



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221699536 U

(45) 授权公告日 2024.09.13

(21) 申请号 202420028071.1

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 宁波壹品纸业有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市朗霞街道朗霞村

(72) 发明人 华哲钦 赵文军 赵介雨 鲁正科

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所

(普通合伙) 33239

专利代理师 戚秋鹏

(51) Int. Cl.

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 6/34 (2006.01)

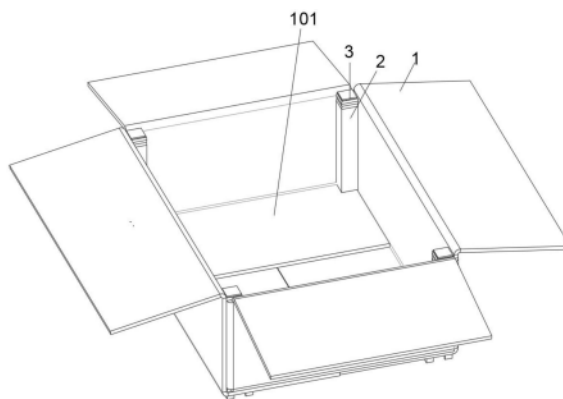
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱

(57) 摘要

本实用新型涉及瓦楞纸包装箱技术领域,具体为一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,包括瓦楞纸箱主体,所述瓦楞纸箱主体的内壁设有多个用于支撑瓦楞纸箱主体的支撑机构。该防水抗压环保瓦楞纸包装箱,上方受压时,将压板受到的压力分散到四个支撑棱柱上,增加了波纹瓦楞纸筒整体的受压能力,并且由于支撑棱柱设置为三棱柱外形,三角形具有良好的稳定性,且支撑棱柱的内壁开设有缓冲空间,缓冲空间的设置可以更好的分散受的压力,促使高密度瓦楞纸柱可更好的承重。



1. 一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,包括瓦楞纸箱主体(1),其特征在于:所述瓦楞纸箱主体(1)的内壁设有多个用于支撑瓦楞纸箱主体(1)的支撑机构;

所述支撑机构包括高密度瓦楞纸柱(2),所述高密度瓦楞纸柱(2)上设置有压板(301),所述压板(301)的外壁固定连接有多个第一固定块(4),多个所述第一固定块(4)之间转动连接有多个第一横轴(5),所述第一横轴(5)的外壁固定连接有连杆(6),所述连杆(6)的一端通过第二横轴(7)转动连接有第二固定块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述高密度瓦楞纸柱(2)的端部固定有波纹瓦楞纸筒(3),所述波纹瓦楞纸筒(3)的端部与压板(301)固定,所述波纹瓦楞纸筒(3)设置为波纹可伸缩纸筒,所述压板(301)设置为高密度的瓦楞纸板。

3. 根据权利要求2所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述第二固定块(8)的外壁固定连接有支撑棱柱(9),所述支撑棱柱(9)的设置有多个。

4. 根据权利要求3所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:多个所述支撑棱柱(9)的内壁均开设有缓冲空间(10),所述支撑棱柱(9)设置为三角棱柱外形,所述支撑棱柱(9)与高密度瓦楞纸柱(2)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述高密度瓦楞纸柱(2)的一端固定连接有高密度瓦楞板(101),所述高密度瓦楞板(101)粘接于瓦楞纸箱主体(1)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述瓦楞纸箱主体(1)的外壁固定连接有多个支撑框(11),所述支撑框(11)的外壁开设有透水槽(12),所述透水槽(12)贯穿支撑框(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述瓦楞纸箱主体(1)的外壁固定连接有蜂窝透水板(102),所述蜂窝透水板(102)设置为蜂窝结构板。

8. 根据权利要求7所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,其特征在于:所述蜂窝透水板(102)设置有两个。

## 一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸包装箱技术领域,具体为一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱。

### 背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱。瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首。

[0003] 目前市面上现存的瓦楞纸箱在使用的过程中,在瓦楞箱装货后通常会通过码垛的方式,将箱体上下层叠堆放运输,但是由于一些盛放物品重量较大,现存的瓦楞纸箱纵向受压后容易变形,瓦楞纸箱由于其纸质的特性,在地面上有水时,容易底部沾水受潮后,导致纸箱底部承重力下降容易破损。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,具备底部防潮,抗压能力优秀的有益效果,解决了上述背景技术中所提到的现存的瓦楞纸箱纵向受压后容易变形,瓦楞纸箱由于其纸质的特性,在地面上有水时,容易底部沾水受潮后,导致纸箱底部承重力下降容易破损的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱,包括瓦楞纸箱主体,所述瓦楞纸箱主体的内壁设置有多个用于支撑瓦楞纸箱主体的支撑机构;

