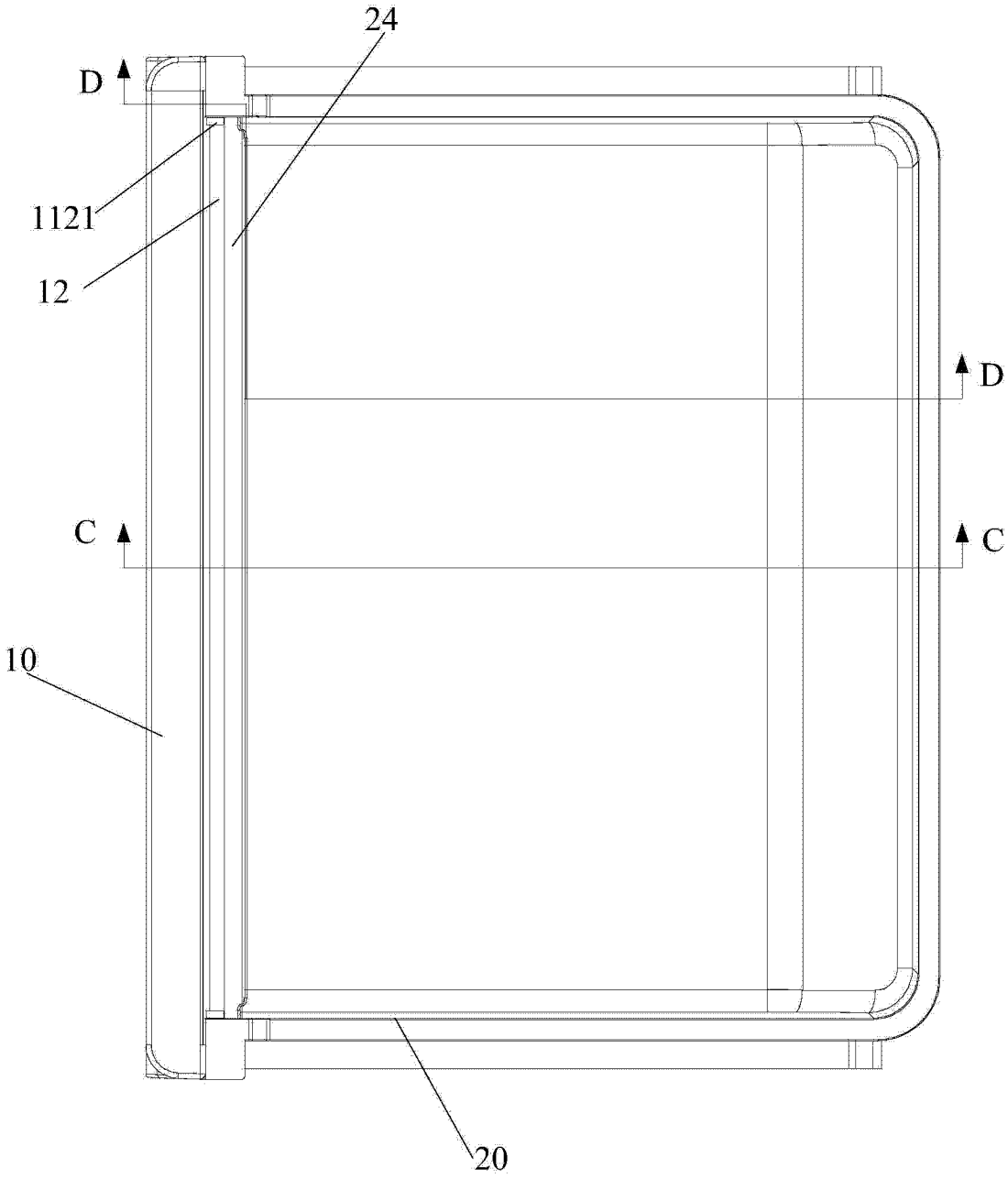


图 7

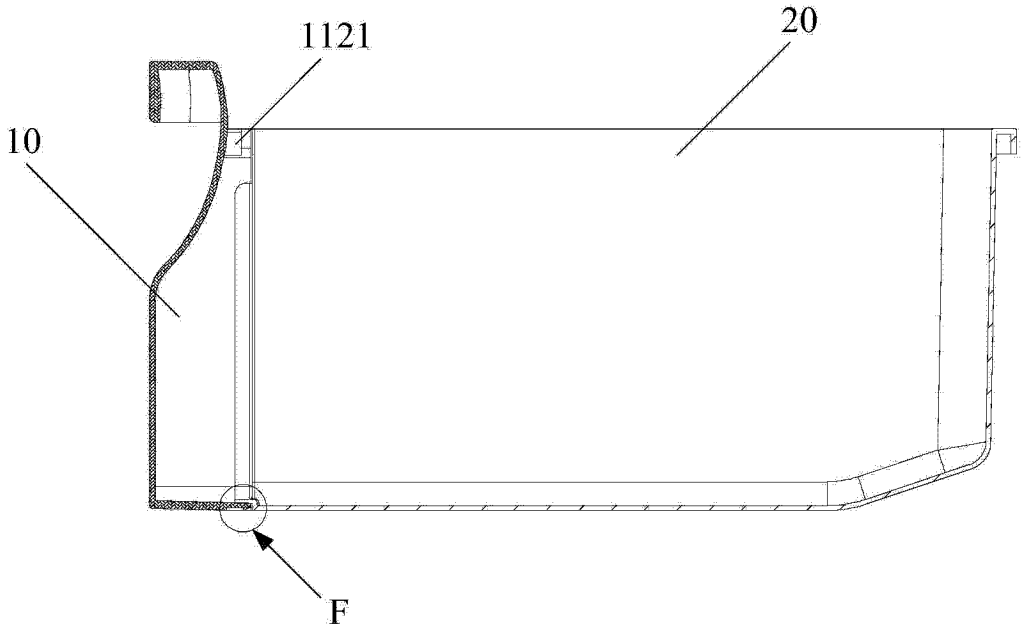


图 8

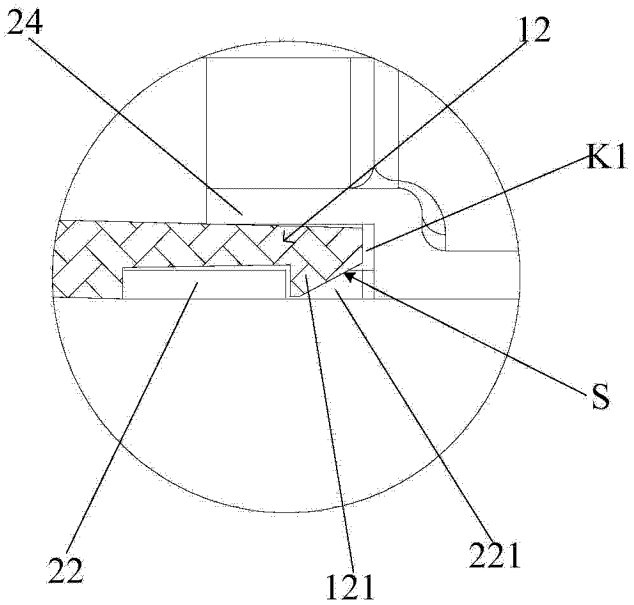


