



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102730304 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201210234890. 3

(22) 申请日 2012. 07. 09

(73) 专利权人 河南科技大学

地址 471000 河南省洛阳市涧西区西苑路
48 号

(72) 发明人 魏风军 贾秋丽 侯珍河

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 罗民健

(51) Int. Cl.

B65D 59/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 2003-121548 A, 2003. 08. 19,

审查员 李靖

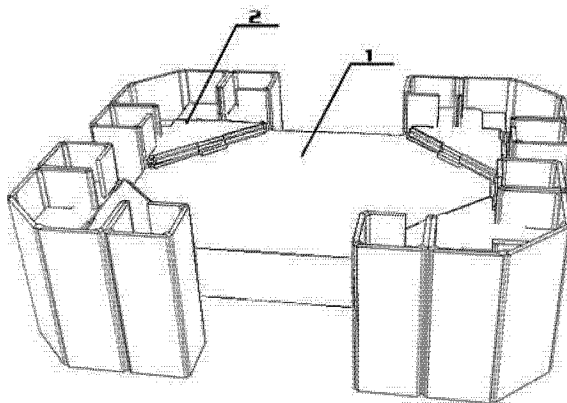
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

一种平板状产品用瓦楞纸护角

(57) 摘要

一种平板状产品用瓦楞纸护角, 在平板产品的四个脚上分别设有一个瓦楞纸护角, 瓦楞纸护角由瓦楞纸底座和瓦楞纸卡座组成, 瓦楞纸卡座卡设在瓦楞纸底座上; 本产品为一种制备方便、无污染、易回收、仓储物流方便且包装成本低的一种平板状产品用瓦楞纸护角。



1. 一种平板状产品用瓦楞纸护角,其特征在于:在平板产品(1)的四个脚上分别设有一个瓦楞纸护角(2),瓦楞纸护角(2)由瓦楞纸底座(3)和瓦楞纸卡座(4)组成,瓦楞纸卡座(4)卡设在瓦楞纸底座(3)上;

所述的瓦楞纸底座(3)由一块纸板折叠而成,瓦楞纸底座(3)的中部折有两个向内突出的挡板(32),瓦楞纸底座(3)两端设置的弯折部位(31)分别与两个挡板(32)围成缓冲空腔 I (33),两个挡板(32)之间的部位构成缓冲空腔 II (34),瓦楞纸底座(3)的弯折部位(31)和挡板(32)上分别设有两排卡缝(35),弯折部位(31)和挡板(32)上设置的卡缝(35)高度一致;

所述的瓦楞纸卡座(4)由支撑纸架(41)和卡板(42)组成,支撑纸架(41)与瓦楞纸底座(3)贴合设置,支撑纸架(41)的一侧连接有两个卡板(42),卡板(42)与卡缝(35)配合设置,瓦楞纸卡座(4)通过卡板(42)卡设在瓦楞纸底座(3)上,支撑纸架(41)包括支撑板(411)和固定板(412),支撑纸架(41)的上端面与下端面对称设置在支撑板(411)的上下两端,上端面和下端面上分别具有固定板(412)。

2. 如权利要求 1 所述的一种平板状产品用瓦楞纸护角,其特征在于:所述的支撑纸架(41)还包括垫板(413)和缓冲板(414),支撑板(411)与瓦楞纸底座(3)贴合,支撑纸架(41)的上下端面均由固定板(412)和缓冲板(414)两层板面组成,固定板(412)的一端连接垫板(413),在固定板(412)与垫板(413)的连接处设有卡孔(415),在缓冲板(414)的一端设有卡块(416),卡块(416)与卡孔(415)相互配合。

3. 如权得要求 2 所述的一种平板状产品用瓦楞纸护角,其特征在于:所述的固定板(412)为直角三角形,其最长边与垫板(413)连接。

4. 如权得要求 2 所述的一种平板状产品用瓦楞纸护角,其特征在于:所述的卡孔(415)和卡块(416)至少设有一个。

5. 如权得要求 1 所述的一种平板状产品用瓦楞纸护角,其特征在于:所述的支撑纸架(41)为楔形体。

一种平板状产品用瓦楞纸护角

技术领域

[0001] 本发明涉及产品包装技术领域，特别是涉及一种平板状产品用瓦楞纸护角，具体涉及一种平板消费电子、电气开关、医疗器械等产品的瓦楞纸护角。

背景技术

[0002] 目前的平板类产品比较常见，诸如平板消费电子、电气开关、医疗器械等，但是这类产品包装一般都是先将产品放置于泡沫缓冲部件中，然后再整体封装于瓦楞纸箱内，以保护其流通过程中免受冲击、震动等机械载荷破坏，现有的泡沫缓冲部件大多采用单一的聚苯乙烯泡沫塑料 EPS—Expanded Polystyrene 或聚乙烯泡沫塑料 EPE—Expanded Polyethylene 或聚氨酯泡沫塑料 EPU—Expanded Polyurethane 等缓冲材料来制作而成，存在着如下弊端：一、泡沫塑料生产模具费贵，对于不同形状不同大小的产品均需要对应的制作模具，模具费贵；二、泡沫塑料材料难以自然降解，且难以回收，易污染环境；三、泡沫缓冲部件在未包装前不能折叠，因此占用的仓储空间和运输空间大，仓储成本和运输成本高，尤其不利于长途运输。