[0005] 所述支撑机构包括高密度瓦楞纸柱,所述高密度瓦楞纸柱上设置有压板,所述压板的外壁固定连接有多个第一固定块,多个所述第一固定块之间转动连接有多个第一横轴,所述第一横轴的外壁固定连接有连杆,所述连杆的一端通过第二横轴转动连接有第二固定块。

[0006] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述高密度瓦楞纸柱的端部固定有波纹瓦楞纸筒,所述波纹瓦楞纸筒的端部与压板固定,所述波纹瓦楞纸筒设置为波纹可伸缩纸筒,所述压板设置为高密度的瓦楞纸板。

[0007] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述第二固定块的外壁固定连接有支撑棱柱,所述支撑棱柱的设置多个。

[0008] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:多个所述支撑棱柱的内壁均开设有缓冲空间,所述支撑棱柱设置为三角棱柱外形,所述支撑棱柱与高密度瓦楞纸柱的内壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述高密度瓦楞纸柱的一端固定连接高密度瓦楞板,所述高密度瓦楞板粘接于瓦楞纸箱主体的内壁。

[0010] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述瓦楞纸箱主体的外壁固定连接多个支撑框,所述支撑框的外壁开设有透水槽,所述透水槽

贯穿支撑框。

[0011] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述瓦楞纸箱主体的外壁固定连接蜂窝透水板,所述蜂窝透水板设置为蜂窝结构板。

[0012] 作为本实用新型所述的一种防水抗压环保瓦楞纸包装箱可选方案,其中:所述蜂窝透水板设置有两个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型中,上方受压时,将压板受到的压力分散到四个支撑棱柱上,增加了波纹瓦楞纸筒整体的受压能力,并且由于支撑棱柱设置为三棱柱外形,三角形具有良好的稳定性,且支撑棱柱的内壁开设有缓冲空间,缓冲空间的设置可以更好的分散受的压力,促使高密度瓦楞纸柱可更好的承重。

[0015] 本实用新型中,瓦楞纸箱主体的下表面处设置了一层蜂窝透水板,蜂窝透水板设置为蜂窝结构的纸板,除了可以更好的透气,还可以使水更快析出,结合瓦楞纸箱主体的底面固定的多个支撑框,支撑框固定于瓦楞纸箱主体的底面四角处,可为瓦楞纸箱主体提供更好的支撑力,并且支撑框的外壁贯穿开设有透水槽,因此当瓦楞纸箱主体摆放在有水的地面时,由于支撑框本身与地面的接触面非常小,最大程度的减少瓦楞纸箱主体的底面受潮,并且透水槽方便使地面的流动水经过,防止流动水被瓦楞纸箱主体阻碍,导致瓦楞纸箱主体底面持续受潮。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的仰视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中局部结构放大图;

[0020] 图5为本实用新型的局部俯视结构剖面图;

[0021] 图6为本实用新型的图5中A处结构放大图;

[0022] 图7为本实用新型的压板及其周边结构图。

[0023] 图中:1、瓦楞纸箱主体;101、高密度瓦楞板;102、蜂窝透水板;2、高密度瓦楞纸柱;3、波纹瓦楞纸筒;301、压板;4、第一固定块;5、第一横轴;6、连杆;7、第二横轴;8、第二固定块;9、支撑棱柱;10、缓冲空间;11、支撑框;12、透水槽。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 本实施例意在促进解决目前市面上现存的瓦楞纸箱在使用的过程中,在瓦楞箱装货后通常会通过码垛的方式,将箱体上下层叠堆放运输,但是由于一些盛放物品重量较大,现存的瓦楞纸箱纵向受压后容易变形,导致使用不便的问题,请参阅图1-图7,一种防水抗

压环保瓦楞纸包装箱,包括瓦楞纸箱主体1,瓦楞纸箱主体1的内壁设置有多个用于支撑瓦楞纸箱主体1的支撑机构;

[0027] 支撑机构包括高密度瓦楞纸柱2,高密度瓦楞纸柱2上设置有压板301,压板301的外壁固定连接有多个第一固定块4,多个第一固定块4之间转动连接有多个第一横轴5,第一横轴5的外壁固定连接有连杆6,连杆6的一端通过第二横轴7转动连接有第二固定块8;

