



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101963421 B

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 200910181915. 6

(22) 申请日 2009. 07. 23

(73) 专利权人 博西华家用电器有限公司
地址 239016 安徽省滁州市西门子路 1 号

(72) 发明人 约根·芬克 肖龙

(51) Int. Cl.

F25D 11/00(2006. 01)

F25D 25/00(2006. 01)

F25D 23/02(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6055823 A, 2000. 05. 02, 说明书第 3 栏倒数第 3 段至第 4 栏倒数第 2 段、附图 1-3.

EP 1724539 A2, 2006. 11. 22, 说明书第 8 段、14-24 段、附图 2-5.

US 6055823 A, 2000. 05. 02, 说明书第 3 栏倒数第 3 段至第 4 栏倒数第 2 段、附图 1-3.

CN 201203324 Y, 2009. 03. 04, 说明书第 2 页第 10-24 行.

US 2006082270 A1, 2006. 04. 20, 全文.

US 5209082 A, 1993. 05. 11, 全文.

US 2004011075 A1, 2004. 01. 22, 全文.

DE 10339929 A1, 2005. 03. 17, 全文.

CN 1064925 A, 1992. 09. 30, 全文.

审查员 朱丽霞

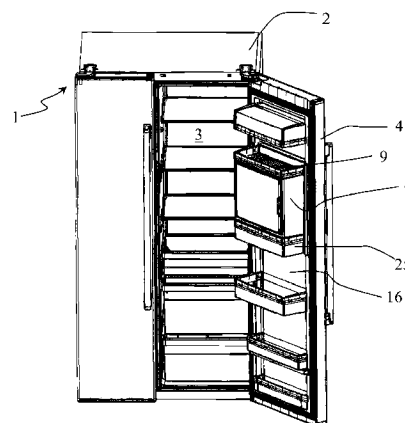
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

冰箱

(57) 摘要

本发明关于一种冰箱。冰箱 (1) 包括 : 具有储藏隔间 (3) 的箱体 (2) ; 用以有选择地打开或关闭所述储藏隔间 (3) 的门 (4), 所述门 (4) 包括从前后方向穿透所述门 (4) 的通孔 (5) ; 连接于所述门 (4) 并从所述门 (4) 的后侧覆盖所述通孔 (5) 的至少一部分的盖元件 (6) ; 以及连接于所述门 (4) 的后侧的储物容器 (9)。根据本发明的建议, 所述储物容器 (9) 和所述盖元件 (6) 在纵向上无间距地分布。



