(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102975982 B
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201210426802.X

(22)申请日 2012.10.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 102975982 A

(43)申请公布日 2013.03.20

(73)专利权人 美盈森集团股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区光明新陂头村美盈森厂区A栋

(72)发明人 陈有添 王海鹏 陈利科

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 孙伟 熊伟

(51)Int.Cl.
B65D 85/68(2006.01)
B65D 5/50(2006.01)
B65D 5/52(2006.01)
B65D 5/44(2006.01)

(56)对比文件
CN 202912166 U,2013.05.01,
JP 11-348970 A,1999.12.21,
CN 201834276 U,2011.05.18,
CN 201901356 U,2011.07.20,
JP 2007-290733 A,2007.11.08,
CN 2008-24335 A,2008.02.07,
JP 2002-59972 A,2002.02.26,

审查员 张娟

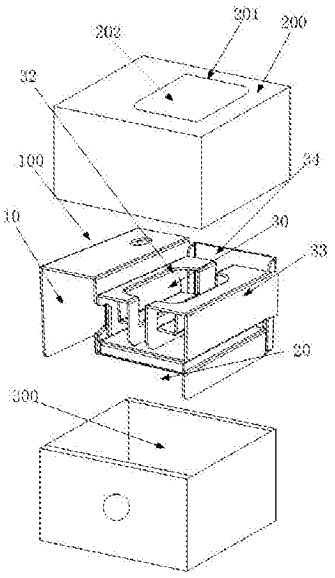
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒

(57)摘要

一种具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒包括相互扣合的内盒(300)、外盒(200)以及设置于该内盒(300)与外盒(200)扣合所形成中空区域内的缓冲衬垫(100),该缓冲衬垫(100)由一张瓦楞纸板折叠为三维形状,其中包括被瓦楞纸板折叠后分隔出来的电源部件存储区(10)、附件存储区(20)以及产品搁置区(30)。本发明采用精巧的结构设计,可以降低成本,可以完全满足缓冲和跌落测试的要求,可以完全保证产品包装的安全性,本发明的包装盒非常适用于MP4、手机、播放器、路由器以及摄像头等中小型电子产品的包装。



CN 102975982 B

1.一种具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：该包装盒包括相互扣合的内盒(300)、外盒(200)以及设置于该内盒(300)与外盒(200)扣合所形成中空区域内的缓冲衬垫(100)，该缓冲衬垫(100)由一张瓦楞纸板折叠为三维形状，其中包括被瓦楞纸板折叠后分隔出来的电源部件存储区(10)、附件存储区(20)以及产品搁置区(30)，所述电源部件存储区(10)包括第一顶板(12)以及其两侧边延伸并同向弯折的第一侧板(11)和第二侧板(13)，所述附件存储区(20)包括由第二侧板(13)另一侧边延伸并向外弯折的第二顶板(21)以及由第二顶板(21)的侧边相信弯折的第三侧板(22)，所述产品搁置区(30)包括由第二顶板(21)的一端延伸出来的第一底板(31)、沿第一底板(31)的一侧边延伸折叠的第一侧壁(32)以及沿第一底板(31)的另一侧边延伸折叠的第二侧壁(33)，所述第一底板(31)、第一侧壁(32)以及第二侧壁(33)所围拢形成的中空区域搁置产品，所述第一侧壁(32)包括依次连接的第四侧板(321)、第三顶板(322)以及第五侧板(323)，所述第四侧板(321)、第三顶板(322)、第五侧板(323)以及第一底板(31)围拢成筒形侧壁，所述第四侧板(321)的一侧边开有两条呈燕尾形布置的第一切口(324)，所述第二侧板(13)对应所述第一切口(324)的位置开有与所述第一切口(324)形状相同的第二切口(131)。

2.根据权利要求1所述具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：所述第二侧壁(33)包括依次连接的第六侧板(331)、第四顶板(332)以及第七侧板(333)，所述第六侧板(331)、第四顶板(332)、第七侧板(333)以及第一底板(31)围拢成筒形侧壁。

