



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410052572.0

[43] 公开日 2005 年 5 月 18 日

[11] 公开号 CN 1616246A

[22] 申请日 2004.12.9

[21] 申请号 200410052572.0

[71] 申请人 深圳市王菱科技开发有限公司

地址 518008 广东省深圳市罗湖区宝安南路
西湖花园西景阁 7A

共同申请人 丘炎卫

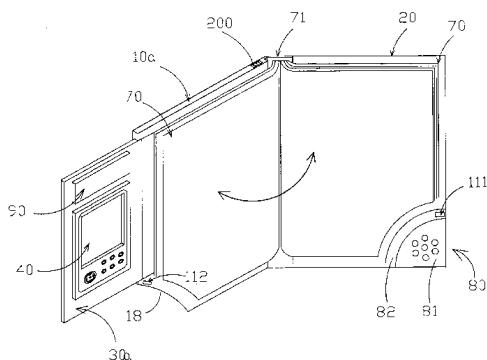
[72] 发明人 丘炎卫

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 23 页

[54] 发明名称 附带可任意装卸 PDA 装置册板的资料册

[57] 摘要

一种附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，该资料册包括封面及封底，其特征在于，在传统的封面与封底组合结构，封面与连接板的另一端至少附带一块册板，通过折叠式册板或内藏式册板的创新设计，令所附带册板可藏置于封面内方便携带，其中，册板可随意拆卸 PDA 装置及装设照明灯，人们只需在使用册板的功能时翻展或拉出，在连接封面与封底的连接板部位并设装活页用的活页夹或设有与所述连接部位装订固定的资料页。本发明在阅读册页资料或书写笔记的同时使用 PDA 装置，但互不影响，且资料存贮量大，体积小，便于携带和使用。



1、一种附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，包括封面（10a）、封底（20），其特征在于，在封面（10a）与封底（20）组合结构，封面（10a）与连接板接合的另一端至少附带一块折叠式册板（30a），折叠式册板（30a）与封面（10a）的铰接可作 180° 翻动，折叠式册板（30a）展开时与封面（10a）及封底（20）三者可成同一平面，在封面（10a）侧面设有一下凹的平面（11），用于折叠式册板（30a）折叠容置在封面（10a）侧面凹的平面（11）内，在折叠式册板（30a）上装有照明灯（90）及可装卸 PDA 装置（40）。

2、一种附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，包括封面（10 b）及封底（20），其特征在于，在封面（10b）与封底（20）组合结构，封面（10b）与连接板（71）接合的另一端至少附带一块内藏式册板（30b），封面（10b）的边缘设有一方形内孔（17），内藏式册板（30b）可插入藏置在封面（10b）的方形内孔（17）内，内藏式册板（30b）拉出封面方形内孔（17）外时与封面（10b）及封底（20）三者可成同一平面，在内藏式册板（30b）上装有照明灯（90）及可装卸 PDA 装置（40）。

3、如权利要求 1 所述的附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，其特征在于，所述在折叠式册板（30a）在顶、底部一端同一中心线上分别设有一个通孔圆柱（31），封面（10a）连接端上、下侧壁同一中心线上相对应设有圆通孔（12），折叠式册板顶、底部的通孔圆柱（31）分别插入封面上、下侧壁的圆通孔（12）铰接，圆通孔（12）的与通孔圆柱 40（31）的孔同时贯通。

4、如权利要求 1 所述的附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，其特征在于，折叠式册板（30a）上装有突出的 PDA 装置（40）和照明灯（90），在封面（10a）同一中心位置相对应设有二个贯通的窗口（13）和（14），当折叠式册板（30a）与封面（10a）折叠时，PDA 装置（40）突出的部份吻

合地嵌入贯通的窗口（13）内，照明灯（90）突出的部份吻合地嵌入贯通的窗口（14）内，照明灯（90）并与电路板（300）连接，由设有电池座（400）可装的电池供电。

5、如权利要求2所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特征在于，所述在封面（10 b）边缘的方形内孔内（17）上、下侧壁设有通孔柱（19），内藏式册板（30b）顶、底部分别设有一个长条通孔（39），内藏式册板（30b）在封面（10 b）的方形内孔（17）内左右移动范围是受制于长条通孔（39）与通孔柱（19）的组合，内藏式册板（30b）的外端设有略大于方形内孔的管位板（38），内藏式册板的管位板（38）与封面方形内孔（17）交接处设有小孔（16），内藏式册板（30b）的照明灯（90）并与电路板（300）连接，由设有电池座（400）可装的电池供电。

6、如权利要求1或2所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特征在于，封底（20）为空心板状体，封底设有突出的喇叭合（80）外型设计形成二级阶梯的二个面首级弧形面（81）及次级弧边面（82），次级弧边面（82）的高度要略高于资料册的书页厚度及装置磁吸（111），封面（10）设有的缺口（18）要相对应与首级弧形面（81）的外形交错，封面（10）内侧在相对应封底喇叭合（80）的次级弧边面（82）的磁吸（111）位置装有磁铁（112），在封底（20）突出喇叭合（80）的侧面设有多个发声孔（83）。

7、如权利要求1或2所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特征在于，在封面套外侧的多个发光体（100），与电路板（300）连接，由设有电池座（400）可装的电池供电，在封面（10）边缘设有电脑传输接口（200），它与电路板（300）连接，PDA装置（40）也与电路板（300）相连接。

8、如权利要求1或2所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特征在于，所述PDA装置（40）可装卸地连接于册板（30）上。

9、如权利要求8所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特

征在于，在册板（30）上设有一贯通的窗口（33），窗口的上、下侧壁上装有至少两组可作电连接件的可上下伸缩的金属连接柱（34），所述PDA装置（40）的上、下两侧边缘设有供金属连接柱（34）插入的用作PDA装置输出端子的连接孔（41），窗口（33）内通过所述金属连接柱可拆卸地连接有PDA装置（40）及封面（10）内置的电路板（300）。

10、根据权利要求9所述的附带可随意装卸PDA装置册板的资料册，其特征在于，所述金属连接柱（34）由两段柱状体（341）、（342）和连接两柱状体的支撑板（343）构成，其柱状体（341）置于册板（30）的内框（35）上的柱孔（351）内，柱状体（342）置于内框上方的金属连接座（36）的柱孔（361）内，柱孔（361）内装有弹簧（37），支撑板（343）则支撑于内框（35）上，所述金属连接柱（34）可在册板（30）内框（35）上的柱孔（351）及金属连接座（36）的柱孔（361）内上下移动。

附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册

技术领域

本发明涉及可作为文化传播媒体或办公、学习等用具的资料册，在传统封面与封底的封套组合结构，封面另一端至少附带一块册板，册板可任意装卸 PDA 装置，附带一块册板展开与封面及封底三者可成同一平面，令使用册板的 PDA 装置时与资料册的翻页操作互不干扰影响。

背景技术

随着数字技术的发展，个人数字助理(Personal Digital Assistant)，简称 PDA 的微型掌上电脑已有多种产品面世，这种掌上电脑以其体积小，便携带，信息资料存储量大，使用功能多等特点而受到人们欢迎，它完全迎合了现代资讯科技高速发展的需要，并可满足人们办公和学习等多方面的需求。在现实生活中，人们常会用到折合式笔记本、文件夹等办公用具，人们在书写的同时，又常需查阅资料，而现有的个人数字助理机与笔记本等书写用具又都是相互分离的，人们为满足学习和工作的需要，不得不同时携带书写笔记本和个人数字助理机，这往往会使人们感到不便。另一方面，现有的笔记本、文件夹及资料册大多都只设有封面与封底，两者之间装有活页，这种结构已为人们所常见，并无新意。随着社会的发展，人们在工作和学习中往往需要的大量资料，为满足使用需要，人们不得不携带沉重的公文包或学生书包，因此十分不便。

发明内容

本发明旨在解决上述问题，而提供一种阅读和使用 PDA 内容与在阅读

资料册资料与书写笔记可同时进行，但互不影响，且资料存贮量大，体积小，便于携带和使用的资料册。

为实现上述目的，本发明提供附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册第一种方法，该资料册包括封面、连接板及封底，其特征在于，封面与连接板接合的另一端至少附带一块折叠式册板，折叠式册板展开时与封面及封底三者可成同一平面，其中，折叠式册板与封面的铰接可作 180° 翻动及折叠藏置于封面的凹面内，封面的凹面可设在封面正侧面或背侧面，折叠式册板可随意装卸 PDA 装置，在连接封面与封底的连接板设有装设活页用的活页夹或设有与所述连接部位装订固定的资料册书页。

折叠式册板在顶、底部一端同一中心线上分别设有一个通孔圆柱，封面的连接端上、下边缘同一中心线上相对应设有圆通孔，折叠式册板顶、底部的通孔圆柱分别插入封面上、下的圆通孔铰接，圆通孔与通孔圆柱的孔同时贯通。

本发明提供附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册的另一种实现方法，其特征与第一种方法不同的是：封面与连接板接合的另一端边缘设有一方形内孔，折叠式册板改为内藏式册板，内藏式册板可插入藏置在封面边缘的方形内孔，当内藏式册板拉出封面方形内孔外，拉出的内藏式册板与封面及封底三者可展开成同一平面，其效果与第一种一样。

方形内孔内上、下侧壁设有通孔柱，内藏式册板顶、底部分别设有一个长条通孔，方形内孔的通孔柱插入内藏式册板的长条通孔，两者构成一条移动的轨道，内藏式册板的外端设有略大于方形内孔的管位板，连接封面与封底的连接板设有装设活页用的活页夹或设有与所述连接部位装订固定的资料册书页。

册板的形状是可随资料册的不同设计而成相对应的规格。

在封底的内侧设有突出的喇叭合，内置放音喇叭与资料册内置电路板连接，资料册内置电路板与 PDA 装置连接。

在封面外侧可装有多个发光体，附带的册板设有照明灯，多个发光体和照明灯均与资料册内置电路板连接，并由设有可装电池的电池座供电，电池座的电连接片与资料册内置电路板连接。

在封面顶端边缘设有电脑传输接口，它与资料册内置电路板连接，资料册内置电路板与 PDA 装置连接。

PDA 装置可随意装卸在册板上，在折叠式册板与内藏式册板均设有相同规格贯通的窗口，窗口的上、下侧壁上装有至少两组可作电连接件的可上下伸缩的金属连接柱，所述 PDA 装置的上、下两侧边缘设有供金属连接柱插入的用作 PDA 装置输出端子的连接孔，窗口内通过所述金属连接柱可拆卸地连接有 PDA 装置。金属连接柱由两段柱状体和连接两柱状体的支撑板构成，其柱状体置于封面的内框上的柱孔内，柱状体置于内框上方的金属连接座的柱孔内，柱孔内装有弹簧，支撑板则支撑于内框上，所述金属连接柱可在封面内框上的柱孔及金属连接座的柱孔内上下移动。

本发明的贡献在于，它将 PDA 装置与笔记本、文件夹及资料册等二种不同介质的物体有机地结合为一体，利用二种不同介质物体的优点互补其二种物质存在的不足之处，不但大大提升了资料及信息的存贮量，而且更便于和人们的办公、学习相结合。本发明另一贡献保留传统的笔记本、文件夹及资料册等的封面与封底结构方式，巧妙地通过折叠式册板或内藏式册板的创新设计，令所附带的册板可藏置于封面内方便携带，人们只需在使用其功能时才翻展或拉出册板，册板上的 PDA 装置可与资料册的册页资料在同一平面上任意交叉动作使用，但互不影响，本发明設計的 PDA 装置可随意装卸，因而更大大方便了使用者。

此外，由于本发明的资料册组合分别设有发声、发光装置和与电脑互连的接口，而且具有完备的使用功能及携带使用，完全满足人们在 21 世纪 IT 时代学习和工作的需求。

附图说明

图 1 是本发明的第一种附带折叠式册板封套方法的实施例 1 结构示意图，其中图 1A 为外观图，图 1B 为附带折叠式册板封套的结构展开第一动态立体示意图，图 1C 为附带折叠式册板封套的结构展开第二动态立体示意图，图 1D 为附带折叠式册板封套的全展开使用状态立体示意图，图 1E 为附带折叠式册板封套的照明灯使用状态立体示意图。

图 2 是附带折叠式册板封套的组装结构示意图，其中，图 2A 为附带折叠式册板的铰接组装结构示意图，图 2B 是附带折叠式册板的零件示意图，图 2C 是附带折叠式册板封面的剖视示意图。

图 3 是本发明的附带折叠式册板封套的实施例 2 示意图，图 3A 为外观图，图 3B 为附带折叠式册板封套的结构展开第一动态立体示意图，图 3C 为附带折叠式册板封套的全展开结构立体示意图，图 3D 为附带折叠式册板封套全展开状态使用立体示意图。

图 4 是本发明的第二种附带内藏式册板封套的实施例 3 结构示意图，其中图 4A 为外观图，图 4B 为附带内藏式册板封套的展开第一动态结构立体示意图，图 4C 为附带内藏式册板封套的展开第二动态结构立体示意图，图 4D 为附带内藏式册板封套的 PDA 装置翻动的动态示意图，图 4E 为带内藏式册板封套全展开状态使用立体示意图，图 4F 为附带内藏式册板封套的照明灯使用状态立体示意图。

图 5 是附带内藏式册板结构示意图，其中，图 5A 为附带内藏式册板封套的隐藏组装示意图，图 5B 为附带内藏式册板封套的拉开组装示意图，图 5C 是附带内藏式册板的零件示意图，B 视图是图 5C 的侧视图，图 5D 是附带内藏式册板封面的剖视示意图，图 5E 是附带内藏式册板封面的方形内孔侧视图。

