

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 85/30 (2006.01)

B65D 85/68 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720000706.3

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201012792Y

[22] 申请日 2007.1.10

[21] 申请号 200720000706.3

[73] 专利权人 光宝科技股份有限公司

地址 中国台湾台北市

[72] 发明人 黄志嘉 郑博煜

[74] 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司

代理人 寿宁 张华辉

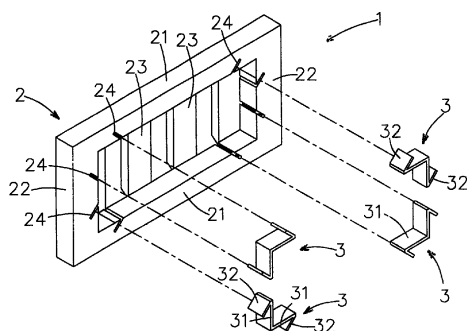
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

包装用缓冲装置

[57] 摘要

本实用新型是有关于一种包装用缓冲装置，包含一框体及分别设置于该框体的角隅处的复数加劲角板。各该角板概呈 L 形，具有二基部，及二分别连接于各该基部的自由端的翼部。该框体角隅的相邻两侧壁上分别形成设有与各该角板的翼部相对应的嵌槽以供各该翼部嵌设；将各该翼部嵌设于各该对应的嵌槽，能使各该角板的二基部位于两相邻侧壁的内侧。本实用新型包装用缓冲装置可以利用角板分散冲击力，使得所需的框体厚度能够减少，而可缩减缓冲装置的体积，进而能够增加单一货柜的载运量，大幅降低货运成本，且能够有效吸收冲击力，非常适于实用。



1、一种包装用缓冲装置，包含：一个框体；其特征在于：

该缓冲装置还包含多数个加劲角板，各该角板概呈 L 形分别设置于该框体的角隅处，具有二个基部，及二个分别连接于各该基部的自由端的翼部；

该框体角隅的相邻两侧壁上分别形成设有与各该角板的翼部相对应的嵌槽以供各该翼部嵌设；

将各该翼部嵌设于各该对应的嵌槽，能使各该角板的二个基部位于两相邻侧壁的内侧。

2、如权利要求 1 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的各该翼部及与其相连的各该基部之间的夹角介于 30~90 度。

3、如权利要求 1 或 2 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的各该角板还具有至少一个辅助翼部，是由至少其中的一个基部延伸并与其相邻的该翼部相间隔；该框体还形成设有供该辅助翼部嵌设的嵌槽。

4、如权利要求 1 或 2 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的框体是由具有弹性的发泡材料所制成。

5、如权利要求 3 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的框体是由具有弹性的发泡材料所制成。

6、如权利要求 4 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的发泡材料为发泡聚乙烯或发泡聚苯乙烯。

7、如权利要求 5 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的发泡材料为发泡聚乙烯或发泡聚苯乙烯。

8、如权利要求 1 或 2 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的各该角板是由具有刚性及弹性的材料所制成。

9、如权利要求 3 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的各该角板是由具有刚性及弹性的材料所制成。

10、如权利要求 8 所述的包装用缓冲装置，其特征在于其中所述的各该角板是由瓦楞纸或塑胶所制成。

包装用缓冲装置

技术领域

本实用新型涉及一种包装用缓冲装置，特别是涉及一种具有角端加劲材料，利用角板分散冲击力，使得所需框体厚度能够减少，而可缩减缓冲装置体积，增加单一货柜载运量，大幅降低货运成本，且能有效吸收冲击力的包装用缓冲装置。

背景技术

请参阅图 1 所示，是现有的缓冲装置的立体示意图。现有的用于包装大型电子产品，例如电脑主机、伺服器等的缓冲装置 9，具有一个围绕壁 91 以及二个连接于围绕壁 91 一侧的底壁 92，其常用发泡聚乙烯 (EPE, Expanded Polyethylene)、发泡聚苯乙烯 (EPS, Expanded Polystyrene) 等具有弹性的材料所制成。利用两个缓冲装置 9 即可包覆一方形体物件 (图中未示) 的八个角端，以保护物件在货运过程中避免因碰撞而受损。为了承受大型物件可能在货运过程中掉落地面或瞬间撞击所产生的冲击力，缓冲装置 9 的围绕壁 91 及底壁 92 须具有相当的厚度才足以吸收冲击力达到缓冲的效果。由于缓冲装置 9 所占的空间，使得整个包装体的体积增加，而减少在单一货柜中所能容置的包装体数量，也导致货运费的成本增加。

