



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207088754 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720011397.3

(22)申请日 2017.01.05

(30)优先权数据

14/988145 2016.01.05 US

(73)专利权人 英特美克技术公司

地址 美国南卡罗来纳州

(72)发明人 R.德拉里奥

S.M.M.J.德阿曼库尔特

P.V.克林西亚

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 成城 傅永霄

(51)Int.Cl.

B41J 29/00(2006.01)

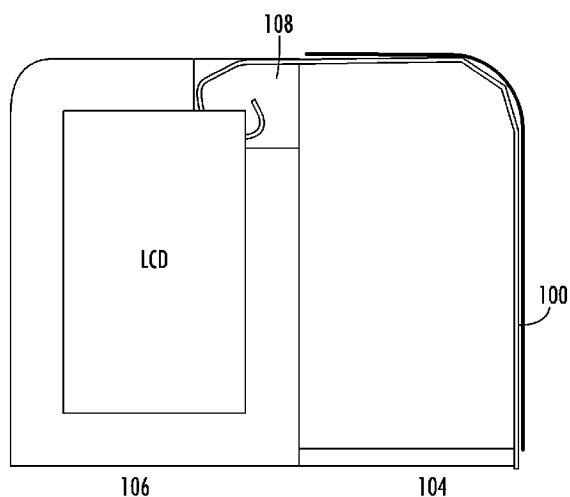
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

具有卷入式门的打印装置

(57)摘要

本实用新型涉及具有卷入式门的打印装置。打印机壳体具有由卷入式门覆盖的介质隔室。一对门轨道沿介质隔室的左边缘和右边缘附接于打印机壳体。卷入式门具有左边缘和右边缘,门由左边缘和右边缘中的每一个处的一对门轨道约束。卷入式门能够从使得介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到能够通达介质隔室的完全打开位置。在完全打开位置,卷入式门的至少一部分被容纳在打印机壳体内。



1. 一种打印装置,包括:
 - 具有介质隔室的打印机壳体;
 - 沿所述介质隔室的左边缘和右边缘附接于所述打印机壳体的一对门轨道;
 - 具有左边缘和右边缘的卷入式门,所述门由在所述左边缘和所述右边缘中的每一个处的所述一对门轨道约束;
 - 所述卷入式门能够从使所述介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到能够通达所述介质隔室的完全打开位置;并且
 - 其中,所述卷入式门在所述完全打开位置中在所述打印机壳体的区域内卷起。
2. 根据权利要求1所述的打印装置,其特征在于,当处于所述完全打开位置时,所述卷入式门安置于所述打印机壳体的周边附近。
3. 根据权利要求1所述的打印装置,其特征在于,所述卷入式门包括由铰链分开的多个刚性门部段,其允许所述卷入式门顺应所述一对门轨道中的曲线。
4. 根据权利要求1所述的打印装置,其特征在于,所述门轨道与所述打印机壳体的门框架一体化。
5. 根据权利要求1所述的打印装置,其特征在于,所述门轨道连接于所述打印机壳体的门框架。
6. 根据权利要求1所述的打印装置,其特征在于,所述卷入式门在每一侧上均具有在所述门轨道中行进的支承表面。
7. 一种打印装置,包括:
 - 具有介质隔室的打印机壳体;
 - 围绕门开口的门框架,所述门开口提供通向所述介质隔室的通路;
 - 沿所述介质隔室的左边缘和右边缘附接于所述打印机壳体的门框架的一对门轨道;
 - 具有左边缘和右边缘的卷入式门,所述门由所述左边缘和所述右边缘中的每一个处的所述一对门轨道约束;
 - 所述卷入式门能够从使所述介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到能够通达所述介质隔室的完全打开位置;并且
 - 其中,所述卷入式门在所述完全打开位置中在所述打印机壳体的区域内卷起。
8. 根据权利要求7所述的打印装置,其特征在于,当处于所述完全打开位置时,所述卷入式门安置于所述打印机壳体的周边附近。
9. 根据权利要求7所述的打印装置,其特征在于,所述卷入式门包括由铰链分开的多个刚性门部段,其允许所述卷入式门顺应所述一对门轨道中的曲线。
10. 根据权利要求7所述的打印装置,其特征在于,所述门轨道与所述打印机壳体的门框架一体化。

