



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102645962 B

(45)授权公告日 2017.03.01

(21)申请号 201110038983.4
(22)申请日 2011.02.16
(65)同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 102645962 A
(43)申请公布日 2012.08.22
(73)专利权人 技嘉科技股份有限公司
 地址 中国台湾新北市新店区宝强路6号
(72)发明人 吕东珂 郭贵因
(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006
 代理人 梁挥
(51)Int.Cl.
 G06F 1/20(2006.01)

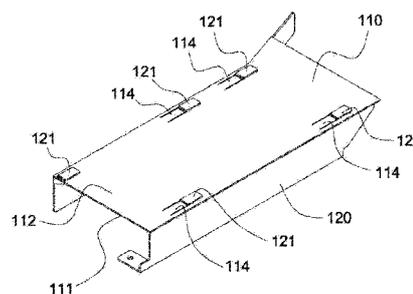
(56)对比文件
CN 101959390 A,2011.01.26,
CN 1643307 A,2005.07.20,
CN 201444275 U,2010.04.28,
CN 200956139 Y,2007.10.03,
CN 201115255 Y,2008.09.10,
CN 2524276 Y,2002.12.04,
CN 200990036 Y,2007.12.12,
CN 201174851 Y,2008.12.31,
审查员 张霞

权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称
 导风罩

(57)摘要
 一种导风罩,装设于电子装置内,其包括有第一板件及第二板件。其中,第一板件开设有透槽,第二板件具有扣件。第二板件以扣件穿设过透槽,并且扣持于第一板件上,使第一板件及第二板件相互连结,以构成完整的导风罩体。

100



1. 一种导风罩, 装设于一电子装置内, 该电子装置具有一发热元件及一风扇模组, 其特征在于, 该导风罩包括有:

一第一板件, 具有一透槽; 以及

一第二板件, 具有一扣件, 该扣件穿设过该透槽, 并扣持于该第一板件, 令该第二板件垂直装设于该第一板件, 并构成一罩体, 该第一板件及该第二板件设置于该电子装置内, 且在该发热元件及该风扇模组之间构成一气流通道;

其中, 该第一板件更具有一限位部, 该第二板件的该扣件更具有止挡块, 该止挡块嵌设于该限位部内, 令该第二板件固定于该第一板件上;

其中, 该第一板件更具有一活动片, 悬置于该透槽内, 该扣件可选择性的推抵该活动片变形, 令该扣件穿设过该透槽。

2. 如权利要求1所述的导风罩, 其特征在于, 其中更包括有一第三板件, 该第一板件具有二该透槽, 该第二板件与该第三板件分别具有该扣件, 且分别以该扣件穿设过该二透槽, 以扣持于该第一板件上, 并构成该罩体。

3. 如权利要求2所述的导风罩, 其特征在于, 其中该第二板件与该第三板件完全相同。

4. 如权利要求2所述的导风罩, 其特征在于, 其中该第一板件更具有二活动片, 可供分别悬置于该二透槽内, 该二扣件可选择性的推抵该二活动片变形, 令该二扣件穿设过该二透槽。

5. 如权利要求2所述的导风罩, 其特征在于, 其中该第一板件更具有二限位部, 该第二板件和该第三板件更分别具有一止挡块, 该二止挡块分别嵌设于该二限位部内, 令该第二板件和该第三板件保持于该第一板件上。

6. 如权利要求1所述的导风罩, 其特征在于, 其中该第一板件具有相对的一第一面及一第二面, 该扣件自该第一面穿设过该透槽, 并且该扣件固定于该第二面上。

导风罩

【技术领域】

[0001] 本发明关于一种导风罩,特别是一种以多件式组成的导风罩。

【背景技术】

[0002] 为了让电脑系统满足消费者对于大量资料处理时间必须快速的需求,业界无不以增加晶片精密度的手段,以达成提升处理速度及多工运算的发展目标。然而,在电脑系统处理速度不断的提升,以及运算晶片体积微型化的情况下,所要面对的便是电子装置所产生的高热能问题。