1. 一种冰箱 (1), 包括:
 - 具有储藏隔间 (3) 的箱体 (2);
 - 用以有选择地打开或关闭所述储藏隔间 (3) 的门 (4), 所述门 (4) 包括从前后方向穿透所述门 (4) 的通孔 (5);
 - 连接于所述门 (4) 并从所述门 (4) 的后侧覆盖所述通孔 (5) 的至少一部分的盖元件 (6), 以及
 - 连接于所述门 (4) 的后侧的储物容器 (9);
 - 所述储物容器 (9) 和所述盖元件 (6) 在纵向上无间距地分布;
 - 其特征在于, 所述盖元件 (6) 包括顶壁 (8), 所述储物容器 (9) 包括由所述顶壁 (8) 的至少一部分形成的底壁以及连接于所述顶壁 (8) 并向上延伸的侧壁 (11), 其中, 所述侧壁 (11) 包括与所述顶壁 (8) 一体形成的主体部 (17) 以及与所述主体部 (17) 是分别构造后组装到所述主体部 (17) 的装饰部 (18)。
2. 如权利要求 1 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述顶壁 (8) 平行于水平面。
3. 一种冰箱 (1), 包括:
 - 具有储藏隔间 (3) 的箱体 (2);
 - 用以有选择地打开或关闭所述储藏隔间 (3) 的门 (4), 所述门 (4) 包括从前后方向穿透所述门 (4) 的通孔 (5);
 - 连接于所述门 (4) 并从所述门 (4) 的后侧覆盖所述通孔 (5) 的至少一部分的盖元件 (6), 以及
 - 连接于所述门 (4) 的后侧的储物容器 (9);
 - 所述储物容器 (9) 和所述盖元件 (6) 在纵向上无间距地分布;
 - 其特征在于, 所述盖元件 (6) 包括顶壁 (8), 所述储物容器 (9) 包括由所述顶壁 (8) 的至少一部分形成的底壁以及连接于所述顶壁 (8) 并向上延伸的侧壁 (11),
 - 还包括多个用于将所述盖元件 (6) 固定于所述门 (4) 的安装部 (12), 其中至少一个所述安装部 (12) 设置在所述储物容器 (9) 上。
4. 如权利要求 3 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 至少一个所述安装部 (12) 设置在所述侧壁 (11) 上。
5. 如权利要求 3 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述侧壁 (11) 的至少一部分和所述顶壁 (8) 一体形成。
6. 如权利要求 3 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述侧壁 (11) 包括与所述顶壁 (8) 一体形成的主体部 (17) 以及与所述主体部 (17) 是分别构造后组装到所述主体部 (17) 的装饰部 (18), 所述安装部 (12) 由所述主体部 (17) 形成。
7. 如权利要求 1 至 6 中任意一项所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述储物容器 (9) 高于所述通孔 (5) 地设置。
8. 如权利要求 1 至 6 中任意一项所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述储物容器 (9) 的储物空间 (10) 与所述通孔 (5) 隔离。
9. 如权利要求 1 至 6 中任意一项所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述盖元件 (6) 包括与所述门 (4) 的内衬 (16) 相对设置且相隔一段距离的后壁 (13), 所述后壁 (13) 和所述内衬 (16) 之间形成与所述通孔 (5) 流体连通的空间 (7)。

10. 如权利要求 9 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述储物容器 (9) 的至少一部份与所述后壁 (13) 为一体形成。

11. 如权利要求 9 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述后壁 (13) 具有开口 (14) 以及有选择地关闭或打开所述开口 (14) 的门元件 (15)。

12. 如权利要求 11 所述的冰箱 (1), 其特征在于, 所述门元件 (15) 包括关闭装置, 所述关闭装置被设置成可产生促使所述门元件 (15) 在所述开口 (14) 被打开时朝着所述开口 (14) 被关闭的位置运动的力。

冰箱

[技术领域]

[0001] 本发明关于一种冰箱,特别是关于一种可在门上储藏物品的冰箱。

[背景技术]

[0002] 美国专利申请 US2005/0132740A1 公开一种冰箱。该冰箱的门包括在前后方向上穿透门的通孔以及用以有选择地从冰箱门的前侧打开或关闭该通孔的吧台门。冰箱还包括连接在门的后侧以从门的后侧覆盖通孔的盖元件。冰箱门的后侧还设有多个储物架,这些储物架分别与上述盖元件相隔一定距离,并可独立于盖元件地被安装到冰箱门或从冰箱门上拆卸下来。待冷却物品通过这些储物架和盖元件所限定的储物空间而安排在冰箱门上。盖元件的顶壁和紧邻盖元件上方的储物架的底壁之间保持一段距离,由于盖元件的顶壁无法存放物品,这样的距离使得冰箱门的纵向空间被浪费。

[发明内容]

[0003] 本发明的目的在于提供一种可不必增大冰箱外型尺寸而增大冰箱使用空间的冰箱。

[0004] 因此,本发明关于一种冰箱,包括具有储藏隔间的箱体;用以有选择地打开或关闭所述储藏隔间的门,所述门包括从前后方向穿透所述门的通孔;以及连接于所述门并从所述门的后侧覆盖所述通孔的至少一部分的盖元件;以及连接于所述门的后侧的储物容器;其特征在于,所述储物容器和所述盖元件在纵向上无间隙地分布。

