

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98810165.3

[43]公开日 2000年12月6日

[11]公开号 CN 1276080A

[22]申请日 1998.10.14 [21]申请号 98810165.3

[30]优先权

[32]1997.10.15ZA [33]ZA [31]97/9214

[86]国际申请 PCT/GB98/03090 1998.10.14

[87]国际公布 WO99/19859 英 1999.4.22

[85]进入国家阶段日期 2000.4.14

[71]申请人 媒体通信投资有限公司

地址 英国道格拉斯

[72]发明人 保罗·斯特林

伊尼亚斯·M·G·J·范格特姆

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

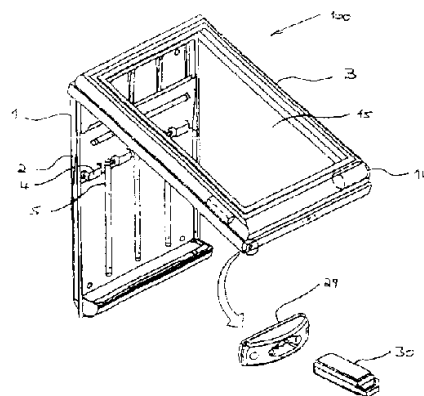
代理人 刘志平

权利要求书 4 页 说明书 9 页 附图页数 13 页

[54]发明名称 展示设备

[57]摘要

一种展示设备包括一底盘框以及一外罩,该外罩限定了一用于按基本平行结构来存放多个展示封套的存放室,该存放室具有一入口和一出口。两个传动环带位于相应成对的辊子上,所述辊子在底盘框的相反端彼此相间隔。所述环带均具有一支承面以及相应的波纹弹簧,它固定在底盘框上,以便在展示封套至少部分地位于陈列区内时将传动环带的支承面推挤到展示封套的表面上。所述传动环带可以运转以便沿与沿预定轨道将展示封套经由陈列区拉进存放室的入口。荧光灯安装在底盘上,以便在展示封套位于陈列区时从后面照射该展示封套,各个展示封套均配备有前部和后部钩状结构,以便使得连结的展示封套被拉过存放室的出口。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1、一种展示设备，它包括：

一底盘框以及一外罩，该外罩限定了一用于按基本平行结构来存放多个展示封套的存放室，该存放室具有一入口和一出口；

传动装置，它用于沿预定轨道将展示封套经由陈列区拉进存放室的入口；

发光装置，它用于在展示封套位于陈列区时从后面照射该展示封套；

以及

接合装置，它用于顺序地将连续的展示封套拉过存放室的出口；

所述展示设备的特征在于：

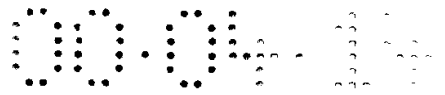
前述传动装置包括：至少一个位于一对辊子上的传动环带，所述辊子在底盘框的相反端彼此相间隔，所述环带具有一支承面；以及，至少一个弹簧，它固定在底盘框上，以便在展示封套至少部分地位于陈列区内时将传动环带的支承面推挤到展示封套的表面上。

2、如权利要求1的展示设备，其特征在于，所述至少一个弹簧是波纹式片簧。

3、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述设备包括两个处于平行结构的传动环带，这两个环带设置成沿与展示封套的预定行进方向相平行的方向支承在展示封套的相反端部上。

4、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述传动环带的支承面带有硅涂层。

5、如权利要求3的展示设备，其特征在于，所述设备包括一压力平衡组件，它用于使传动带的支承面施加到展示封套的相反端部上的压力相同。



6、如权利要求5的展示设备，其特征在于，所述压力平衡组件是固定在底盘框上的缆绳，该缆绳的端部与波纹片簧中相应的一个相连。

7、如权利要求6的展示设备，其特征在于，所述揽绳可以与张紧器相配合。

8、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述接合装置具有钩状结构，它相对预定的行进方向分别位于展示封套的可移动的前缘和后缘。

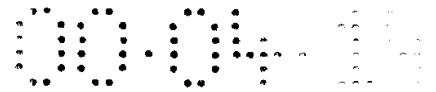
9、如权利要求8的展示设备，其特征在于，在展示封套经过存放室的出口时展示封套后钩与相邻展示封套的前钩相接合。

10、如权利要求9的展示设备，其特征在于，所述展示设备包括断开接合装置，它用于在经由所述入口进入存放室时断开连续展示封套的前钩与后钩的接合。

11、如权利要求10的展示设备，其特征在于，所述断开接合装置包括一有基本上为弧形剖面的细长弹簧部件，它位于存放室的入口处，所述弹簧部件可用于使展示封套偏移并使连续展示封套的相接合的前钩与后钩断开接合。

12、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述存放室在前述出口附近是弯曲的，以便使存放室内的多个展示封套的前缘呈扇状展开的结构。

13、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述辊子之一受马达的驱动。



1 4、如权利要求 1 3 的展示设备，其特征在于，所述马达是电机。

1 5、如前述权利要求中任何一个的展示设备，其特征在于，所述发光装置是多个荧光灯，它们位于存放室的可移动的前壁上。

1 6、一种供前述权利要求中任何一个的展示设备使用的展示封套，该展示封套包括两个由挠性透明抗静电材料构成的矩形板，它们在相反端部以超声波的方式焊到一起并具有分别固定在封套的焊接端的前钩和后钩。

1 7、一种用于展示广告材料的系统，该系统包括：

至少一个展示设备，它用于顺序地使多个包含广告材料的展示封套定位在陈列区内一段预定的时间，各个展示封套带有一唯一的标识码；

一阅读器，它用于在前述展示封套位于陈列区内时读取该展示封套上的唯一标识码；

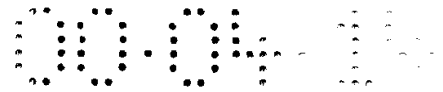
一实时时钟；以及

存储装置，它用于在各展示封套位于陈列区内时将各展示封套的唯一标识码以及各展示封套存在于陈列区内的时间长度存储起来。

1 8、如权利要求 1 7 的系统，其特征在于，所述唯一标识码指示其广告材料包含在展示封套内的登广告者的身份。

1 9、如权利要求 1 7 或 1 8 之一的系统，其特征在于，所述标识码表示要在陈列区内展示前述展示封套的时间。

2 0、如权利要求 1 7 至 1 9 中任何一个的系统，其特征在于，所述标识码是一条形码。



2 1、如权利要求 2 0 的系统，其特征在于，所述阅读器是条形码扫描器。

2 2、如权利要求 1 7 至 1 9 中任何一个的系统，其特征在于，所述系统包括一发声装置。

2 3、如权利要求 2 2 的系统，其特征在于，在展示封套位于陈列区内时，所述唯一标识码会有选择启动通过上述发声装置播放广告广告声。

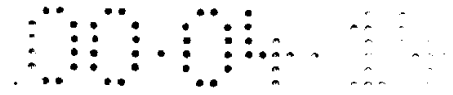
2 4、如权利要求 2 2 或 2 3 之一的系统，其特征在于，所述发声装置是一扬声器。

2 5、如权利要求 1 7 至 2 4 中任何一个的系统，其特征在于，所述展示装置包括一通讯总线以便将所存储的信息下载至计费装置，从而为在展示设备内展示其广告材料的登广告者准备逐条帐单。

2 6、如权利要求 2 5 的系统，其特征在于，所述系统包括一便携式存储装置，它可连接于上述通讯总线以便存储下载的信息。

2 7、如权利要求 2 6 的系统，其特征在于，所述存储装置还可连接于计费装置，以便将下载的信息的传给该装置。

2 8、如权利要求 2 6 至 2 7 中任何一个的系统，其特征在于，所述计费装置是计算机。



说明书

展示设备

发明领域

本发明涉及一种用于存储和展示广告材料的设备，具体地说，本发明涉及用于存储和陈列后照明的广告材料的设备。本发明可扩展至用于便于向在展示设备中陈列其广告材料的登广告者计费的系统。

发明背景

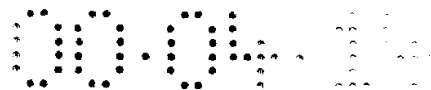
周知有用于在容器内陈列广告的装置，该设备包括在边缘处连到一起的两个透明挠性板以构成展示封套。所述展示封套按基本上平行的方位存放在一箱室内并被一传动装置分别从存放箱室内拉至陈列位置，在该位置处，展示封套是后照明的并且可被展示一段预定的时间以供观看。然后，展示封套被传动装置移出陈列区并返回至存储室，同时，后面的展示封套会移至陈列区的位置。

德国实用新型 DE 2 9 5 . 0 5 . 4 4 4 . 1 号、P C T 专利申请书 9 6 / 3 0 8 8 8 号以及 P C T 申请书 9 3 / 0 4 5 1 6 号中公开了这种装置。