[0003] 如果无法将装置在高速运算时所累积的废热及时散除,过高的工作温度将严重影响晶片或是中央处理单元(central processing unit,CPU)于运作时的稳定性及效率,甚至造成电脑装置的使用寿命缩短或是损坏的结果。

[0004] 为了将电脑装置,例如桌上型电脑或是伺服器的热能迅速地排出,目前常见的已知散热方式于电脑装置内部装设风扇模组,直接对高热能的电子元件(例如晶片、中央处理单元或是记忆体模组)强制吹送气流进行散热,以将废热排出,达到降低电脑装置内部的环境温度的目的。

[0005] 近年来,更发展出利用导风罩来增进整体散热效率的技术手段。导风罩通道的一侧邻近设置或是覆盖于高发热电子元件上,导风罩通道的另一侧与风扇模组相连接,藉由导风罩而构成电子元件与风扇模组之间的流动通道,使得风扇模组的气流可经由此一流动通道而直接且集中地对电子元件进行气流吹送,解决已知风扇模组所吹出的空气无法直接流经高发热元件,造成电脑装置内部无法快速地与外界进行热对流的限制。

[0006] 目前所见的已知导风罩多以塑料制成(例如聚酯材料,MYLER),因此制造厂商藉由模具生产方式,以大量制造导风罩。然而,已知的导风罩为了考虑流场需求,其导风罩的形状并不规则,因此在模具的设计上较为复杂,导致投入的开发设计成本过高,相对也造成制造成本无法降低。

[0007] 再者,已知的导风罩皆为一体成型的制造方式,若是后续欲对导风罩的结构进行改良,旧款的模具将无法再利用而被迫报废,必须另行开发新的模具,并不符合经济效益。

【发明内容】

[0008] 鉴于以上的问题,本发明在于提供一种导风罩,藉以解决一体成型的已知导风罩所产生的模具设计复杂,以及制造成本过高等问题。

[0009] 本发明所揭露的导风罩装设于电子装置内,导风罩包括有一第一板件及二第二板件。其中,第一板件具有一透槽,第二板件具有一扣件,此扣件穿设过透槽,并扣持于第一板件,令第二板件装设于第一板件,以构成一罩体,而第一板件及第二板件于电子装置内的发热元件及风扇模组之间构成气流通道。

[0010] 本发明的导风罩更可包括二第二板件,第一板件具有二透槽,二第二板件分别具有扣件,二第二板件分别以扣件穿设过二透槽,并且扣持于第一板件上,并构成罩体。

[0011] 本发明的功效在于,将导风罩拆解为多个组件进行组装,藉以节省模具的开发成本,并且在后续的结构改良设计过程中,未改良的部件可沿用原本的模具继续生产,并不需要重新开设模具,大幅降低导风罩的制造成本。

[0012] 有关本发明的特征、实作与功效,兹配合图式作最佳实施例详细说明如下。

【附图说明】

[0013] 图1为本发明第一实施例的导风罩的分解示意图。

[0014] 图2A为本发明第一实施例的第一板件的立体示意图。

[0015] 图2B为本发明第一实施例的第二板件的立体示意图。

[0016] 图3为本发明第一实施例的导风罩的立体示意图。

[0017] 图4A为本发明第一实施例的导风罩的剖面侧视组合图。

[0018] 图4B为本发明第一实施例的导风罩的剖面侧视分解图。

[0019] 图5为本发明第二实施例的导风罩的分解示意图。

[0020] 图6为本发明第二实施例的导风罩的立体示意图。

【具体实施方式】

[0021] 请参照图1至图4B所示第一实施例的立体示意图与剖面侧视图,本发明第一实施例的导风罩100装设于电子装置(图中未示)内,其中电子装置可为桌上型电脑、笔记型电脑、或是伺服器等电脑装置,但并不以此为限。电子装置内部设置有复数个电子元件及多个风扇模组,电子元件于运算时将产生热量,进而成为发热元件,而风扇模组产生气流吹向电子元件进行散热。

