



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103188929 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201180036676. 0

(22) 申请日 2011. 08. 31

(30) 优先权数据

2010-005865 2010. 08. 31 JP

2010-267917 2010. 11. 30 JP

2011-130763 2011. 06. 12 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 01. 25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2011/004855 2011. 08. 31

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/029297 JA 2012. 03. 08

(73) 专利权人 科技瑞穗股份有限公司

地址 日本静冈县滨松市北区三个日町鹤代  
790-5 号

(72) 发明人 吉川荣介

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务  
所(普通合伙) 11301

代理人 刘祖芬

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201263331 Y, 2009. 07. 01, 说明书第 1  
页.

CN 2588752 Y, 2003. 12. 03, 全文.

CN 85203216 U, 1986. 07. 09, 全文.

CN 201192012 Y, 2009. 02. 11, 全文.

CN 201210822 Y, 2009. 03. 25, 全文.

CN 201332608 Y, 2009. 10. 28, 全文.

审查员 关坤

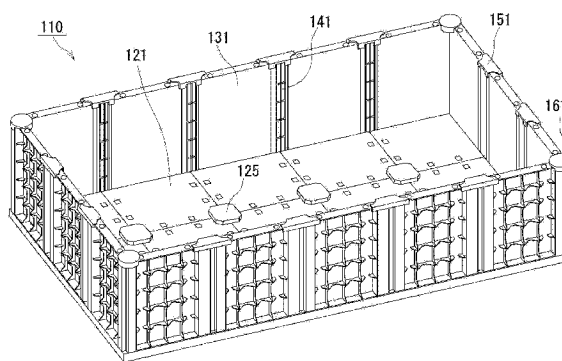
权利要求书2页 说明书9页 附图18页

(54) 发明名称

组合式植栽用容器及其组合套组

(57) 摘要

本发明提供一种组合自由度高,且容易组合的组合式植栽容器(210)。组合式植栽容器(210)具有以下构造:底板片(221),于略方形板体的主板的上侧面设有嵌合部;侧板片(231),于下侧面具有设置嵌合部的底板结合片(225),且于略方形板体的主板下部与上部设有嵌合部;侧板间辅助片(241),具有与该侧板片(231)高度对应的高度、下部与上部设有嵌合部;下部设有嵌合部的上部结合片(250);组合式植栽容器(210)由底板片(221)周围,将侧板片(231)及侧板间辅助片(241)交互通过上述嵌合部而嵌合构成垂直装设的侧板,于侧板片(231)与侧板间辅助片(241)的邻接部上部,将上部结合片(250)通过上述嵌合部嵌合,组合而成。



1. 一种组合式植栽用容器,其特征在于,包含:  
底板片,于略方形板体的上侧面设嵌合部;  
侧板片,于略方形板体的下部与上部设嵌合部;  
侧板间辅助片,具有与该侧板片高度对应的高度,下部与上部设有嵌合部;以及  
上部结合片,于下部设有嵌合部;  
且该底板片周围,交互嵌合该侧板片及该侧板间辅助片,而垂直装设侧板;  
然后,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部上,嵌合该上部结合片而组合;  
其中该侧板片的主板两侧部具有缺口部;  
该侧板间辅助片,具有形成两梯剖面形状的第1谷部与第2谷部;  
该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中的角部,以1片该侧板间辅助片的该第1谷部与第2谷部,与各自邻接的该侧板片的端部接合;  
然后,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中的直线部,将2个该侧板间辅助片90度旋转配置而邻接,该第1谷部与第2谷部的任一者,与该侧板片的端部接合而组合。
2. 如权利要求1所述的组合式植栽用容器,其特征在于,包含:  
底板结合片,于较该底板片主板小的板状零件的下侧面设有嵌合部;  
将复数片该底板片整齐排列于平面上,将该底板结合片通过嵌合部而嵌合于该底板片的各交叉点,形成一体成形的底板;  
然后,于该底板周围,将该侧板片及该侧板间辅助片交互通过嵌合部嵌合,垂直装设侧板而组合。
3. 如权利要求1或2所述的组合式植栽用容器,其特征在于,该上部结合片包含:  
直线结合片,其复数个嵌合部呈直线状排列;  
角部结合片,其复数个嵌合部乃是配置于垂直交叉的线上;  
该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中,其直线部是于上部嵌合该直线结合片;  
然后,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中的角部,于上部嵌合该角部结合片组合而成。
4. 一种组合式植栽用容器,其特征在于,包含:  
底板片,于略方形板体的上侧面设嵌合部;  
侧板片,于略方形板体的下部与上部设嵌合部;  
侧板间辅助片,具有与该侧板片高度对应的高度,下部与上部设有嵌合部;以及  
上部结合片,于下部设有嵌合部;  
且该底板片周围,交互嵌合该侧板片及该侧板间辅助片,而垂直装设侧板;  
然后,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部上,嵌合该上部结合片而组合;  
其中,在2个该侧板片以内角270度邻接的凹角部,以3个该侧板间辅助片,各旋转90度而配置邻接,位于外侧的2片该侧板间辅助片的各自外侧的第1谷部与第2谷部的任一者,与该侧板片的端部接合,组合而成。
5. 如权利要求4所述的组合式植栽用容器,其特征在于,包含:  
底板结合片,于较该底板片主板小的板状零件的下侧面设有嵌合部;  
将复数片该底板片整齐排列于平面上,将该底板结合片通过嵌合部而嵌合于该底板片的各交叉点,形成一体成形的底板;

然后,于该底板周围,将该侧板片及该侧板间辅助片交互通过嵌合部嵌合,垂直装设侧板而组合。

6. 如权利要求 4 或 5 所述的组合式植栽用容器,其特征在于,该上部结合片包含:

直线结合片,其复数个嵌合部呈直线状排列;

角部结合片,其复数个嵌合部乃是配置于垂直交叉的线上;

该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中,其直线部是于上部嵌合该直线结合片;

然后,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中的角部,于上部嵌合该角部结合片组合而成。

7. 一种以权利要求 1 至 6 任一项所述的组合式植栽用容器组合而成的套组,其特征在于,包含:

该底板片、该侧板片、该侧板间辅助片,以及该上部结合片所组合而成的套组。

## 组合式植栽用容器及其组合套组

### 技术领域

[0001] 本发明一种用于植栽、绿化或栽种等、可随意组合或拆解的容器。

### 背景技术

[0002] 现代社会中,个人住宅空地、阳台、大楼屋顶、公营住宅空地及阳台、学校、幼稚园、公寓等种种场所中,需要省空间、可简单进行绿化的植栽用容器等。此种植栽用容器,以可简易设置、利用,且可移动者为最理想,另外,并要求满足各种场面的使用情况,如学校、幼稚园的实际体验教育、团块世代的兴趣与实际利益、菜园的实际体验与家人交流等。

[0003] 专利文献 1 所述的发明,为于建筑物屋顶栽种蔬菜、花草等,但其栽种容器多使用保丽龙箱、水果箱等废物容器或合成树脂制容器等,因此经常发生容器腐败、不甚美观的状况,为解决此一课题,思考出即使并非木工等领域专业人士,也可组合任意大小形状、且具耐久性的植物栽培容器,于是将栽培容器分解、制造为耐久性、可搬运型的基本片 A、B、C 三种,可组合成随意的大小、形状的植物栽培容器,材料则使用水泥或 FRP。

[0004] 专利文献 2 所述的发明,为提供一种组合式片植栽容器,使用中空水泥块,坚固、容易组合及拆解,因此组合式方块植栽容器 20 的构造为:矩形基板 2,复数个长方形金属板 4 (使用 6 个),该金属板 4 有 2 个(3a、3b) 高 2 ~ 10cm 的柱状突起片 3 固定于其上侧面,同时沿该基板 2 的上侧面缘部连续设置者;复数根管支柱 7 (使用 12 根),该管支柱 7 透过嵌合于该长方形金属板 4 的各柱状突起片 3 而垂设者;规格化中空水泥块 1 (使用 12 个),该水泥块将中空水孔部分 8 插通于该管支柱 7 并叠层,形成容器壁面 W1、W2、W3、W4 者,该组合式方块植栽容器 20 容易组合、拆解,可仅取下一侧壁面形成开口,将土壤横向排出以检查内部土壤或植树根部状态、使改植等作业容易进行。

[0005] 【先前技术文献】

[0006] 【专利文献】

[0007] 【专利文献 1】实开平 5-67242 号公报

[0008] 【专利文献 2】特开 2000-125669 号公报。

### 发明内容

[0009] 一、解决的问题

[0010] 然而,专利文献 1 所述的发明为水泥制方块,方块的大小因重量而受限,实际组合时,程序相当繁琐,并不容易组合。另外,即使使用 FRP,也难以获得各方块的接合强度。另外尚有以下问题:组合用凸部位于植物栽培容器内部,因此难以翻动或搅拌土壤,凹部无法排水。专利文献 2 所述的发明,组合后的整体大小为 1 个基板的大小,缺乏万用性,难以广泛利用。另外,为确保防虫性、遮光性,必须覆以网子和塑胶布,因此必须追加施工等,相当费事。