上述专利公开了诸如牵引填充装置或基于摩擦的传动装置之类的多种用于将展示封套拉至陈列区的装置。这些先有实施例的一个共同问题是，它们缺乏可靠性，因此不能提供持续的无错操作。

这种类型的广告设备的另一个问题是，由于设备本身的不可靠性而难于估计登广告者的材料的陈列量，因而使登广告者有精确计费方面的问题。此外，还难以使登广告者逐条说明展示其广告材料的实际时间。

发明目的



本发明的目的是提供用于展示广告材料的展示设备和系统，它能至少部分地消除上述困难性。

发明概要

依照本发明，提供了一种展示设备，它包括：

一底盘框以及一外罩，该外罩限定了一用于按基本平行结构来存放多个展示封套的存放室，该存放室具有一入口和一出口；

传动装置，它用于沿预定轨道将展示封套经由陈列区拉进存放室的入口；

发光装置，它用于在展示封套位于陈列区时从后面照射该展示封套；
以及

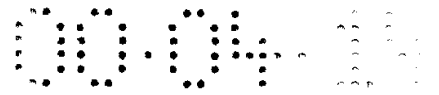
接合装置，它用于顺序地将连续的展示封套拉过存放室的出口；

所述展示设备的特征在于：

前述传动装置包括：至少一个位于一对辊子上的传动环带，所述辊子在底盘框的相反端彼此相间隔，所述环带具有一支承面；以及，至少一个弹簧，它固定在底盘框上，以便在展示封套至少部分地位于陈列区内时将传动环带的支承面推挤到展示封套的表面上。

此外，本发明还设置成：所述至少一个弹簧是波纹片簧；所述传动装置包括两个处于平行结构的传动环带，这两个环带设置成沿与展示封套的预定行进方向相平行的方向支承在展示封套的相反端部上；所述传动环带的支承面带有硅涂层；所述传动装置包括一压力平衡组件；它用于使传动带的支承面施加到展示封套的相反端部上的压力相同；所述压力平衡组件是固定在底盘框上并且端部与波纹片簧中相应的一个相连的缆绳；以及，所述缆绳可以与张紧器相配合。

本发明的其它特征是：所述接合装置具有钩状结构，它相对预定的行进方向分别位于展示封套的可移动的前缘和后缘；在封套经过存放室的出口时展示封套后钩与相邻展示封套的前钩相接合。



本发明的再一些特征是：所述展示设备包括断开接合装置，它用于在经由所述入口进入存放室时断开连续展示封套的前钩与后钩的接合；所述断开接合装置包括一有基本上为弧形剖面的细长弹簧部件，它位于存放室的入口处；所述弹簧部件可用于使展示封套偏移并使连续展示封套的相接合的前钩与后钩断开接合。

最佳的是，所述存放室在前述出口附近是弯曲的，以便使存放室内的多个展示封套的前缘呈扇状展开的结构，所述辊子之一受马达的驱动，所述马达是电机，所述发光装置是多个荧光灯，它们位于存放室的可移动的前壁上。

本发明可扩展至供上述展示设备使用的展示封套，该展示封套包括两个由挠性透明抗静电材料构成的矩形板，它们在相反端部以超声波的方式焊到一起并具有分别固定在封套的焊接端的前钩和后钩。

本发明还可扩展至用于展示广告材料的系统，该系统包括：

至少一个展示设备，它用于顺序地使多个包含广告材料的展示封套定位在陈列区内一段预定的时间，各个展示封套带有一唯一的标识码；

一阅读器，它用于在前述展示封套位于陈列区内时读取前述展示封套上的唯一标识码；

一实时时钟；以及

存储装置，它用于在各展示封套位于陈列区内时将各展示封套的唯一标识码以及各展示封套存在于陈列区内的时间长度存储起来。

还有，所述唯一标识码指示其广告材料包含在展示封套内的登广告者的身份；所述标识码表示要在陈列区内陈列前述展示封套的时间；所述标识码是一条形码；以及，所述阅读器是条形码扫描器。

另外，所述展示设备包括一发声装置，在展示封套位于陈列区内时，所述唯一标识码会有选择启动通过上述发声装置播放广告广告声，所述发声装置是一扬声器。

再有，所述展示装置包括一通讯总线以便将所存储的信息下载至计费装置，从而为在展示设备内展示其广告材料的登广告者准备逐条帐单，所述系统包括一便携式存储装置，它可连接于上述通讯总线以便存储下



载的信息，所述存储装置还可连接于计费装置，以便将下载的信息的传给该装置，所述计费装置是计算机。

附图简述

以下参照附图仅以举例的方式说明本发明的一个实施例，在附图中：

图 1 是本发明的展示设备的透视图；

图 2 是供图 1 的展示设备使用的展示封套的透视图；

图 3 是图 1 的展示设备的底盘框的分解图；

图 4 是图 1 的展示设备的侧剖图；

图 5 是图 1 的展示设备的存放室的出口部的剖面图；

图 6 是位于图 1 的展示设备的存放室内的多个展示封套的剖面图；

图 7 a 和 7 b 示出了进入图 1 的展示设备的存放室的入口的两个顺序相连的展示封套以及用于进行断开接合的装置；

图 8 是图 1 的展示设备的传动带和片簧从的剖面图；

图 9 是以分解结构方式示出的图 8 的传动带的剖面图；

图 10 是图 1 的展示设备的压力平衡组件的剖面图；

图 11 是图 10 的压力平衡组件的张紧器的图；

图 12 是连同展示封套的挠性板显示出的图 2 的展示封套前钩和后钩的侧视图；

图 13 a 至 13 e 是两个连续的展示封套在图 1 的展示设备的存放室的出口处的前钩与后钩的接合顺序图；

图 14 是包括图 1 的展示设备在内的用于展示广告材料的系统的概略图；

图 15 是供图 10 的用于展示广告材料的系统使用的计费装置的概略图；以及

图 16 是图 1 的展示设备的控制器模块的透视图。

发明详述



参照图 1 至 1 4，其中，用相同的标号来表示本发明相同的装置，一般用标号（1 0 0）来表示展示设备。

展示设备（1 0 0）包括一矩形底盘框（1 7），它被矩形前盖（3）和矩形后盖（1）所封住。前盖（3）在一端铰接于底盘框（1 7）并可相对底盘作枢轴运动以便在展示设备处于使用时以可运动的方式向上开启。隔板（2）在与前盖（3）相邻的位置处与底盘框（1 7）相连。

前盖（3）具有一矩形开口（1 5），它限定了以后将予以说明的用于展示广告材料的展示位置。呈荧光灯（5）形式的发光装置以及相关镇流器（4）以与陈列区（1 5）相对齐的方式安装在前述隔板上，从而对在陈列区内的广告材料提供后照明。

底盘框（1 7）、隔板（2）以及后盖（1）组合起来限定了一存放室（1 0 1），它用于存放多个展示封套（1 0 2）。附图中的图 2 更详细地说明了展示封套（1 0 2）。

呈两个传动环带（1 8）形式的传动装置提供了动力，以便将展示封套（1 0 2）经过前盖上的陈列区（1 0 1）拉出存放室（1 0 1）并将该展示封套拉回至存放室（1 0 1）。存放室（1 0 1）具有在图 5 中详细显示的出口（1 0 3）以及在图 7 a 和图 7 b 中详细显示的入口（1 0 4）。

传动环带（1 8）在底盘框（1 7）的相反端处位于相应的成对辊子上，从而透过展示设备（1 0 0）的前盖上的陈列区（1 5）是看不见的。传动环带（1 8）受作用于辊子之一的电机（1 4）的驱动。

参照图 8 和图 9，传动带（1 8）的可移动内表面（1 8 a）是带齿的，而传动带的可移动外表面则涂敷有一层硅（2 5），以便提供对传动带的支承面。两个波纹片簧（2 6）固定于底盘框（1 7）并作用于传动带垫板（2 7）以使传动带（1 8）的硅支承面（1 8 b）压在展示封套（1 0 2）的至少部分地位于展示设备（1 0 0）的陈列区（1 5）内的表面上。

本技术的专家应该注意，传动带（1 8）的运动会使使得展示封套（1

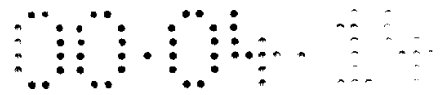
0 2) 移动。为了获得对展示封套 (1 0 2) 的主动传动, 波纹片簧 (2 6) 必须按足够的压力将传动带 (1 8) 推挤到展示封套的表面上, 以便阻止传动带的带硅涂层的支承面 (1 8 b) 相对展示封套滑动。