[0005] 由于盖元件和储物容器之间在纵向上无距离地分布,从而减少了冰箱的门后侧使用空间的浪费,因此冰箱的空间可以更加充分地被利用,而这可以在不必增大冰箱外型尺寸的情况下实现。

[0006] 其他单独或与其他特征结合而被认为本发明的特性的特征将在以下附加的权利要求中阐述。

[0007] 根据本发明一个优选的实施方式,所述储物容器和所述盖元件共用一个壁。

[0008] 根据本发明一个特别优选的实施方式,所述盖元件包括顶壁,所述储物容器包括由所述顶壁的至少一部分形成的底壁以及连接于所述顶壁并向上延伸的侧壁。

[0009] 根据本发明一个优选的实施方式,所述顶壁平行于水平面。

[0010] 根据本发明一个优选的实施方式,所述侧壁的至少一部分和所述顶壁一体形成。

[0011] 根据本发明一个优选的实施方式,所述侧壁包括与所述顶壁一体形成的主体部以及与所述主体部是分别构造后组装到所述主体部的装饰部。

[0012] 根据本发明一个优选的实施方式,包括多个用于将所述盖元件固定于所述门的安装部,其中至少一个所述安装部设置在所述储物容器上。特别优选地,至少一个所述安装部设置在所述侧壁上。

[0013] 根据本发明一个优选的实施方式,所述储物容器高于所述通孔地设置。

[0014] 根据本发明一个优选的实施方式,所述储物容器的储物空间与所述通孔隔离。

[0015] 根据本发明一个优选的实施方式,所述盖元件包括与所述门的内衬相对设置且相隔一段距离的后壁,所述后壁和所述内衬之间形成与所述通孔流体连通的空间。

[0016] 根据本发明一个优选的实施方式,所述顶壁和所述后壁为一体形成。

[0017] 根据本发明一个优选的实施方式,所述后壁具有开口以及有选择地关闭或打开所述开口的门元件。

[0018] 根据本发明一个优选的实施方式,所述门元件包括关闭装置,所述关闭装置被设置成可产生促使所述门元件在所述开口被打开时朝着所述开口被关闭的位置运动的力。

[0019] 本发明的构造以及它的其他发明目的及有益效果将会通过结合附图而对优选实施例的描述而更加明显易懂。

[附图说明]

[0020] 作为说明书的一部分且用以提供对本发明的进一步理解,以下附图图解本发明的具体实施方式,且与说明书一起用来说明本发明的原则。其中,

[0021] 图 1 是根据本发明一个优选实施例冰箱的前视图,其中吧台门被打开。

[0022] 图 2 是根据本发明一个优选实施例冰箱的门被打开时立体图。

[0023] 图 3 是根据本发明一个优选实施例形成储物容器的盖元件的立体图。

[0024] 图 4 是根据本发明一个优选实施例形成储物容器的盖元件的分解立体图,其中储物容器的侧壁被分解。

[0025] 图 5 是根据本发明一个优选实施例盖元件的门元件被打开时的立体图。

[具体实施方式]

[0026] 请参照图 1 和图 2,冰箱 1 包括限定多个储藏隔间 3 的隔热箱体 2。在这个实施例中,储藏隔间包括左右并排分布的冷冻室和冷藏室。储藏隔间 3 的前端具有用以取出或放入物品的存取开口。存取开口由连接于箱体 2 的门 4 有选择地关闭或打开。

[0027] 应当理解,本发明不应当局限于冰箱的储藏隔间的具体分布方式,而是可以有其他的变型。

[0028] 门 4 包括当门 4 处于关闭状态时面向储藏隔间 3 的内衬 16。内衬 16 可由塑料制成。门 4 还包括与内衬 16 相对而设的前面板 21。内衬 16 和前面板 21 相隔一定距离以在二者之间形成具有热绝缘材料层的热绝缘空间(未图示)。