发明内容

[0003] 本发明为解决上述技术问题，提供一种制备方便、无污染、易回收、仓储物流方便且包装成本低的一种平板状产品用瓦楞纸护角。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足而采用的技术方案是：一种平板状产品用瓦楞纸护角，在平板产品的四个脚上分别设有一个瓦楞纸护角，瓦楞纸护角由瓦楞纸底座和瓦楞纸卡座组成，瓦楞纸卡座卡设在瓦楞纸底座上；

[0005] 所述的瓦楞纸底座由一块纸板折叠而成，瓦楞纸底座的中部折有两个向内突出的挡板，瓦楞纸底座两端设置的弯折部位分别与两个挡板围成缓冲空腔 I，两个挡板之间的部位构成缓冲空腔 II，瓦楞纸底座的弯折部位和挡板上分别设有两排卡缝，弯折部位和挡板上设置的卡缝高度一致；

[0006] 所述的瓦楞纸卡座由支撑纸架和卡板组成，支撑纸架与瓦楞纸底座贴合设置，支撑纸架的一侧连接有多个卡板，卡板与卡缝配合设置，瓦楞纸卡座通过卡板卡设在瓦楞纸底座上。

[0007] 本发明所述的支撑纸架由支撑板、固定板、垫板和缓冲板组成，支撑板与瓦楞纸底座贴合，支撑纸架的上端面与下端面对称设置在支撑板的上下两端，支撑纸架的上下端面均由固定板和缓冲板两层板面组成，固定板的一端连接垫板，在固定板与垫板的连接处设有卡孔，在缓冲板的一端设有卡块，卡块与卡孔相互配合。

[0008] 本发明所述的固定板为直角三角形，其最长边与垫板连接。

[0009] 本发明所述的卡孔和卡块至少设有一个。

[0010] 本发明所述的支撑纸架为楔形体。

[0011] 本发明所述的卡板至少设有四个。

[0012] 本发明有益效果为：

[0013] 1、该发明的四个缓冲小部件紧密固定结合形成护角，使用四个这样的护角，即对处于包装内部的产品具有一定的缓冲保护作用。

[0014] 2、该发明结构紧凑，外形美观，可用作像平板消费电子、电气开关、医疗器械等的销售内包装缓冲体。

[0015] 3、该发明的实施不使用模具，相较于模塑模具价格便宜，所用的材料瓦楞纸板相较于其它缓冲材料也具有成本优势，所以该发明在实施过程中具有成本优势。

[0016] 4、充分利用瓦楞纸板价格便宜，易于回收且易翻折的特点，该瓦楞纸护角实现了对平板产品的包装，解决了传统的平板产品包装成本高，模具制作费贵、易污染环境等问题，而且本发明全部采用瓦楞纸板折叠组合而成，因此在包装前，瓦楞纸板可以充分堆叠在一起，占用仓储空间和运输空间较小，节约物流成本。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0018] 图 2 为本发明的瓦楞纸护角的结构示意图；

[0019] 图 3 为本发明的瓦楞纸护角的结构示意图；

[0020] 图 4 为本发明的瓦楞纸底座的结构示意图；

[0021] 图 5 为本发明的瓦楞纸卡座的结构示意图；

[0022] 图 6 为本发明的瓦楞纸护角与平板产品的结构示意图；

[0023] 图 7 为本发明的瓦楞纸护角与平板产品的结构示意图；

[0024] 图中：1、平板产品，2、瓦楞纸护角，3、瓦楞纸底座，31、弯折部位，32、挡板，33、缓冲空腔 I，34、缓冲空腔 II，35、卡缝，4、瓦楞纸卡座，41、支撑纸架，411、支撑板，412、固定板，413、垫板，414、缓冲板，415、卡孔，416、卡块，42、卡板。

具体实施方式

[0025] 如图所示，一种平板状产品用瓦楞纸护角，在平板产品 1 的四个脚上分别设有一个瓦楞纸护角 2，瓦楞纸护角 2 由瓦楞纸底座 3 和瓦楞纸卡座 4 组成，瓦楞纸卡座 4 卡设在瓦楞纸底座 3 上；

[0026] 所述的瓦楞纸底座 3 由一块纸板折叠而成，瓦楞纸底座 3 的中部折有两个向内突出的挡板 32，瓦楞纸底座 3 两端设置的弯折部位 31 分别与两个挡板 32 围成缓冲空腔 I 33，两个挡板 32 之间的部位构成缓冲空腔 II 34，瓦楞纸底座 3 的弯折部位 31 和挡板 32 上分别设有两排卡缝 35，弯折部位 31 和挡板 32 上设置的卡缝 35 高度一致；

