(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216186767 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202120955016.3

(22)申请日 2021.05.07

(73)专利权人 东莞市美盈森环保科技有限公司
地址 523525 广东省东莞市桥头镇东部工业园桥头园区

(72)发明人 何海任 黄泽晓 陈利科

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 潘登

(51)Int.Cl.
B65D 5/26(2006.01)
B65D 5/50(2006.01)
B65D 5/481(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)
B65D 85/42(2006.01)

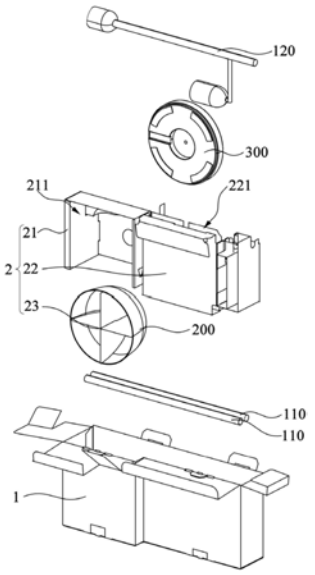
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)实用新型名称

一种包装装置

(57)摘要

本实用新型涉及包装技术领域，尤其涉及一种包装装置。本实用新型提供的包装装置用于包装灯具的各个部件，灯具包括分开放置的支撑架、灯罩以及底座。包装装置由纸质材料折叠而成，使得该包装装置的材质更加环保，在使用包装装置前，可以进行扁平化运输，节省运输以及仓储成本。包装装置包括外箱和缓冲组件，缓冲组件放置在外箱内部，缓冲组件和外箱共同缓冲保护灯具的各个部件，提高对灯具的缓冲保护。外箱呈L形，外箱的大端部用于放置灯罩，外箱的小端部用于放置底座，外箱的大端部和小端部共同放置支撑架，能够更加紧凑合理地利用包装装置的使用空间，减少包装装置折叠成型后的体积，也减少包装装置折叠成型后的运输成本。



CN 216186767 U

1.一种包装装置,用于包装灯具的各个部件,所述灯具包括分开放置的支撑架(100)、灯罩(200)以及底座(300),其特征在于,所述包装装置由纸质材料折叠而成,包括外箱(1)和缓冲组件(2),所述缓冲组件(2)放置在所述外箱(1)内部,所述缓冲组件(2)和所述外箱(1)共同缓冲保护所述灯具的各个部件;

所述外箱(1)呈L形,所述外箱(1)的大端部用于放置所述灯罩(200),所述外箱(1)的小端部用于放置所述底座(300),所述外箱(1)的大端部和小端部共同放置所述支撑架(100)。

2.根据权利要求1所述的包装装置,其特征在于,所述缓冲组件(2)包括相邻设置的第一缓冲内卡(21)和第二缓冲内卡(22),所述第一缓冲内卡(21)放置在所述外箱(1)的大端部,所述灯罩(200)放置在所述第一缓冲内卡(21)内部,所述第二缓冲内卡(22)放置在所述外箱(1)的小端部,所述底座(300)放置在所述第二缓冲内卡(22)内部;

所述支撑架(100)包括分开放置的支撑杆(110)和支架(120),所述支撑杆(110)放置在所述第一缓冲内卡(21)和所述第二缓冲内卡(22)的底端,所述支架(120)卡接在所述第一缓冲内卡(21)和所述第二缓冲内卡(22)上。

3.根据权利要求2所述的包装装置,其特征在于,所述第一缓冲内卡(21)的内部设置有第一容纳腔(211),并且所述第一缓冲内卡(21)背离所述第一容纳腔(211)的一侧设置有台阶(212),所述灯罩(200)放置在所述第一容纳腔(211)中,所述支架(120)的一端卡接在所述台阶(212)处。

4.根据权利要求3所述的包装装置,其特征在于,所述第一缓冲内卡(21)由第一折叠板(20)折叠而成,所述第一折叠板(20)包括第一折板(201)、第二折板(202)、第三折板(203)以及第四折板(204),所述第一折板(201) 相邻的三个侧边分别连接有所述第二折板(202)、所述第三折板(203)和所述第四折板(204),所述第一折板(201)折叠形成所述台阶(212),所述第二折板(202)、所述第三折板(203)和所述第四折板(204)共同折叠围设成所述第一容纳腔(211)的侧壁。

5.根据权利要求2所述的包装装置,其特征在于,所述第二缓冲内卡(22)上设置有第二容纳腔(221),所述底座(300)放置在所述第二容纳腔(221)中;

所述第二缓冲内卡(22)由第二折叠板(30)折叠而成,所述第二折叠板(30)包括依次相连接的第一纸板(301)、第二纸板(302)以及第三纸板(303),所述第二纸板(302)折叠形成所述第二容纳腔(221);

所述第一纸板(301)、所述第二纸板(302)和所述第三纸板(303)折叠形成U形结构,所述第一纸板(301)和所述第三纸板(303)共同卡接固定所述支架(120)。

6.根据权利要求5所述的包装装置,其特征在于,所述第二纸板(302)包括依次相连接的第一板(3021)、第二板(3022)、第三板(3023)以及第四板(3024),所述第二板(3022)的两端分别连接有所述第一纸板(301)和所述第三纸板(303),所述第二板(3022)、所述第三板(3023)和所述第四板(3024)依次折叠形成所述第二容纳腔(221),所述第一板(3021)能够扣合在所述第二容纳腔(221)上;

所述第四板(3024)的两端分别连接有卡接板(30241),两个所述卡接板(30241)分别卡接固定在所述第一纸板(301)和所述第三纸板(303)上。

7.根据权利要求5所述的包装装置,其特征在于,所述第一纸板(301)上开设有第一卡接槽(3011),所述第三纸板(303)上开设有第二卡接槽(3031),所述第一卡接槽(3011)和所

述第二卡接槽(3031)沿所述支架(120)的长度方向正对设置,所述支架(120)卡接在所述第一卡接槽(3011)和所述第二卡接槽(3031)中。

8.根据权利要求2所述的包装装置,其特征在于,所述外箱(1)底部在长度方向的两端均设置有固定槽(11),所述支撑杆(110)的两端分别被卡接固定在所述固定槽(11)中。

9.根据权利要求8所述的包装装置,其特征在于,所述外箱(1)由第三折叠板(10)折叠而成,所述第三折叠板(10)包括依次相连接第一连接板(101)、第二连接板(102)以及第三连接板(103),所述第一连接板(101)折叠形成所述外箱(1)的顶部,所述第二连接板(102)折叠形成所述外箱(1)L形的侧壁,所述第三连接板(103)折叠形成所述外箱(1)的底部;

所述第三连接板(103)包括依次排布的第一折块(1031)、第二折块(1032)、第三折块(1033)以及第四折块(1034),所述第一折块(1031)和所述第三折块(1033)上均对应开设有所述固定槽(11),所述第一折块(1031)和所述第三折块(1033)能够贴合所述第二折块(1032)上,所述第四折块(1034)能够扣合在所述第二折块(1032)上。

10.根据权利要求2所述的包装装置,其特征在于,所述缓冲组件(2)还包括:

第三缓冲内卡(23),所述第三缓冲内卡(23)卡接支撑在所述灯罩(200)的内部,所述第三缓冲内卡(23)和所述灯罩(200)共同放置在所述第一缓冲内卡(21)内部。

一种包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，尤其涉及一种包装装置。

背景技术

[0002] 目前市场上的灯具类产品包装装置多采用外箱加EPS、EPE等泡沫塑料作缓冲，为了避免灯具在搬运的过程中跌落造成损坏，需要增大对缓冲材质的强度及缓冲面积，这就使得整个包装装置的体型较大并且无法扁平化运输，使得运输和仓储成本也对应的升高。另外，泡沫等缓冲材料容易出现泡沫颗粒脱落现象，材质不环保。随着技术的发展，虽然出现了纸质材质的包装装置，但是由于灯具的部件繁多，需要对各个部件均进行缓冲固定，再加上各个部件的结构各不相同，大大增加了装个包装装置的体积，降低了包装装置的空间利用率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种包装装置，在保证对灯具各个部件的缓冲保护下，材质更加环保，在使用前可扁平化运输，节省运输以及存储成本，并且可以更加紧凑合理地利用包装装置的内部空间，减少包装装置的体积。