图 9

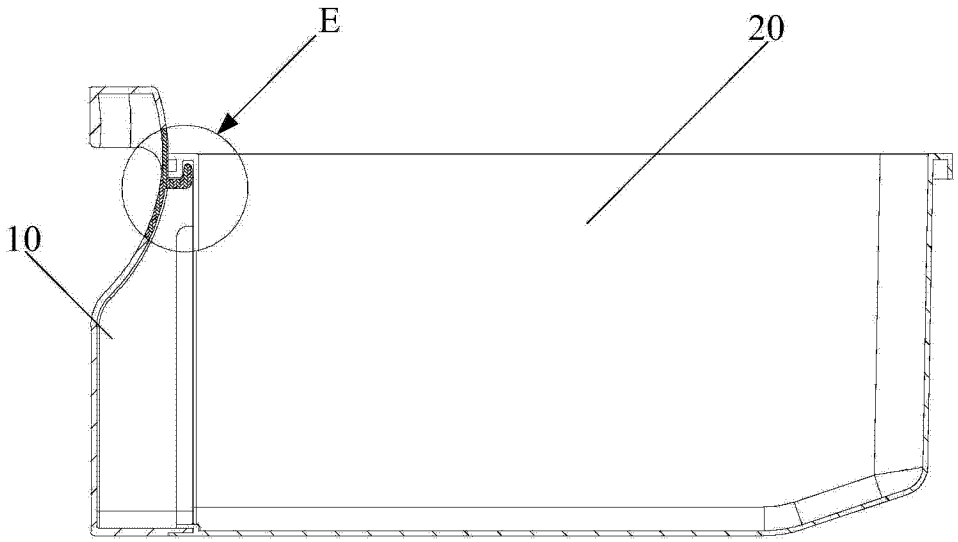


图 10

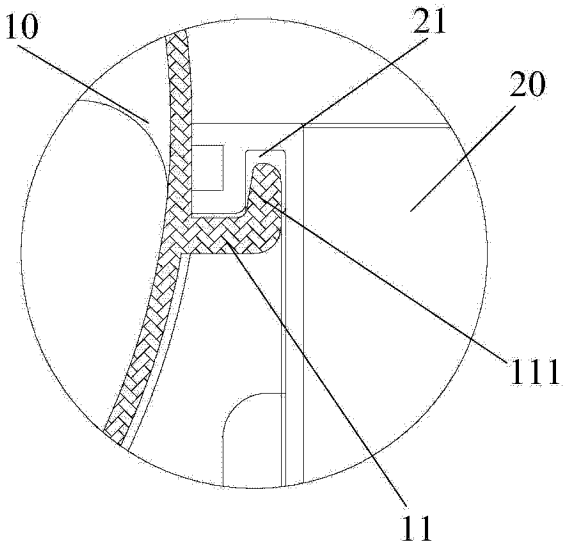


图 11