图 6 是 PDA 装置与册板连接状态和零件示意图，其中，图 6A 为附带的册板封套未装上 PDA 装置的外观示意图，图 6B 图是封面与封底喇叭合的结

构示意图，图 6C 是封套组装侧视图，图 6D 为册板拆卸 PDA 装置动态及与封面、连接板、封底组装的结构示意图，图 6E 是金属连接柱部件分解示意图，图 6F 是金属连接柱结构剖视图。

具体实施方式

下列实施例是对本发明的进一步解释和说明，对本发明不构成任何限制。

实施例 1

参阅图 1~图 2，本发明附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册，包括封面 10a、连接板 71 及封底 20，在封面 10a 与连接板接合的另一端附带一块折叠式册板 30a，如图 1D 所示，折叠式册板 30a 展开时与封面 10a 及封底 20 三者可成同一平面。与传统封套不同的是，封面 10a、连接板 71、封底 20 与折叠式册板 30a 均为空心板状体，本例封面、连接板、封底及册板由塑料注塑而成。

如图 1C 所示，在封面 10a 的内侧设有一下凹的平面 11，用于资料册折叠时容置折叠式册板 30a，折叠式册板 30a 的厚度与封面 10a 的凹面 11 的深度相同，使得折叠式册板 30a 在折叠后可藏置于封面 10a 的凹面 11 内，这样可有效减少资料册折叠后的厚度。

在折叠式册板 30a 上可装卸 PDA 装置 40，折叠式册板 30a 设置的 PDA 装置 40 和照明灯 90 略突出册板的平面，在封面 10a 同一中心位置相对应设有二个贯通的窗口 13 和 14，当折叠式册板 30a 与封面 10a 折叠时，PDA 装置 40 和照明灯 90 突出的部份吻合地嵌入贯通的窗口 13 和 14 内。折叠式册板与封面 10a 的连接为可转动铰接，其结构如图 2B 所示，在折叠式册板 30a 在顶、底部一端同一中心线上分别设有一个通孔圆柱 31，如图 2C 所示，封面 10a 连接端上、下侧壁同一中心线上相对应设有圆通孔 12，如图 2A 所示，折叠式册板顶、底部的通孔圆柱 31 分别插入封面上、下的圆通孔

12 铰接，使册板与封面可相对转动 180° ，同时圆通孔 12 的与通孔圆柱 31 的孔贯通，可提供给资料册内各种电子功能需要的连接导线 60 放置使用。

为方便翻转折叠式册板 30a 的操作并在封面的凹面 11 边缘设有提供给手指插入用力的方孔 15。

实施例 2

基本结构同实施例 1，所不同的是，在封面 10a 的凹的平面 11 设在外侧，（参阅图 3A、图 3B、图 3C 及图 3D）。

实施例 3

参阅图 4~图 5，本发明提供另一种附带可随意装卸 PDA 装置册板的资料册的例子，其特征与第一种方法不同的是；封面 10b 与连接板 71 接合的另一端边缘设有一方形内孔 17，结构参阅图 5D、图 5E，另如图 5A、图 5B、图 5C 及图 5C 的 B 视图所示，所示，内藏式册板 30b 可插入藏置在封面的方形内孔 17 内，为防止内藏式册板 30b 完全插入方形内孔 17，内藏式册板 30b 的外端设有略大于方形内孔的管位板 38，并为方便使用者手指可轻易地将内藏式册板 30b 拉出封面的方形内孔 17 外，在折叠式册板 30b 的管位板 38 与封面的方形内孔 17 交接处设有小孔 16，如图 4F 所示，拉出的内藏式册板 30b 与封面 10b 及封底 20 三者可展开成同一平面使用。

方形内孔内 17 上、下侧壁设有通孔柱 19，内藏式册板 30b 顶、底部分别设有一个长条通孔 39，方形内孔的通孔柱 19 插入内藏式册板的长条通孔 39，两者构成一条移动的轨道提供内藏式册板 30b 在方形内孔 17 内限度的移动，方形内孔内 17 的通孔柱 19 的与内藏式册板 30b 的长条通孔 39 保持贯通，提供给资料册内各种电子功能需要的连接导线 60 放置使用，方形内孔的通孔柱 19 也成为内藏式册板 30b 左右移动的行程管位，防止内藏式册板 30b 完全拉出脱离方形内孔内 17。

本发明将 PDA 装置可装卸在册板 30 上，设计的折叠式册板 30a 与内藏式册板 30b 贯通的窗口均是完全相同规格，其具体结构由图 6 示出，如图

6D 所示，在册板 30 上设有一贯通的窗口 33，在封面 10 同一中心位置相对应设有一个贯通的窗口 13，册板 30 的窗口 33 由设于板状体内的内框 35 形成，窗口 13 的通孔规格与册板 30 的内框 35 外形尺寸吻合一致。在窗口 33 的上、下侧壁上装有三组可作电连接件的可上下伸缩的金属连接柱 34，其结构如图 6E、图 6F 所示，金属连接柱 34 由两段柱状体 341、342 和连接两柱状体的支撑板 343 构成，其柱状体 341 置于册板 30 的内框 35 上的柱孔 351 内，柱状体 342 置于内框上方的金属连接座 36 的柱孔 361 内，柱孔 361 内装有弹簧 37，支撑板 343 则支撑于内框 35 上，所述金属连接柱 34 可在册板 30 内框 35 上的柱孔 351 及金属连接座 36 的柱孔 361 内上下移动。如图 6D 所示，与所述金属连接柱 34 相对应，在 PDA 装置 40 的上、下两侧边缘设有供空心板状体窗口 33 上的金属连接柱 34 插入的用作 PDA 装置输出端子的连接孔 41。在窗口 33 内通过所述金属连接柱可装卸地连接有 PDA 装置 40。由于金属连接柱 34 的可伸缩性，PDA 装置 40 可很容易地装到窗口 33 内，并可根据使用需要很方便地从窗口中拆下，以更换其它 PDA 装置或将同一 PDA 装置装到其它资料册上使用。

市场流行的 PDA 装置产品为减少体积而采用微型发音喇叭，微型发音喇叭存在的技术条件不能发挥数码音响应有之效果，本发明在封底 20 内侧设有突出的喇叭合 80，内置较大直径之放音喇叭，它用导线 60 与电路板 300 连接，电路板 300 连接与 PDA 装置 40 连接，将 PDA 装置发出的音频信号经由电路板 300 放大后播出，供使用者直接收听。

图 6B、图 6C、图 6D 所示，封底 20 突出的喇叭合 80 外型设计分为二级阶梯的二个面首级弧形面 81 及次级弧边面 82，首级弧形面 81 的高度与封套的厚度一致，次级弧边面 82 的高度要略高于资料册的书页厚度，相对应封底 20 内侧突出喇叭合的首级弧形面 81 外形，封面 10 设有相对应的交错缺口 18，在封底 20 内侧突出喇叭合 80 的侧面设有多个发声孔 83，令放音喇叭的声音得到更好播放效果，图 6A 所示，封面 10 与封底 20 盖合时的

封面缺口 18 与封底喇叭合的首级弧形面 81 刚好吻合成完整的外观。封面内侧在封底突出的喇叭合次级弧边面 82 装有磁吸 111 相对应的位置，同样装有磁铁 112，磁吸 111 与磁铁 112 产生磁吸起着扣合封面与封底的功能作用。

图 6A 所示，在封面 10 边缘设有与电脑进行双向传输的端子接口 200，通过该端子接口 200 与电路板 300 连接，电路板 300 与 PDA 装置 40 连接，可令端子接口 200 与外部电脑连接，进行资料的双向传输。

在封面外侧的多个发光体 100，提供资料册的外观装饰之用，如图 1E、图 3D、图 4F 所示，装在册板上的照明灯 90，它可在光源不足情况下为人们正常书写和阅览资料提供照明，为避免发光体 100、照明灯 90 及喇叭等大电流之消耗而影响 PDA 装置的正常使用，本发明设计如图 6D 所示，在连接板 71 内设有可装电池的电池座 400，电池座 400 的电连接片与电路板 300 连接，电池座 400 可装入较大体积的耐用电池。

连接板 71 可装设活页夹使用活页或设有与所述连接部位裱装固定的普通书页、图片、资料页及相册页等纸介质的印刷书页，如图 1E、图 3D、图 4F 所示，是裱装固定的纸介质书页 70。

