



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101224806 B

(45) 授权公告日 2010.05.19

(21) 申请号 200710003934.0

审查员 马宏亮

(22) 申请日 2007.01.18

(73) 专利权人 广达电脑股份有限公司

地址 中国台湾桃园县

(72) 发明人 梁予赓

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 陈小雯 李晓舒

(51) Int. Cl.

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 85/30 (2006.01)

B65D 5/50 (2006.01)

B65D 85/68 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 10-45174 A, 1998.02.17, 说明书段落
0004-0011、附图 1-6.

JP 2002-87473 A, 2002.03.27, 全文.

CN 1081587 C, 2002.03.27, 全文.

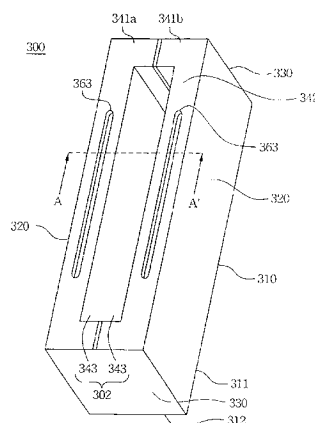
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

包装盒及缓冲装置

(57) 摘要

本发明公开一种包装盒,包括有一盒体及对称设置于盒体内的至少二缓冲装置。每一缓冲装置包括有一底板、二长边侧板、二短边侧板及至少二容置结构。底板呈一矩形,长边侧板分别垂直连接于底板的二长边,短边侧板分别垂直连接于底板的二短边。容置结构相对设置于底板、长边侧板及短边侧板所围成的区域之间,每一容置结构具有一凹部,此些凹部相互连接形成一容置空间。此外,形成缓冲装置的板材也被揭露。



1. 一种包装盒,包含:

一盒体;及

至少二缓冲装置,对称设置于该盒体内,每一该缓冲装置包含:

一底板,具有二长边及二短边;

二长边侧板,分别垂直连接于该底板的该些长边;

二短边侧板,分别垂直连接于该底板的该些短边;及

至少二容置结构,该些容置结构相对设置于该底板、该些长边侧板及该些短边侧板所围成的区域之间,每一该容置结构具有一凹部,该些凹部相互连接形成一容置空间,该容置结构包含一第一平板、一第二平板、一凹部侧板及一凹部底板,该第一平板与该长边侧板垂直连接,该第二平板与该第一平板垂直,该凹部侧板与该凹部底板位于该第一平板与该第二平板之间,该凹部侧板与该第一平板垂直连接,该凹部底板与该第二平板垂直连接,该凹部侧板与该凹部底板垂直连接,该容置结构具有一第三平板,位于该底板上,与该第二平板垂直连接。

2. 如权利要求1所述的包装盒,其中该第一平板具有一缓冲开口。

3. 如权利要求1所述的包装盒,其中该缓冲装置的材质为纸类材料。

4. 如权利要求1所述的包装盒,其中该缓冲装置的材质为瓦楞纸或铜版纸。

5. 一种包装盒的缓冲装置,包含:

一底板,具有二长边及二短边;

二长边侧板,分别垂直连接于该底板的该些长边;

二短边侧板,分别垂直连接于该底板的该些短边;及

至少二容置结构,该些容置结构相对设置于该底板、该些长边侧板及该些短边侧板所围成的区域之间,每一该容置结构具有一凹部,该些凹部相互连接形成一容置空间,该容置结构包含一第一平板、一第二平板、一凹部侧板及一凹部底板,该第一平板与该长边侧板垂直连接,该第二平板与该第一平板垂直,该凹部侧板与该凹部底板位于该第一平板与该第二平板之间,该凹部侧板与该第一平板垂直连接,该凹部底板与该第二平板垂直连接,该凹部侧板与该凹部底板垂直连接,该容置结构具有一第三平板,位于该底板上,与该第二平板垂直连接。