[0028] 高密度瓦楞纸柱2的端部固定有波纹瓦楞纸筒3,波纹瓦楞纸筒3的端部与压板301固定,波纹瓦楞纸筒3设置为波纹可伸缩纸筒,压板301设置为高密度的瓦楞纸板;

[0029] 第二固定块8的外壁固定连接有支撑棱柱9,支撑棱柱9的设置有多个;

[0030] 多个支撑棱柱9的内壁均开设有缓冲空间10,支撑棱柱9设置为三角棱柱外形,支撑棱柱9与高密度瓦楞纸柱2的内壁固定连接;

[0031] 高密度瓦楞纸柱2的一端固定连接有高密度瓦楞板101,高密度瓦楞板101粘接于瓦楞纸箱主体1的内壁。

[0032] 本实施例中:目前市面上现存的瓦楞纸箱在使用的过程中,在瓦楞箱装货后通常会通过码垛的方式,将箱体上下层叠堆放运输,但是由于一些盛放物品重量较大,现存的瓦楞纸箱纵向受压后容易变形,导致使用不变;

[0033] 为了改善上述的问题,将高密度瓦楞板101通过胶粘在叠好的瓦楞纸箱主体1内,促使高密度瓦楞板101外壁固定的多个高密度瓦楞纸柱2紧贴着瓦楞纸箱主体1的内壁四角处,当瓦楞纸箱主体1密封后,上方受压时,此时瓦楞纸箱主体1上表面受压后促使其四角连带受压,瓦楞纸箱主体1的四角受压就会导致压板301同样受压,压板301受压后,压力随着压板301传递到波纹瓦楞纸筒3处,且由于波纹瓦楞纸筒3设置为波纹伸缩纸筒,因此受力后波纹瓦楞纸筒3收缩,促使压板301带着多个第一固定块4一起下移,随着第一固定块4下移,促使第一固定块4外的连杆6和第一横轴5沿与第一固定块4的转动连接处不断偏移,促使连杆6一端带着第二横轴7和第二固定块8一起向四个方向的支撑棱柱9施加压力,此时就已经将压板301受到的压力分散到四个支撑棱柱9上,增加了波纹瓦楞纸筒3整体的受压能力,并且由于支撑棱柱9设置为三棱柱外形,三角形具有良好的稳定性,且支撑棱柱9的内壁开设有缓冲空间10,缓冲空间10的设置可以更好的分散受的压力,促使高密度瓦楞纸柱2可更好的承重;

[0034] 并且由于瓦楞纸箱主体1的四角设置的高密度瓦楞纸柱2促使四角的受压能力增加,即瓦楞纸箱主体1的从上往下受压能力对应增加;

[0035] 解决目前市面上现存的瓦楞纸箱在使用的过程中,在瓦楞箱装货后通常会通过码垛的方式,将箱体上下层叠堆放运输,但是由于一些盛放物品重量较大,现存的瓦楞纸箱纵向受压后容易变形,导致使用不变的问题。

[0036] 实施例二

[0037] 本实施例意在促进解决在日常使用的过程中,瓦楞纸箱由于其纸质的特性,在地面上有水时,容易底部沾水受潮后,导致纸箱底部承重力下降容易破损的问题,本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-图7,瓦楞纸箱主体1的外壁固定连接有多个支撑框11,支撑框11的外壁开设有透水槽12,透水槽12贯穿支撑框11;

[0038] 瓦楞纸箱主体1的外壁固定连接蜂窝透水板102,蜂窝透水板102设置为蜂窝结构板;

[0039] 蜂窝透水板102设置有两个。

[0040] 本实施例中:在日常使用的过程中,瓦楞纸箱由于其纸质的特性,在地面上有水时,容易底部沾水受潮后,导致纸箱底部承重力下降容易破损;

[0041] 因此瓦楞纸箱主体1的下表面处设置了一层蜂窝透水板102,蜂窝透水板102设置为蜂窝结构的纸板,除了可以更好的透气,还可以使水更快析出,结合瓦楞纸箱主体1的底面固定的多个支撑框11,支撑框11固定于瓦楞纸箱主体1的底面四角处,可为瓦楞纸箱主体1提供更好的支撑力,并且支撑框11的外壁贯穿开设有透水槽12,因此当瓦楞纸箱主体1摆放在有水的地面时,由于支撑框11本身与地面的接触面非常小,最大程度的减少瓦楞纸箱主体1的底面受潮,并且透水槽12方便使地面的流动水经过,防止流动水被瓦楞纸箱主体1阻碍,导致瓦楞纸箱主体1底面持续受潮;

