



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101878097 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 200880118345. X

B42D 15/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2008. 11. 28

B26D 3/10 (2006. 01)

(30) 优先权数据

B26F 1/36 (2006. 01)

P200703170 2007. 11. 29 ES

B26D 3/12 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

(56) 对比文件

2010. 05. 28

US 4893535 , 1990. 01. 16, 全文 .

(86) PCT申请的申请数据

WO 91/13019 A1, 1991. 09. 05, 全文 .

PCT/DK2008/000423 2008. 11. 28

DE 19840838 A1, 2000. 03. 09, 全文 .

(87) PCT申请的公布数据

US 3484097 , 1966. 12. 16, 全文 .

W02009/068037 EN 2009. 06. 04

CN 2685042 Y, 2005. 03. 16, 全文 .

(73) 专利权人 詹斯·奥格斯特·麦琳丁

审查员 纪海燕

地址 丹麦基克许灵厄

(72) 发明人 詹斯·奥格斯特·麦琳丁

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

代理人 李冬梅 郑霞

(51) Int. Cl.

B26F 1/18 (2006. 01)

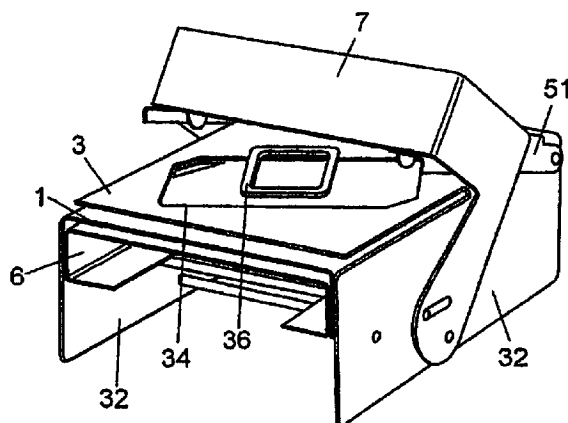
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

用于将卡片或类似物置放于片材中的方法和设备

(57) 摘要

此设备包括：片材 (81) 的一个支撑板 (1)，其具有用于插入卡片 (12) 的边角的窗口 (12)；面对窗口 (12) 的切割刀片 (4)，其将被转移通过窗口 (12) 以提供斜切口 (83)；卡片夹板 (3)，其用于将卡片 (82) 固定于窗口 (34)，其中该窗口 (34) 的轮廓的一部分与刀片 (4) 的路径齐平；可向支撑板 (1) 移动的推动器 (5)，其面对支撑板 (1) 的窗口 (12)，用于将卡片 (82) 的边角插入通过片材 (81) 的斜切口 (83)；切割刀片 (4) 和推动器 (5) 的致动器，其用于切割刀片 (4) 和推动器 (5) 的移位。



1. 一种用于将卡片置放于片材中的设备,所述设备包括:

支撑装置,所述支撑装置用于支撑所述片材,所述支撑装置具有一个或数个开口,

切割装置,所述切割装置能够在所述片材上操作以在所述片材上提供一个或数个切口,

卡片夹,所述卡片夹用于夹持卡片,并被安置成接近所述支撑装置,所述卡片夹具有大约与所述卡片相同尺寸的开口,所述开口的周边的轮廓的至少一部分与在所述片材上提供切口的所述切割装置的路线一致,

位移装置,所述位移装置能向所述支撑装置及所述卡片夹移动,在远离所述支撑装置及所述卡片夹的非操作位置与操作位置之间面向所述支撑装置的开口及所述卡片夹的开口,在所述操作位置中,所述位移装置通过所述卡片夹的开口及所述片材中的所述切口,自身嵌入于所述支撑装置的开口中,使所述卡片的一些边角的端部变形且使所述卡片的所述边角的所述端部插入通过所述片材中的所述切口,以及

致动器,所述致动器用于致动所述切割装置和所述位移装置。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,所述支撑装置的开口为窗口。

3. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述切割装置由在非操作位置及操作位置之间转移的切割刀片构成,所述切割刀片在所述非操作位置被配置成相距支撑装置一定距离,在所述操作位置中所述切割刀片被插入所述支撑装置的开口中。

4. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,借助于所述切割装置的切割以朝下方向被执行。

5. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述切口为斜切口或圆形切口。

6. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,所述切割刀片被置放在所述片材的支撑表面下的支撑板之下。

7. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,所述切割刀片借助于弹簧来推动。

8. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述致动器包括平台及推动杆。

9. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,所述卡片夹包括遍布所述卡片夹的开口延伸的栓件,以便暂时将所述卡片与所述片材固定于所述支撑装置上。

10. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,所述切割刀片中的每一个具有由两个角形切边延长的直切边,以在所述片材上提供呈可折叠挡板形式的斜切口。

11. 根据权利要求10所述的设备,其特征在于,所述切割刀片中的每一个具有两个纵侧槽,在所述纵侧槽中的每一个中具有滑钩,所述滑钩可由适合的装置移动以将卡片的边角固定,以便一旦所述斜切口被提供时将所述卡片的所述边角通过所述切口。

12. 根据权利要求3所述的设备,其特征在于,所述切口为斜切口或圆形切口。

13. 根据权利要求2-12中的一项所述的设备,其特征在于,所述设备包括拱形部分以供所述卡片被布置在所述卡片夹上,所述拱形部分包括具有以相互距离置放的两个侧挡板或夹具的装置,所述距离短于所述卡片夹的开口的相对平行侧之间的距离,所述致动器具有用于插入所述卡片的推动组件。

14. 根据权利要求2所述的设备,其特征在于,在所述卡片夹的开口中,所述设备包括卡片的侧面夹具,所述侧面夹具的位置与所述设备的上表面齐平,所述卡片由上方装载箱提供。

15. 根据权利要求 11 所述的设备,其特征在于,所述卡片夹具有在所述卡片夹的开口周围或与开口紧邻的用于连接上方装载箱的导轨,且所述导轨的移位面向所述卡片夹的开口且提供欲被引入的卡片。

16. 根据权利要求 1-12、14-15 中的一项所述的设备,所述设备内建于打印机或数字单元中。

17. 根据权利要求 13 所述的设备,所述设备内建于打印机或数字单元中。

18. 一种将卡片置放于片材中的方法,所述方法包括:

