



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218907956 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202221920938.1

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 赵一臻

地址 410076 湖南省长沙市天心区赤岭路  
45号长沙理工大学

专利权人 刘薇 芦佳怡 黄姝颖 陈隆

(72) 发明人 赵一臻 刘薇 芦佳怡 黄姝颖  
陈隆

(74) 专利代理机构 长沙都创云天知识产权代理  
事务所(普通合伙) 43274

专利代理师 夏轩

(51) Int. Cl.

B65D 5/50 (2006.01)

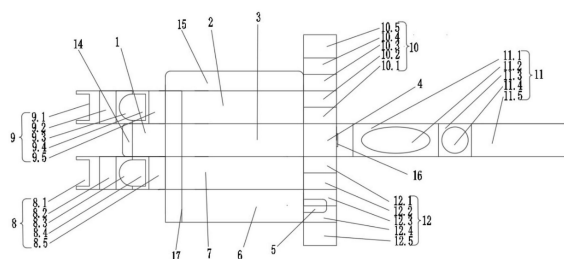
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种一体化防震包装盒

### (57) 摘要

本发明涉及一种一体化防震包装盒,设置于所述柱形筒体内部的Z字形的固定板,所述固定板包括自底部向顶部依次设置的斜边板、中固板以及支板;所述斜边板自所述底板的自由侧边连接伸出,所述斜边板在所述柱形筒体内从所述底板的自由侧边向所述顶板与所述后面板的连接缝的方向延伸,所述斜边板上开设有长度方向与所述斜边板的长度方向一致的椭圆形孔;所述中固板与所述柱形筒体的内部尺寸相同,所述中固板上开设有固定孔,所述固定孔的直径与所述椭圆形孔中部的直径一致;所述支板的高度与所述中固板距离所述顶板或者底板的距离相同;所述底板与所述斜边板之间的接缝处还开设有卡接缝,所述前面板的底部凸伸有与所述卡接缝配合的卡片,所述卡片卡入所述卡接缝,以使所述侧面壳相互卡接。



1. 一种一体化防震包装盒,包括顶板、顶板卡边、底板、长条形的侧面壳以及设置于所述侧面壳的侧边的侧板卡边,所述侧面壳包括后面板、左面板、前面板和右面板,所述顶板与所述后面板连接,所述顶板卡边设置在所述顶板的自由侧边,所述底板与所述后面板连接,所述侧面壳折叠形成所述包装盒的柱形筒体;其特征在于,所述包装盒还包括设置于所述柱形筒体内部的Z字形的固定板,所述固定板包括自底部向顶部依次设置的斜边板、中固板以及支板;所述斜边板自所述底板的自由侧边连接伸出,所述斜边板在所述柱形筒体内从所述底板的自由侧边向所述顶板与所述后面板的连接缝的方向延伸,所述斜边板上开设有长度方向与所述斜边板的长度方向一致的椭圆形孔;所述中固板与所述柱形筒体的内部尺寸相同,所述中固板上开设有固定孔,所述固定孔的直径与所述椭圆形孔中部的直径一致;所述支板的高度与所述中固板距离所述顶板或者底板的距离相同;所述底板与所述斜边板之间的接缝处还开设有卡接缝,所述前面板的底部凸伸有与所述卡接缝配合的卡片,所述卡片卡入所述卡接缝,以使所述侧面壳相互卡接。

2. 根据权利要求1所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述包装盒还包括自所述底板的左侧边和右侧边分别凸伸出一对下支撑座板,每个所述下支撑座板包括依次连接的自所述底板的侧边凸伸出的第一竖板、第一横支撑板、第二竖板、第二横支撑板以及第一斜支撑板;所述第一竖板、第一横支撑板、第二竖板、第二横支撑板折叠形成长方体结构,所述第一横支撑板以及所述第二横支撑板的长度为所述底板的长度的一半;所述底板与所述斜边板之间还设置有过渡竖板,所述第一竖板、第二竖板以及过渡竖板的高度相同,所述卡接缝设置在所述过渡竖板与所述底板之间;所述第一斜支撑板沿斜向自所述底板处朝向所述第一横支撑板与所述第二竖板的连接处设置。