[0042] 解决了在日常使用的过程中,瓦楞纸箱由于其纸质的特性,在地面上有水时,容易底部沾水受潮后,导致纸箱底部承重力下降容易破损的问题。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

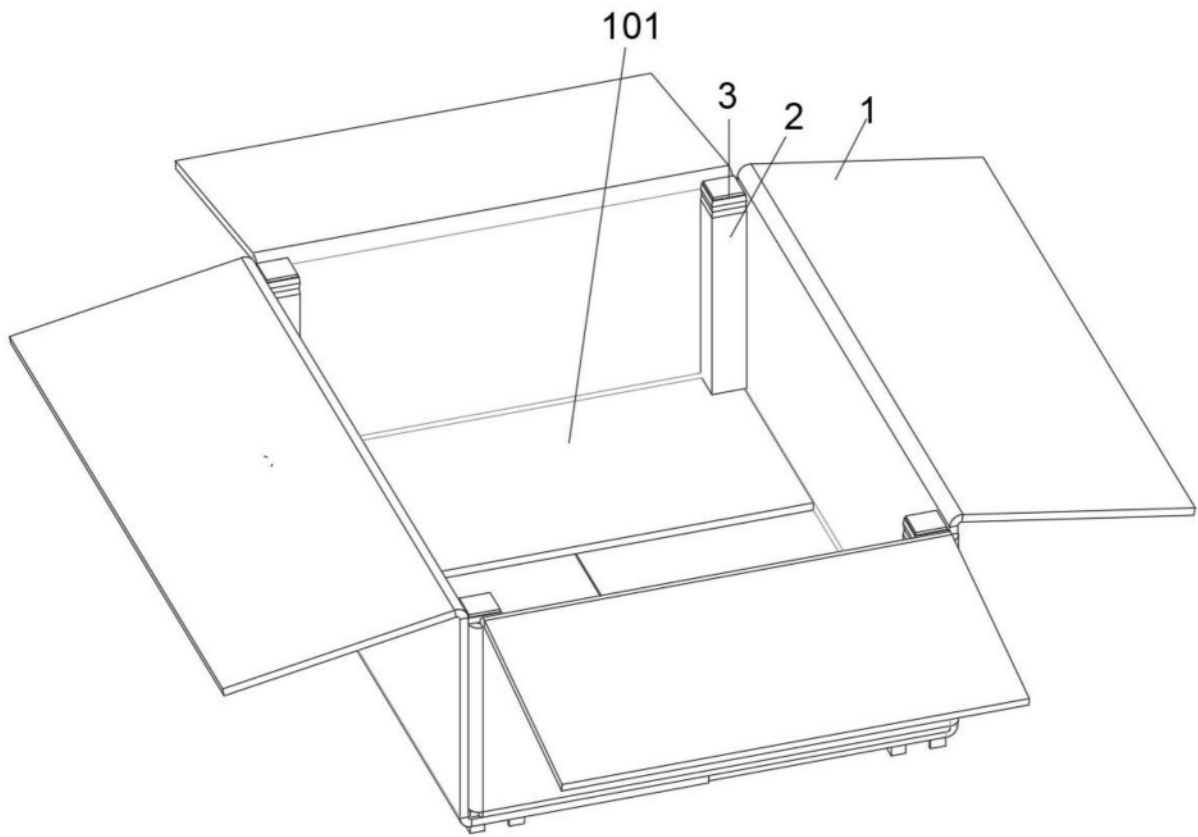


图1