[0027] 所述的瓦楞纸卡座 4 由支撑纸架 41 和卡板 42 组成，支撑纸架 41 与瓦楞纸底座 3 贴合设置，支撑纸架 41 的一侧连接有多个卡板 42，卡板 42 与卡缝 35 配合设置，瓦楞纸卡座 4 通过卡板 42 卡设在瓦楞纸底座 3 上。

[0028] 所述的支撑纸架 41 由支撑板 411、固定板 412、垫板 413 和缓冲板 414 组成，支撑板 411 与瓦楞纸底座 3 贴合，支撑纸架 41 的上端面与下端面对称设置在支撑板 411 的上下两端，支撑纸架 41 的上下端面均由固定板 412 和缓冲板 414 两层板面组成，固定板 412 的一端连接垫板 413，在固定板 412 与垫板 413 的连接处设有卡孔 415，在缓冲板 414 的一端

设有卡块 416, 卡块 416 与卡孔 415 相互配合。

[0029] 所述的固定板 412 为直角三角形, 其最长边与垫板 413 连接。

[0030] 所述的卡孔 415 和卡块 416 至少设有一个。

[0031] 所述的支撑纸架 41 为楔形体。

[0032] 所述的卡板 42 至少设有四个。

[0033] 所述的瓦楞纸底座和瓦楞纸卡座均为瓦楞纸折叠而成, 在包装前, 瓦楞纸板可以充分堆叠在一起, 不占用空间, 折叠而成的瓦楞纸底座上设有用于卡设瓦楞纸卡座的卡缝, 保证瓦楞纸卡座卡设在瓦楞纸底座上时不会掉落, 保证整个瓦楞纸护角的平衡。

[0034] 所述的缓冲空腔起缓冲作用, 在瓦楞纸卡座对平板产品进行支撑时, 平板产品对整体护角产生下压的压力, 护角的底座外壳与挡板之间相互作用, 产生支撑力, 增强缓冲作用。

[0035] 瓦楞纸卡座上的垫板与固定板连接, 将垫板向支撑纸架内折, 可使垫板与固定板连接处的卡孔与缓冲板上的卡块对应, 并使卡块卡在卡孔内, 再将垫板攒进支撑纸架内, 使整个瓦楞纸卡的上下面由三层纸板组成, 将平板产品的一角放在支撑纸架所形成的凹腔内, 由支撑纸架下面端面将平板产品卡死固定, 并且不伤害平板产品, 不会对平板产品表面产生划痕, 同时采在搬动平板产品时产生缓冲力。