由此可见，上述现有的包装用缓冲装置在结构与使用上，显然仍存在有不便与缺陷，而亟待加以进一步改进。如何缩减缓冲装置的体积，以增加货柜的载运量，同时又能使缓冲装置具有足够的缓冲效果，仍有改进的空间。为了解决上述问题，相关厂商莫不费尽心思来谋求解决之道，但长久以来一直未见适用设计发展完成，此显然是相关业者急欲解决的问题。因此如何能创设一种新型结构的包装用缓冲装置，实属当前重要研发课题之一，亦成为当前业界极需改进的目标。

有鉴于上述现有的包装用缓冲装置存在的缺陷，本设计人基于从事此类产品设计制造多年丰富的实务经验及专业知识，并配合学理的运用，积极加以研究创新，以期创设一种新型结构的包装用缓冲装置，能够改进一般现有的包装用缓冲装置，使其更具有实用性。经过不断的研究、设计，并经过反复试作样品及改进后，终于创设出确具实用价值的本实用新型。

发明内容

本实用新型的目的在于，克服现有的包装用缓冲装置存在的缺陷，而提

供一种新型结构的可以大幅缩小体积,且能够有效吸收冲击力的包装用缓冲装置,从而更加适于实用。

本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下的技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种包装用缓冲装置,包含:一个框体;该缓冲装置还包含多数个加劲角板,各该角板概呈 L 形分别设置于该框体的角隅处,具有二个基部,及二个分别连接于各该基部的自由端的翼部;该框体角隅的相邻两侧壁上分别形成设有与各该角板的翼部相对应的嵌槽以供各该翼部嵌设;将各该翼部嵌设于各该对应的嵌槽,能使各该角板的二个基部位于两相邻侧壁的内侧。

本实用新型的目的及解决其技术问题还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的各该翼部及与其相连的各该基部之间的夹角介于 30~90 度。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的各该角板还具有至少一个辅助翼部,是由至少其中的一个基部延伸并与其相邻的该翼部相间隔;该框体还形成设有供该辅助翼部嵌设的嵌槽。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的框体是由具有弹性的发泡材料所制成。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的发泡材料为发泡聚乙烯或发泡聚苯乙烯。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的各该角板是由具有刚性及弹性的材料所制成。

前述的包装用缓冲装置,其中所述的各该角板是由瓦楞纸或塑胶所制成。

本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。由以上技术方案可知,为了达到上述目的,本实用新型包装用缓冲装置,包含一个框体及分别设置于该框体的角隅处的多数个加劲角板。各该角板概呈 L 形,具有二个基部,及二个分别连接于各该基部的自由端的翼部。该框体角隅的相邻两侧壁上分别形成设有与各该角板的翼部相对应的嵌槽以供各该翼部嵌设。将各该翼部嵌设于各该对应的嵌槽,能使各该角板的二个基部位于两相邻侧壁的内侧。

借由上述技术方案,本实用新型包装用缓冲装置至少具有下列优点及有益效果:本实用新型的各该角板能够加强该框体角隅的强度,且能有效的将冲击力分散至该框体角隅的相邻侧壁上,而能达到缩减缓冲装置的体积、提升货柜载运量的功效。

综上所述,本实用新型包装用缓冲装置,可以利用角板分散冲击力,使

得所需的框体厚度能够减少，而可以缩减缓冲装置的体积，进而能够增加单一货柜的载运量，大幅降低货运成本，且能够有效吸收冲击力，非常适于实用。其具有上述诸多优点及实用价值，不论在产品结构或功能上皆有较大改进，在技术上有显著的进步，且较现有的包装用缓冲装置具有增进的突出功效，从而更加适于实用，并具有产业的广泛利用价值，诚为一新颖、进步、实用的新设计。

上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

图 1 是说明一现有的缓冲装置的立体示意图。

图 2 是本实用新型包装用缓冲装置第一较佳实施例的分解立体图。

图 3 是图 2 本实用新型包装用缓冲装置第一较佳实施例的组合结构图。

图 4 是说明该第一较佳实施例受力作用情形的一示意图。

图 5 是说明该第一较佳实施例用于包装一物件情形的一立体示意图。

图 6 是本实用新型包装用缓冲装置第二较佳实施例的一结构示意图。

具体实施方式

为更进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的包装用缓冲装置其具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

