



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103754490 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201410012840. X

(22) 申请日 2014. 01. 13

(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 贾秋丽 魏风军 侯珍河 田艳丽

(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 81/113(2006. 01)

B65D 5/50(2006. 01)

B65D 5/42(2006. 01)

B65D 5/44(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103112659 A, 2013. 05. 22,

CN 202379277 U, 2012. 08. 15,

GB 1320825 A, 1973. 06. 20,

JP 特开 2012-214247 A, 2012. 11. 08,

JP 特开平 11-245938 A, 1999. 09. 14,
JP 特许第 4325066 号 B2, 2009. 09. 02,
JP 特许第 4766733 号 B2, 2011. 09. 07,
JP 昭 63-307046 A, 1988. 12. 14,

审查员 朱瑾

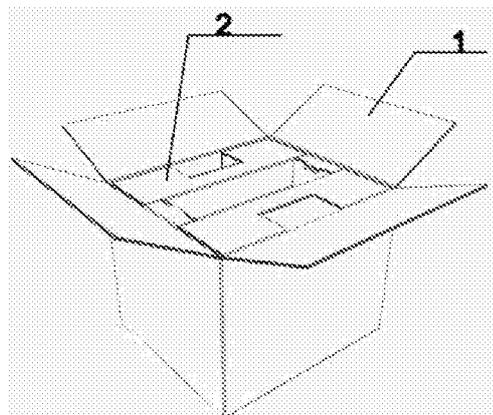
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱

(57) 摘要

一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 在外箱体内设有呈上下设置的缓冲顶盖和缓冲围框; 所述的缓冲围框和缓冲顶盖由一块瓦楞纸板折叠而成, 能承受一定的压力, 并富于弹性, 缓冲作用好; 它可根据需要制成各种形状大小的衬垫或容器, 比塑料缓冲材料要简便、快捷; 受温度影响小, 遮光性好, 自适能好, 受光照不变质, 保证电饭煲外表面不被划伤, 成本低, 具抗压抗堆码性能, 而破损和戳穿, 防震动及各种冲击。



1. 一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 在外箱体(1)内设有呈上下设置的缓冲顶盖(2)和缓冲围框(3), 其特征在于:

所述的缓冲围框(3)由一块瓦楞纸板折叠而成, 其中部设有一个用于放置电饭煲的缓冲空腔(5), 在缓冲围框(3)两个内壁上对称设有缓冲槽 A (301)和缓冲槽 B (302), 缓冲槽 A (301)的槽深大于缓冲槽 B (302)的槽深, 缓冲槽 A (301)的宽度大于缓冲槽 B (302)的宽度;

所述的缓冲顶盖(2)由一块瓦楞纸板折叠而成, 在缓冲顶盖(2)的顶端设有一个通槽(201), 在通槽(201)的两侧分别设有缓冲压条(202), 使缓冲顶盖(2)的内部形成横截面为凸型缓冲内腔(204), 在缓冲顶盖(2)的两侧面上分别设有一个延伸至缓冲顶盖(2)顶端的抗震槽(203)。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 其特征在于: 所述的外箱体(1)内还设有面缓冲垫(4), 面缓冲垫(4)设置在缓冲围框(3)下方。

3. 如权利要求 2 所述的一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 其特征在于: 所述的面缓冲垫(4)为一块瓦楞纸板折叠而成的三层结构。

4. 如权利要求 2 所述的一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 其特征在于: 所述的面缓冲垫(4)上设有多个减压孔(401), 减压孔(401)设置在缓冲空腔(5)内。

5. 如权利要求 2 所述的一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱, 其特征在于: 所述的面缓冲垫(4)上设有两个缓冲孔(402), 缓冲孔(402)被压设置在缓冲围框(3)的框底面下方。

一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装容器,具体涉及电饭煲等家电使用的瓦楞纸包装容器。

背景技术

[0002] 产品和物资流通是经济活动中重要的组成部分,它以生产工厂为起点,以消费者为终点。广义上讲,它包括了商品及包装的运输、中转、装卸、仓储、陈列、销售等环节。

[0003] 本次设计主要考虑的是产品的内销,因此主要考虑的是商品国内的流通环境及人为因素给商品带来的损坏。此产品的流通链中包括卡车、火车等交通运输工具,需要经过多次人工或机械装卸,若干次仓储堆码作业。而商品只有经受住这些外部因素的考验安全到达目的地,才能实现其价值,表现出社会经济效益。