3.根据权利要求2所述具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：所述第一侧壁(32)上开有两条第三切口(325)，该两条第三切口(325)分别延伸到第三顶板(322)和第五侧板(323)上，该两条第三切口(325)所夹的第一折板(326)向内折叠后形成台阶状凹陷，所述第二侧壁(33)上开有两条第四切口(334)，该两条第四切口(334)分别延伸到第四顶板(332)和第七侧板(333)上，该两条第四切口(334)所夹的第二折板(335)向内折叠后形成台阶状凹陷。

4.根据权利要求2所述具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：所述第五侧板(323)自由侧的侧边延伸有第一插片(327)，所述第七侧板(333)自由侧的侧边延伸有第二插片(336)，所述第一底板(31)的中间位置开有两个长条形的插孔(311)，所述第一插片(327)和第二插片(336)分别插入该两个长条形的插孔(311)中，所述第一底板(31)与第二顶板(21)的连接边上设有第一连接板(312)。

5.根据权利要求2所述具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：所述产品搁置区(30)还包括由第一底板(31)的端边延伸折叠的端挡壁(34)，该端挡壁(34)包括由第一底板(31)的端边延伸并向下折叠的第一端板(341)、由第一端板(341)的端板延伸并向外折叠的第二底板(342)以及由第二底板(342)的端边延伸并向上折叠的第二端板(343)，还进一步包括分别沿第二端板(343)两侧延伸并向内折叠的第一侧插板(344)和第二侧插板(345)。

6.根据权利要求1至5中任一项所述具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒，其特征在于：所述外盒(200)顶面上对应所述产品搁置区(30)的位置开有透明窗口(201)，该透明窗口(201)内衬透明塑料薄膜(202)。

具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒

技术领域

[0001] 本发明涉及包装物品，特别涉及用于小型电子产品包装的包装盒。

背景技术

[0002] 现有技术中的电子产品包装盒一般采用两种材料作为内衬缓冲衬垫，一是采用EPE，二是采用EPS，第一种材料缓冲效果比较好，但是价格比较贵，第二种则效果一般，而且上述两种材料均不能回收，也无法自然降解，影响环境，而且，在运输和仓储过程中，这两种材料的内衬垫都需要占用比较大的空间，增加了运输和仓储的成本。

发明内容

[0003] 本发明提供一种采用瓦楞纸板折叠的内衬垫，通过巧妙的结构设计，使其不但能够节省材料，而且还可以完全满足包装测试的要求，解决现有技术中不环保以及成本比较高的技术问题。

[0004] 本发明为解决上述技术问题而提供的这种具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒包括相互扣合的内盒、外盒以及设置于该内盒与外盒扣合所形成中空区域内的缓冲衬垫，该缓冲衬垫由一张瓦楞纸板折叠为三维形状，其中包括被瓦楞纸板折叠后分隔出来的电源部件存储区、附件存储区以及产品搁置区，所述外盒顶面上对应所述产品搁置区的位置开有透明窗口，该透明窗口内衬透明塑料薄膜。

[0005] 所述电源部件存储区包括第一顶板以及其两侧边延伸并同向弯折的第一侧板和第二侧板；所述附件存储区包括由第二侧板另一侧边延伸并向外弯折的第二顶板以及由第二顶板的侧边相信弯折的第三侧板。