6. 如权利要求5所述的包装盒之缓冲装置,其中该第一平板具有一缓冲开口。

7. 如权利要求5所述的包装盒之缓冲装置,其中该缓冲装置的材质为纸类材料。

8. 如权利要求5所述的包装盒之缓冲装置,其中该缓冲装置的材质为瓦楞纸或铜版纸。

包装盒及缓冲装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装盒、缓冲装置及板材。

背景技术

[0002] 笔记型电脑等电子产品在运送过程中,由于容易受到外力撞击而受损,因此对包装结构的要求较为严苛。目前较为常见的作法是在包装盒中,提供多个缓冲装置,例如隔板、纸类或塑胶类衬料、塑胶填充泡绵、以及泡状缓冲垫等,以避免电子产品于运送期间产生晃动而撞击包装盒壁,进而保护包装盒内的电子产品。然而,这些缓冲装置常具有不平整的边缘,因此容易割伤使用者。并且,塑胶类的缓冲装置对于生态环境将造成不良影响。相对地,纸类的缓冲装置不仅可以降低对生态环境的冲击,减少仓储所需要的空间,更具有成本上的竞争优势。

[0003] 目前,较为常用的纸制缓冲装置的制作技术为利用模具直接将纸浆热压制成型。或者,依设计需求将纸板裁成各式形状的板材,再折制及糊贴而成型。

[0004] 现有包装盒常包含不同种类,且结构不对称的缓冲装置,增加缓冲装置的生产组装、运送、物料控管的成本。因此,如何提供一种可以利用纸类材料折制而成,具有具有平整的外形与对称的结构缓冲装置,是使用者所殷殷企盼的。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种包装盒及缓冲装置,其中缓冲装置可以支撑与固定包装盒内的物品,避免外界的冲击力造成物品的损坏。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种缓冲装置,可以利用纸类材料折制而成,以符合环境保护的需求。

[0007] 本发明的另一目的在于提供一种缓冲装置及板材,此缓冲装置及板材具有平整的外形与对称的结构,在运送过程、内部物料控管、以及生产组装方面,均可简化作业程序。

[0008] 根据以上所述的目的,提出一种包装盒,包括有一盒体及对称设置于盒体内的至少二缓冲装置。每一缓冲装置包括有一底板、二长边侧板、二短边侧板及至少二容置结构。底板呈一矩形,长边侧板分别垂直连接于底板的二长边,短边侧板分别垂直连接于底板的二短边。容置结构相对设置于底板、长边侧板及短边侧板所围成的区域之间,每一容置结构具有一凹部,这些凹部相互连接形成一容置空间。

[0009] 根据以上所述的目的,更提出一种缓冲装置,包括有一底板、二长边侧板、二短边侧板及至少二容置结构。底板呈一矩形,长边侧板分别垂直连接于底板的二长边,短边侧板分别垂直连接于底板的二短边。容置结构相对设置于底板、长边侧板及短边侧板所围成的区域之间,每一容置结构具有一凹部,这些凹部相互连接形成一容置空间。

[0010] 根据以上所述的目的,更提出一种板材,用以形成一缓冲装置,板材包括有呈矩形的一底板,此底板具有二长边及二短边,每一短边具有一短边侧板连接于其上,底板的每一长边包括有一长边侧板及至少一容置结构。容置结构包括一第一平板、一第二平板、一第三

平板、一凹部侧板及一凹部底板。第一平板、第二平板及第三平板依序连接于长边侧板。凹部侧板与凹部底板位于第一平板与第二平板之间,凹部侧板与第一平板连接,凹部底板与第二平板连接,凹部侧板与凹部底板连接。

[0011] 根据本发明一较佳实施例所述的包装盒,其中缓冲装置可以支撑与固定包装盒内的物品,避免外界的冲击力造成物品的损坏。

[0012] 根据本发明一较佳实施例所述的包装盒,其中缓冲装置的材质为纸类材料,可以符合环境保护的需求。

[0013] 根据本发明一较佳实施例所述的包装盒,其中缓冲装置具有平整的外型,可以避免割伤使用者。

[0014] 根据本发明一较佳实施例所述的包装盒,其中缓冲装置具有至少一缓冲开口,可以获得更佳的缓冲效果。

附图说明

[0015] 为了让本发明的上述和其他目的、特征、优点与实施例能更明显易懂,所附图式的详细说明如下:

[0016] 图 1 为本发明的一较佳实施例的包装盒的示意图;