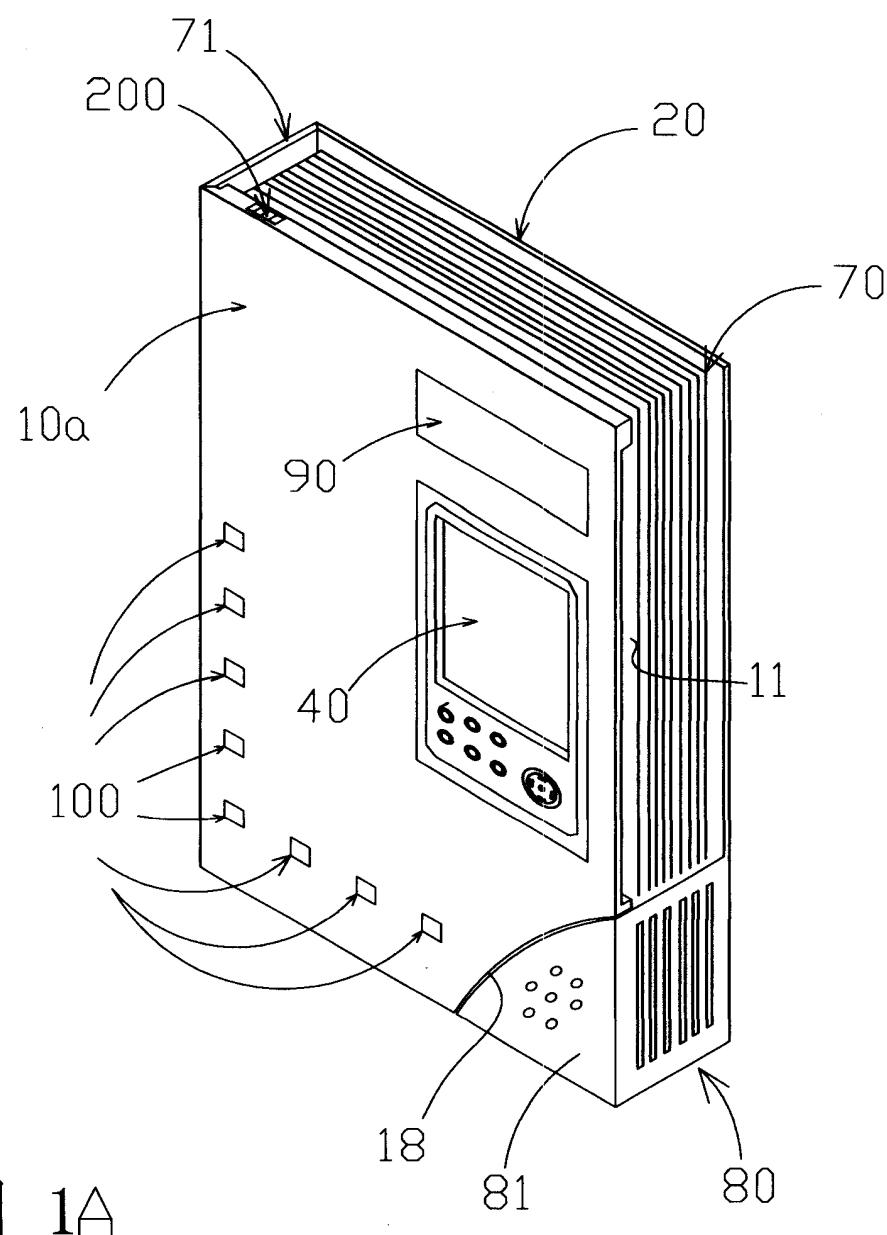


图 1A

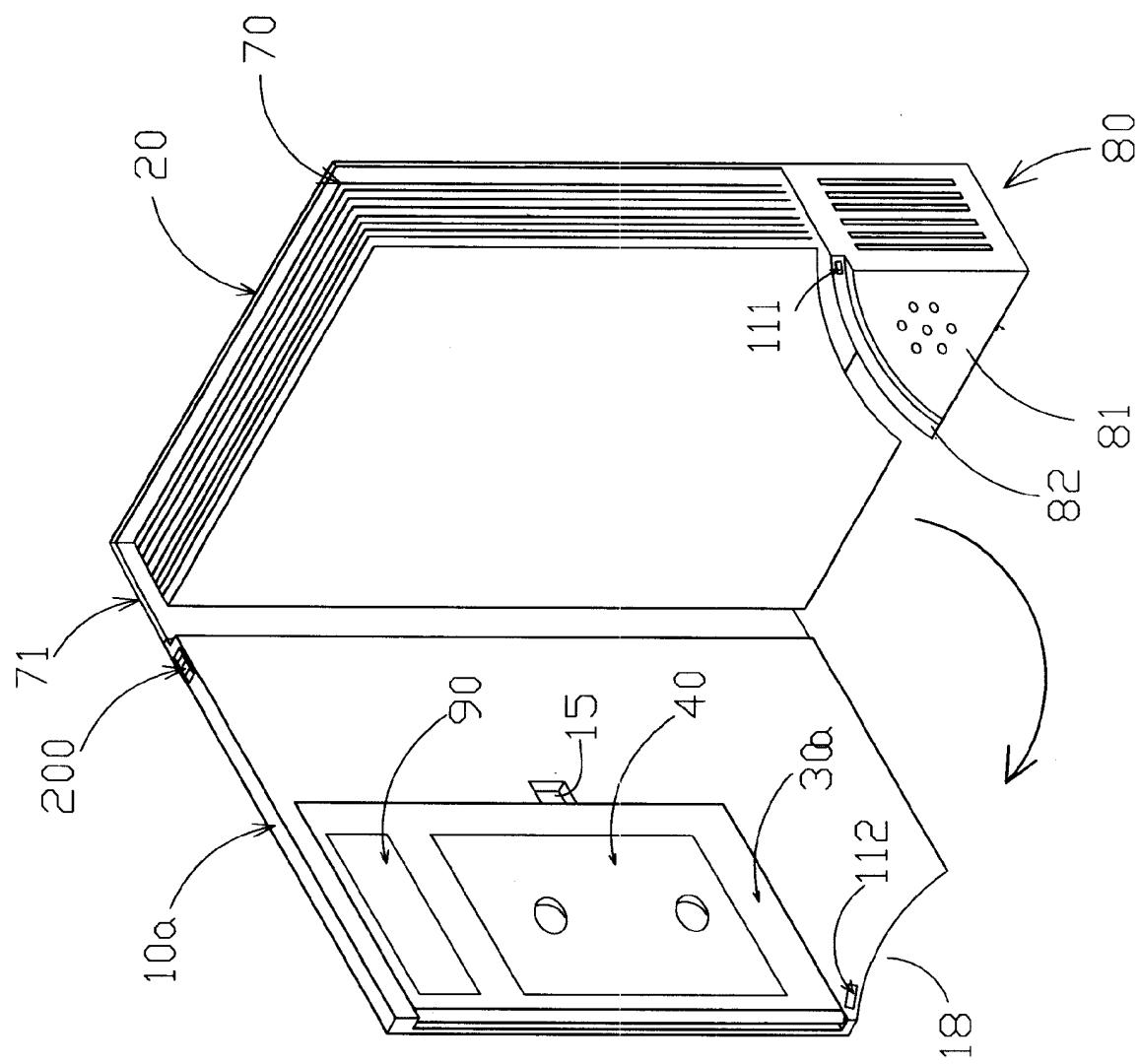
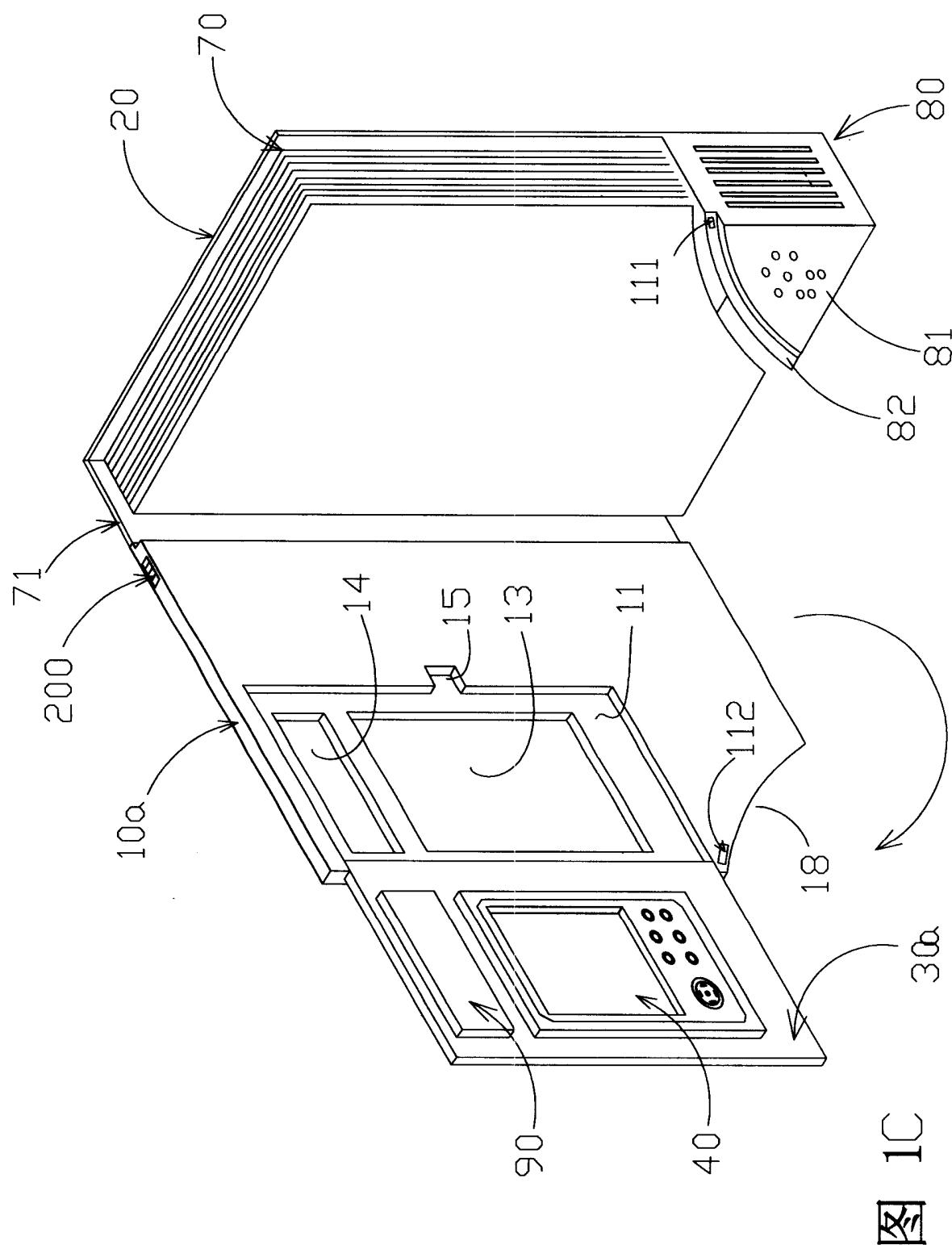


图 1B



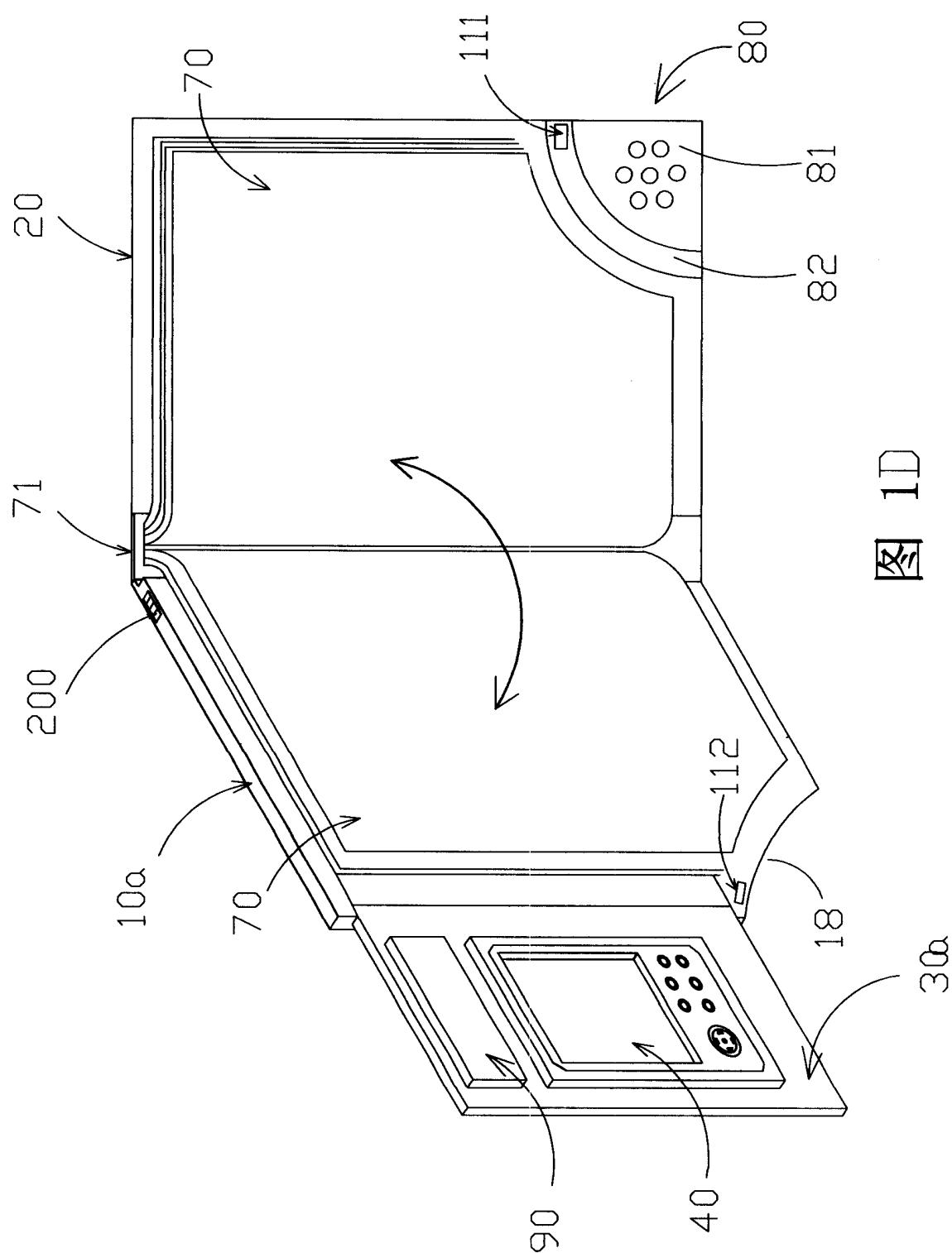
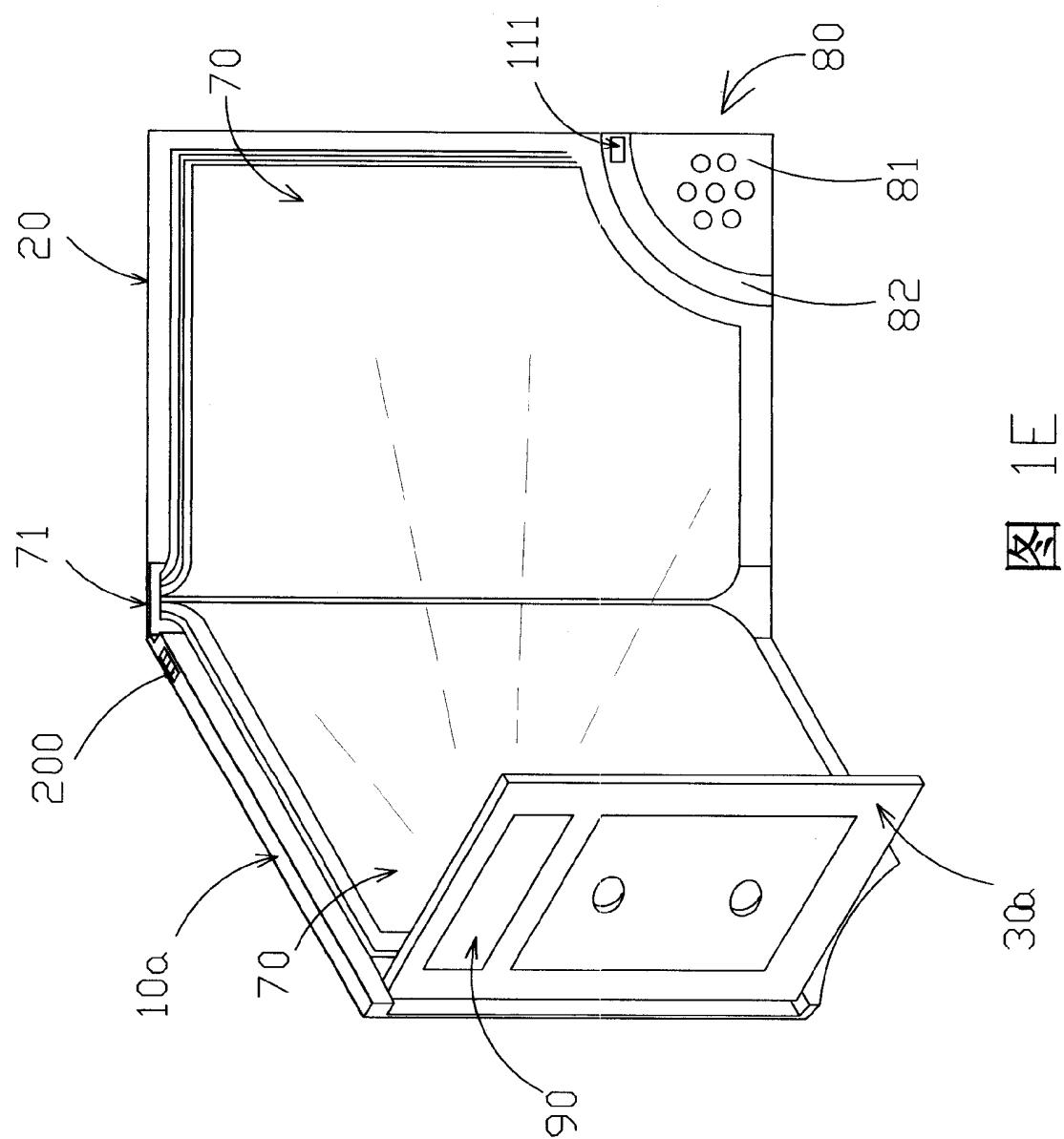