将所述片材置放于具有开口的支撑装置上,

将卡片置放于接近所述支撑装置的卡片夹中,所述卡片夹具有基本上与所述卡片相同尺寸的开口,

启动切割装置以在所述片材上提供至少一个切口,

启动位移装置,所述位移装置可向所述支撑装置及所述卡片夹移动,在远离所述支撑装置及所述卡片夹的非操作位置与操作位置之间面向所述支撑装置的开口及所述卡片夹的开口,在所述操作位置中,所述位移装置通过所述卡片夹的开口及所述片材中的所述至少一个切口,自身嵌入于所述支撑装置的开口中,使所述卡片的至少一些边角的端部变形且使所述卡片的所述边角的所述端部插入通过所述片材中的所述至少一个切口,

将所述卡片的一些边角通过所述开口移位至所述至少一个切口中。

19. 根据权利要求 18 所述的方法,其特征在于,所述支撑装置的开口为窗口。

用于将卡片或类似物置放于片材中的方法和设备

[0001] 发明领域

[0001] 本发明涉及一种用于将由纸板、塑料或其它柔性材料制成的卡片置放于诸如折叠器、文件夹或介绍信的片材(sheet)中的方法和设备。可选择地,该设备可与照片、数字单元、剪贴簿材料等结合使用。

[0002] 发明背景

[0003] 在今天的商界中,将柔性卡片附接于文件或片材上是普遍的,其中所述卡片可以是例如名片、信用卡或旅馆钥匙。

[0004] 在名片的情况下,将卡片钉于片材上已不再采用,这是因为它使接受者难以完整无缺地收回卡片并使其与片材分开保存。将卡片如信用卡附接于片材的另一方法是使用胶带,胶带带来粗劣和草率的外观形象。一些从事生产公司及报告用纸的公司已设计出具有斜切口或对角槽的片材和封面,以插入柔性卡片的边角,借此所述卡片被固定于片材上。

[0005] 这些斜切口使卡片能容易收回且文件呈现无瑕疵的外观;然而,这些切口或槽通常通过使用冲压裁剪机在工作间被完成,且卡片的插入必须通过将卡片弯曲以将其边角插入斜切口来手动完成。该工作以完全手动方式来完成且不使用任何种类的工具,且因此是乏味的工作。

[0006] Sandra Brown Garner 的美国专利第 4,941,381 号和 William J. Scalise 的美国专利第 4,879,932 号描述了产生供卡片插入的切口的手动机。这些机器是基于用于在纸张上产生装订孔的纸打孔机,但是仅可用于制造少数切口,且将卡片的边角插入切口必须手动完成,这是缓慢且费力的过程。

[0007] 发明描述

[0008] 因此,本发明的目的是提供一种在任何片材或层状表面上完成斜切口以及自动插入卡片的设备,该设备以便利的及可靠的方式起作用且特别适合于个人或办公使用。

[0009] 在用于将卡片插入片材及类似特征的此设备中,某些技术特性意味优选在单一操作中用适当的精加工(finishing)及简单的动作完成片材的切割及柔性卡片的插入。

[0010] 依据本发明,该设备包括至少如下组件:

[0011] - 用于支撑片材的支撑装置,所述支撑装置具有窗口,

[0012] - 切割装置,所述切割装置能够在片材上操作以在片材上提供一个或数个切口,

[0013] - 卡片夹,所述卡片夹用于夹持卡片,并被安置成接近支撑装置,所述卡片夹具有大约与卡片相同尺寸的窗口,所述窗口的周边的轮廓的至少一部分与用于在片材上提供切口的切割装置的路线一致,

[0014] - 位移装置,所述位移装置可向支撑装置及卡片夹移动,在远离支撑装置及卡片夹的非操作位置与操作位置之间面向支撑装置的窗口及卡片夹的窗口,在操作位置中,位移装置通过卡片夹的窗口及片材的切口,将其自身嵌入于支撑装置的窗口中,使卡片的一些边角的端部变形且将卡片的所述端部或所述边角插入通过片材中的切口,以及

[0015] - 致动器,所述致动器用于致动切割装置和位移装置。

[0016] 在本发明的一个实施方案中,切割装置在片材的支撑表面下方被置于支撑装置之

下,使得在第一次动作中,片材的切口是由下向上形成的。还在本发明的框架中的是,切割装置被置于卡片夹板 (cardholder plaque) 上,以在所述卡片夹或推动器下降时将片材打孔。

[0017] 由切割装置获得的斜切口可具有任何适当的形状,以允许卡片的边角借助于推动器的动作插入。在一个优选实施方案中,该斜切口具有带有柔性凸缘的挡板的形状,其打开片材纸的充分宽的带。

[0018] 刀片形式的切割装置借助于回动弹簧来推动,该回动弹簧允许在切割片材期间的计划前进 (planned advance) 或一旦斜切口被制成后的移动。

[0019] 还在本发明的框架中的是,刀片被倒转,使得它们由上向下切割片材,借此刀片被独立地或连同卡片夹板本身被配置。

[0020] 启动致动器 (activating actuator) 优选地包括平台和可移动推动杆,其中这两者在轴上相互连接。该致动器还可自动地启动或借助于马达启动。

[0021] 还在本发明的框架中的是,为了在设备的操作期间夹住卡片和片材,卡片夹包括关联栓件 (associated peg),该关联栓件遍布所述卡片夹的窗口延伸且与支撑装置相对,允许所述卡片和片材在切割和插入过程期间暂时固定。

[0022] 切割刀片主要呈现直切口,由两个角形切边 (angle-cut edge) 延长以提供可折叠挡板形式的片材的斜切口的构型,这有利于卡片的边角插入片材。

[0023] 设备可以仅以两个刀片为特征,如下文将要描述的,将斜切口以对置对角安排配置,或者在一个可选择的实施方案中,设备可以以成对操作的四个刀片为特征,使四个斜切口对应于卡片的四个边角。

[0024] 切割刀片还可具有这样的构型,在该构型中,每个刀片具有两个纵侧槽,滑动可移动钩 (sliding moveable hook) 借助于适当装置被置于两个纵侧槽中。当卡片被插入片材中时,所述切割刀片完成斜切口,且借助于适当装置,该钩经由片材中的斜切口从仍处于升高位置的刀片露出。在此位置,该钩达到卡片的位置且在边角的二交会侧将其固定。当一旦切口完成,刀片向下时,钩也向下,拉引卡片的边角且将其插入完成的斜切口中。这些钩可替代推动器或加强它们的功能,这取决于要被置放的卡片的类型的特征。