在本实用新型被详细描述之前，要注意的是，在以下的说明内容中，类似的元件是以相同的编号来表示。

请参阅图 2 与图 3 所示，是本实用新型包装用缓冲装置的第一较佳实施例，该缓冲装置 1 包含一四方形框体 2 以及四个加劲角板 3。

该框体 2，具有一对横向且分居上下的第一侧壁 21、一对直立且分居各该第一侧壁 21 左右两端并与其相连接的第二侧壁 22，及两端分别连接于该一对第一侧壁 21 的四道直立的第三侧壁 23。框体 2 的两两相邻第一、第二侧壁 21、22 形成一直角的角隅。

该各角板 3，为 L 形，具有概呈垂直的二个基部 31，及二个分别连接于各基部 31 的自由端的翼部 32。框体 2 的两相邻第一、第二侧壁 21、22 上形成设有与各翼部 32 相对应的嵌槽 24 以供各翼部 32 嵌设。四个角板 3 分别设置于框体 1 的四个直角的角隅处，将各翼部 32 嵌设于各对应的嵌槽 24 即可将各角板 3 固定在框体 1 上，而各角板 3 的二个基部 31 分别位于两

相邻的第一、第二侧壁 21、22 的内侧面,且各基部 31 与相连的翼部 32 之间的夹角可介于 30~90 度。

请参阅图 4 所示,是说明第一较佳实施例受力作用情形的示意图。当基部 311 受到正向冲击力(如图 4 中的箭头方向所示)时,会使基部 312 朝着与正向力同向的方向移动,而使翼部 322 产生拉力,借此可将部分原欲施加在第一侧壁 211 的冲击力分散至两相邻的第二侧壁 22,而使冲击力不会集中在单一侧壁 211,且使其侧边的第二侧壁 22 可充分利用。此外,调整基部 312 与翼部 322 夹角的角度大小,可产生不同的拉力效果,角度越小则拉力的效果越好。由于角板 3 的作用能够减少单一侧壁 21、22 所需承受的冲击力,且能够强化框体 2 角隅的强度,所以第一、第二侧壁 21、22 所需的厚度即可降低,而能缩小缓冲装置 1 的体积。

框体 2 可以由例如发泡聚乙烯或发泡聚苯乙烯等常用的缓冲材料来制作,在本实施例中,框体 2 是以发泡聚乙烯制成。角板 3 可以由瓦楞纸、塑胶等可形成板体(具有刚性)且表面较为柔软(具有弹性)的材料制作,在本实施例中,角板 3 是由瓦楞纸板所制成,将瓦楞纸板裁切成适当大小后,再将其弯折成形即可。

请参阅图 5 所示,是说明第一较佳实施例用于包装一物件情形的一立体示意图。利用两个缓冲装置 1 可包装一物件 8,框体 2 的第三侧壁 23 除了可使缓冲装置 1 固定于物件 8 的角落处之外,也使物件 8 的六个面都能够受到缓冲装置 1 的保护,当物件 8 与缓冲装置 1 一起封装在箱体(图中未示)内时,物件 8 不会直接与箱体接触。

请参阅图 6 所示,是本实用新型包装用缓冲装置的第二较佳实施例的一结构示意图。本实用新型第二较佳实施例与第一较佳实施例大致相同,其差异之处在于,角板 3 还具有二个分别由各基部 31 延伸并与其中相邻的翼部 32 相间隔的辅助翼部 33,框体 2 还形成设有供所述辅助翼部 33 嵌设的嵌槽 25。

该辅助翼部 33,可用于增加拉力,且可依据使用需求只形成在其中的一个基部 31 侧,也可在同一个基部 31 侧形成设有多数个辅助翼部 33。在本实施例中形成辅助翼部 33 的方式,是将同一纸板直接弯折成基部 31、翼部 32、及辅助翼部 33,因为辅助翼部 33 为纸板折叠所形成,其厚度为翼部 32 的两倍。当然辅助翼部 33 的形成方式也可以是用另外裁切的纸板再粘贴或嵌设于已弯折成基部 31 与翼部 32 的纸板上。若为塑胶板,则可利用一般塑胶成形的方式制作。

归纳上述,本实用新型包装用缓冲装置,可以利用角板分散冲击力,使得所需的框体厚度能够减少,而可以缩减缓冲装置的体积,进而能够增加单一货柜的载运量,大幅降低货运成本,确实能达成本实用新型的目的及