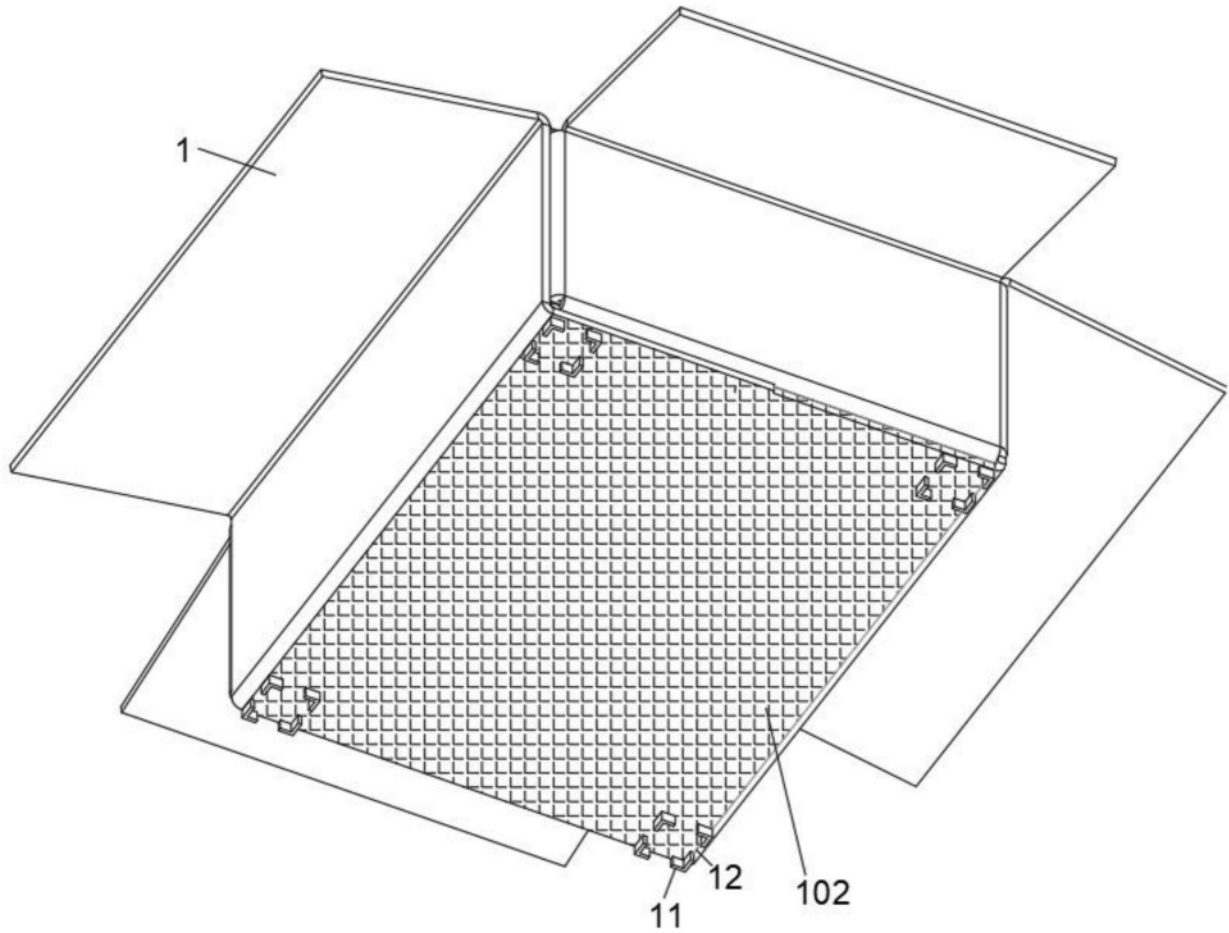


图2

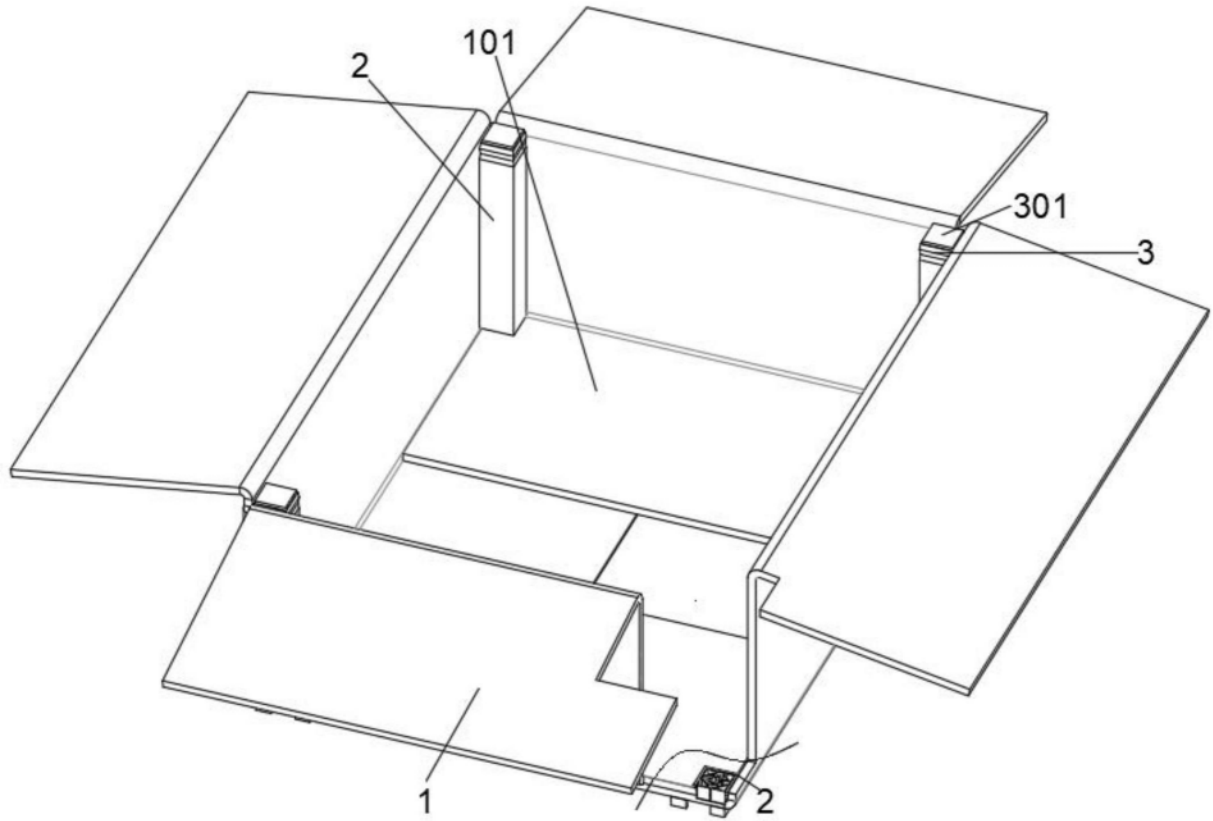


图3