[0025] 尽管是柔性的,但诸如信用卡和旅馆卡钥的塑料卡片比常规商业卡片明显更坚硬。它们难以用自动方式处理。因此,在本发明的框架中的是,在插入至片材中之前,该设备包括在卡片夹板上所述卡片的拱形部分,其允许所述卡片的边角横向插入斜切口,而不是将其垂直插入。

[0026] 为了实现这个目的,拱形部分包括带有两组侧挡板或夹具的板,相比于卡片夹的窗口的两个对置侧面,该两组侧挡板或夹具以较短距离配置。以此方式,在所述拱形部分上放置卡片通过将卡片保持在拱形形式来完成。当启动该设备时,该拱形部分被手动地或自动地相对于卡片夹的窗口置放,例如以摆动方式,且致动器借助于推动器组件从其侧侧按压所述卡片,例如通过卡片夹中的窗口,迫使卡片从侧挡板弹出,允许其侧面进入片材的在设备启动期间之前由刀片完成的斜切口中。

[0027] 在卡片仅以两个边角被插入片材的情况下,所述拱形部分的特征是卡片按照卡片夹的窗口倾斜放置,因此卡片沿其对角线形成的拱形达成较好的横向拉力。

[0028] 还在本发明的框架中的是,设备设置有将被置放的卡片的自动或半自动装载系

统。为此目的,卡片夹板的窗口的特征是要相对其表面以水平位置被置放的卡片的侧面夹具,其中卡片由上方装载箱提供。这些侧面夹具可由枢轴或沿窗口的内轮廓的周边配置的阶级(step)组成。在另一方面,卡片夹的特征为围绕或接近窗口的用于连接上方卡片装载箱的导轨。该箱可从非操作位置以旋转或线性运动移动至操作位置,在操作位置,该箱面对上述窗口,使得下方卡片进入窗口的内部且由夹具支撑;剩下的卡片仍在该箱的内部以供将来使用。

[0029] 附图说明

[0030] 本发明的设备可内建于打印机或数字单元中。

[0031] 本发明的另一目的是提供一种将卡片置放于片材或类似物中的方法,所述方法包括:

[0032] 将所述片材置放于具有诸如窗口的开口的支撑装置上,

[0033] 将卡片置放于接近所述支撑装置的卡片夹中,所述卡片夹具有基本上与所述卡片相同尺寸的开口,

[0034] 启动切割装置以在所述片材上提供切口,以及

[0035] 将所述卡片的某些边角通过所述开口移位至所述切口中。

[0036] 为了补充所进行的描述及利于理解本发明的特征的目的,该描述附有如下一组附图,其中,

[0037] 图 1 阐明依据本发明的设备及卡片在片材上的置放的透视图。

[0038] 图 2 描述处于其中切割刀片被撤回且推动器远离卡片夹板的窗口的位置的设备的次级透视图(inferior perspective view)。

[0039] 图 3 描述设备的次级透视图,其中在制造斜切口的过程中切割刀片是直立的且推动器接近卡片夹板的窗口。

[0040] 图 4 描述设备的分解图。

[0041] 图 5 描述设备的透视图,其示出了夹持栓件。

[0042] 图 6 描述穿孔有两个对角排列的斜切口的片材的详图。

[0043] 图 7 描述穿孔有四个斜切口的片材的详图。

[0044] 图 8 描述具有卡片牵引钩的刀片的细节的透视图。

[0045] 图 9 描述卡片拱形部分的透视图。

[0046] 图 10 描述具有卡片被倾斜地置放以插入两个对角斜切口的拱形部分的一个可选的实施方案的平面图。

[0047] 图 11 描述用于将卡片装载器与设备连接的卡片夹板的细节的平面图。

[0048] 图 12 描述在卡片夹板上的用于提供卡片的装载箱的升高剖视图(elevated section view)。

[0049] 图 13 阐明一个实施方案,其中切割片材及将卡片的边角推入片材从相同侧执行。

[0050] 发明的优选实施方案

[0051] 如可在附图中看到的,尤其是图 1,依据本发明的用于将卡片置放于片材或类似物中的设备包括板形式的用于支撑片材 2 的支撑装置 1、板 3 形式的被置于支撑板 1 上的卡片夹、内部切割刀片 4 及外部推动器 5,它们都在支撑板 1 和卡片夹板 3 上被连接至切割刀片 4 和推动器 5 的移动致动器。

[0052] 支撑板 1 优选地具有矩形形状,具有两个对置折叠侧挡板,在上表面具有供切割刀片 4 通过的两个窗口 12。在支撑板 1 的挡板之间是切割刀片 4 的存放板 (lodging plaque) 6,所述板具有其两个折叠为“C”形的侧端,其中个别刀片 4 由弹簧 41 推进且被配置为在板 6 的两个对置孔 61 之间滑动。

[0053] 致动器由支撑平台和倾斜推动器 7 构成。该支撑平台具有带有两个侧挡板 32 和上部的一般“U”形,其从卡片夹板 3 延伸,界定所述卡片夹板 3 的相对于侧挡板 32 的纵向分隔槽 33,支撑板 1 在纵向分隔槽 33 上以平行且稍微近距的方式 (parallel and slightly proximate way) 被固定。在卡片夹板 3、支撑板 1 与侧向槽 33 之间界定的空腔允许插入片材 1,卡片 82 将被放置于片材 1 上,卡片 82 面对支撑板 1 的窗口 12,且在此情况下对角地配置,以使片材 81 的边角及卡片 82 正面放置。

[0054] 推动器 7 借助于手柄或具有下降至平台两侧的两个侧臂 71 的横杆构成,两个侧臂 71 在平台上通过旋转轴 72 连接。每个臂 71 具有安装孔 73,以供内部横杆 74 的一端的移位以便推动切割刀片 4,其中在每一侧挡板 32 中有三角形窗口 35 以限制所述横杆 74 的移位,所述横杆 74 与配置成从孔 61 中突出的切割刀片 4 的下端接触。

[0055] 如从图 2 和图 3 看出,设备对于被固定于平台的侧挡板 32 的内侧的横杆 74 具有至少一个拉伸弹簧 75。每个切割刀片 4 依次成为与横杆 74 接触的下端,向上显著压平至其侧边与弹簧 75 相对的阶级 42,以当横杆 74 借助于推动杆 7 的安装孔 73 的动作而被移动时,产生所述刀片 4 的突降。

[0056] 在卡片夹板 3 的末端处连接两个摆动杆 51,该两个摆动杆 51 在其自由端具有构建推动器 5 的下方附件,使得致动器的推动杆 6 的移动使它们朝卡片夹板 3 的窗口 34 和支撑板 1 的窗口 12 下降。此下降允许所述推动器 5 将卡片 82 的边角插入借助于刀片 4 提供的斜切口 83 中。

