



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217261528 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202221042281.3

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 泰行包装科技(太仓)有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发
区发达路东、苏州路南2幢

(72) 发明人 郭玥悉

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 25/20 (2006.01)

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 85/30 (2006.01)

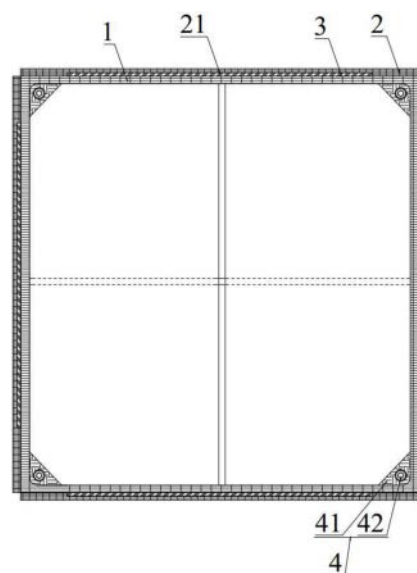
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱

(57) 摘要

一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱,属于印刷技术、绿色印刷技术领域,包括矩形体包装纸箱、四个外壁夹层、四个耐压支撑结构和四个角部支撑结构,四个外壁夹层分别设置在矩形体包装纸箱的四周侧壁上,外壁夹层靠近矩形体包装纸箱的端面上设有凹槽一,耐压支撑结构设置在凹槽一内,四个角部支撑结构设置在矩形体包装纸箱内部的四个侧壁所在的角部位置处。本实用新型的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,首先在包装纸箱的四个角部位置处设置角部支撑结构来提高的抗压性,可有效避免箱体在搬运或运输过程中,箱体发生碰撞后损伤到箱体内的货物,使用更加的安全;同时纸箱内设置的耐压支撑结构可以使纸板之间的结构强度更高,增强该纸箱的抗压性。



1. 一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:包括矩形体包装纸箱(1)、四个外壁夹层(2)、四个耐压支撑结构(3)和四个角部支撑结构(4),所述四个外壁夹层(2)分别设置在矩形体包装纸箱(1)的四周侧壁上,所述外壁夹层(2)靠近矩形体包装纸箱(1)的端面上设有凹槽一(21),所述四个外壁夹层(2)和四个耐压支撑结构(3)一一对应设置,所述耐压支撑结构(3)设置在凹槽一(21)内,并且耐压支撑结构(3)位于外壁夹层(2)和矩形体包装纸箱(1)侧壁之间,所述四个角部支撑结构(4)设置在矩形体包装纸箱(1)内部的四个侧壁所在的角部位置处。

2. 根据权利要求1所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述角部支撑结构(4)包括直角支撑块(41)和支撑杆(42),所述直角支撑块(41)设置在矩形体包装纸箱(1)内部的四个侧壁所在的角部位置处,所述支撑杆(42)设置在直角支撑块(41)内。

3. 根据权利要求2所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述直角支撑块(41)内部设置为蜂窝状。

4. 根据权利要求1或2所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述耐压支撑结构(3)包括两个对称设置的耐压支撑组件(30)。

5. 根据权利要求4所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述耐压支撑组件(30)包括弧形支撑筋(31)和一组弧形支撑杆(32),所述一组弧形支撑杆(32)的一端和弧形支撑筋(31)连接,并且弧形支撑筋(31)和一组弧形支撑杆(32)成扇形设置,所述弧形支撑杆(32)上设有一组支撑片(33)。

6. 根据权利要求5所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述弧形支撑杆(32)上的一组支撑片(33)呈鱼骨形设置。

7. 根据权利要求5所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述弧形支撑筋(31)的弯折方向为向一组弧形支撑杆(32)的方向凸出。

8. 根据权利要求2所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述直角支撑块(41)和支撑杆(42)均采用塑料材质,并且直角支撑块(41)粘结在矩形体包装纸箱(1)内的角部位置处。

9. 根据权利要求8所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,其特征在于:所述支撑杆(42)为圆柱杆。

一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷技术、绿色印刷技术领域，具体地，涉及一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱。

背景技术

[0002] 纸箱是用纸制品制造的，用于包装各类物品的用具。纸箱成本低、易于封装、适合添加填充物、干净等适合产品出厂包装，物品运输，材料整理等。包装纸箱通常用作商品的包裹物或物品保护外层使用物。