3. 根据权利要求2所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述第一竖板和所述第二竖板的宽度与所述底板相同,所述过渡竖板的长度与所述底板的长度相同,所述第一横支撑板以及所述第二横支撑板的宽度与所述底板相同。

4. 根据权利要求2所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述支板的高度与所述中固板距离所述第一横支撑板之间的距离相同,所述支板折叠后朝向所属底板折叠。

5. 根据权利要求2所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述包装盒还包括自所述左面板和右面板分别凸伸出一对上固定板;每个所述上固定板包括依次连接的第一横板、第一竖支撑板、第二横板、第二竖支撑板以及第二斜支撑板;所述第一横板、第一竖支撑板、第二横板、第二竖支撑板折叠形成长方体结构,所述第一横板以及所述第二横板的长度为所述顶板的宽度的一半;所述第一竖支撑板以及所述第二竖支撑板的高度相同;所述斜边板沿斜向自所述左面板的上侧边朝向所述第一竖支撑板与所述第二横板的连接处设置。

6. 根据权利要求5所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述第一横板以及所述第二横板的宽度与所述顶板相同,所述第一竖支撑板以及所述第二竖支撑板的宽度与所述顶板相同。

7. 根据权利要求6所述的一体化防震包装盒,其特征在于:所述第二竖支撑板上开设有长方形孔,所述长方形孔的一个侧边与所述第一竖支撑板和所述第二横板的连接缝重合,所述第二横板上开设有半圆孔,所述半圆孔的直径边与所述长方形孔的所述侧边重合且尺寸相同;所述第二斜支撑板上还开设有长方形开口,所述长方形开口的一个侧边与所述长方形孔的所述侧边尺寸相同,且位于所述第二斜支撑板的端部的自由边上。

## 一种一体化防震包装盒

### 技术领域

[0001] 本发明属于包装技术领域,尤其涉及一种包装盒。

### 背景技术

[0002] 包装盒顾名思义就是用来包装产品的盒子,可以按材料来分类比如:纸盒,铁盒,木盒,布盒,皮盒,亚克力盒,瓦楞包装盒、pvc盒等,也可以按产品的名称来分类比如:月饼盒、茶叶盒、枸杞盒、糖果盒、精美礼盒、土特产盒,酒盒,巧克力盒,食品药品保健品盒、食品包装盒,茶叶包装盒、文具盒等。

[0003] 然而,对于市面上这些产品的外包装盒设计,大部分都是内为载物凹槽,外设盒盖封闭,层层包装;同时为了保护产品受到碰撞冲击等破坏,产品一般都被紧紧的卡在包装盒内,造成取拿极其不容易。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是是针对于目前现有包装设计的技术缺陷,提供了一种新型设计,制作简单,绿色环保。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:本发明提供一种一体化防震包装盒,包括顶板、顶板卡边、底板、长条形的侧面壳以及设置于所述侧面壳的侧边的侧板卡边,所述侧面壳包括后面板、左面板、前面板和右面板,所述顶板与所述后面板连接,所述顶板卡边设置在所述顶板的自由侧边,所述底板与所述后面板连接,所述侧面壳折叠形成所述包装盒的柱形筒体;所述包装盒还包括设置于所述柱形筒体内部的Z字形的固定板,所述固定板包括自底部向顶部依次设置的斜边板、中固板以及支板;所述斜边板自所述底板的自由侧边连接伸出,所述斜边板在所述柱形筒体内从所述底板的自由侧边向所述顶板与所述后面板的连接缝的方向延伸,所述斜边板上开设有长度方向与所述斜边板的长度方向一致的椭圆形孔;所述中固板与所述柱形筒体的内部尺寸相同,所述中固板上开设有固定孔,所述固定孔的直径与所述椭圆形孔中部的直径一致;所述支板的高度与所述中固板距离所述顶板或者底板的距离相同;所述底板与所述斜边板之间的接缝处还开设有卡接缝,所述前面板的底部凸伸有与所述卡接缝配合的卡片,所述卡片卡入所述卡接缝,以使所述侧面壳相互卡接。