[0022] 本发明第一实施例的导风罩100包括有一第一板件110及二第二板件120,其中本实施例所揭露的第一板件110为聚酯材料(MYLER)所制成的薄板件,第二板件120为塑胶材料所制成的薄板件,但并不以本发明所揭露的材质为限。

[0023] 其中,二第二板件120装设于第一板件110的相对二侧边,第一板件110具有相对的第一面111及第二面112,二第二板件120设置于第一板件110的第一面111方向,且二第二板件120之间相隔有一定距离,以与第一板件110构成完整的罩体构造,俾以于电子装置内的电子元件(也就是发热元件)及风扇模组之间(图中未示)构成气流通道。

[0024] 本实施例的导风罩100包括至少二透槽113及至少二扣件121,其中透槽113设置于第一板件110上,并且贯穿第一板件110的第一面111及第二面112。扣件121分别设置于第二板件120上,扣件121的一端连接于第二板件120的侧边上,使得扣件121悬置于第二板件120,扣件121与第二板件120概略呈相互垂直的设置关系。

[0025] 另外,第一板件110更具有至少二活动片114,其中活动片114的一端连接于透槽113的边缘,使得活动片114分别悬置于透槽113内,因此活动片114可相对于第一板件110翻掀。

[0026] 本发明的透槽113、扣件121及活动片114的配置态样,并不以本实施例所揭露的数量及设置位置为限,熟悉此项技术者,可根据实际设计需求或是使用需求对应增减其数量,以及改变其设置位置。

[0027] 如图1至图2B所示,本发明更具有一限位部115及一止挡块122。其中,限位部115设

置于第一板件110的第二面112上,止挡块122凸设于第二板件120的扣件121上,且止挡块122的位置与限位部115的位置相互对应。

[0028] 值得注意的是,本发明的导风罩100的第二板件120数量并不局限于第一实施例所揭示的二个,本发明的导风罩100所使用的第二板件120可如图5及图6所示的第二实施例,采用单一个第二板件120与第一板件110相连结。然,熟悉此项技术者,可根据实际设计需求而对应增减第二板件120的使用数量及装设位置,并不以本发明所揭露的实施态样为限。

[0029] 另外,本发明的透槽113、扣件121、活动片114、限位部115及止挡块122的数量及位置,亦随着第二实施例所揭示的第二板件120而对应调整。

[0030] 请参阅图1、图3至图4B,当第二板件120结合于第一板件110时,位于第二板件120上的扣件121自第一面111推抵活动片114变形翻掀,使扣件121得以顺利穿过透槽113,并且扣件121扣持于第一板件110的第二面112上。此时,扣件121的止挡块122系嵌设于限位部115内,令第二板件120保持于第一板件110的第二面112上,使第二板件120不致于第一板件110上脱落,不但达到稳固结合的目的,也维持了导风罩100的罩体形态。

[0031] 上述本发明的导风罩,其拆分为多个板件进行组装,以构成完整的导风罩体,如此将大幅降低模具的开发成本,且在后续的改良过程中,未改变结构型态的板件可继续沿用原本的模具制造,并不需要重新设计及开设模具,因而得以降低导风罩的制造成本。另外,以多件式组成的导风罩,可依据实际使用需求而对应组装成不同的结构型态,以符合实际的散热需求,进而增进电子装置的散热效率。