[0004] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种包装装置，用于包装灯具的各个部件，所述灯具包括分开放置的支撑架、灯罩以及底座，所述包装装置由纸质材料折叠而成，包括外箱和缓冲组件，所述缓冲组件放置在所述外箱内部，所述缓冲组件和所述外箱共同缓冲保护所述灯具的各个部件；

[0006] 所述外箱呈L形，所述外箱的大端部用于放置所述灯罩，所述外箱的小端部用于放置所述底座，所述外箱的大端部和小端部共同放置所述支撑架。

[0007] 作为优选方案，所述缓冲组件包括相邻设置的第一缓冲内卡和第二缓冲内卡，所述第一缓冲内卡放置在所述外箱的大端部，所述灯罩放置在所述第一缓冲内卡内部，所述第二缓冲内卡放置在所述外箱的小端部，所述底座放置在所述第二缓冲内卡内部；

[0008] 所述支撑架包括分开放置的支撑杆和支架，所述支撑杆放置在所述第一缓冲内卡和所述第二缓冲内卡的底端，所述支架卡接在所述第一缓冲内卡和所述第二缓冲内卡上。

[0009] 作为优选方案，所述第一缓冲内卡的内部设置有第一容纳腔，并且所述第一缓冲内卡背离所述第一容纳腔的一侧设置有台阶，所述灯罩放置在所述第一容纳腔中，所述支架的一端卡接在所述台阶处。

[0010] 作为优选方案，所述第一缓冲内卡由第一折叠板折叠而成，所述第一折叠板包括第一折板、第二折板、第三折板以及第四折板，所述第一折板相邻的三个侧边分别连接有所述第二折板、所述第三折板和所述第四折板，所述第一折板折叠形成所述台阶，所述第二折板、所述第三折板和所述第四折板共同折叠围设成所述第一容纳腔的侧壁。

[0011] 作为优选方案，所述第二缓冲内卡上设置有第二容纳腔，所述底座放置在所述第二容纳腔中；

[0012] 所述第二缓冲内卡由第二折叠板折叠而成，所述第二折叠板包括依次相连接的第一纸板、第二纸板以及第三纸板，所述第二纸板折叠形成所述第二容纳腔；

[0013] 所述第一纸板、所述第二纸板和所述第三纸板折叠形成U形结构，所述第一纸板和所述第三纸板共同卡接固定所述支架。

[0014] 作为优选方案，所述第二纸板包括依次相连接的第一板、第二板、第三板以及第四板，所述第二板的两端分别连接有所述第一纸板和所述第三纸板，所述第二板、所述第三板和所述第四板依次折叠形成所述第二容纳腔，所述第一板能够扣合在所述第二容纳腔上；

[0015] 所述第四板的两端分别连接有卡接板，两个所述卡接板分别卡接固定在所述第一纸板和所述第三纸板上。

[0016] 作为优选方案，所述第一纸板上开设有第一卡接槽，所述第三纸板上开设有第二卡接槽，所述第一卡接槽和所述第二卡接槽沿所述支架的长度方向正对设置，所述支架卡接在所述第一卡接槽和所述第二卡接槽中。

[0017] 作为优选方案，所述外箱底部在长度方向的两端均设置有固定槽，所述支撑杆的两端分别被卡接固定在所述固定槽中。

[0018] 作为优选方案，所述外箱由第三折叠板折叠而成，所述第三折叠板包括依次相连接第一连接板、第二连接板以及第三连接板，所述第一连接板折叠形成所述外箱的顶部，所述第二连接板折叠形成所述外箱L形的侧壁，所述第三连接板折叠形成所述外箱的底部；

[0019] 所述第三连接板包括依次排布的第一折块、第二折块、第三折块以及第四折块，所述第一折块和所述第三折块上均对应开设有所述固定槽，所述第一折块和所述第三折块能够贴合所述第二折块上，所述第四折块能够扣合在所述第二折块上。

[0020] 作为优选方案，所述缓冲组件还包括：

[0021] 第三缓冲内卡，所述第三缓冲内卡卡接支撑在所述灯罩的内部，所述第三缓冲内卡和所述灯罩共同放置在所述第一缓冲内卡内部。

[0022] 本实用新型的有益效果：

[0023] 本实用新型提供了一种包装装置，用于包装灯具的各个部件，包装装置由纸质材料折叠而成，使得该包装装置的材质更加环保，在使用包装装置前，可以进行扁平化运输，节省运输以及仓储成本。该包装装置包括缓冲组件和外箱，缓冲组件和外箱共同缓冲保护灯具的各个部件，使得灯具在运输及堆码的过程中所产生的压力和摩擦力全部作用在外箱以及缓冲组件上，提高对灯具的缓冲保护效果。此外，外箱呈L形，外箱的大端部用于放置灯罩，外箱的小端部用于放置底座，外箱的大端部和小端部共同放置支撑架，使得包装装置根据各个部件的形状合理设计，能够更加紧凑合理地利用包装装置的使用空间，减少包装装置折叠成型后的体积，也减少包装装置折叠成型后的运输成本。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例中包装装置的爆炸图；

[0025] 图2是本实用新型实施例中包装装置结构示意图；

[0026] 图3是本实用新型实施例中第三缓冲内卡的结构示意图；

[0027] 图4是本实用新型实施例中第一缓冲内卡的平面展开示意图；

[0028] 图5是本实用新型实施例中第一缓冲内卡的折叠过程示意图；

[0029] 图6是本实用新型实施例中第一缓冲内卡的结构示意图；

[0030] 图7是本实用新型实施例中第二缓冲内卡的平面展开示意图；

[0031] 图8是本实用新型实施例中第二缓冲内卡的折叠过程示意图之一；

[0032] 图9是本实用新型实施例中第二缓冲内卡的折叠过程示意图之二；

[0033] 图10是本实用新型实施例中外箱的平面展开示意图；

[0034] 图11是本实用新型实施例中外箱的折叠过程示意图之一；

[0035] 图12是本实用新型实施例中外箱的折叠过程示意图之二；

[0036] 图13是本实用新型实施例中外箱的折叠过程示意图之三。

[0037] 图中：

[0038] 100、支撑架；110、支撑杆；120、支架；200、灯罩；300、底座；

[0039] 1、外箱；11、固定槽；

[0040] 2、缓冲组件；21、第一缓冲内卡；211、第一容纳腔；2111、容纳孔；212、台阶；2121、避让孔；22、第二缓冲内卡；221、第二容纳腔；2211、避让槽；23、第三缓冲内卡；231、第一卡纸；2311、第一插孔；232、第二卡纸；2321、第二插孔；

[0041] 10、第三折叠板；101、第一连接板；102、第二连接板；103、第三连接板；1031、第一折块；1032、第二折块；1033、第三折块；1034、第四折块；

[0042] 20、第一折叠板；201、第一折板；202、第二折板；203、第三折板；204、第四折板；

[0043] 30、第二折叠板；301、第一纸板；3011、第一卡接槽；302、第二纸板；3021、第一板；30211、避让口；3022、第二板；3023、第三板；3024、第四板；30241、卡接板；303、第三纸板；3031、第二卡接槽。

具体实施方式

[0044] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0045] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 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。

[0047] 在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，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。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0048] 本实施例提供了一种包装装置，该包装装置用于包装灯具的各个部件，并且该包装装置由纸质材料折叠而成，使得该包装装置的材质更加环保，在使用包装装置前，可以进行扁平化运输，节省运输以及仓储成本。需要说明的是，该包装装置可根据实际物体的尺寸相应地改变折叠纸质材料的尺寸，以满足对不同尺寸产品的包装，使得包装装置的共用能力增强。

[0049] 具体而言，如图1～图2所示，灯具的各个部件包括支撑架100、灯罩200 以及底座300，并且各个部件之间分开放置，包装装置包括外箱1和缓冲组件2，缓冲组件2放置在外箱1内部，缓冲组件2和外箱1共同缓冲保护灯具的各个部件，使得灯具在运输及堆码的过程中所产生的压力和摩擦力全部作用在外箱1 以及缓冲组件2上，提高对灯具的缓冲保护效果。优选地，外箱1和缓冲组件2 使用的纸质材料可以选用瓦楞纸板，瓦楞纸板具有结构强度高、缓冲效果好的优点。