具有卷入式门的打印装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印机壳体和在其中使用以通达打印介质等的门。

背景技术

[0002] 一般来说,诸如那些被用于打印条形码标签的工业打印机是相当紧凑的装置。然而,用户偶尔将有机会更换卷起的或扇状折叠的打印介质或以其它方式维修装置。为此,用户打开介质通达门。不幸的是,这种介质通达门通常从壳体顶部的中央区域向上摆动以露出打印介质。这在图1中图示。

[0003] 介质门10覆盖诸如14的工业条形码打印机的介质隔室。在所示的示例中,介质侧16在右侧并且包括介质(例如,一卷纸)18和墨带22。为了方便,打印机14的左侧26被称为电子器件侧。当介质18或墨带22中的任一者用尽时,用户需要打开该介质门10以安装新的介质18或墨带22。

[0004] 问题在于空间。当介质门10打开时,其占用相当多的空间(当门打开时向右的摆动空间和上方的竖直空间两者)。这限制了能够方便且有效地放置打印机的位置。

[0005] 该问题已经通过使用具有如图2的打印机40中所示的铰链34的折叠介质门30而被部分地解决。然而,尽管这减少了占用的空间;但其仍未消除占用空间。

[0006] 因此,存在对于一种用于通达用于诸如工业条形码打印机的打印机的介质门的改进的机构的需求。

实用新型内容

[0007] 因此,在一个方面,本实用新型包括对于当工业条形码打印机介质门打开时门占用过多空间的问题的解决方案。

[0008] 与某些示例一致的打印机壳体具有由卷入式门覆盖的介质隔室。一对门轨道沿介质隔室的左边缘和右边缘附接于打印机壳体。卷入式门具有左边缘和右边缘,门由在左边缘和右边缘中的每一个处的一对门轨道约束。卷入式门能够从使得介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到能够通达介质隔室的完全打开位置。在完全打开位置中,卷入式门的至少一部分被容纳在打印机壳体内。

[0009] 在示例性实施例中,一种装置具有打印机壳体,该打印机壳体具有介质隔室和沿着介质隔室的左边缘和右边缘附接到打印机壳体的一对门轨道。卷入门具有左边缘和右边缘,其中门由左边缘和右边缘中的每一个处的一对门轨道占据。卷入式门可从使介质隔室基本上完全覆盖的完全关闭位置移动到完全打开位置,在该完全打开位置可接近介质隔室。在完全打开位置,卷入式门的至少一部分被容纳在打印机壳体内。

[0010] 根据某些实施例,卷入式门在完全打开位置中在打印机壳体的区域内卷起。在某些实施例中,当处于完全打开位置时,卷入式门安置在打印机壳体的周边附近。在某些实施例中,卷入式门包括由铰链分开的多个刚性门部段,其允许卷入式门顺应所述一对门轨道中的曲线。在某些实施例中,门轨道与打印机壳体的门框架一体化。在某些实施例中,门轨

道连接于打印机壳体的门框架。在某些实施例中，卷入式门在每一侧上均具有在门轨道中行进的支持表面。

[0011] 在另一示例性实施例中，一种装置具有带有介质隔室的打印机壳体。门框架围绕提供通向介质隔室的通路的门开口。一对门轨道沿介质隔室的左边缘和右边缘附接于打印机壳体的门框架。卷入式门具有左边缘和右边缘，门由在左边缘和右边缘中的每一个处的一对门轨道约束。卷入式门能够从使介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到能够通达介质隔室的完全打开位置。在完全打开位置中，卷入式门的至少一部分被容纳在打印机壳体内。