[0006] 所述产品搁置区包括由第二顶板的一端延伸出来的第一底板、沿第一底板的一侧边延伸折叠的第一侧壁以及沿第一底板的另一侧边延伸折叠的第二侧壁，所述第一底板、第一侧壁以及第二侧壁所围拢形成的中空区域搁置产品。所述第一侧壁包括依次连接的第四侧板、第三顶板以及第五侧板，所述第四侧板、第三顶板、第五侧板以及第一底板围拢成筒形侧壁，所述第四侧板的一侧边开有两条呈燕尾形布置的第一切口，所述第二侧板对应所述第一切口的 位置开有与所述第一切口形状相同的第二切口。所述第二侧壁包括依次连接的第六侧板、第四顶板以及第七侧板，所述第六侧板、第四顶板、第七侧板以及第一底板围拢成筒形侧壁。所述第一侧壁上开有两条第三切口，该两条第三切口分别延伸到第三顶板和第五侧板上，该两条第三切口所夹的第一折板向内折叠后形成台阶状凹陷，所述第二侧壁上开有两条第四切口，该两条第四切口分别延伸到第四顶板和第七侧板上，该两条第四切口所夹的第二折板向内折叠后形成台阶状凹陷。所述第五侧板自由侧的侧边延伸有第一插片，所述第七侧板自由侧的侧边延伸有第二插片，所述第一底板的中间位置开有两个长条形的插孔，所述第一插片和第二插片分别插入该两个插孔中，所述第一底板与第二顶板的连接边上设有第一连接板。所述产品搁置区还包括由第一底板的端边延伸折叠的端挡壁，该端挡壁包括由第一底板的端边延伸并向下折叠的第一端板、由第一端板的端板延

伸并向外折叠的第二底板以及由第二底板的端边延伸并向上折叠的第二端板，还进一步包括分别沿第二端板两侧延伸并向内折叠的第一侧插板和第二侧插板。

[0007] 本发明采用上述的技术方案，使得这种包装盒具有缓冲效果好以及符合环保要求的特点，精巧的结构设计，使瓦楞纸板得到最大的利用，也可以简化加工程序，瓦楞纸与现有的两种材料相比，可以降低成本，同时，不用时可以展开存放和运输，减少了所占用的空间。这种瓦楞纸内衬垫可以通过调整折叠方式和具体结构，满足不同产品尺寸的需要，可以拓展其使用范围，本发明在产品的边角部分增加其强度，可以完全满足缓冲和跌落测试的要求，可以完全保证产品包装的安全性，本发明的包装盒非常适用于MP4、手机、播放器、路由器以及摄像头等中小型电子产品的包装。

附图说明

[0008] 图1是本发明包装盒分解状态下的立体示意图。图2是本发明所述缓冲衬垫展开示意图。

具体实施方式

[0009] 结合上述附图说明本发明的具体实施例。

[0010] 由图1中可知，这种具有瓦楞纸缓冲衬垫的电子产品包装盒包括相互扣合的内盒300、外盒200以及设置于该内盒300与外盒200扣合所形成中空区域内的缓冲衬垫100，该缓冲衬垫100由一张瓦楞纸板折叠为三维形状，其中包括被瓦楞纸板折叠后分隔出来的电源部件存储区10、附件存储区20以及产品搁置区30。本发明采用瓦楞纸板折叠的内衬缓冲衬垫，完全可以替代传统的EPE和EPS材料，而且，通过精巧的结构设计，还可以完全满足测试的要求，符合国家标准，采用分区放置产品的各部分主机和配件，防止其相互擦碰，保证产品的完好。

[0011] 由图1和图2中可知，本发明的电源部件存储区10包括第一顶板12以及其两侧边延伸并同向弯折的第一侧板11和第二侧板13。本发明的产品是用于包装中小型电子产品，这类产品的电源部分体积都比较大，容易碰伤产品主机和其他附属配件，所以，本发明对于该类配件实行单独划分区域，并且预留的空间也比较大，完全可以满足适配器等大体积配件的要求。

[0012] 由图1和图2中可知，本发明的附件存储区20包括由第二侧板13另一侧边延伸并向外弯折的第二顶板21以及由第二顶板21的侧边相信弯折的第三侧板22，这类配件其体积都比较小，并且这类配件一般都比较抗压，所以，本发明将其设置在产品的下面存放，不但可以减小整个包装箱的体积，有效利用空间，而且，还可以增加底部的抗冲击能力。