[0050] 但是由于灯具的部件繁多，需要对各个部件均进行缓冲固定，再加上各个部件的结构各不相同，大大增加了装个包装装置的体积，降低了包装装置的空间利用率。

[0051] 为了解决上述问题。如图1～图2所示，本实施例提供的外箱1呈L形，外箱1的大端部用于放置灯罩200，外箱1的小端部用于放置底座300，外箱1的大端部和小端部共同放置支撑架100，使得包装装置根据各个部件的形状合理设计，能够更加紧凑合理地利用包装装置的使用空间，减少包装装置折叠成型后的体积，也减少包装装置折叠成型后的运输成本。

[0052] 具体而言，如图1～图2所示，缓冲组件2包括相邻设置的第一缓冲内卡 21和第二缓冲内卡22，第一缓冲内卡21放置在外箱1的大端部，灯罩200放置在第一缓冲内卡21内部，第二缓冲内卡22放置在外箱1的小端部，底座300 放置在第二缓冲内卡22内部，从而实现对灯罩200和底座300的分体缓冲保护，提高对灯罩200和底座300的保护效果。此外，支撑架100包括分开放置的支撑杆110和支架120，支撑杆110放置在第一缓冲内卡21和第二缓冲内卡22的底端，支架120卡接在第一缓冲内卡21和第二缓冲内卡22上，从而更加充分地利用包装装置的内部空间。

[0053] 作为优选方案，如图1～图2所示，第一缓冲内卡21的内部设置有第一容纳腔211，并且第一缓冲内卡21背离第一容纳腔211的一侧设置有台阶212，灯罩200放置在第一容纳腔211中，支架120的一端卡接在台阶212处。通过设置第一容纳腔211实现对灯罩200外部的整体缓冲保护。此外，通过设置台阶212，提高第一缓冲内卡21对支架120的稳固支撑。

[0054] 为了更好地保护灯罩200，防止灯罩200向内部凹陷损坏，如图1～图3所示，缓冲组件2还包括第三缓冲内卡23，第三缓冲内卡23卡接支撑在灯罩200 的内部，从而将灯罩200的内部支撑起来，将第三缓冲内卡23和灯罩200共同放置在第一缓冲内卡21内部，实现灯罩200的内部和外部均有缓冲内卡保护，大大提高了对灯罩200的保护。

[0055] 具体而言，如图3所示，第三缓冲内卡23由第一卡纸231和第二卡纸232 相互垂直插接而成，从而使得第三缓冲内卡23形成十字形结构，实现对灯罩200 内部各个角度的有效支撑。具体而言，如图3所示，第一卡纸231的底端沿对称轴开设有第一插孔2311，第二卡纸232的顶端沿对称轴开设有第二插孔2321，第一卡纸231插接在第二插孔2321中时，第二卡纸232恰好插接在第一插孔2311 中，从而保证第一卡纸231和第二卡纸232之间卡接地更加稳定。

[0056] 现结合图4～图6对第一缓冲内卡21的具体结构进行说明，如图4～图6 所示，第一

缓冲内卡21由第一折叠板20折叠而成，第一折叠板20包括第一折板201、第二折板202、第三折板203以及第四折板204，第一折板201相邻的三个侧边分别连接有第二折板202、第三折板203和第四折板204，第一折板201 折叠形成台阶212，第二折板202、第三折板203和第四折板204共同折叠围设成第一容纳腔211的侧壁。该第一折叠板20的设计巧妙，也便于折叠成型。

[0057] 作为优选方案，为了防止台阶212对灯罩200造成干涉，如图4～图6所示，台阶212处开设有避让孔2121，灯罩200在第一容纳腔211内的台阶212处能够伸出避让孔2121，防止台阶212灯罩200造成干涉，也使得第一缓冲内卡21 在兼顾放置灯罩200和支撑支架120的情况下，结构更加紧凑，充分利用包装装置的内部空间。

[0058] 由于第三缓冲内卡23的顶部突出，为了使得整个包装装置的内部更加紧凑，如图6所示，第一容纳腔211的底部开设有容纳孔2111，当第三缓冲内卡23和灯罩200共同放置在第一缓冲内卡21内部时，第三缓冲内卡23的顶部恰好放置在容纳孔2111中，从而更加紧凑利用第一容纳腔211的容纳空间，减少包装装置的体积。

[0059] 现结合图7～图9对第二缓冲内卡22的具体结构进行说明，如图7～图9 所示，第二缓冲内卡22上设置有第二容纳腔221，底座300放置在第二容纳腔 221中，从而实现第二缓冲内卡22对底座300的缓冲保护。具体而言，第二缓冲内卡22由第二折叠板30折叠而成，第二折叠板30包括依次相连接的第一纸板301、第二纸板302以及第三纸板303，第二纸板302折叠形成第二容纳腔221。此外，第一纸板301、第二纸板302和第三纸板303折叠形成U形结构，第一纸板301和第三纸板303为U形结构的两个侧壁，第一纸板301和第三纸板303 共同卡接固定支架120，从而实现对支架120的缓冲固定。

[0060] 具体而言，如图7所示，第二纸板302包括依次相连接的第一板3021、第二板3022、第三板3023以及第四板3024，第二板3022的两端分别连接有第一纸板301和第三纸板303，第二板3022、第三板3023和第四板3024依次折叠形成第二容纳腔221，第一板3021能够扣合在第二容纳腔221上，从而实现对底座300整体的密封保护。

[0061] 为了保证U形结构的结构稳定性，如图7～图9所示，第四板3024的两端分别连接有卡接板30241，两个卡接板30241分别卡接固定在第一纸板301和第三纸板303上，从而保证第二纸板302与第一纸板301和第三纸板303之间固定地更加稳固。

[0062] 作为优选方案，如图7～图9所示，第一纸板301上开设有第一卡接槽3011，第三纸板303上开设有第二卡接槽3031，第一卡接槽3011和第二卡接槽3031 沿支架201的长度方向正对设置，支架120卡接在第一卡接槽3011和第二卡接槽3031中，从而保证第一纸板301和第三纸板303更加稳固地卡接固定支架120。

[0063] 优选地，如图7～图9所示，第一纸板301折叠成型后，第一纸板301的顶部沿支架120的长度方向设置有多个第一卡接槽3011，从而保证实现多支架120 在长度方向不同位置的缓冲固定。

[0064] 为了便于将底座300安装在支撑架100上，底座300上通常设置有凸起的安装部，为了防止第二容纳腔221对安装部造成干涉，如图9所示，第二容纳腔221上开设有避让槽2211，当底座300放置在第二容纳腔221时，安装部恰好放置在避让槽2211中，使得第二缓冲内卡22的结构更加紧凑。

[0065] 由于整个包装装置的结构比较紧凑，当外箱1将第二缓冲内卡22扣合在内部时，为

了防止第二缓冲内卡22的顶部对外箱1的扣合造成干涉，如图9所示，第一板3021上开设有避让口30211，从而减少第二缓冲内卡22顶部的空间，便于外箱1的扣合。

[0066] 现结合图10～图13对外箱1的具体结构进行说明，如图10～图13所示，外箱1底部在长度方向的两端均设置有固定槽11，支撑杆110的两端分别被卡接固定在固定槽11中，从而实现外箱1对支撑杆110的缓冲固定。需要说明的是，当支撑杆110的数量为多个时，可相应地在设置有多个固定槽11，多个固定槽11沿外箱1的宽度方向间隔设置，从而实现对多个支撑杆110的缓冲固定。

[0067] 在本实施例中，如图10～图13所示，外箱1由第三折叠板10折叠而成，第三折叠板10包括依次相连接第一连接板101、第二连接板102以及第三连接板103，第一连接板101折叠形成外箱1的顶部，第二连接板102折叠形成外箱 1L形的侧壁，第三连接板103折叠形成外箱1的底部。

[0068] 具体而言，如图10～图13所示，第三连接板103包括依次排布的第一折块 1031、第二折块1032、第三折块1033以及第四折块1034，第一折块1031和第三折块1033上均对应开设有固定槽11，第一折块1031和第三折块1033能够贴合第二折块1032上，第四折块1034能够扣合在第二折块1032上。该折叠方式巧妙，也便于折叠成型。

[0069] 需要说明的是，本实施提供的包装装置通过上述折叠方式折叠成型后整洁、美观，也使得用户的开箱体验好，也可重复使用。此外，该包装装置结构简单，便于生产该包装装置。