[0017] 图 2 为本发明的一较佳实施例的缓冲装置的示意图;

[0018] 图 3 为图 2 延 A-A' 的剖部图;以及

[0019] 图 4 为本发明的一较佳实施例的缓冲装置的板材示意图。

[0020] 主要元件符号说明:

[0021]	100 :包装盒	348 :凹部底板
[0022]	200 :箱体	349 :第三平板
[0023]	300 :缓冲装置	351 :第一折线
[0024]	302 :容置空间	352 :第二折线
[0025]	310 :底板	353 :第三折线
[0026]	311 :长边	354 :第四折线
[0027]	312 :短边	355 :第五折线
[0028]	320 :长边侧板	356 :第六折线
[0029]	330 :短边侧板	357 :第七折线
[0030]	332 :第一固定片	358 :第八折线
[0031]	334 :第二固定片	359 :第九折线
[0032]	341a、341b :容置结构	360 :第十折线
[0033]	342 :第一平板	361、362 :割缝
[0034]	343 :凹部	363 :缓冲开口
[0035]	344 :第二平板	400 :物品
[0036]	346 :凹部侧板	500 :板材

具体实施方式

[0037] 现有包装盒的缓冲装置常为塑胶类材质,无法满足环保的要求,且具有不平整的

边缘,容易割伤使用者。此外,包装盒内常包含不同种类,结构不对称的缓冲装置,造成缓冲装置的生产组装、运送、物料控管等成本提高。本发明揭露一种可以利用纸类材料折制而成,具有平整外型的缓冲装置,可以避免割伤使用者。

[0038] 图1为本发明的一较佳实施例的包装盒的示意图。参照图1,包装盒100包括有盒体200及二个缓冲装置300。每一缓冲装置300具有一容置空间302,二个缓冲装置300是对称设置于盒体200内。包装盒100可用以容置一物品400,例如是笔记型电脑。举例而言,可以将物品400的两端设置于缓冲装置300的容置空间302内,接着,将物品400及二个缓冲装置300一起装入包装盒100内。值得一提的是,本较佳实施例的包装盒100内只需要对称地设置二个具有相同结构的缓冲装置300于物品400的两端,即可将物品400稳固地容置于盒体200内,以避免物品400于运送期间产生晃动而撞击盒体200。因此,本较佳实施例的包装盒100只需要使用一种缓冲装置,相比较于其他使用多个不同缓冲装置的包装盒,在运送过程、内部物料控管、以及生产组装方面,均可简化作业程序。

[0039] 图2为本发明的一较佳实施例的缓冲装置的结构示意图。图3为图2延A-A'的剖面图。同时参照图2及图3,缓冲装置300的外型例如是一矩形体,包括有一底板310、二长边侧板320、二短边侧板330及至少二容置结构341a、341b。底板310例如是呈矩形,长边侧板320垂直连接于底板310的长边311,短边侧板330垂直连接于底板310的短边312。容置结构341a、341b相对设置于底板310、长边侧板320及短边侧板330所围成的区域之间,容置结构341a、341b分别具有一凹部343,此些凹部343相互连接形成容置空间302。值得一提的是,长边侧板320、短边侧板330及容置结构341a、341b的外型可以依照所容置物品的外型设计,底板310的外型可以是一正方形,缓冲装置300的外型也可以是一正方体。

[0040] 容置结构341a及容置结构341b是相对设置。容置结构341a及容置结构341b分别具有一第一平板342、一第二平板344、一凹部侧板346及一凹部底板348。第一平板342与长边侧板320垂直连接,第二平板344与第一平板342垂直。凹部侧板346与凹部底板348位于第一平板342与第二平板344之间,凹部侧板346与第一平板342垂直连接,凹部底板348与第二平板344垂直连接。凹部侧板346与凹部底板348垂直连接且形成凹部343。容置结构341a及容置结构341b更可包括一第三平板349,位于底板310上,第三平板349与第二平板344垂直连接,用以使容置结构形成更稳定的结构。

[0041] 为了使缓冲装置300可以提供更好的缓冲效果,第一平板342具有一缓冲开口363设置于其上。缓冲开口363例如是是一长条形开口,缓冲开口363的长度可以为缓冲装置300长度的约三分之二。