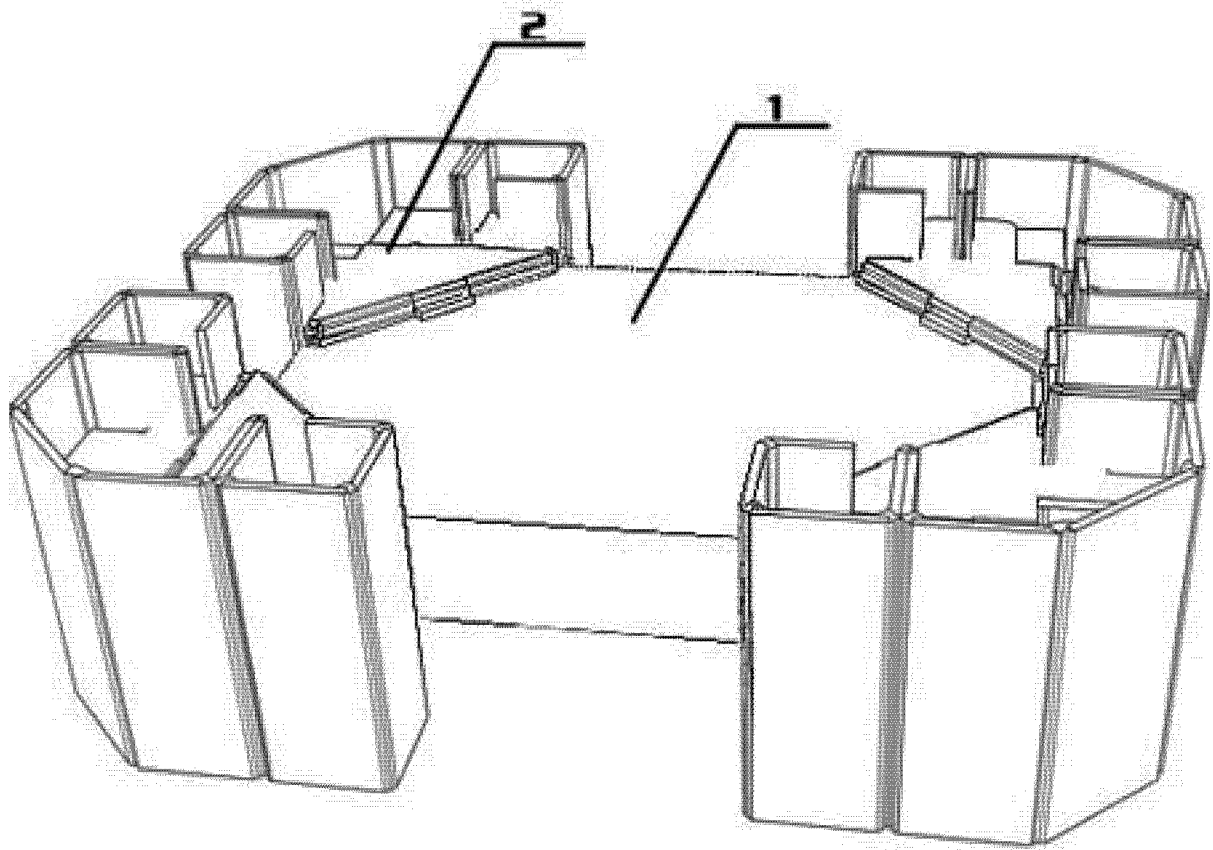


图 1