功效。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

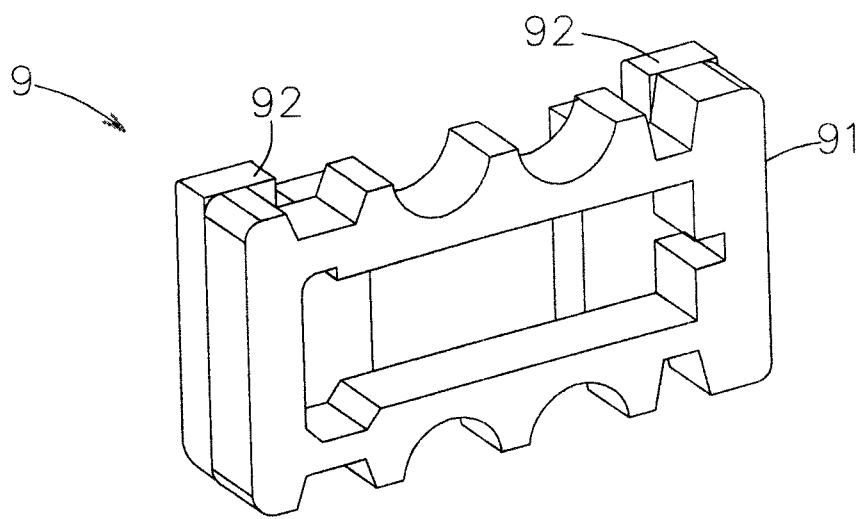


图1