[0012] 在某些实施例中，卷入式门在完全打开位置中在打印机壳体的区域内卷起。在某些实施例中，当处于完全打开位置时，卷入式门安置在打印机壳体的周边附近。在某些实施例中，卷入式门包括由铰链分开的多个刚性门部段，其允许卷入式门顺应所述一对门轨道中的曲线。在某些实施例中，门轨道与打印机壳体的门框架一体化。在某些实施例中，门轨道连接于打印机壳体的门框架。在某些实施例中，卷入式门在每一侧上均具有在门轨道中行进的支持表面。

[0013] 在另一示例性实施例中，打印机壳体具有介质隔室。门框架围绕提供通向介质隔室的通路的门开口。一对门轨道沿介质隔室的左边缘和右边缘整合于打印机壳体的门框架。卷入式门具有左边缘和右边缘以及在左边缘和右边缘处的支持表面。门由一对在左边缘和右边缘处的每个支持表面处的门轨道约束。卷入式门能够从使介质隔室大致完全被覆盖的完全关闭位置运动到完全打开位置，在该完全打开位置中能够通达介质隔室。在完全打开位置，卷入式门的至少一部分被容纳在打印机壳体内。

[0014] 在某些实施例中，卷入式门在完全打开位置中在打印机壳体的区域内卷起。在某些实施例中，当处于完全打开位置时，卷入式门安置在打印机壳体的周边附近。在某些实施例中，卷入式门包括由铰链分开的多个刚性门部段，其允许卷入式门顺应所述一对门轨道中的曲线。

[0015] 在以下详细描述及其附图内更进一步解释前述说明性实用新型内容，以及本实用新型的其它示例性目的和/或优点，以及其实现方式。

附图说明

[0016] 图1示出了具有常规介质通达门的打印机。

[0017] 图2示出了具有铰接的介质通达门的打印机。

[0018] 图3示出了具有处于关闭位置的卷入式介质门的打印机壳体。

[0019] 图4示出了具有处于打开位置的卷入式介质门的打印机壳体。

[0020] 图5示出了具有处于关闭位置的卷入式介质门的打印机壳体。

[0021] 图6示出了具有处于打开位置的卷入式介质门的打印机壳体。

[0022] 图7示出了根据某些实施例的门框架内的卷入式门。

具体实施方式

[0023] 本实用新型包括用于工业条形码打印机壳体的改进的门，其使打印机的空间效率最大化，使得需要更小的占用空间和在其中操作的顶置空间。

[0024] 出于本文件的目的,术语“卷入式门(roll-in door)”或“卷拢式门(rolled-in door)”和类似术语指代具有一系列铰接的门部段或以其它方式柔性地连接的部段的门布置,其能够被卷拢在围绕至少约90度(或多或少)的曲线的轨道上。一个示例是类似于车库门的结构,且另一个示例类似于在卷盖书桌中使用的主门。部段能够使用具有固定销(captive pin)的机械铰链或使用由塑料或布或其它柔性材料制成的柔性铰链(即,所谓的“活动铰链”)连接。

[0025] 根据某些示例实施例,打印机壳体设有打印机门,该打印机门以一定方式被构造为卷入式门,使得允许当门打开时门被容纳在打印机壳体内,同时打开以便不枢转或以其它方式运动至当门关闭时打印机所占据的区域之外。门能够被认为是规模远为更小的类似于卷入式汽车车库门。为了实现这样的结构,使用铰链或铰链部段将多个门板或门部段附接在一起,使得能够通过将门结构卷入打印机壳体内来打开和关闭门。这通过如下文将示出的使门的每个侧边缘沿循内置于门框架中的轨道来实现。

[0026] 参考图3和图4,图3中首先示出处于关闭位置以便覆盖介质侧104的门100的位置。当通过使门向上滑动且然后向左滑动(如图所示)以允许门板在隔室108内卷起并如图4中所示的那样让出通路(out of the way)来打开门时,电子器件侧106的上侧处的隔室108将门板以卷的方式接收。门100的每个边缘均悬挂在门框架(在这些视图中未示出)中,所述门框架包括导引门100进出隔室108的轨道结构。通过使门向右(如图所示)运动且然后向下运动以覆盖介质隔室来简单地使门100从隔室108中铺展出从而关闭门100。

