

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201634005 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020127673. 0

(22) 申请日 2010. 03. 10

(73) 专利权人 黄宗标

地址 516211 广东省惠州市惠阳区淡水草洋
东路 5 巷 14 号

专利权人 李君来

(72) 发明人 黄宗标 李君来

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有
限公司 44101

代理人 张学群

(51) Int. Cl.

B65D 19/34 (2006. 01)

B65D 19/38 (2006. 01)

B65D 19/40 (2006. 01)

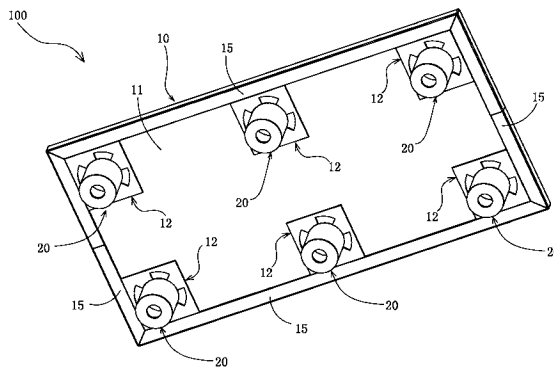
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 11 页

(54) 实用新型名称

一种卡板

(57) 摘要

一种卡板,包括支承货物的承物板 (10) 和连接在承物板下的多个立柱 (20、30),由于承物板和立柱之间为可拆卸连接,在运输时将立柱拆下,可节约运输空间,降低运输成本。进一步采用卡接,方便拆装。可以采用圆柱形立柱配合回转式扇形卡脚 (221),旋转卡入或退出,也可以采用方形立柱配合方形卡脚,平动插入或退出,均可实现方便的拆装、可靠的连接,结构简洁,生产上容易实现。承物板和立柱的各构件均可采用纸质制成,有很强的承重能力,同时更加符合环保的要求。在承物板 (10) 周边包覆 U 形纸质包边 (15),纸质包边外表面覆有防水膜,既可防水、又可印刷图案和文字。



1. 一种卡板,包括支承货物的承物板(10)和连接在承物板下的多个立柱(20、30),其特征在于,所述承物板和立柱之间可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的卡板,其特征在于,所述承物板(10)的下表面设有卡槽(13),而所述立柱(20、30)上与承物板连接的那端设有可卡接于所述卡槽内的卡脚(221,32);或者承物板上设有卡脚,而所述立柱上与承物板连接的那端则设有可容卡脚卡接于其内的卡槽。

3. 根据权利要求2所述的卡板,其特征在于,所述承物板(10)包括板体(11),板体下方连接有阶梯状的卡槽板(12、14),所述卡槽板与所述板体之间的空隙形成所述卡槽(13);所述立柱(20、30)包括柱体(21、31)和卡脚(221、32),所述卡脚(221、32)连接在柱体一端面上、且自柱体外缘向外伸出。

4. 根据权利要求3所述的卡板,其特征在于,所述柱体为圆柱体(21),圆柱体一端面上紧贴设有一个卡脚板(22),该卡脚板自圆柱体外缘向外伸出角度间隔均匀的多个扇形卡脚(221),每两相邻扇形卡脚之间形成空缺(222);所述卡槽板为第一卡槽板(12),该第一卡槽板(12)由一层第一垫板(121)和一层第一盖板(122)组成;所述第一垫板紧贴于所述板体(11)上,第一垫板的中间设有一个圆形通孔(1211),所述圆形通孔的内径与所述扇形卡脚(221)的外径相适配;所述第一盖板(122)盖在所述第一垫板(121)表面,第一盖板上设有与所述圆柱体外缘及扇形卡脚外缘相适配、可容其伸入的第二通孔(1221),所述第二通孔的边缘设有伸入孔内、且与所述空缺(222)相适配的卡槽部(1222),所述卡槽部与板体之间形成所述卡槽(13),且第一垫板的厚度与所述扇形卡脚的厚度相适应,以使当圆柱体(21)转动时所述扇形卡脚(221)在卡槽(13)转入/转出实现立柱(20)的拆装。

5. 根据权利要求4所述的卡板,其特征在于,所述第一垫板(121)的圆形通孔(1211)内自外径向圆心方向伸出为扇形卡脚(221)限位的限位块(1212),所述限位块的个数与所述扇形卡脚的个数对应。

6. 根据权利要求5所述的卡板,其特征在于,所述圆柱体(21)包括一个大孔径的圆筒(211),在大孔径圆筒的外端面内径上封装有两个或两个以上重叠的小孔径圆环板(212),而在大孔径圆筒的内端面内径上则封装有另一个小孔径圆环板(212),而所述卡脚板(22)紧贴在圆柱体内端的小孔径圆环板(212)外表面;所述大孔径圆筒(211)、小孔径圆环板(212)与卡脚板(22)同轴。

7. 根据权利要求4所述的卡板,其特征在于,所述柱体为方形柱体(31),自方形柱体(31)的一端面两侧向外分别伸出一个方形卡脚(32);所述卡槽板为第二卡槽板(14),所述第二卡槽板为相对布置的两组,每一组由一层第二垫板(141)和一层第二盖板(142)组成;所述第二垫板(141)紧贴于所述板体(11)上,所述第二盖板(142)盖在所述垫板表面,且比盖板宽,宽出的部分向两组第二卡槽板之间的间隔伸出,且在第二垫板之外、于所述第二盖板(142)与板体(11)之间形成所述卡槽(13);所述两组第二卡槽板的第二盖板(142)之间的间距与所述方形柱体(31)相适配,且第二垫板的厚度与所述方形卡脚(32)的厚度相适应,以使当方形柱体(31)穿过两第二盖板的间距、且方形卡脚(32)插入/退出卡槽(13)时实现立柱的拆装。

8. 根据权利要求7所述的卡板,其特征在于,所述的方形柱体(31)的结构为:一个一面开口的方形箱体(311)内适配有一个蜂窝板制成的填充件(312),所述方形箱体开口端

两侧面向外分别伸出所述方形卡脚(32);在盒体开口面设有一个盒盖板(33);所述盒盖板的尺寸与两个方形卡脚的外尺寸相应。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的卡板,其特征在于,所述的承物板(10)和立柱(20、30)均为纸质。

10. 根据权利要求1-8任一项所述的卡板,其特征在于,所述卡板还包括包覆在承物板(10)周边的U形纸质包边(15),所述纸质包边外表面覆有防水膜;所述立柱(20、30)的底部覆有防水膜。

一种卡板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卡板结构,特别是涉及一种可以通过机动叉车和其它顶升装置提升其上的支撑物品的卡板结构。

背景技术

[0002] 用集装箱运输各类货物时常需要将货物放置在卡板上,这种卡板由支撑货物的承物板和连接在承物板下的立柱组成,机动叉车或其它顶升装置可通过立柱间的空隙而将卡板及其上的货物进行装卸。现有技术中已有使用纸质卡板,它具有高的载荷能力、美观、更符合环保要求,但又不会显著提高成本。2008年9月3日公开的中国发明专利申请《一种蜂窝卡板》,公开号为CN101254891A,这种蜂窝卡板的蜂窝结构层(承物板)被固定在很多根支柱构件(立柱)上并经其支撑(参见其说明书第3页第7-8行),无法方便拆装,由于立柱之间的空隙,纸卡板在重叠放置运输时需占据较多空间,运输成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种承重能力强、运输卡板是可节省空间从而节省运输成本的可拆装卡板。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种卡板,包括支撑货物的承物板和连接在承物板下的多个立柱,其特征在于,所述承物板和立柱之间可拆卸连接。