100

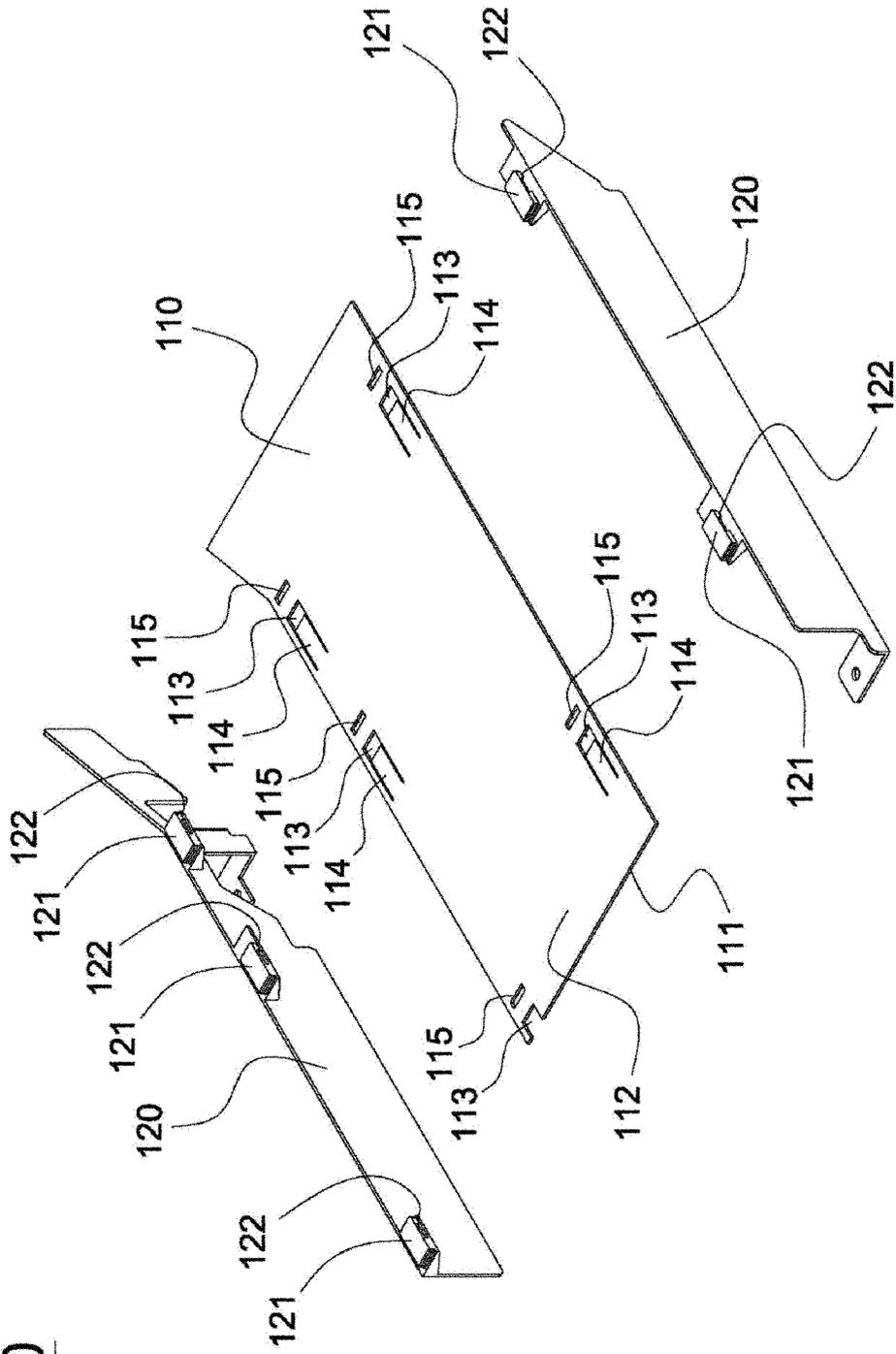


图1

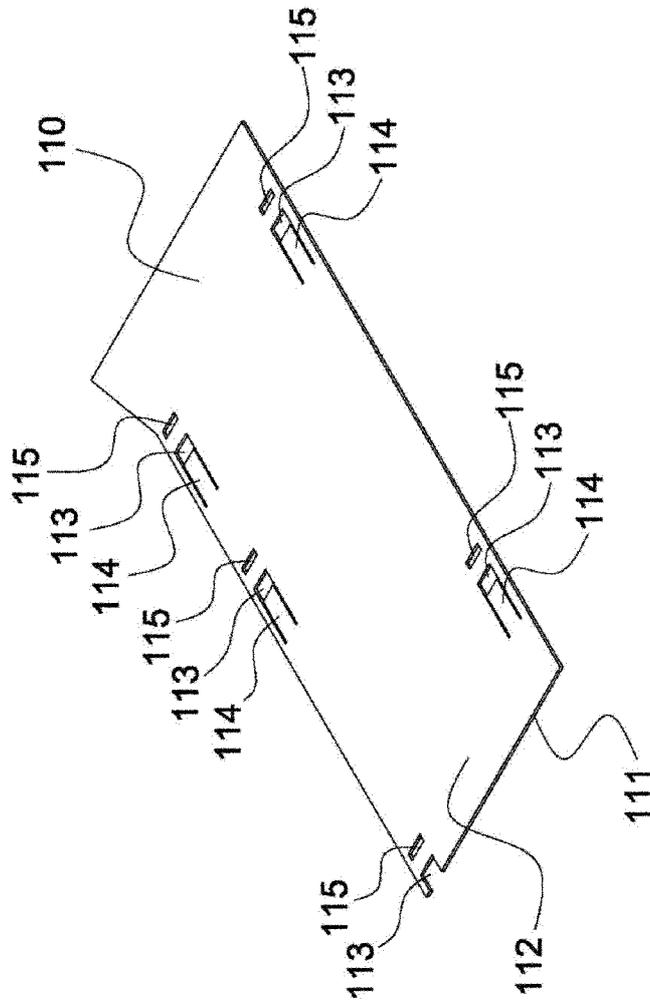