[0006] 进一步的,所述包装盒还包括自所述底板的左侧边和右侧边分别凸伸出一对下支撑座板,每个所述下支撑座板包括依次连接的自所述底板的侧边凸伸出的第一竖板、第一横支撑板、第二竖板、第二横支撑板以及第一斜支撑板;所述第一竖板、第一横支撑板、第二竖板、第二横支撑板折叠形成长方体结构,所述第一横支撑板以及所述第二横支撑板的长度为所述底板的长度的一半;所述底板与所述斜边板之间还设置有过渡竖板,所述第一竖板、第二竖板以及过渡竖板的高度相同,所述卡接缝设置在所述过渡竖板与所述底板之间;所述第一斜支撑板沿斜向自所述底板处朝向所述第一横支撑板与所述第二竖板的连接处设置。

[0007] 进一步的,所述第一竖板和所述第二竖板的宽度与所述底板相同,所述过渡竖板的长度与所述底板的长度相同,所述第一横支撑板以及所述第二横支撑板的宽度与所述底板相同。

[0008] 进一步的,所述支板的高度与所述中固板距离所述第一横支撑板之间的距离相同,所述支板折叠后朝向所属底板折叠。

[0009] 进一步的,所述包装盒还包括自所述左面板和右面板分别凸伸出的一对上固定板;每个所述上固定板包括依次连接的第一横板、第一竖支撑板、第二横板、第二竖支撑板以及第二斜支撑板;所述第一横板、第一竖支撑板、第二横板、第二竖支撑板折叠形成长方体结构,所述第一横板以及所述第二横板的长度为所述顶板的宽度的一半;所述第一竖支撑板以及所述第二竖支撑板的高度相同;所述斜边板沿斜向自所述左面板的上侧边朝向所述第一竖支撑板与所述第二横板的连接处设置。

[0010] 进一步的,所述第一横板以及所述第二横板的宽度与所述顶板相同,所述第一竖支撑板以及所述第二竖支撑板的宽度与所述顶板相同。

[0011] 进一步的,所述第二竖支撑板上开设有长方形孔,所述长方形孔的一个侧边与所述第一竖支撑板和所述第二横板的连接缝重合,所述第二横板上开设有半圆孔,所述半圆孔的直径边与所述长方形孔的所述侧边重合且尺寸相同;所述第二斜支撑板上还开设有长方形开口,所述长方形开口的一个侧边与所述长方形孔的所述侧边尺寸相同,且位于所述第二斜支撑板的端部的自由边上。

[0012] 本发明的技术方案中的“Z字形”固定板行程防震结构与缓冲装置的设计,“Z字形”结构可使瓶身牢牢固定,且与包装盒内壁相贴,形成中部支撑,使得产品不会左右晃动,增强防震效果,而“Z字形”结构中椭圆形的固定孔,可依据产品的大小,设置大小合适的固定孔,以保证该设计针对任何圆柱体产品都适用,也可根据产品的数量,设置多个产品固定孔,提高该设计的适用性。“Z字形”固定板的使用,可使产品牢牢固定在中部支撑中,以达到良好的防震效果;巧妙的卡扣连接方式不需要任何胶水,便可以达到紧密组合的效果;该设计也可做为收纳盒,可以减少包装的丢弃与浪费,简单易懂,好操作,还可以充分弘扬环保精神。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明一实施例中一体化防震包装盒平面展开结构示意图;

[0014] 图2是图1中包装盒的部分折叠结构示意图;

[0015] 图3是图1中包装盒的内部侧面结构示意图;

[0016] 图4是图1中包装盒的内部正面结构示意图;

[0017] 图5是图1中包装盒的上固定板的结构示意图;