[0057] 在一个可选择的实施方案中,卡片夹板 3 具有遍布窗口 34 的栓件 36,栓件 36 具有弹性臂以在切割和插入操作期间压住卡片 82 和片材 81。

[0058] 图 6 和图 7 借助于具有对角配置的两个刀片 4 的设备构型,或借助于具有对应于卡片 82 的边角的四个切割刀片 4 的设备构型,示出在片材 81 中的斜切口 83。两个图都阐明每个切割刀片如何产生具有侧面与两个成角度段连接的平直段的斜切口 83,构成可折叠内挡板。

[0059] 在设备的一个改进实施方案中,如图 8 所示,每个切割刀片 4 具有两个纵侧槽 43,两个纵侧槽 43 被配置成相对且从上端露出。在每个侧槽 43 中,具有可借助于适当装置移动的滑钩 44,允许滑钩 44 露出于刀片 4 的切割边缘的上部,滑钩 44 在操作上适于当刀片 4 缩回时固定卡片 82 的边角。

[0060] 设备可包括供塑料或非常坚硬的卡片 82 插入的拱形部分,如图 9 和图 10 所示。该拱形部分由置于致动器的推动杆 7 与卡片夹板 3 之间的摆动板 9 构成。该板 9 设置有两组侧挡板 91 或以一定距离布置的夹具,该距离小于平行于窗口 34 的对置侧面之间的距离。由于侧挡板 91 处于小于其纵边的距离处,所以置放在拱形部分的所述板 9 上的卡片 82 被折弯。致动器的推动杆 7 在其内部设置有组件 (未阐明),该组件推动卡片 82 通过板 9 的后窗口以从拱形部分抽出卡片 82 及插入片材 81。

[0061] 在设备的一个半自动实施方案中,如图 11 和图 12 所示,设备在卡片夹板 3 的窗口

34 中包括卡片 82 的侧面夹具 37, 因为侧面夹具 37 的高度等于卡片 82 的厚度, 所以其与设备表面在水平位置。卡片夹板 3 的特征是以导轨 38 围绕窗口 34 以连接上方装载箱 10 及其在窗口 34 前移位以个别供应卡片 82, 该移位借助于重力实现或由弹簧 (未描述) 推动。

[0062] 图 13 阐明了一个实施方案, 其中在片材上切割及将卡片的边角推入片材从同侧被执行。该图仅阐明了用于夹持卡片的卡片夹板, 所述卡片夹由四个刀具 (knife) 共同构成, 且支撑板在下面, 而非片材。

[0063] 在一个具体实施方案中, 卡片夹和四个刀具形成为整体。当带有刀具的卡片夹被压入通过片材时, 卡片的边角借助于推动器压入通过卡片夹的开口并经过刀具进入片材的切口中。

[0064] 首先, 切割片材的切割刀片借助于具有相当小的强度的弹簧位移经过支撑夹板的窗口, 向止挡 (stop) 实行切割。其次, 借助于弹簧加载的推动器位移通过卡片夹板中的相同窗口, 以将卡片置放于片材的切口中。

[0065] 如果卡片夹不由刀具构成, 那么四个刀具可置于卡片夹之下。因此, 卡片将被压在刀具之下, 且, 迄今尤未有相当于通过使用四个刀具作为卡片夹来提供的卡片夹的实际卡片夹被提供。

[0066] 既然已充分描述了本发明的要点以及优选实施方案的例子, 让本发明涉及的技术人员知道, 所描述的组件的材料、形状、尺寸及配置可被修改, 只要这不会改变所要求保护的本发明的本质特征。

[0067] 可选择的切割装置是激光、数字刀具等。

[0068] 另外, 依据本发明的方法可与照片、数字单元、剪贴簿等结合使用。

[0069] 仅由一个切割刀片组成的切割装置可以可选择地用于提供可调整的边角等。

[0070] 片材当然可借助于片材进给器来递送, 卡片或类似物也可借助于卡片进给器来递送。许多卡片可, 例如被置放在设备本身中。

[0071] 用于支撑片材的装置不一定是平面的; 它们还可以例如是弯曲的。

[0072] 卡片夹不一定是平面的。其还可以例如是弯曲的。

[0073] 设备可内建于打印机中, 打印机能够印刷且切割出名片或图。该设备可适于将卡片 / 图置放于片材上, 片材可被提供有来自同一打印机的文字或印刷图片。名片还可被数字地储存于打印机中, 以便印出将被置放于片材上的名片。