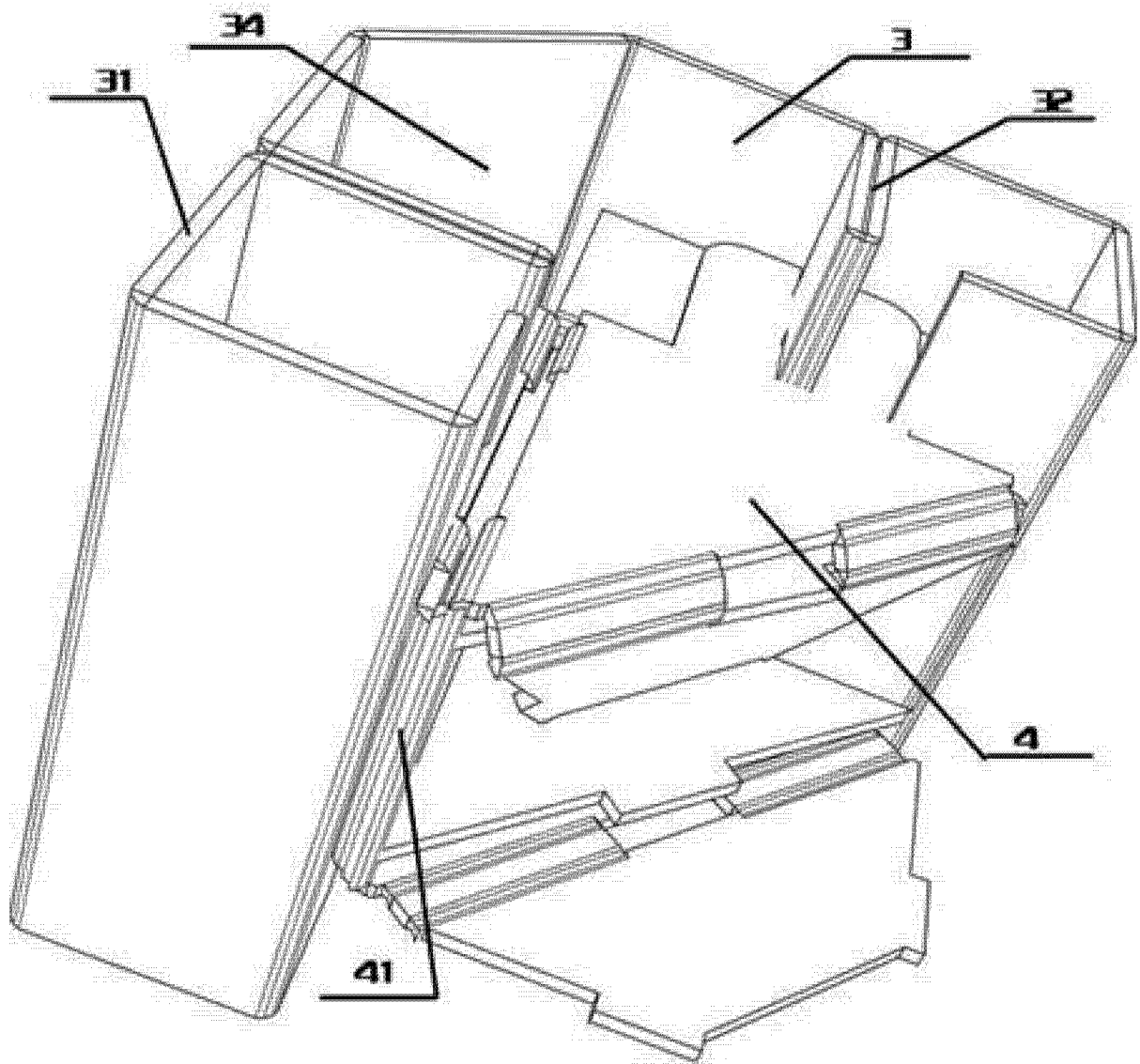


图 2

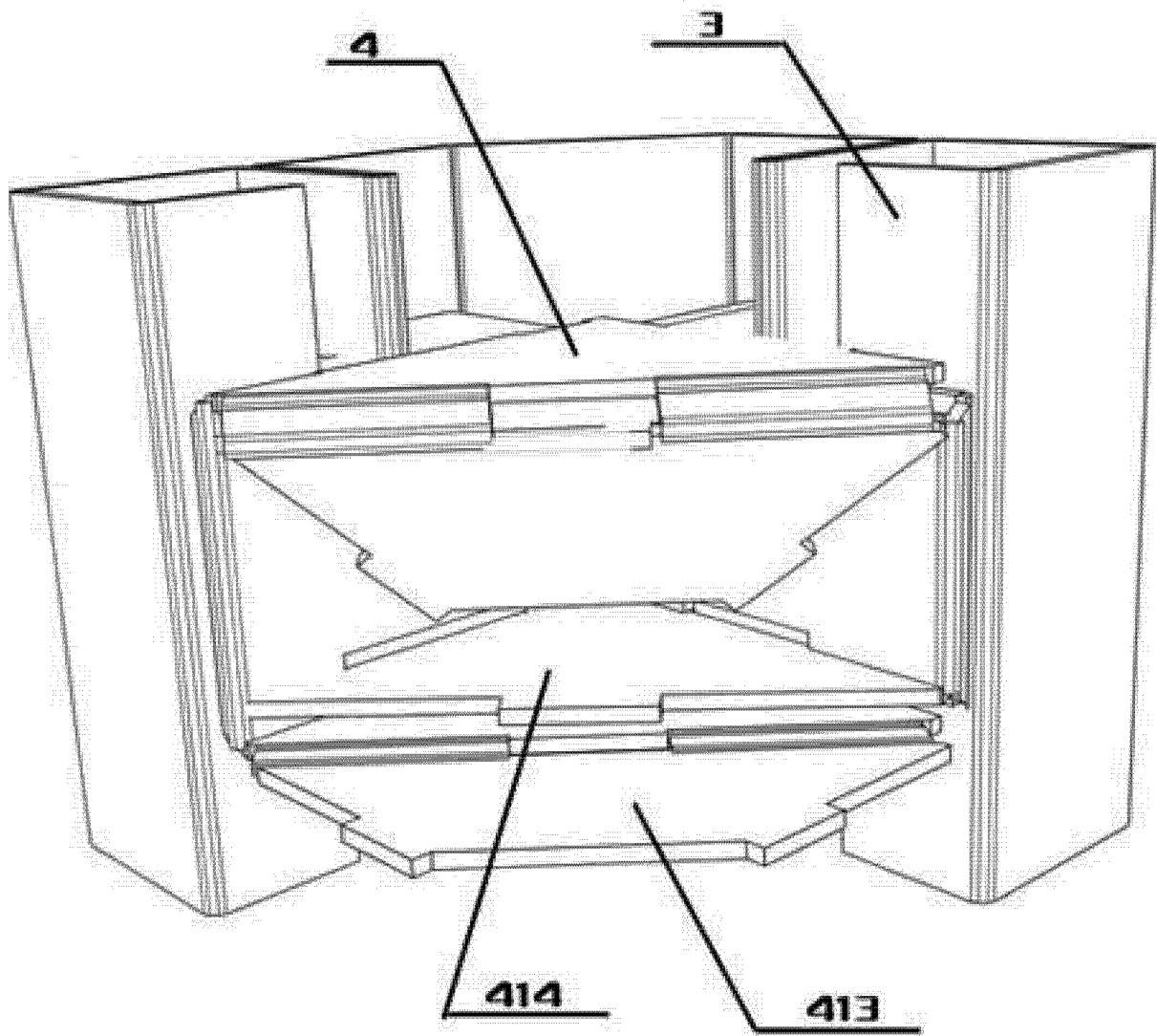