而且, 重要的是, 两条传动带 (1 8) 将相同的压力施加于展示封套 (1 0 2)。为了做到这一点, 提供了如图 1 0 所示的压力平衡组件。该压力平衡组件包括缆绳 (6 0), 其一端 (6 1 a 和 6 1 b) 与波纹片簧 (未示出) 的相应一端相连。缆绳 (6 0) 通过两个滑轮 (6 2 a 和 6 2 b) 固定在框架 (1 7) 上并穿过以可旋转方式与框架 (1 7) 相连的张紧器 (6 3)。张紧器 (6 3) 可以旋转, 以调节传动带 (1 8) 因相应波纹片簧 (2 6) 的作用而作用在展示封套 (1 0 2) 上的压力。

为了能使展示封套 (1 0 2) 连续且无缝地穿过展示区 (1 5), 展示设备 (1) 包括接合装置, 它用于顺序地将连续的展示封套拉过存放室 (1 0 1) 的出口 (1 0 3)。所述接合装置呈分别位于各展示封套 (1 0 2) 的前缘和后缘上的钩状结构 (4 0 和 4 1)。前部和后部钩状结构 (4 0 和 4 1) 用于在展示封套穿过存放室 (1 0 1) 的出口 (1 0 3) 时使该展示封套的后钩接合于不同展示封套的前钩。

图 7 a、7 b 和 7 c 示出了两个顺序展示封套 (1 0 2) 的前钩和后钩 (4 0 和 4 1) 在展示设备 (1 0 0) 的出口 (1 0 3) 处的接合顺序图。挠性套管 (1 0) 在展示设备的出口 (1 0 3) 处支承着展示封套的前钩 (4 0)。将紧前面的展示封套 (1 0 2) 向外拉过出口 (1 0 3), 直至其后钩 (4 1) 接合于前钩 (4 0)。钩 (4 0 和 4 1) 的形状能使得一轴向力将它们拉成密接接合, 如图 1 3 d 和 1 3 e 所示。一旦按这种方式进行了接合, 传动带 (1 8) 施加给前一个展示封套 (1 0 2) 的力就会通过挠性套管 (1 0) 所导致的阻力来拉动相接合的钩 (4 0 和 4 1), 从而能将后一个封套 (1 0 2) 拉过存放室 (1 0 1) 的出口 (1 0 3)。

展示设备 (1 0 0) 包括断开接合装置 (2 1), 它呈位于存放室 (1 0 1) 的入口 (1 0 4) 处的具有基本上为弧形截面的细长弹簧部件的形式。弹簧部件 (2 1) 的形状能使进入存放室的相邻展示封套 (1 0



2) 偏移, 从而, 在前面的展示封套被支承在存放室内而后一个展示封套仍在传动装置的作用下受驱离开展示区时, 能便于断开连续的展示封套的相接合的前钩与后钩(40和41)的接合。

展示封套(102)包括两个由挠性透明抗静电材料构成的矩形板(30和31), 所述的抗静电材料在相反的端部(30)处以超声波的方式焊在一起并具有分别固定于封套焊接端的前钩和后钩(40和41)。

在使用过程中, 广告材料放置在多个展示封套(102)的顶板与底板(30与31)之间。然后, 将按这种方式装载的展示封套插进展示设备的存放室(101)内, 在该存放室中, 展示封套处于基本上平行的结构, 如图6所示。存放室在出口(103)附近是弯曲的, 以使得存放室内的展示封套(102)的前缘保持呈扇状展开的结构, 如图5所示。

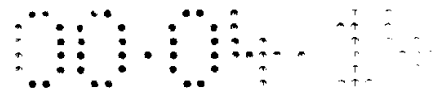
为了准备供使用的设备(100), 将多个展示封套装进存放室(101)。在展示设备(100)的前盖处于开启位置时, 将前一个展示封套(102)部分地拉过存放室(101)的出口(103)。该展示封套的前缘会被填加在传动带(18)与前盖之间, 随后, 关闭展示设备的前盖, 并且, 启动电机(14)以便将展示封套传送进陈列区(15)。

在前一个展示封套(102)的后钩(41)退出存放室(101)的出口(103)时, 该后钩就会与相邻展示封套的前钩相接合并会将该封套拉出存放室并拉过陈列区, 如前如述。

传动环带(18)将前一个展示封套传送过存放室(101)的入口(104), 从而拉动了该封套后面的下一个展示封套, 随后, 断开接合弹簧部件(21)会断开这些展示封套的前钩与后钩(40与41)的接合。

展示设备(100)包括一可编程计时器(110), 它可以有选择地使电机(14)停转一段预定的时间间隔, 以使得各个展示封套(102)在陈列区(15)内展示一段预定的时间间隔。展示时间间隔被编码在展示封套上并由一相关的阅读器(22)来加以读取。

本技术的专家应该注意, 本发明的传动装置、接合和断开接合装置以



及张紧系统可结合在一起以增加展示设备（100）的可靠性，这要优于先有技术的等价装置。

在一种系统内可很方便地使用一个或多个展示设备（100），以便根据提供给登广告者的相应广告材料实际陈列量向登广告者提供精确的计费信息。图14和15示出了这种系统。

在上述实施例中，每个展示封套（102）均标记有一呈条形码形式的唯一标识码，它可表示其广告材料包含在展示封套内的登广告者的身份以及要在陈列区（15）内展示特定展示封套的时间。

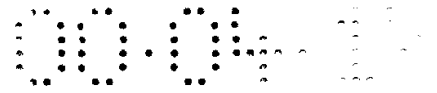
展示设备（100）配备有一呈条形码扫描器形式的阅读器（22），它用于在将展示封套放置在陈列区内时扫描展示封套（102）上的条形码（34）。所述展示设备还配备有一由电池（111）来供电的实时时钟（100）。

在使用过程中，在将展示封套放置在陈列区（15）内时，条形码扫描器（22）扫描展示封套上的条形码（34）。对唯一的条形码进行解码以确定其广告材料包含在展示封套内的登广告者的身份以及要在陈列区（15）内展示该展示封套的时间。使电机（14）停转以执行所需的陈列的时间，随后，将登广告者的身份以及陈列登广告者材料的日期、时间和时间长度存储在诸如随机存取存储器（未示出）之类的存储装置内。

展示设备（100）可有选择地包括诸如扬声器之类的发声装置，以便在使展示封套（102）位于陈列区内时使得唯一条形码能启动通过扬声器播放的广告叮当声，从而提供了一种多媒体装置。

可以想象得出，所述系统中的各个展示设备（100）均包括一通讯总线（29），以便能将所存储的信息下载至便携式存储装置（30），它可与诸如计算机系统之类的计费装置相连以便将下载的信息传给该装置，所述计费装置一般用标号（110）来表示。

在不脱离本发明范围的情况下，上述实施例可以有多种改进形式。例如，所述唯一标识码可包含在半导体被动收发器芯片内，该芯片与展示封套相连以通过相关的阅读器来进行读取。此外，所述系统的展示设备



(100) 可通过通讯总线(29) 永久地与计费装置(110) 相连, 以便于将所存储的信息传给计费装置。再有, 可在展示设备(100) 内包括由运动传感器和警笛构成的声音报警系统以阻吓小偷。

