



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111664640 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 201910164111.9

F25D 23/06 (2006.01)

(22) 申请日 2019.03.05

F25D 25/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 李冬

申请公布号 CN 111664640 A

(43) 申请公布日 2020.09.15

(73) 专利权人 BSH家用电器有限公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 E·克拉斯 D·卢克斯 A·芬克

A·加特

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

专利代理师 周家新

(51) Int. Cl.

F25D 23/02 (2006.01)

F25D 23/04 (2006.01)

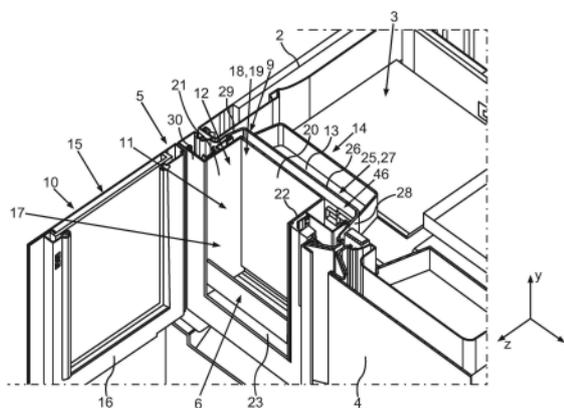
权利要求书2页 说明书13页 附图13页

(54) 发明名称

具有包括覆盖件的门装置的家用制冷器具

(57) 摘要

本发明涉及一种家用制冷器具(1),其包括壳体(2),至少一个用于食品的隔室(3)形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置(5),通过所述门装置能够打开或封闭隔室(3),门装置(5)包括内门(9)和外门(10),其中,所述外门(10)在门的关闭状态下布置在内门(9)的前方,所述内门(9)包括用于食品的存储空间(11)和用于存储空间(11)的接近开口(17),其中,接近开口(17)能够由外门(10)打开或封闭,其特征在于,内门(9)包括固定地耦接至内门(9)的覆盖件(25),其中,覆盖件(25)在背向接近开口(17)的一侧覆盖存储空间(11)。



1. 一种家用制冷器具(1),其包括壳体(2),至少一个用于食品的隔室(3)形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置(5),通过所述门装置能够打开或封闭隔室(3),门装置(5)包括内门(9)和外门(10),其中,所述外门(10)在门的关闭状态下布置在内门(9)的前方,所述内门(9)包括用于食品的存储空间(11)和用于存储空间(11)的接近开口(17),其中,接近开口(17)能够由外门(10)打开或封闭,其特征在于,存储空间(11)由内门(9)的槽状的壁本体(18)限界,内门(9)包括固定地耦接至内门(9)的覆盖件(25),所述覆盖件(25)相对于壁本体(18)而言是单独的,其中,所述覆盖件(25)布置在壁本体(18)的与接近开口(17)相反的一侧上使得覆盖件(25)在背向接近开口(17)的一侧覆盖存储空间(11)。

2. 根据权利要求1所述的家用制冷器具(1),其特征在于,覆盖件(25)构造成槽状。

3. 根据权利要求1所述的家用制冷器具(1),其特征在于,覆盖件(25)布置在内门(9)的支撑结构(30)上。

4. 根据权利要求3所述的家用制冷器具(1),其特征在于,覆盖件(25)具有集成的悬挂钩(31、32、33、34、35、36),覆盖件(25)通过所述悬挂钩(31、32、33、34、35、36)钩住支撑结构(30)。

5. 根据权利要求4所述的家用制冷器具(1),其特征在于,覆盖件(25)包括相对的竖直边缘(37、38),承载条(39、40)与各竖直边缘一体地形成,其中,至少一个悬挂钩(31至36)一体地形成在各个承载条(39、40)处。

6. 根据权利要求3-5中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,支撑结构(30)包括承载框架。

7. 根据权利要求6所述的家用制冷器具(1),其特征在于,承载框架是至少U形的承载框架。

8. 根据权利要求6所述的家用制冷器具(1),其特征在于,承载框架是沿周向闭合的承载框架。

9. 根据权利要求2-5、7-8中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,槽状的壁本体(18)可无损释放地直接附接至内门(9)的支撑结构(30)。

10. 根据权利要求9所述的家用制冷器具(1),其特征在于,槽状的壁本体(18)螺纹连接至所述支撑结构(30)。

11. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,沿门装置(5)的深度方向(z)观察,槽状的壁本体(18)至少部分地布置成延伸到覆盖件(25)中,其中,在槽状的壁本体(18)的后壁(20)与覆盖件(25)的后壁(26)之间形成空隙(46)。

12. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,在槽状的壁本体(18)的顶部侧壁(24)上和/或在槽状的壁本体(18)的底部侧壁(23)上设置通风开口(68、69)。

13. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,在覆盖件(25)的顶部侧壁(42)上和/或在覆盖件(25)的底部侧壁(41)上设置通风开口(43、44)。

14. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,槽状的壁本体(18)在背向接近开口(17)的一侧完全由覆盖件(25)覆盖。

15. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,门托盘(14)布置在覆盖件(25)的背向存储空间(11)的一侧上。

16. 根据权利要求2-5、7-8、10中任一项所述的家用制冷器具(1),其特征在于,通过槽状的壁本体(18)的侧壁(24)形成底部(70),其中,连接肋(73)在槽状的壁本体(18)的另外的侧壁(21、22)之间延伸,所述连接肋(73)布置成在高度方向(y)上与底部(70)间隔开,使得通过底部(70)、所述另外的侧壁(21、22)、壁本体(18)的后壁(20)和连接肋(73)形成收纳部(71)和/或单独的门托盘布置在收纳部(71)中。

17. 一种家用制冷器具(1),其包括壳体(2),至少一个用于食品的隔室(3)形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置(5),所述门装置(5)可枢转地布置在壳体(2)上,通过所述门装置能够打开或封闭隔室(3),门装置(5)包括内门(9)和外门(10),所述外门(10)在关闭状态下在前侧至少部分地覆盖内门(9),其中,外门(10)能够相对于内门(9)枢转,在门(9、10)的耦接状态下,外门(10)与内门(9)运动耦接并且能够与内门(9)一起枢转,其中,在内门(9)中形成用于食品的存储空间(11),所述存储空间(11)包括位于前侧处的接近开口(17),所述接近开口(17)能够通过外门(10)封闭,其特征在于,存储空间(11)由槽状的壁本体(18)限界,门装置(5)包括相对于壁本体(18)单独的覆盖件(25),所述覆盖件(25)布置在壁本体(18)的与接近开口(17)相反的一侧上并且在背向外门(10)的一侧覆盖壁本体(18)。

具有包括覆盖件的门装置的家用制冷器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用制冷器具,其包括壳体,特别是至少一个用于食品的隔室形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置,通过所述门装置能够打开或封闭隔室,其中,门装置包括内门和外门,其中,所述外门在门的关闭状态下布置在内门的前方。

背景技术

[0002] 从KR 20130015988中已知一种家用制冷器具,其具有包括两个门的门装置。门可绕共同的轴线枢转,其中,它们可彼此独立地枢转也可一起枢转。在后门中形成存储室,所述存储室可由前门封闭。整个门装置封闭相对于门装置的存储室单独的并且是冷藏隔室的用于食品的收纳部。在前门的朝向后门的内侧上,布置有门托盘。此外,门托盘安装在后门上。第二门通过透明的并且进而本身包括可枢转的翼片元件的壁向后限界。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种具有门装置的家用制冷器具,其构造成功能更强,并且在存储空间的设计方面改善具有较少数量的构件的实施例。

[0004] 本发明的一个方面涉及一种家用制冷器具,其包括壳体,特别是至少一个用于食品的隔室形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置,通过所述门装置能够打开或封闭隔室,门装置包括内门和外门,其中,所述外门在门的关闭状态下布置在内门的前方,内门包括用于食品的存储空间和用于存储空间的接近开口,其中,所述接近开口可通过外门打开或封闭,其中,内门包括固定地耦接至内门的覆盖件,其中,覆盖件在背向接近开口的一侧覆盖存储空间。

[0005] 本发明的一个方面涉及一种家用制冷器具,其包括壳体,至少一个用于食品的隔室形成在所述壳体中,所述家用制冷器具还包括门装置,所述门装置包括内门和相对于内门单独的外门。外门可枢转地布置在内门上。在外门的关闭状态下,内门至少部分地由外门在前侧覆盖。外门可相对于内门枢转。在门的耦接状态下,外门与内门运动耦接并且可与内门一起枢转。在内门中形成用于食品的存储空间,存储空间沿门装置的深度方向看在前侧包括接近开口,该接近开口可由外门封闭。存储空间由门装置的槽状的壁本体限界。门装置还包括覆盖件,所述覆盖件相对于壁本体独立并且布置在壁本体的与接近开口相反的一侧上。该覆盖件在背向外门的一侧上覆盖壁本体。

[0006] 通过这种设计,改善了门装置以及进而的家用制冷器具的功能。一方面,存储空间由具有较少数量的构件的元件、即覆盖件或槽状的壁本体限界,从而在此特别是仅一个构件、即该覆盖件或槽状的壁本体例如周向地以及进而在多侧限界出存储空间。因此,存储空间可通过这一个构件在多个方向上被包围。

[0007] 当采用覆盖件和壁本体两者时,形成了在朝向后壁的方向覆盖或包覆壁本体的可能性,使得壁本体在这方面也不可见。此外,通过覆盖件便于门装置于后壁上在功能上进一步发展并且还使用该覆盖件来附接另外的构件。由此通过门装置创建门到门系统,其符合

多功能概念,以便能够以多种方式在门本身上存储食物,特别是还以各种独立的存储条件存储食物。此外,门装置的其中可存储食物的各个区域的可接近性以简单且用户友好的方式提供。