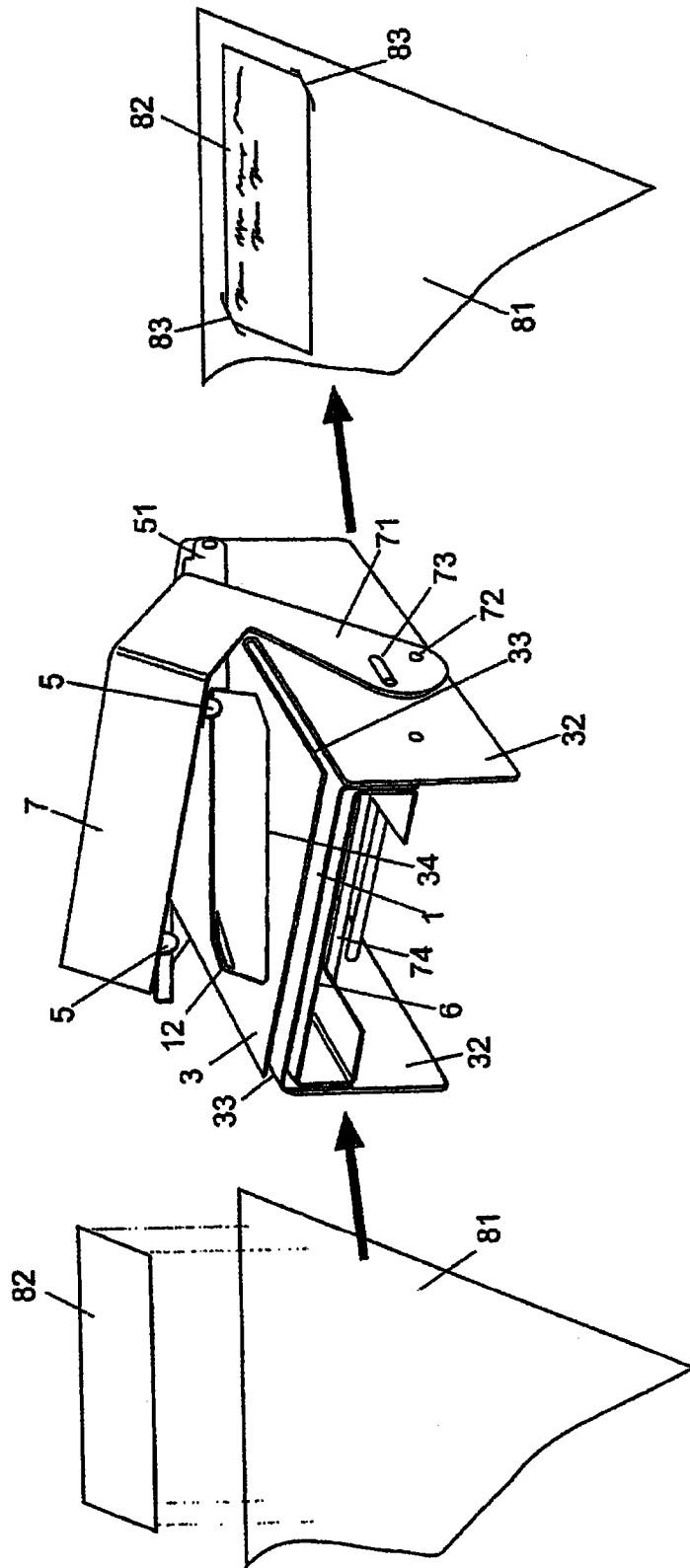


图 1

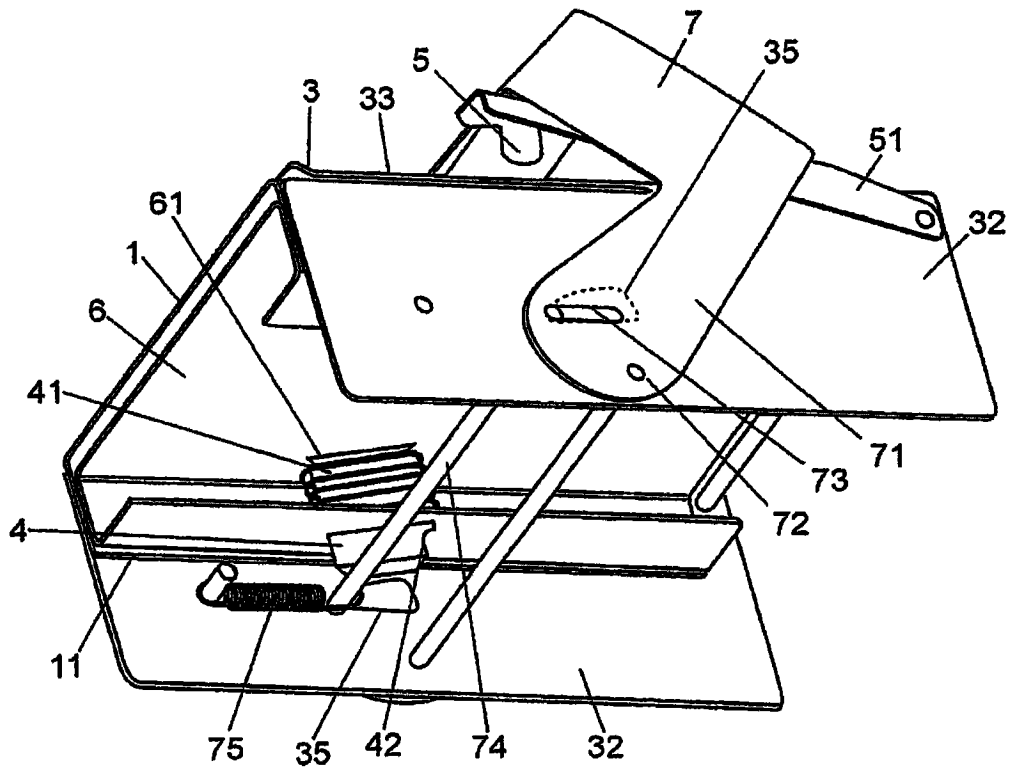


图 2

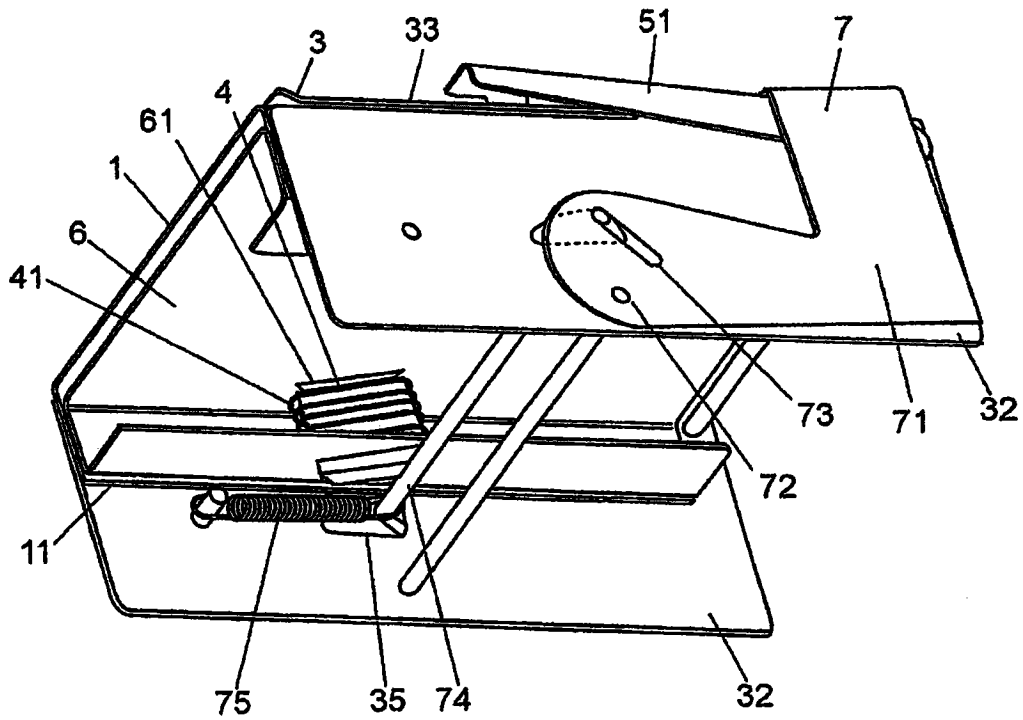


图 3