所以, 本发明提供了一种用于展示广告材料的展示设备, 它具有经过改进的优于先有技术同等设备的可靠性并且便于向登广告者提供逐条目的计费信息。

说明书附图

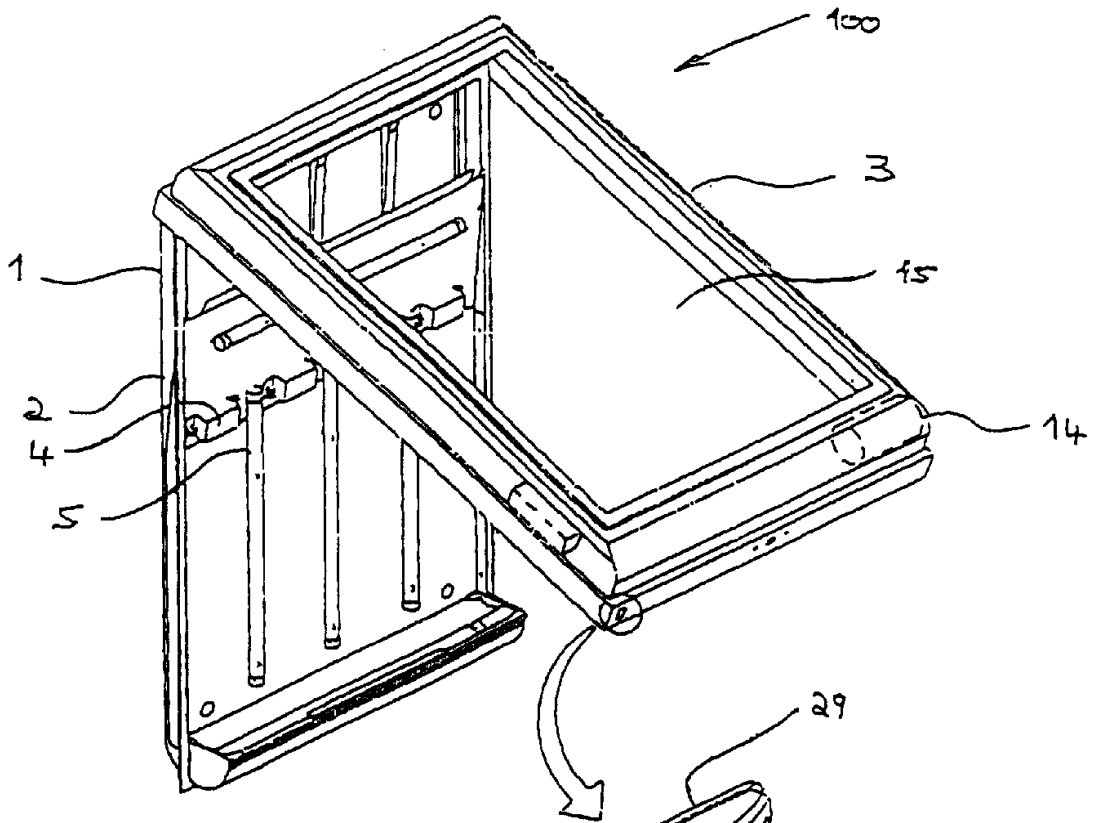


图 1

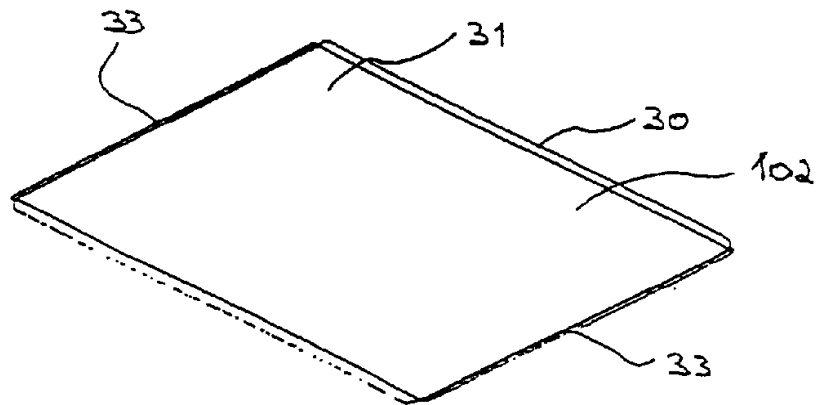


图 2