[0029] 门 4 包括从前面板 21 的前表面延伸至内衬 16 的后表面而从前后方向穿透门 4 的通孔 5。门 4 还包括用以从门 4 的前侧开闭通孔 5 的吧台门 22。在通常情况下,通孔 5 由连接于门 4 上的吧台门 22 关闭,以降低冰箱 1 内外的热量交换。

[0030] 冰箱 1 包括位于门 4 的后侧的盖元件 6,盖元件 6 被设置成从门 4 的后侧覆盖通孔 5。

[0031] 请结合图 2 参照图 3 至图 5,盖元件 6 大致为中空的四方体结构,优选地由透明的塑料制成。盖元件 6 包括与内衬 16 相对设置且与后者相隔预定距离的后壁 13 而在内衬 16 和后壁 13 之间形成与通孔 5 流体连通的空间 7。空间 7 的左右侧边界由在纵向上延伸并连接后壁 13 和内衬 16 的连接壁 24 形成。空间 7 的上边界由盖元件 6 的顶壁 8 形成。顶壁 8、后壁 13 以及连接壁 24 优选地为一体形成。

[0032] 盖元件 6 的下端是开放的,并与一个向上敞口的储物架 25 连接。储物架 25 包括与顶壁 8 相对的底壁(未图示)。从而,用户可以通过打开吧台门 22 而从空间 7 内取出支撑在储物架 25 的底壁内的物品或者向储物架 25 存放待冷却物品。盖元件 6 的下端最好以嵌接方式与储物架 25 连接。在一个替换的实施例中,储物架 25 也可以与盖元件 6 一体形成。

[0033] 在本实施例中,当门 4 关闭时,空间 7 与储藏隔间 3 不连通,从而当用户打开吧台门 22 时,外部空气和储藏隔间 3 内的冷空气基本不产生对流。空间 7 优选地被设置成适于存放瓶状物品,例如装有饮料的瓶状物体等。

[0034] 在本实施例中,后壁 13 具有用于从门 4 的后侧取放物品的开口 14 以及有选择地关闭或打开该开口 14 的门元件 15。

[0035] 优选地,门元件 15 被枢轴安装于盖元件 6 上并可围绕一个纵向轴、在开口 14 被关闭的关闭位置和开口 14 被完全打开的打开位置之间转动。

[0036] 盖元件 6 设有关闭装置,关闭装置被设置成可产生促使门元件 15 在开口 14 被打开时朝着关闭位置运动的力。在本实施例中,关闭位置包括至少一个具有磁性的磁性件 19,例如设置在开口 14 边缘和/或门元件 15 上的磁性件 19。应当理解,在开口 14 的边缘和门元件 15 上都设置磁性元件 19,或者仅在二者之一设置磁性元件而在另外一个设置金属元件,都是可以的。

[0037] 在一个替换的实施中,关闭装置也可以有连接于门元件 15 的转动轴的弹性元件例如扭簧形成。

[0038] 冰箱 1 包括安装于门 4 的后侧的储物容器 9。依据本发明,储物容器 9 和盖元件 6 在纵向上无间距地分布。在本实施例中,储物容器 9 位于盖元件 6 的上方。

[0039] 在本实施例中,储物容器 9 包括由顶壁 8 形成其底壁以及连接于顶壁 8 并向上延伸的侧壁 11。从而,储物容器 9 和盖元件 6 共用一个壁。

[0040] 由于储物容器 9 的底壁直接由盖元件 6 的顶壁 8 形成,使得储物容器 9 的底壁和盖元件 6 的顶壁 8 之间在纵向上无距离地分布。这有利于在门 4 上获得更多的使用空间。

[0041] 顶壁 8 最好是平行于水平面,从而物品可以平稳地存放在储物容器 9 限定的储物空间 10 内。顶壁 8 的上表面最好是不光滑的,从而降低待冷却物品在储物容器 9 内的滑动。