[0011] 本发明的课题,乃是提供一种组合自由度高、且容易组合的组合式植栽容器。

[0012] 二、解决的手段

[0013] 有鉴于上述课题,本发明的组合式植栽用容器的组合套组,乃是具有以下构造:底板片,该底板片于略方形板体的主板横置的状态下,上侧面设有嵌合部者;侧板片,该侧板片于略方形板体的主板直置的状态下,下部与上部设有嵌合部者;侧板间辅助片,该侧板间辅助片于直置状态下,具有与该侧板片高度对应的高度,下部与上部设有嵌合部者;下部设有嵌合部的上部结合片;该组合式植栽用容器的组合套组,以各片各自的嵌合部的凹凸而嵌合,可随意安装与拆解。

[0014] 上述发明中,以设有底板结合片为理想,该底板结合片较该底板片的主板小的板状零件的横置状态下,下侧面设有嵌合部者。

[0015] 上述发明中,该上部结合片,以具有以下构造为理想:嵌合部呈直线状配置的直线结合片、嵌合部配置于呈垂直交叉线上的角部结合片。

[0016] 上述发明中,该侧板片以具有以下构造为理想:该侧板片的主板两侧部,除去嵌合部的高度方向具有凹入的缺口部,该侧板间辅助片于除去嵌合部的高度方向呈略W字的剖面形,藉此各自与该缺口部接合,呈直角相对的第1谷部和第2谷部。

[0017] 有鉴于上述课题,本发明的组合式植栽用容器,乃是具有以下构造:底板片,该底板片于略方形板体的主板横置的状态下,上侧面设有嵌合部者;侧板片,该侧板片于略方形板体的主板直置的状态下,下部与上部设有嵌合部者;侧板间辅助片,该侧板间辅助片于直置状态下,具有与该侧板片高度对应的高度,下部与上部设有嵌合部者;下部设有嵌合部的上部结合片;该底板片的周围,透过将该侧板片及该侧板间辅助片交互藉上述嵌合部而嵌合,垂直装设侧板,该侧板片和该侧板间辅助片的邻接部上部,透过上述嵌合部将该上部结合片嵌合而组合。

[0018] 于上述本发明中,理想状态为具有较该底板片主板更小的板状零件横置状态下,下侧面设有嵌合部的底板结合片,将复数个该底板片整齐排列于平面,将该底板结合片透过上述嵌合部嵌合于该底板片各交叉点,形成一体的底板,于该底板周围,该侧板片及该侧板间辅助片交互透过上述嵌合部而嵌合,垂直装设侧板而组合。

[0019] 于上述发明中,理想状态为该上部结合片,由复数个嵌合部呈直线状配置的直线结合片,以及复数个嵌合部配置于呈直角交叉的线上的角部结合片所构成,该侧板片与该侧板间辅助片的邻接部中,直线部将该直线结合片嵌合于上部,该侧板片和该侧板间辅助片的邻接部中,角部将该角部结合片嵌合于上部,组合而成。

[0020] 于上述发明中,理想状态为:该侧板片于主板两侧部,去除嵌合部的高度方向具有凹入的缺口部,该侧板间辅助片,去除嵌合部的高度方向呈略W字状的剖面形状,各自与该缺口部接合,具有呈直角相对的第1谷部和第2谷部,该侧板片和该侧板间辅助片的邻接部中,角部将1个该侧板间辅助片的该第1谷部和该第2谷部,各自与邻接的该侧板片的该缺口部接合,该侧板片和该侧板间辅助片的该第1谷部和另一侧的该侧板间辅助片的该第2谷部朝外侧对称邻接,透过外侧的该第1谷部和该第2谷部,各自邻接的该侧板片的该缺口部接合,组合而成。

[0021] 于上述发明中,理想状态为:通过2个该侧板片以内角270度相邻而形成的凹角部,于该凹角部,3个该侧板间辅助片,各自以该第1谷部及该第2谷部朝外侧,各旋转配置90度而邻接,位于外侧的2个该侧板间辅助片的各自外侧该第1谷部与该第2谷部,与各自邻接的该侧板片的该缺口部接合,组合而成。

[0022] 本发明的组合式植栽用容器,透过增减各零件的组合数,可使用固定零件随意获得所希望的大小、形状。例如,以 1 个该底板片为该底板,以 1 个该侧板片为该侧板,透过组合该底板和 4 个该侧板与该侧板间辅助片,获得本发明中最小限度构造的组合式植栽用容器。在此,直线部中,每 1 个直线部使用 2 个该侧板间辅助片。另外,本发明乃是关于上述零件的形状和组合方法,并非以组合方法的顺序为构成要素。

[0023] 所谓该侧板间辅助片的「略 W 字状的剖面形状」,意指于一方向具有第 1 谷部和第 2 谷部,并非于其相反侧以 1 「略 W 字状」的 1 个谷部为构成要件。另外,所谓「剖面形状」乃是指外形形状,亦包含中空形状。

[0024] 另外,本发明的理想状态,特征为具备以下构造:复数个倒 U 字形骨架材部,垂直装设于左右相对向的该侧板的各上方,于天板朝左右方向横向架设者;防水部及 / 或网布,自复数个该骨架零件的上侧面覆盖设置至前后左右侧面者,该防水布及 / 或网布的侧面,由其下端至上方,具有可随意开关的复数个纵向开口,藉此分割为复数的帘幕部,可连同该帘幕部朝上下方向随意开关。

[0025] 该纵向开口的开关,宜采用拉链,但可不限于此,采用扣钉等止动手段。

[0026] 本发明的各片,以塑胶制为理想。在此所谓塑胶,乃包含各种合成树脂等,例如以 PP 材为理想。另外,亦可使用其他各种钢板。

[0027] 【发明效果】

[0028] 本发明的组合式植栽用容器,可仅以底板片、底板结合片、侧板片、侧板间辅助片,以及上部结合片组合而成,不仅容易组合,透过零件共通化制造,亦可降低制造成本。

[0029] 本发明的组合式植栽用容器,可透过各零件的嵌合部而嵌合,因此不需另行使用螺栓等组装零件或工具,可非常容易组合,另外,亦可提高安全性。

[0030] 本发明的组合式植栽用容器,可透过增减所使用底板片及侧板片的组合个数,任意选择组合式植栽用容器整体的尺寸或形状。例如,使用 1 个底板片、前后左右各 1 个侧板片,可获得最小限度构造的组合式植栽用容器。另外,若增加组合个数,亦可加大组合式植栽用容器。

[0031] 以侧板片垂直装设侧板时,于侧板片之间皆使用侧板间辅助片,藉此,可望达成零件共通化,提高组合自由度。意即,同侧板片呈直线相邻时,可使用 2 片侧板间辅助片而结合,同侧板片以角 90 度相邻时,可使用 1 片侧板间辅助片而结合,同侧板片呈内角 270 度相邻时,可使用 3 片侧板间辅助片而结合。

[0032] 本发明的组合式植栽用容器的构造简易,组合、拆解皆容易,移动亦便利,可设置于各种场所。另外,其简易构造亦适合例如温室使用等多样化用途,可满足多样化社会的要求。具体而言,具备有骨材部,以及可自由开关的帘幕部的防水布及 / 或网布,藉此使组合式植栽用容器温室化,容易适度调整其中的环境。

## 附图说明

[0033] 图 1 为第 1 实施方式的组合式植栽用容器 110 的斜视图。

[0034] 图 2 为第 1 实施方式的组合式植栽用容器 110 的平面图。省略上部结合片 150 的图示。

[0035] 图 3 为同实施方式的组合式植栽用容器 110 的侧面图。省略上部结合片 150 的图



[0064]	156 主板	161 角部结合片	160 主板
[0065]	162、163 保持部	164 嵌合部	271 结合片
[0066]	272、273、274、275 保持部	276 嵌合部	231 侧板片
[0067]	241 侧板间辅助片	270 主板	275a 凸部
[0068]	242e 缺口部	234 上嵌合部	380 布
[0069]	390 骨架	330 侧板	381 防水布
[0070]	382 网布	243a 上嵌合部	383 纵向开口
[0071]	384 帘幕部	385 止动勾。	

### 具体实施方式

[0072] 以下参照图 1～图 12,说明依据本发明实施方式的组合式植栽用容器组合套组 100 及组合式植栽用容器 110 (以下简称容器)。

[0073] 如图 1～图 3 所示,容器 110,为组合图 4 所示的容器组合套组 100 而形成,具有单数或复数片(此为 12 个)底板 120 和复数片(此为 4 组)侧板 130,且呈上方开口的略箱体形状。容器的组合套组 100,由底板片 121、底板结合片 125 (以下简称结合片 125)、侧板片 131、侧板间辅助片 141 (以下简称辅助片 141),以及上部结合片 150 所构成。上部结合片 150,具有直线结合片 151 (以下简称结合片 151)及角部结合片 161 (以下简称结合片 161)。以下说明各零件。

[0074] 底板片 121,如图 2、图 5 所示,具有自平面视之为正方形的主板 122、设于主板 122 的复数嵌合部 123。复数的嵌合部 123,依固定间隔设于四边内侧。

[0075] 主板 122 具有方形、例如正方形的板材 122a、设于下侧面的补强用凸缘 122b。凸缘 122b,为确保嵌合部 123 的厚度,同时确保轻量化及强度。