[0005] 所述承物板的下表面设有卡槽,而所述立柱上与承物板连接的那端设有可卡接于所述卡槽内的卡脚;或者承物板上设有卡脚,而所述立柱上与承物板连接的那端则设有可容卡脚卡接于其内的卡槽。

[0006] 所述承物板包括板体,板体下方连接有阶梯状的卡槽板,所述卡槽板与所述板体之间的空隙形成所述卡槽;所述立柱包括柱体和卡脚,所述卡脚连接在柱体一端面上、且自柱体外缘向外伸出。

[0007] 所述柱体为圆柱体,圆柱体一端面上紧贴设有一个卡脚板,该卡脚板自圆柱体外缘向外伸出角度间隔均匀的多个扇形卡脚,每两相邻扇形卡脚之间形成空缺;所述卡槽板为第一卡槽板,该第一卡槽板由一层第一垫板和一层第一盖板组成;所述第一垫板紧贴于所述板体上,第一垫板的中间设有一个圆形通孔,所述圆形通孔的内径与所述扇形卡脚的外径相适配;所述第一盖板盖在所述第一垫板表面,第一盖板上设有与所述圆柱体外缘及扇形卡脚外缘相适配、可容其伸入的第二通孔,所述第二通孔的边缘设有伸入孔内、且与所述空缺相适配的卡槽部,所述卡槽部与板体之间形成所述卡槽,且第一垫板的厚度与所述扇形卡脚的厚度相适应,以使当圆柱体转动时所述扇形卡脚在卡槽转入/转出实现立柱的拆装。

[0008] 所述第一垫板的圆形通孔内自外径向圆心方向伸出为扇形卡脚限位的限位块,所述限位块的个数与所述扇形卡脚的个数对应。

[0009] 所述圆柱体包括一个大孔径的圆筒,在大孔径圆筒的外端面内径上封装有两个或

两个以上重叠的小孔径圆环板,而在大孔径圆筒的内端面内径上则封装有另一个小孔径圆环板,而所述卡脚板紧贴在圆柱体内端的小孔径圆环板外表面;所述大孔径圆筒、小孔径圆环板与卡脚板同轴。

[0010] 所述柱体为方形柱体,自方形柱体的一端面两侧向外分别伸出一个方形卡脚;所述卡槽板为第二卡槽板,所述第二卡槽板为相对布置的两组,每一组由一层第二垫板和一层第二盖板组成;所述第二垫板紧贴于所述板体上,所述第二盖板盖在所述垫板表面,且比盖板宽,宽出的部分向两组第二卡槽板之间的间隔伸出,且在第二垫板之外、于所述第二盖板与板体之间形成所述卡槽;所述两组第二卡槽板的第二盖板之间的间距与所述方形柱体相适配,且第二垫板的厚度与所述方形卡脚的厚度相适应,以使当方形柱体穿过两个第二盖板的间距、且方形卡脚插入/退出卡槽时实现立柱的拆装。

[0011] 所述的方形柱体的结构为:一个一面开口的方形盒体内适配有一个蜂窝板制成的填充件,所述方形盒体开口端两侧面向外分别伸出所述方形卡脚;在盒体开口面设有一个盒盖板;所述盒盖板的尺寸与两个方形卡脚的外尺寸相应。

[0012] 所述的承物板和立柱均为纸质。

[0013] 所述卡板还包括包覆在承物板周边的U形纸质包边,所述纸质包边外表面覆有防水膜;所述立柱的底部覆有防水膜。

[0014] 本实用新型的卡板由于承物板和立柱之间为可拆卸连接,在运输卡板时将立柱拆下,可节约运输空间,能降低2/3的运输成本。进一步采用卡接,方便拆装。可以采用圆柱形立柱配合回转式卡脚,旋转卡入或退出,也可以采用方形立柱配合方形卡脚,平动插入或退出,均可实现方便的拆装、可靠的连接。承物板和立柱的各部件均可采用纸质制成,有很强的承重能力,同时更加符合环保的要求,其生产成本比背景技术中的卡板生产成本更低。承物板的板体表面可以印刷图案和文字,还可以覆防水膜;承物板的周边包覆U形纸质包边,纸质包边外表面也可以覆有防水膜,既可防水、又可印刷图案和文字。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 图1是实施例1的卡板立体外形示意图。

[0017] 图2是实施例1的卡板的承物板和立柱拆开状态立体外形图。

[0018] 图3是实施例1的立柱及卡槽板部件分解立体外形示意图。

[0019] 图4是实施例1的立柱和承物板连接的局部剖视示意图。

[0020] 图5是图4局部剖视示意图的分解图。

[0021] 图6是实施例2的卡板的承物板和方形立柱拆开状态立体外形图。

[0022] 图7是实施例2的卡板的平面示意图。

[0023] 图8是图7的B-B剖视图。

[0024] 图9a是实施例2的立柱和承物板连接的局部剖视示意图;图9b是图9a的局部剖视示意图的分解图。

[0025] 图10是实施例2的方形立柱及卡槽板部件分解立体外形示意图。

具体实施方式

[0026] 本实用新型的卡板,包括支承货物的承物板 10 和可拆卸连接在承物板下的多个立柱 20、30,承物板 10 下方设有卡槽 13,而所述立柱 20、30 上则设有卡脚 221,32,所述卡脚可卡接于所述卡槽内,从而实现承物板 10 与立柱 20、30 之间的可拆卸的卡接。当然,卡脚也可以设置在承物板上,而立柱上则设置相应的卡槽,也可以实现承物板 10 与立柱 20、30 之间的可拆卸的卡接,本实用新型优选将卡槽 13 设在承物板 10 下方、卡脚 221、32 设于立柱 20、30 端面。且优选在承物板 10 的板体 11 下方连接阶梯状的卡槽板 12、14,卡槽板与板体之间形成空隙,以此空隙作为所述卡槽 13(参阅图 4、5、9 所示);而卡脚 221、32 则自所述立柱 20、30 的柱体 21、31 一端面向外伸出。

[0027] 所述承物板可采用蜂窝板:在两个外层之间夹一个蜂窝结构层而形成,各层之间通过粘合材料层紧密牢固粘合;粘合材料层用酚醛树脂、环氧树脂、白乳胶水、万能粘合剂、热固性树脂中的至少一种制作;各外层至少包含一个瓦楞纸板或瓦楞纸板层和一个纤维层。纤维层由纤维材料和纸质材料或树脂或纤维纸或纤维纸板或工程木材中的至少一种材料所制作。纤维材料选用玻璃纤维、玄武岩纤维、芳纶纤维、碳纤维和植物纤维中的至少一种材料;其中所述的植物纤维选用木质纤维、竹纤维和大麻纤维中的至少一种;其中所述的纸质材料为瓦楞纸板、瓦楞板、沙管纸板和灰纸板;其中所述的树脂选用酚醛树脂、环氧树脂、和热固性树脂中的至少一种;其中所述的纤维纸板包括密度纤维纸板;其中所述的工程木材选用胶合板和纤维板中的至少一种;其中所述的纤维板选用低密度纤维板、中密度纤维板和高密度纤维板中的至少一种;其中所述的纤维材料至少占纤维层质量的 20%;其中所述的蜂窝结构层中包括了多个以蜂窝方式排列的六方柱体,且其中至少一个所述的六方柱体是空心的,其中至少一个所述的六方柱体至少部分由聚氨脂填充;其中至少一个所述的六方柱体的纵轴与第一外层或第二外层的层面垂直。其中所述的蜂窝结构层由选用纸质材料、铝、铝合金、塑料材料和复合材料中的至少一种材料制作。