[0042] 储物容器 9 的侧壁 11 可阻挡放置在储物容器 9 内的物品滑动离开储物容器 9。在本实施例中,侧壁 11 连接于顶壁 8 的四周而形成闭环结构。然而在一个替换的实施例中,侧壁 11 也可以是不连续的,例如在靠近内衬 16 的一侧可以是开放的。侧壁 11 最好沿着顶壁 8 的边缘向上突起,以增大储物空间 10 的收容空间。

[0043] 在如图 4 所示的实施例中,侧壁 11 包括与顶壁 8 一体形成的主体部 17 以及与组装于主体部 17 的装饰部 18,其中装饰部 18 与主体部 17 是分离构造后再 组装一起。从而通过设置具有不同形状、颜色和/或材料的装饰部 18 而可获得具有不同外观的储藏容器 6,而这可在主体部 17 具有相同构造的前提下实现。

[0044] 在一个替换的实施例中,侧壁 11 的所有部分与顶壁 8 是整体结构形成,从而储物容器 9 可以盖元件 6 在同一个制造步骤中获得。

[0045] 储物容器 9 设有至少一个用以将盖元件 6 以及储物容器 9 一起固定到门 4 上的安

装部 12。这样的安装部 12 最好至少有两个。优选地,安装部 12 形成在储物容器 9 的侧壁 11 上。

[0046] 在本实施例中,储物容器 9 高于通孔 5 的上边缘地被设置,且与通孔 5 不连通,这有利于防止用户在打开吧台门 22 对空间 7 存取物品时与储物容器 9 内的物品产生干扰。