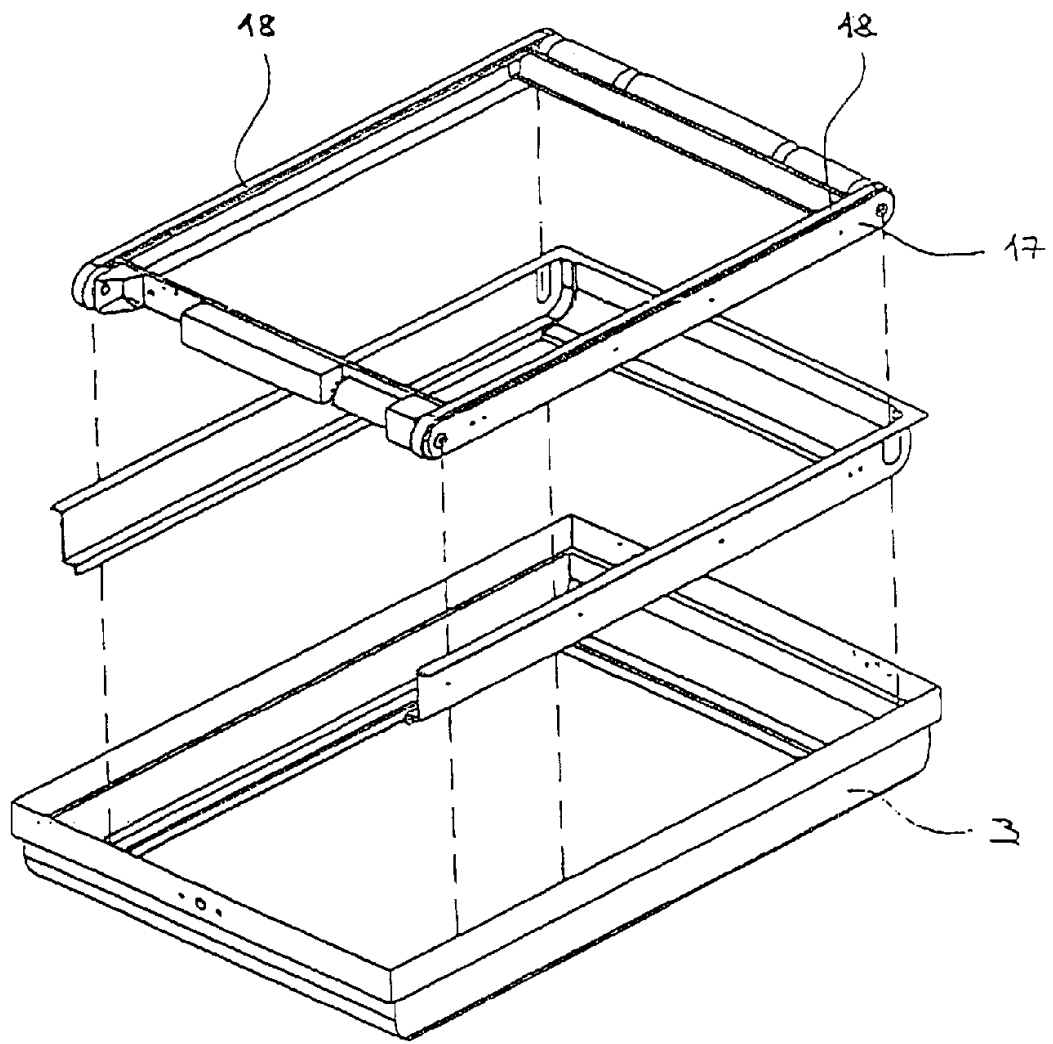


图 3

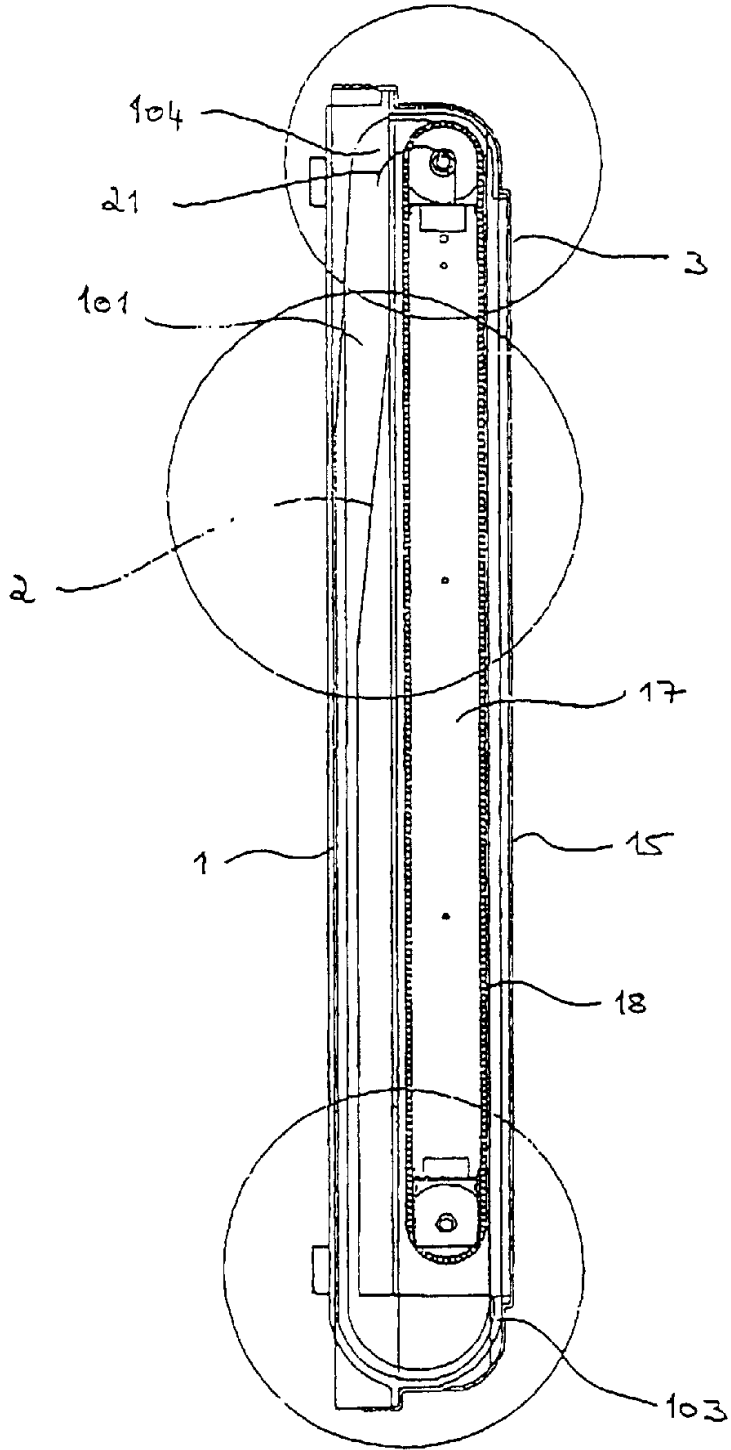


图 4

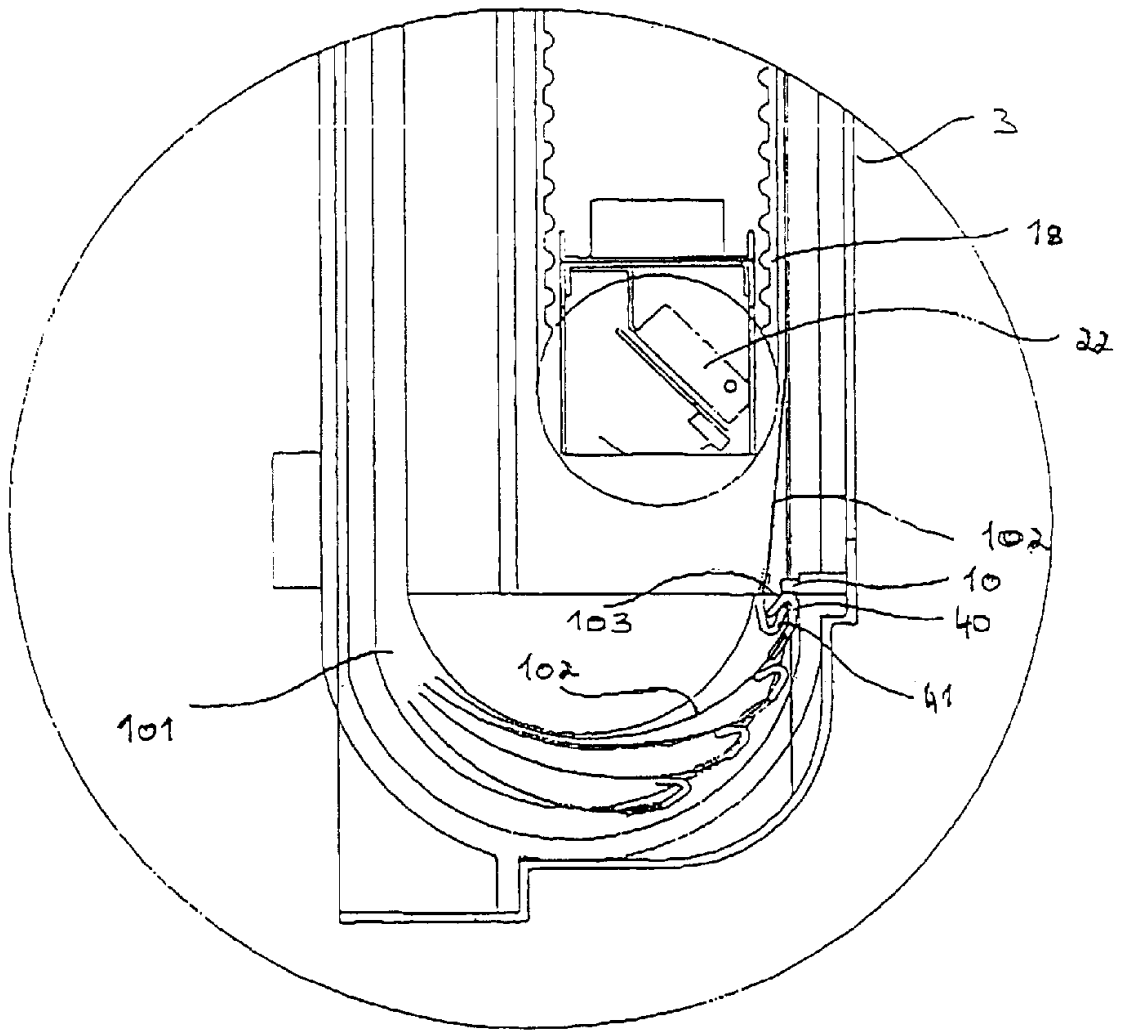


图 5

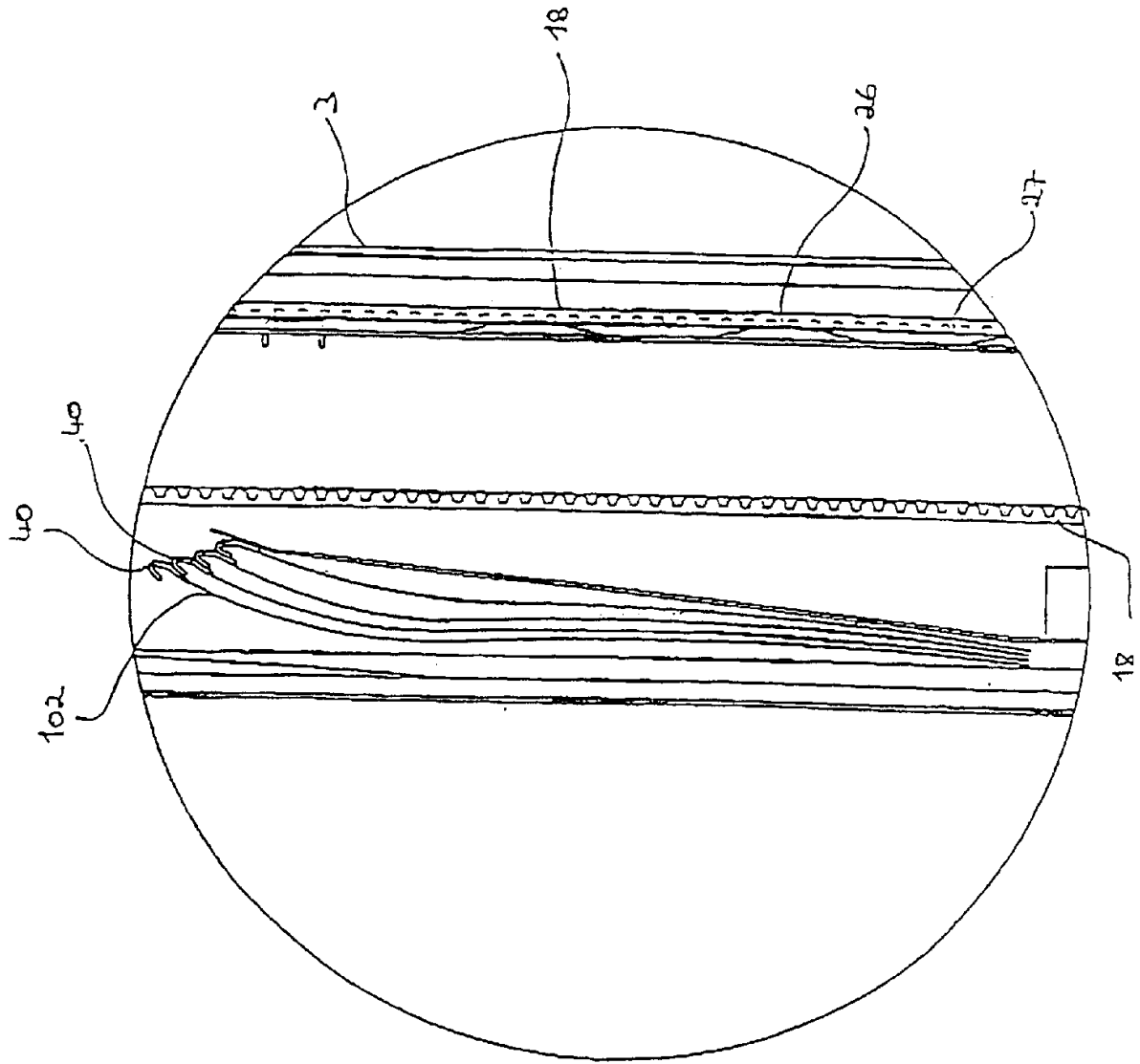