[0076] 嵌合部 123,乃设于主板 122 上侧面端边附近的固定形状(例如角状)非贯通孔,每一端边各设有复数个(例如 4 个)。嵌合部 123,作为主板 122 角部相邻端边的共通孔而设置,因此 1 片底板片 121 每边设 4 个,总计 12 个。嵌合部 123,嵌合部 123,其中心乃是自主板 122 的端边依固定间隔、设于分离位置。另外,主板 122 的一端边中,非角部位置所设 2 个嵌合部 123 的中心间相隔一定距离。

[0077] 底板结合片 125,如图 6 所示,具有小于底板片 121 的主材 126、设于主材 126 下侧面的嵌合部 127。藉此,嵌合部 127 自主板 122 下侧面呈垂直凸状延伸而出。主材 126,呈零件角部缺口的形状,为确保厚度及强度,下侧面设有凸缘 126a。嵌合部 127,凸出至较凸缘 126a 下侧面更下方,如图 5 所示,乃是与嵌合部 123 接合的角状突起。相邻的嵌合部 127 的中心间相隔一定距离。

[0078] 侧板片 131,如图 7 所示,具有主板 132、设于主板 132 上侧面的上嵌合部 134,以及设于主板 132 下侧面的下嵌合部 135。

[0079] 主板 132 具有以下构造:长方形垂直板材 132a、自板材 132a 上端部水平设置的凸缘 132b、自板材 132a 下端部水平设置的凸缘 132c、自板材 132a 左侧端部垂直设置的凸缘 132d、邻接凸缘 132d 而设于内侧、且长度较长(在此为两倍长)的凸缘 132e、自板材 132a 右侧端部垂直设置的凸缘 132f、邻接凸缘 132f 而设于内侧、且长度较长(在此为两倍长)的凸缘 132g、对板材 132a 面垂直延伸而出、与凸缘 132b～132g 连结,且高度低、格状补强用的



凸缘 132h。

[0080] 主板 132 的两侧部,各自形成自平面视之为梯部,缺口部 133a、133b 朝垂直方向延伸而出。

[0081] 于凸缘 132b 的两侧部,长孔形上嵌合部 134,各自设于缺口部 133a、133b 附近。于凸缘 132c,如图 5 所示,设有复数(例如 2 个)下嵌合部 135,该下嵌合部 135 与嵌合部 123 嵌合形状的突起。2 个下嵌合部 135,朝垂直下方突出,各自中心间隔有一定距离。

[0082] 另外,凸缘 132b 及凸缘 132c 上,孔 136a、136b 相对应而设置。该孔 136a、136b,乃是为实施方式 2 防水布的设置,容后详述。

[0083] 辅助片 141,如图 8 所示,具有:与侧板片 131 的主板 132 高度相同的长形零件主材 142、设置于主材 142 上侧面且呈凹部形状的上嵌合部 143a、设置于主材 142 下侧面且朝垂直方向突出的下嵌合部 143b。

[0084] 主材 142 的各面,各具有长方形平面形状,具有:彼此垂直相交的第 1 零件 142a 及第 2 零件 142b、与第 1 零件 142a 及第 2 零件 142b 各自平行的第 3 零件 142c 及第 4 零件 142d、与基端部连接的 L 字形状的缺口部 142e、与第 1 零件 142a 及第 2 零件 142b 的内侧面接合的  $\pi$  字形中央零件 142f。

[0085] 辅助片 141,形成具有自平面视之呈两段连续梯部的略 W 字状,第 1 零件 142a 及中央零件 142f 之间形成直角形第 1 谷部 144a、第 2 零件 142b 及中央零件 142f 之间形成直角形第 2 谷部 144b。

[0086] 第 1 谷部 144a 及第 2 谷部 144b 的形状,与侧板片 131 的凸缘 132d、f 接合的形状。第 1 零件 142a、第 3 零件 142c 与缺口部 133a、133b 接合的形状。同样的,第 2 零件 142b、中央零件 142c 亦与缺口部 133a、133b 接合的形状。第 1 零件 142a、第 2 零件 142b 及中央零件 142f 各自形成中空,内部设有凸缘 142g、142h。

[0087] 第 1 零件 142a 及第 2 零件 142b 的上侧面,各设有长孔状的上嵌合部 143a。各上嵌合部 143a 的长孔状长轴直交而配置。中央零件 142c 的下部设有下嵌合部 143b,该下嵌合部 143b 与底板片 121 的嵌合部 123 嵌合形状的突起。

[0088] 结合片 151,为上部结合片 150 之一,可连结 2 片辅助片 141 与 2 片侧板片 131。容器 110 中,侧板片 131 作为直线状排列部分的结合零件,使用于上部。结合片 151,如图 9 所示,为具有以下构造一体成形的形状:主板 156、自主板 156 的单侧主面垂直突出的环形中空壁的保持部 152、153、154、较 152、153、154 小而高度较低的凸状嵌合部 155。保持部 152、153、154 之间,设有用于组合之际提高握持性的低壁凸缘。

[0089] 保持部 152、153 为与保持部 154 对向,夹持侧板片 131 及辅助片 141。保持部 152 及保持部 153 为左右对称,中隔间隙而并列。

[0090] 保持部 154,于角部具有凸部 154a,与邻接配置的 2 片辅助片 141 的缺口部 142e 嵌合,可限制辅助片 141 的变形。嵌合部 155,自主板 156 的主面垂直突出、配列于保持部 152、153 与保持部 154 之间的区域,为与如图 11 所示上嵌合部 134 及上嵌合部 143a 的长孔形嵌合的长圆形突起,于直线上排列复数个(例如为 4 个)。

[0091] 结合片 161,为上部结合片 150 之一,于容器 110 中,侧板片 131 呈直角并列角部的联结,使用于上部的结合零件。结合片 161,如图 10 所示,为具有以下构造一体成形的形状:主板 160、自主板 160 垂直延伸而出的环形中空壁的保持部 162、163、自主板 160 垂直延

伸而出、且较 162、163 小而高度低的凸状嵌合部 164。保持部 162、163 对向而配置。结合片 161，在例示中为圆形，但并不限定形状。保持部 162、163 之间，设有用于组合之际提高握持性的低壁凸缘。

[0092] 保持部 162、163 自主面突出或相互对向，藉此夹持侧板片 131 及辅助片 141。嵌合部 164，位于保持部 162、163 之间，为与侧板片 131 的上嵌合部 134 的长孔形状嵌合的长圆形突起，直交而排列 2 个。嵌合部 164，与如图 12 所示上嵌合部 134 及上嵌合部 143a 的长孔形嵌合的长圆形突起，两两并列于直线上，再垂直相交配列复数(例如 4 个)。另外，外侧的 2 个嵌合部 164，对于上嵌合部 134 的形状，仅形成部分，以图零件的小型化。

[0093] 底板片 121、结合片 125、侧板片 131、辅助片 141、结合片 151、及结合片 161 的各片为聚丙烯制，但不限于此，亦可使用包含添加聚乙烯、聚氯乙烯、聚对苯二甲二乙酯、压克力树脂、其他、玻璃纤维或塑胶纤维的强化塑胶的合成树脂。另外，亦可使用不锈钢或铝等钢板。

[0094] 以下参照图 1～图 3、图 11、图 12 说明容器 110 的组合方法。将复数片底板片 121 整齐排列于平面上，于邻接的 4 片底板片 121 的各交叉点嵌合结合片 125，作为底板 120。该嵌合，乃是透过于邻接的 4 片底板片 121 的嵌合部 123 中，于该交叉点附近的复数嵌合部 123，与结合片 125 的嵌合部 127 进行。

[0095] 其次，将辅助片 141 穿着嵌合 4 片侧板片 131，将之组合，垂直装设 4 片侧板 130。将位于底板 120 端边的嵌合部 123，与如图 7 所示的下嵌合部 135 或如图 8 所示的下嵌合部 143b 相嵌合。

[0096] 侧板片 131 于连接于直线部之处，如图 11 所示，于邻接的侧板片 131 之间，将 2 片辅助片 141 配置于旋转 90 度的位置，将各自的第 1 零件 142a 与第 2 零件 142b 于直线上透过缺口部 142e 留空隙设置，另一方面，各自的第 2 零件 142b 与第 1 零件 142a 以背面相接而抵接。如图 11 所示，右侧的辅助片 141 中，凸缘 132f 与第 1 谷部 144a 相嵌合，凸缘 132g、第 1 零件 142a、第 3 零件 142c 相接，但第 2 谷部 144b 为非嵌合状态。另一方面，如图 11 所示，左侧辅助片 141 中，凸缘 132d 与第 2 谷部 144b 相嵌合，凸缘 132e 与第 2 零件 142b、第 4 零件 142d 相突合，但第 1 谷部 144a 为非嵌合状态。也就是说，辅助片 141 的第 1 谷部 144a 与第 2 谷部 144b 的任一者与侧板片 131 的端部整体嵌合。

[0097] 侧板片 131 于角部相连的接合处，如图 12 所示，其间设有一片辅助片 141，该辅助片 141 的第 1 谷部 144a 与第 2 谷部 144b，与各自邻接的侧板片 131 的端部整体接合。

[0098] 最后，侧板片 131 与辅助片 141 的邻接部中，直线部将结合片 151 嵌合于上部，侧板片 131 与辅助片 141 的邻接部中，角部将结合片 161 嵌合于上部。直线部透过结合片 151 的嵌合部 155，与 2 个上嵌合部 134，及 4 个上嵌合部 143a 进行嵌合。角部透过结合片 161 的嵌合部 164，与 2 个上嵌合部 134，及 2 个上嵌合部 143a 进行嵌合。于组合状态下，侧板片 131 的一下部宜设有排水孔(省略图示)。又，上述为组合例，所使用零件的个数或组合顺序并不限于此。另外，各片的接合，亦可使用 U 形夹等辅助。