[0028] 实施例 1

[0029] 如图 1-5 所示是实施例 1 的卡板结构,称为第一卡板 100,为全纸质卡板,其结构采用圆柱形立柱、配合回转式卡脚,旋转圆柱形立柱可将卡脚卡入或退出卡槽。

[0030] 如图 1、2 所示,第一卡板 100 由支承货物的承物板 10 和 6 个间隔分布的立柱 20、30 组成,立柱的个数及分布根据实际需要而定。所述承物板 10 包括作为主体的板体 11,板体下表面连接有第一卡槽板 12,所述立柱 20 包括圆柱体 21 和卡脚板 22。

[0031] 参阅图 3 所示,所述圆柱体 21 为空心,其主体为一个孔径的圆筒 211,在大孔径圆筒的外端面内径上封装有两个重叠的小孔径圆环板 212,而在大孔径圆筒的内端面内径上则封装有另一个小孔径圆环板 212,一个外缘带有扇形卡脚 221、中心为通孔的卡脚板 22 紧贴粘接在圆柱体内端的小孔径圆环板 212 外表面;所述大孔径圆筒 211、小孔径圆环板 212 与卡脚板 22 同轴。所述扇形卡脚 221 为 4 个(扇形卡脚的个数也可以不是 4 个),自圆柱体外缘向外伸出,4 个扇形卡脚间隔均匀的角度,每两相邻扇形卡脚之间形成空缺 222。第一卡槽板 12 由一层第一垫板 121 和一层第一盖板 122 组成;所述第一垫板紧贴粘接于所述板体 11 上,第一垫板的中间设有一个圆形通孔 1211,所述圆形通孔的内径与所述扇形卡脚 221 的外径相适配,圆形通孔 1211 内自外径向圆心方向伸出 4 个限位块 1212,用来为扇形卡脚 221 限位。所述第一盖板 122 盖在所述第一垫板 121 表面、位于远离板体 11

的那一侧,第一盖板上设有一个第二通孔 1221,该通孔由扇形的缺口和扇形凸出间隔分布,以便形成与所述圆柱体外缘及扇形卡脚外缘相适配的形状和尺寸、使柱体及其卡脚可伸入其中,所述第二通孔的扇形凸出为卡槽部 1222,它自第二通孔的边缘伸入孔内、其与所述卡脚板 22 上的空缺 222 相适配,因为垫板位于盖板下表面,盖板上凸出的卡槽部 1222 恰好盖在垫板的圆形通孔上方,将卡槽板形成了阶梯状,因此,所述卡槽部 1222 与板体之间形成了卡槽 13(请参阅图 4、图 5),第一垫板的厚度与所述扇形卡脚的厚度相适应。第一卡槽板 12 的垫板和盖板也可以是一体成型为阶梯状,但加工成本高。

[0032] 安装时,把圆柱体及其扇形卡脚置于盖板的第二通孔 1221 内,然后转动圆柱体 21,扇形卡脚 221 随之转入卡槽 13 内,直到被限位块 1212 限位,这样就将立柱连接在了承物板下表面(如图 4 所示);当反向转动圆柱体 21,扇形卡脚 221 随之转出卡槽,即可将立柱从承物板拆开。这样,就实现了承物板和立柱的卡接和拆卸。

[0033] 承物板的板体表面可以印刷图案和文字,还可以覆防水膜;承物板的周边包覆 U 形纸质包边,可保护承物板、增加承载能力,为了防水,可在纸质包边外表面覆上防水膜,纸质包边上也可以印刷图案和文字;所述立柱 20 的底部也覆有防水膜,这样,整个卡板就有防水功能。

[0034] 实施例 2

[0035] 如图 6-10 所示是实施例 2 的卡板结构,称为第二卡板 200,该卡板采用方形立柱 30 配合方形卡脚,推动方形立柱可将方形卡脚插入或退出卡槽。

[0036] 如图 6-10 所示,第二卡板 200 下表面有 6 个实心的方形立柱 30(个数及分布根据实际需要而定),包括方形柱体 31,每个方形柱体 31 的结构为:一个一面开口的方形盒体 311,其内适配有一个蜂窝板制成的填充件 312,填充盒体、增加承载能力,于盒体开口端两面向外分别伸出一个方形卡脚 32;在盒体开口面还设有一个盒盖板 33,封住盒体开口、增加承载能力,同时,为了加强方形卡脚 32 的强度,这个盒盖板 33 的尺寸与两个方形卡脚的外尺寸相应,即其外缘宽度一直延伸到与方形卡脚的外缘宽度平齐。板体 11 下表面连接有的所述卡槽板为第二卡槽板 14,所述第二卡槽板为平行相对布置的两组,每一组由一层第二垫板 141 和一层第二盖板 142 组成,第二垫板和第二盖板均为方形、且长度相同;所述第二垫板 141 紧贴于所述板体 11 下表面,所述第二盖板 142 则盖在所述垫板表面,位于远离板体的那一侧,盖板比垫板宽,宽出的部分向两组第二卡槽板之间的间隔伸出,这样,两组第二卡槽板形成了对称的阶梯状,于是在每个第二垫板之外、于所述第二盖板 142 与板体 11 之间形成了一个空隙,即为所述的卡槽 13,卡槽为对称的两个(请参阅图 9b 所示)。所述两组第二卡槽板的第二盖板 142 之间的间距与所述方形柱体 31 相适配,且第二垫板的厚度与所述方形卡脚 32 和盒体盖板的厚度相适应。

[0037] 安装时,方形柱体 31 平动插入两个第二盖板的间距,同时两侧的方形卡脚 32 插入各自对应的卡槽 13,这样就将立柱连接在了承物板下表面(如图 9 所示);反向移动方形柱体和方形卡脚就可将其从卡槽中退出,即可将立柱从承物板拆开。这样,就实现了承物板和立柱的卡接和拆卸。