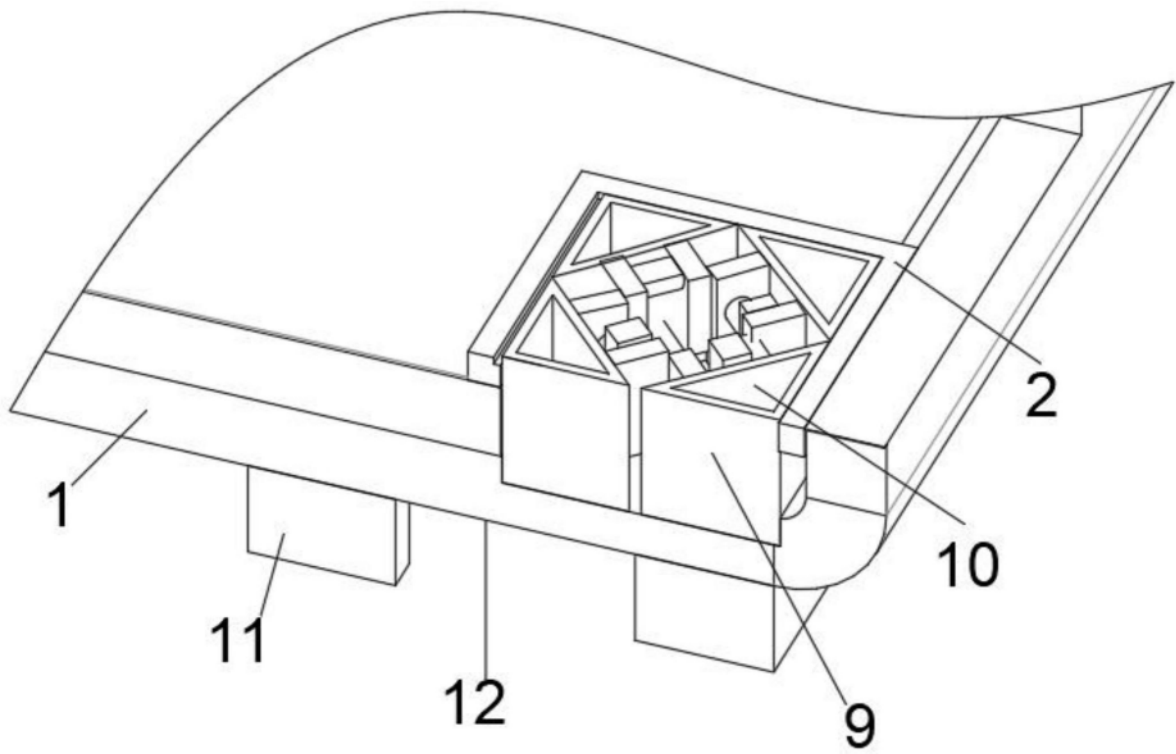


图4

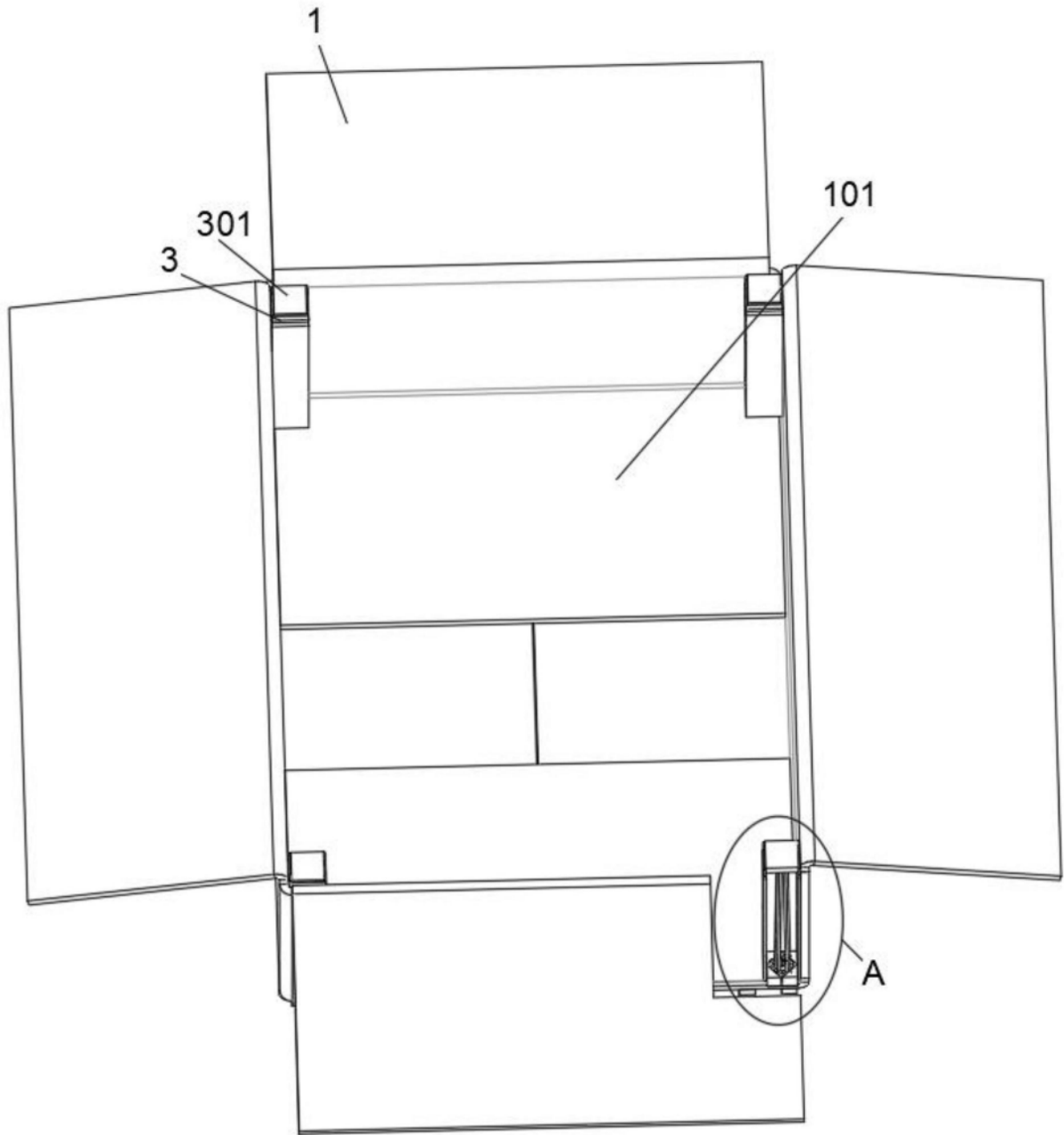


图5