[0003] 目前，市场上出现的纸盒通常是普通的六面体结构，主要由一张纸盒板连体成型，通常包装物由纸箱箱口处放入，作为现代物流不可缺少的一部分，承担着容装、保护产品、美观的重要责任，包装纸箱的物理性能指标则成为其质量评估的依据。

[0004] 现有的纸箱多为瓦楞纸箱，瓦楞纸箱包括面层、波浪形的夹层、里层，波浪形的夹层的设置为一层或多层，当波浪形夹层为多层时，相邻的波浪形夹层之间也会添加内衬层，但是，其中的波浪形夹层抗压能力有限，易变形，在包装纸箱运输过程中，纸箱损坏已经屡见不鲜。因此有必要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱，解决了包装纸箱在使用过程中，由于经常拖动或者搬挪，反复受力造成松垮，并且在堆压的环境下储运时，易使包装纸箱受压后变形或者破裂，造成坍塌等事故，损坏物品等不良后果，造成不必要的麻烦的问题。

[0006] 技术方案：本实用新型提供了一种具有高耐压支撑结构的包装纸箱，包括矩形体包装纸箱、四个外壁夹层、四个耐压支撑结构和四个角部支撑结构，所述四个外壁夹层分别设置在矩形体包装纸箱的四周侧壁上，所述外壁夹层靠近矩形体包装纸箱的端面上设有凹槽一，所述四个外壁夹层和四个耐压支撑结构一一对应设置，所述耐压支撑结构设置在凹槽一内，并且耐压支撑结构位于外壁夹层和矩形体包装纸箱侧壁之间，所述四个角部支撑结构设置在矩形体包装纸箱内部的四个侧壁所在的角部位置处。本实用新型的具有高耐压支撑结构的包装纸箱，首先在包装纸箱的四个角部位置处设置角部支撑结构来提高的抗压性，可有效避免箱体在搬运或运输过程中，箱体发生碰撞后损伤到箱体内的货物，使用更加的安全；同时纸箱内设置的耐压支撑结构可以使纸板之间的结构强度更高，增强该纸箱的抗压性，当包装纸箱侧面受到挤压碰撞时，耐压支撑结构可以防止箱体受到挤压损坏，这样可以更好地保护到箱体内部储运的物品，安全可靠。

[0007] 进一步的，上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱，所述角部支撑结构包括直角支撑块和支撑杆，所述直角支撑块设置在矩形体包装纸箱内部的四个侧壁所在的角部位置处，所述支撑杆设置在直角支撑块内。设置的直角块状直角支撑块填补在包装纸箱的角部位置处，使得包装纸箱角部强度大大提高。

[0008] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述直角支撑块内部设置为蜂窝状。设置的蜂窝状结构具有良好的支撑性能。

[0009] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述耐压支撑结构包括两个对称设置的耐压支撑组件。

[0010] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述耐压支撑组件包括弧形支撑筋和一组弧形支撑杆,所述一组弧形支撑杆的一端和弧形支撑筋连接,并且弧形支撑筋和一组弧形支撑杆成扇形设置,所述弧形支撑杆上设有一组支撑片。弧形支撑筋和一组弧形支撑杆的结构设置,不仅能够承受包装直线纵向的受力,并且能够承受侧面的撞击,避免包装箱体侧壁损坏。

[0011] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述弧形支撑杆上的一组支撑片呈鱼骨形设置。鱼骨形的排列结构支撑机构承受能力强,提高了包装纸箱的承压能力。

[0012] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述弧形支撑筋的弯折方向为向一组弧形支撑杆的方向凸出。

[0013] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述直角支撑块和支撑杆均采用塑料材质,并且直角支撑块粘结在矩形体包装纸箱内的角部位置处。

[0014] 进一步的,上述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,所述支撑杆为圆柱杆。

[0015] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,矩形体包装纸箱内部四个角部位置处设置的角部支撑结构使纸箱受压后不会产生变形或者破裂,避免造成坍塌事故、损坏物品等不良后果;设置的耐压支撑结构有利于增强其抗折弯性,有利于增强包装纸箱侧壁的受压能力,从而减少压力对箱体内部物品的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述具有高耐压支撑结构的包装纸箱的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型所述具有高耐压支撑结构的包装纸箱的外形结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型所述耐压支撑组件的结构示意图。