[0013] 由图1和图2中可知，所述产品搁置区30包括由第二顶板21的一端延伸出来的第一底板31、沿第一底板31的一侧边延伸折叠的第一侧壁32以及沿第一底板31的另一侧边延伸折叠的第二侧壁33，所述第一底板31、第一侧壁32以及第二侧壁33所围拢形成的中空区域搁置产品。所述第一侧壁32包括依次连接的第四侧板321、第三顶板322以及第五侧板323，所述第四侧板321、第三顶板322、第五侧板323以及第一底板31围拢成筒形侧壁，所述第四侧板321的一侧边开有两条呈燕尾形布置的第一切口324，所述第二侧板13对应所述第一切口324的位置开有与所述第一切口324形状相同的第二切口131，当产品折叠后，第一切口

324所夹的纸板弯折到第二切口131的缺口里面，起到固定的作用。所述第二侧壁33包括依次连接的第六侧板331、第四顶板332以及第七侧板333，所述第六侧板331、第四顶板332、第七侧板333以及第一底板31围拢成筒形侧壁。由于产品搁置区30的一侧为电源配件，另外一侧是包装盒的外壁，两侧受到的冲击力可能会比较大，所以，两侧的防护非常重要，本发明中采用筒形侧壁进行产品的侧面防护，不但可以增强侧面抗冲击的能力，而且，筒形的侧壁还可以提高其缓冲的能力，多重垂直方向的支撑，也可以提高上下两个方向的抗压能力，所以，该侧壁的设计非常重要，也是本发明的重点所在。

[0014] 由图1和图2中可知，所述第一侧壁32上开有两条第三切口325，该两条第三切口325分别延伸到第三顶板322和第五侧板323上，该两条第三切口325所夹的第一折板326向内折叠后形成台阶状凹陷，所述第二侧壁33上开有两条第四切口334，该两条第四切口334分别延伸到第四顶板332和第七侧板333上，该两条第四切口334所夹的第二折板335向内折叠后形成台阶状凹陷。本发明为进一步提高产品的缓冲效果，还采用了悬空的产品存放方案，产品搁置在第一折板326和第二折板335折叠后形成台阶状凹陷内，与四壁均没有直接接触，从而保证在受到冲击时，有充分的空间进行缓冲。

[0015] 由图1和图2中可知，为保证本发明中内衬缓冲衬垫的结构不松散，本发明第五侧板323自由侧的侧边延伸有第一插片327，所述第七侧板333自由侧的侧边延伸有第二插片336，所述第一底板31的中间位置开有两个长条形的插孔311，所述第一插片327和第二插片336分别插入该两个插孔311中，所述第一底板31与第二顶板21的连接边上设有第一连接板312。而且，第一插片327和第二插片336插入插孔311后，还突出于所述第一底板31的底面，直接支撑在第二顶板21的上表面，构成纵向的支撑，进一步提高纵向的抗压能力。

[0016] 由图1和图2中可知，本发明为保证端面的抗重击能力，本发明的产品搁置区30还包括由第一底板31的端边延伸折叠的端挡壁34，该端挡壁34包括由第一底板31的端边延伸并向下折叠的第一端板341、由第一端板341的端板延伸并向外折叠的第二底板342以及由第二底板342的端边延伸并向上折叠的第二端板343，还进一步包括分别沿第二端板343两侧延伸并向内折叠的第一侧插板344和第二侧插板345。端挡壁34也采用多向折叠插接的结构，并且还预留了缓冲空间，由此，保证端面方向的抗冲击能力，保证产品的安全。