图2A

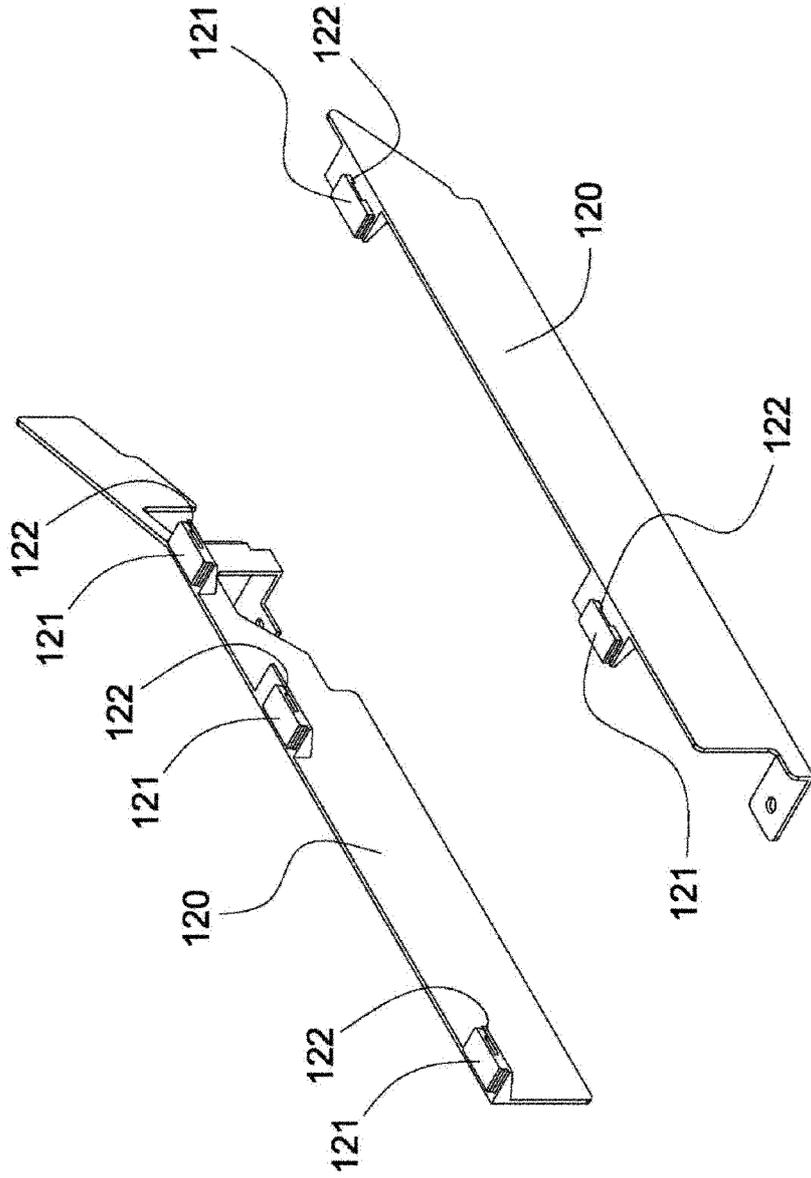


图2B

100