[0099] 以下说明依实施方式 1 的容器组合套组 100 及容器 110 的效果。容器 100，仅以底板片 121、结合片 125、侧板片 131、辅助片 141、结合片 151 及结合片 161，即可组合成所希望的大小。直线部及角部的结合，可共通使用辅助片 141，因此不只组合简单，亦可透过零件共通化而降低制造成本。该组合，可透过各零件的嵌合部而嵌入，因此不需另行使用螺栓等组

装零件或工具,可极易组合,亦可提高安全性。

[0100] 以下参照图 13 ~ 图 15 说明本发明实施方式 2 的容器 210。实施方式 2,于实施方式 1 的容器 110 中,形成内角 270 度的凹角部,组合而成容器 210,此容器的组合套组(省略图示)。组合式植栽用容器 210 的上部结合片,除具有与实施方式 1 的结合片 151、结合片 161 相同的构造,并具有凹角部用的结合片 271。其他,关于包含于组合式植栽用容器 210 的各零件,只要未特定指明,皆援用实施方式 1 的说明,并省略详细图示。

[0101] 结合片 271,为上部结合片之一,于容器 210 中,侧板片 231 为内角 270 度凹角部的连接,为使用于上部的组装零件。结合片 271,如图 15 所示,具有保持部 272、273、274、275、结合部 276 一体的形状。结合片周围,设有用于组合时提高握持性用的凸缘。保持部 272、273、274 各自与保持部 275 相对向,组合时使用中,藉此夹持侧板片 231 及辅助片 241。

[0102] 结合片 271,如图 15 所示,具有以下构造一体的形状:主板 270、自主板 270 单侧主面垂直突出的环形中空壁保持部 272、273、274、275,以及较保持部 272、273、274、275 小而高度低的凸状嵌合部 276。保持部 272、273、274、275 之间,设有用于组合时提高握持性的低壁凸缘。

[0103] 保持部 272 ~ 274 与保持部 275 相对向,夹持侧板片 231 及侧板间辅助片 241。保持部 272、273 直交而配置,其间配置保持部 274。

[0104] 保持部 275 呈 L 字形,角部具以凸部 275a,与邻接配置的 3 片辅助片 241 的缺口部 242e 嵌合,可限制辅助片 241 的变形。嵌合部 276,自主板 270 主面垂直突出,配列于保持部 275、保持部 272 ~ 274 间的区域,如图 14(a) 所示,为与上嵌合部 234 及上嵌合部 243a 长孔形嵌合的长圆形突起,呈直交状复数(例如 8 个)排列。

[0105] 容器 210 的组合方法与实施方式 1 相同,援用其说明,以下参照图 13、图 14(a) 说明其差异之处。于凹角部,3 片底板片 221 各自直交、排列于平面上。该凹角部,将 3 片辅助片、2 片侧板片 231 嵌合于相对应位置的底板片 221 的嵌合部 223 并组合。辅助片 241 与侧板片 231 的组合,首先使 3 片辅助片配置于各旋转 90 度的位置,构成 270 度的内角,相对于除去中央的两侧辅助片 241,将 2 片侧板片 231 直交并嵌入。另外,将结合片 271 嵌入 3 片辅助片 241 和 2 片侧板片 231。嵌合部 276 嵌入上嵌合部 234、243a。

[0106] 图 14(b) 为图 14(a) 的变形例,增加容器 210 内部区隔,增加补强,追加使用 4 个侧板片 231,仅以图示,省略说明。

[0107] 以下说明依实施方式 2 的容器 210 的效果。使用 3 片辅助片 241,透过结合片 271 结合上部,可组合包含内角呈 270 度凹角部的容器 210。藉此,可大幅提高组合的自由度。

[0108] 以下参照图 16 说明实施方式 3 的容器 310。该容器 310,乃是设置覆盖于实施方式 1 的容器 110 上方的布 380、及支撑布 380 的骨架 390。本实施方式的容器 310,乃是使用实施方式 1 的容器 110 共通的构造,零件编号以 300 号起始,并援用其说明。

[0109] 骨架 390,乃是用于设置部 380 的倒 U 字形零件。骨架 390,将倒 U 字形开放侧朝向下方,于容器 310 的宽度方向对向的侧板 330,横架设置复数根。骨架 390,将倒 U 字形的 2 个支柱部分,各自透过侧板 330 的一对孔(这些孔对应孔 136a),以于上下两处固定而垂直装设。骨架 390 朝长度方向隔适宜间隔设置复数根。骨架 390 的高度可随意设定,但宜依内部作业性或植栽用途适当选择。

[0110] 布 380,为自垂直装设的复数根骨架 390 上侧面至侧面覆盖的下方呈开放形状的

布。于本实施方式中,为防水布 381 及网布 382 重叠设置的双重构造。防水布 381 的侧面,自其下端至上方,设有复数个透过拉链可随意开关的纵向开口 383。本实施方式中,将纵向开口 383 设于侧面四角及长度方向的两侧面中央,但勿限于此,可任意设置。透过纵向开口 383 而分割的防水布 381 的侧面,形成可卷起的帘幕部 384。防水布 381 为任意材质。

[0111] 网布 382,具有与防水布 381 相同的构造,援用该构造的说明。网布 382,设置于防水布 381 与骨架 390 之间。因此宜适度调整尺寸。网布 382 的材质可使用随意之物。本实施例中,网布 382 乃是与防水布 381 具有相同的构造,自上侧面至侧面皆为防水布 381 及网布 382 的双重构造,但仅相当于防水布 381 的帘幕部 384 部分设网布 382 亦可。

[0112] 防水布 381 的侧面上部,适度设有勾 385,用于上部将开放的防水布 381 及网布 382 止动,防水布 381 及网布 382 的侧面上部内侧面,设有止动环(省略图示),用以止动勾 385。

[0113] 以容器 310,加上容器 110 的效果,可将防水布 381 及网布 382 设为自由开关,可让容器 310 形成温室。透过覆盖防水布 381 及网布 382,可栽种无农药蔬菜等。作为布 380 的防寒保暖效果的塑胶布使用时,可形成温室。

[0114] 另外,透过置于屋顶,形成对楼下的防寒保暖效果。防水布 381 的开关,将分割为复数的帘幕部 384 卷起或放下,可部分进行。网布 382 亦可与防水布 381 同样开关。防水布 381 与网布 382 的开关,可各自独立进行,防水布 381 及网布 382 关闭状态,防水布 381 及网布 382 开启状态,网部 382 关闭、仅防水布 381 开启状态,可由各帘幕部个别进行(参照图 16)。如上所述,帘幕部 384 可自由开关,因此可调整通风、温度及湿度等内部环境。

[0115] 另外,本发明的实施方式,并不受限于上述实施方式的任一者,于不逸脱本发明的技术思想范围内,可加以改变等,上述改变、同等物等亦均包含本发明的技术范围内,只要属于该技术范围内,可采用各种型态,此自不待言。