[0019] 图中:矩形体包装纸箱1、外壁夹层2、凹槽一21、耐压支撑结构3、耐压支撑组件30、弧形支撑筋31、弧形支撑杆32、支撑片33、角部支撑结构4、直角支撑块41、支撑杆42。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1、2所示的具有高耐压支撑结构的包装纸箱,包括矩形体包装纸箱1、四个外壁夹层2、四个耐压支撑结构3和四个角部支撑结构4,所述四个外壁夹层2分别设置在矩形体包装纸箱1的四周侧壁上,所述外壁夹层2靠近矩形体包装纸箱1的端面上设有凹槽一21,所述四个外壁夹层2和四个耐压支撑结构3一一对应设置,所述耐压支撑结构3设置在凹槽一21内,并且耐压支撑结构3位于外壁夹层2和矩形体包装纸箱1侧壁之间,所述四个角部支撑结构4设置在矩形体包装纸箱1内部的四个侧壁所在的角部位置处。

[0027] 其中,所述角部支撑结构4包括直角支撑块41和支撑杆42,所述直角支撑块41设置在矩形体包装纸箱1内部的四个侧壁所在的角部位置处,所述支撑杆42设置在直角支撑块41内。所述直角支撑块41内部设置为蜂窝状。所述直角支撑块41和支撑杆42均采用塑料材质,并且直角支撑块41粘结在矩形体包装纸箱1内的角部位置处。所述支撑杆42为圆柱杆。

[0028] 在矩形体包装纸箱1正放的时候,矩形体包装纸箱1的四个支撑角部通过增设的直角支撑块41和支撑杆42,提高了矩形体包装纸箱1的强度,从而提高了矩形体包装纸箱1的耐压能力。

[0029] 实施例一

[0030] 基于实施例一结构的基础上,如图3所示的耐压支撑结构3包括两个对称设置的耐压支撑组件30。所述耐压支撑组件30包括弧形支撑筋31和一组弧形支撑杆32,所述一组弧形支撑杆32的一端和弧形支撑筋31连接,并且弧形支撑筋31和一组弧形支撑杆32成扇形设置,所述弧形支撑杆32上设有一组支撑片33。并且所述弧形支撑杆32上的一组支撑片33呈鱼骨形设置。

[0031] 此外,所述弧形支撑筋31的弯折方向为向一组弧形支撑杆32的方向凸出。

[0032] 通过在矩形体包装纸箱1截面积较大的侧壁上加设耐压支撑组件30,能够提高耐压支撑组件30侧壁的受力性能,并且通过外壁夹层2封装的耐压支撑组件30结构稳定可靠。