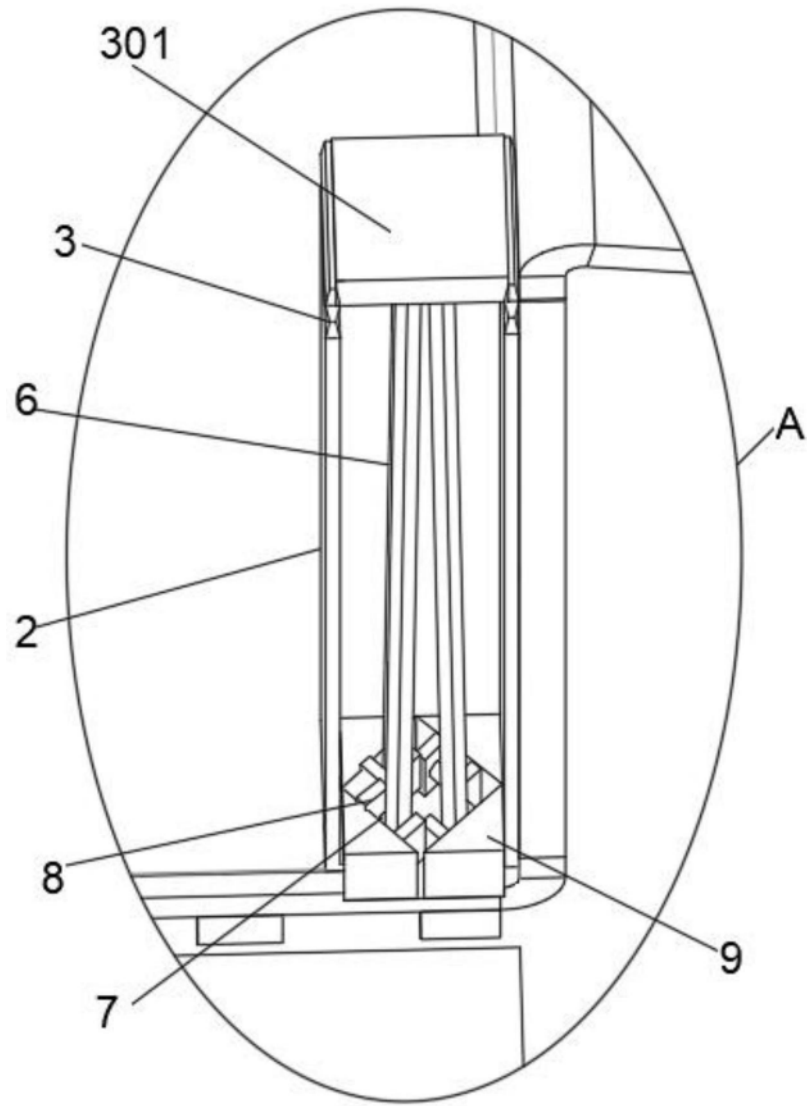


图6

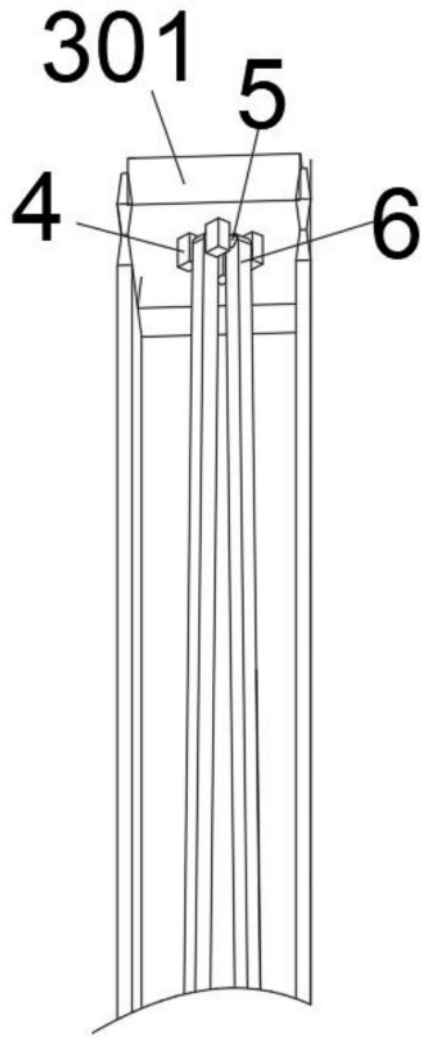


图7