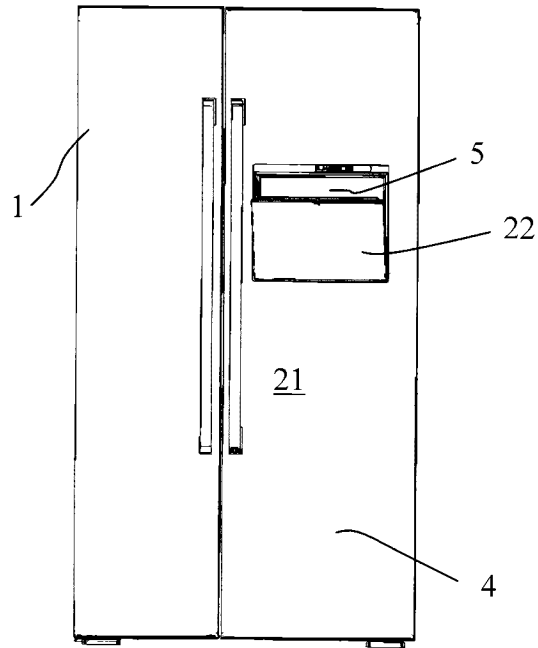


图 1

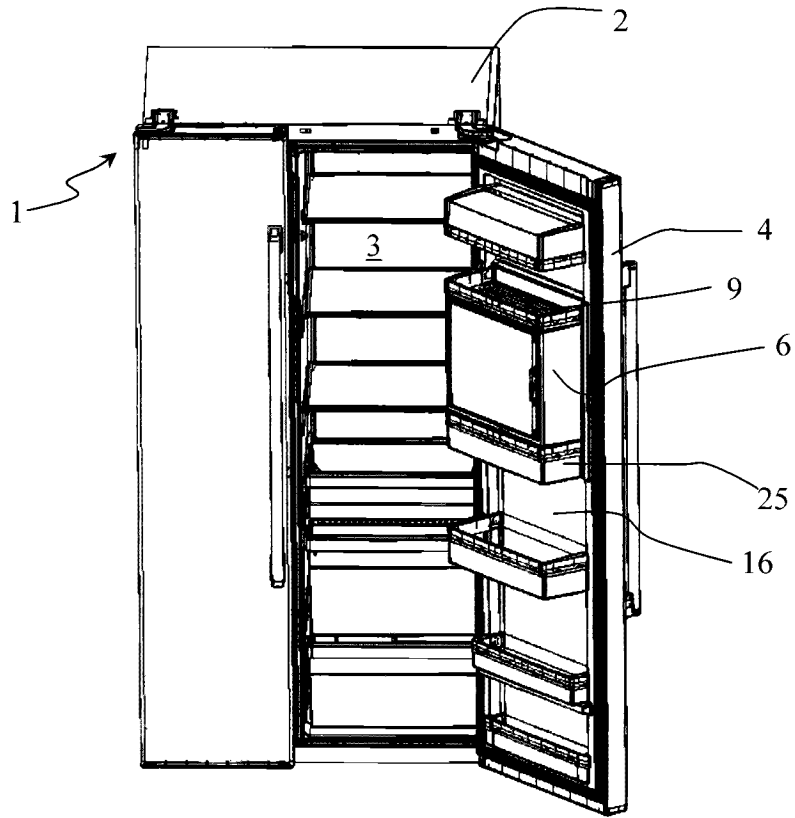


图 2

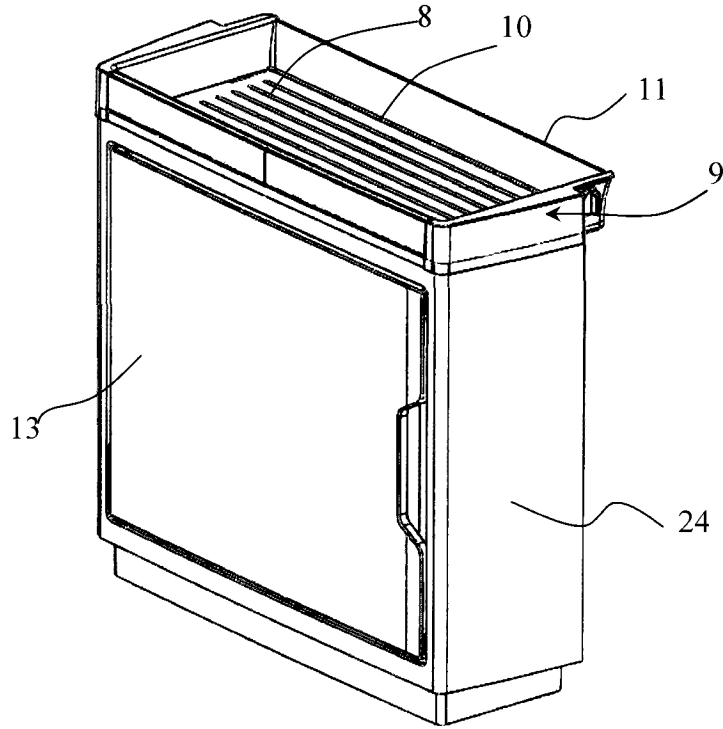