[0018] 图6是图1中包装盒的下支撑座板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0020] 请一并结合图1-6,本发明提供一种一体化防震包装盒,包括顶板1、顶板1卡边14、底板4、长条形的侧面壳(图未标号)以及设置于所述侧面壳的侧边的侧板卡边15,所述侧面壳包括后面板3、左面板2、前面板6和右面板7,所述顶板1与所述后面板3连接,所述顶板1卡边设置在所述顶板1的自由侧边,所述底板4与所述后面板3连接,所述侧面壳折叠形成所述包装盒的柱形筒体。包装盒的基本外壳结构与现有技术相同,在此不再赘述。

[0021] 特别的,所述包装盒还包括设置于所述柱形筒体内部的Z字形的固定板11,所述固定板11包括自底部向顶部依次设置的斜边板11.1、中固板11.3以及支板11.5;所述斜边板11.1自所述底板4的自由侧边连接伸出,所述斜边板11.1在所述柱形筒体内从所述底板4的自由侧边向所述顶板1与所述后面板3的连接缝的方向延伸,所述斜边板11.1上开设有长度方向与所述斜边板11.1的长度方向一致的椭圆形孔11.2;所述中固板11.3与所述柱形筒体的内部尺寸相同,所述中固板11.3上开设有固定孔11.4,所述固定孔11.4的直径与所述椭圆形孔11.2中部的直径一致;所述支板11.5的高度与所述中固板11.3距离所述顶板1或者底板4的距离相同;所述底板4与所述斜边板11.1之间的接缝处还开设有卡接缝16,所述前面板6的底部凸伸有与所述卡接缝16配合的卡片5,所述卡片5卡入所述卡接缝16,以使所述侧面壳相互卡接。

[0022] 具体来说,将Z字形的固定板11向上依次翻折,作中得到如图3所示,而“Z字形”结构中椭圆形孔11.2,可依据产品的大小,设置任意大小的固定孔,以保证该设计针对任何圆柱体产品都适用,也可根据产品的数量,可设置多个产品固定孔,提高该设计的适用性,再将前面板6的所述卡片5插入底板4中的卡接缝16中,使得本包装不需要任何胶水作为连接方式,就可以紧密连接,再将右面板7合上并将其右侧多余部分向内折叠后插入“Z字形”结构与前面板6的缝隙中。最后将顶板1合上,便可得到一个防震效果好的适用于一定大小数量的圆柱体产品包装盒。

[0023] 进一步的,所述包装盒还包括自所述底板4的左侧边和右侧边分别凸伸出一对下支撑座板10、11,每个所述下支撑座板包括依次连接的自所述底板4的侧边凸伸出的第一竖板10.1、12.1、第一横支撑板10.2、12.2、第二竖板10.3、12.3、第二横支撑板10.4、12.4以及第一斜支撑板10.5、12.5;所述第一竖板10.1、12.1、第一横支撑板10.2、12.2、第二竖板、第二横支撑板10.4、12.4折叠形成长方体结构,所述第一横支撑板10.2、12.2以及所述第二横支撑板10.4、12.4的长度为所述底板4的长度的一半;所述底板4与所述斜边板11.1之间还设置有过渡竖板(图未标号),所述第一竖板10.1、12.1、第二竖板10.3、12.3以及过渡竖板的高度相同,所述卡接缝16设置在所述过渡竖板(图未标号)与所述底板4之间;所述第一斜支撑板10.5、12.5沿斜向自所述底板4处朝向所述第一横支撑板10.2、12.2与所述第二竖板10.3、12.3的连接处设置。

[0024] 进一步的,所述第一竖板10.1、12.1和所述第二竖板10.3、12.3的宽度与所述底板4相同,所述过渡竖板的长度与所述底板4的长度相同,所述第一横支撑板10.2、12.2以及所述第二横支撑板10.4、12.4的宽度与所述底板4相同。

[0025] 进一步的,所述支板11.5的高度与所述中固板11.3距离所述第一横支撑板10.2、12.2之间的距离相同,所述支板11.5折叠后朝向所属底板4折叠。