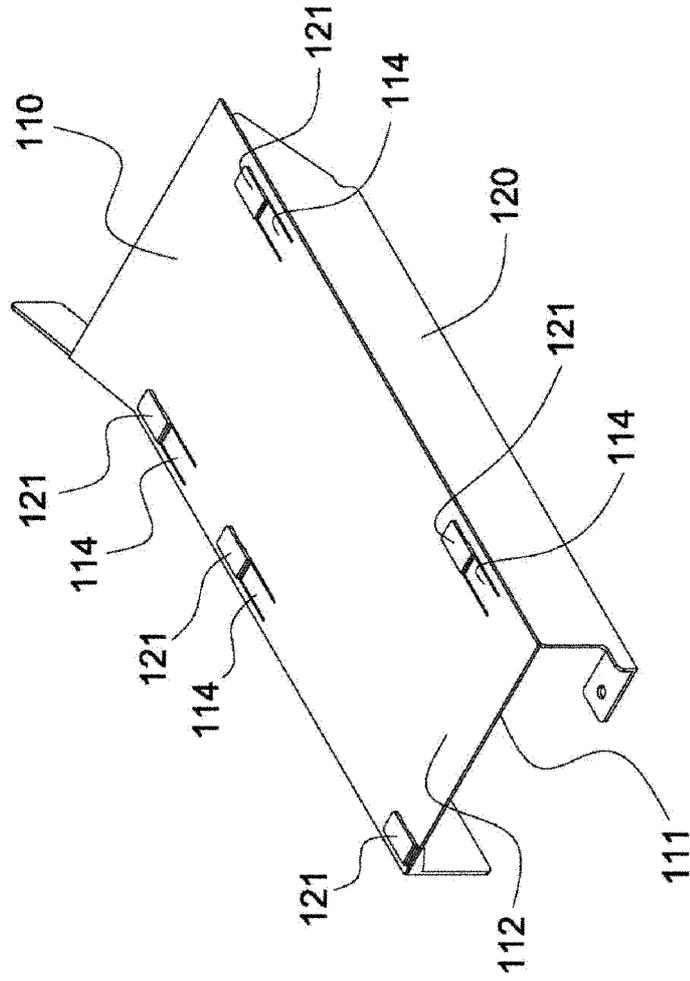


图3

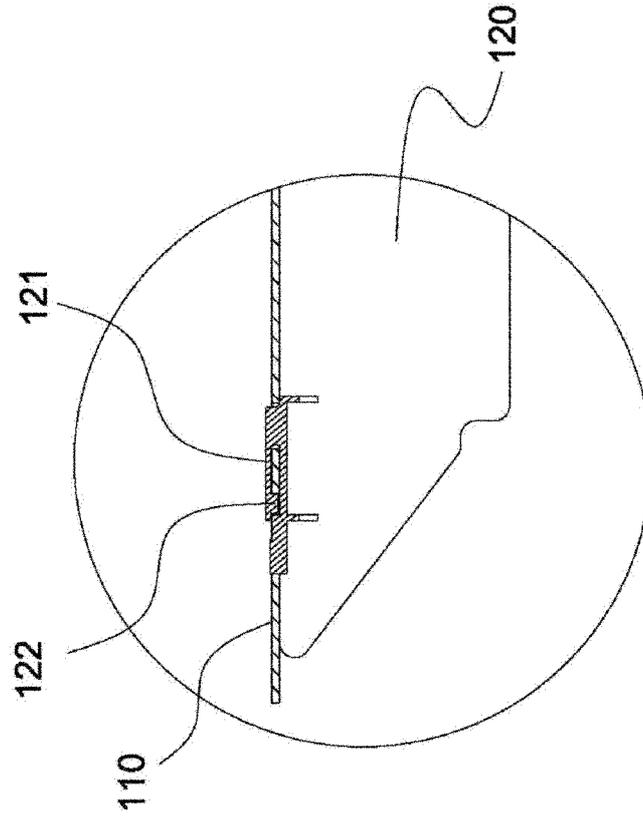