[0027] 轨道能够一直延伸到电子器件隔室内,使得当介质门完全打开时,其看上去如同介质门已经“消失”在电子器件隔室中那样。这种构思完全消除了当用户需要安装新的墨带或新的纸卷中的任一者或以其它方式在介质隔室中进行维修时的任何空间占用问题。

[0028] 图5示出了另一个实施例,其中介质门100被示出为关闭。图6示出在门100被卷拢的情况下的相同实施例。在该示例中,不使门在隔室108内卷成卷,而是使门沿着沿打印机壳体的电子器件侧106的外周边承载门的轨道持续卷动。轨道能够是单独的部件,或者可以被实现为门框架和打印机壳体内的一体式通道。在考虑本教导时,本领域技术人员将想到许多变型。

[0029] 图7示出位于形成打印机壳体的一部分的框架130内的卷入式门100的实施例。该框架130装配有一对轨道134和138,轨道134和138安置在介质门100的左侧和右侧中的每一侧处,并且或者约束门板自身的边缘或者约束附接于门板的支承表面,以便容许门容易地在轨道134和138上上下下滑行。轨道可以是附连于框架130的单独元件,或者可以是在门框架130中一体地形成(例如,模制)的通道。

[0030] 在所示的每个示例性实施例中,介质门通过缩回至打印机壳体中来卷起并让出通路。这容许用户在不必须预留不方便的量的空间以停放打印机的情况下通达介质隔室以更换介质卷或进行其它服务。

[0031] 在说明书和/或附图中,已经公开了本实用新型的典型实施例。本实用新型不限于这样的示例性实施例。术语“和/或”的使用包括一个或多个相关联的所列项目的任何和所有组合。附图是示意性表示,并且因此不必然按比例绘制。除非另有其它说明,否则以一般和描述性意义,并且不出于限制的目的使用具体术语。