图 3

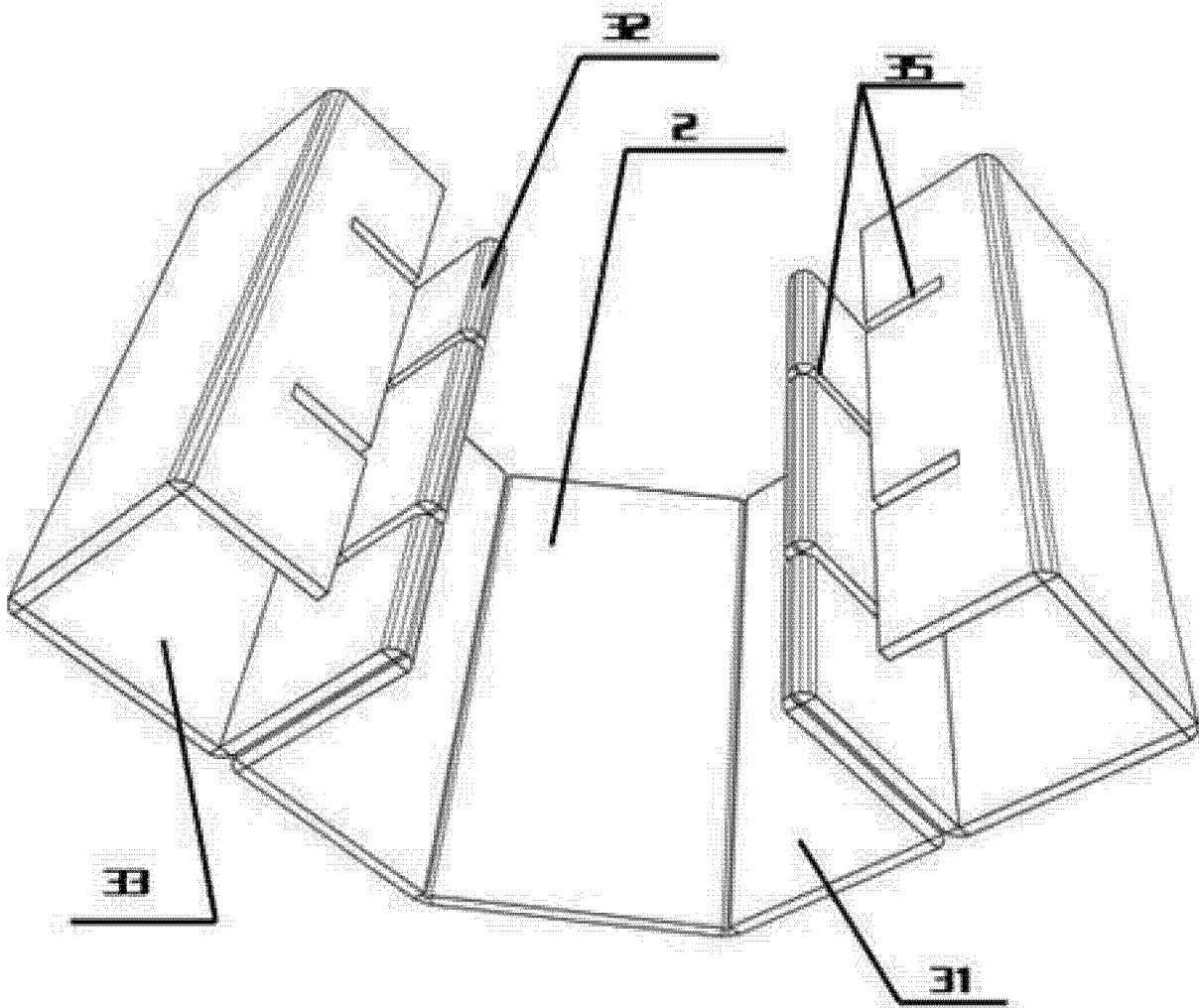


图 4