图4A

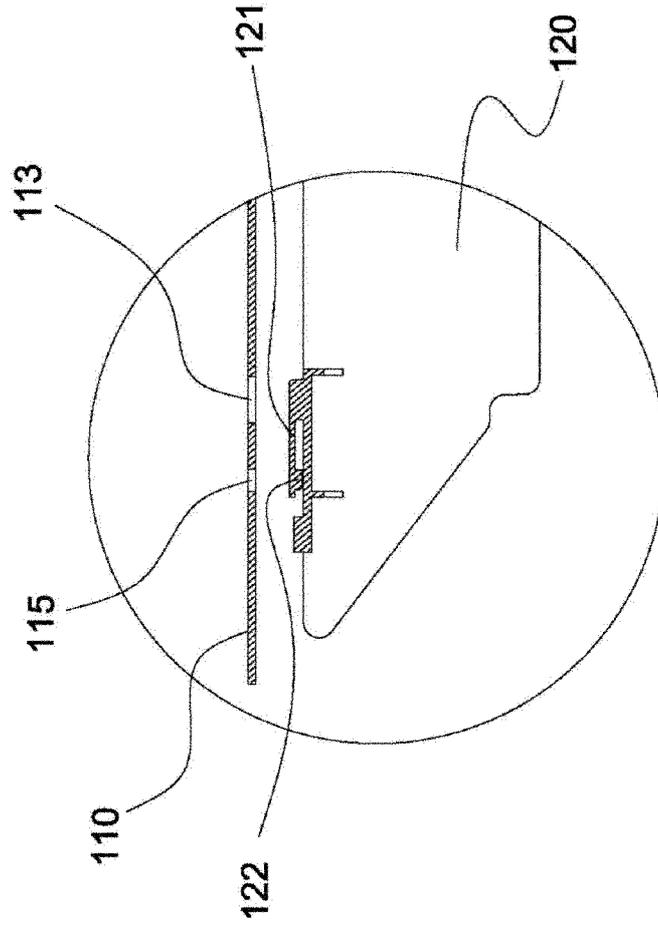


图4B