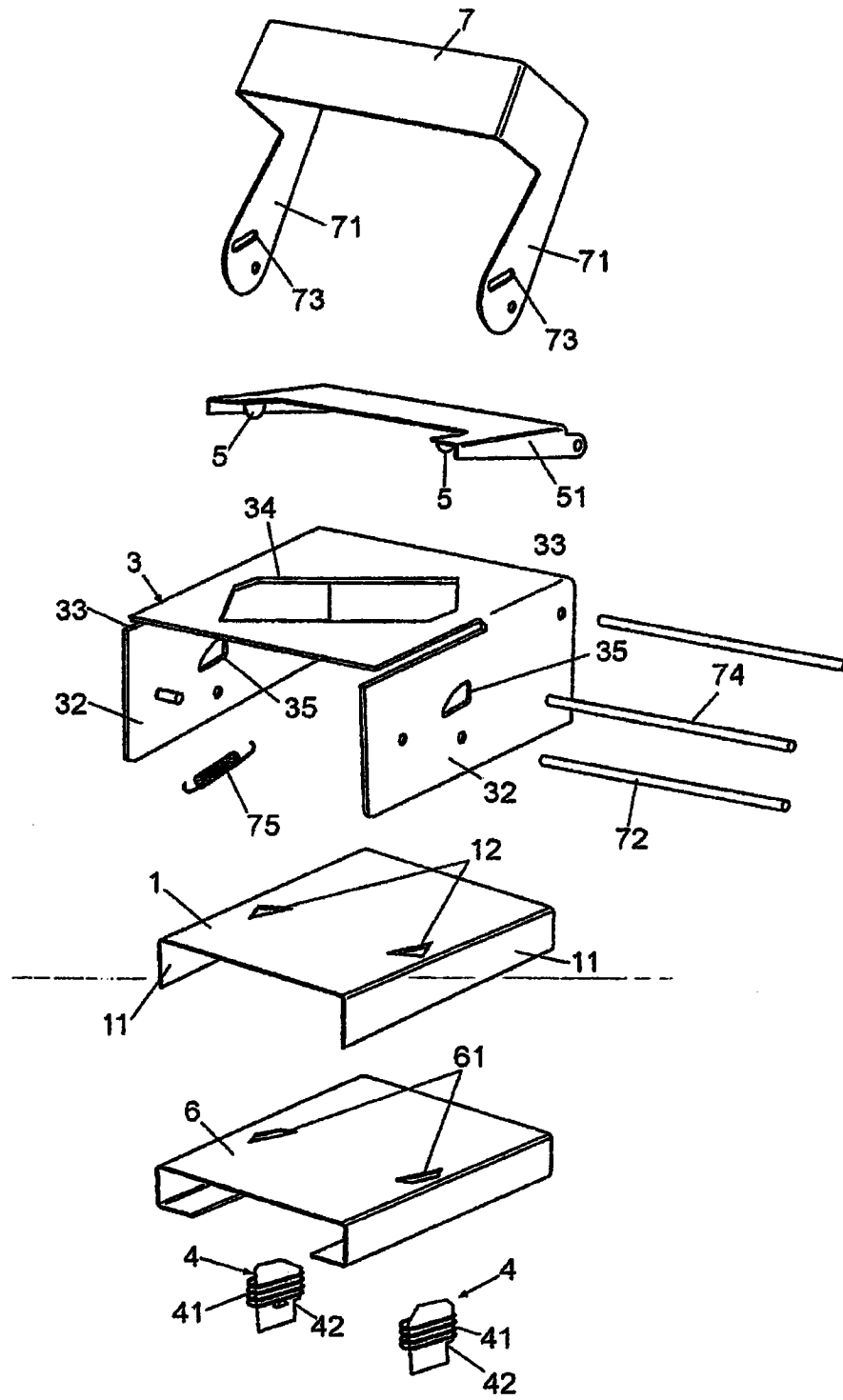


图 4

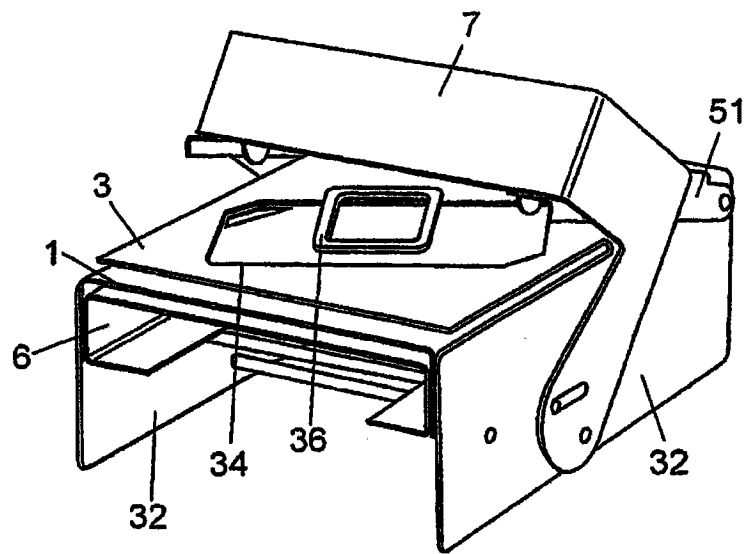


图 5

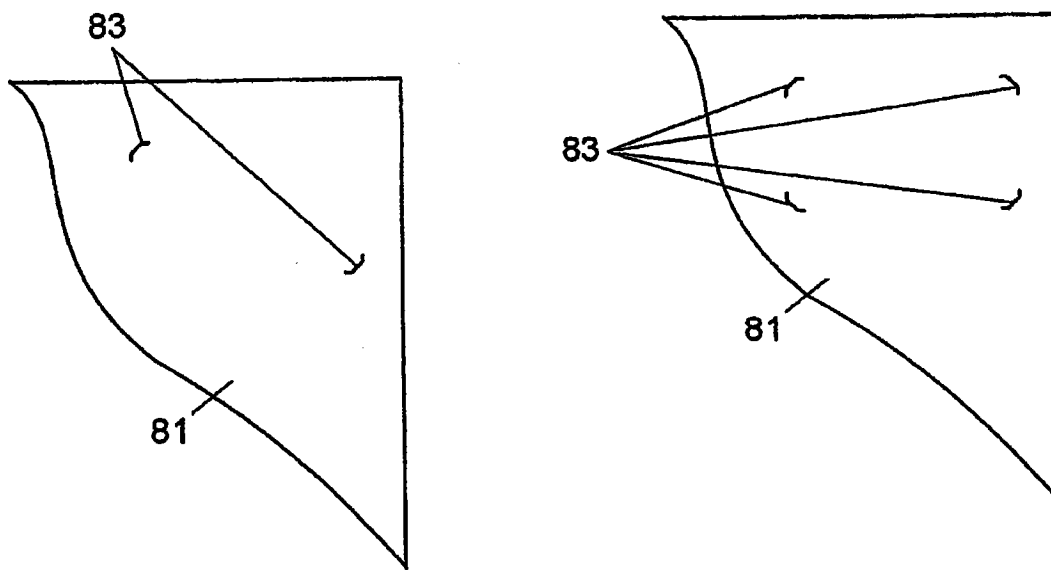


图 6

图 7