图 1D



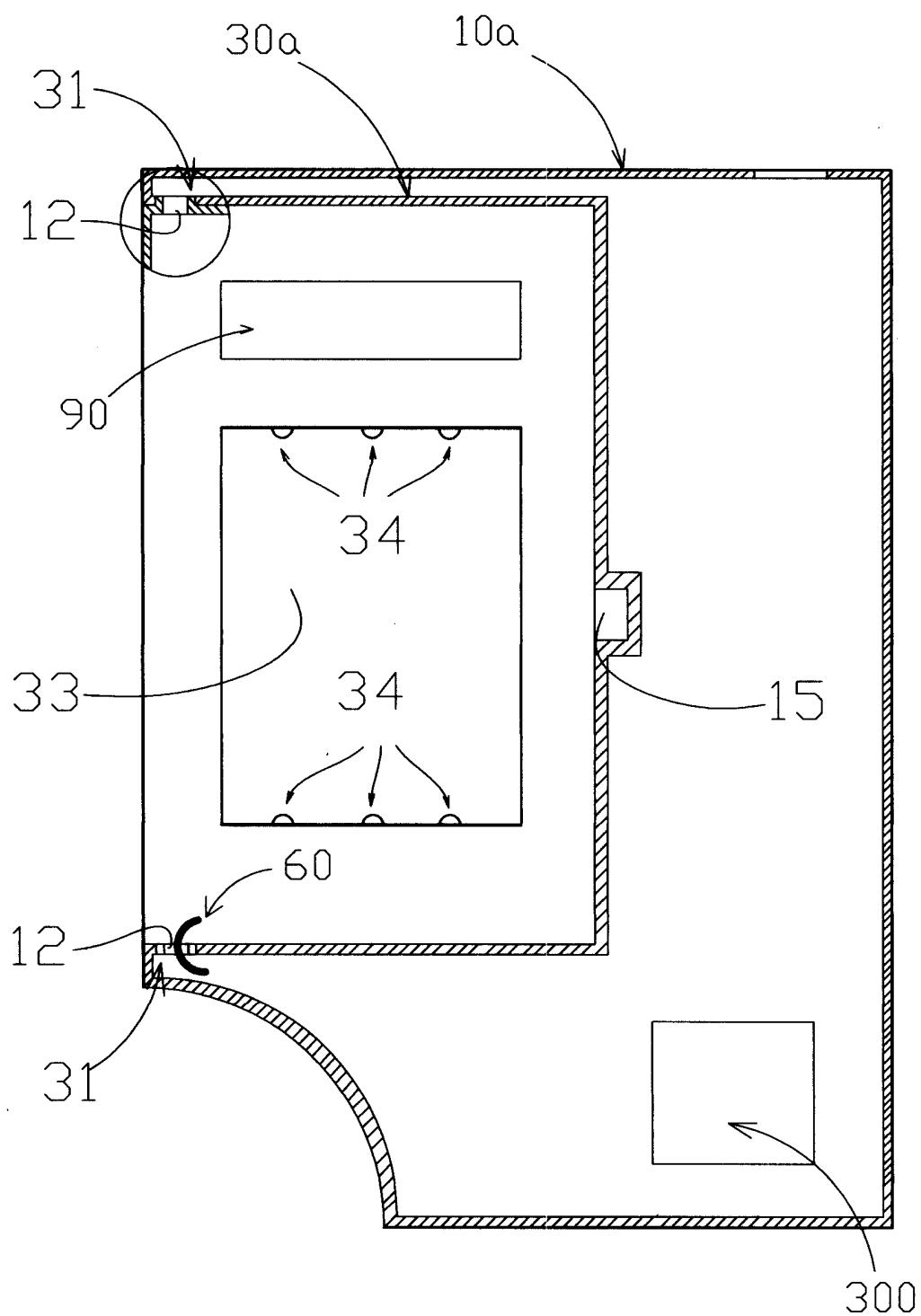
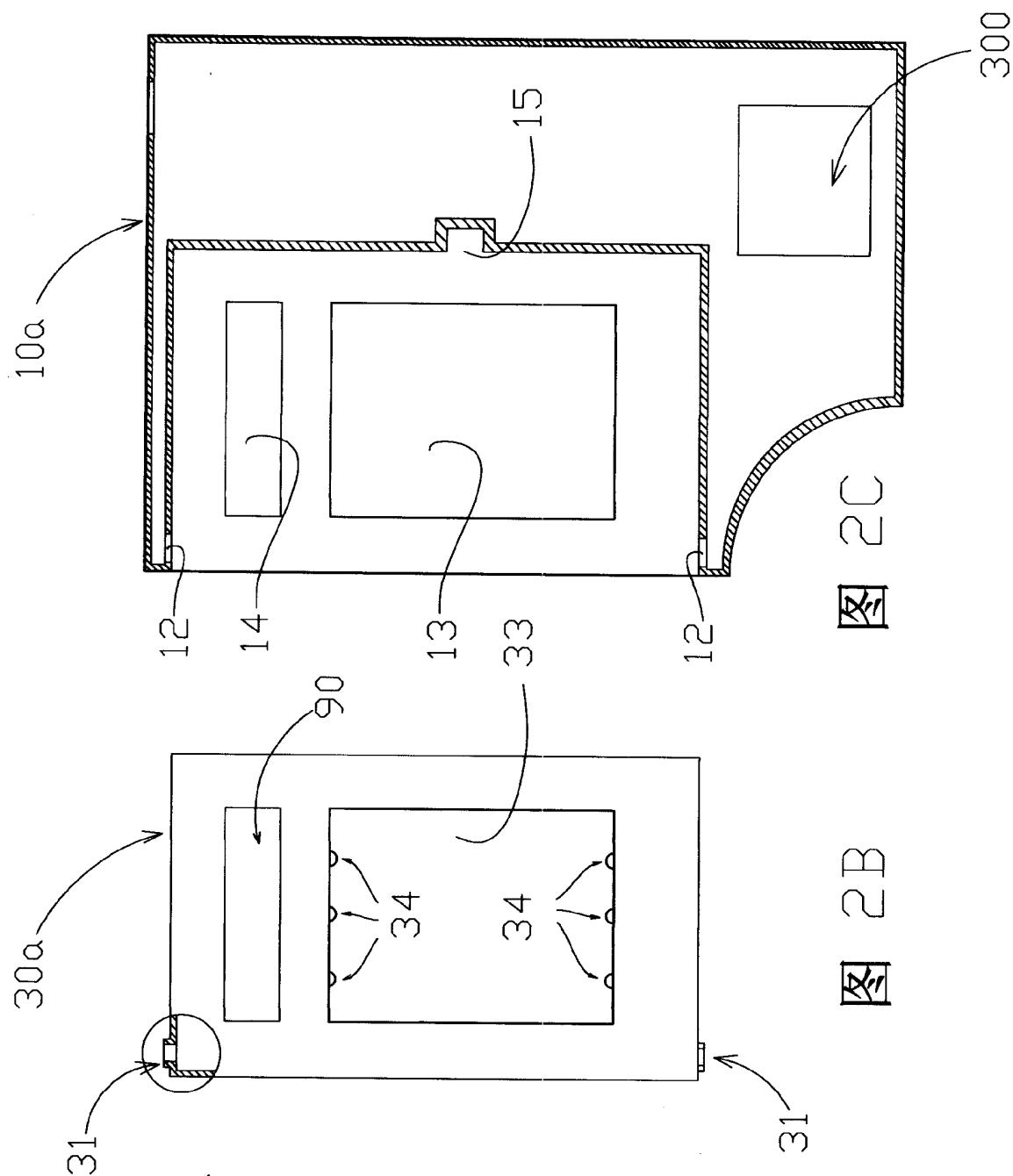
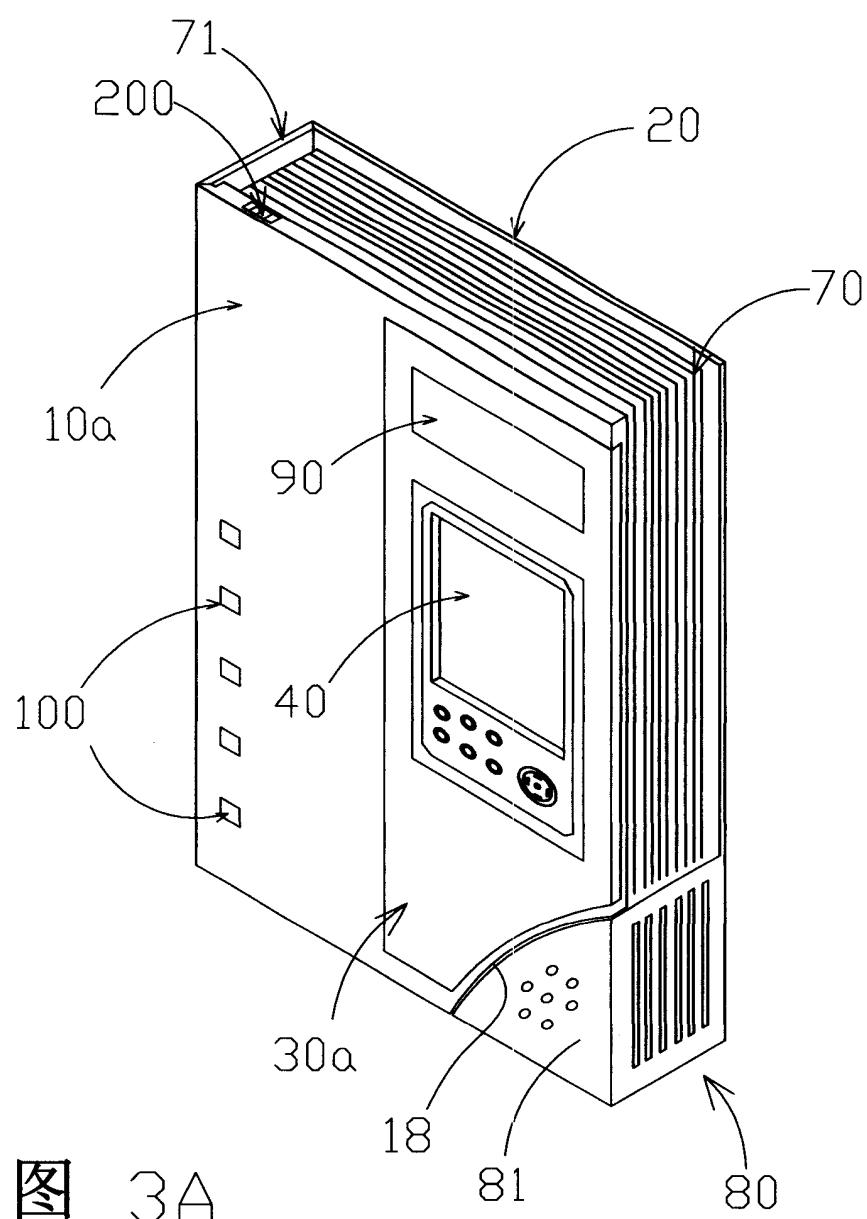
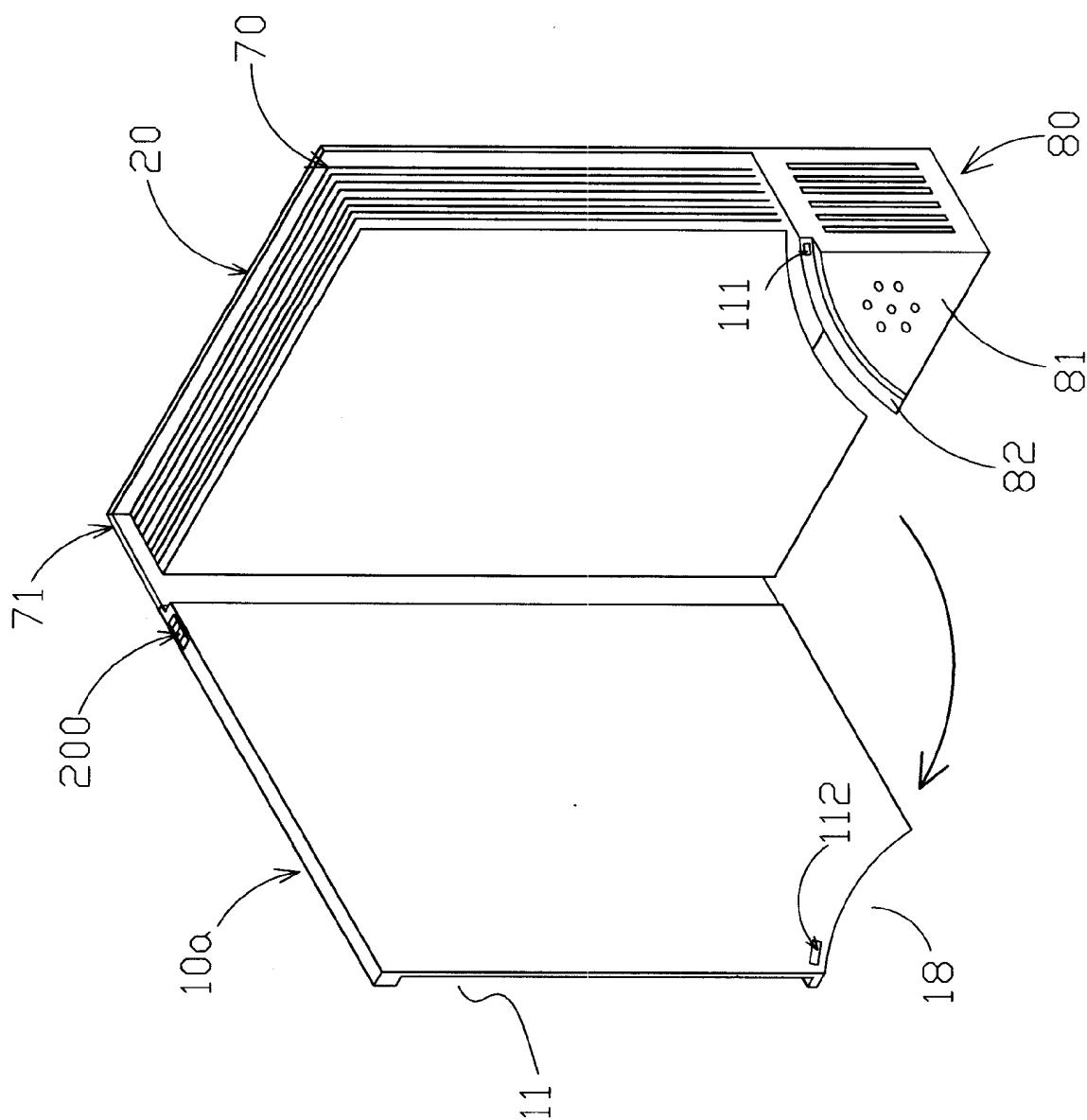