[0026] 具体来说,下支撑座板10、11依次折叠组成侧面为长方形的缓冲装置包含三角形稳定性质的结构,是的被包装产品与包装盒下底板之间具有一定的缓冲距离。

[0027] 进一步的,所述包装盒还包括自所述左面板2和右面板7分别凸伸出的一对上固定板8、9;每个所述上固定板包括依次连接的第一横板8.5、9.5、第一竖支撑板(图未标号)、第二横板(图未标号)、第二竖支撑板8.2、9.2以及第二斜支撑板(图未标号);所述第一横板8.5、9.5、第一竖支撑板(图未标号)、第二横板(图未标号)、第二竖支撑板8.2、9.2折叠形成长方体结构,所述第一横板8.5、9.5以及所述第二横板(图未标号)的长度为所述顶板1的宽度的一半;所述第一竖支撑板(图未标号)以及所述第二竖支撑板8.2、9.2的高度相同;所述第二斜支撑板(图未标号)沿斜向自所述左面板2的上侧边朝向所述第一竖支撑板(图未标号)与所述第二横板(图未标号)的连接处设置。

[0028] 进一步的,所述第一横板8.5、9.5以及所述第二横板(图未标号)的宽度与所述顶板1相同,所述第一竖支撑板(图未标号)以及所述第二竖支撑板8.2、9.2的宽度与所述顶板1相同。

[0029] 进一步的,所述第二竖支撑板8.2、9.2上开设有长方形孔8.4、9.4,所述长方形孔8.4、9.4的一个侧边与所述第一竖支撑板(图未标号)和所述第二横板(图未标号)的连接缝重合,所述第二横板(图未标号)上开设有半圆孔8.3、9.3,所述半圆孔8.3、9.3的直径边与所述长方形孔8.4、9.4的所述侧边重合且尺寸相同;所述第二斜支撑板8.1、9.1上还开设有长方形开口8.1、9.1,所述长方形开口8.1、9.1的一个侧边与所述长方形孔8.4、9.4的所述侧边尺寸相同,且位于所述第二斜支撑板8.1、9.1的端部的自由边上。具体来说,一对所述上固定板8、9折叠后形成固定套孔,可以对产品进行固定。

[0030] 上固定板8、9一次折叠后形成上固定结构,在上固定结构的底部形成有固定套孔。包装时,将瓶子从椭圆形固定孔11.2套入,并使得其放在下支撑座板10、11上,而后将通过一对所述上固定板8、9折叠后形成固定套孔套在产品顶部,使得产品底部接触下支撑座板10、11的顶部,产品顶部固定在上固定板8、9折叠后形成固定套孔下方;通过下支撑与上固定,结合“Z字形”结构的使用使得产品可以得到很好的固定,而底部的下支撑座板10、11支撑的高度使得被包装产品与包装盒下底板之间具有一定的缓冲距离,达到良好的防震效果。

[0031] 本发明的技术方案中的“Z字形”固定板11行程防震结构与缓冲装置的设计,“Z字形”结构可使瓶身牢牢固定,且与包装盒内壁相贴,形成中部支撑,使得产品不会左右晃动,增强防震效果,而“Z字形”结构中椭圆形的固定孔11.4,可依据产品的大小,设置大小合适的固定孔11.4,以保证该设计针对任何圆柱体产品都适用,也可根据产品的数量,设置多个产品固定孔11.4,提高该设计的适用性。“Z字形”固定板11的使用,可使产品牢牢固定在中部支撑中,以达到良好的防震效果;巧妙的卡扣连接方式不需要任何胶水,便可以达到紧密组合的效果;该设计也可做为收纳盒,可以减少包装的丢弃与浪费,简单易懂,好操作,还可以充分弘扬环保精神。

[0032] 所述包装的所有材料均为成本较低的环保材料:硬纸板。

[0033] 以上所述仅是本实用新型设计的优选实施方案,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型设计的保护范围。