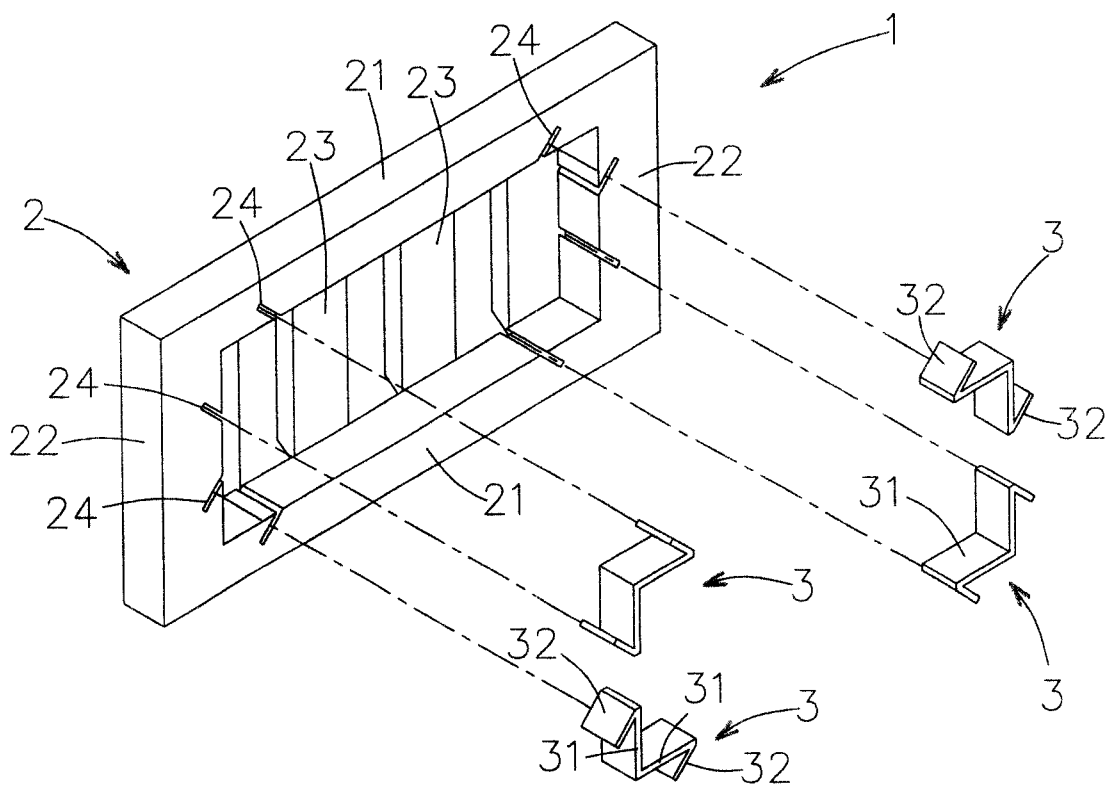


图2

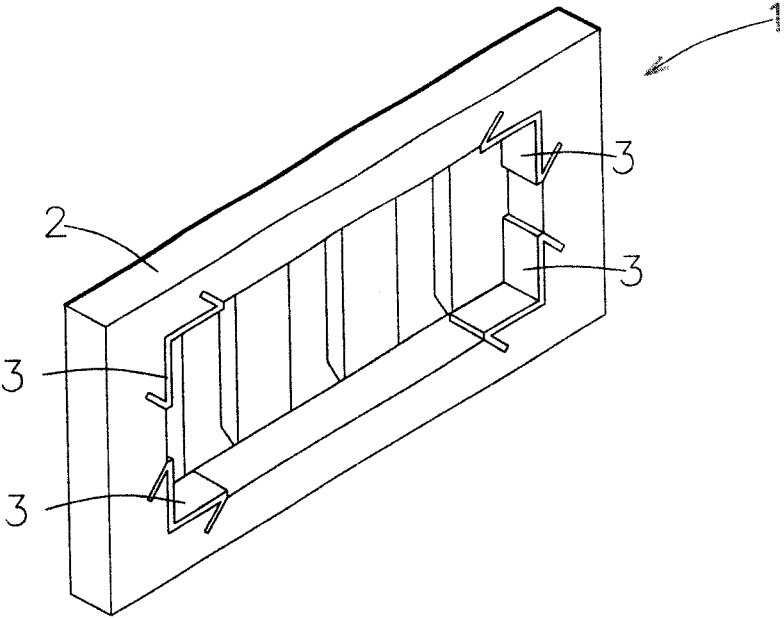


图3

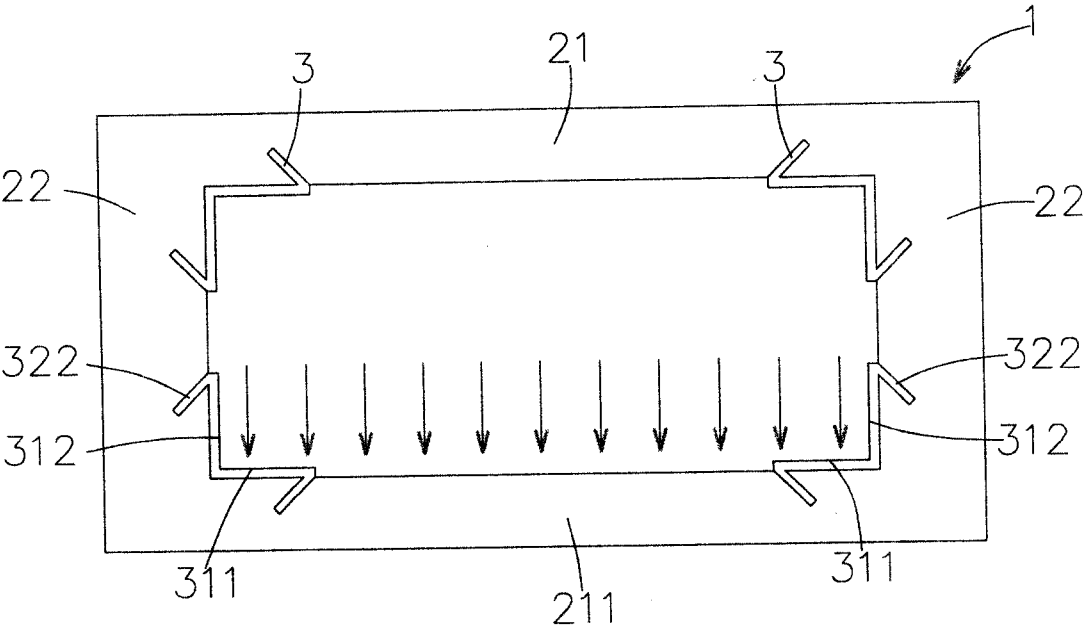