[0042] 图4为本发明的一较佳实施例的缓冲装置的板材示意图。参照图4,板材500的材质较佳的是选用纸类材料,例如瓦楞纸、铜版纸等,且该材质(例如瓦楞纸)的波浪方向是采取竖压(轴压)设计,此举可增强结构并辅助纸箱在承受堆叠的耐压程度。板材500可以是利用模具直接将纸浆热压制成型,或者利用单一纸板裁切成型。板材500在未经过折叠前,是一平整的纸板,在经过折叠的过程后,可以形成缓冲装置300。板材500包括有一底板310、二长边侧板320、二短边侧板330及二容置结构341a、341b。

[0043] 更详细而言,底板310例如呈矩形,底板310的长边311依序连接长边侧板320、第一平板342、第二平板344及第三平板349。长边侧板320与底板310之间具有一第一折线351,第一平板342与长边侧板320之间具有一第二折线352,第二平板344与第一平板342

之间具有一第三折线 353, 第三平板 349 与第二平板 344 之间具有一第四折线 354。在第一平板 342 及第二平板 344 上形成有相互平行的割缝 361 与割缝 362。在第一平板 342 之上, 割缝 361 与割缝 362 之间具有一第五折线 355, 在第二平板 344 之上, 割缝 361 与割缝 362 之间具有一第六折线 356 及一第七折线 357。第一折线 351、第二折线 352、第三折线 353、第四折线 354、第五折线 355、第六折线 356 及第七折线 357 相互平行, 割缝 361 与第一折线 351 垂直。其中第五折线 355、第六折线 356、第七折线 357、割缝 361 及割缝 362 限定凹部侧板 346 及凹部底板 348。

[0044] 继续参照图 4, 短边侧板 330 连接于底板 310 的短边 312, 短边侧板 330 与底板 310 之间具有一第八折线 358。短边侧板 330 具有至少一第一固定片 332, 连接于短边侧板 330, 第一固定片 332 与短边侧板 330 间具有一第九折线 359。短边侧板 330 具有第二固定片 334, 连接于短边侧板 330。第二固定片 334 与短边侧板 330 间具有一第十折线 360。

[0045] 同时参照图 2、图 3 及图 4, 板材 500 可以依照以下步骤折叠, 以形成缓冲装置 300。首先, 依照图 3 所示容置结构 341a 的剖面结构折叠第三折线 353 及第四折线 354, 并且折叠第五折线 355、第六折线 356 及第七折线 357, 以形成容置结构 341a, 并且以相同方式形成容置结构 341b。接着, 折叠第一折线 351 及第二折线 352, 使长边侧板 320 与底板 310 垂直, 并且使容置结构 341a 及 341b 位于底板 310 上方。

[0046] 接着, 折叠第八折线 358、第九折线 359 及第十折线 360。使短边侧板 330 与底板 310 垂直, 并且使第一固定片 332 插入短边侧板 330 与长边侧板 320 之间, 使第二固定片 334 插入短边侧板 330 与第一平板 342 之间, 以固定缓冲装置 300 的外型, 并且使缓冲装置 300 成为外型平整的矩形体。由于板材 500 可为一对称结构, 位于底板 310 两侧的结构可以依照相同的方法折叠形成, 因此可以简化缓冲装置 300 的折叠过程, 此外, 在运送过程、内部物料控管、设计成本、以及生产组装方面, 均可简化作业程序。

[0047] 由上述本发明较佳实施例可知, 本发明具有以下优点:

[0048] 1. 本发明的缓冲装置可以支撑与固定包装盒内的物品, 避免外界的冲击力造成物品的损坏。

[0049] 2. 本发明的缓冲装置可以利用纸类材料折制而成且用料较少, 可以符合环境保护的需求。

[0050] 3. 本发明的缓冲装置具有平整的外型, 可以避免割伤使用者。

[0051] 4. 本发明的缓冲装置及其板材可为具有对称的结构且可为一体成型, 因此在运送过程、内部物料控管、以及生产组装方面, 均可简化作业程序。

[0052] 虽然以上较佳实施例揭露了本发明, 然而其并非用以限定本发明, 任何熟悉此技术者, 在不脱离本发明的精神和范围内, 当可作各种的更动与润饰, 因此本发明的保护范围应以权利要求所界定的为准。