[0004] 当今包装新技术层出不穷,如缓冲防震包装、集合包装、显窃启包装、儿童安全包装、防伪包装、保鲜包装、真空包装等等。就瓷碗来说,我们重点考虑的是装卸阶段的包装和运输阶段的包装。

[0005] 一般情况下,长途的运输包装都要经过人工和机械作业两个阶段。作业中,抛掷、堆垛倒塌、起吊脱落、装卸机械的突然启动和过急的升降都会造成跌落冲击损害。在 ISTA 1A 标准下,重 0-10 kg 的物品的理论跌落高度是 76 cm,本设计方案参照 ISTA 1A 标准,选定跌落高度为 76 cm;集合包装装卸都有两人搬运,这样会更安全一些。

[0006] 长途运输过程中的主要运输工具有汽车、火车等,在短途运输过程中要用到电瓶拖车、铲车、手推车等。运输过程中对产品造成伤害的原因有①运输工具在启动,变速、转向、刹车时都会使产品改变速度,如果产品堆放的较散的话,就会导致产品与运输工具,产品与产品之间的碰撞而导致包装件或产品的损坏。②在运输过程中因路况的变化、路轨的接缝、发动机振动、车辆避震性能等原因会导致运输工具周期性的上下颠簸和左右摇晃。运输工具不同,振动振幅和频率范围也各不相同。铁路与公路的运输频率谱如图 1-2 和图 1-3 所示。③因为是在全国范围内运输,要经过不同的气候区域,受到寒冷、炎热、干燥、潮湿、风雨等气候因素的影响。若货物包装件结构不当、材料薄弱、封闭不严,则会使产品损坏。

[0007] 储存使商品流通连中重要一环。货物储存方法,堆码重量,高度,储存周期,储存地点,储存环境(如光、风、雨、虫、霉、鼠、尘、有害气体等)直接影响产品包装件的流通安全性。仓库的建筑结构形式对储存环境中温度、湿度、气压等因素影响甚大。

[0008] 运输及储存时,为了节省面积、常需要将货物堆高。堆码后底部货物包装件将承受上部货物的重压。这种静载压力会导致包装容器变形,影响到包装外观及其动态保护性能。据调查,一般仓库堆码高度为 3~4 m,汽车内堆高限为 3 m。因此,设计时还须校核包装容器的堆码承压强度,以确保货物在运输和储存时的安全。

发明内容

[0009] 本发明为解决上述技术问题,提供一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱,能承受一定的压力,并富于弹性,缓冲作用好;它可根据需要制成各种形状大小的衬垫或容器,

比塑料缓冲材料要简便、快捷；受温度影响小，遮光性好，自适能好，受光照不变质，保证电饭煲外表面不被划伤，成本低，具抗压抗堆码性能，而破损和戳穿，防震动及各种冲击。

[0010] 本发明为解决上述技术问题的不足而采用的技术方案是：一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱，在外箱体内设有呈上下设置的缓冲顶盖和缓冲围框；

[0011] 所述的缓冲围框由一块瓦楞纸板折叠而成，其中部设有一个用于放置电饭煲的缓冲空腔，在缓冲围框两个内壁上对称设有缓冲槽A和缓冲槽B，缓冲槽A的槽深大于缓冲槽B的槽深，缓冲槽A的宽度大于缓冲槽B的宽度；

[0012] 所述的缓冲顶盖由一块瓦楞纸板折叠而成，在缓冲顶盖的顶端设有一个通槽，在通槽的两侧分别设有缓冲压条，使缓冲顶盖的内部形成横截面为凸型缓冲内腔，在缓冲顶盖的两侧面上分别设有一个延伸至缓冲顶盖顶端的抗震槽。

[0013] 本发明所述的外箱体内还设有面缓冲垫，面缓冲垫设置在缓冲围框下方。

[0014] 本发明所述的面缓冲垫为一块瓦楞纸板折叠而成的三层结构。

[0015] 本发明所述的面缓冲垫上设有多个减压孔，减压孔设置在缓冲空腔内。

[0016] 本发明所述的面缓冲垫上设有两个缓冲孔，缓冲孔被压设置在缓冲围框的框底面下方。

[0017] 本发明有益效果为：

[0018] 1、结构独特，无需塑料泡沫即可完成对电饭煲的六面固定，具有三位空间结构的缓冲包装，具有强力的抗摔、抗挤压、抗穿透、防震动能力，节省资源，在不填满电饭煲的放置空间的情况下，只利用多重缓冲空腔即可增强缓冲级数，具有更强的防震防压调适能力，更安全可靠。