[0070] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

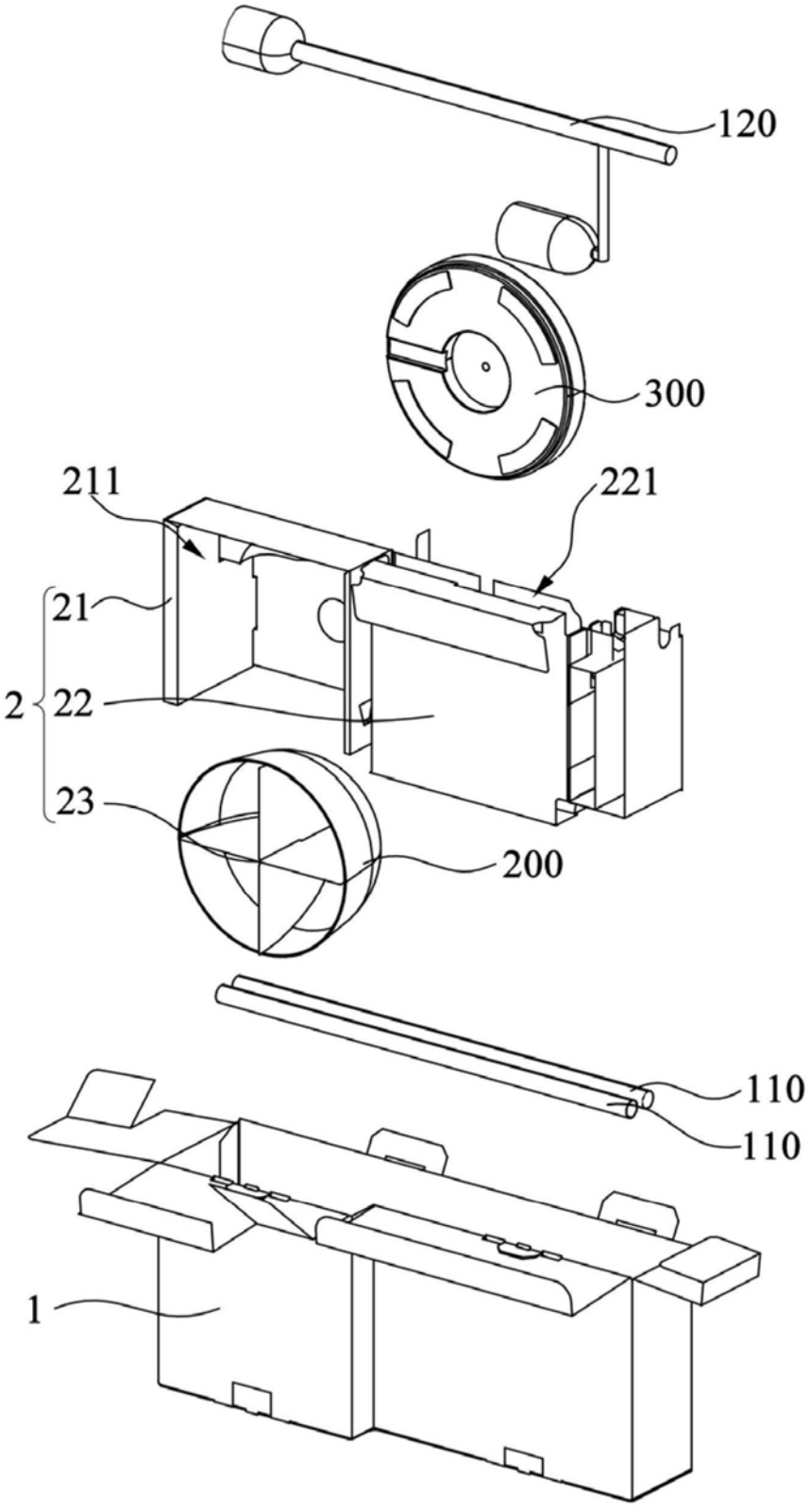


图1

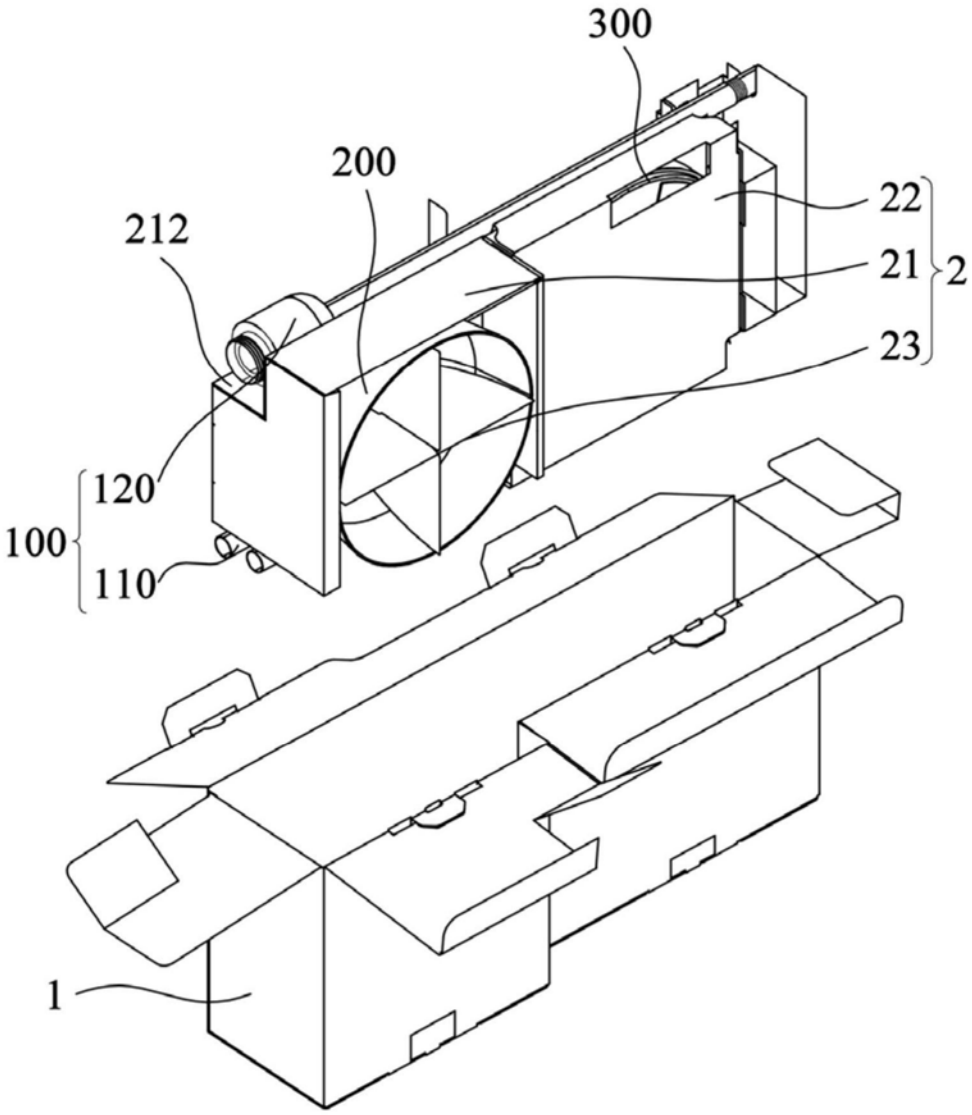


图2