图 3

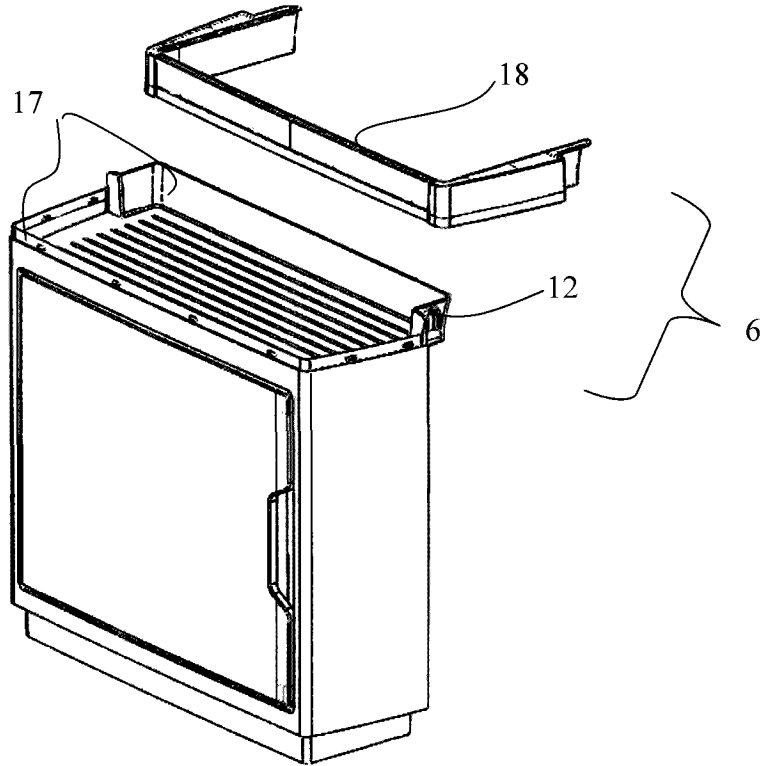


图 4

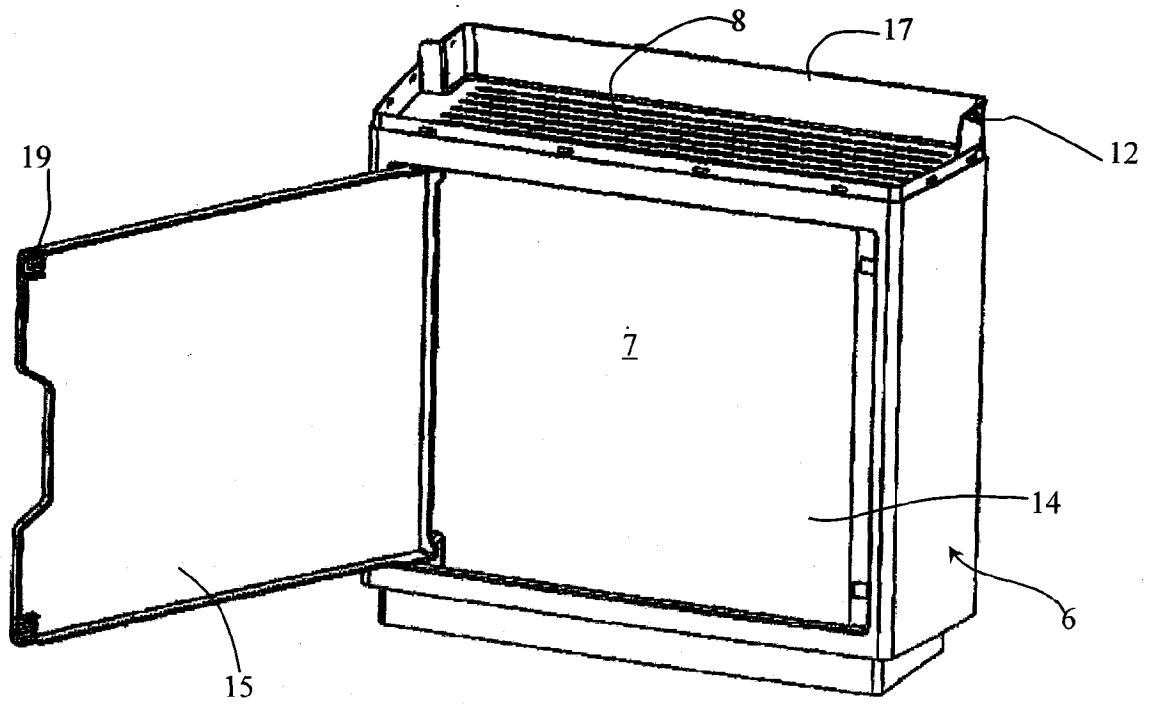


图 5