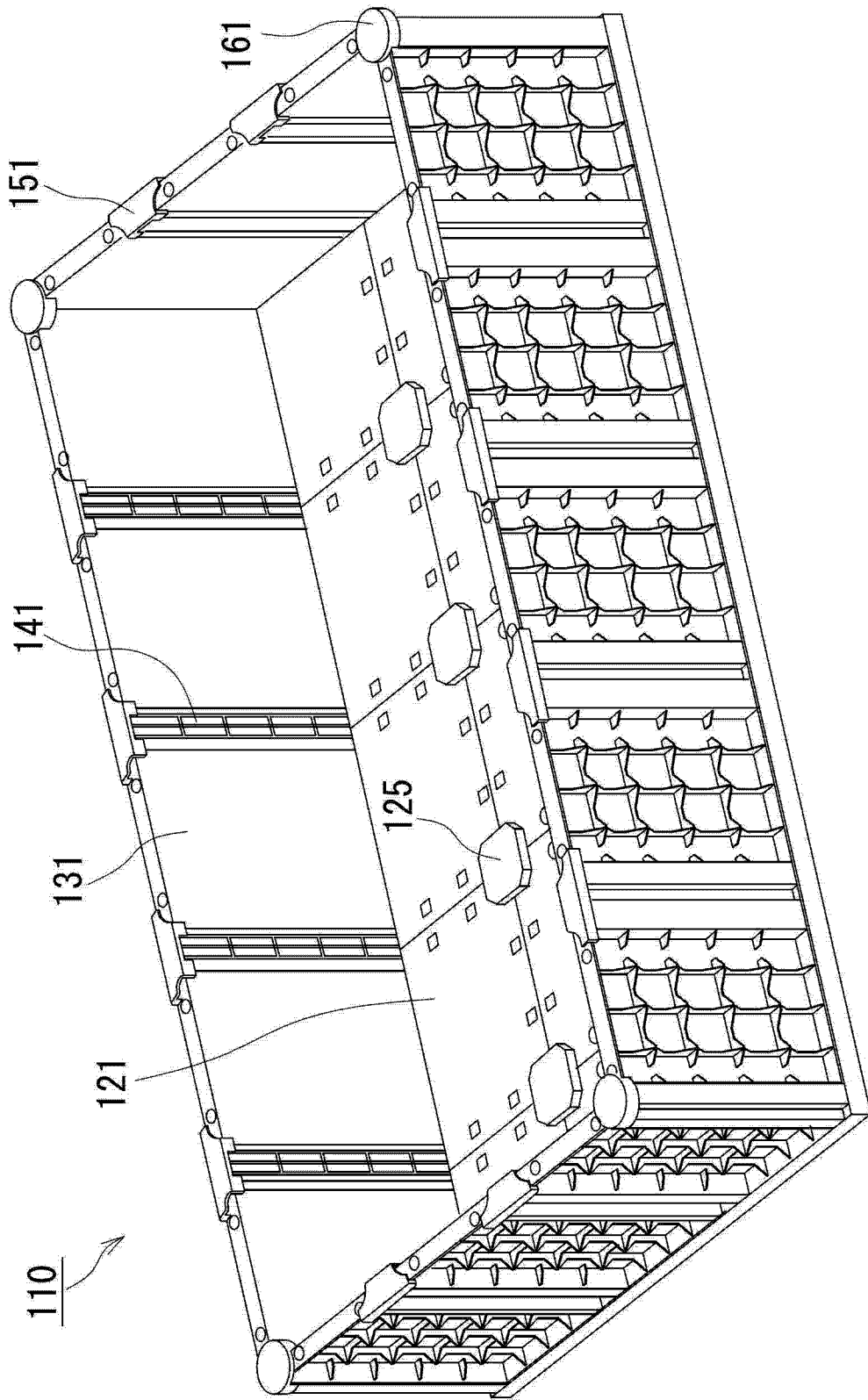


图 1

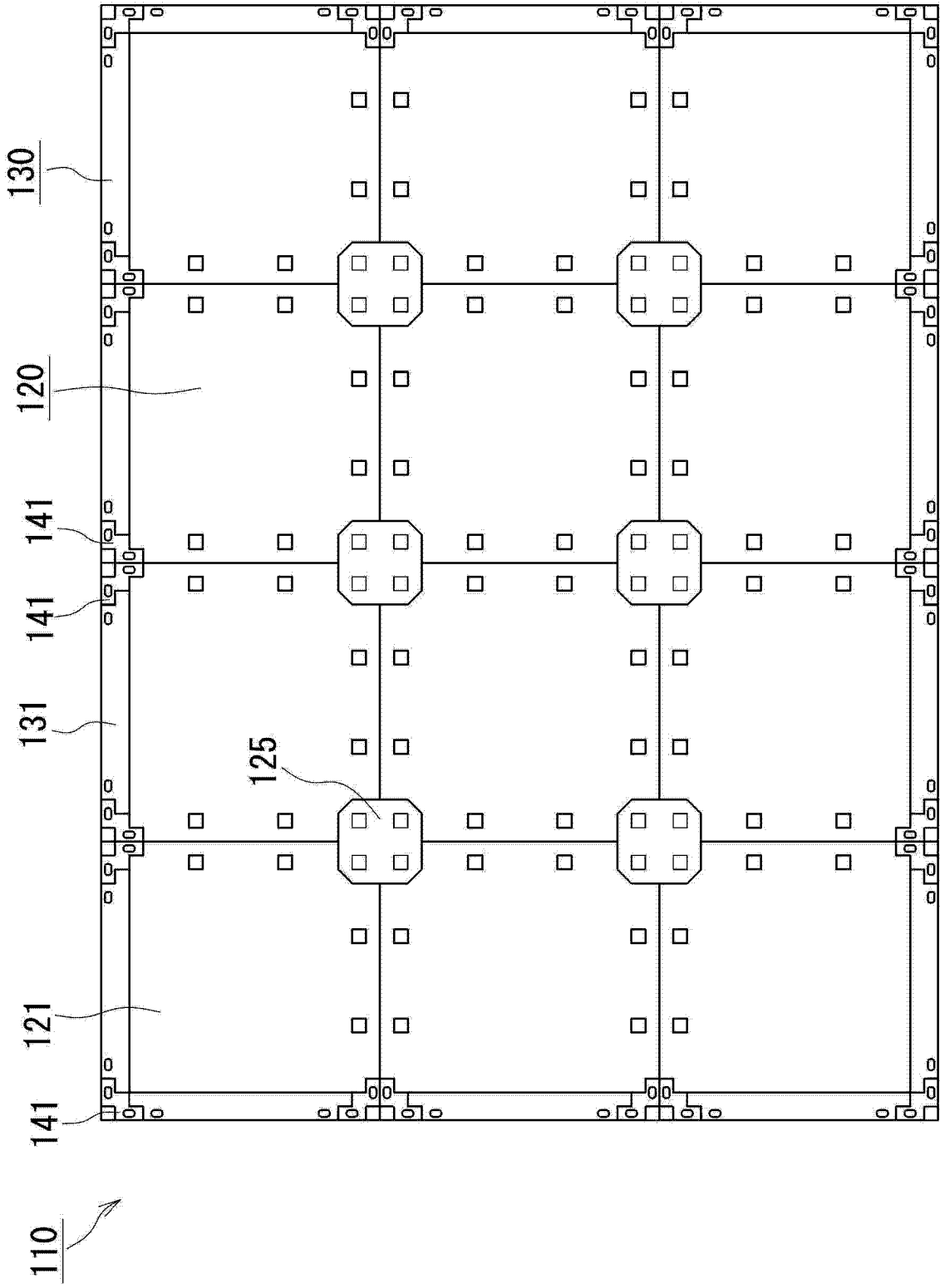


图 2

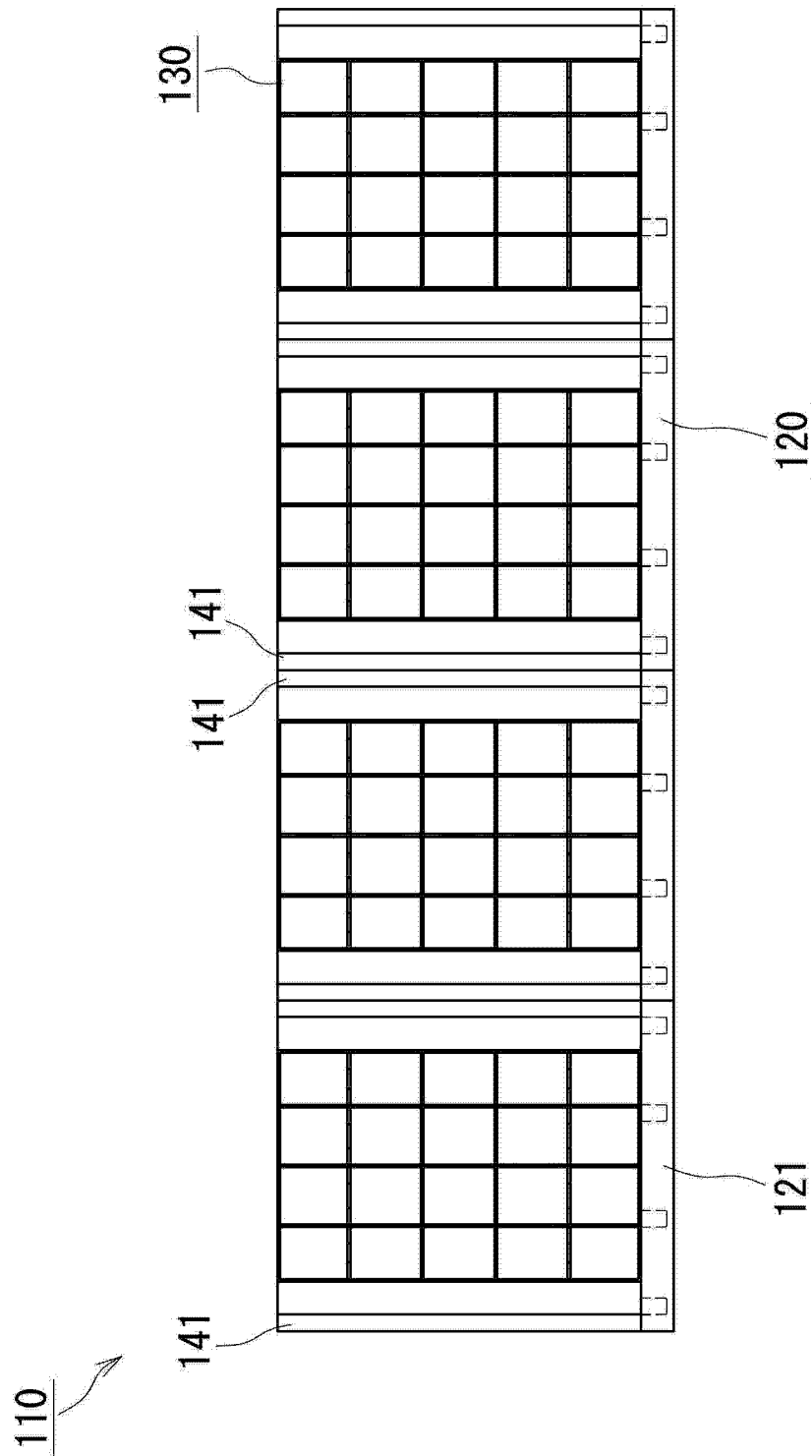


图 3

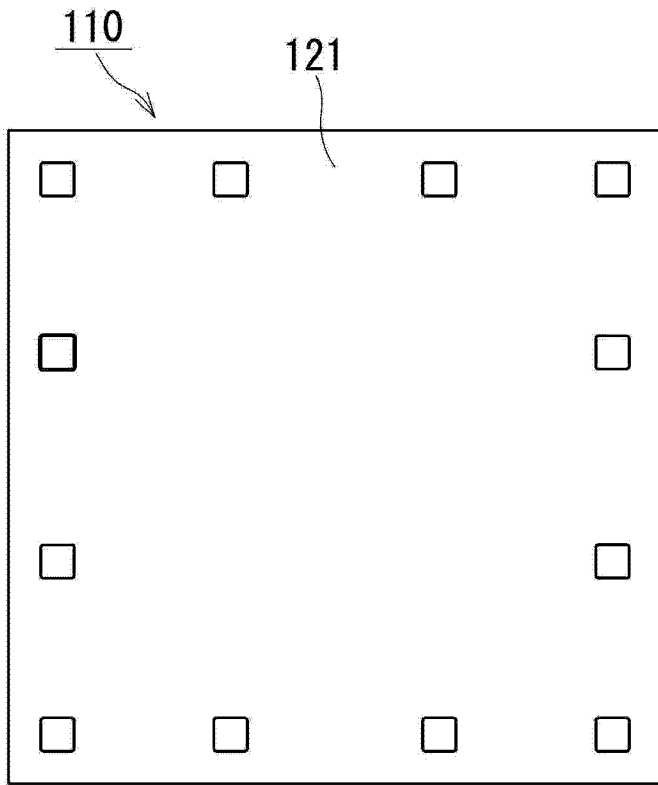


图 4a

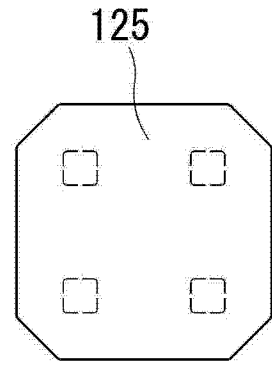


图 4b

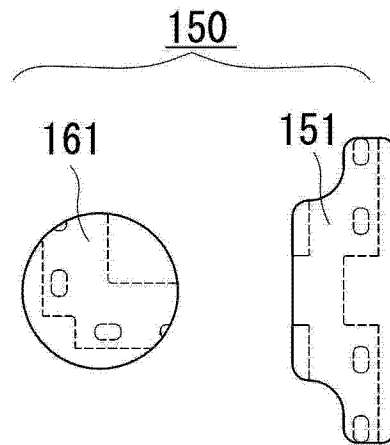