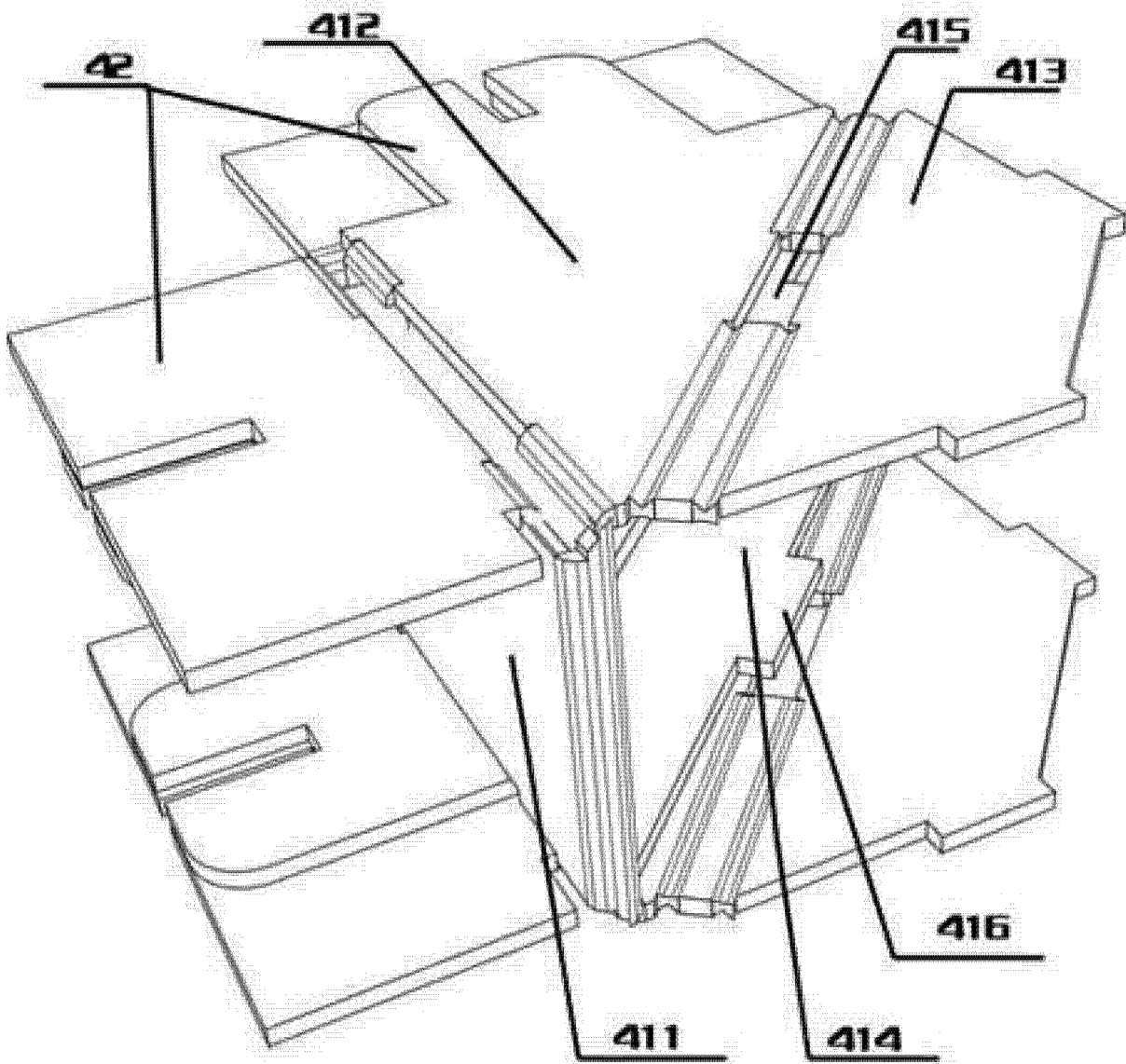


图 5

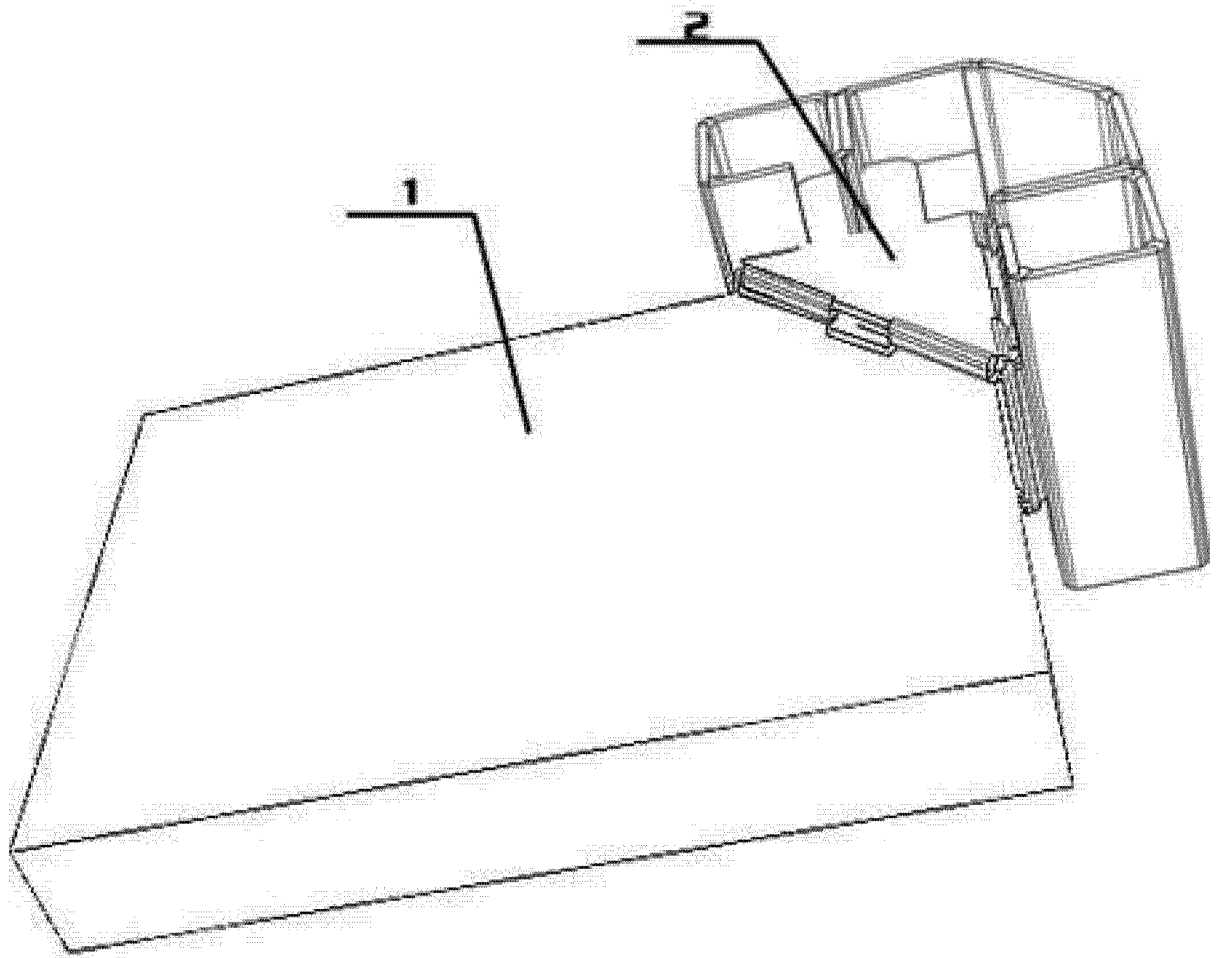