[0008] 门装置的门(即内门和外门)可在门的耦接状态下绕单个共同的旋转轴线枢转。在耦接状态下,用户可以抓住其中一个门,从而打开门装置以接近隔室。

[0009] 通过这种门-门系统,在内门的关闭状态下,家用制冷器具的用于食品的隔室(例如冷藏隔室或冷冻隔室)被封闭,但是仍然可提供向位于门装置本身中的存储空间的接近途径,而不会以不希望的方式从隔室逸出冷却能量。为此目的,只需要打开外门并实现对存储空间的接近途径。在存储空间中,特别是可存储瓶子,在此可简单地将瓶子取出或放入。门托盘在此尤其构造成用于接收瓶子。门装置因此尤其包括空隙,所述空隙由存储空间形成并且由两个门向前和向后限界。因此,当特别是为了能够接近隔室,整个门装置相对于家用制冷器具的壳体枢转(耦接状态)时,存储空间一起枢转。

[0010] 根据一实施例,内门包括壁本体。根据一实施例,壁本体是槽状的壁本体。

[0011] 根据一实施例,覆盖件也构造成槽状。通过这种设计,覆盖件更稳定,特别是更耐扭曲。此外,通过这种设计,还有利于覆盖件与家用制冷器具的其它构件的改进的连接选择。此外,通过覆盖件的这种几何形状,可实现在深度方向上节省结构空间的概念,因为还便于特定地将另外的构件插入到该槽状的覆盖件的槽容积中。

[0012] 根据一实施例,覆盖件设置在内门的支撑结构上。由此,由于支撑结构设置为机械稳定的并且设置成用于连接至多个构件,因此有利于稳定的连接。

[0013] 内门的支撑结构可构造为框架式,尤其可以是周向完全闭合的框架。因此,它也具有非常稳固的设计。

[0014] 根据一实施例,壁本体在其后壁处由覆盖件完全覆盖。当沿门装置的深度方向观察时,覆盖件的尺寸可至少与壁本体的尺寸一样大。因此,还可实现一种设计,其中,在观察垂直于深度方向的平面中的投影时,壁本体的轮廓完全保持在覆盖件的轮廓内。

[0015] 根据一实施例,壁本体在背向接近开口的一侧被完全覆盖。

[0016] 根据一实施例,覆盖件包括相对置的并且进而沿着门装置的高度方向定向的竖直边缘。在这些竖直边缘上,分别一体地形成优选地一个承载条。特别是在每个承载条上,可以一体地形成有至少一个悬挂钩。通过这种设计,悬挂钩附接在暴露的位置,使得悬挂钩自由悬臂地定向以从覆盖件突出。这允许有利的联接,或特别是钩入另外的构件、特别是内门的支撑结构中。此外,通过将悬挂钩与承载条制造成一体件并且进而也与覆盖件制造成一体件的这种设计形式,使得可实现包括较少数量的构件的概念设计。可避免不期望的位置公差。同样地,因此减少了所需的安装花费。通过附加的承载条还形成机械稳定的构件,悬挂钩与该构件一体地形成。因此,经由悬挂钩作用在覆盖件上的相应的力也可以经由承载条吸收和偏转。

[0017] 根据一实施例,内门的支撑结构是承载框架。特别地,该承载框架至少是U形的、优选地构造成沿周向完全闭合。

[0018] 根据一实施例,槽状的壁本体固定地固定至内门。因此,壁本体与内门的运动耦合。

[0019] 根据一实施例,壁本体可无损释放地附接至支撑结构。特别地,设想螺纹连接,由

此实现至少一个、优选多个螺纹连接。因此,壁本体也可附接成能够牢固地安装就位并且固定至设计成利于该目的的构件、该稳定的支撑结构。

[0020] 根据一实施例,覆盖件以可无损释放的方式直接连接至壁本体。特别是覆盖件可螺纹连接至壁本体上。在这方面,也可实现多个螺钉连接。覆盖件可螺纹连接在壁本体上,并附加地经由多个悬挂钩从顶部悬挂在支撑结构上。由此提供了覆盖件、壁本体和支撑结构之间的特别稳定的附接概念,其可容易地组装。

[0021] 沿门装置的深度方向看,壁本体布置成能够至少部分地延伸到覆盖件中。由此实现了在深度方向上节省空间的概念。可以设想,在壁本体的后壁和覆盖件的后壁之间形成空隙或间隙或通道。这些后壁由此不直接相互接触。通过该限定的空隙,也可以以限定的方式产生空气流,使得空隙也形成为流动通道。因此,可实现一方面在壁本体上和另一方面在覆盖件上的独特的温度调节。这进而可特别是对存储空间中的温度产生独特的影响。存储在其中的食品在此也可暴露以定义存储条件。

[0022] 根据一实施例,在槽状的壁本体的顶部侧壁上和/或在槽状的壁本体的底部侧壁上形成通风开口。因此,特别有利地,可产生空气流,该空气流沿非常特定的方向、即沿高度方向定向。由此非常有利地促进空气的供应和排出。特别地,由此可实现空气进出空隙的特定通道,而不会出现以不希望的方式流向其它构件的空气流动。

[0023] 特别地利用槽状的壁本体的至少一个侧壁中的通风开口,在此也可以在存储空间本身中产生限定的空气流。由此可以单独地影响存储空间中的存储条件。特别地,也可能发生在外门的前板处的不期望的冷凝,所述前板可构造为透明窗格。

[0024] 根据一实施例,在槽状的覆盖件的顶部侧壁上和/或在槽状的覆盖件的底部侧壁上形成通风开口。由此也可实现上述优点。

[0025] 根据一实施例,在覆盖件的背向存储空间的一侧上布置有至少一个单独的门托盘。这形成高度功能化的设计。在这种情况下,在内门的可通过外门封闭的存储空间中,可设置至少一个门托盘。因此,存储的物品、特别是瓶子可以以限定的方式存储在该存储空间中,并且可通过打开外门在前侧可接近。另一方面,还设想在门装置的由覆盖件形成的后壁上,另外的门托盘布置在该存储空间之外。所述另外的门托盘仅在例如在内门和外门的耦接状态下门装置打开时才可接近。否则,一旦门装置关闭,该单独的门托盘优选地就优选地无法接近并突出到家用制冷器具的隔室中。鉴于上述情况,门装置的多功能性在这方面也是特别有利的。这是因为,如果门装置布置在家用制冷器具的壳体上并且门装置是关闭的,则覆盖件上的门托盘可采用与家用制冷器具的隔室中的存储条件相同的存储条件。相比之下,为此目的,存储空间中的门托盘在此可暴露于各种存储条件。由此,在两个不同的单独的也布置在门装置的不同位置处的门托盘中,可接收存储的物品,物品被施加最多样的存储条件。

[0026] 根据一实施例,由槽状的壁本体的侧壁形成底部,其中,连接条、特别是肋在壁本体的另外的侧壁之间延伸,所述连接条布置成在门的高度方向上与底部间隔开。由此通过底部和连接条形成开放的空间。因此,用于食品的该开放的空间在高度方向上于底部和连接条之间具有空隙,还可通过该空隙查看,并且经由该空隙也可在前侧接近开放的空间。然而,特别地,该配备从顶部沿高度方向进行,因为该开放空间的配备开口向顶部敞开。

[0027] 根据一实施例,槽状的壁本体构造为盒。壁本体还可包括加强框架。加强框架可构

造成部分或完全周向的。

[0028] 根据一实施例,槽状的壁本体形成为由塑料制成的一体件。例如,槽状的壁本体可以是塑料注塑成型件。

[0029] 根据一实施例,覆盖件形成为由塑料制成的一体件。例如,覆盖件可以是塑料注塑成型件。

[0030] 此外,还可设想在存储空间中布置单独的、至少部分透明的板。该板可例如由真玻璃制成。该单独的板可布置在槽状的壁本体的槽底部上。

[0031] 该槽状的壁本体可沿高度方向定向并进而竖立地布置。因此,槽状的壁本体的底部或槽底部沿延伸通过门装置的高度方向和宽度方向的平面定向。

[0032] 槽状的壁本体的从底部直接延伸的侧壁可倾斜地定向,使得槽状的壁本体从接近开口的底部开始变宽。

[0033] 根据一实施例,门装置包括照明装置,借助于所述照明装置可照亮存储空间。例如,沿门装置的高度方向看,来自存储空间中的照明装置的入射光处于实际上形成在存储空间中的托盘的高度位置。

[0034] 通过已述的槽状的壁本体的侧壁中的通风开口或通风口,来自家用制冷器具的隔室的冷空气、特别是来自冷藏隔室的冷空气也可进入存储空间。特别地,经由上部水平侧壁中的通风开口实现空气供应,并且经由沿着槽状的壁本体的在高度方向上的下部水平侧壁排出空气。根据一实施例,在侧壁中限界出通风开口的壁条定位成倾斜的,以便增大通风口或通风开口的长度(在通过开口的空气的流动方向上测量)从而实现最大的空气流量。为了加强通风开口,可以形成附加的横梁。

[0035] 特别地,通过在槽状的壁本体和覆盖件之间的空隙中的产生的空气流,可以避免该空隙中的冷凝。

[0036] 根据一实施例,隔室是冷藏隔室。然而,它也可以是冷冻隔室。家用制冷器具可以包括至少两个用于食品的单独的隔室,其中一个可以是冷藏隔室而另一个是冷冻隔室。可以设想,这些隔室构造成在家用制冷器具的高度方向上上下布置。例如,可以设想顶部隔室可由两个单独的门封闭,这两个门可绕单独的垂直轴线枢转,其中,所述垂直轴线彼此平行地延伸,但是沿宽度方向看布置在壳体的相反侧。用于封闭隔室的这两个门可彼此独立地枢转,并且沿宽度方向看彼此相邻地布置而不重叠。在高度方向上,这两个门被布置在相同的高度位置。在两个门的关闭状态下,它们彼此在一个平面中延伸而不重叠,该平面沿宽度方向和高度方向延伸。

[0037] 特别地,封闭该隔室的这两个门中的至少一个可构造为根据本发明的门装置。另外的隔室可优选地通过另外的单独的门可封闭。该另外的门可以是抽屉的前壁,所述抽屉可沿深度方向被直线地推入和拉出。

[0038] 利用“顶部”、“底部”、“后部”、“水平”、“竖直”、“深度方向”、“宽度方向”、“高度方向”等指示,规定了在器具的预期用途和预期布置的情况下的位置和定向。

[0039] 本发明的其它特征由权利要求、附图和附图说明而显而易见。在说明书中上面提到的特征和特征组合以及下面在附图说明中和/或在附图中示出的特征和特征组合不仅可以在分别指定的组合中使用,而且可以在其它组合中使用或者单独使用,而不脱离本发明的范围。因此,未在附图中明确示出和说明但由来自说明的实施方式的各特征组合生成以