[0038] 第二卡板的承物板 10 周边也设有 U 形纸质包边 15,纸质包边外表面和立柱底面都覆有防水膜。

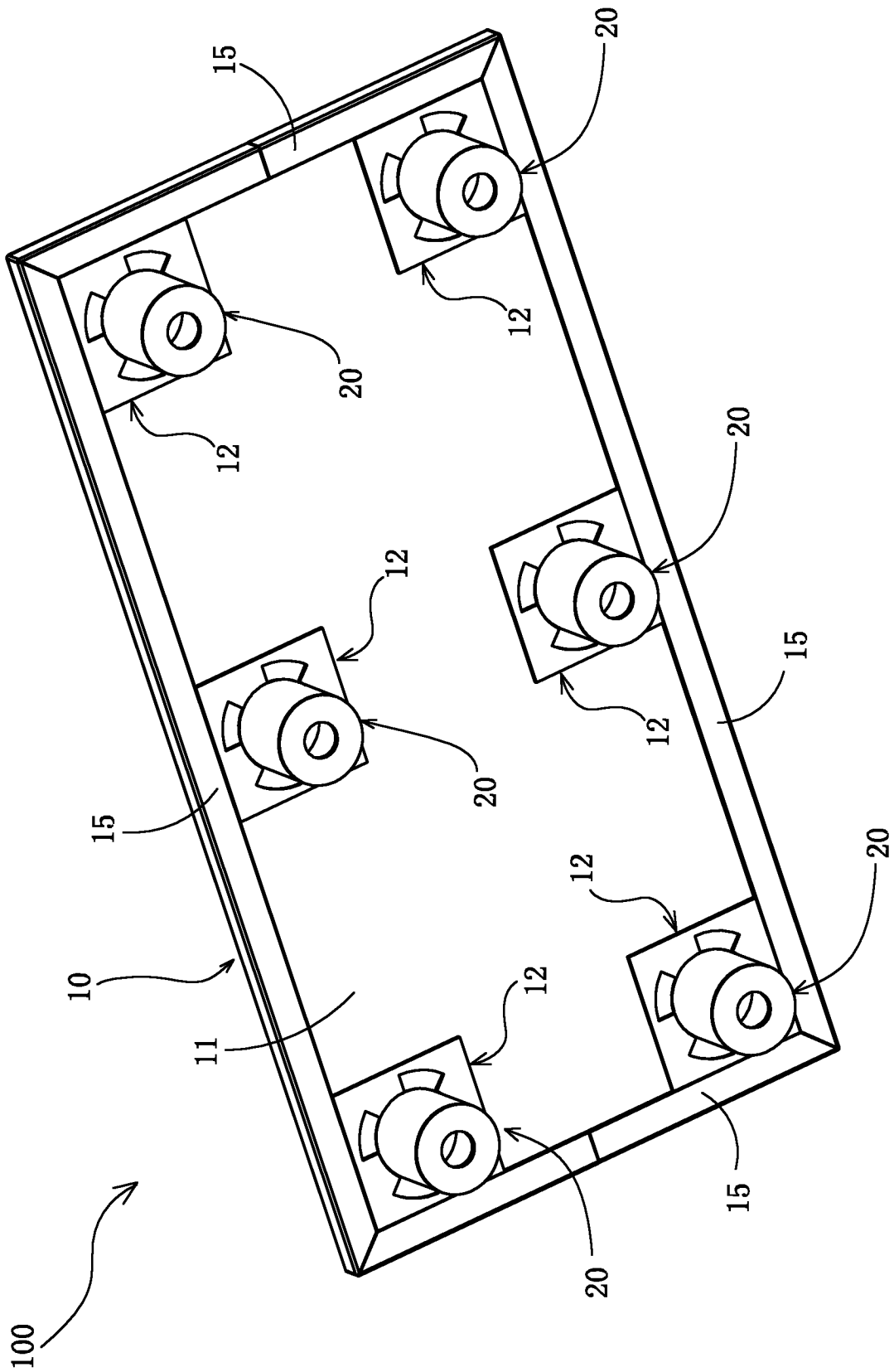


图 1