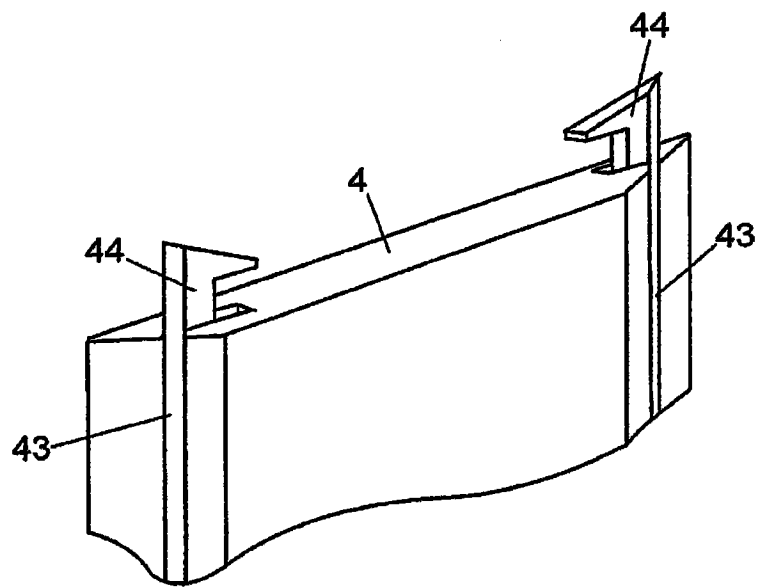


图 8

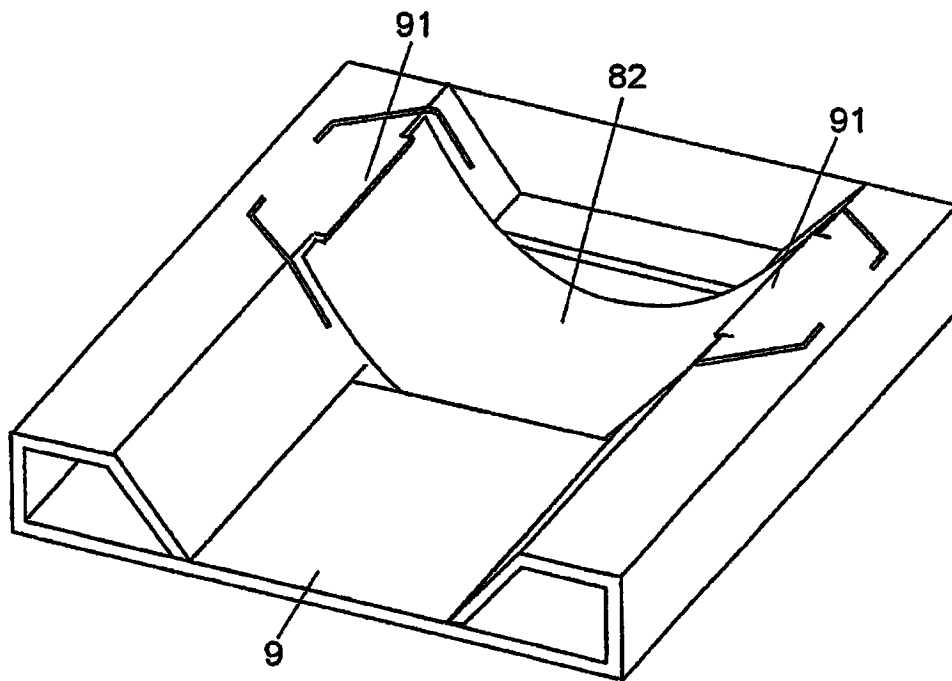


图 9

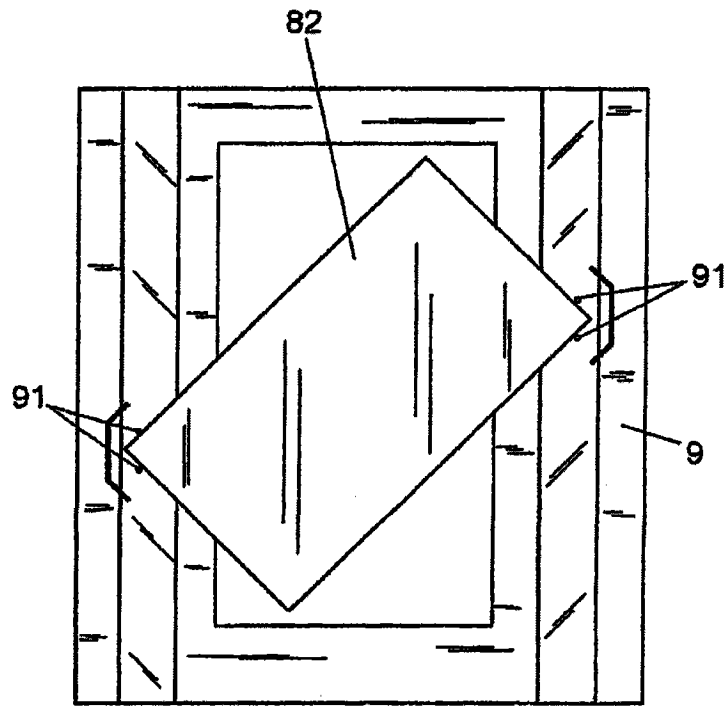


图 10

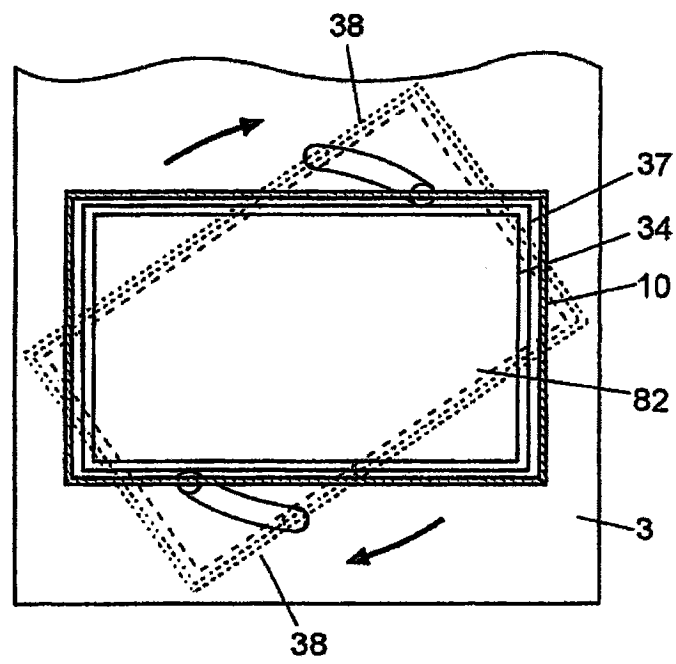