及可产生的实施方式也被认为是由本发明所涵盖和公开的。因此不包括最初制定的独立权利要求的所有特征的所有实施方式和特征组合也被认为是公开的。

附图说明

[0040] 下面,基于示意图更详细地解释本发明的实施例。附图示出了:

[0041] 图1是根据本发明的家用制冷器具一个实施例的透视图;

[0042] 图2是门装置的一实施例的局部部分的透视图;

[0043] 图3是根据图2的门装置的水平剖视的透视图;

[0044] 图4是如图1中安装的门装置的局部部分的透视竖直剖视图;

[0045] 图5是门装置的覆盖件或内门壁的透视图;

[0046] 图6以与图5不同的视角示出根据图5的覆盖件;

[0047] 图7是内门壁的局部部分的透视图,其中示出了悬挂肋;

[0048] 图8是通过根据图7的内门壁的竖直剖视图;

[0049] 图9是内门壁的从与图7和图8相反的一侧的另一视图,其中在图9中,门托盘悬挂在悬挂肋上,其一体地构造在内门壁中;

[0050] 图10是根据图9悬挂在内门壁上的门托盘的一实施例的透视图;

[0051] 图11是悬挂在内门壁的悬挂肋上的门托盘的透视剖视图;

[0052] 图12是图11的局部部分的放大图;

[0053] 图13是槽状的壁本体的透视图,所述槽状的壁本体可安装在门装置中;

[0054] 图14是图13中的示图的后部部分的放大视图,其中,也示出了具有作为前壁的单肋和两个单独的保持支架的门托盘;

[0055] 图15是门托盘的本体的侧壁的局部放大剖视图,其中,本体由槽状的壁本体形成;

[0056] 图16是根据图15的视图,其上安装有保持支架;

[0057] 图17是根据图16的视图,其中肋安装在保持支架上作为门托盘的前壁;

[0058] 图18是通过图17中的实施方式的水平剖视图;以及

[0059] 图19是肋的一实施例的侧视图,所述肋可安装为门托盘的前壁。

具体实施方式

[0060] 在附图中,相同或功能相同的元件具有相同的附图标记。

[0061] 在图1中以示意图示出了家用制冷器具1的一实施例,所述家用制冷器具例如可以是冷却装置或冷冻装置或冷藏-冷冻组合装置。构造用于存储和保存食品的家制冷器具1包括壳体2,至少一个用于食品的收纳部3形成在所述壳体中。收纳部3在此优选为冷藏隔室。

[0062] 此外,家用制冷器具1包括门4,所述门4可枢转地布置在壳体2上。门4构造成用于在前侧封闭收纳部3。

[0063] 在此所示的实施例的情况下,收纳部3也被另外的单独的门封闭,该门在宽度方向(x方向)上与门4相邻并且在高度方向(y方向)上与门4高度相同地设置。该实施例中的该另外的门是门装置5。所述门装置5包括至少两个单独的门。门装置5包括存储空间11,所述存储空间形成在门之间。在存储空间11中,形成至少一个门托盘6,所述门托盘特别地构造成

用于接收瓶子。

[0064] 此外,家用制冷器具1包括用于食品的另外的收纳部7,所述另外的收纳部7与其隔开并且可以是冷冻隔室。所述另外的收纳部7可通过与其分开的门8封闭。该门8可以是抽屉的前壁,所述抽屉可以沿直线方向并且进而沿深度方向(z方向)被推入和拉出。在关闭状态下,门4和门8以及门装置5相对于彼此布置在相同的平面中并且代表家用制冷器具1的前侧可见构件或外部构件。

[0065] 门4和门8以及门装置5可彼此独立地操作。为了接近收纳部3,可打开门4和门装置5或仅打开这两个构件中的一个。门4和门装置5均可绕垂直轴线枢转。

[0066] 还设想家用制冷器具1的一实施例,其中,仅设置收纳部3。所述收纳部3在此也可由门4和门装置5封闭。在另一实施例中,还可以设想,一个收纳部3仅由门装置5封闭,并且不设置门4。同样地,可以设想具有收纳部3和7的实施例,其中,与图1相反,收纳部3可仅由门装置5封闭。

[0067] 如也在图2中所示,该门装置5特别是包括内门9以及外门10。这两个门9和10都是单独的目标构件,特别是可绕共同的垂直轴线枢转。这两个门9和10也可彼此独立地且进而单独地枢转。在该连接结构中,外门10代表前侧构件,并且在关闭状态下覆盖内门9,所述内门9在深度方向上位于门10的后方。如果两个门9和10彼此耦接,则它们在这方面也是运动耦接的。这意味着整个门装置5在此可共同地绕单个垂直轴线枢转。由此,还提供向收纳部3的接近途径。另一方面,如果只有该门装置5的前侧外门10被激活并进而枢转,则可以实现对存储空间11的接近。因此,该存储空间11形成在门装置5自身中。例如,所述存储空间可以构造为瓶存储空间。因此,该存储空间11布置在内门9和外门10之间,因此在门装置5的关闭状态下由两个门9和10限界。存储空间11朝前方敞开,使得当外门10打开时可从前方接近所述存储空间11。这可以在两种情况下实现,当内门9关闭时以及当内门9也打开时。

[0068] 如在透视水平剖视图图3中可进一步看到的,在一有利实施例中,存储空间11至少侧向地、向后方、向顶部和向底部由单独的嵌入件12限界。因此,该嵌入件12具有槽状设计。嵌入件12在剖视透视图图3中被视为具有有利地设置为下门托盘6的底部,其中,截面在水平面中并因此在x-z平面中。门托盘6与存储空间11中的部分构件集成在一起。

[0069] 此外,在图3中还可以看出,在内门9的面向收纳部3的内侧13上,布置在这方面完全独立的另外的门托盘14。该另外的门托盘14可以是普通的门托盘,并且在内门9的关闭状态下不能从外部、即从前侧接近。

[0070] 在图3中,外门10被示出处于打开状态,使得便于在前侧接近存储空间11。然而,内门9仍然保持关闭,以便拒绝接近收纳部3。

[0071] 从这里可以看出,外门10具有至少部分透明的设计。为此目的,在所示实施例中,提供至少一个观察窗15,在门10的关闭状态下可以通过该观察窗15查看。该连接结构中的外门10优选地还包括框架16,所述框架16周向地包围该至少一个观察窗15、优选为窗格组,其也可以是绝缘玻璃。

[0072] 在图4中以透视垂直剖视图在门装置5的区域中示出了根据图1的家用制冷器具1。这里示出了一种状态,在该状态下,外门10也被示为处于关闭状态。门装置5也设计为门到门系统,由此也便于在内门9的关闭状态下能够打开外门10,进而仅允许向存储空间11的唯一的接近途径。如果实现向收纳部3的接近途径,则整个门装置5以及进而的在此运动耦接

的门9和10枢转,从而也提供向这些内部门托盘14的接近途径。

[0073] 如在图2至图4中的表示中还可以看到,存储空间11具有前侧接近开口17,所述前侧接近开口17可由外门10封闭。

[0074] 如在图2至图4中同样可见的那样,门装置5包括槽状的壁本体18。该槽状的壁本体特别地构造为一体件。槽状的壁本体优选地由塑料制成。槽状的壁本体特别是注塑成型的构件。特别地,嵌入件12由壁本体18形成。

[0075] 壁本体18、也可称为本体19竖直定向。这意味着它以其槽形直立定位并且槽开口向前方定向。壁开口也由接近开口17限定。

[0076] 该壁本体18具有后壁20,后壁20也代表该壁形状的槽底部。该后壁20竖直地定向并因此在x-y平面中延伸。

[0077] 此外,壁本体18在该后壁20上具有终止于后壁中的侧壁21和22,所述侧壁21和22特别是竖直定向的侧壁。此外,该壁本体具有底部水平侧壁23,并且还具有顶部水平侧壁24。该壁本体18构造为嵌入件12,所述嵌入件12向后、向侧方、向下并向上限界存储空间11。

[0078] 门装置5还包括相对于壁本体18单独的覆盖件25。该单独的覆盖件25优选地形成为一体件,特别是由塑料制成。该实施例中的覆盖件25同样设计成槽状。覆盖件25包括后壁,所述后壁形成槽底部26。覆盖件25设计成使得沿深度方向(z方向)看,覆盖件25向后覆盖壁本体18,特别是完全覆盖壁本体18。朝向收纳部3,壁本体18因此完全被覆盖件25覆盖。

[0079] 从图3和图4中还可以看出,沿深度方向看,壁本体18插入槽状的覆盖件25的容积中。然而,后壁20和同样地构造为后壁的槽底部26彼此间隔开地布置。

[0080] 本实施例中的覆盖件25还表示内门壁27,所述内门壁27向后覆盖内门9,因此是后端部分。特别地,该内门壁27因此也是内门9的后部可见构件。在所示实施例中,该内门壁27,其代表壁本体18的覆盖件25,也是门装置5的后端部分。

[0081] 覆盖件25包括终止于槽底部26中的侧壁28和29,所述侧壁28和29是竖直的侧壁。内侧13(面向收纳部3)是槽底部26的内侧。因此,在覆盖件25上,附接有单独的门托盘14。

[0082] 门托盘14布置在门装置5的背向存储空间11的一侧上以及进而在存储空间11之外。在内门9的关闭状态下,门托盘14布置成面向收纳部3并且尤其也延伸到收纳部3中。特别地,如果至少内门9关闭,则门托盘14因此暴露于与收纳部3中的存储条件一样的存储条件。

[0083] 因此,覆盖件25布置在壁本体18的与接近开口17相反的一侧上。覆盖件25在背向外门10的一侧覆盖本体18。

[0084] 如在图2至图4中同样可见,壁本体18和相对于壁本体单独的覆盖件25是内门9的构件。特别地,覆盖件25和/或壁本体18布置在门装置5、特别是内门9的支撑结构30上。支撑结构30优选为框架。特别地,框架构造成周向闭合。