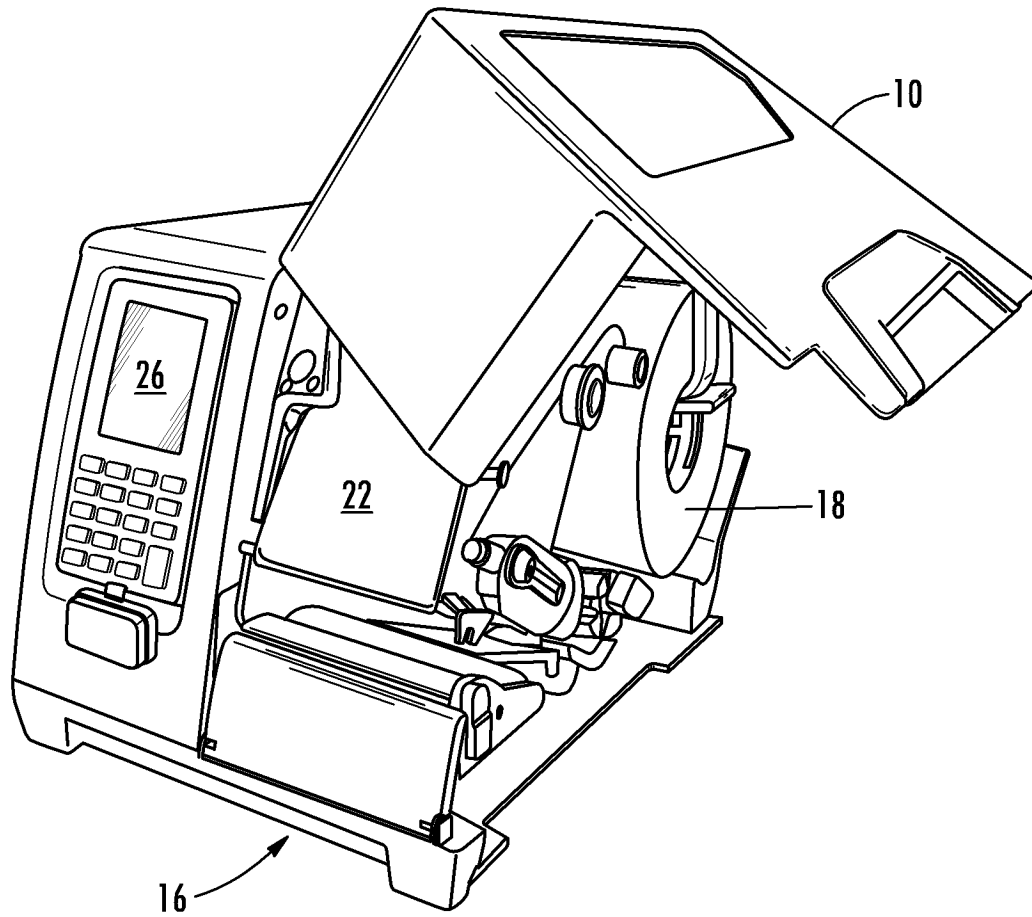


图 1

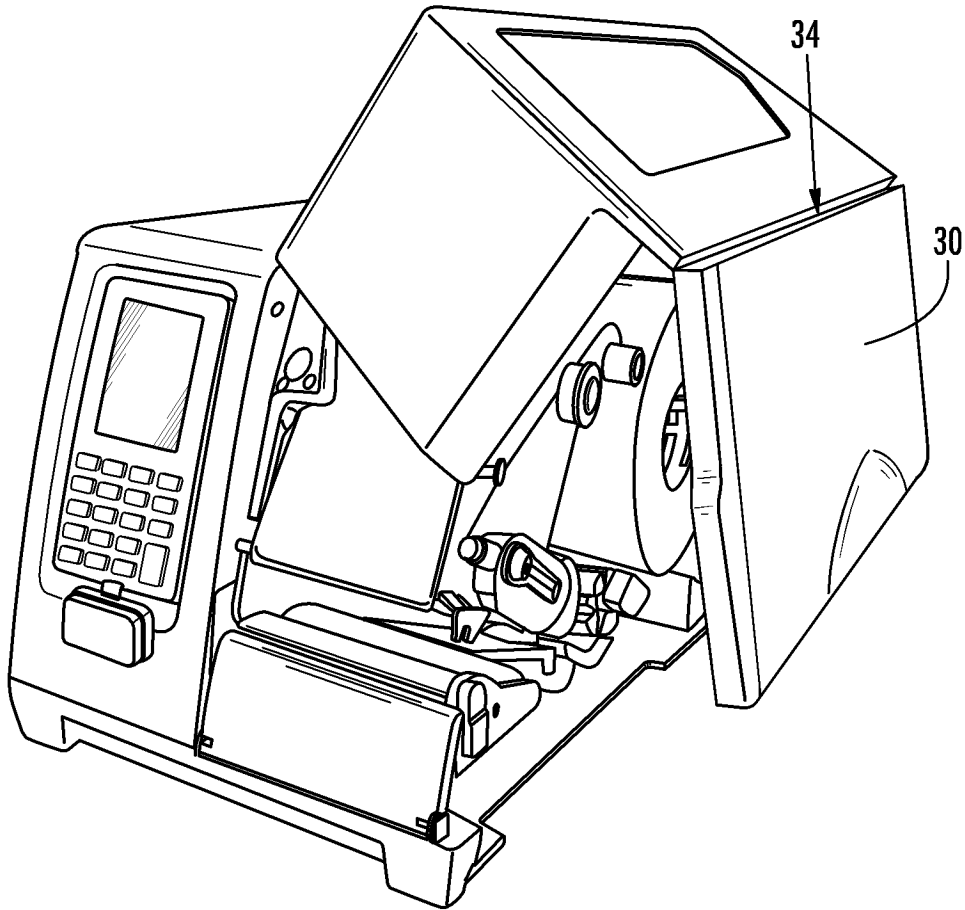