[0019] 2、充分利用瓦楞纸板价格便宜，易于回收且易翻折的特点，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。

[0020] 3、缓冲围框的相对应的内壁上对称设有缓冲槽A和缓冲槽B，两个侧壁上两个大小不一致的缓冲槽，使电饭煲在受到冲击力时，两个深浅不一大小不一的缓冲槽，将同一方向的冲击力分散，抵抗冲击力的能力更强。

[0021] 4、面缓冲垫上具有减压孔和缓冲孔，可以将上方的压力分散，增强抗压效果及自适性的回复能力。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构示意图；

[0023] 图2为本发明的缓冲围框和面缓冲垫的结合结构示意图；

[0024] 图3为本发明的缓冲顶盖的结构示意图；

[0025] 图4为本发明的缓冲围框的结构示意图；

[0026] 图5为本发明的缓冲顶盖、缓冲围框和面缓冲垫的结合结构示意图；

[0027] 图6为本发明的缓冲顶盖的翻转后的结构示意图；

[0028] 图7为本发明的缓冲顶盖的剖视结构示意图；

[0029] 图8为本发明的面缓冲垫的结构示意图；

[0030] 图9为本发明的面缓冲垫的打开结构示意图；

[0031] 图中:1、外箱体,2、缓冲顶盖,201、通槽,202、缓冲压条,203、抗震槽,204、缓冲内腔,3、缓冲围框,301、缓冲槽 A,302、缓冲槽 B、4、面缓冲垫,401、减压孔,402、缓冲孔,5、缓冲空腔。

具体实施方式

[0032] 如图所示,一种用于运输电饭煲用的瓦楞纸包装箱,在外箱体1内设有呈上下设置的缓冲顶盖2和缓冲围框3;缓冲顶盖2盖设在缓冲围框3上,两个部件的外表面为一个平整的平面,两者放在外箱体内时与外箱体完全贴合,防止晃动。

[0033] 所述的缓冲围框3由一块瓦楞纸板折叠而成,自锁成型,其中部设有一个用于放置电饭煲的缓冲空腔5,在缓冲围框3两个内壁上对称设有缓冲槽A301和缓冲槽B302,缓冲槽A301的槽深大于缓冲槽B302的槽深,缓冲槽A301的宽度大于缓冲槽B302的宽度;两个侧壁上两个大小不一致的缓冲槽,使电饭煲在受到冲击力时,受到冲击的方向为缓冲槽B位置压来的压力,而受力的方向为缓冲槽A受到压力,两个深浅不一大小不一的缓冲槽,将同一方向的冲击力分散,抵抗冲击力的能力更强。

[0034] 所述的缓冲顶盖2由一块瓦楞纸板折叠而成,自锁成型,在缓冲顶盖2的顶端设有一个通槽201,在通槽201的两侧分别设有缓冲压条202,使缓冲顶盖2的内部形成横截面为凸型缓冲内腔204,在缓冲顶盖2的两侧面上分别设有一个延伸至缓冲顶盖2顶端的抗震槽203。电饭煲的顶部位于缓冲内腔204内,其顶面由缓冲压条202压紧,当电饭煲顶部受的两侧的冲击力时,由于通槽的存在,缓冲压条向下压,通槽收缩,抵抗冲击力,无冲击力时自动回复原有状态,而受到顶面压力时,通槽自动改变形状,抗冲击及震动。

[0035] 所述的外箱体1内还设有面缓冲垫4,面缓冲垫4设置在缓冲围框3下方。所述的面缓冲垫4为一块瓦楞纸板折叠而成的多层结构,最好设置为三层结构。折叠而成的面缓冲垫上设有多个减压孔401,减压孔401设置在缓冲空腔5内。减压孔设有四个,设置在缓冲空腔的两个角上,将空腔中部的压力分散到四周及底面上,利用面缓冲垫进行进一步的减压。