[0085] 此外,另外的单独的门托盘88在存储空间11中布置在壁本体18上。

[0086] 在图5中以透视图示出了覆盖件25的一实施例。如上所述,覆盖件25可有利地构造为用于门的内门壁27、在此特别是用于内门9的内门壁27。

[0087] 在相对置地沿高度方向定位的竖直定向的侧壁28和29上,形成多个、在此特别是六个悬挂钩31、32、33、34、35和36。悬挂钩31至36集成在侧壁28和29中。优选地,存在至少两

个这样的悬挂钩31至36。在这里所示的实施例中，悬挂钩31至36在相同的高度水平成对地形成。有利地设想悬挂钩31至36构造成从侧壁28至29突出。它们是自由悬臂的并且在这种连接中定向成背向后壁20。

[0088] 有利地，设想承载条39和40构造在侧壁28和29的自由垂直边缘37和38上。承载条39和40设计为肋并与侧壁28和29一体地形成。悬挂钩31至36一体地形成在从垂直边缘37和38向前突出的承载条39和40上。

[0089] 利用悬挂钩31至36，覆盖件25悬挂在门装置5的构件上。在此特别设想了从顶部悬挂在支撑结构30上。该支撑结构30，如上所述，至少部分地构造为至少U形的承载框架，优选地沿周向封闭的载体框架。

[0090] 此外，还可以看出，在所示实施例中为槽状的覆盖件25包括另外的底部侧壁41和另外的顶部侧壁42。因此，通过侧壁28、29、41和42，该槽也构造成周向闭合的。在有利的实施例中，通风开口43形成在沿宽度方向定向的底部侧壁41中。这些通风开口43在此构造为通风口。有利地，还设想，沿高度方向上观察，通风开口44同样形成在顶部侧壁42中，所述通风开口44构造为通风口。

[0091] 可以设想，通风开口43和44还可与这里未示出的横梁相连接。这些横梁45在图6中以示例性方式示出。

[0092] 此外，优选地示出了通风开口43和44由倾斜的壁限定，使得通风开口的相应的深度（垂直于侧壁41、42观察）增大。沿当前方向测量的深度在此不仅由侧壁41、42的壁厚给出，而且由边界壁给出，边界壁在这方面是准延伸的。

[0093] 通过这些通风开口43、44，空气流过空隙46（图3和图4），所述空隙46形成在覆盖件25、在此特别是内门壁27与壁本体18、特别是本体19之间。由此可以避免该空隙46中的冷凝。而且，通过空隙46中的这种空气流，可以实现允许独特的温度。

[0094] 有利地，覆盖件25和进而特别是内门壁27一体地形成，特别是由塑料制成。这里可以形成注塑成型的构件。优选地，这种注塑成型的构件可通过级联注塑成型工艺（cascade injection-moulding）制造。

[0095] 在一有利的实施例中，设想壁本体18以可无损释放的方式附接在支撑结构30上。优选地，在此设想至少一个螺纹连接。有利地，设想覆盖件25和进而特别是内门壁27以可无损释放的方式直接附接在壁本体18上。在此可以提供至少一个螺纹连接。特别地，设想覆盖件25悬挂在支撑结构30上，并且附加地覆盖件25螺纹连接到壁本体18上。

[0096] 优选地，设想沿门装置5的深度方向（z方向）观察，壁本体18至少部分地布置成插入覆盖件25中，如图3和图4所示。空隙46尤其也形成在壁本体18的后壁20与覆盖件25的后壁之间。在该实施例中，该后壁由槽底部26形成。

[0097] 特别地，设想覆盖件25以及进而特别是内门壁27包括一体地形成的悬挂肋47，如图7所示。因此与内门壁27一体地制造的悬挂肋47构造成用于悬挂相对于内门壁单独的门托盘、特别是门托盘14。如图7中可见，通过在此表示内门壁27的壁元件48的一实施例的壁底部26，该悬挂肋47与其形成为一体件。该壁元件48沿垂直方向以及沿x-y平面定向。

[0098] 在图7中的示图中可以看出，该悬挂肋47沿宽度方向定向并且代表相对于壁元件48突起的凸台49。因此，该凸台49也可称为基座或基底。该凸台49具有平坦的凸台前壁50。所述凸台前壁50有利地在平行于壁元件48的平面的平面中延伸。

[0099] 通过狭窄的凸台边缘,即特别是底部凸台边缘51、侧向凸台边缘52和53以及顶部凸台边缘54,形成突起的结构并实现与壁元件48的连接。沿垂直于壁元件48的平面的方向以及进而沿深度方向观察,凸台49优选地具有小于3cm、特别是在1cm至3cm之间的高度。沿高度方向看,沿宽度方向延伸的顶部凸台边缘54具有悬挂口55。门托盘14可以从顶部悬挂在完全穿过并因此也构造成缝形孔的该悬挂口55中。因此,沿高度方向看,该悬挂口55朝向顶部敞开。因此,悬挂口55也是壁元件48中的缺口,使得处于悬挂状态的门托盘14突出穿过壁元件48。因此,门托盘14突出穿过壁元件48并且在安装状态下布置在壁元件48的两侧。

[0100] 从图7中可以看出,悬挂口55仅部分地延伸超出顶部凸台边缘54的沿宽度方向度量的长度。

[0101] 优选地,设想侧向凸台边缘52和53构造为具有不间断的设计。特别地,底部凸台边缘51也具有不间断的设计。侧向凸台边缘52和53直接终止于底部凸台边缘51,从而在此形成设计成不间断且没有槽口的U形凸台边缘构造。

[0102] 凸台49具有单一壁设计,使得凸台49的后壁56(图8)形成壁元件48的后壁的部分区域。

[0103] 悬挂肋47在其后壁56上优选地包括多个耦接条58,所述耦接条58与悬挂肋47形成为一体件。这可以在图8的透视剖视图中看到。在图9中,在该连接中示出了耦接条58的视图,其优选地构造为桁架结构57。

[0104] 如图8和图9中可见,这些耦接条58构造成从后壁56突出。可以设想,如图8所示,在垂直于该后壁56的方向上,耦接条58具有不同的尺寸。例如,相对于悬挂肋55向底部进一步间隔开的耦接条58可以与高度方向上布置在其上方的耦接条58相比以更大的长度延伸远离后壁56。通过耦接条58,特别是如果它们在垂直于后壁56的方向上具有不同的长度,则也可以形成用于门托盘14的夹紧结构或卡阻结构。因此,在悬挂时,也可以便于将门托盘14夹紧或卡阻保持到悬挂肋47。此外,通过耦接条58,还实现了悬挂肋47的加强。

[0105] 此外,在图8中还可以看出,悬挂口55在垂直于壁元件48的方向上形成为不跨过顶部凸台边缘54的整个尺寸,而是相对较窄。由此形成过渡部59,所述过渡部59不设置成窄的锋利边缘,而是呈滚圆的顶部条。

[0106] 在图5、6和9中还示出了布置结构60,所述布置结构60包括内门壁27和门托盘14。图10中示出了可安装在内门壁27上的示例性门托盘14。门托盘14在后壁61上包括悬挂元件62,所述悬挂元件62与门托盘14形成为一体件。悬挂元件在此构造成肋状或条状。悬挂元件从后壁延伸成L形。它包括顶部条63和相对于其竖直定向的腿部64。从图9中可以看出,竖直的腿部64从顶部延伸穿过悬挂肋55。因此,门托盘14利用该腿部64勾住内门壁27。顶部条63从顶部靠在顶部凸台边缘54、特别是过渡部59以及进而的悬挂肋47上。因此,腿部64布置成与后壁61间隔开。

[0107] 有利地,还设想门托盘14包括间距条65和66。这些间距条6延伸以从后壁61突出。这些间距条65和66在宽度方向上彼此间隔开,使得它们在门托盘14的安装状态下侧向地接触悬挂肋47的壁元件48。特别地,沿宽度方向看,基本上在此有利于悬挂肋47的精确配合接收。由此改善了在悬挂状态下门托盘14在内门壁27上的配合。特别地,在一有利的实施例中避免了沿宽度方向打滑。附加地或替代地,还可设想腿部64具有与悬挂口55的宽度对应的宽度。

[0108] 门托盘14与悬挂元件62和/或间距条65和66形成为一体件。一有利实施例中的布置结构60可以是家用制冷器具1的门的一体式构件。在所示实施例中,布置结构是门9的一体式构件。特别地,布置结构是门装置5的组成部分。

[0109] 在图11中以透视剖视图示出了布置结构60。在这里可以看到竖直的腿部64如何从顶部嵌入穿过悬挂口55并勾住壁元件48。这里特别示出了与耦接条58的耦接,从而优化地实现夹紧效果。此外,还可以看出后壁61接触凸台前壁50层。有利地,沿高度方向看,悬挂肋47的尺寸使得其具有后壁61的高度或基本上具有该高度。在门托盘14的安装状态下,悬挂肋47因此在前侧被门托盘14完全覆盖。

[0110] 在图12中以放大视图示出了图11的局部剖视图。可以看到门托盘14在悬挂肋47上的夹紧附接。通过腿部64和后壁61形成缝或凹槽67,凸台前壁50和耦接条58在此嵌入所述缝或凹槽67中。

[0111] 在图13中以透视图示出了壁本体18,其在此形成门托盘的本体19。槽状的壁本体18在其顶部侧壁24处有利地包括通风开口68。特别地,还设想在壁本体的底部侧壁23处附加地或替代地同样包括通风开口69。沿高度方向观察,通过底部侧壁23形成底部。该底部有利地也是门托盘71的底部。特别地构造成如图13和示出了图13的放大的局部视图的图14中那样的门托盘71包括本体19、底部70、侧壁21和22以及前壁。前壁72在此由单独的肋73形成。门托盘71包括放置空间74,特别是用于瓶子的放置空间。在所示的实施例中,门托盘71由此也由壁本体18和该单独的肋73形成。由此,门托盘71以部分构件集成到门9中。由此,门托盘71的一部分是多功能构件,因为它们除了形成放置空间74之外还具有至少一个另外的功能,特别是限界出存储空间11。特别地,存储空间11的部分体积由放置空间74形成。肋73代表板状或梁状元件,其在此是直的矩形板。该肋73在此也延伸到一平面中。沿高度方向看,肋73与底部70间隔开地设置,使得在底部70与肋73之间形成空气间隙75。