[0033] 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的保护范围。

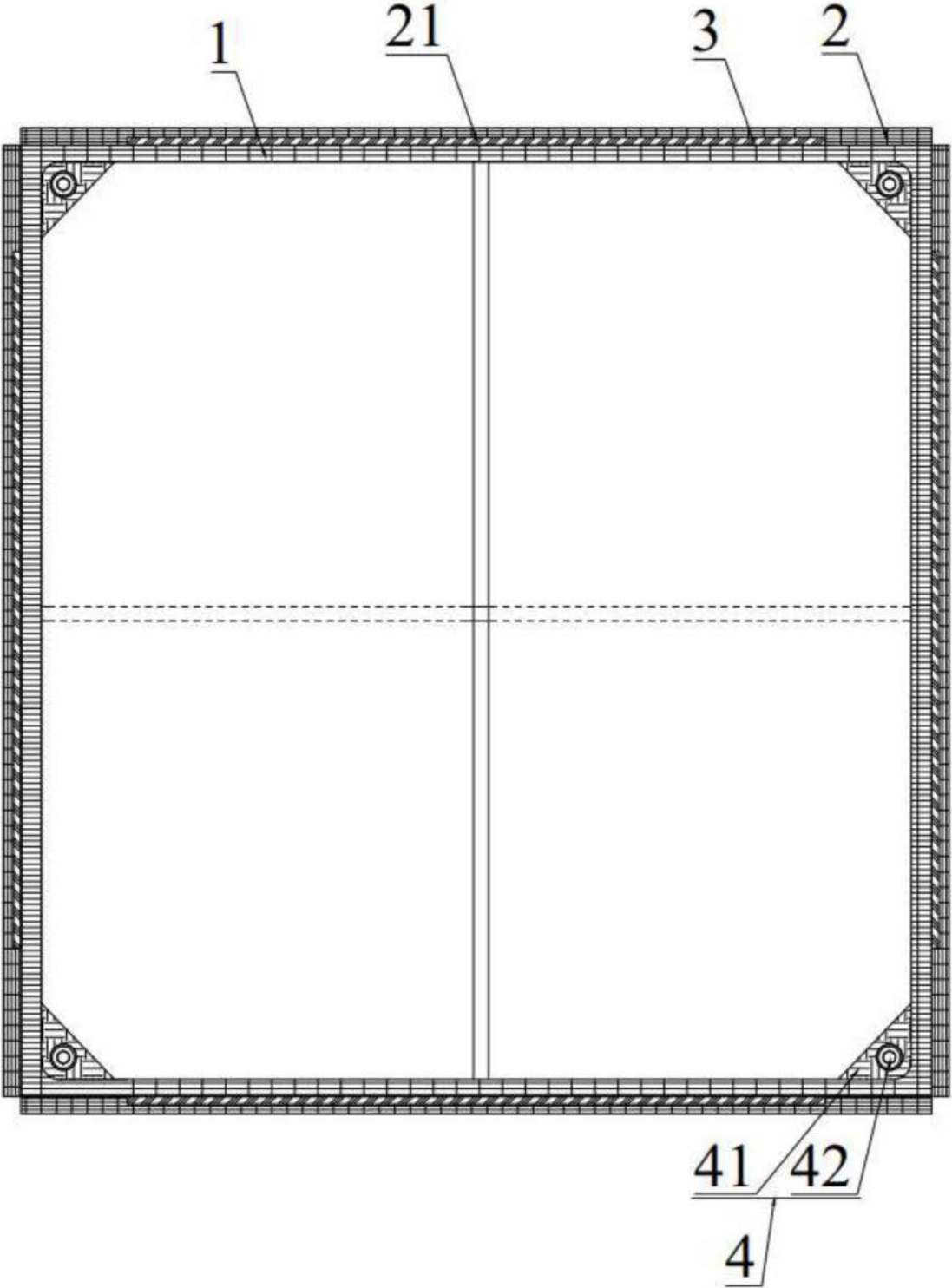