[0036] 所述的面缓冲垫4上设有两个缓冲孔402,缓冲孔402被压设置在缓冲围框3的框底面下方。增强面缓冲垫受到压力及冲击力的变形能力,自适性好,受到过大的压力时,也可通过缓冲孔将压力分散减小。

[0037] 先将缓冲衬垫成型。再将缓冲衬垫放入外箱体内,然后把产品放在上面。再将成型好的面缓冲围框套在产品上,一定要注意对齐放置并注意方向。最后将1面缓冲顶盖成型后套在产品上面。对电饭煲进行六面多方位保护。

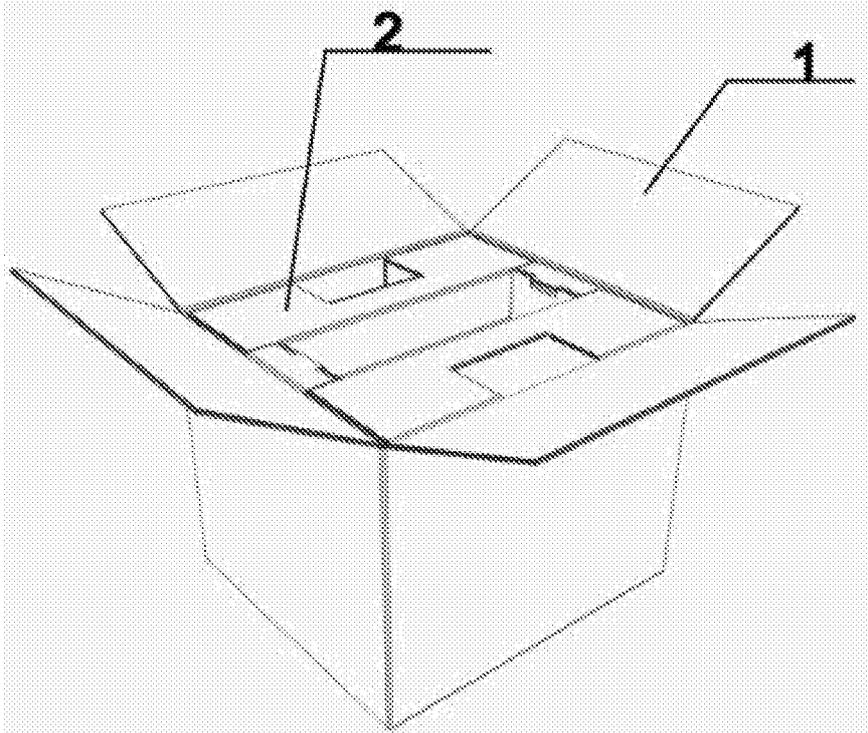


图 1

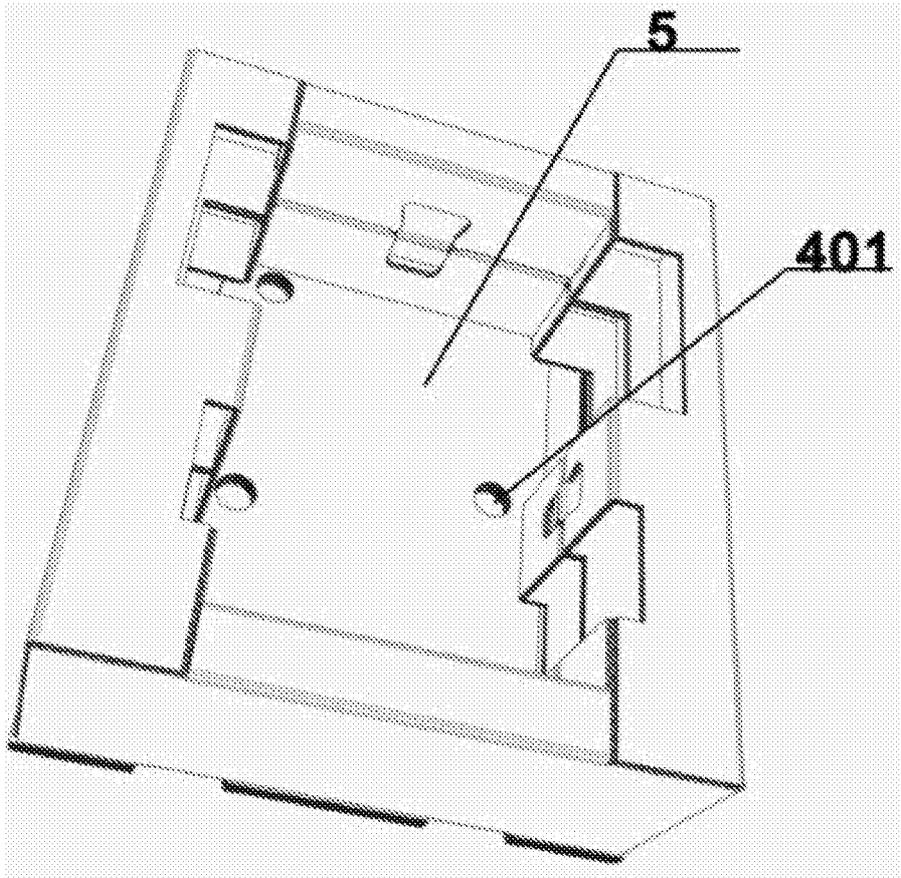


图 2