[0112] 肋73在其相反的两端与侧壁21和22相连接,并且有利地在侧壁21和22之间的整个净宽度上延伸。该肋73也可以称为在侧壁21和22之间延伸的连接条。

[0113] 有利地,构造为肋73的该前壁72由至少一个、在此优选为两个单独的保持支架76和77固定,如特别由图14中的分解图所示。一体式保持支架76和77在此具有L形设计。可以看出,侧壁22具有通道78,所述通道78在此构造成缝状。通道78完全周向地构建,因此它不是朝向侧壁22的前边缘敞开的通道。代替相同结构设计的另一角度76更详细地说明的保持支架77在安装状态下延伸通过该通道78。不言而喻,有利地,另外的侧壁21也包括这种通道,另外的保持支架76延伸穿过该通道。

[0114] 在安装状态下,保持支架77在板状侧壁22的两个侧面延伸。保持支架77包括第一支架元件79。在保持支架77的安装状态下,该第一支架元件79接触侧壁22的外侧80。该外侧80是背向相反的侧壁21、进而也背向放置空间74的一侧。该第一支架元件79接触该表面80层。

[0115] 一体式保持支架77还包括第二支架元件81,第二支架元件81特别是以90°的角度终止于第一支架元件79中。在安装状态下,沿宽度方向定向的该第二支架元件81延伸穿过通道78并与肋73耦接。因此,第二支架元件81是耦接片。如图14中可见,并且在图15的放大视图中更详细地可见,耦接结构82形成在该外侧80处。该耦接结构82在此并进而在该实施例中包括两个不同形状的耦接元件83和84,所述耦接元件83和84集成在外侧80中。特别地,

设想在第一支架元件79中形成互补匹配的耦接结构85,如图16的放大图中可见。在保持支架77的安装状态下,如图16所示,耦接结构82与匹配的耦接结构85耦接。为此目的,耦接元件83和84插入位于第一支架元件79中的相应的匹配的耦接元件中。特别地,耦接元件83和84延伸通过匹配的耦接结构85的构造为相应的孔的匹配的耦接元件。

[0116] 在图16中,示出了保持支架77在侧壁22上的安装的最终状态。第二支架元件81延伸通过通道78。在一有利的设计中,至少一个夹持元件86形成在该第二支架元件81中,特别是一体地形成在其中。夹持元件86优选地是弹性元件,其部分地从第一支架元件81突出。

[0117] 有利地,设想肋73至少部分地构造成包括中空轮廓87(图19)。特别地,这些中空轮廓87形成在设想成用于与保持支架76和77耦接的端部处,并朝向侧面敞开。在安装肋73时,第一支架元件81嵌入中空轮廓87中、特别是在高度方向上居中的中空轮廓87中。通过夹持元件86实现卡阻在中空轮廓87中。在这方面,在图17中以透视放大图示出了肋73在保持支架77上的安装的最终状态。第二支架元件81全面插入中空轮廓87中。肋73在此布置成使得有利地沿深度方向看,肋73与侧壁22的前边缘以及侧壁21的前边缘齐平。

[0118] 在图18中以水平剖视图(剖面是x-z平面)示出了图17中的设计。在这里可以看出,第二支架元件81如何插入中空轮廓中并且通过夹持元件86实现卡阻在中空轮廓中。

[0119] 在图19中,示出了肋73的一端的视图,从而可以辨别出在端面处开口的中空轮廓87。

[0120] 优选地,构造为前壁的肋73是挤压成型的金属型材、特别是挤压成型的铝型材。

[0121] 附图标记列表

- [0122] 1 家用制冷器具
- [0123] 2 壳体
- [0124] 3 收纳部
- [0125] 4 门
- [0126] 5 门装置
- [0127] 6 门托盘
- [0128] 7 收纳部
- [0129] 8 门
- [0130] 9 门
- [0131] 10 门
- [0132] 11 存储空间
- [0133] 12 嵌入件
- [0134] 13 内侧
- [0135] 14 门托盘
- [0136] 15 观察窗
- [0137] 16 框架
- [0138] 17 接近开口
- [0139] 18 壁本体
- [0140] 19 本体
- [0141] 20 后壁

[0142]	21	侧壁
[0143]	22	侧壁
[0144]	23	侧壁
[0145]	24	侧壁
[0146]	25	覆盖件
[0147]	26	后壁
[0148]	27	内门壁
[0149]	28	侧壁
[0150]	29	侧壁
[0151]	30	支撑结构
[0152]	31	悬挂钩
[0153]	32	悬挂钩
[0154]	33	悬挂钩
[0155]	34	悬挂钩
[0156]	35	悬挂钩
[0157]	36	悬挂钩
[0158]	37	竖直边缘
[0159]	38	竖直边缘
[0160]	39	承载条
[0161]	40	承载条
[0162]	41	侧壁
[0163]	42	侧壁
[0164]	43	通风开口
[0165]	44	通风开口
[0166]	45	横梁
[0167]	46	空隙
[0168]	47	悬挂肋
[0169]	48	壁元件
[0170]	49	凸台
[0171]	50	凸台前壁
[0172]	51	凸台边缘
[0173]	52	凸台边缘
[0174]	53	凸台边缘
[0175]	54	凸台边缘
[0176]	55	悬挂口
[0177]	56	后壁
[0178]	57	桁架结构
[0179]	58	耦接条
[0180]	59	过渡部

[0181]	60	布置结构
[0182]	61	后壁
[0183]	62	悬挂元件
[0184]	63	顶部条
[0185]	64	腿部
[0186]	65	间距条
[0187]	66	间距条
[0188]	67	凹槽
[0189]	68	通风开口
[0190]	69	通风开口
[0191]	70	底部
[0192]	71	门托盘
[0193]	72	前壁
[0194]	73	肋
[0195]	74	放置空间
[0196]	75	空气间隙
[0197]	76	保持支架
[0198]	77	保持支架
[0199]	78	通道
[0200]	79	支架元件
[0201]	80	外侧
[0202]	81	支架元件
[0203]	82	耦接结构
[0204]	83	耦接元件
[0205]	84	耦接元件
[0206]	85	匹配的耦接结构
[0207]	86	夹持元件
[0208]	87	中空轮廓
[0209]	88	门托盘