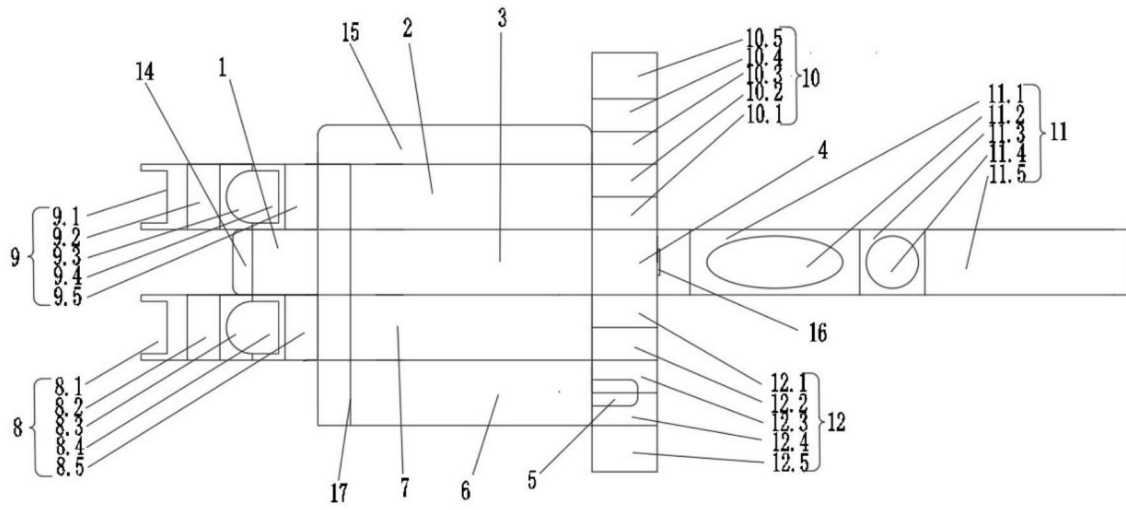


图1

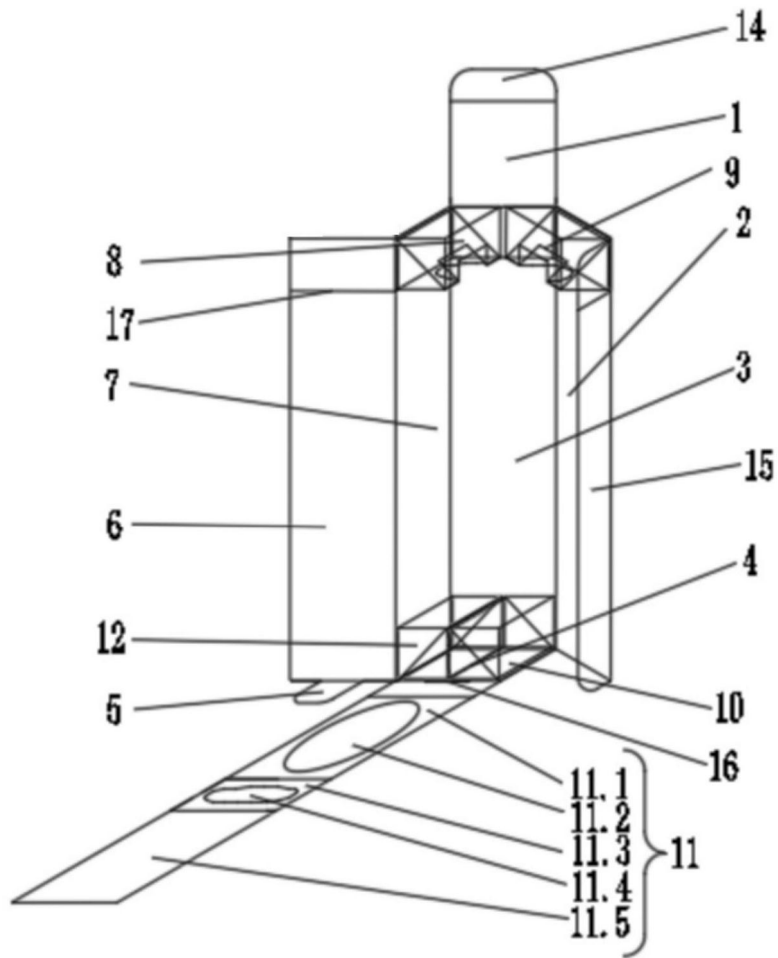


图2