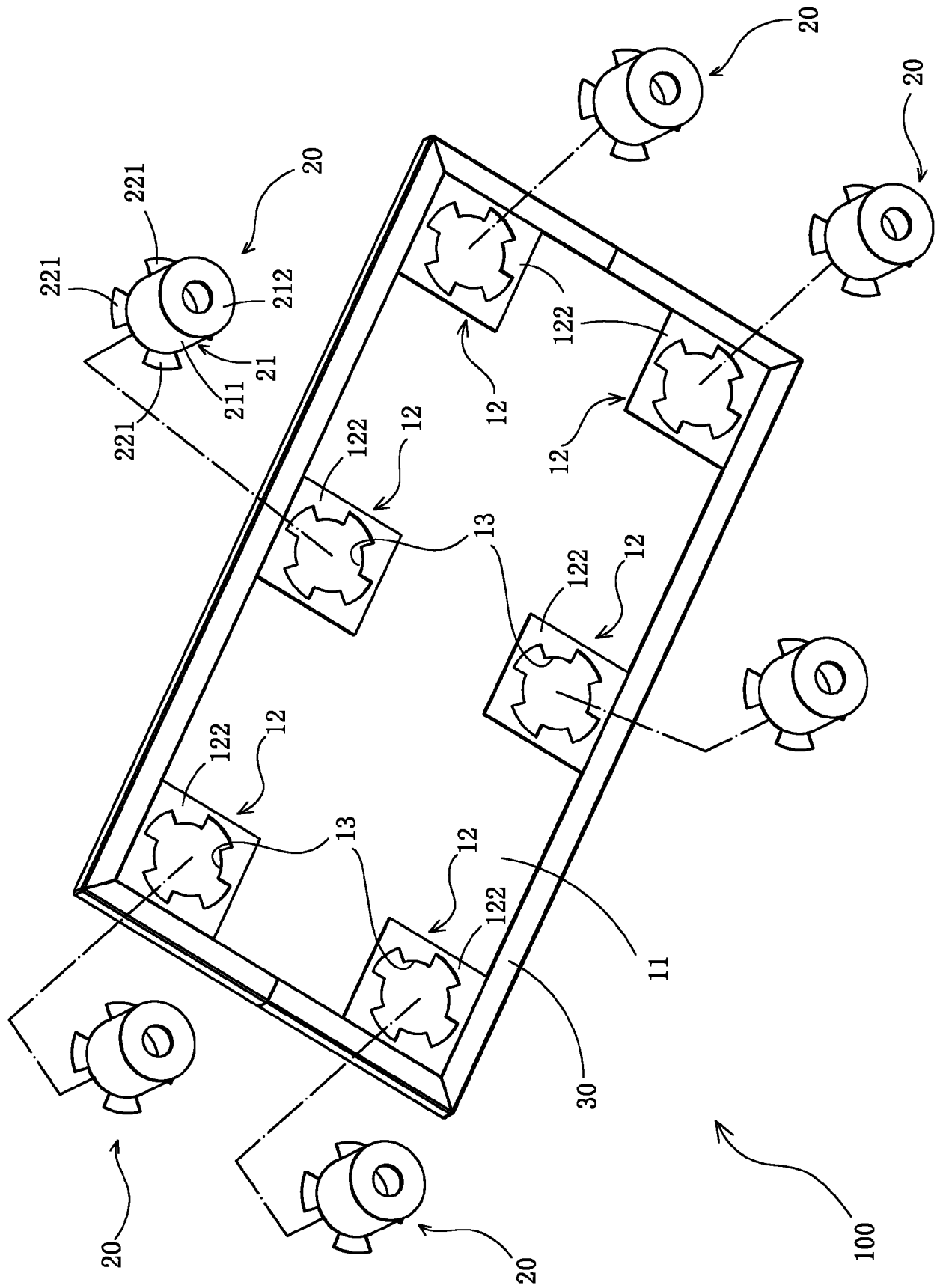


图 2

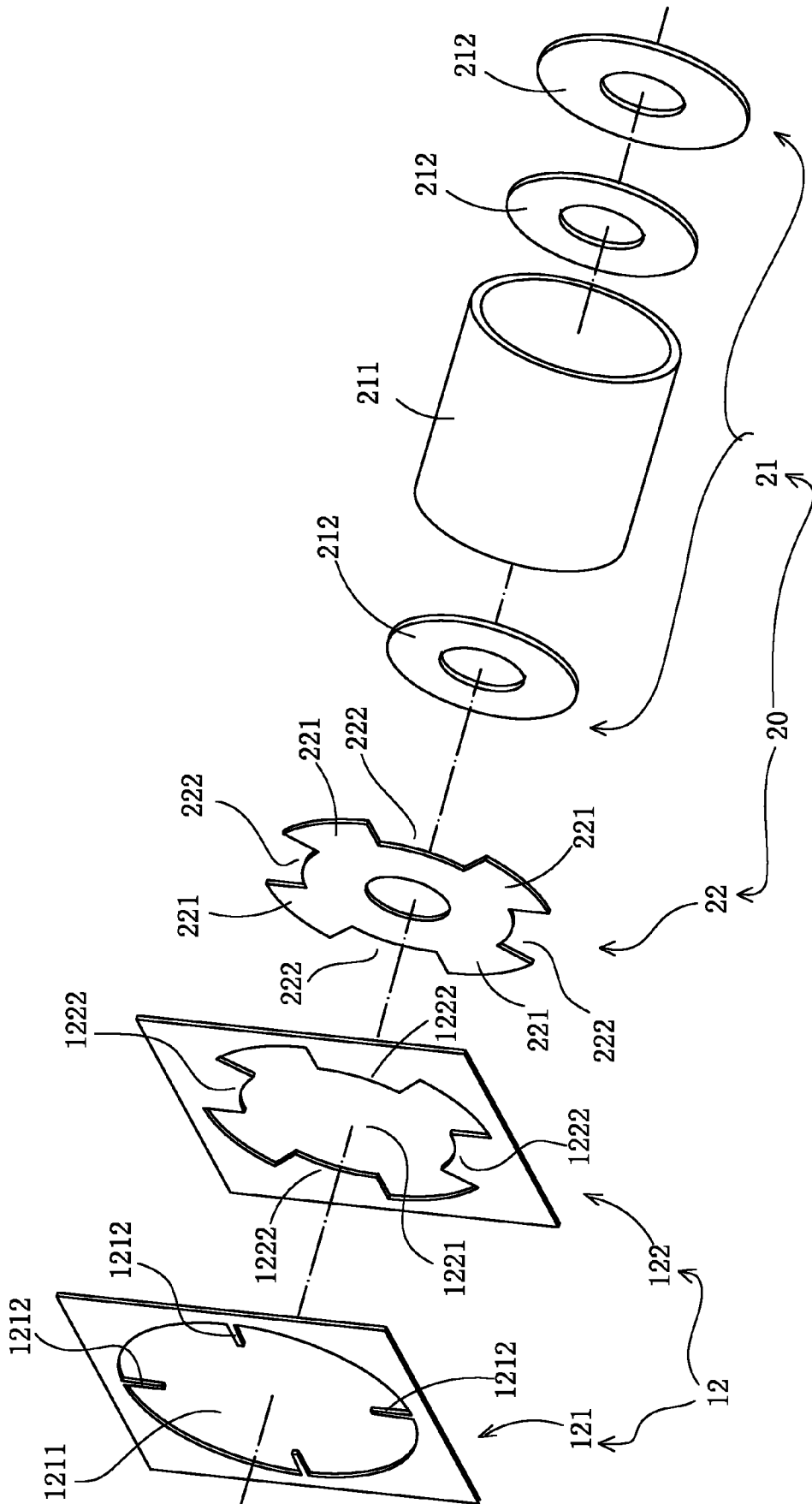


图 3

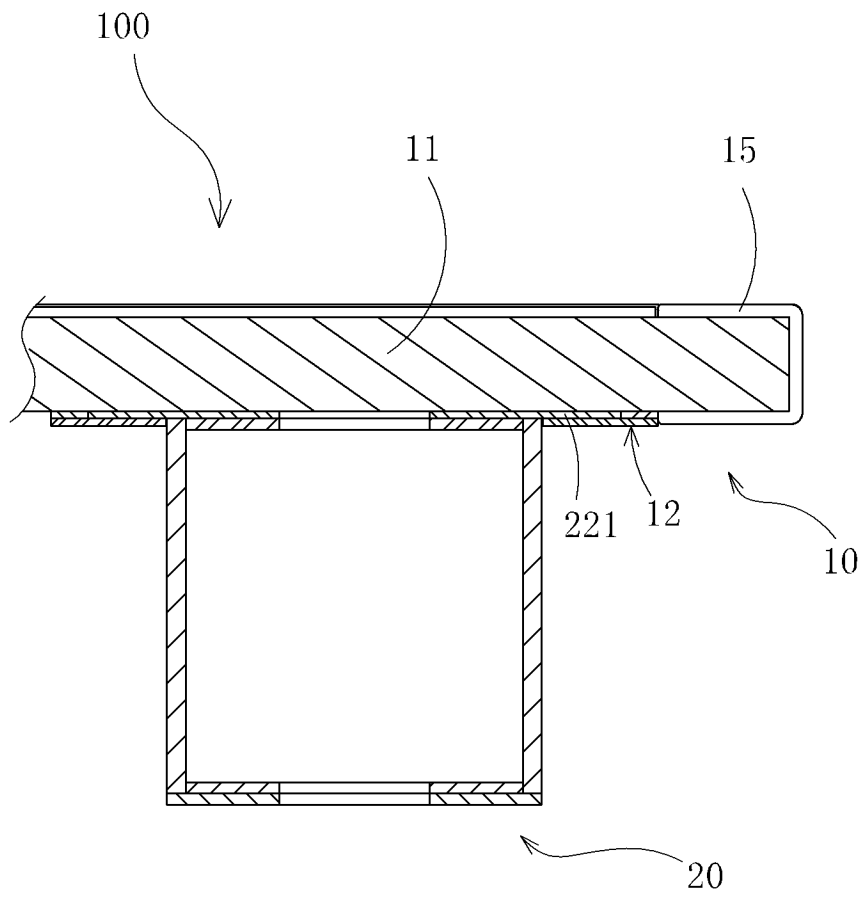