图1

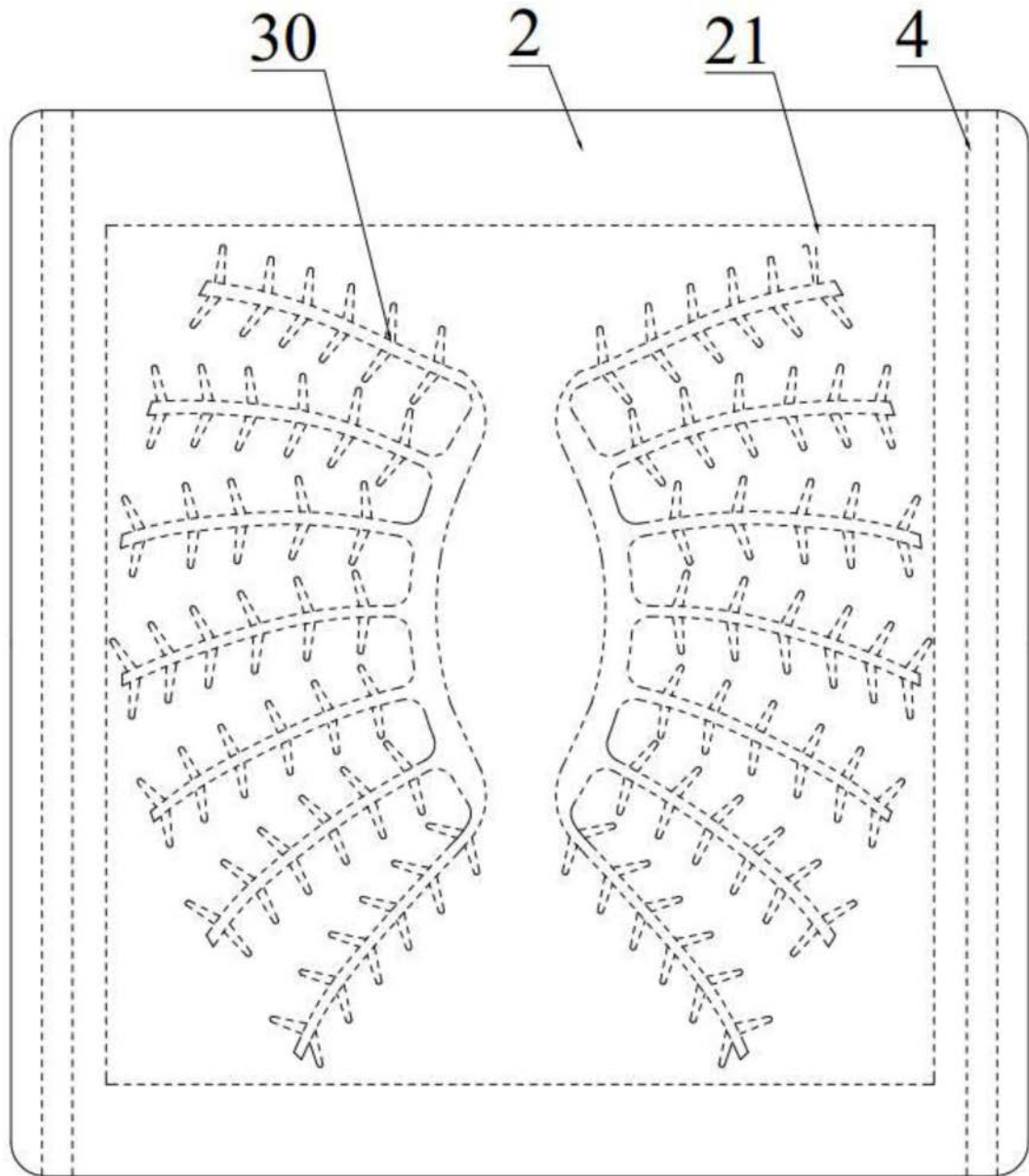


图2

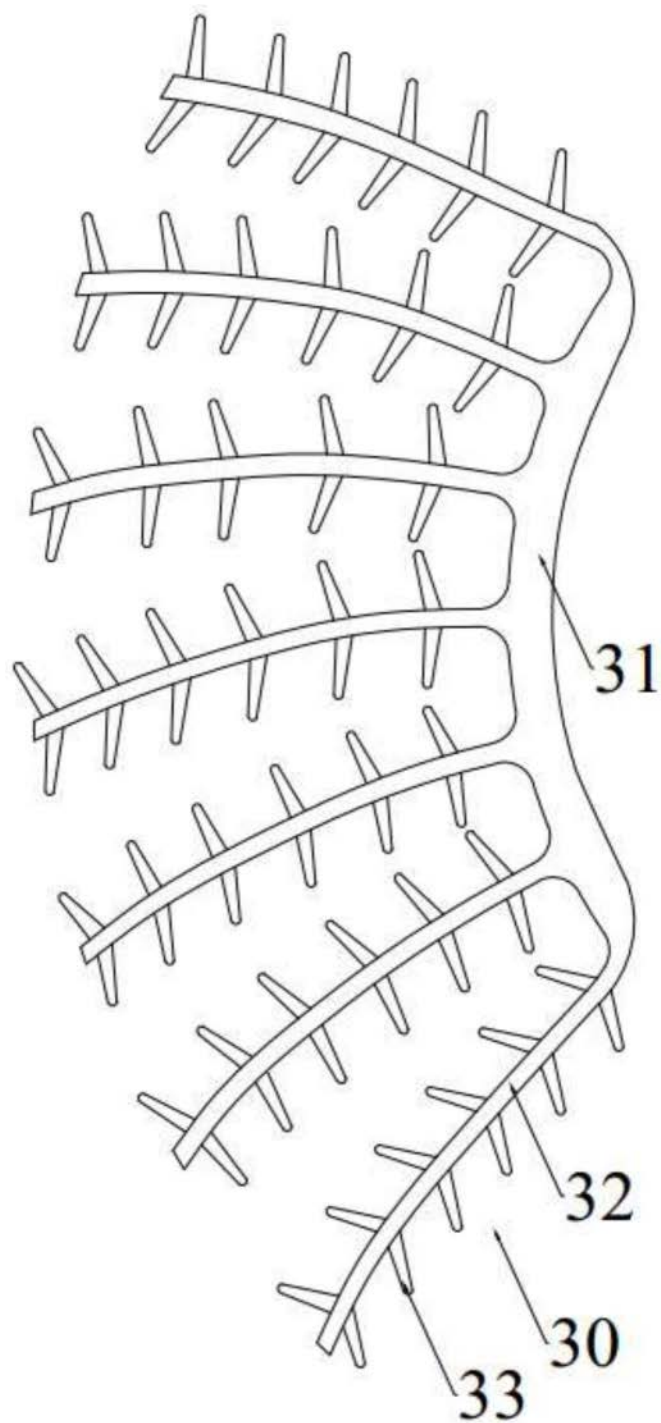


图3