图 2A







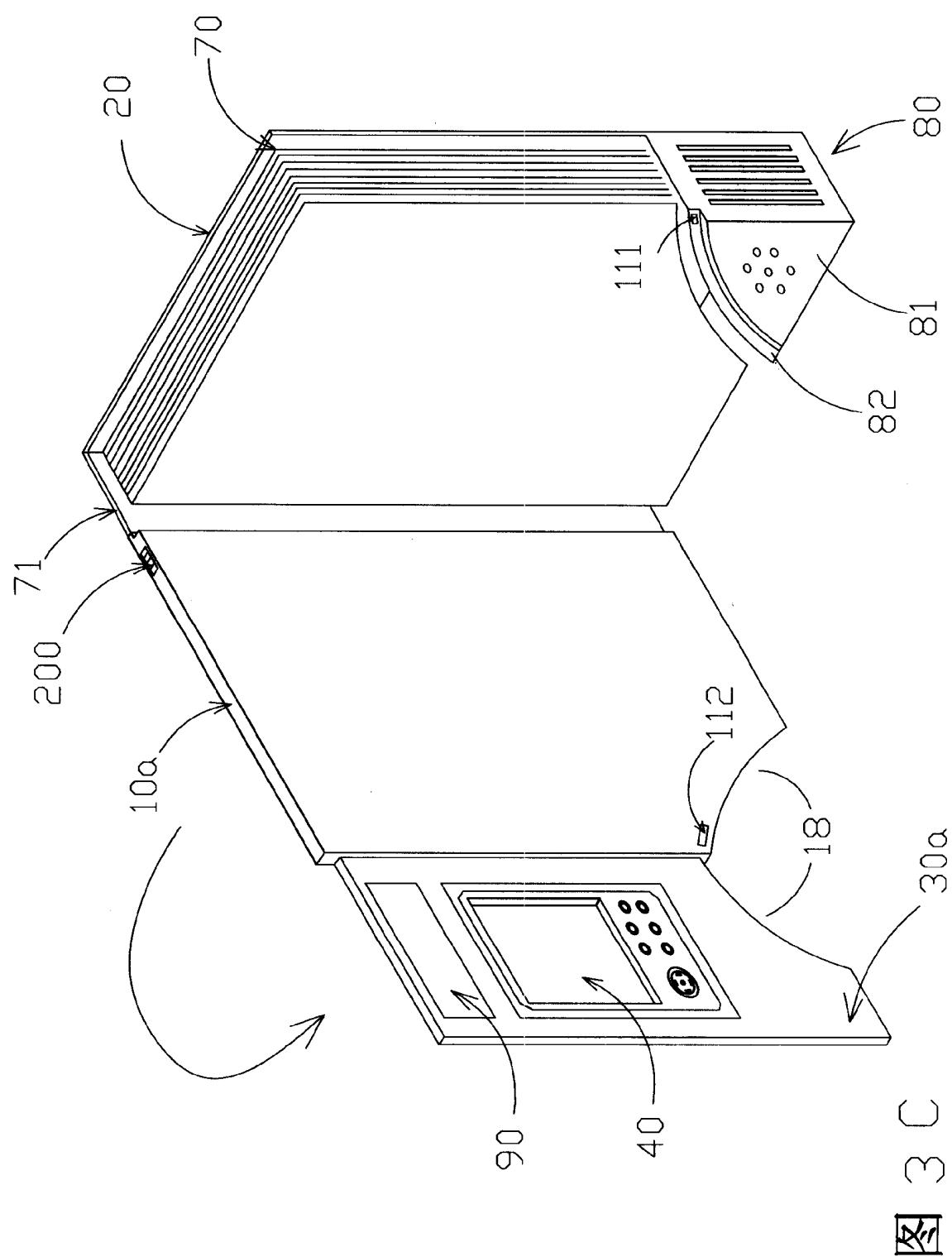
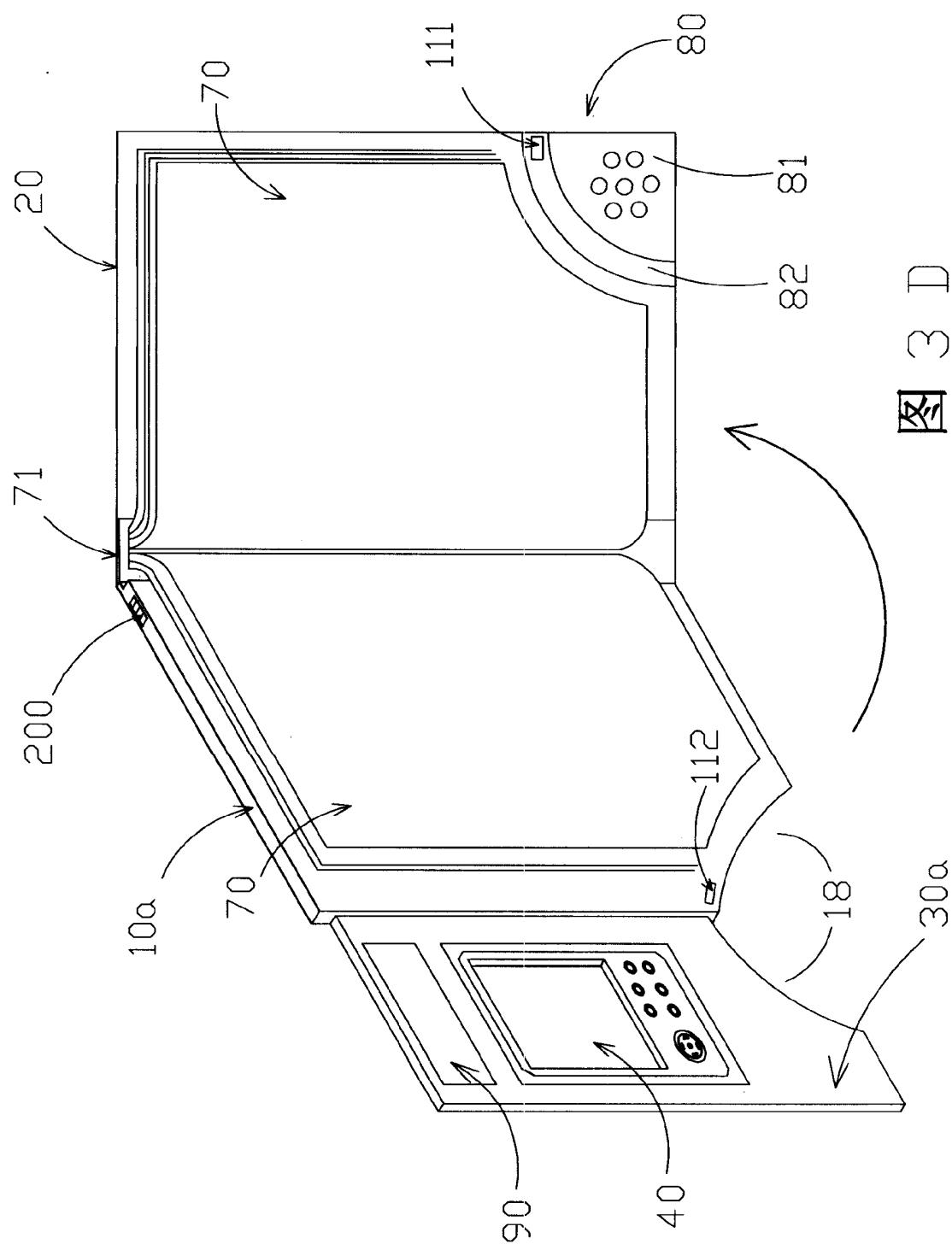