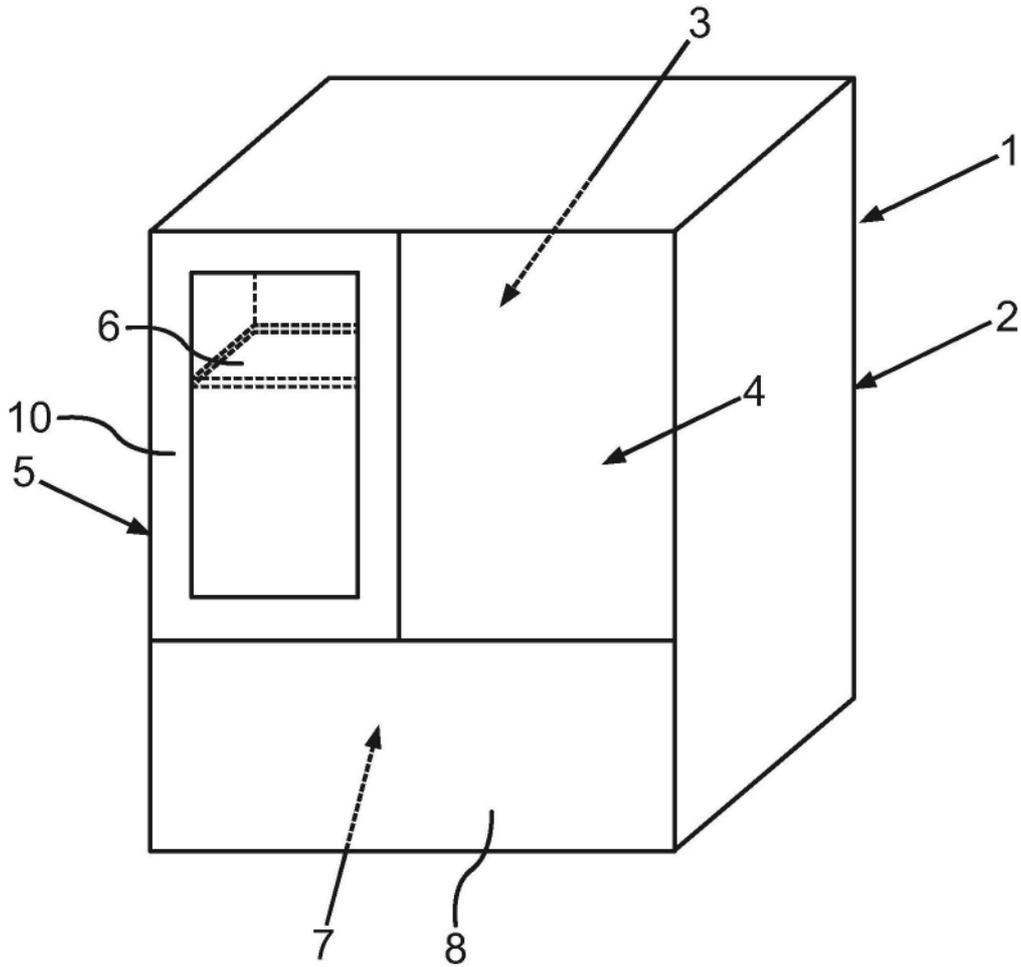


图1

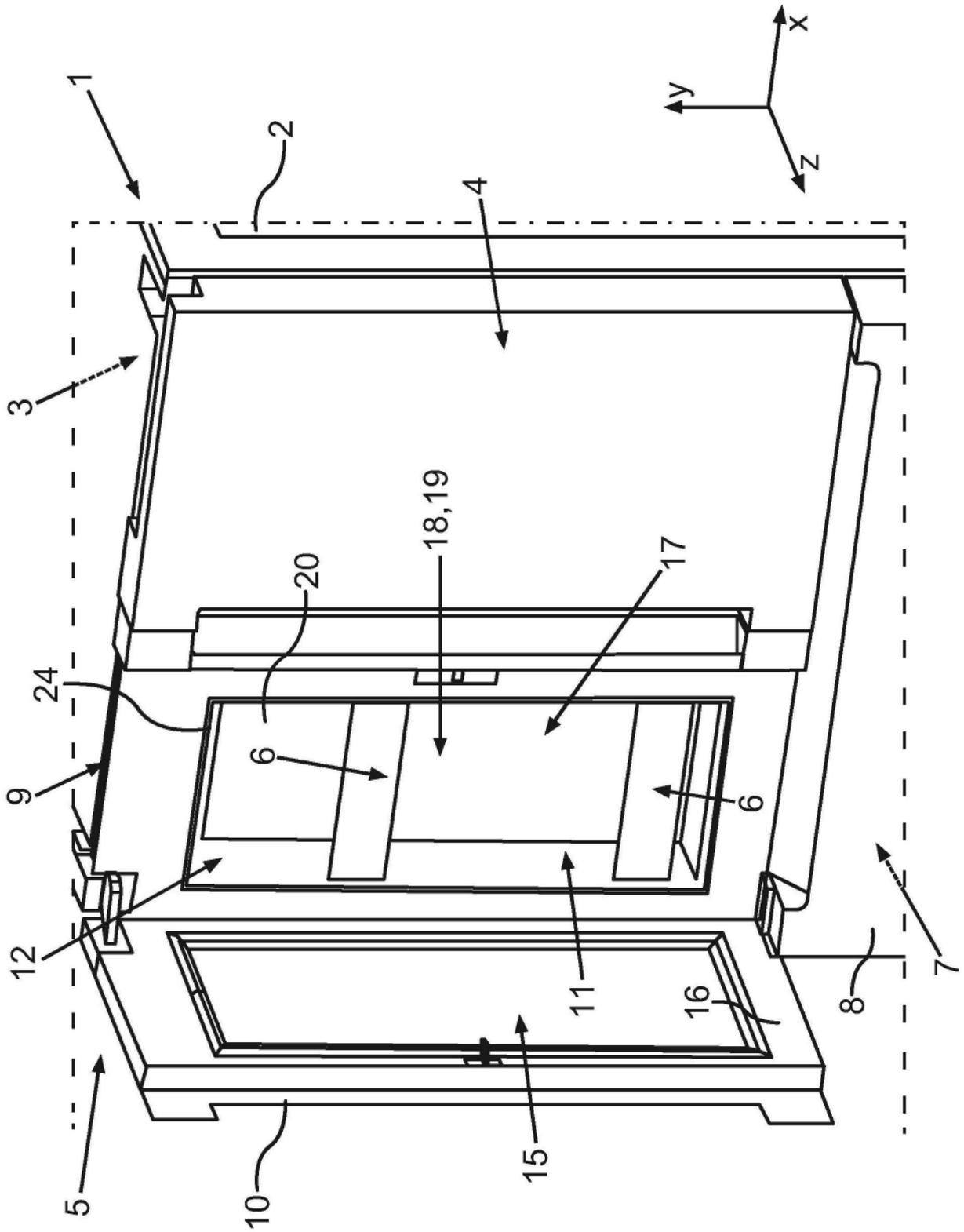


图2

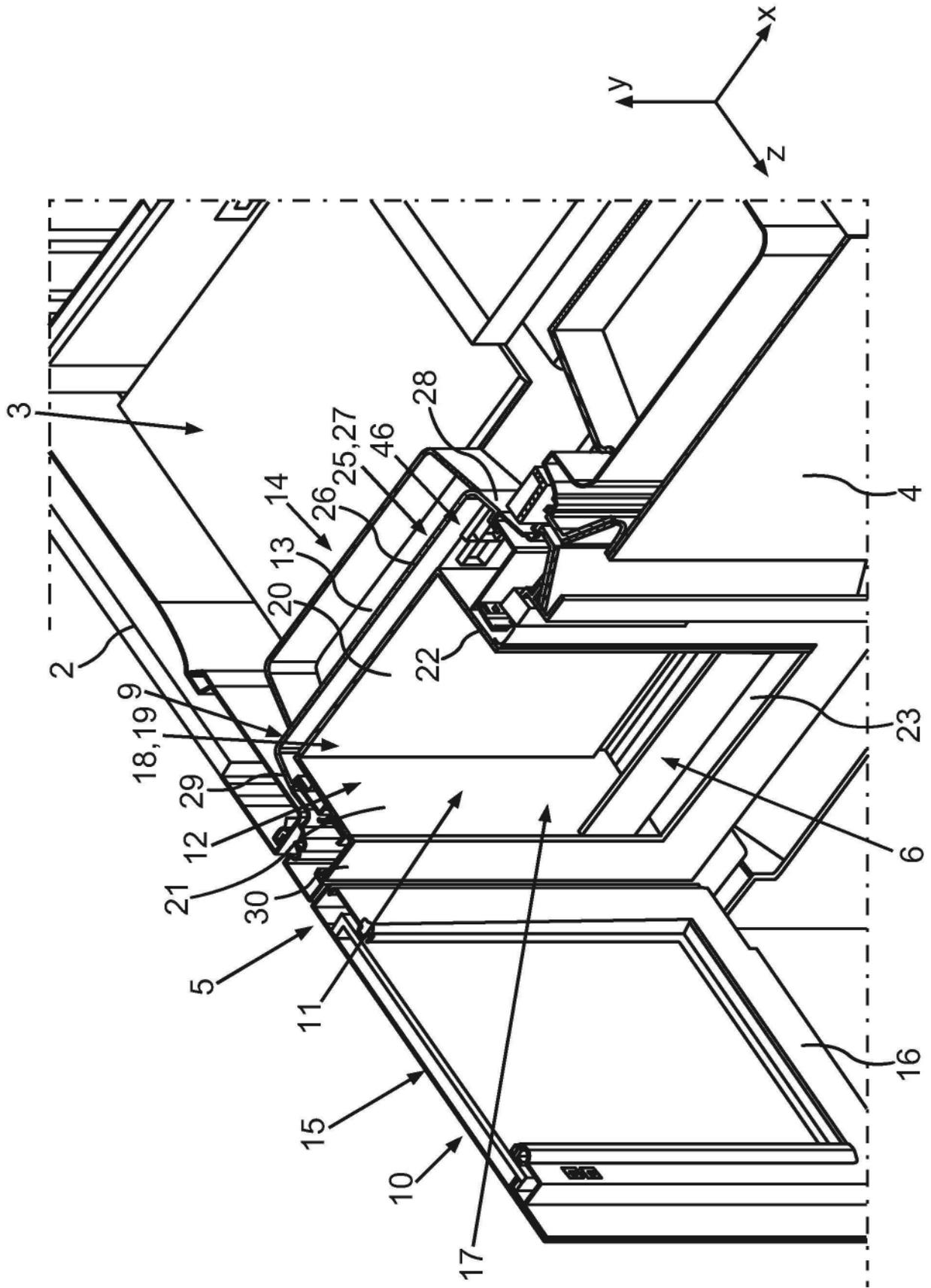


图3

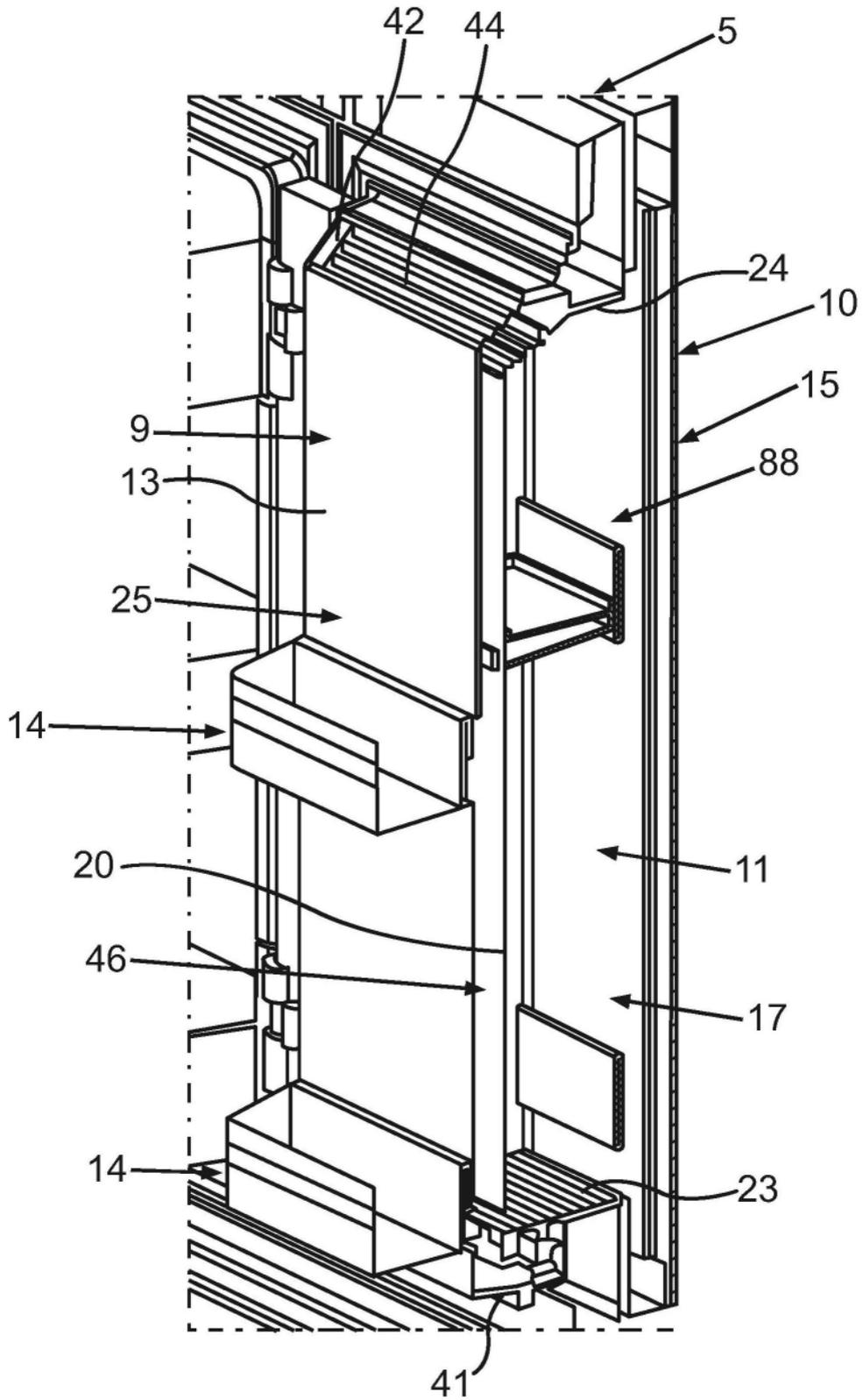


图4

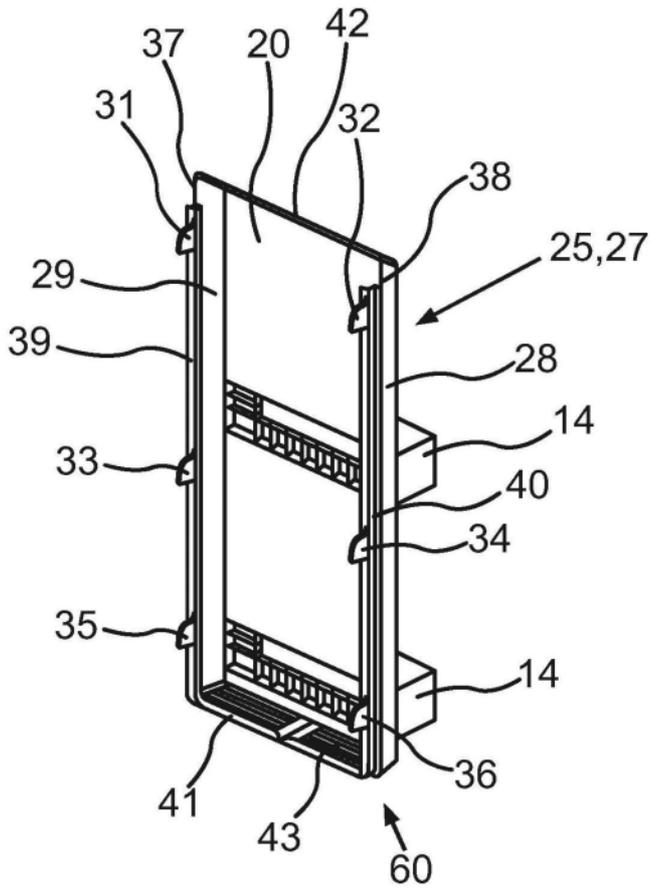


图5

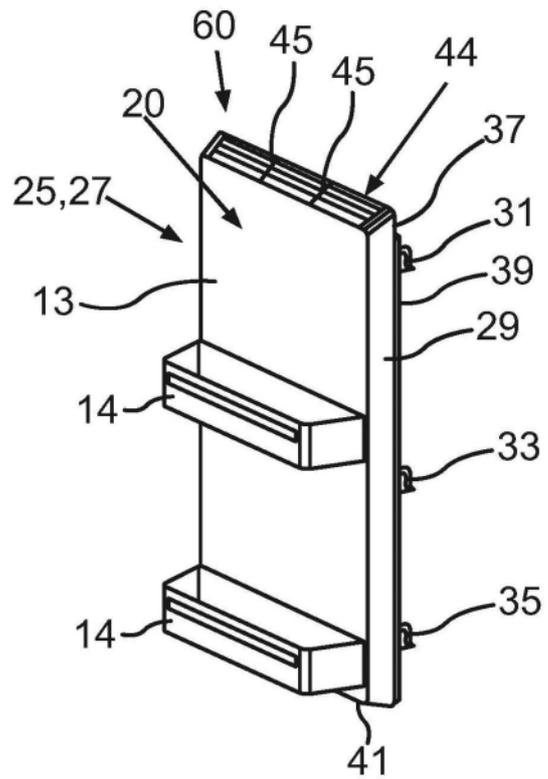