图 6

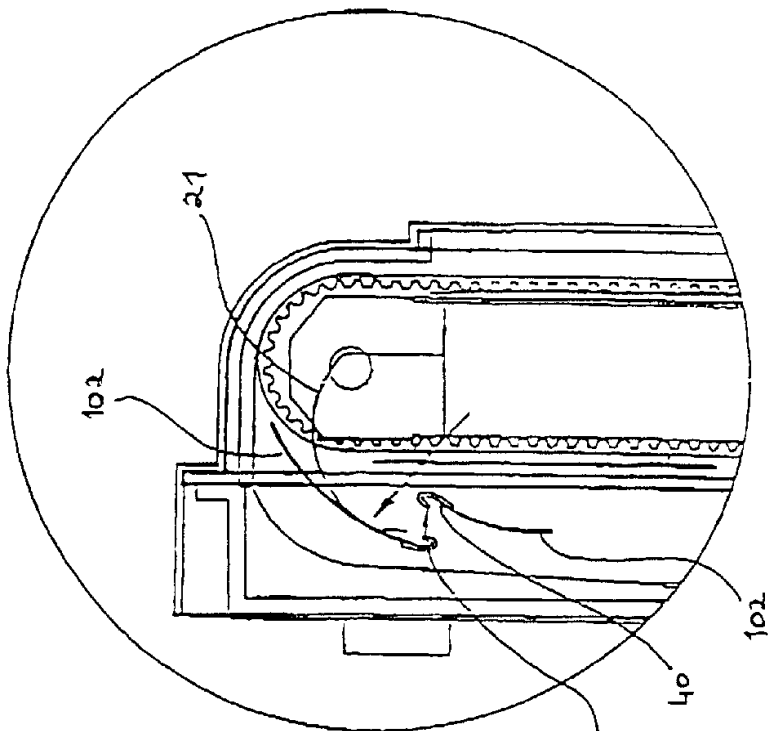


图 7b

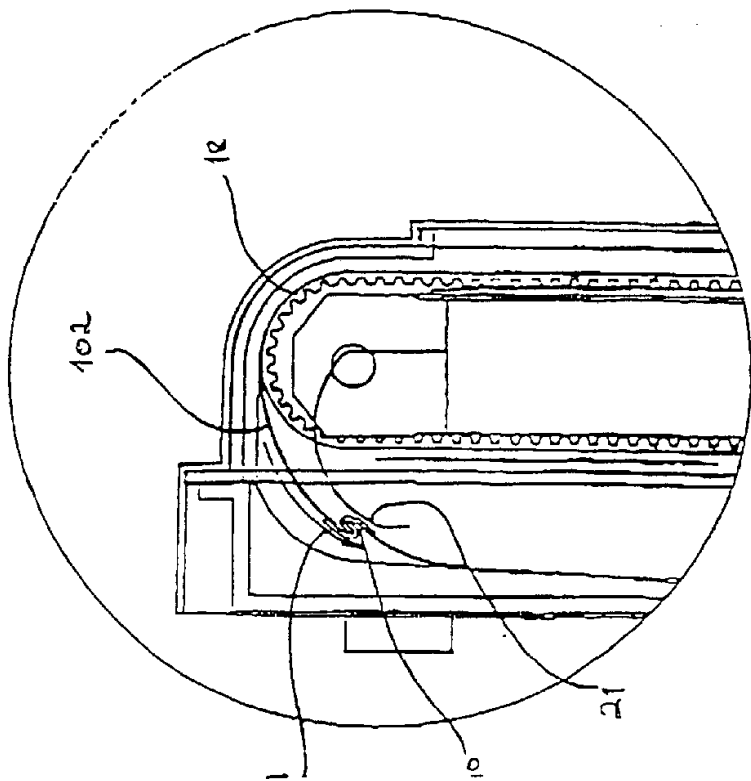


图 7a

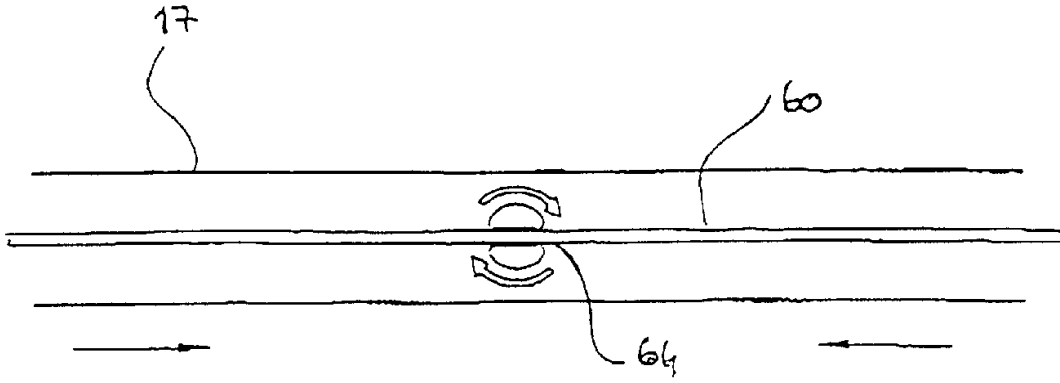


图 11

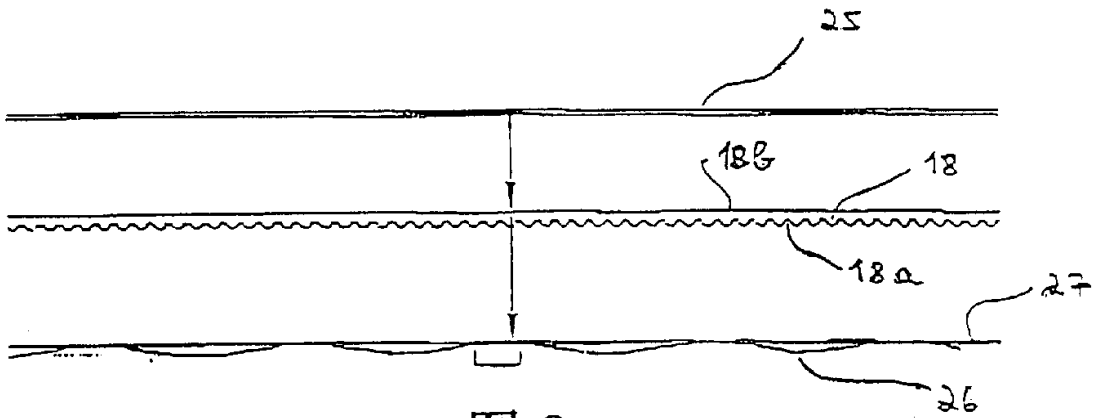