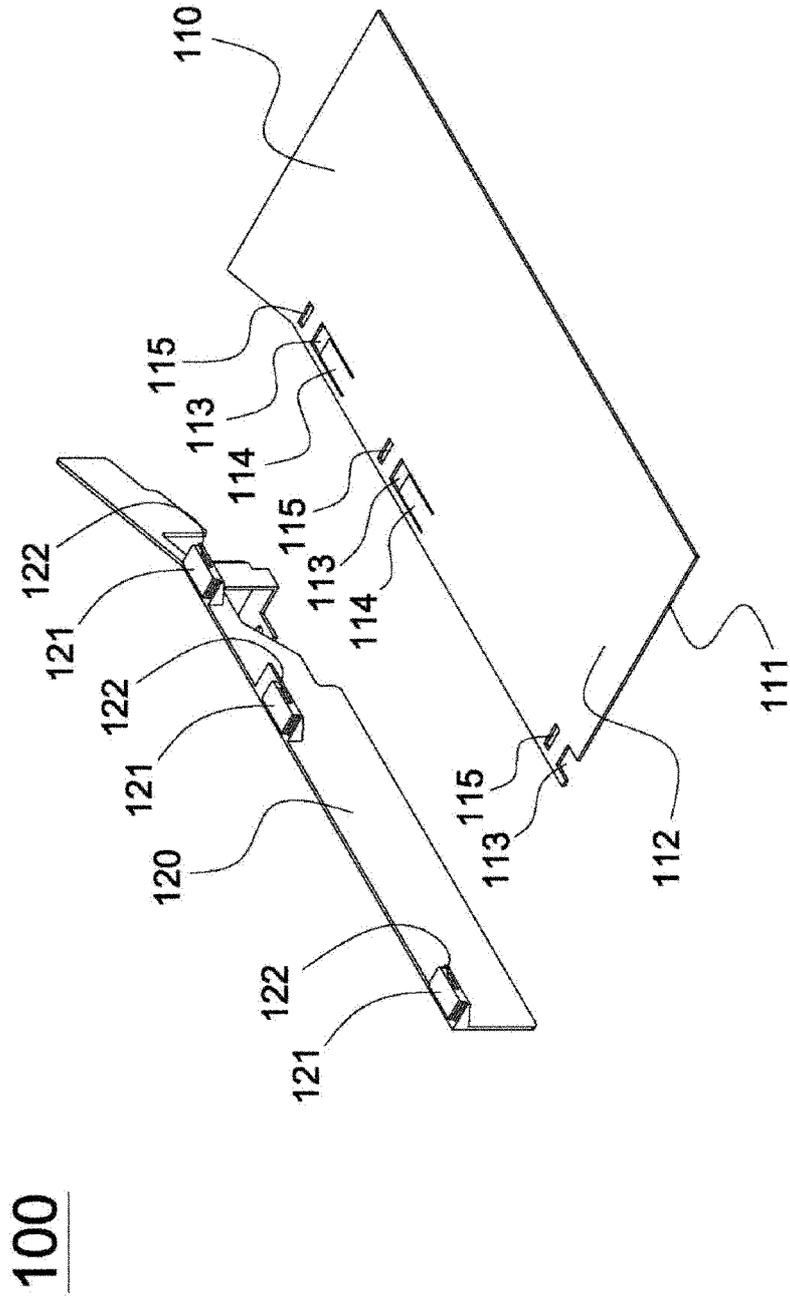


图5

100

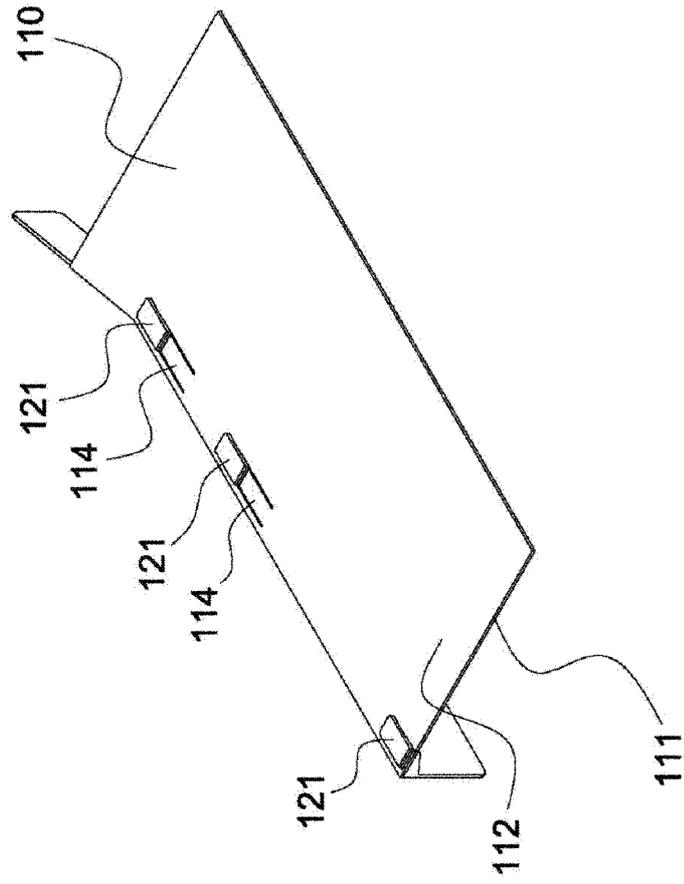


图6