图 11

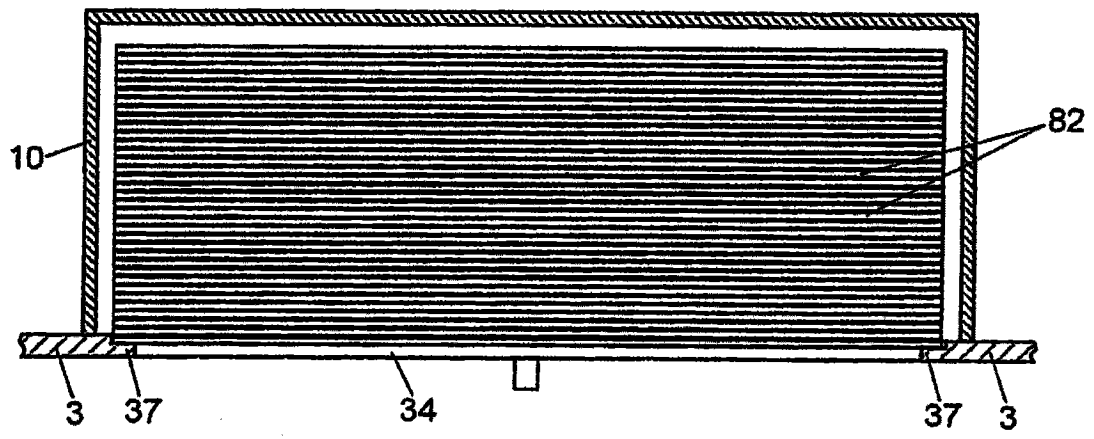


图 12

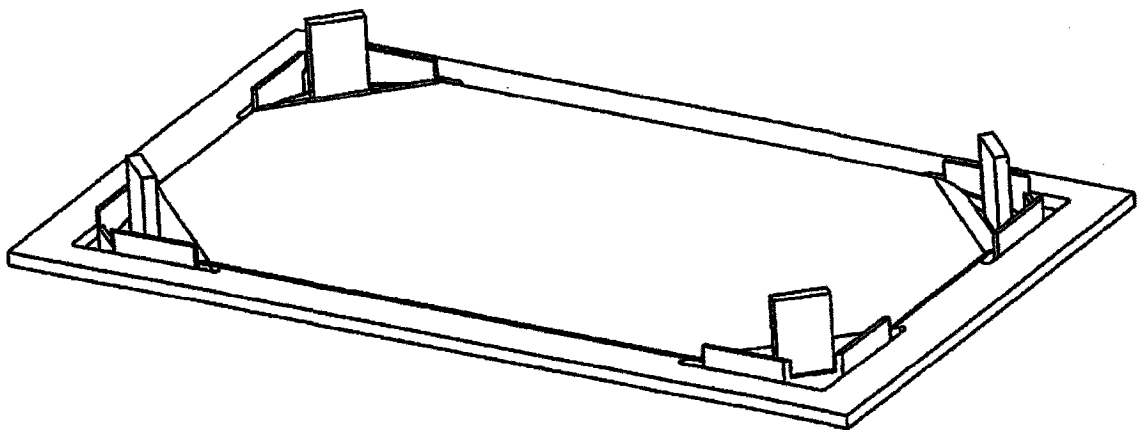
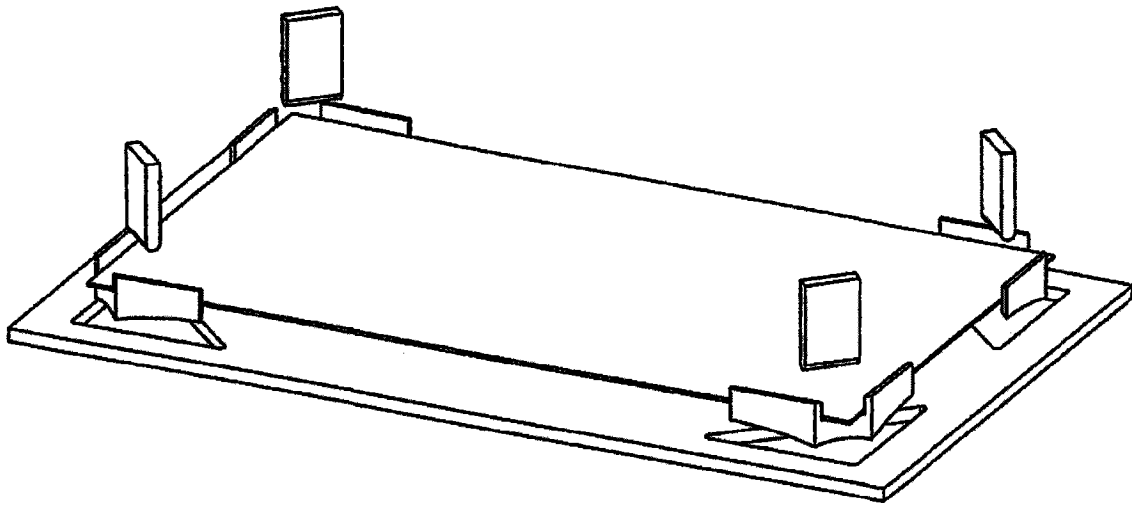


图 13