图 4

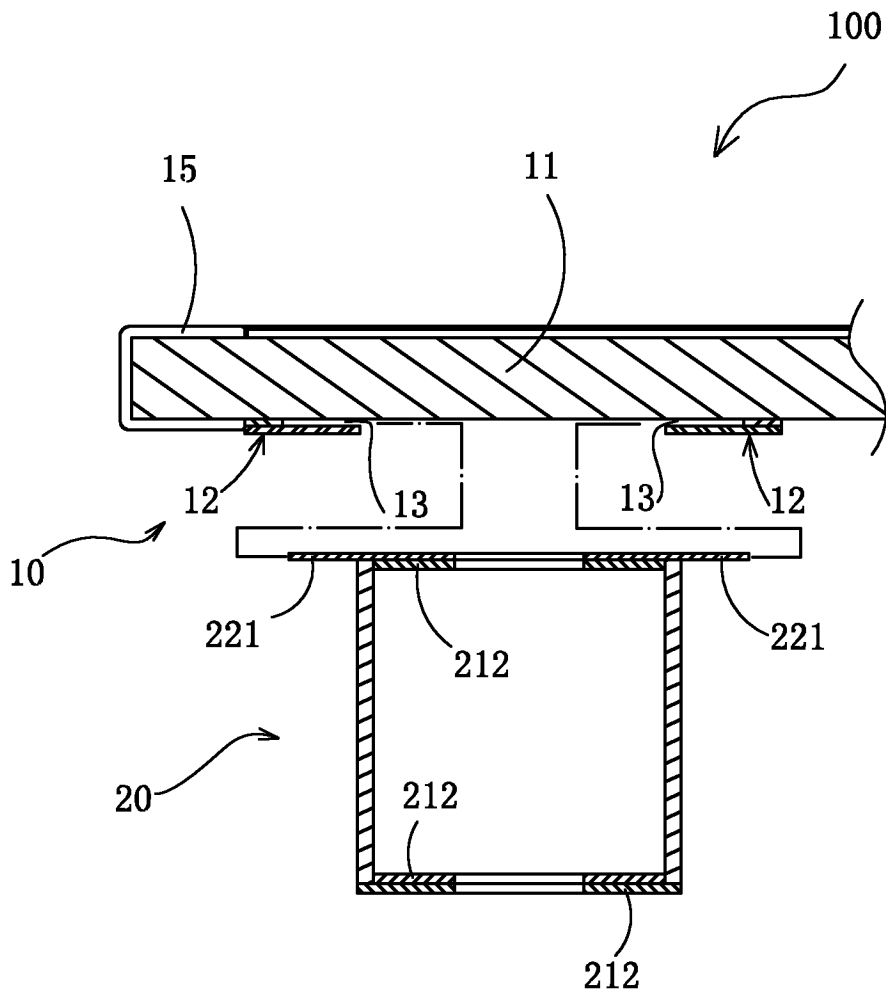


图 5

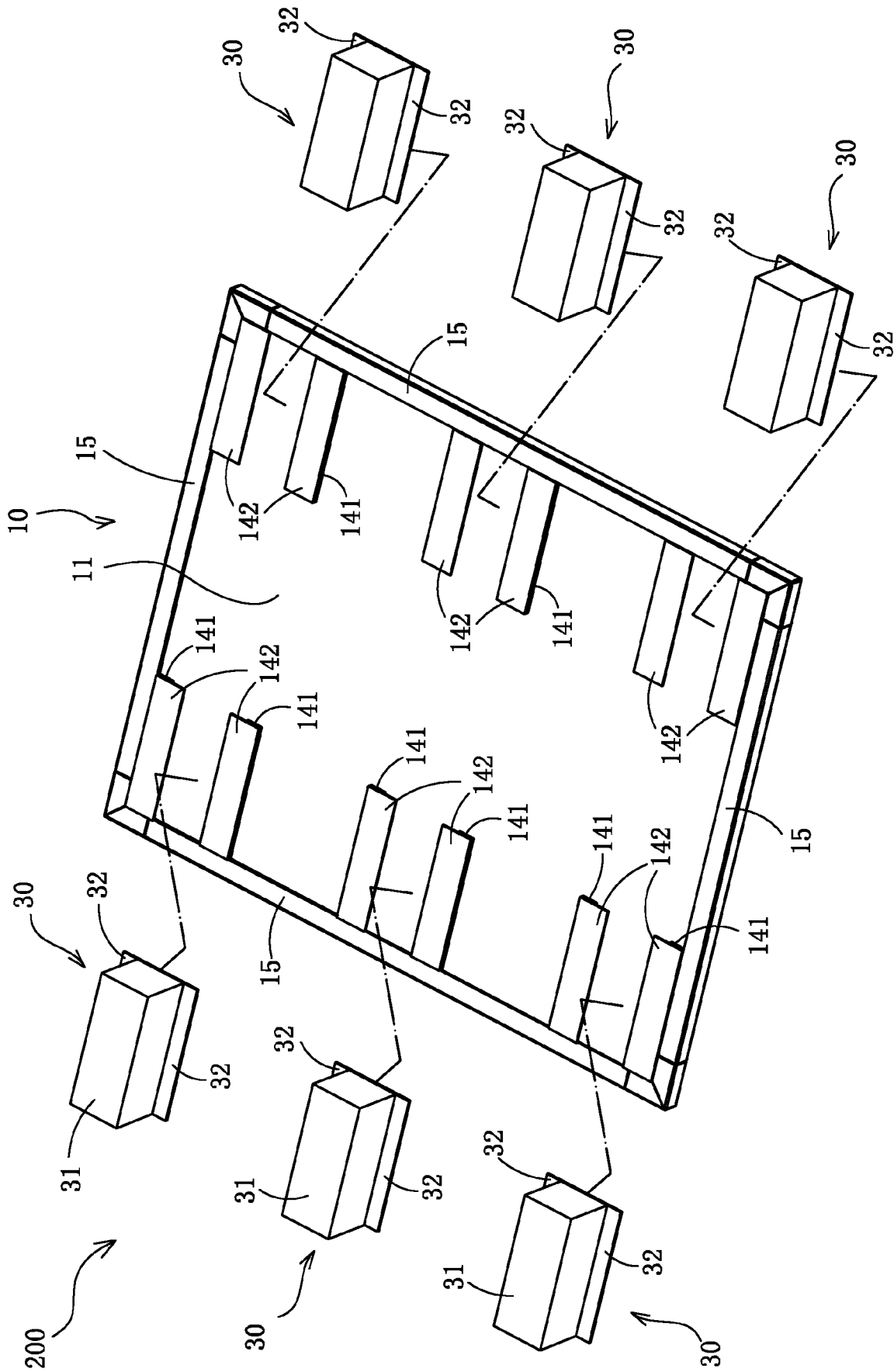


图 6