图 4c



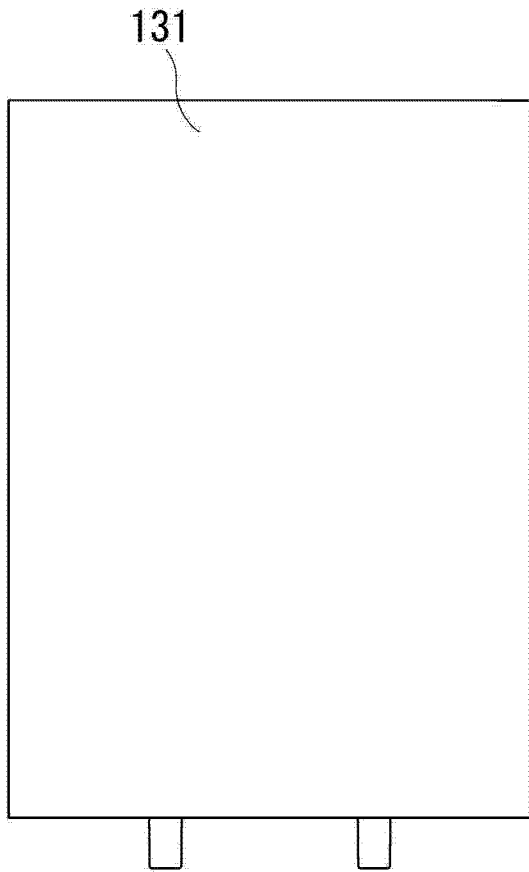


图 4d

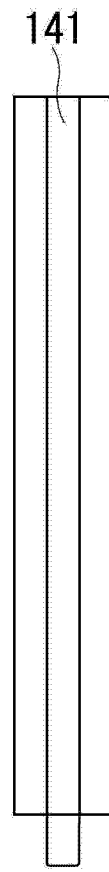


图 4e

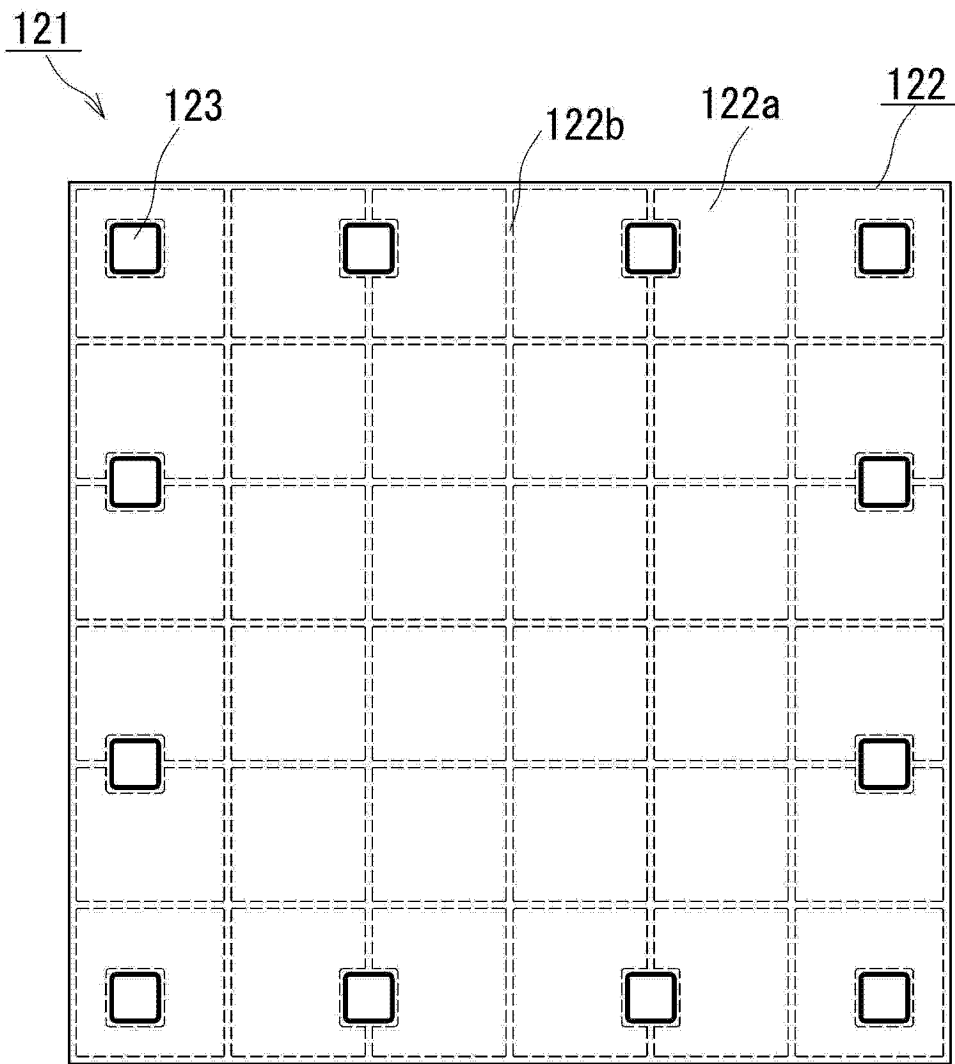


图 5a

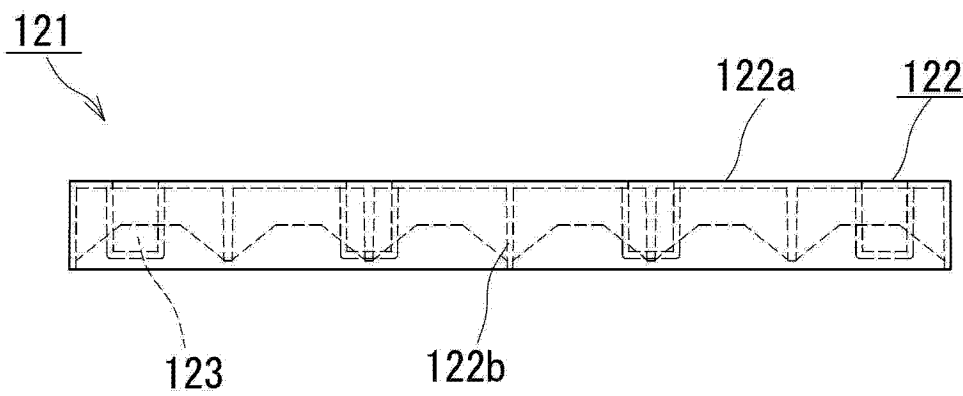


图 5b

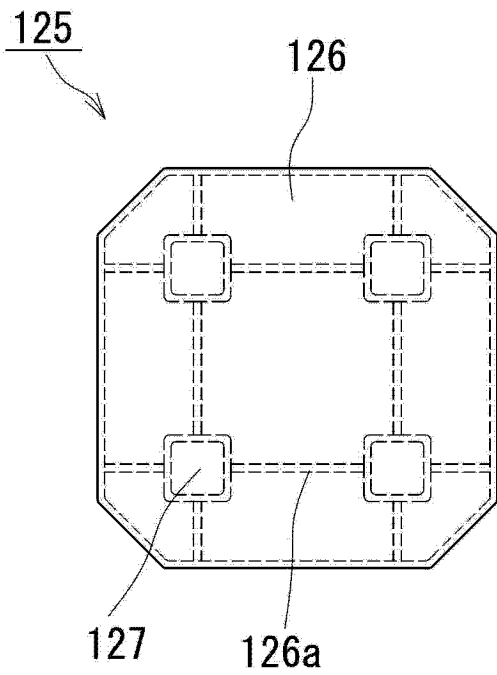


图 6a

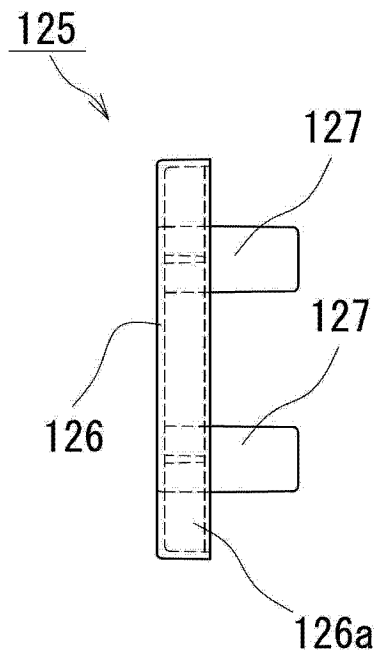