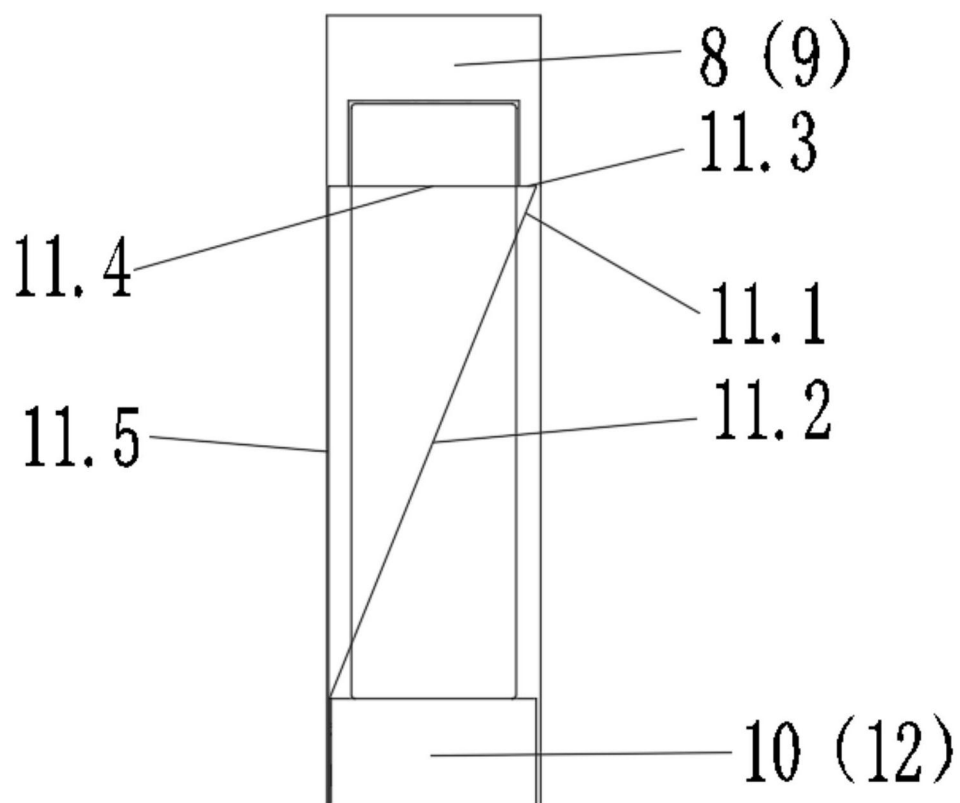


图3



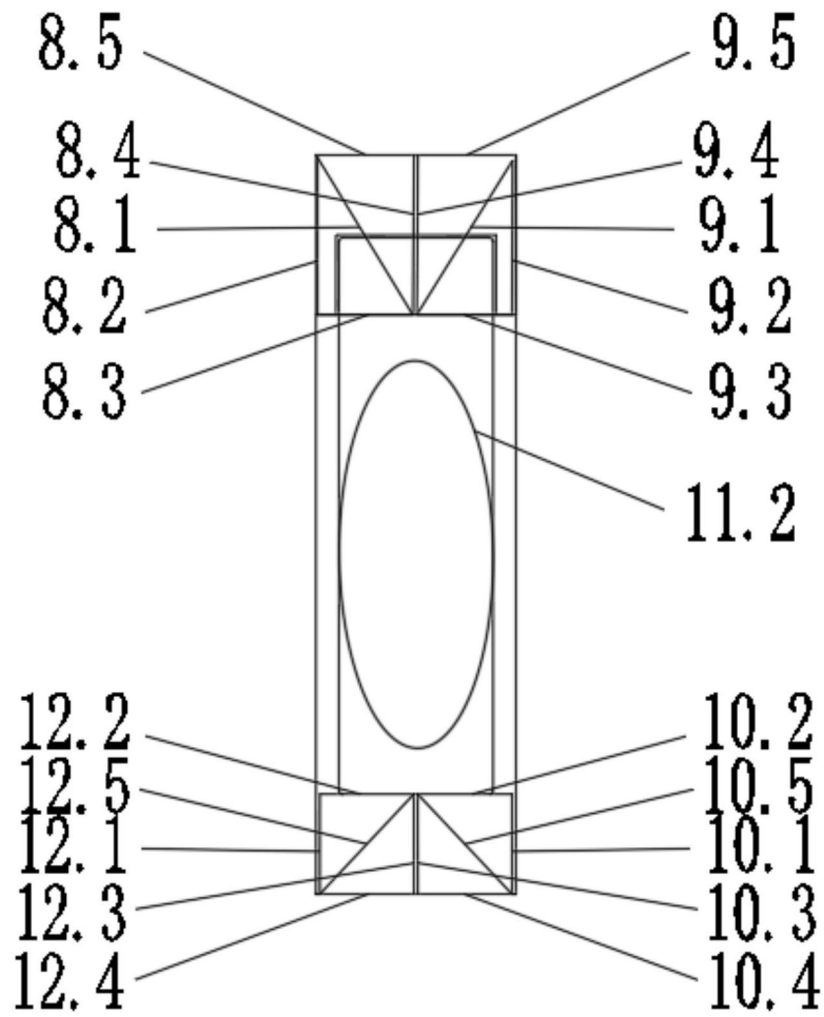