图 6

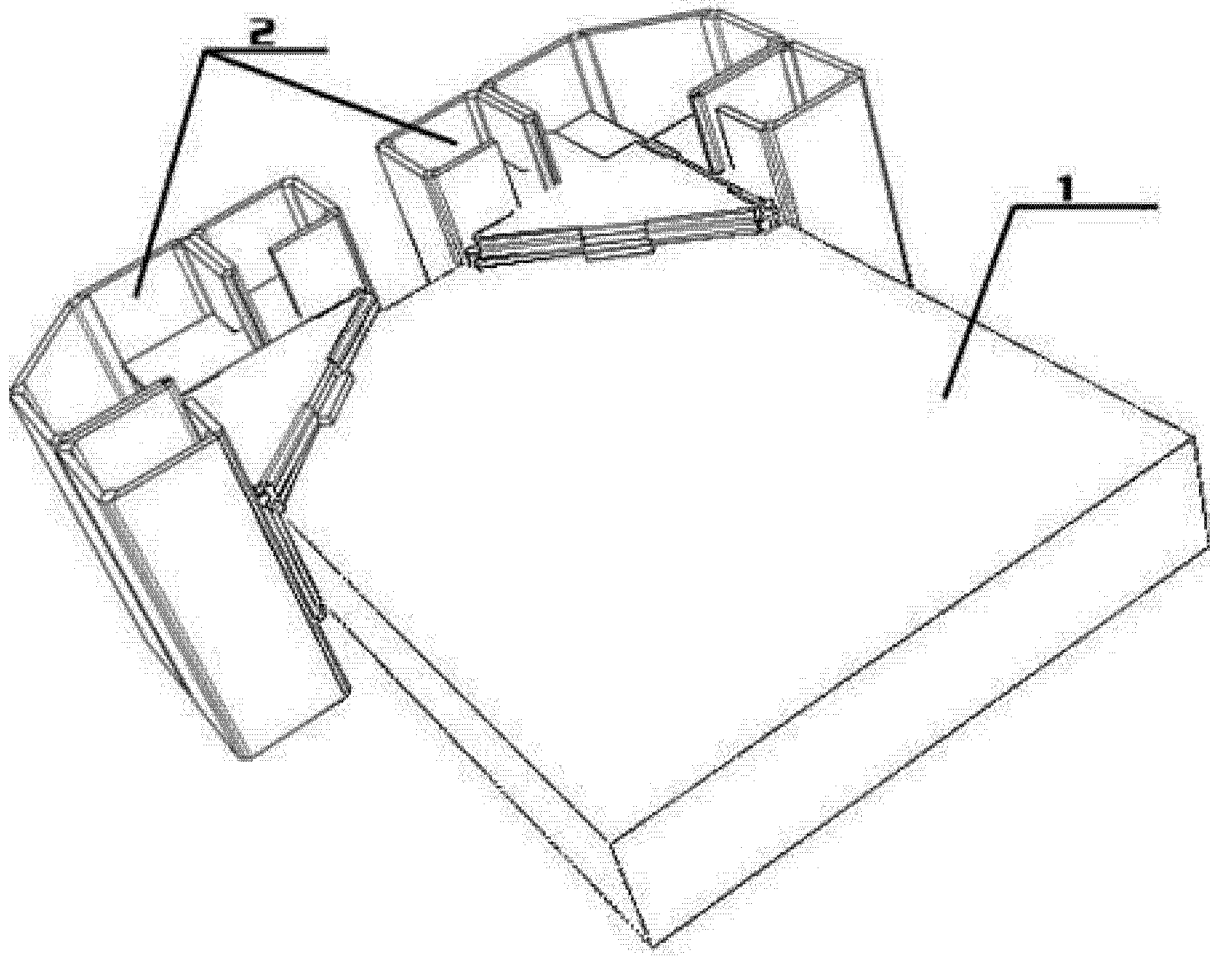


图 7