[0017] 由图1中可知，为了更好地展示产品，所述外盒200顶面上对应所述产品搁置区30的位置开有透明窗口201，该透明窗口201内衬透明塑料薄膜202。

[0018] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

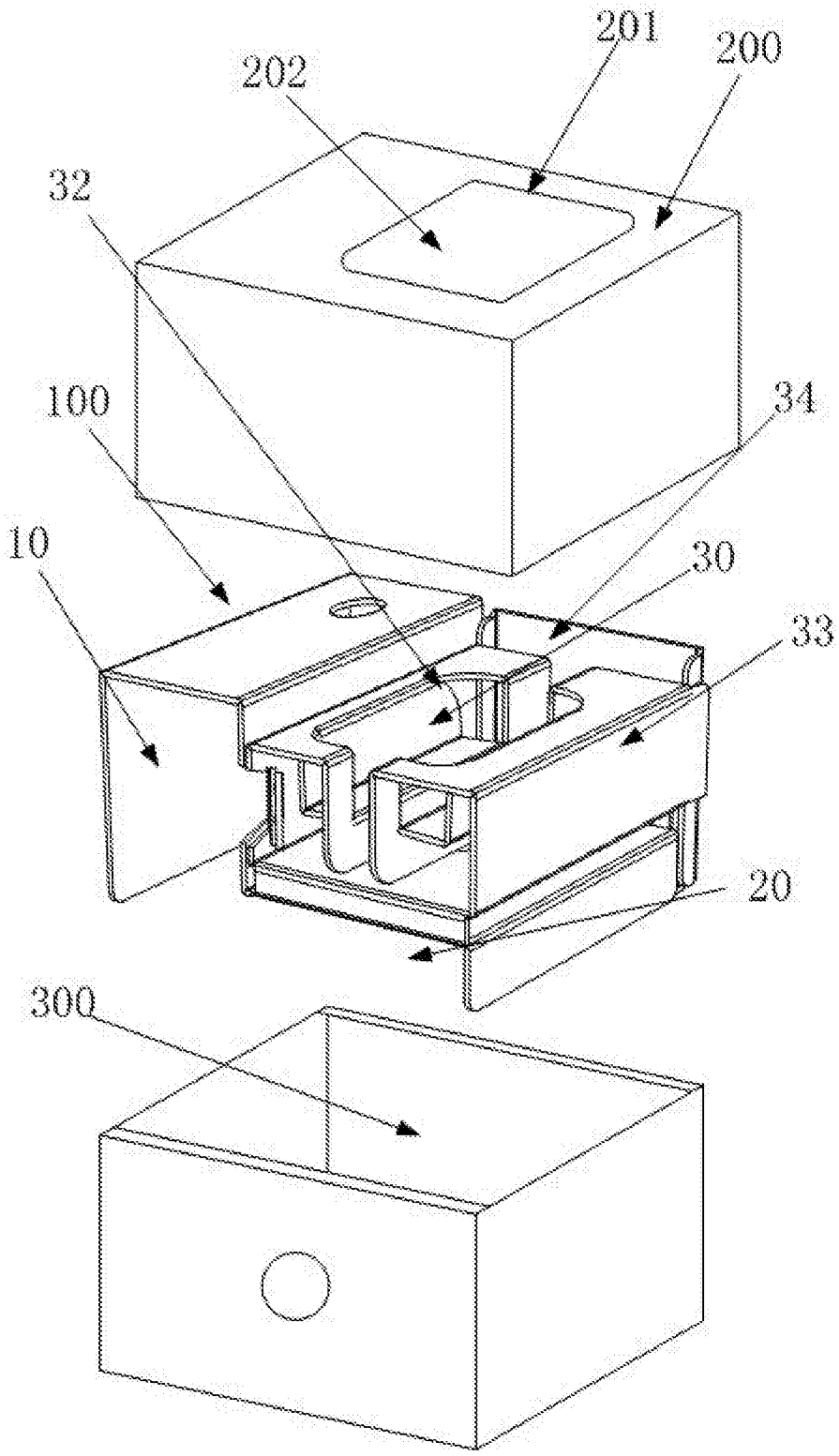