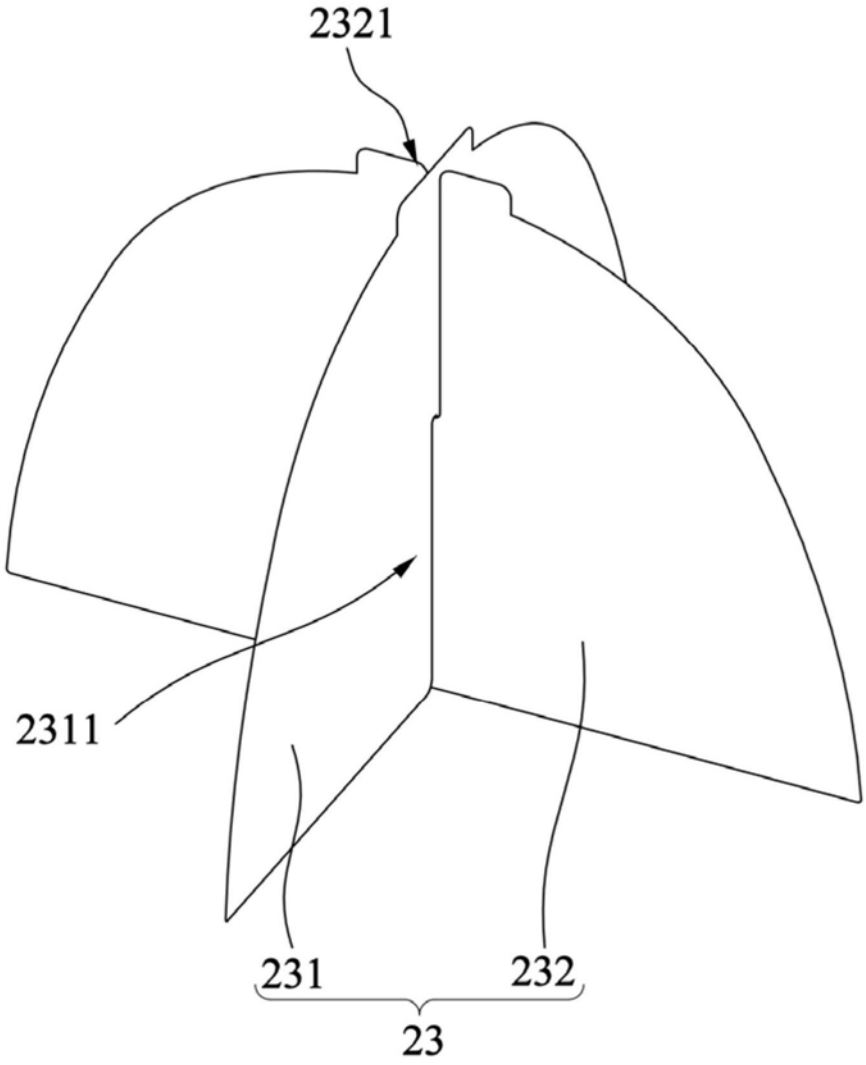


图3

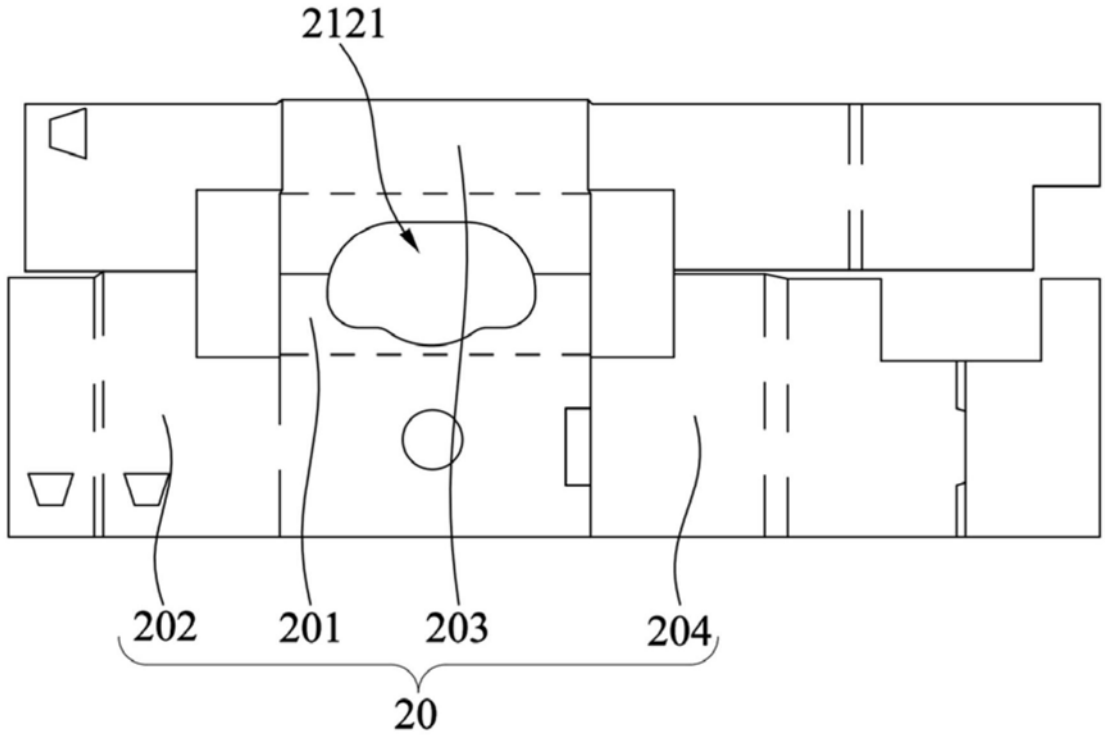


图4

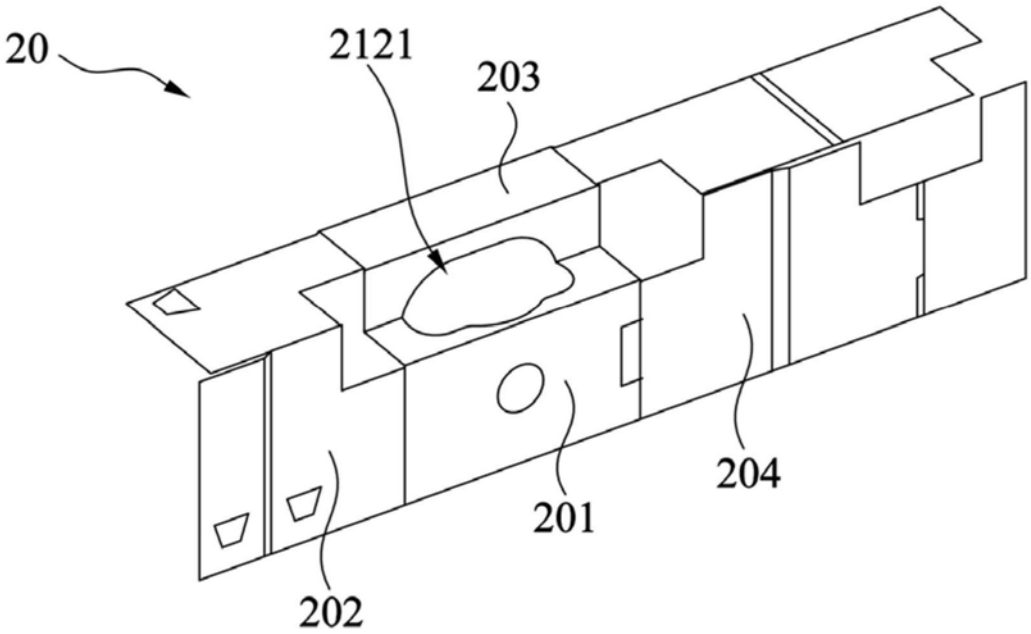


图5

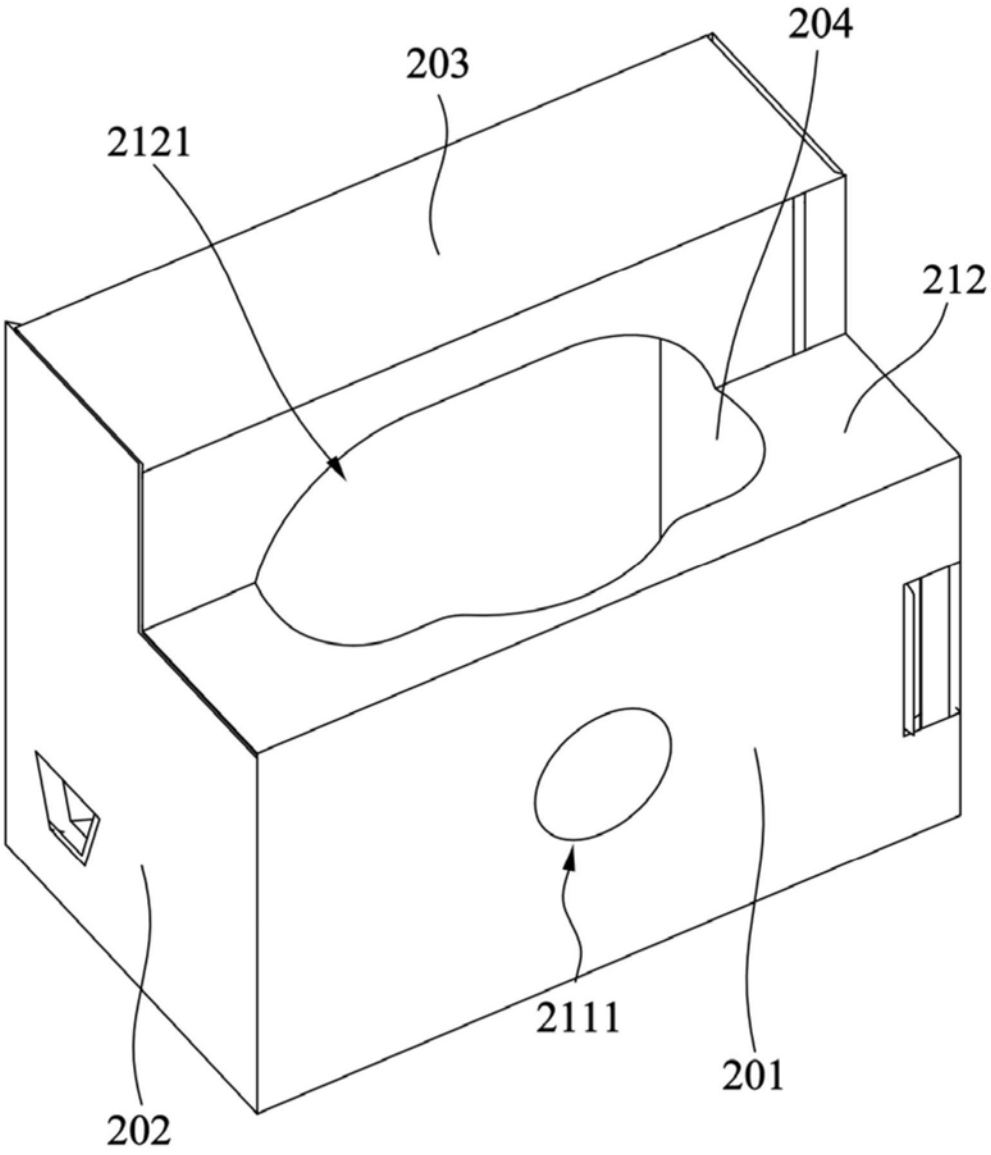