图4

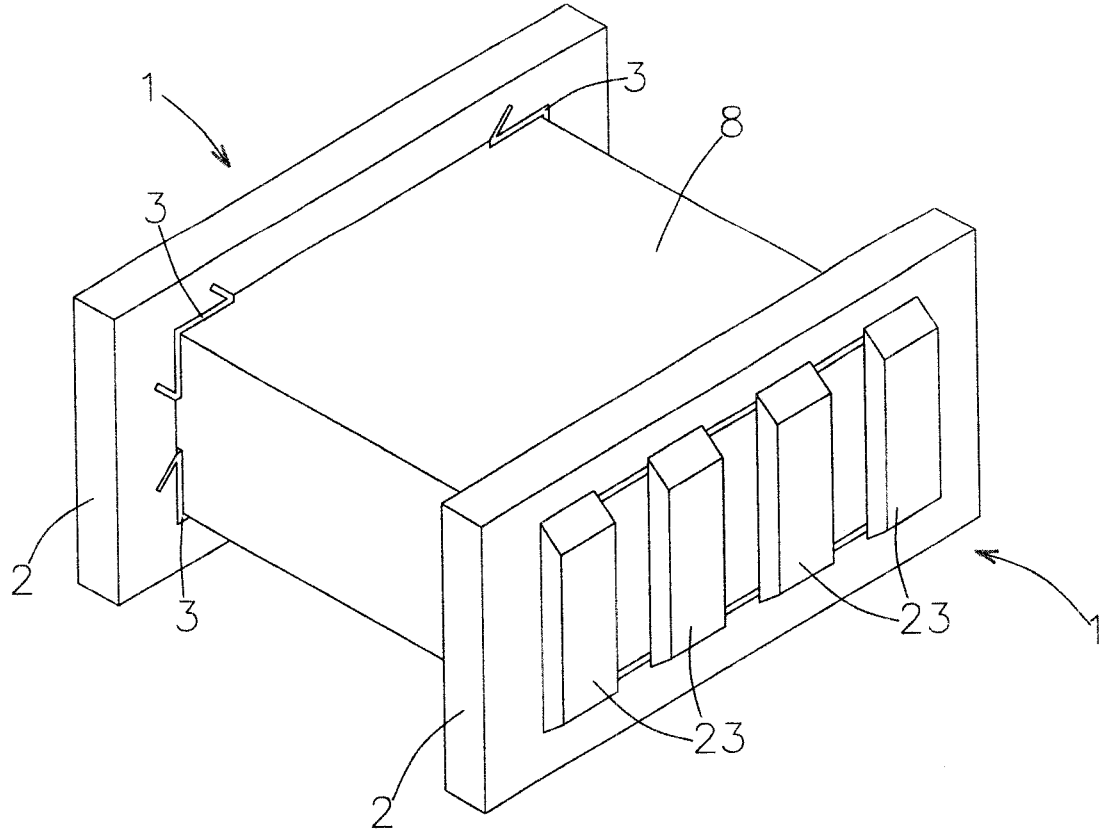


图5

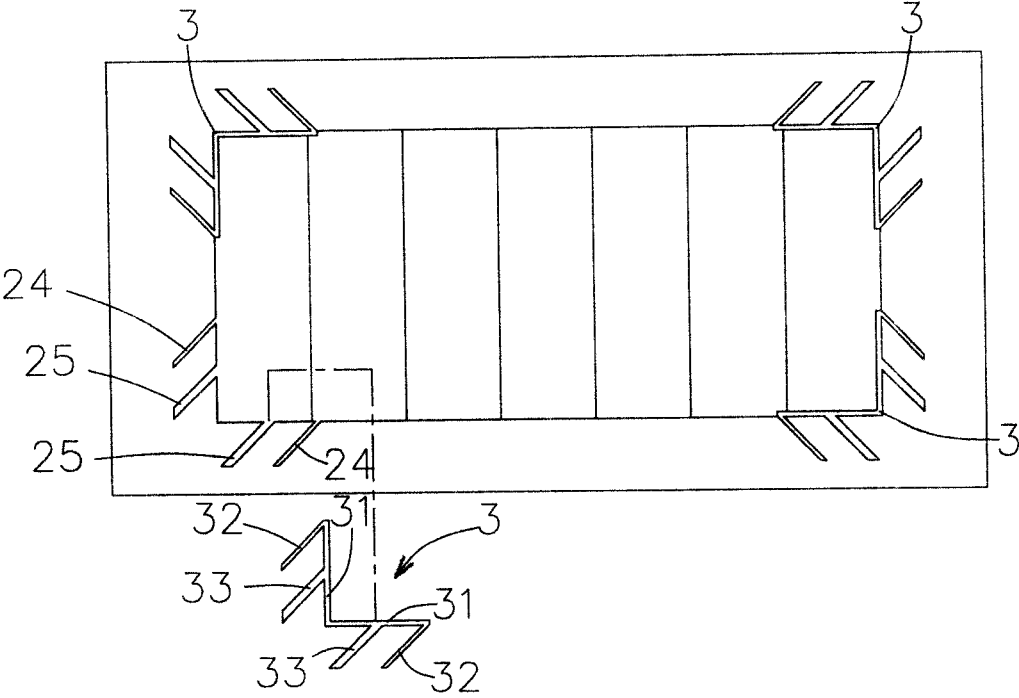


图6