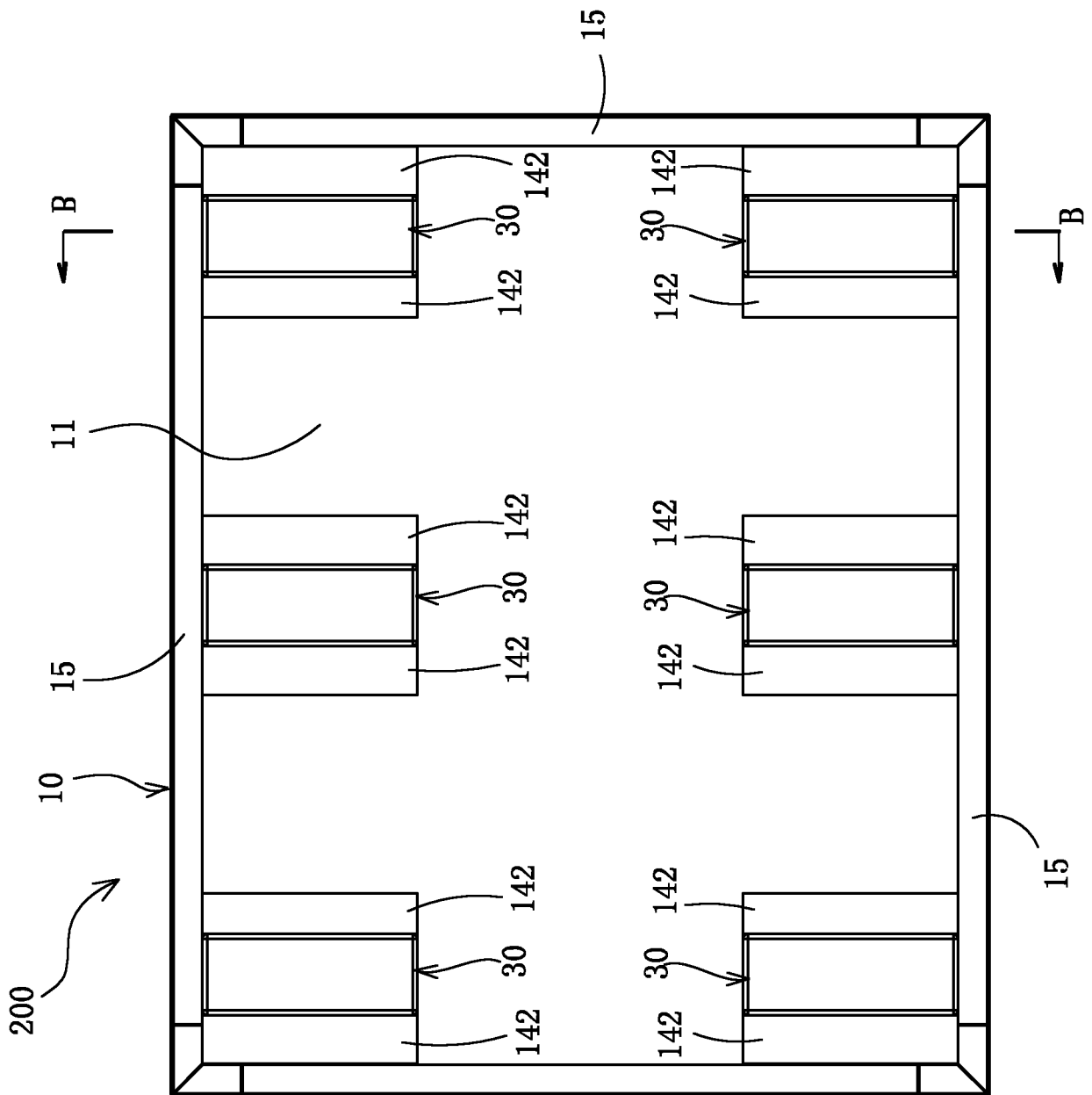


图 7

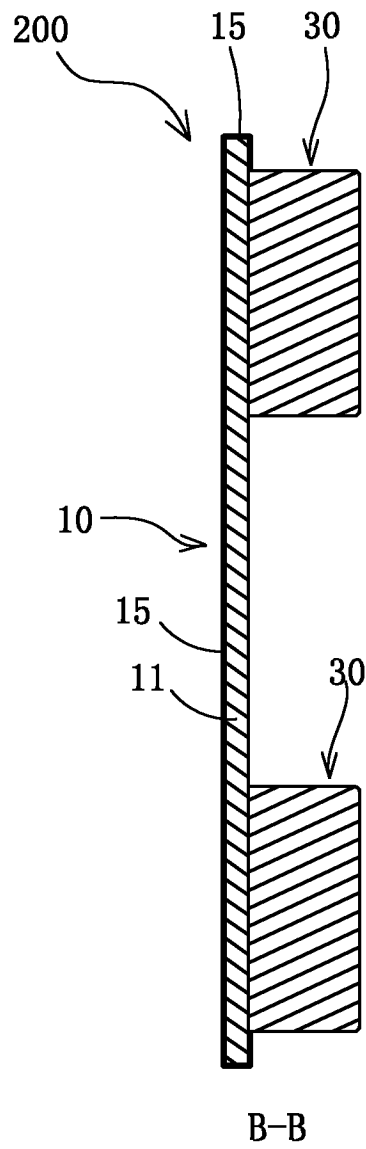


图 8

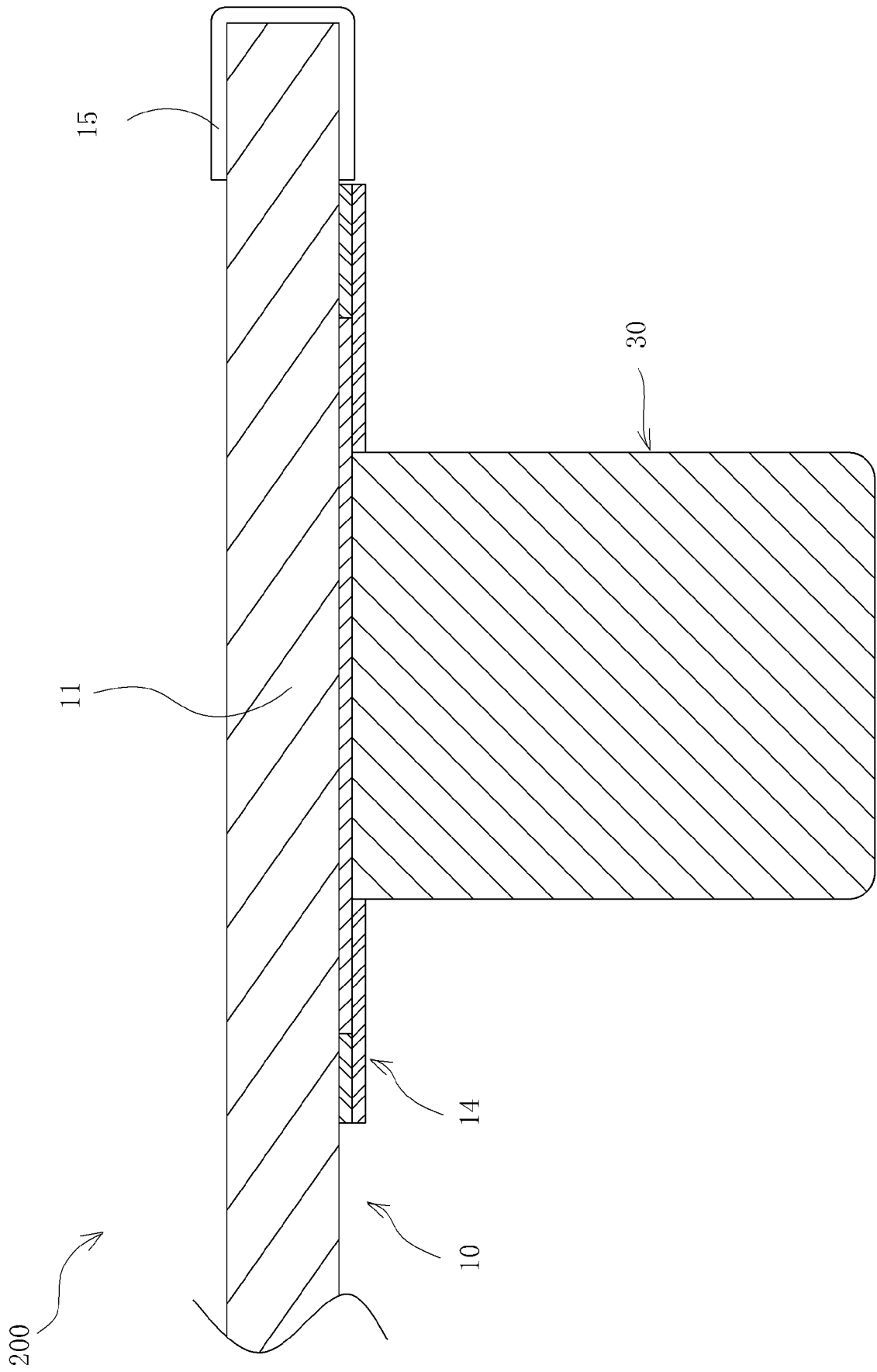