图4

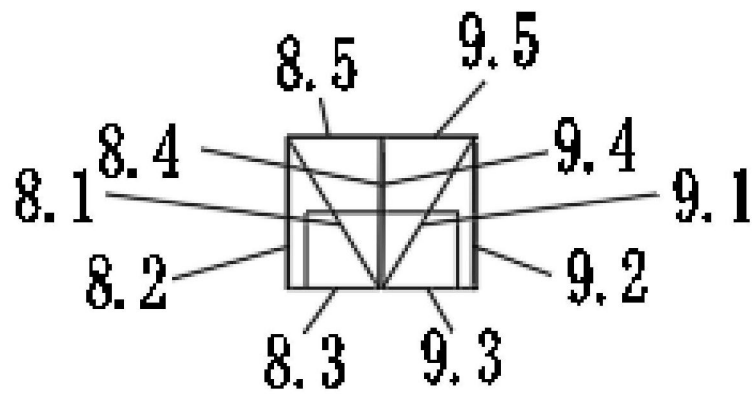


图5

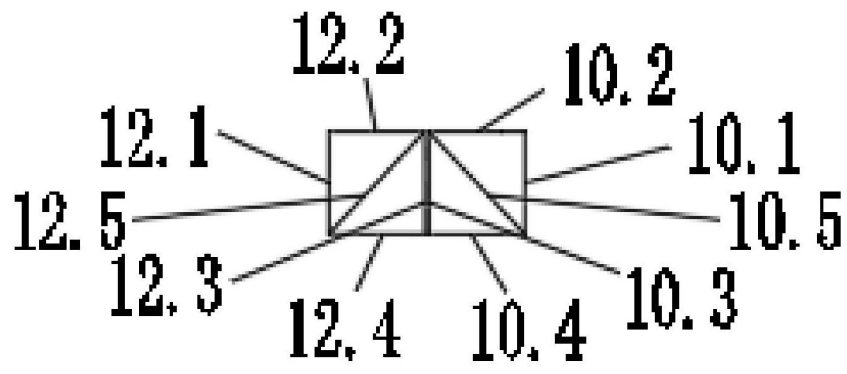


图6