图 6b

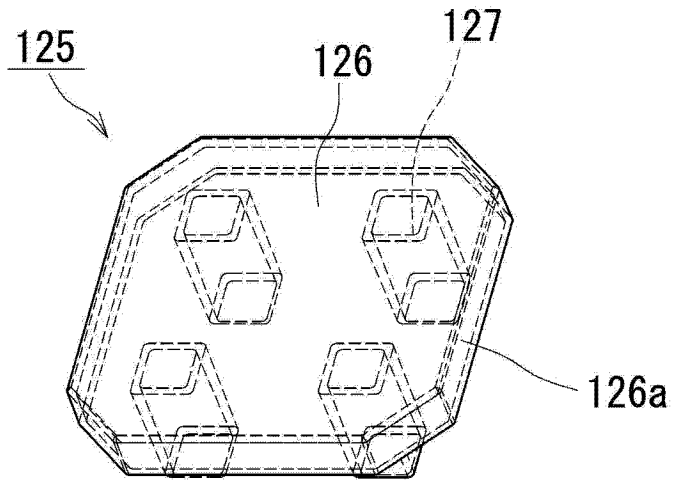


图 6c

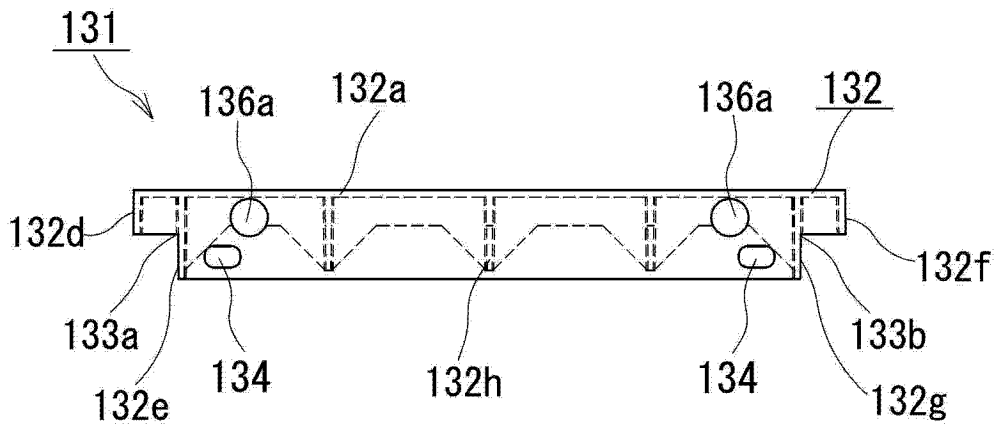


图 7a

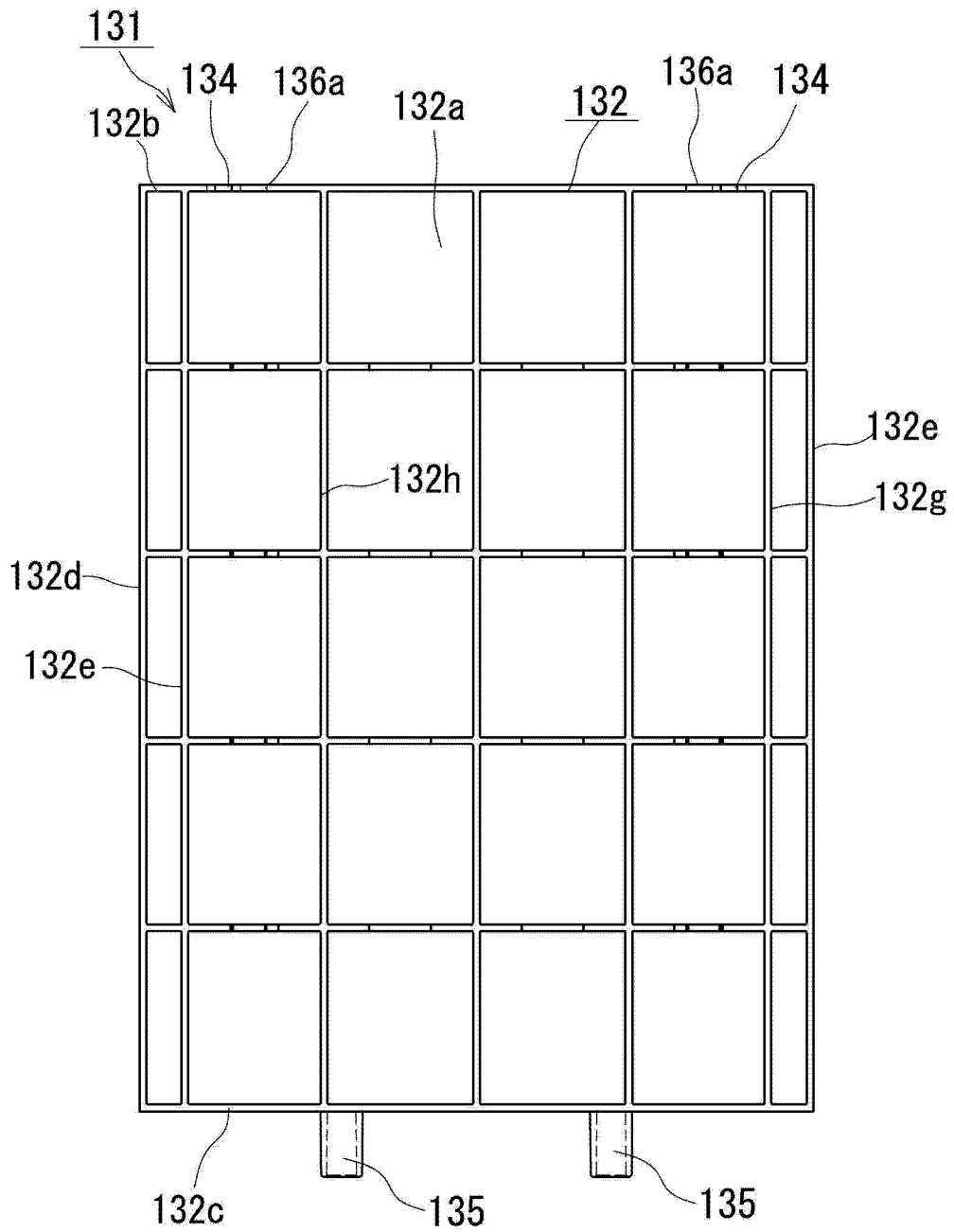


图 7b

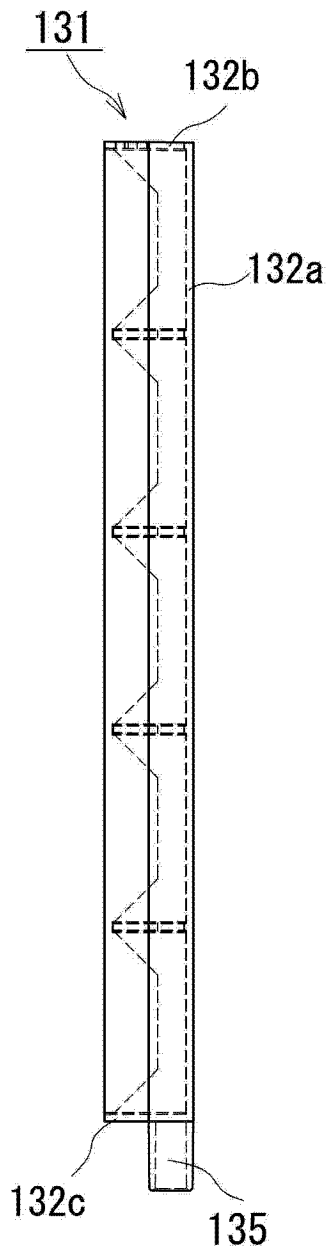


图 7c

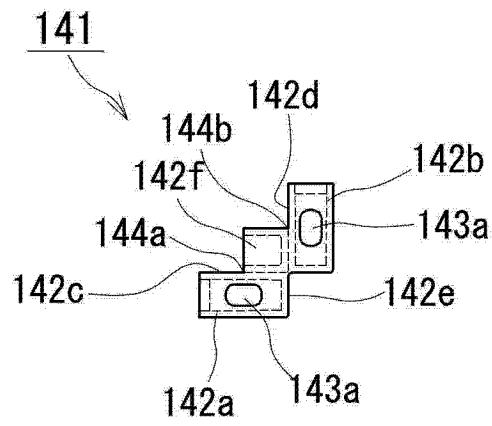


图 8a