图 9

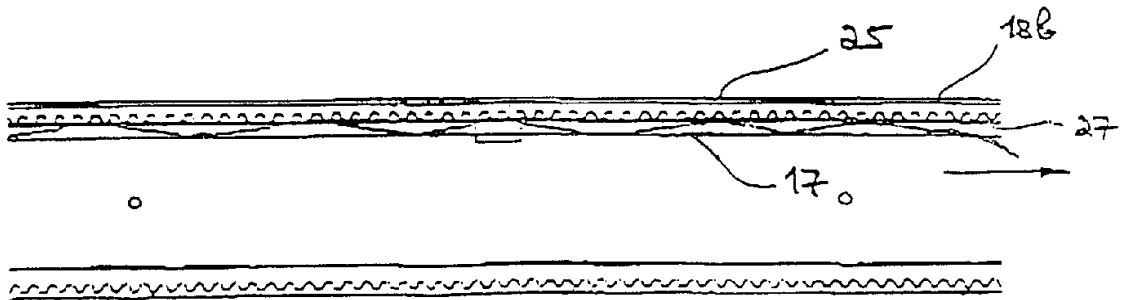


图 8

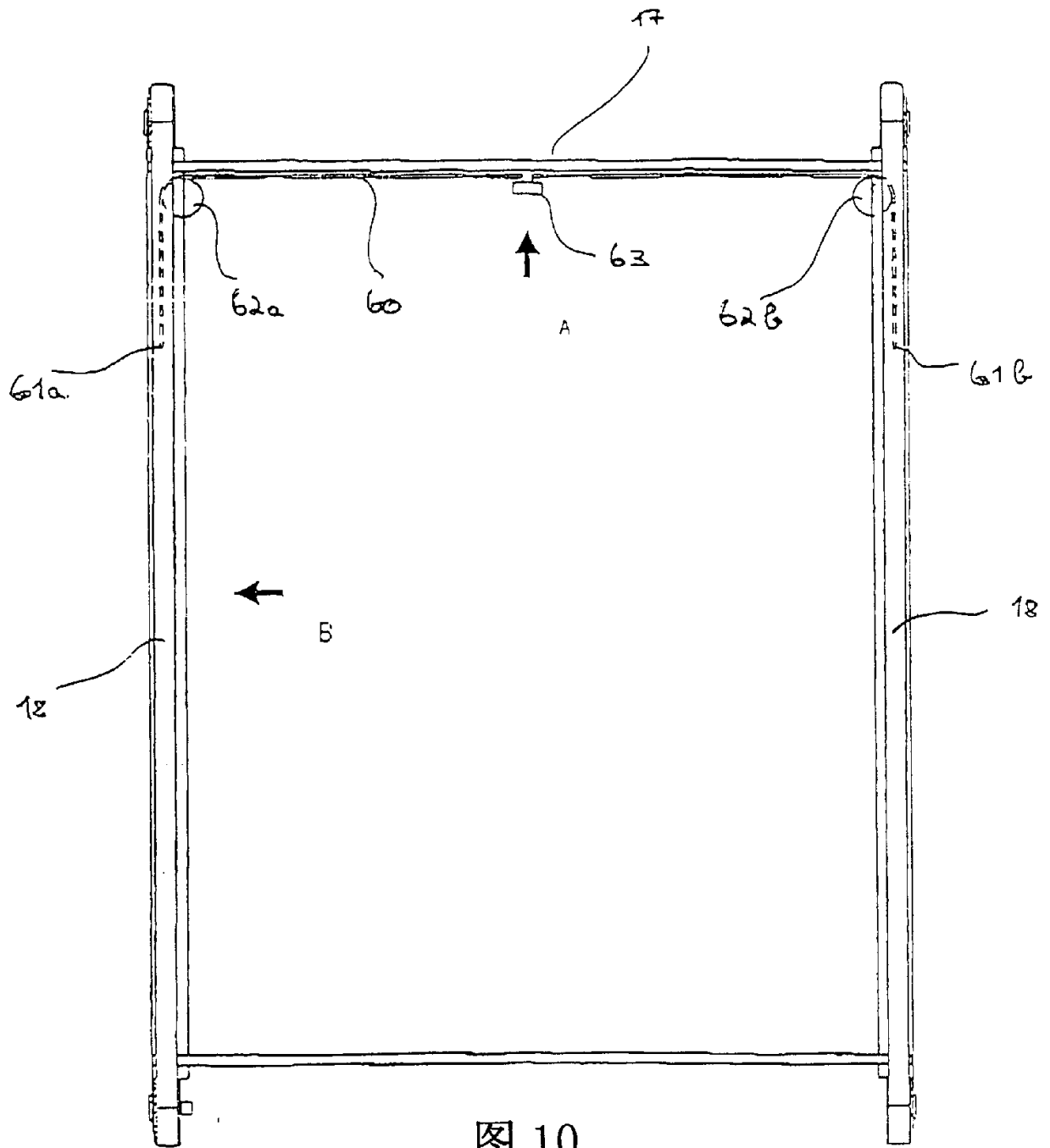


图 10

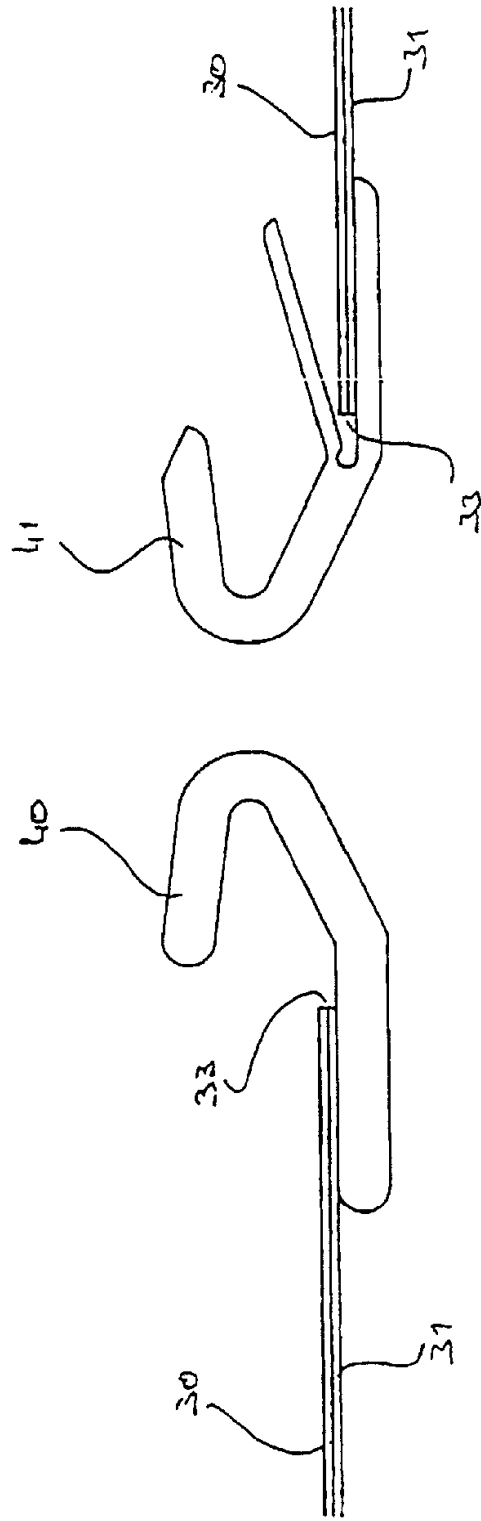


图 12