图6

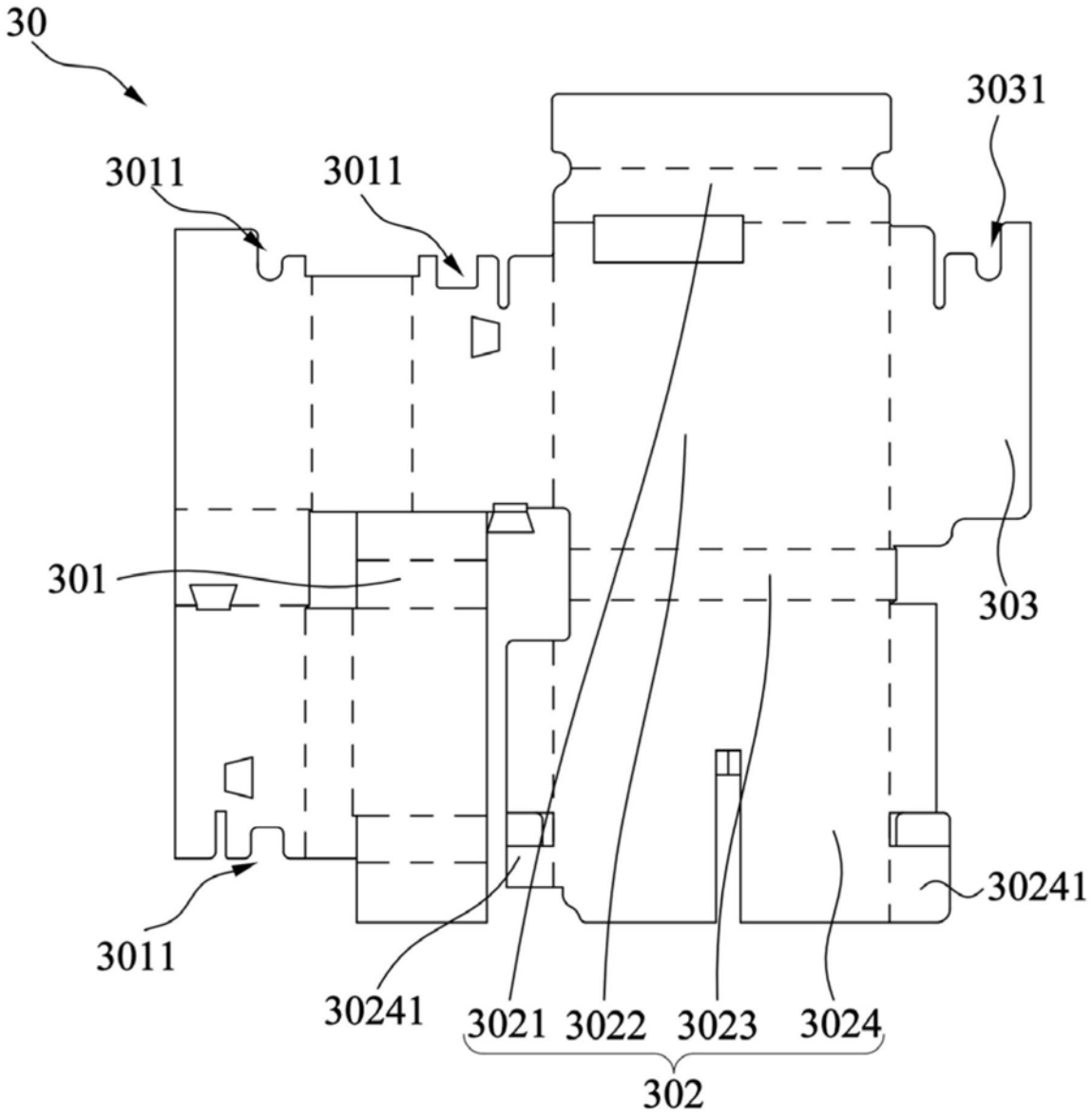

30
3031
3011
3011
301
303
3011
30241
30241
3021
3022
3023
3024
302

图7

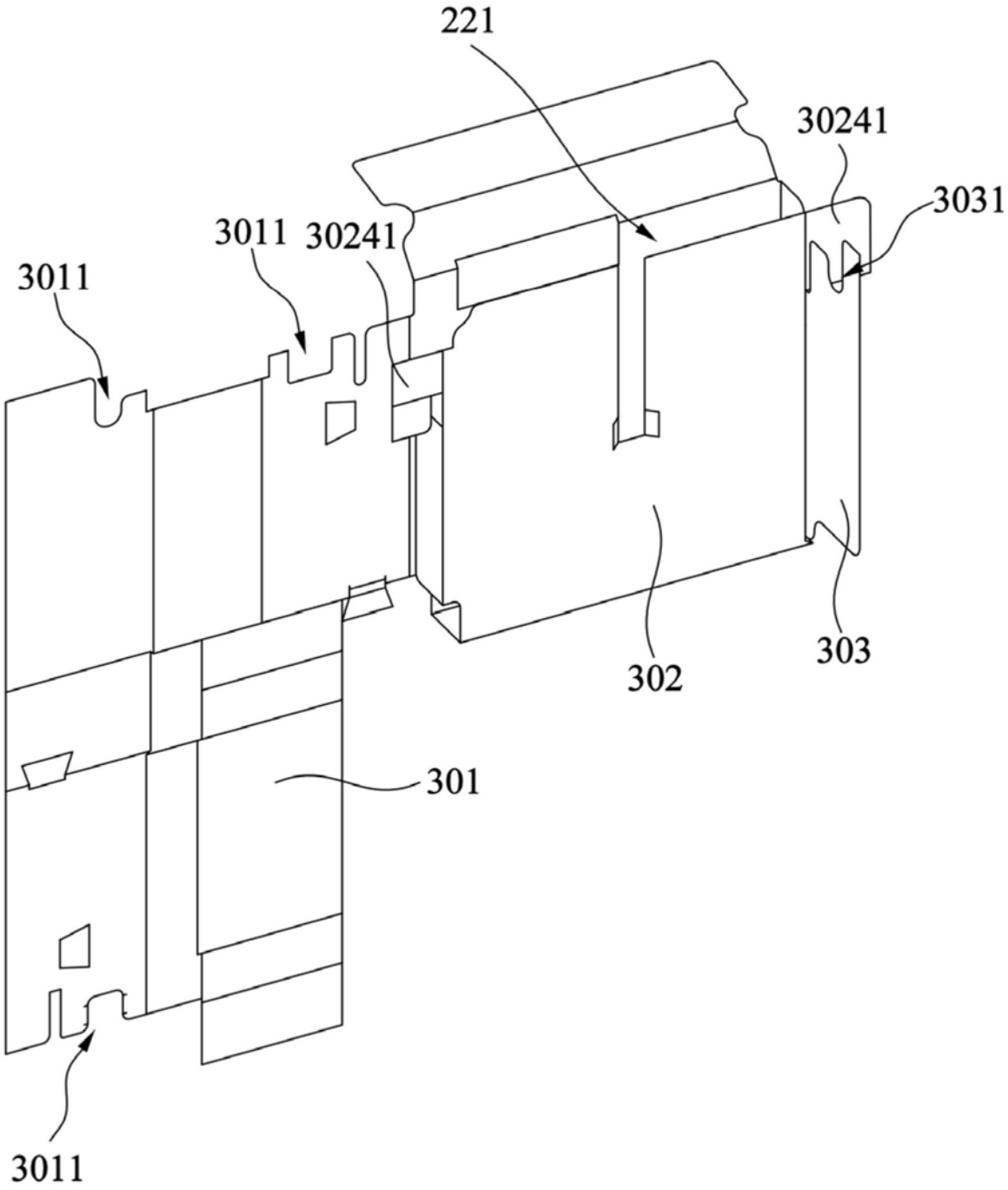