图1

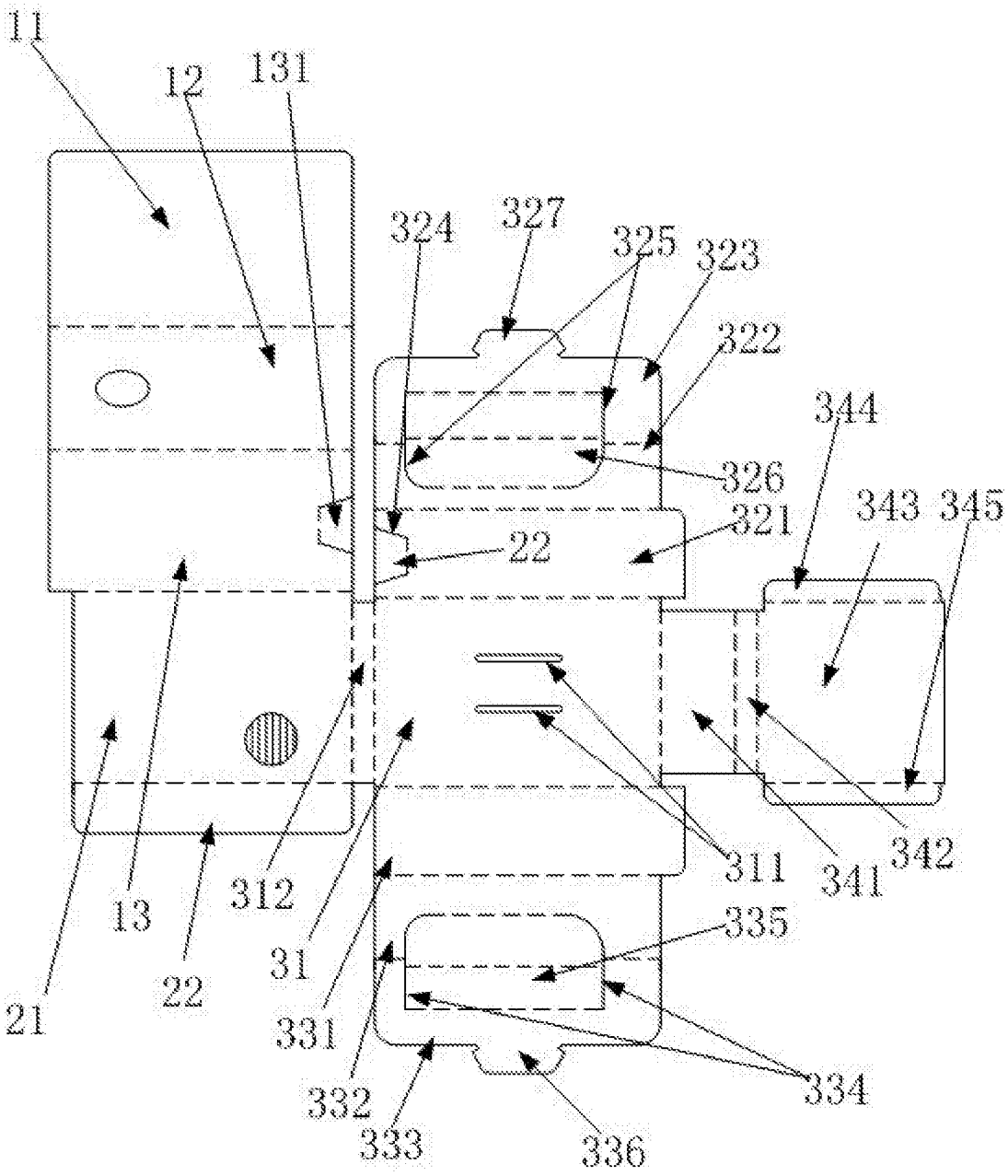

11
12
131
324
327
325
323
322
344
326
343
345
321
22
311
341
342
312
13
31
335
21
22
331
332
333
334
336

图2