图 3 C



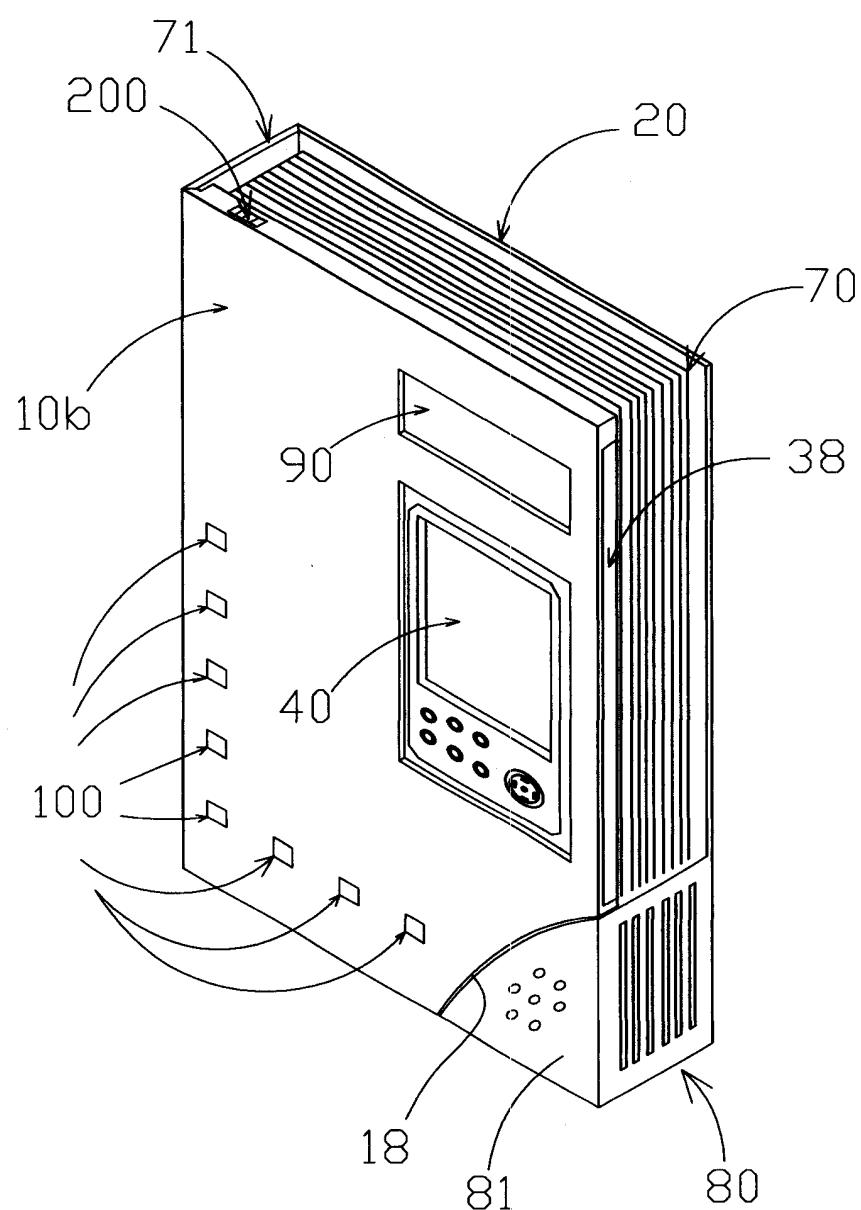


图 4A

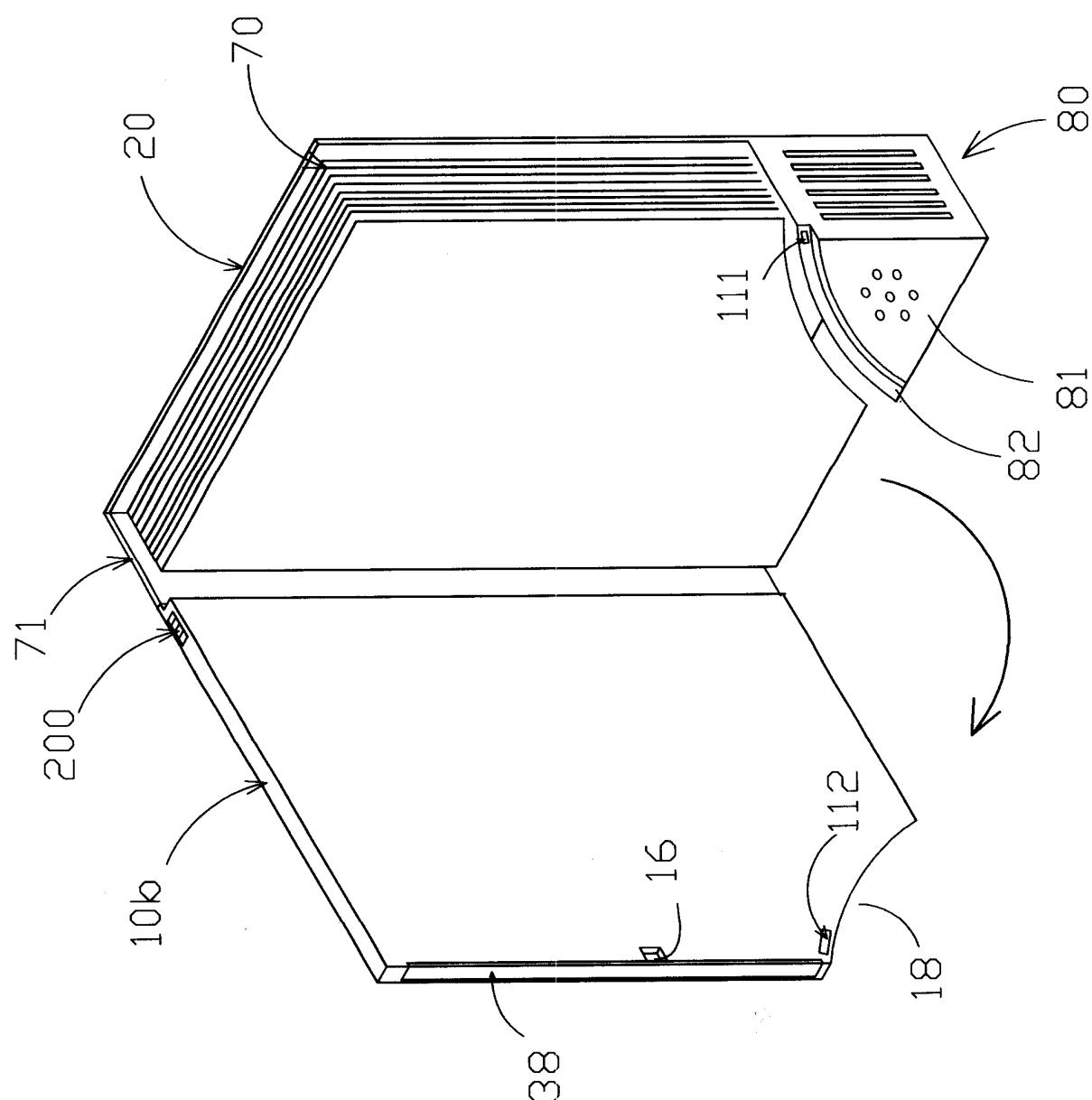


图 4B

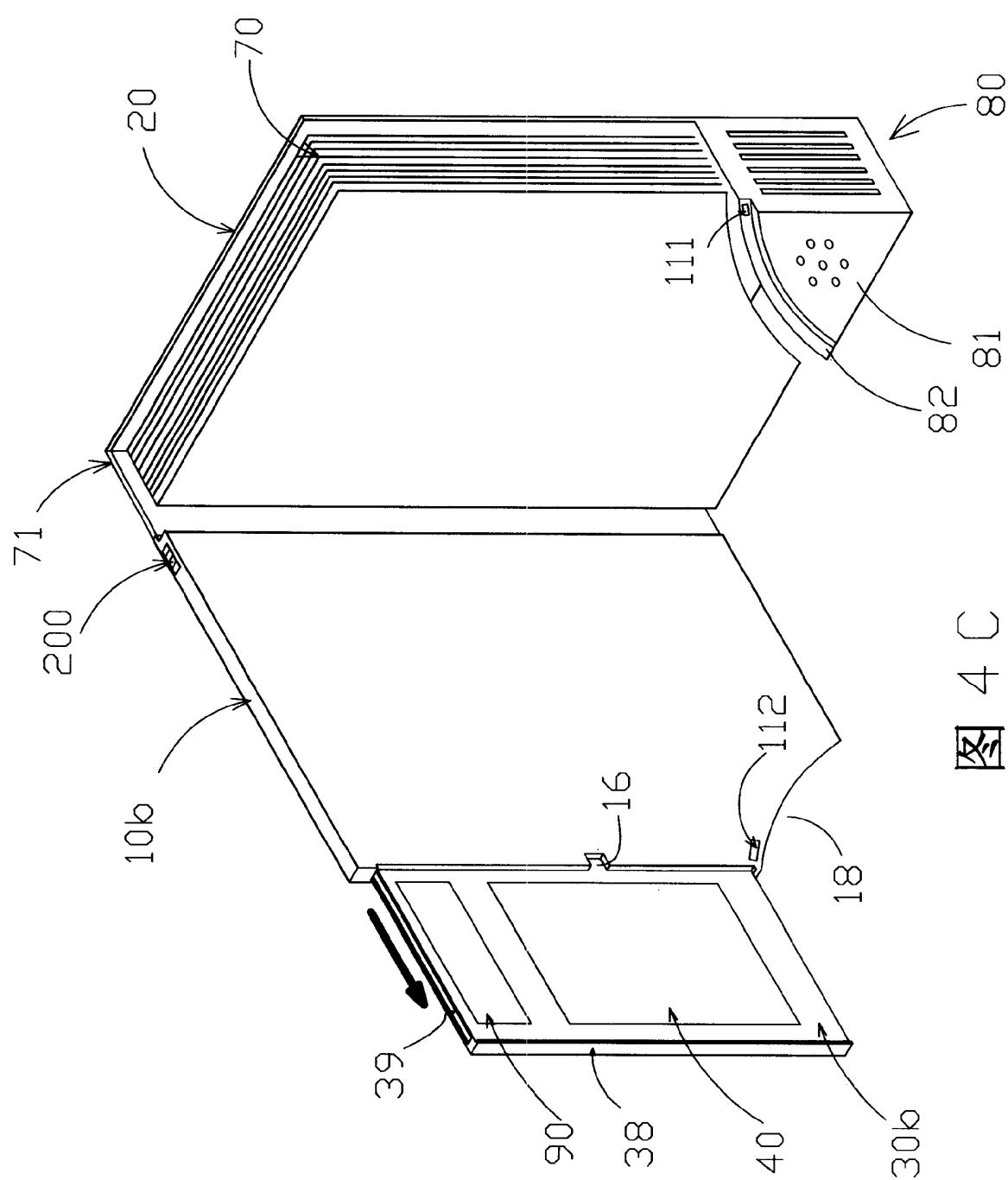


图 4 C

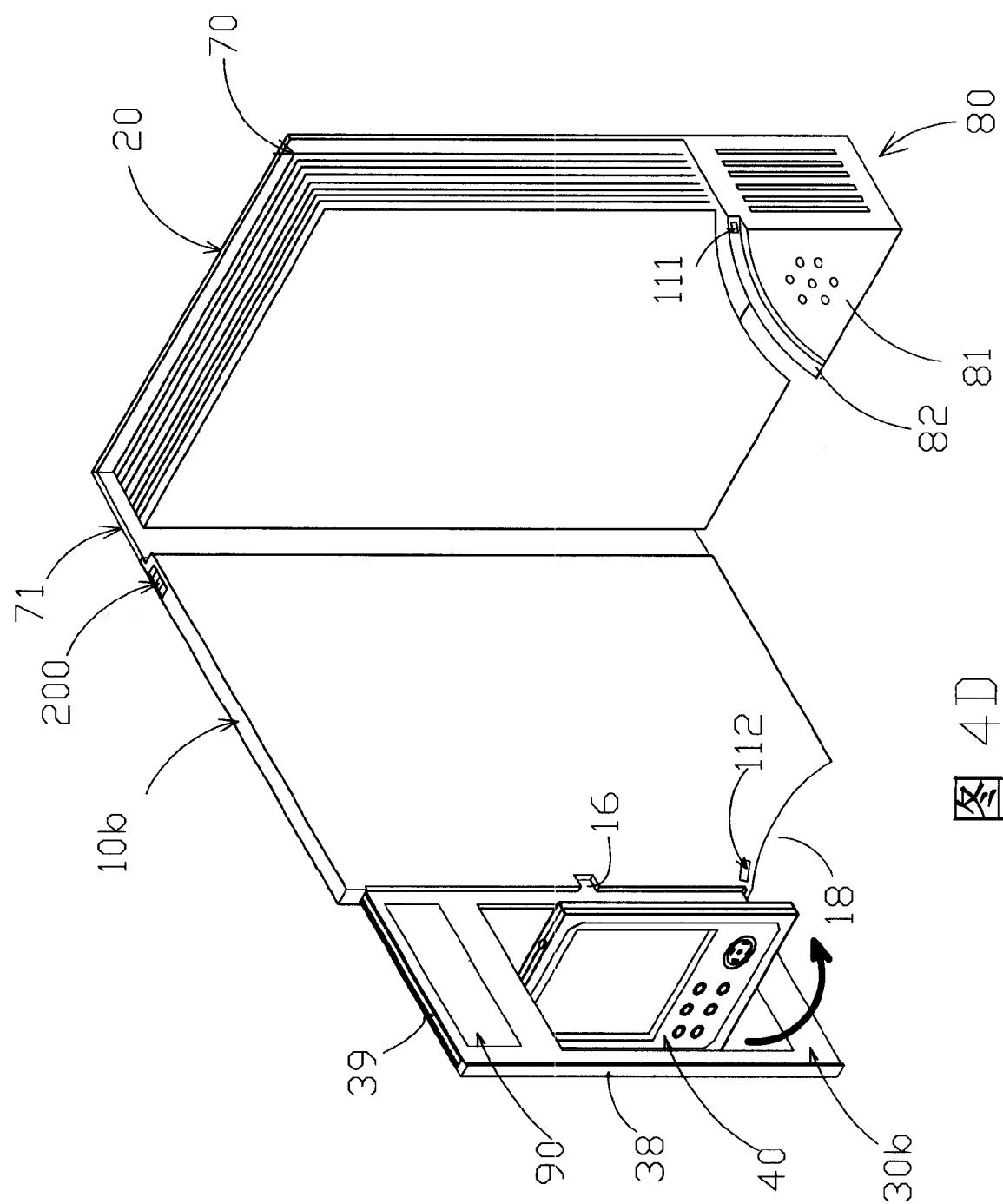
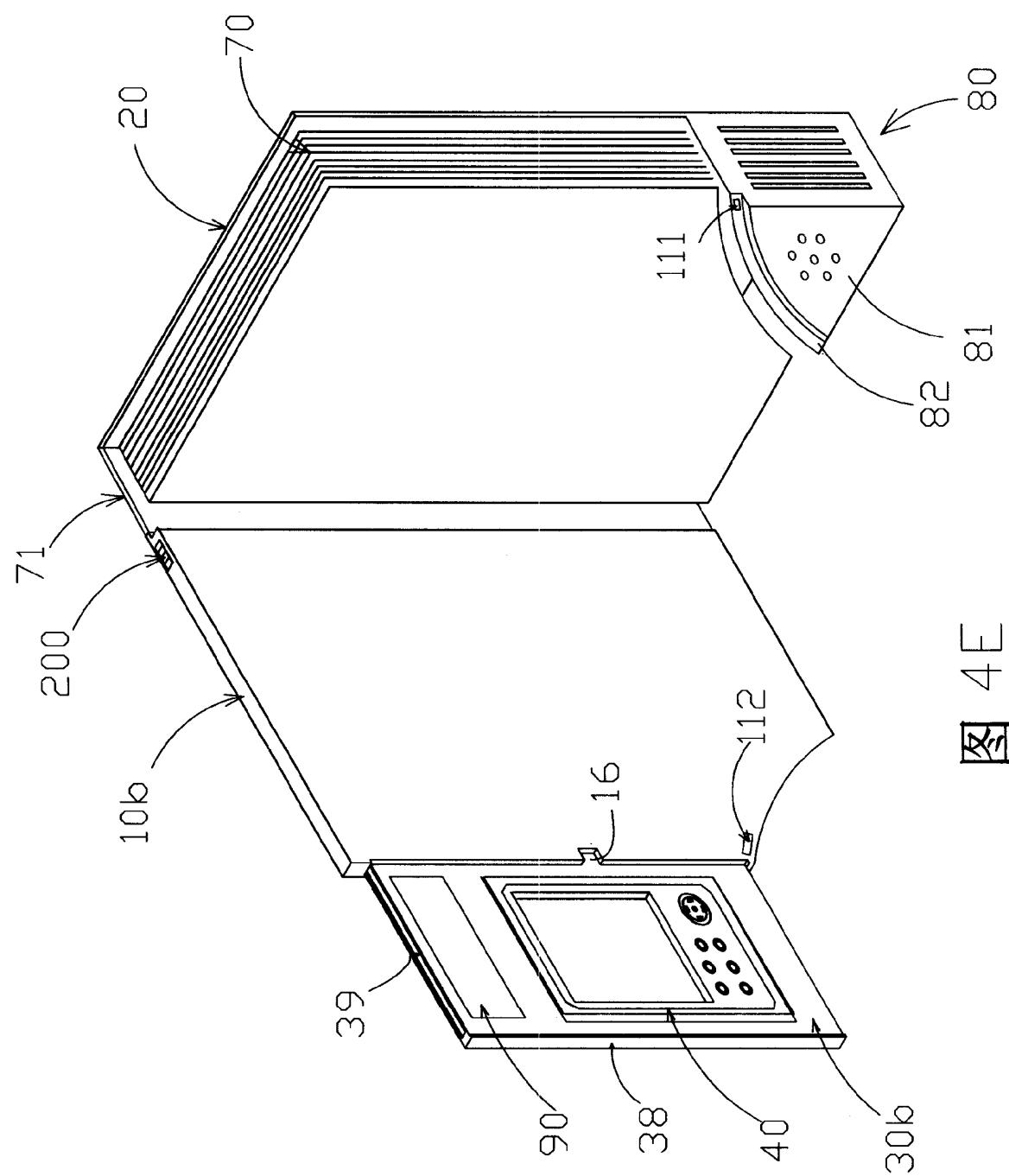