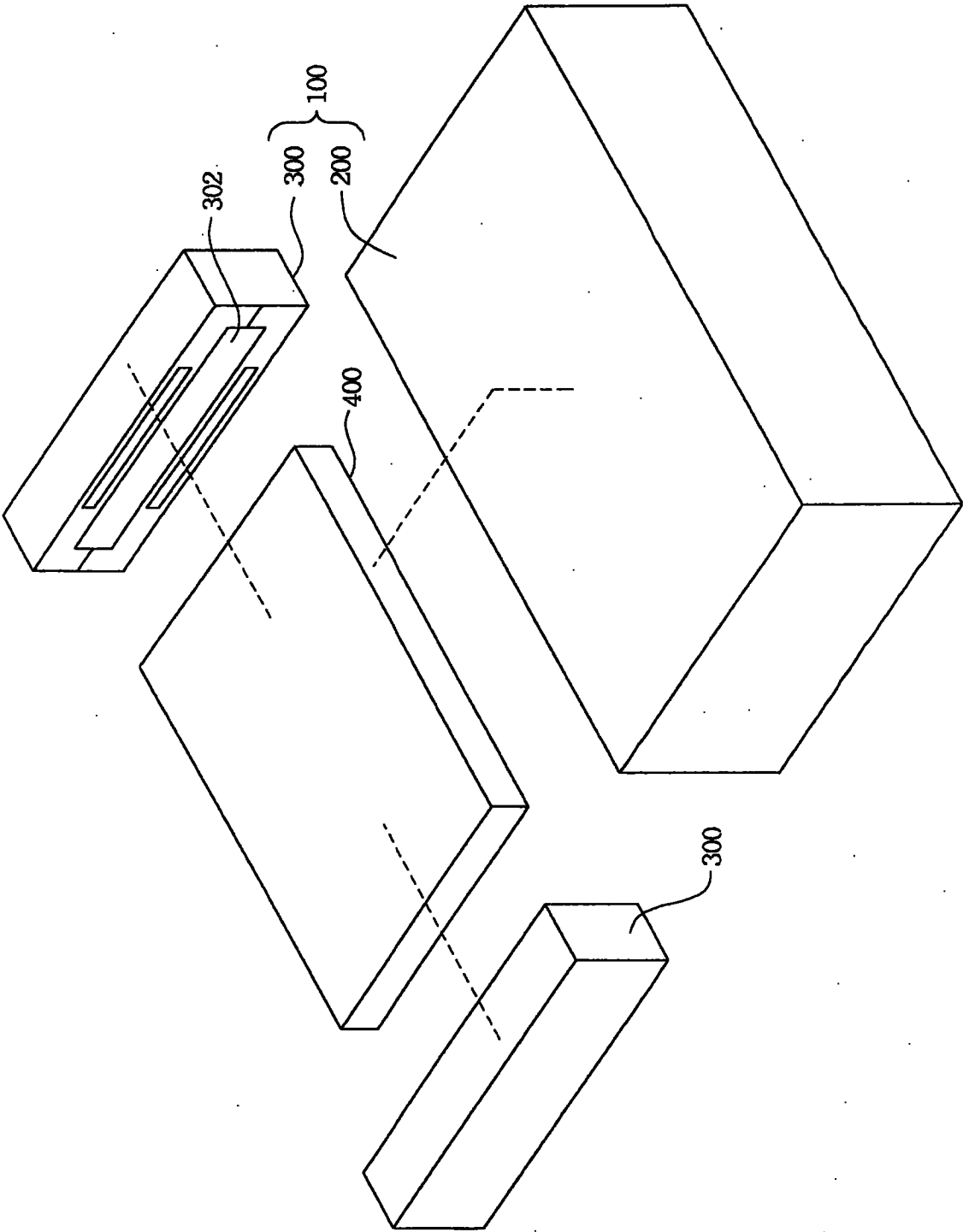


图 1