图6

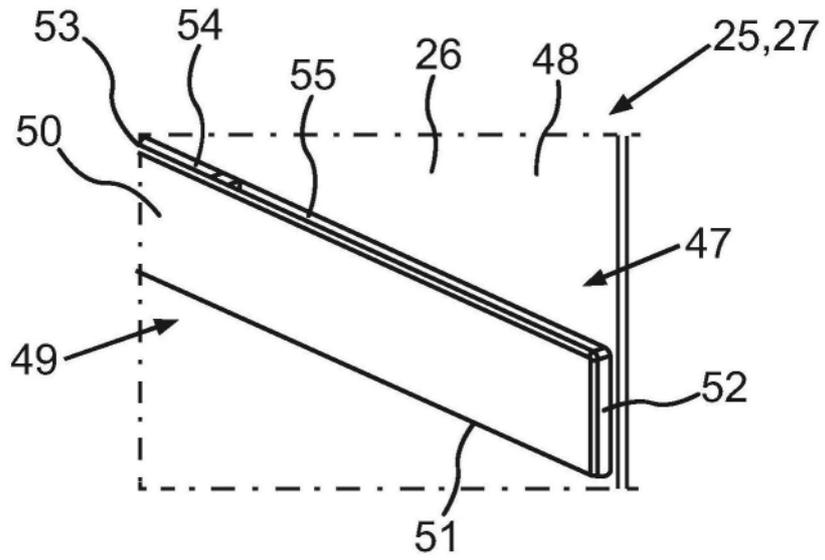


图7

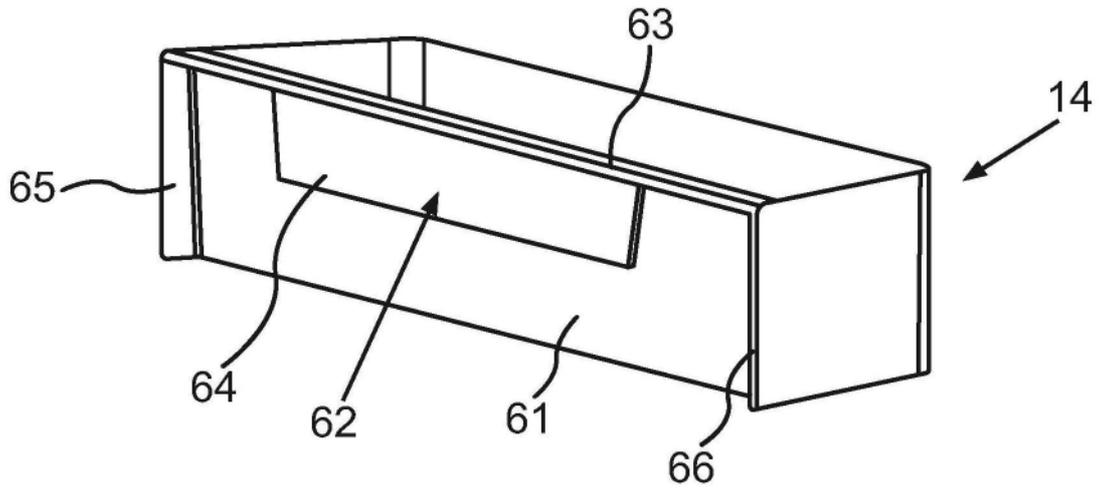


图10

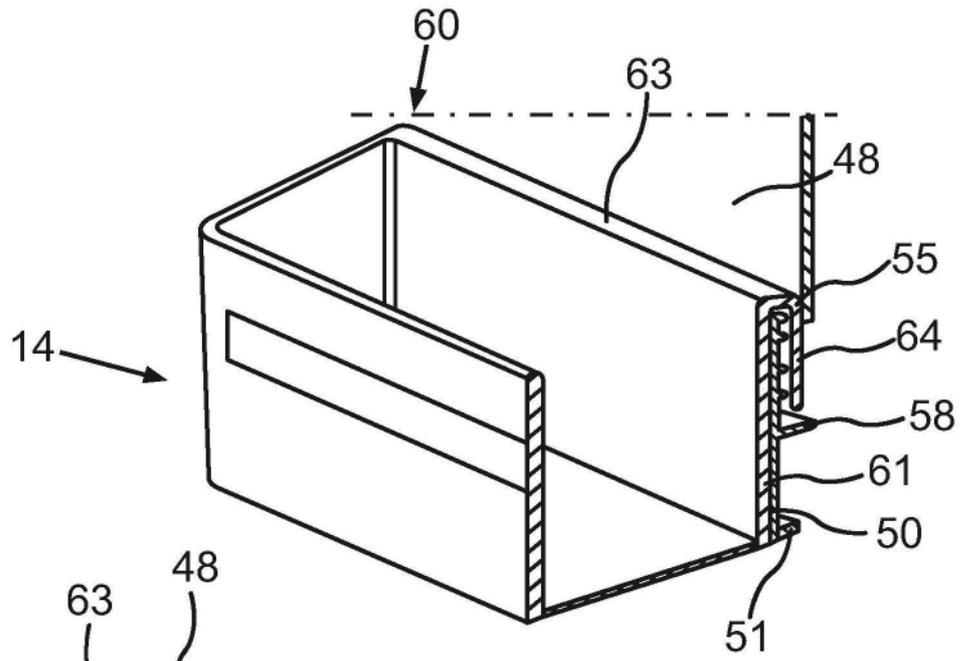


图11

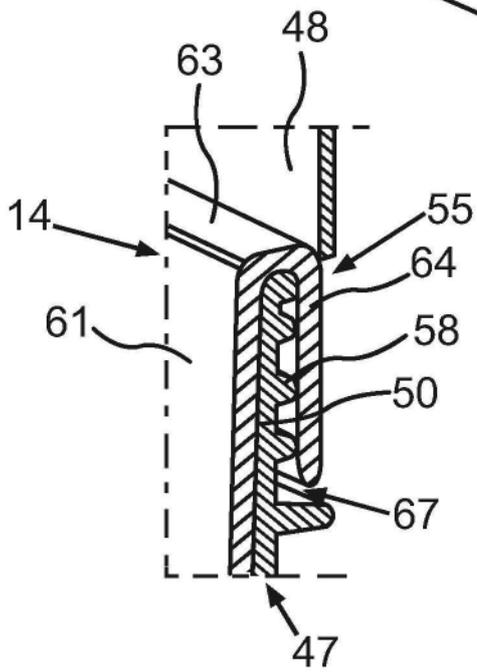


图12

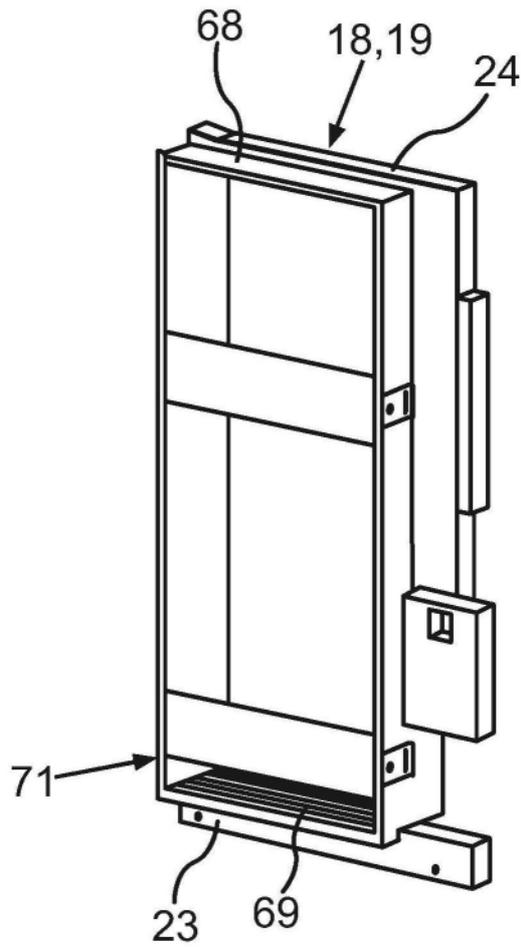


图13