图 2

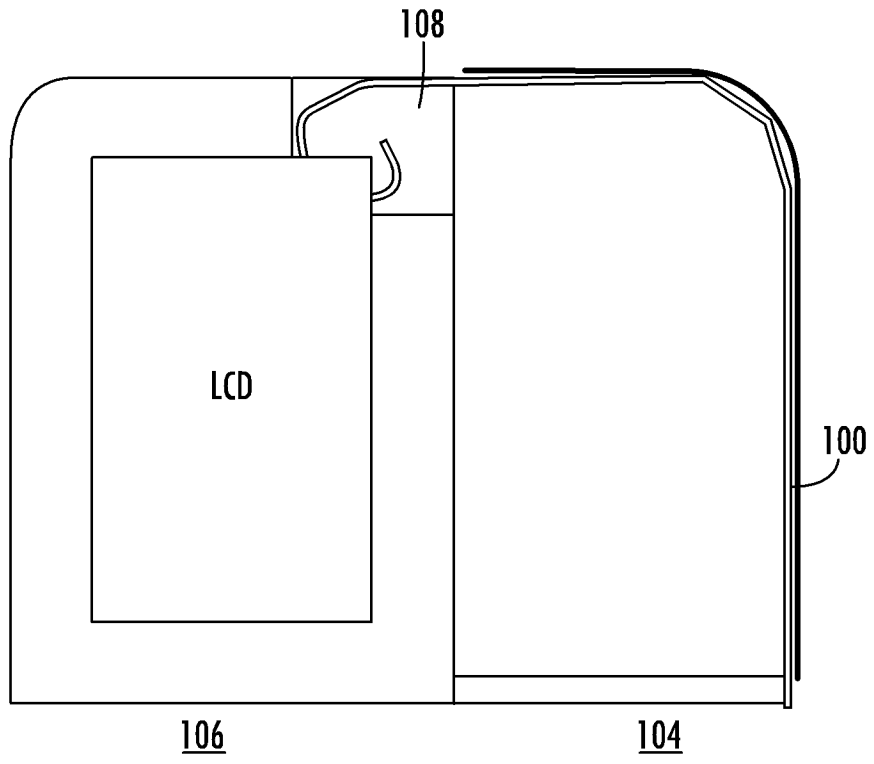


图 3

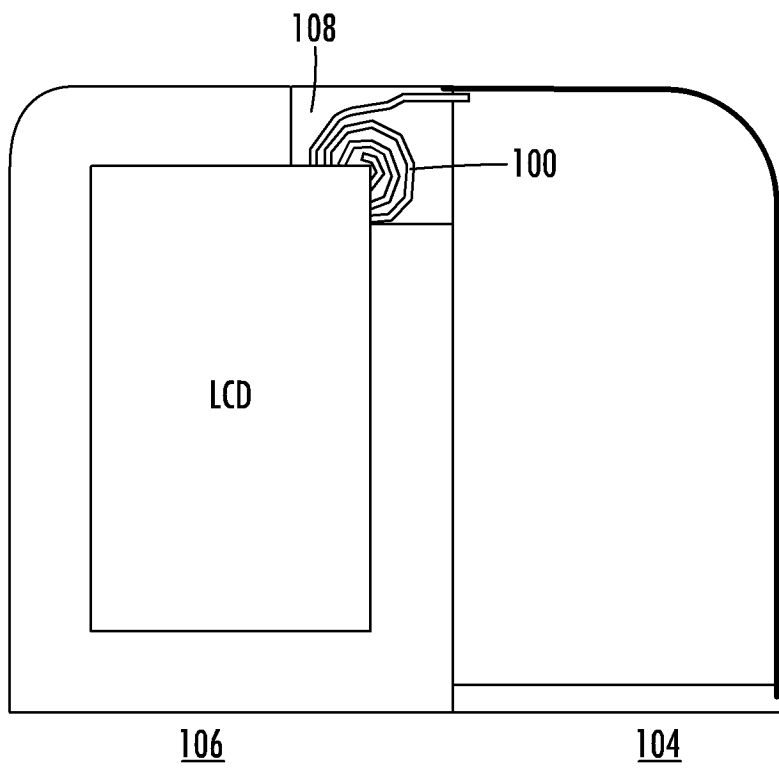