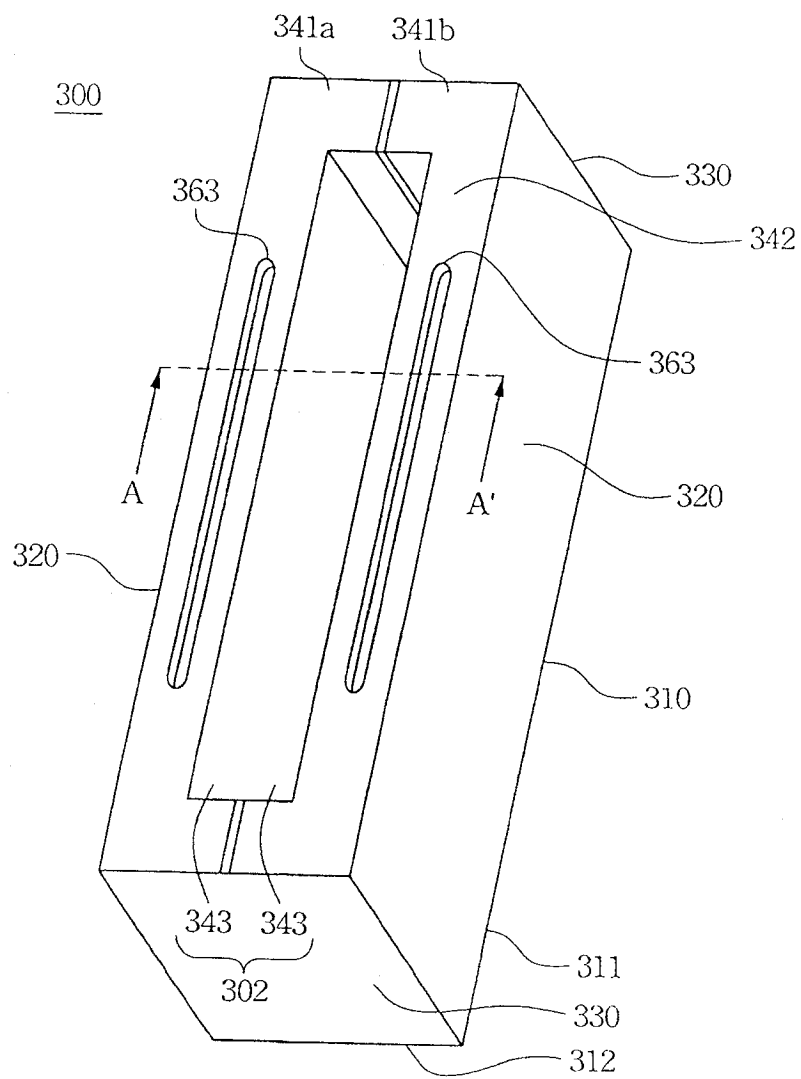


图 2

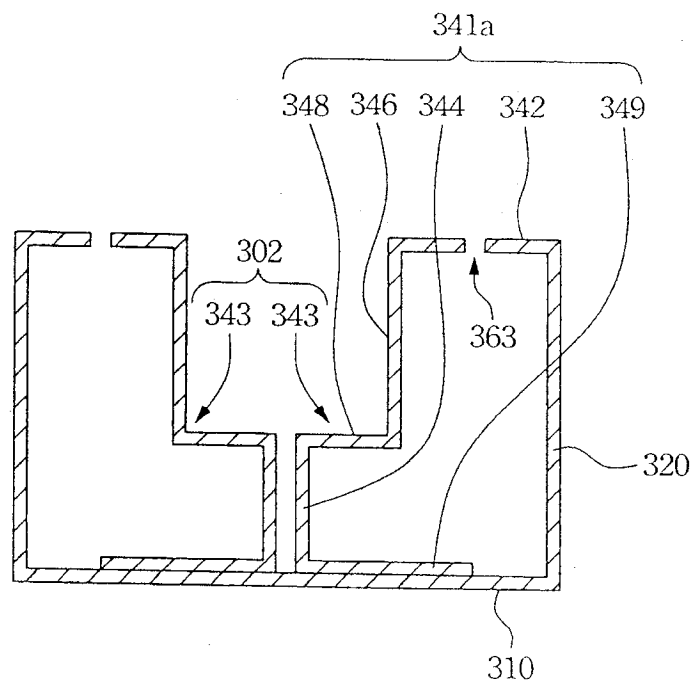