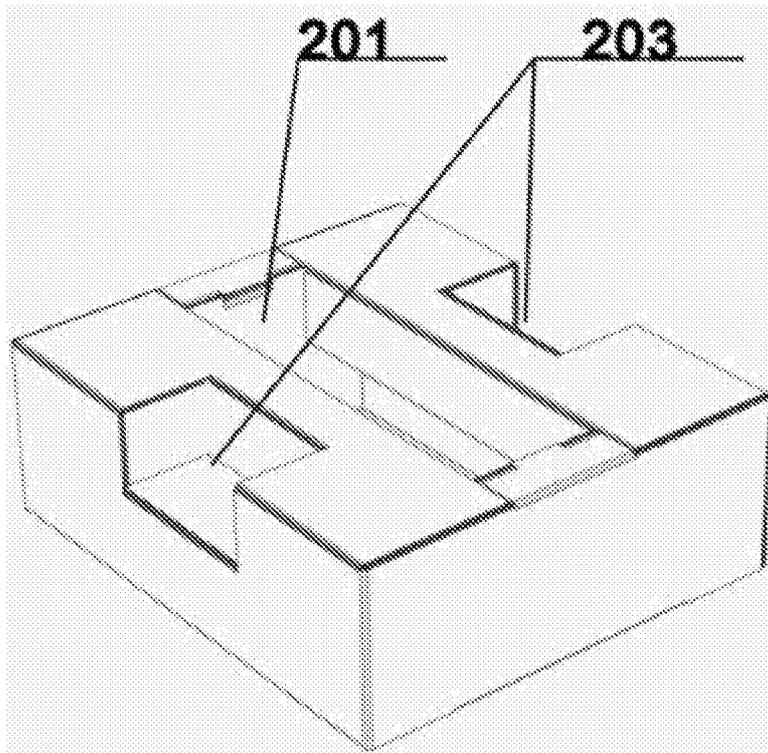


图 3

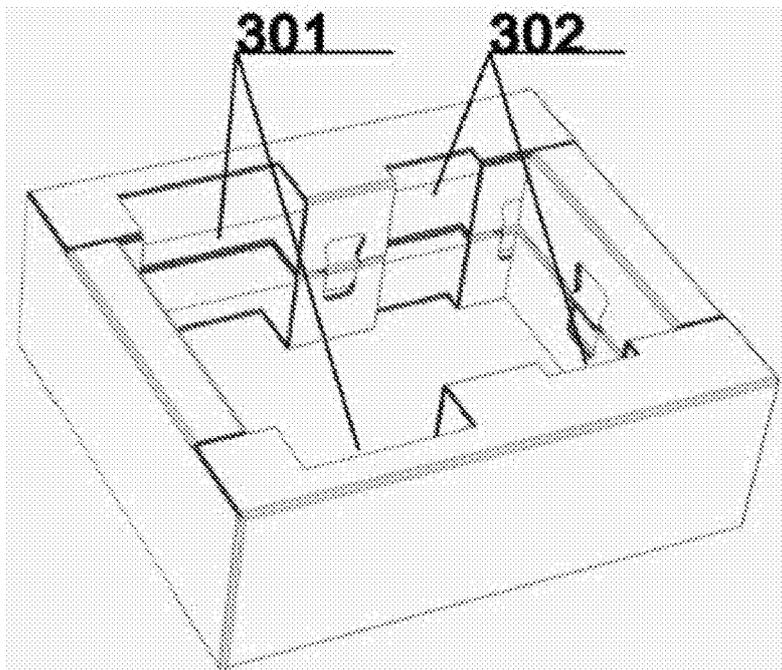


图 4

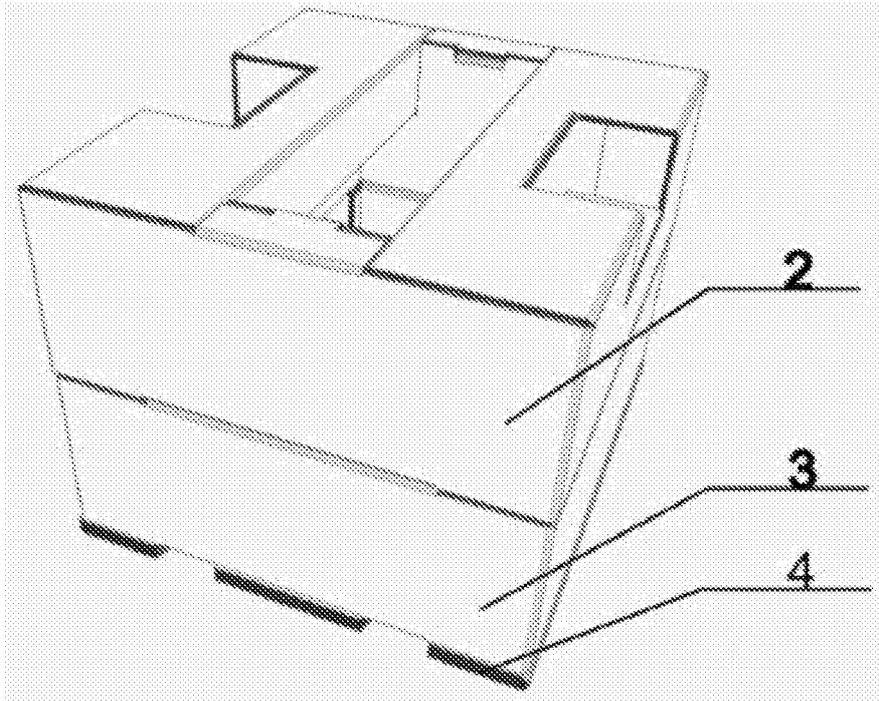


图 5

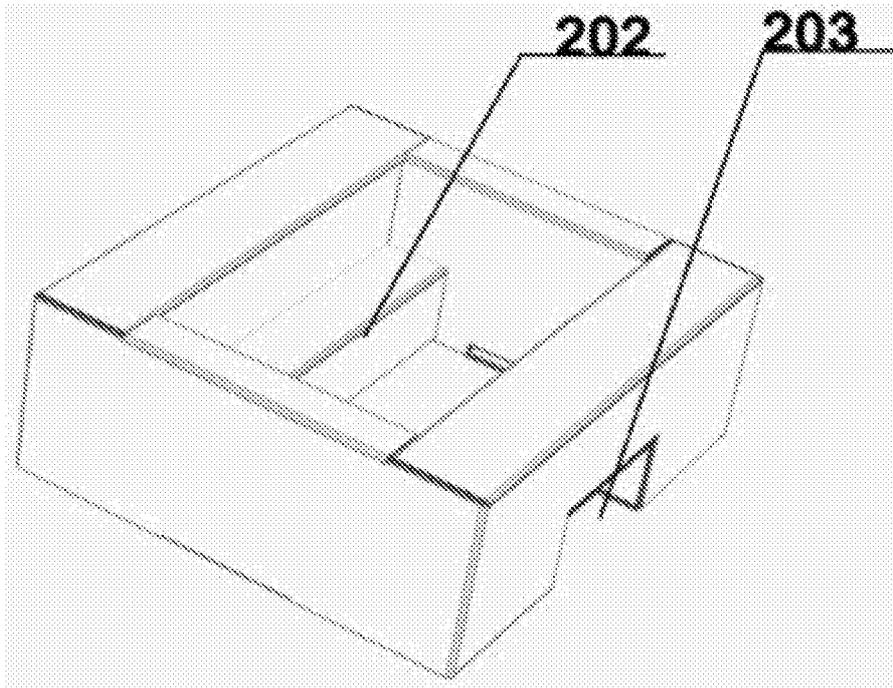