图 9a

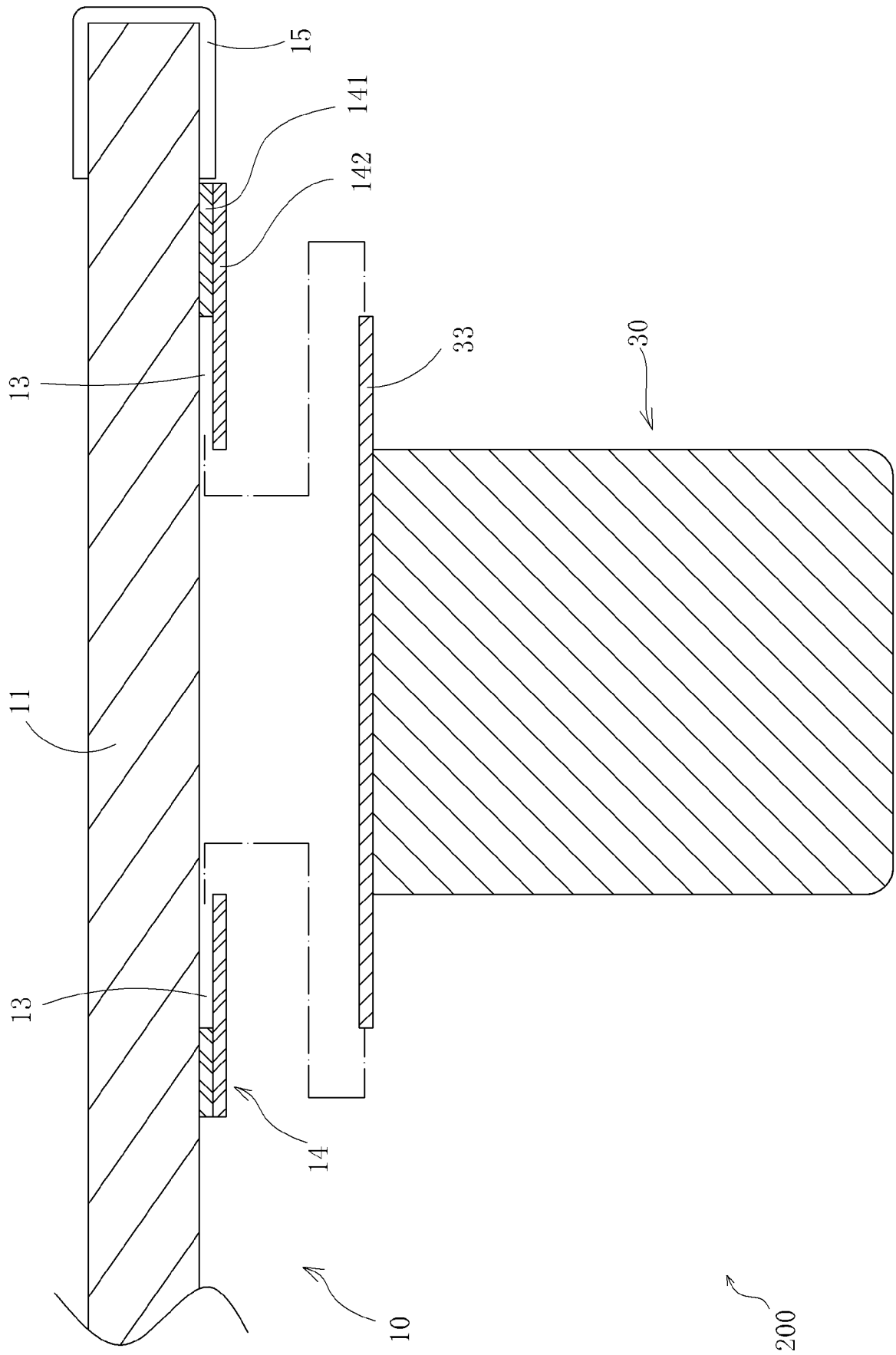


图 9b

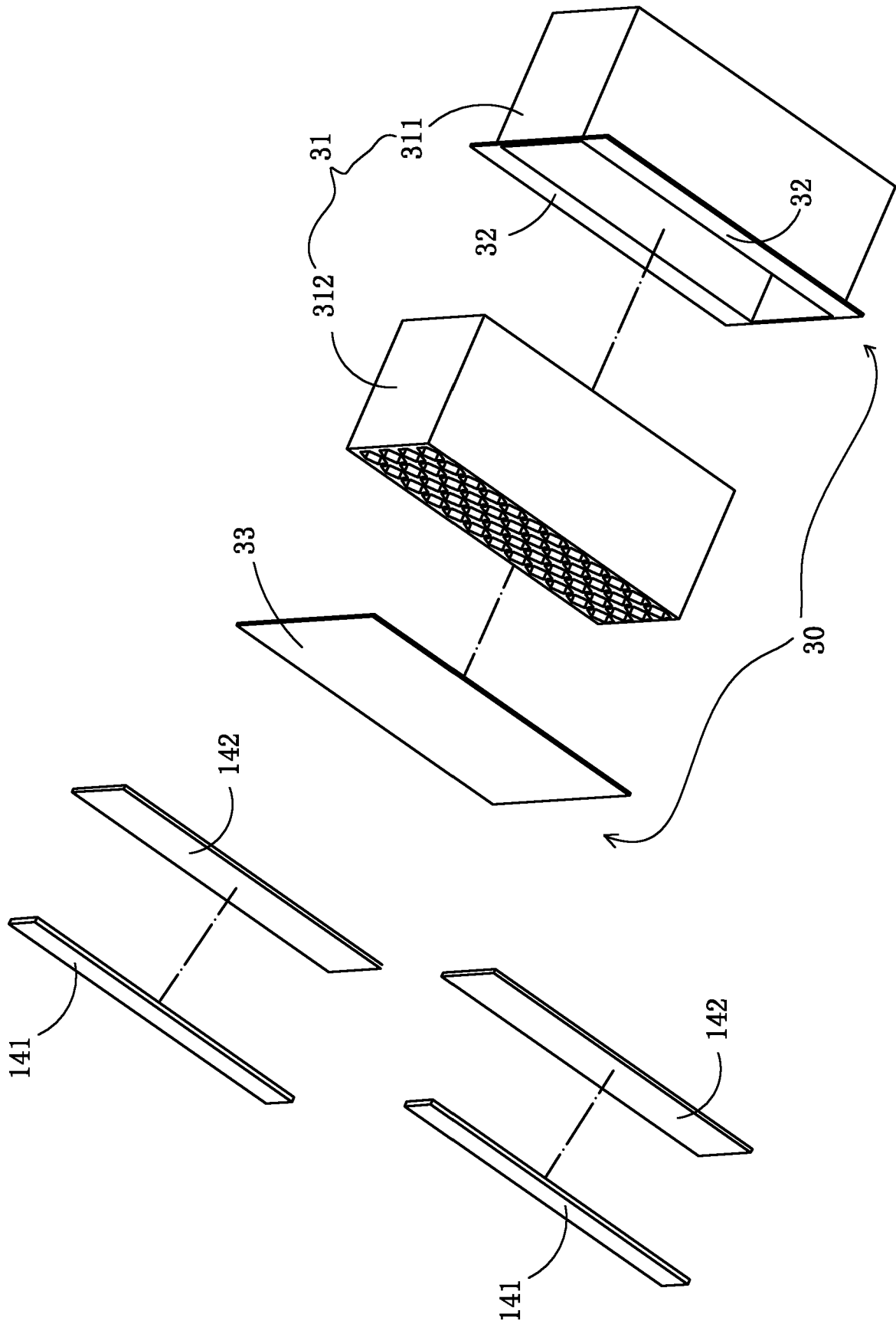


图 10