图 3

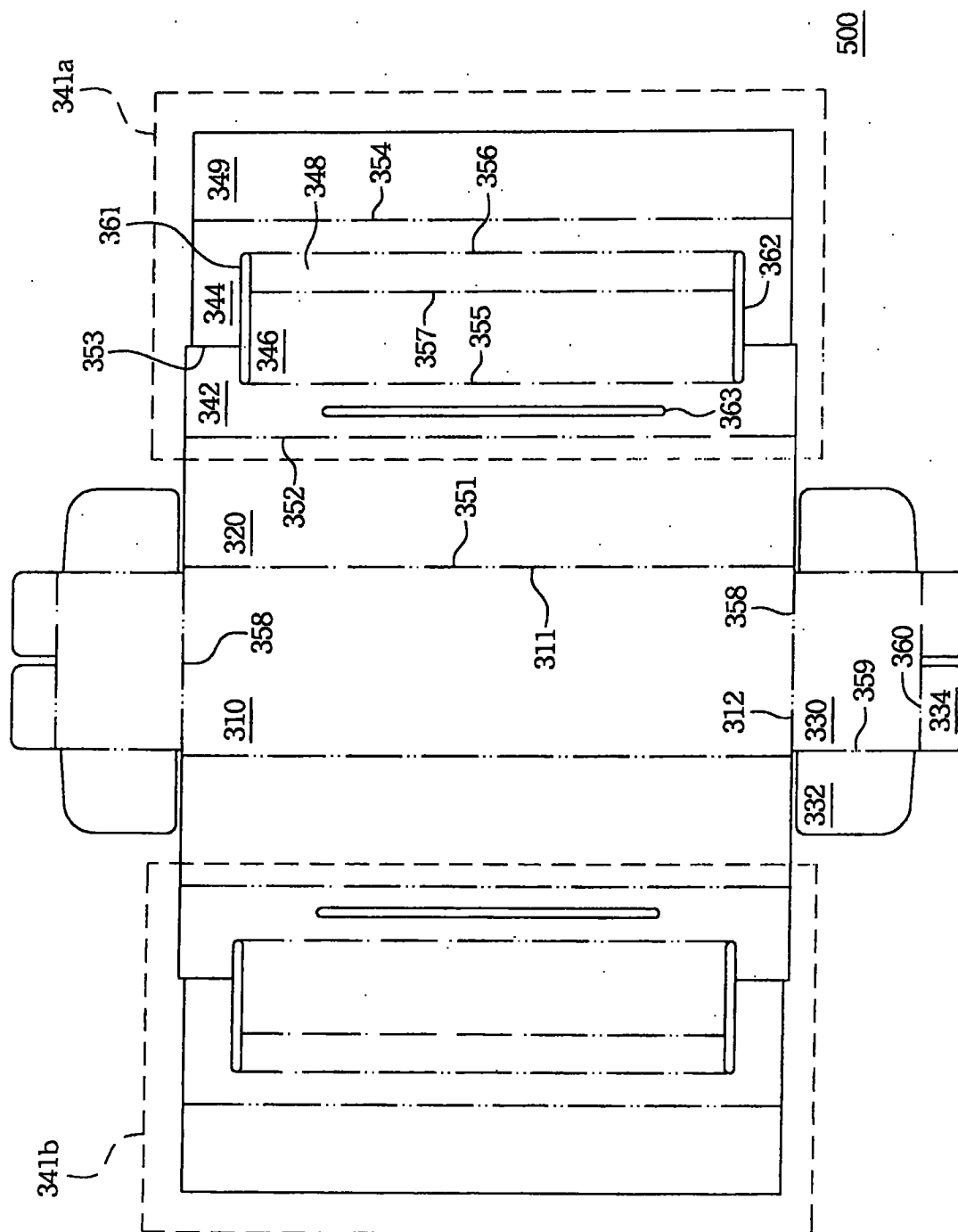


图 4