图8

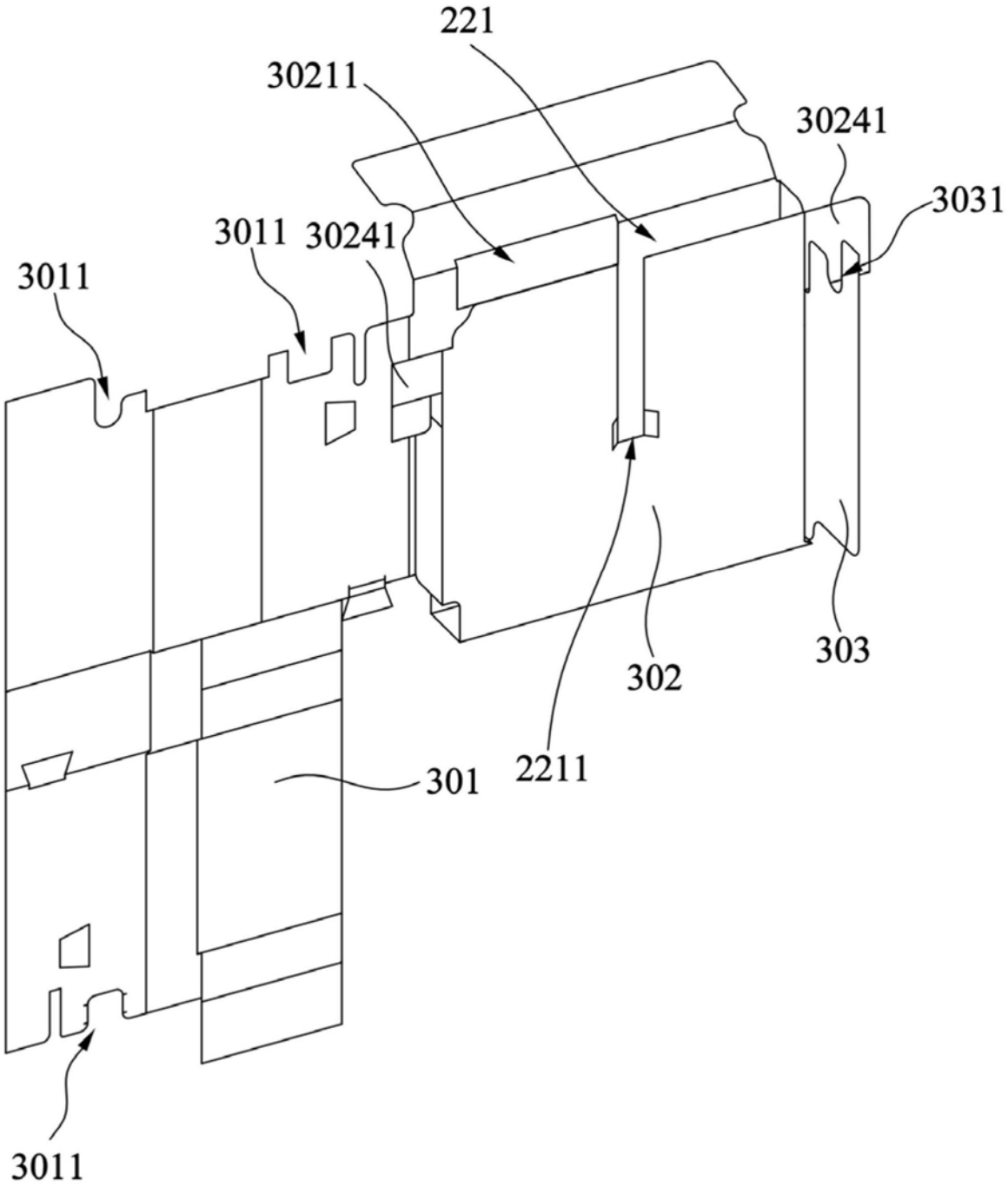

221
30211
30241
3031
3011
30241
3011
3011
303
302
2211
301
3011

图9

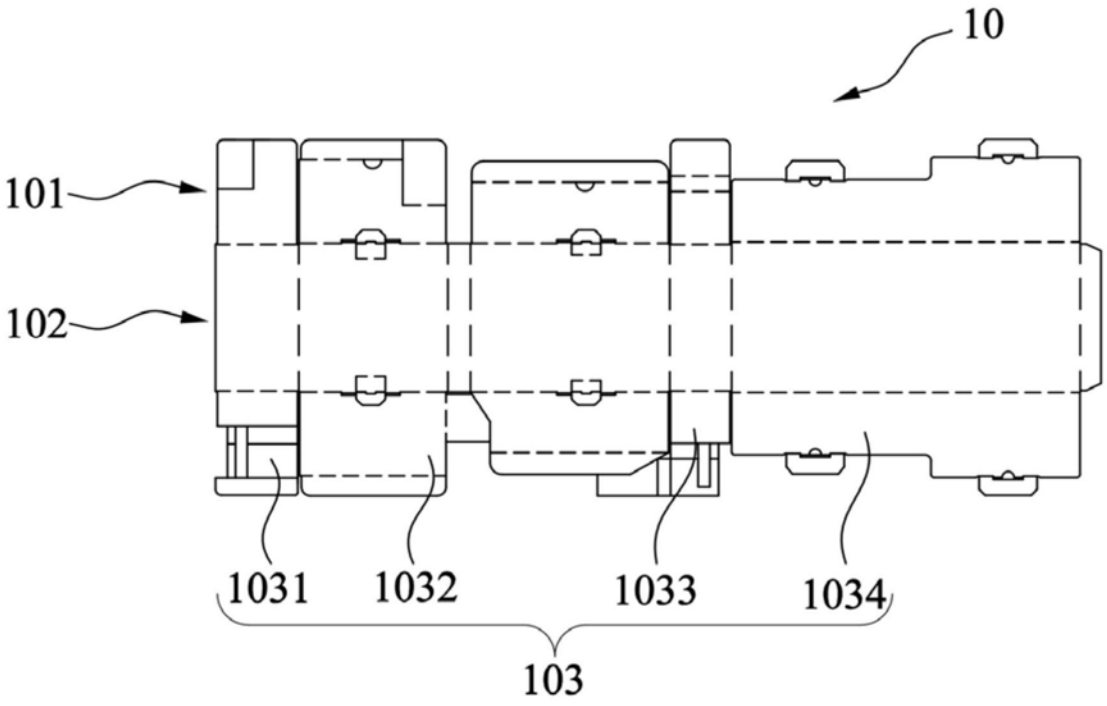