图 4

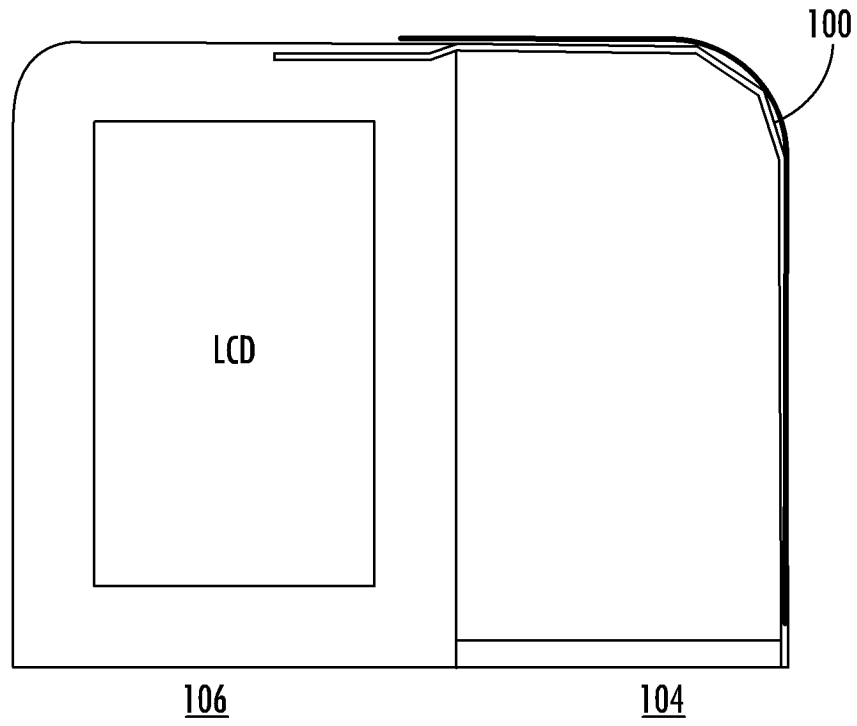


图 5