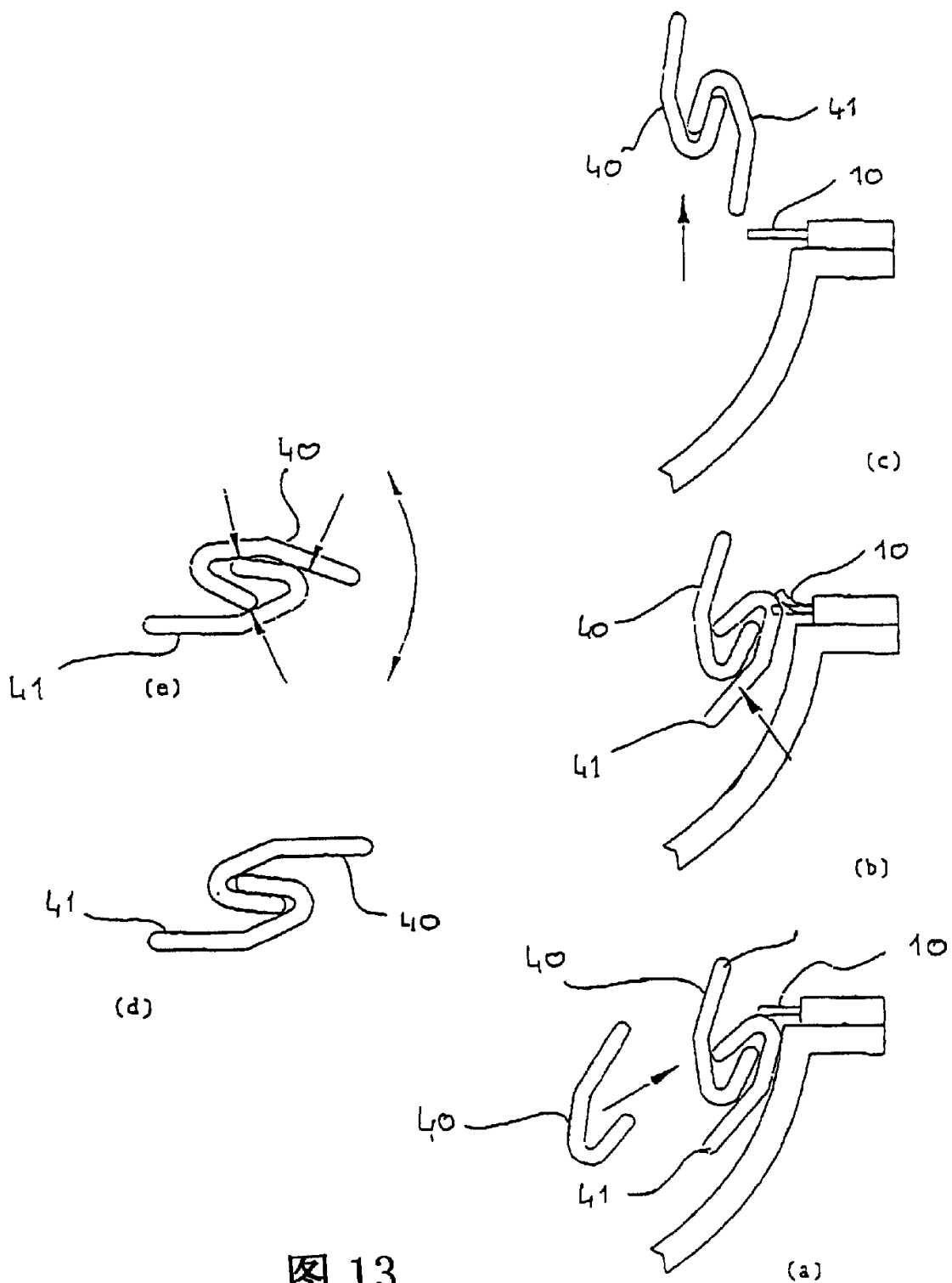


图 13

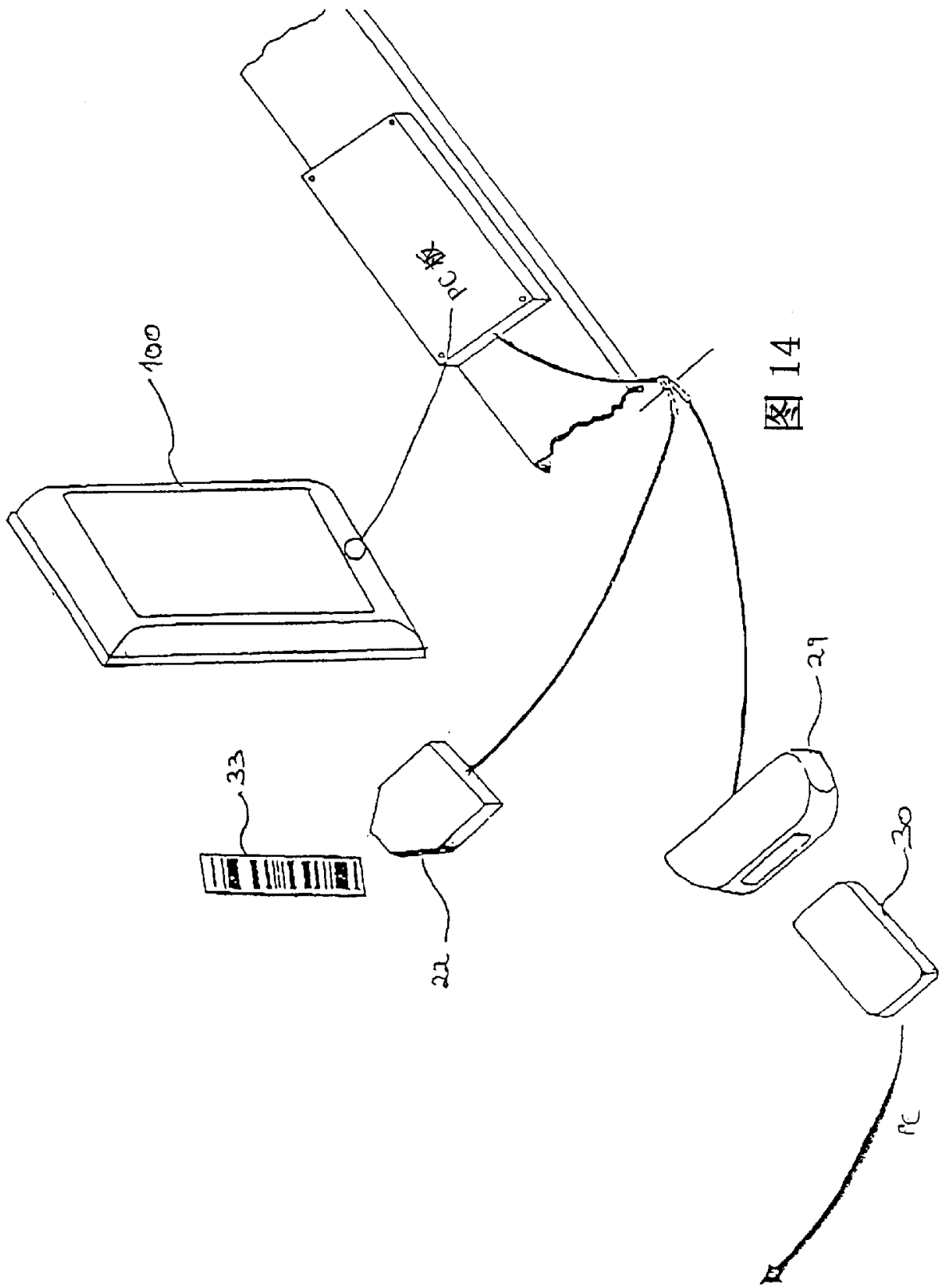


图 14

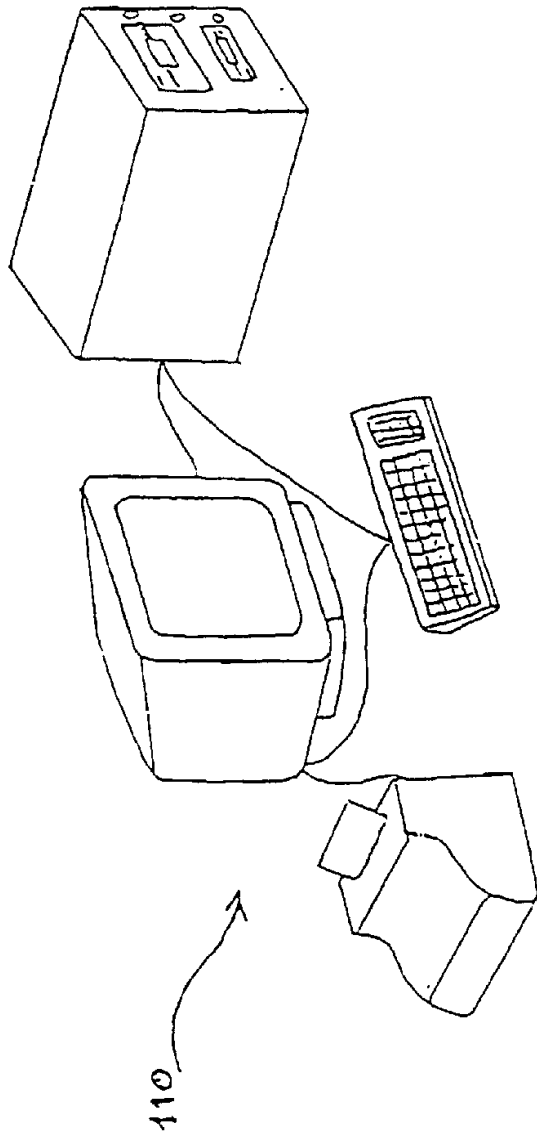


图 15

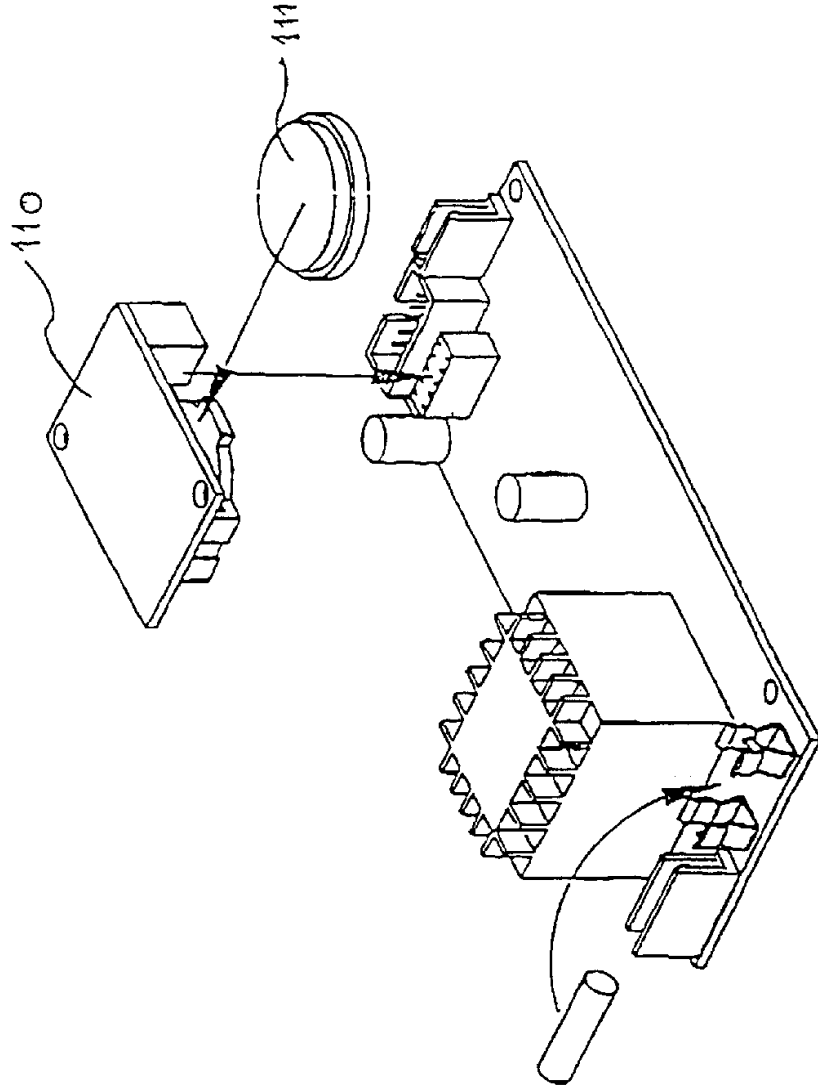


图 16