图10

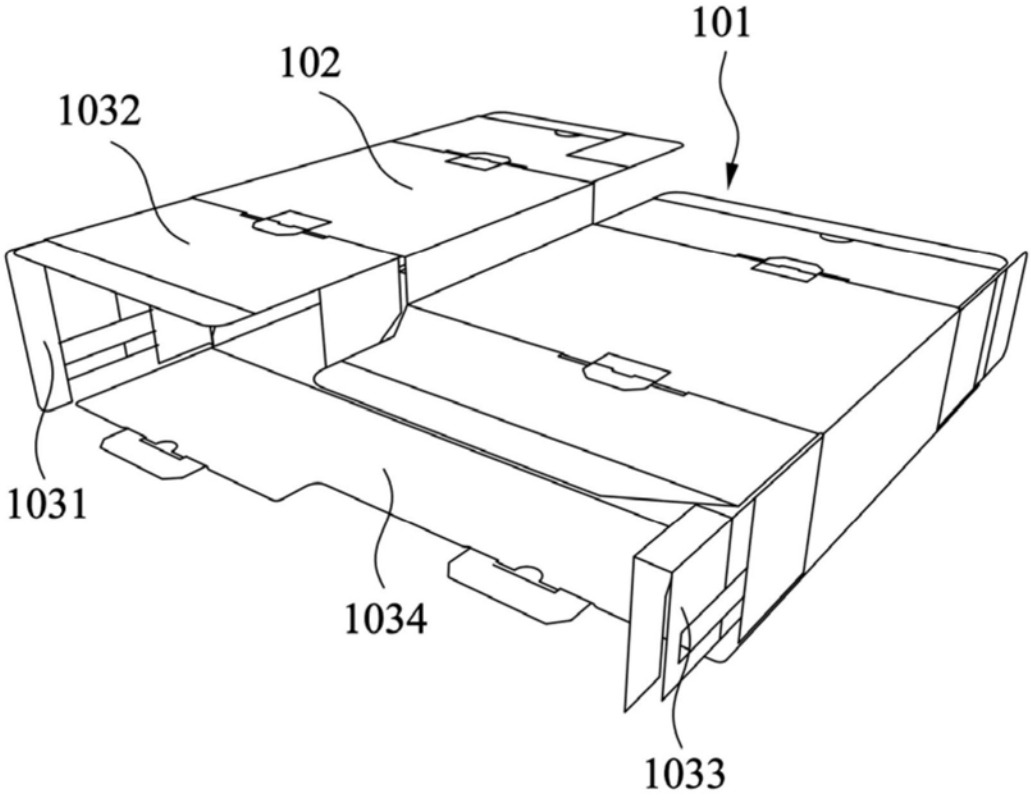


图11

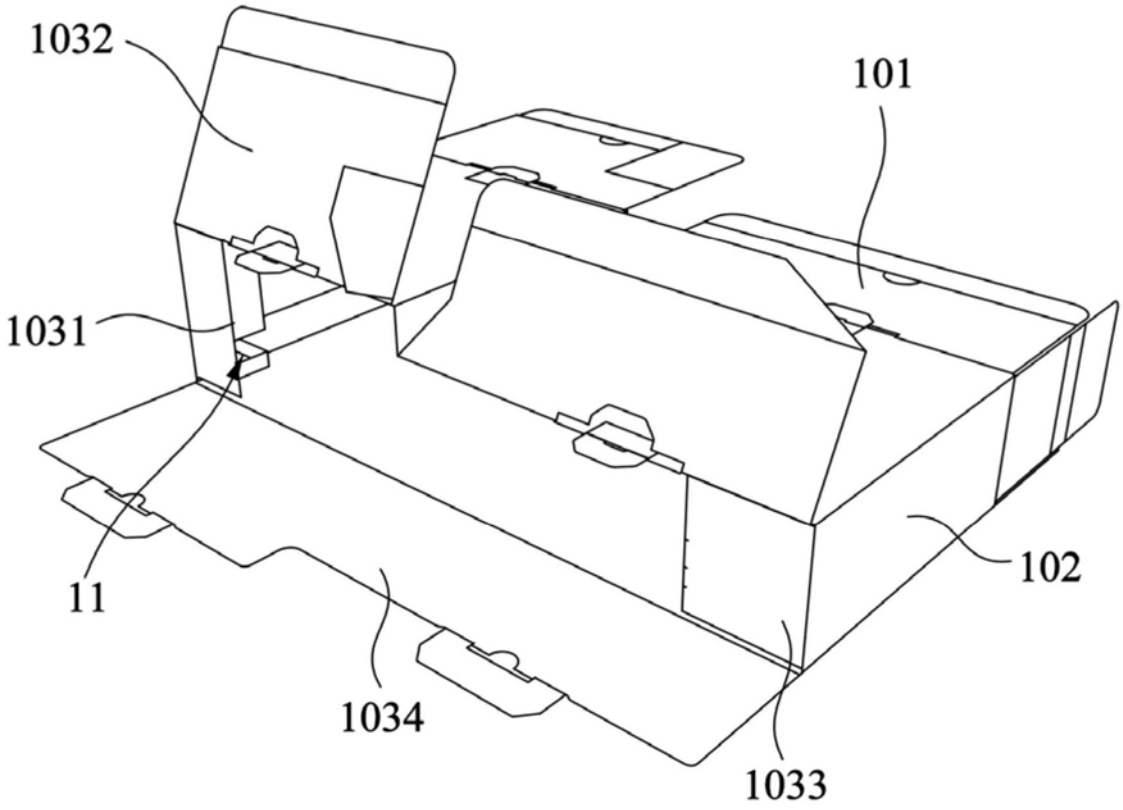


图12

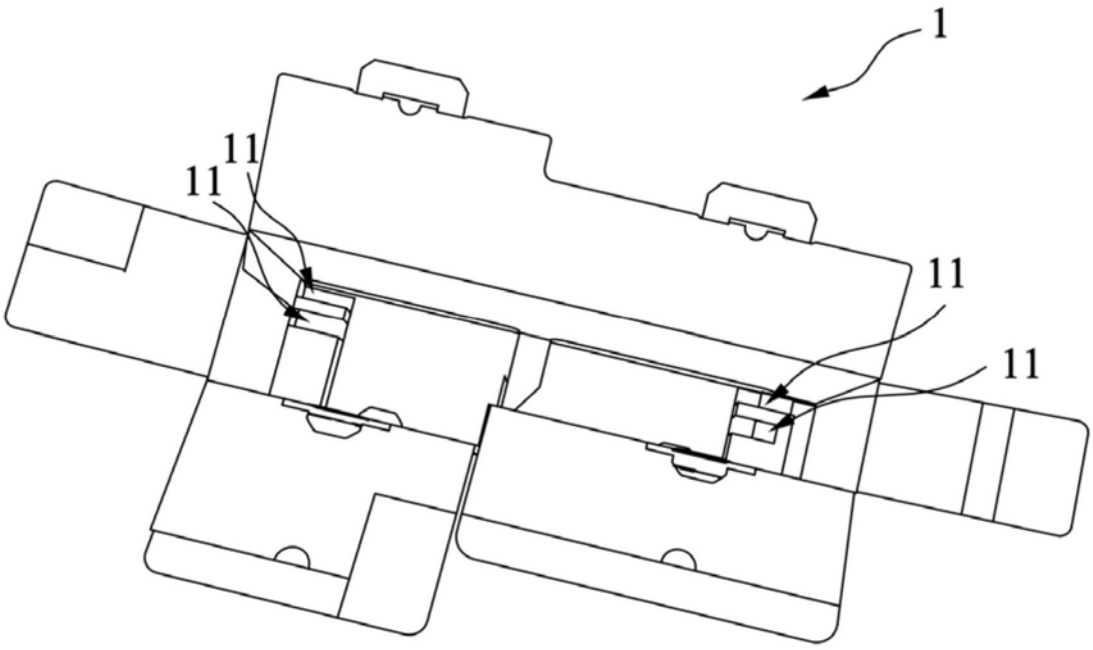


图13