图 4D



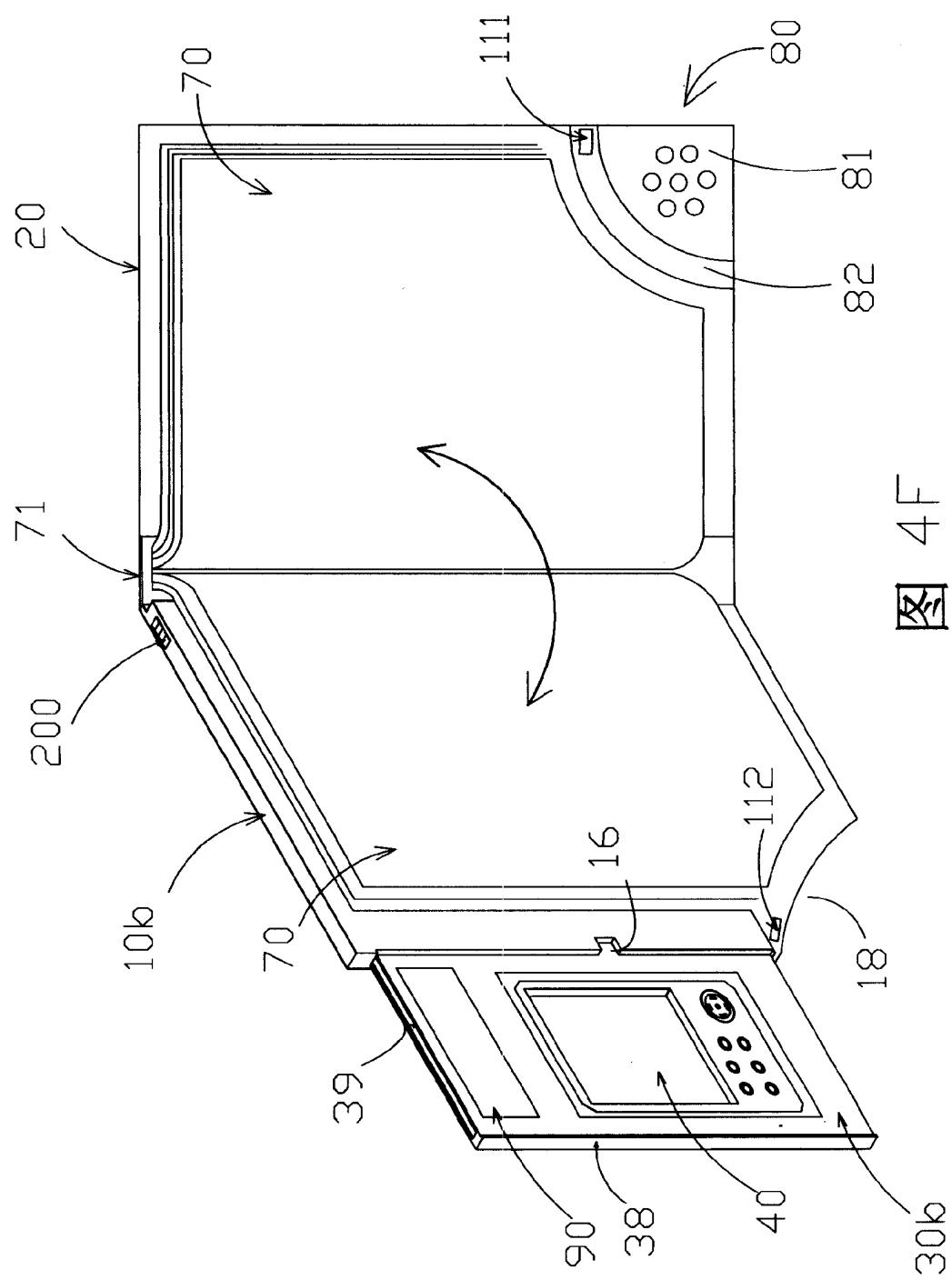


图 4F

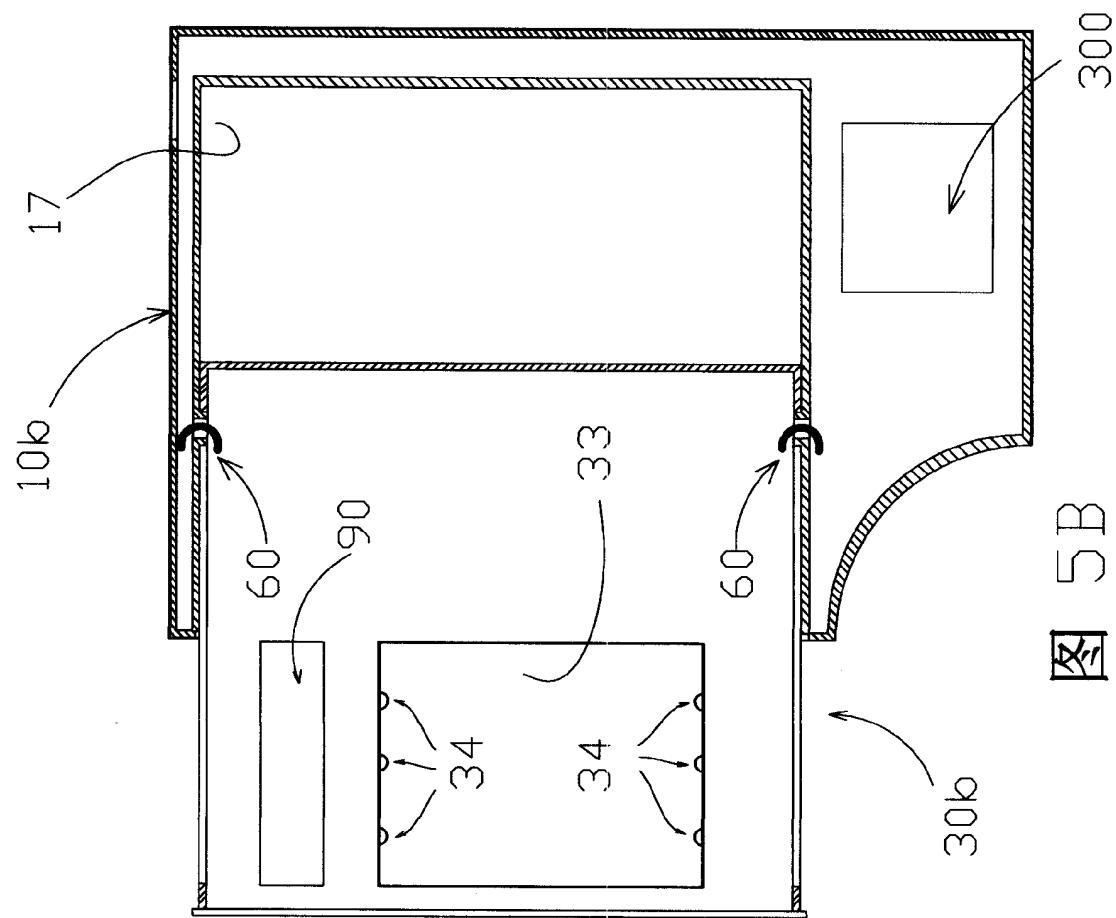


图 5B

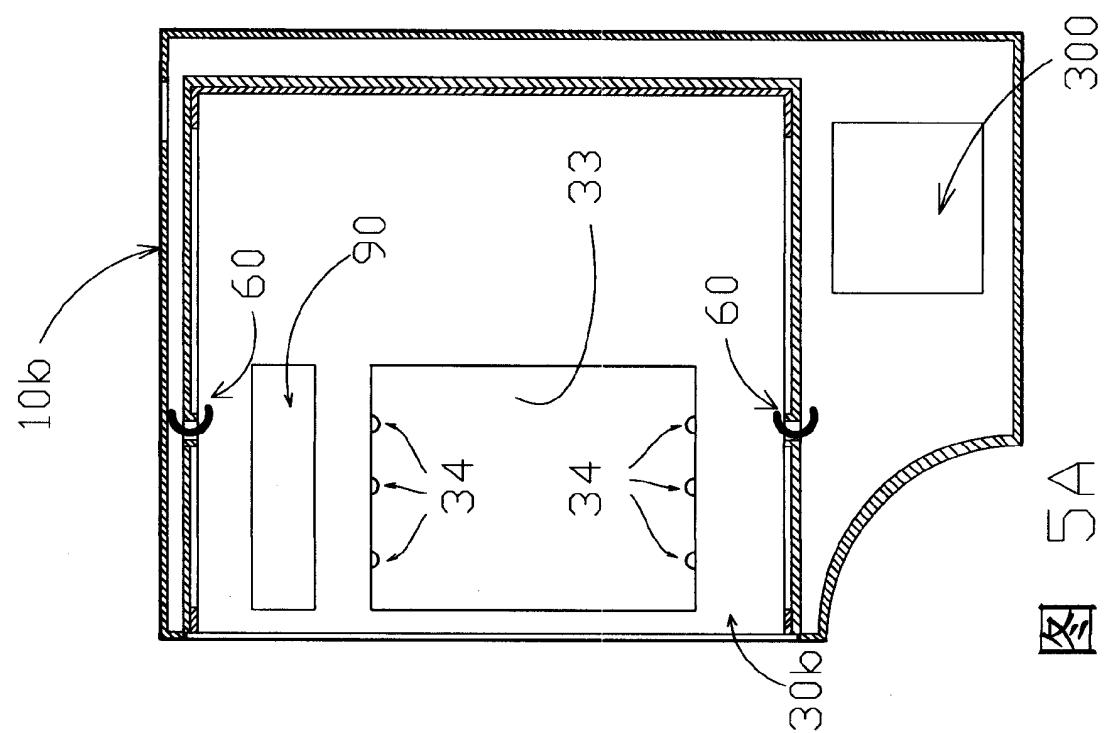
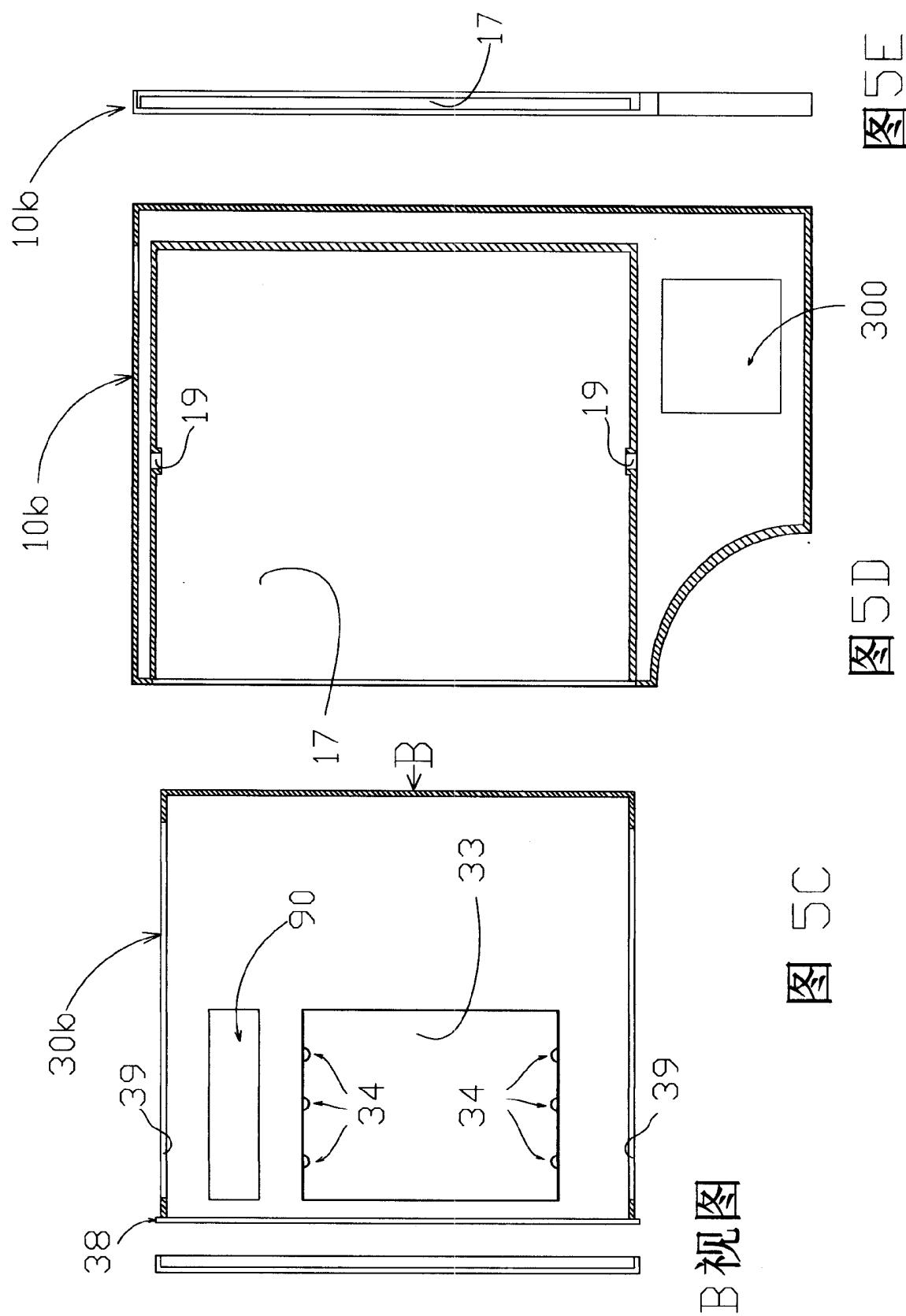