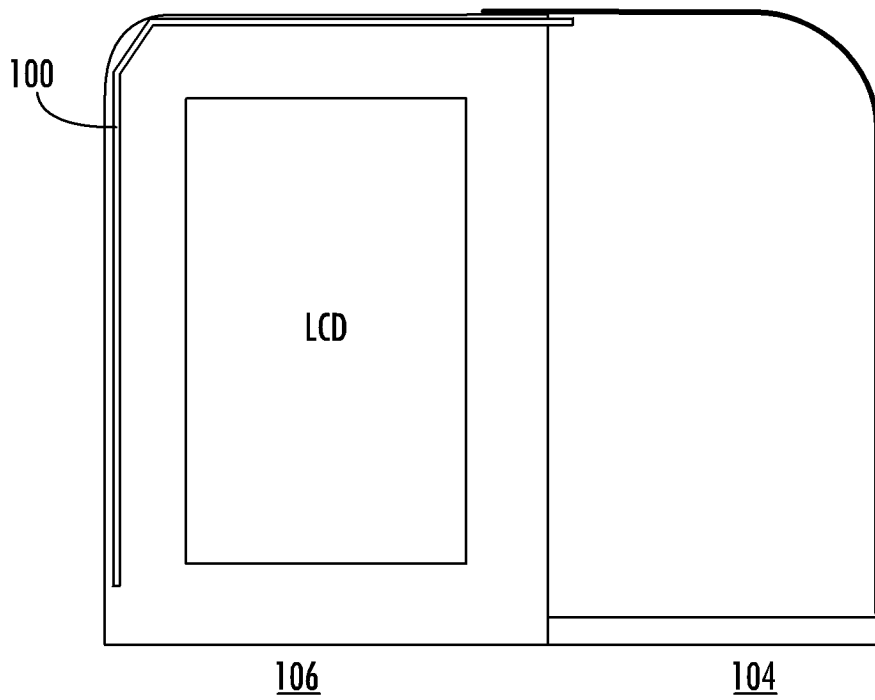


图 6

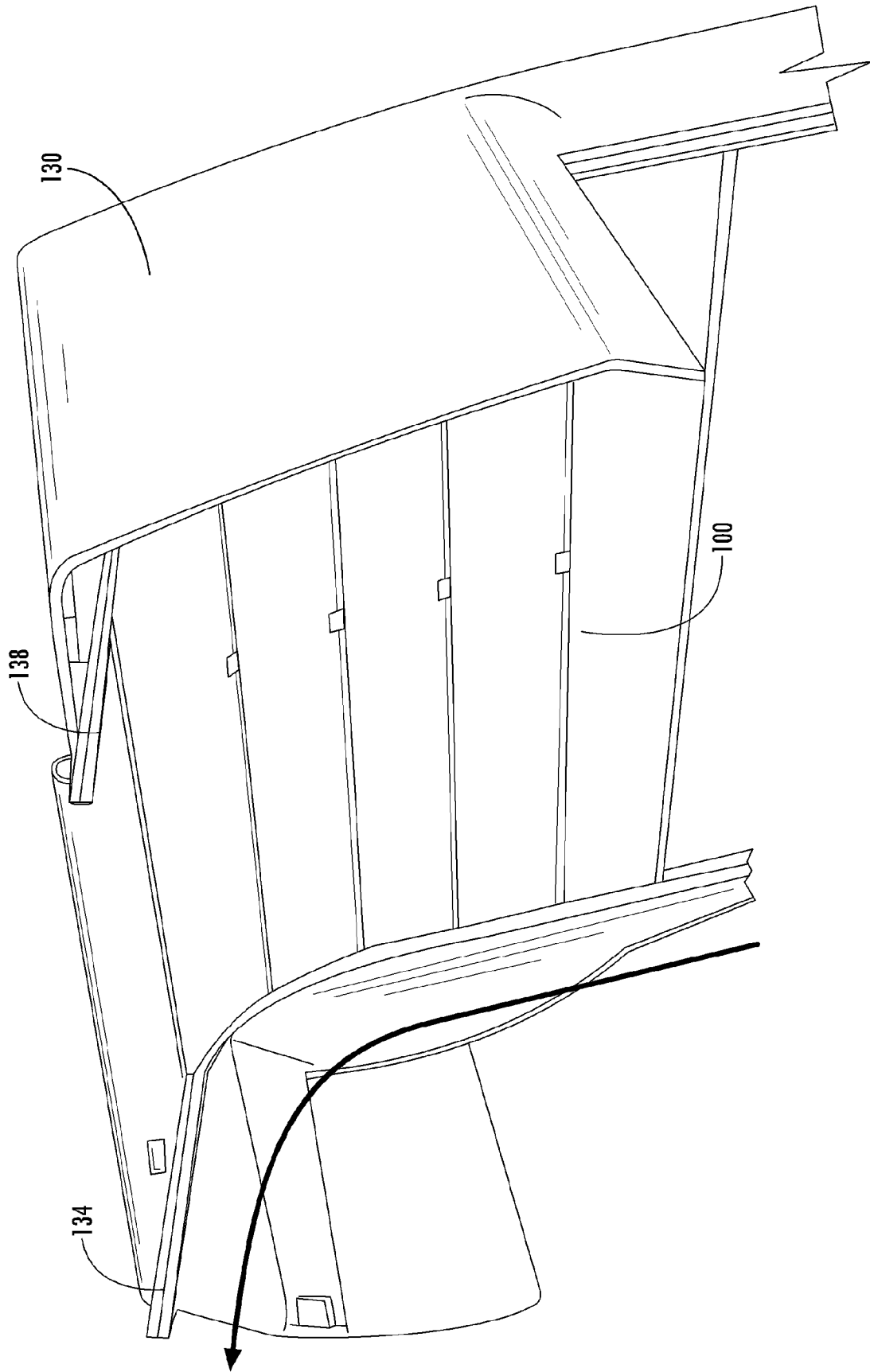


图 7