图 6

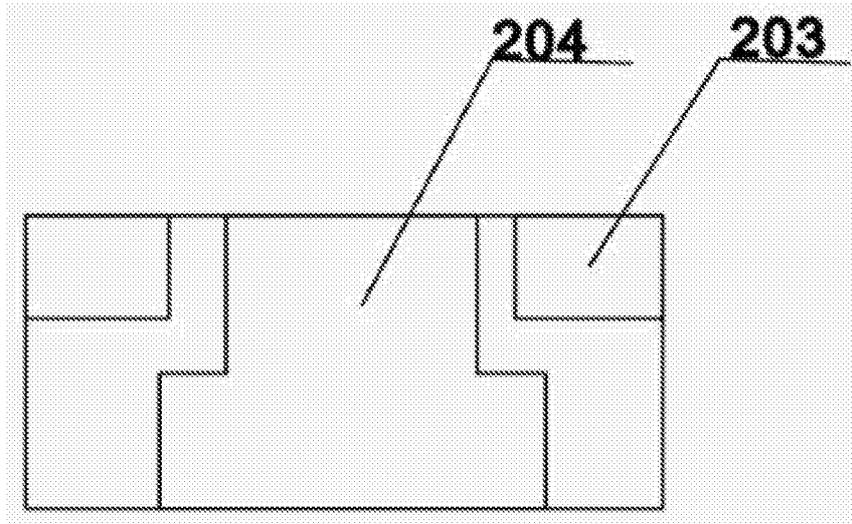


图 7

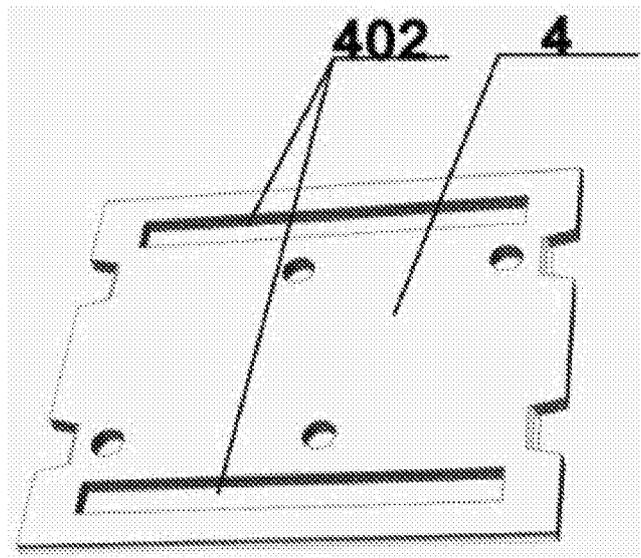


图 8

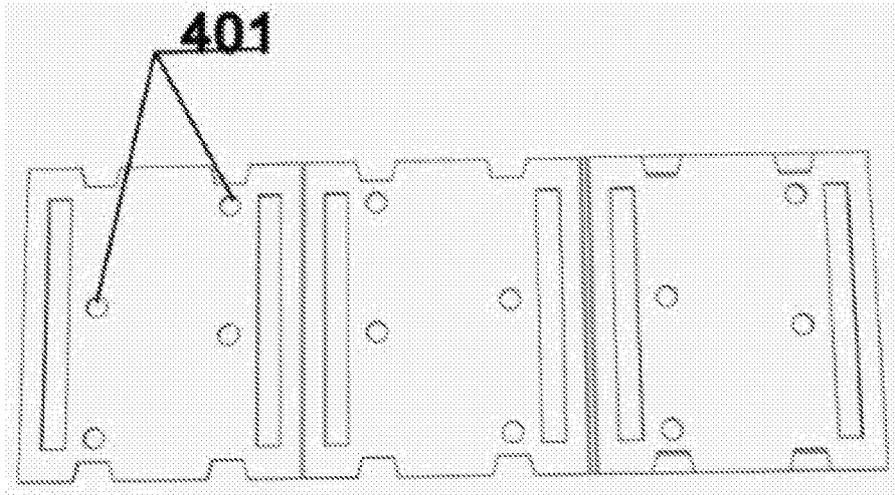


图 9