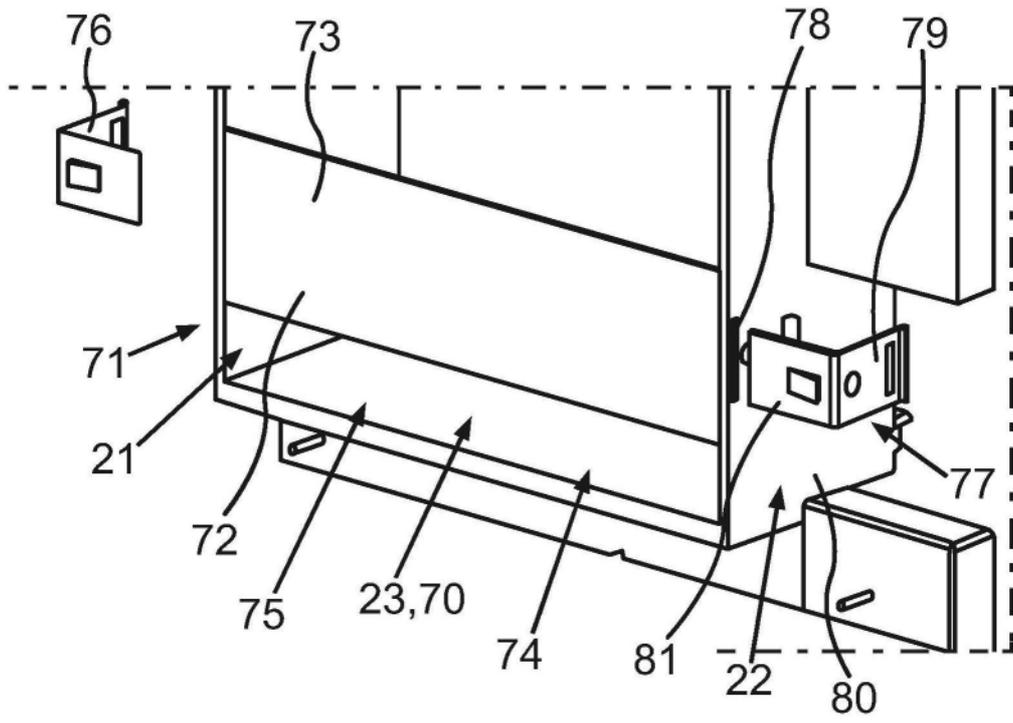


图14

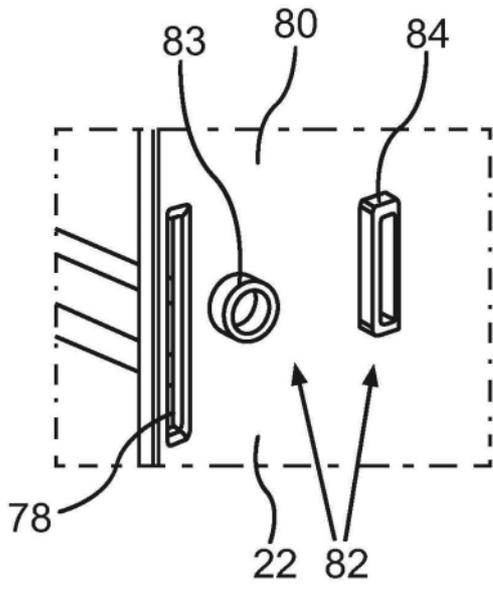


图15

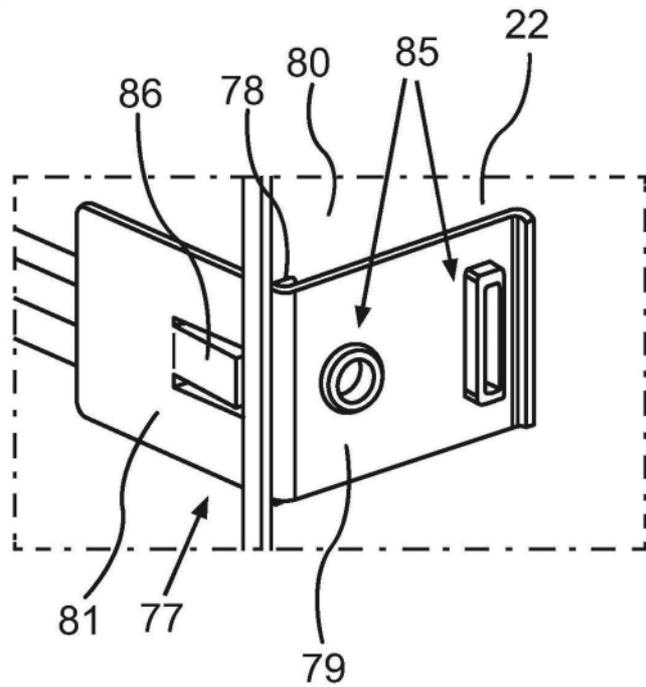


图16

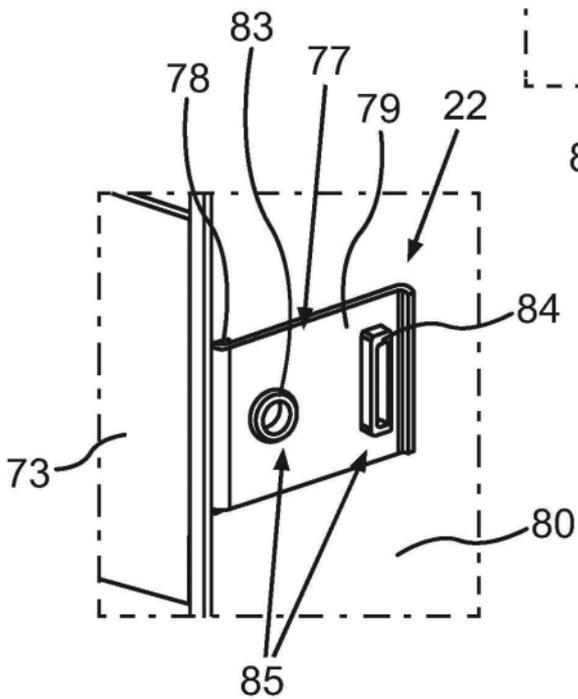


图17

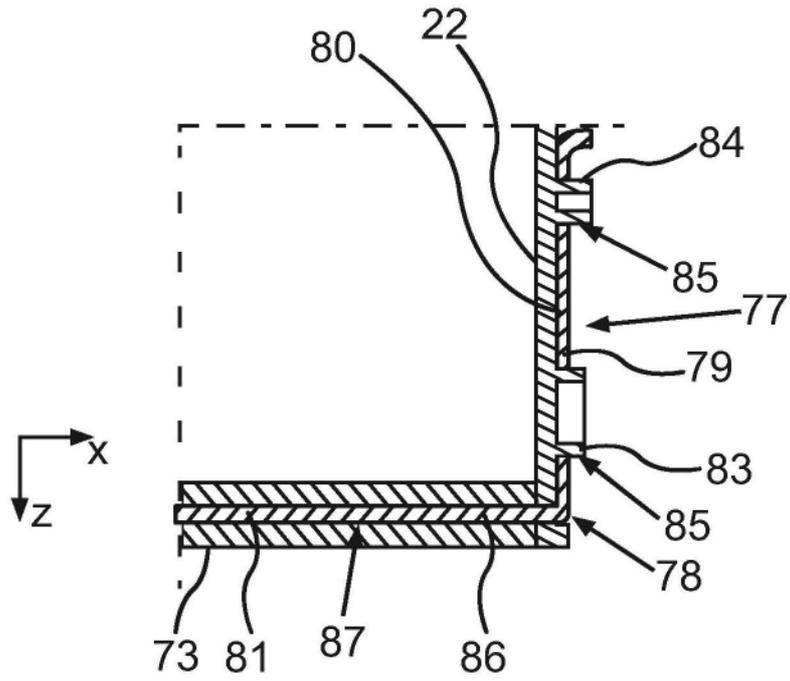


图18

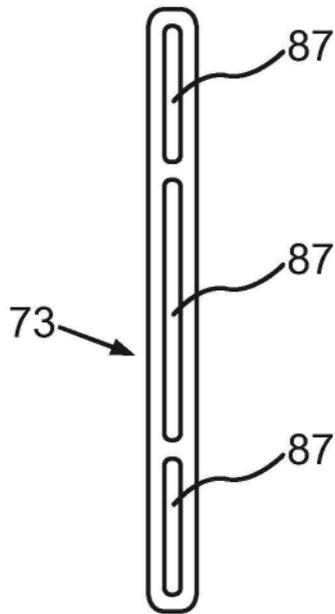


图19