图 5A



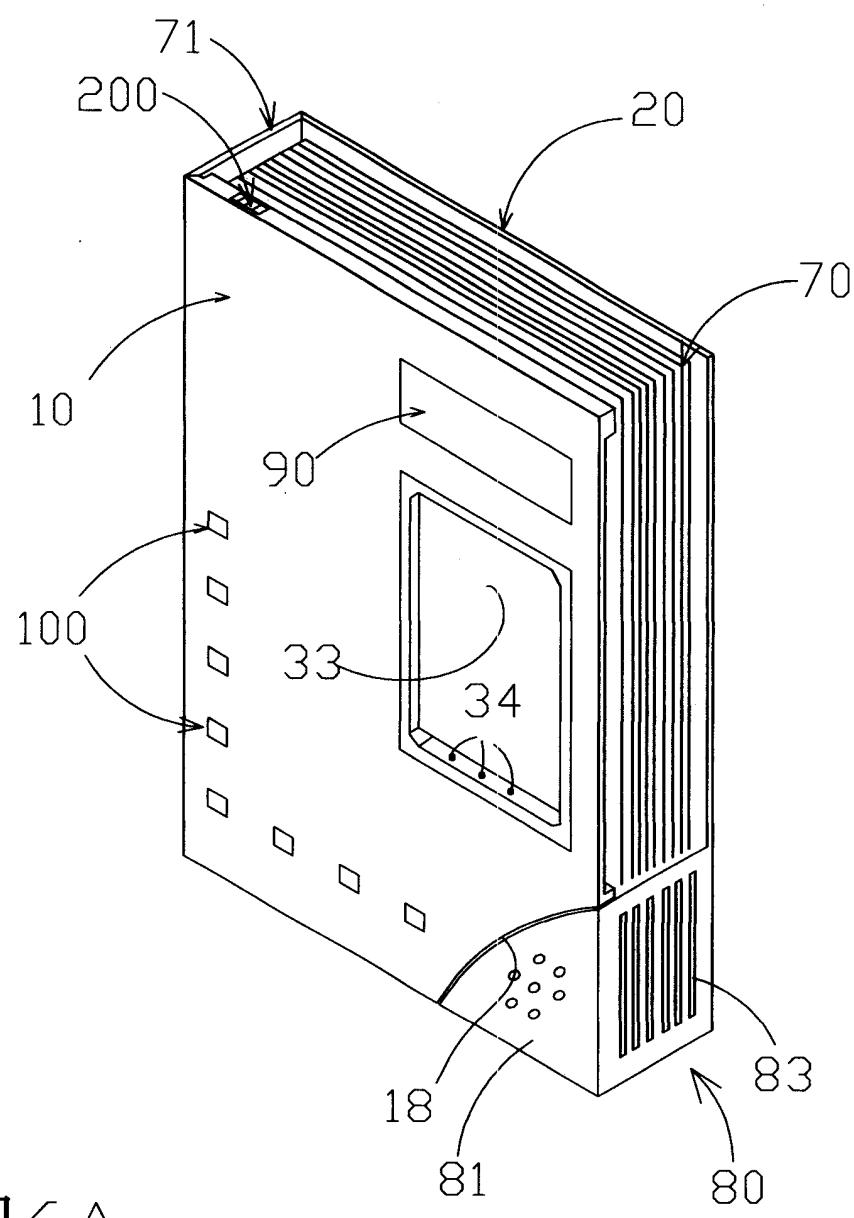
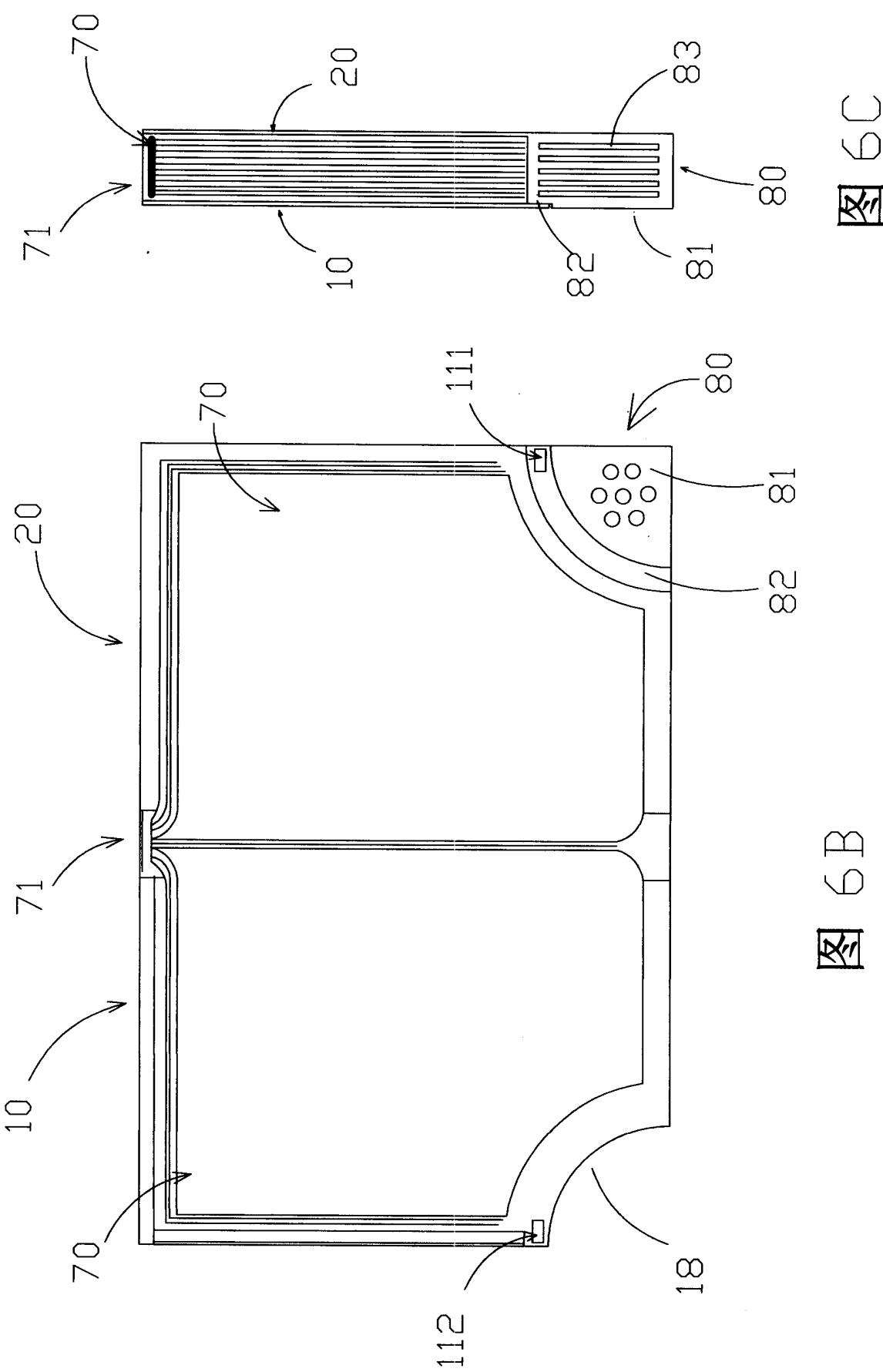
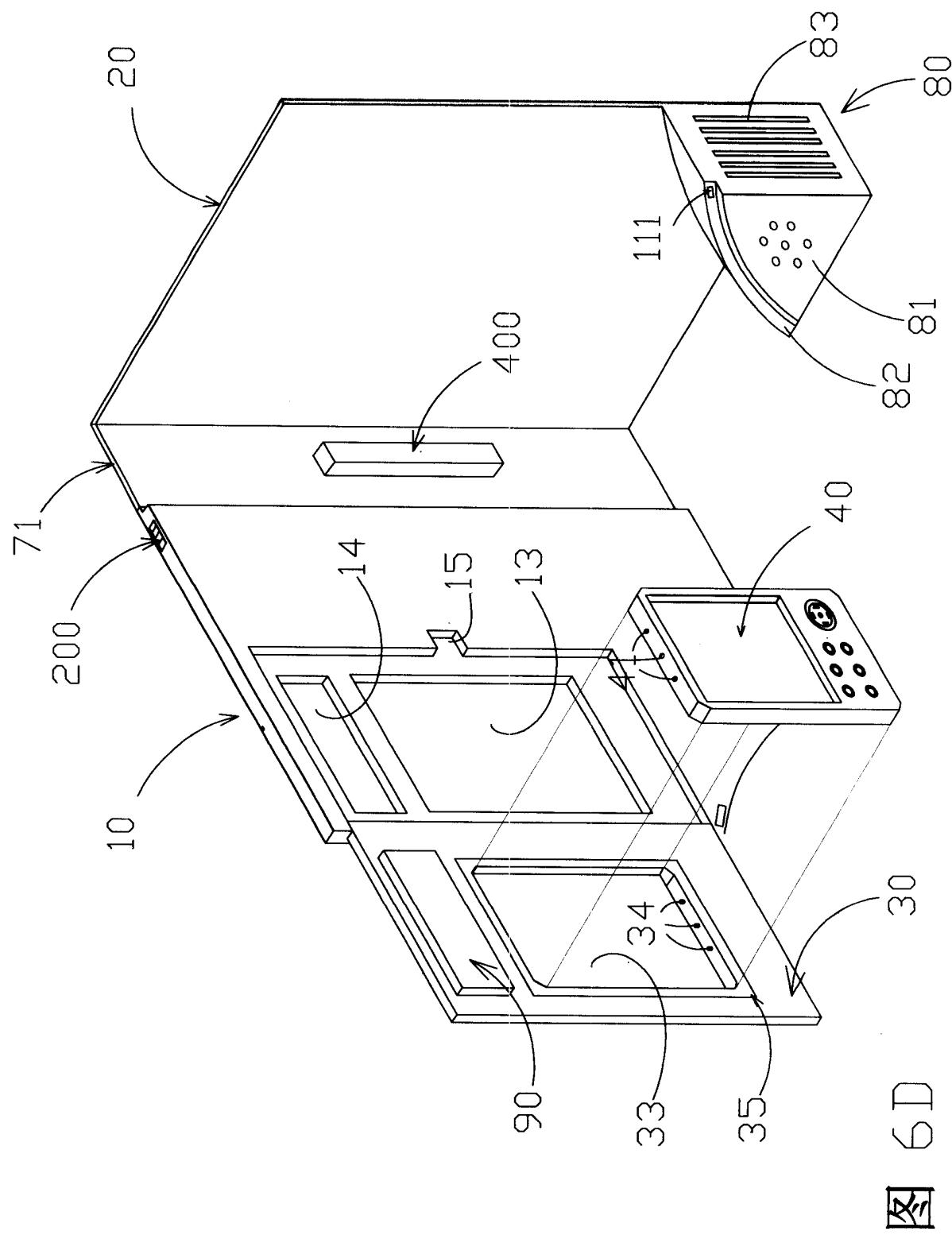


图 6A





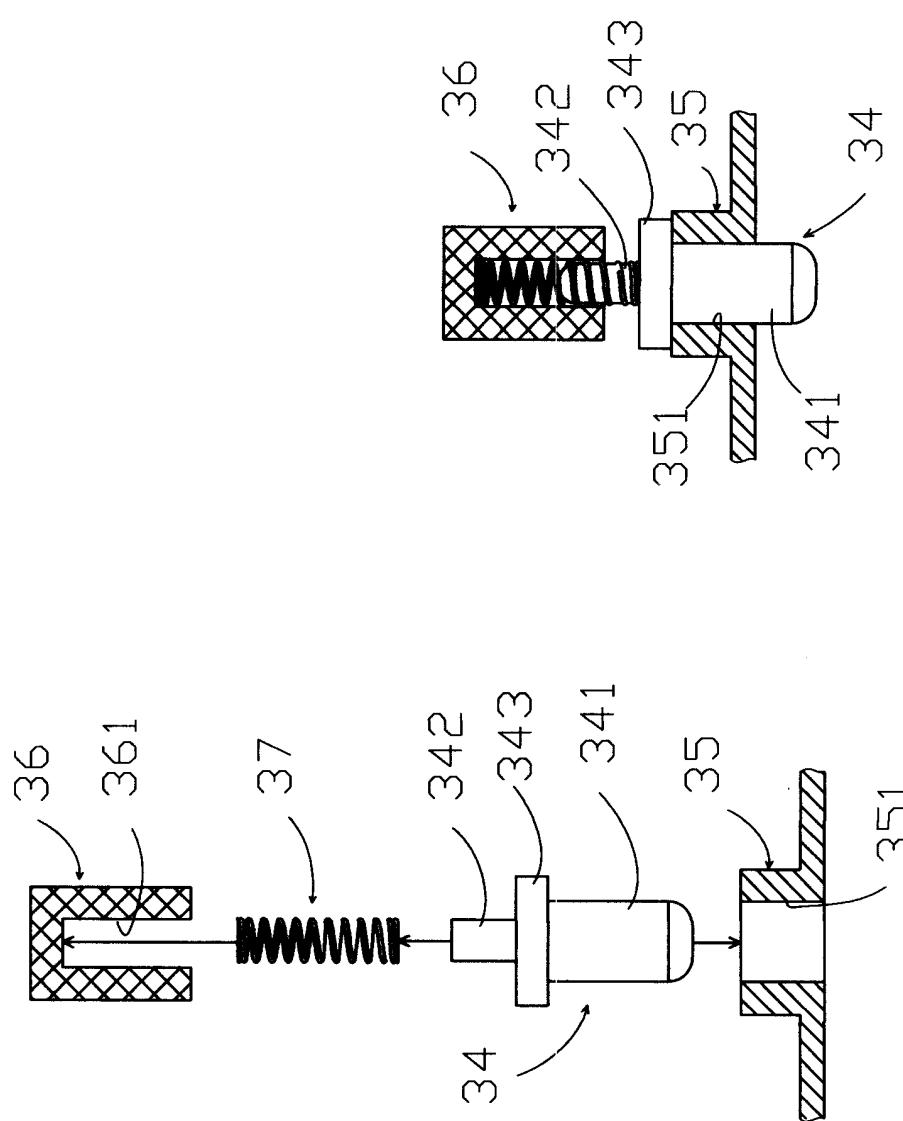


图 6E

图 6F