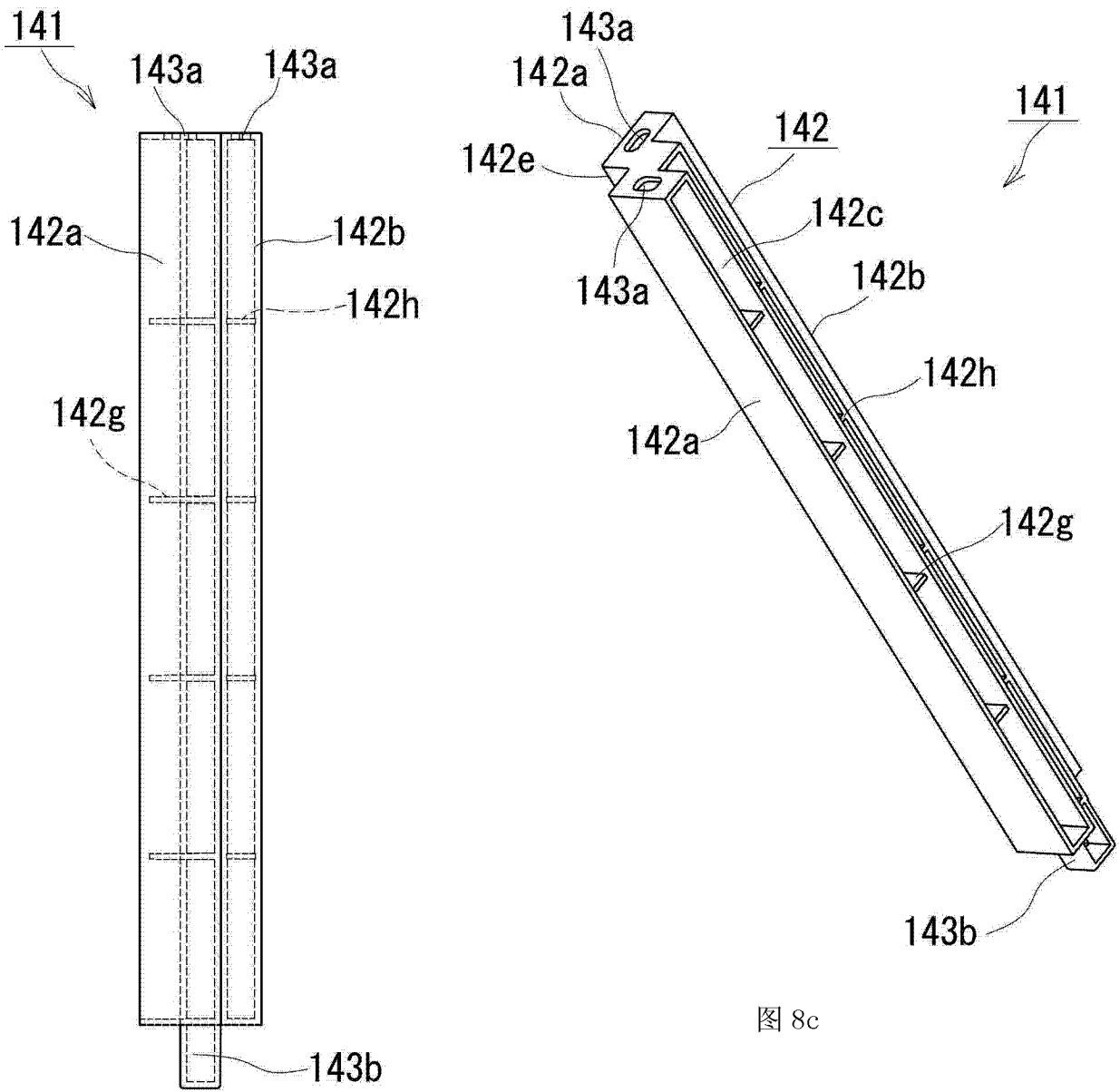


图 8b

图 8c

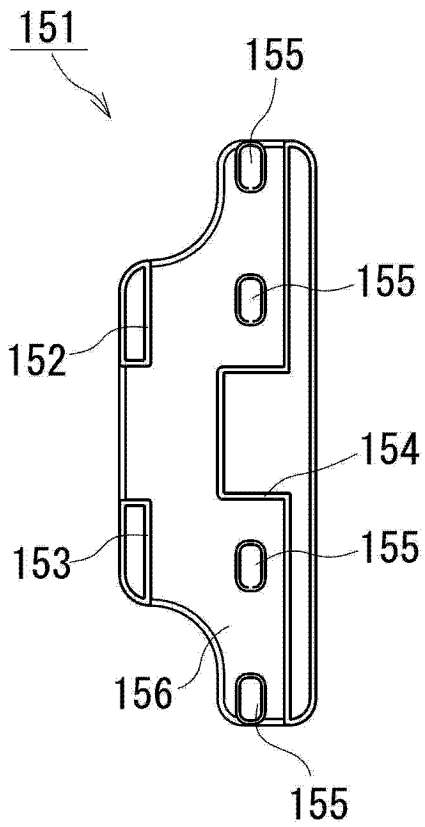


图 9a

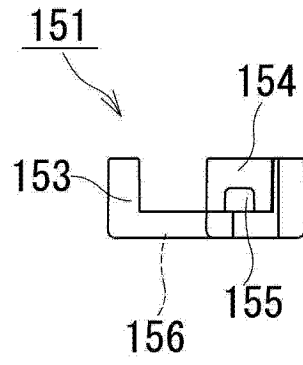


图 9b

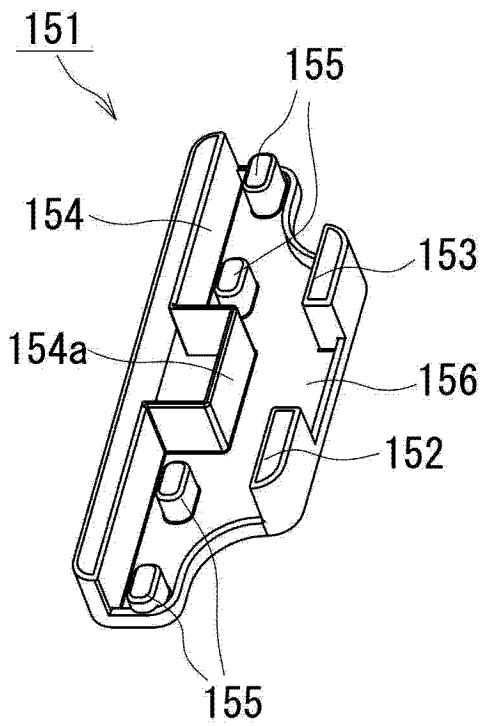


图 9c

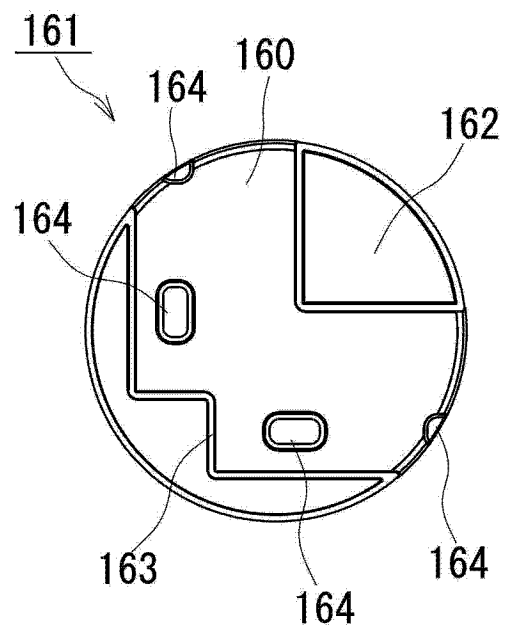


图 10a



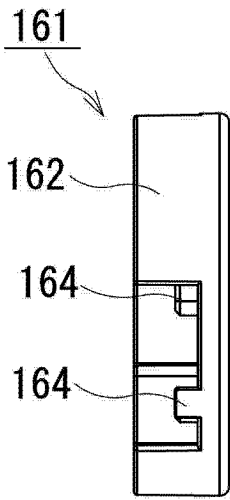


图 10b

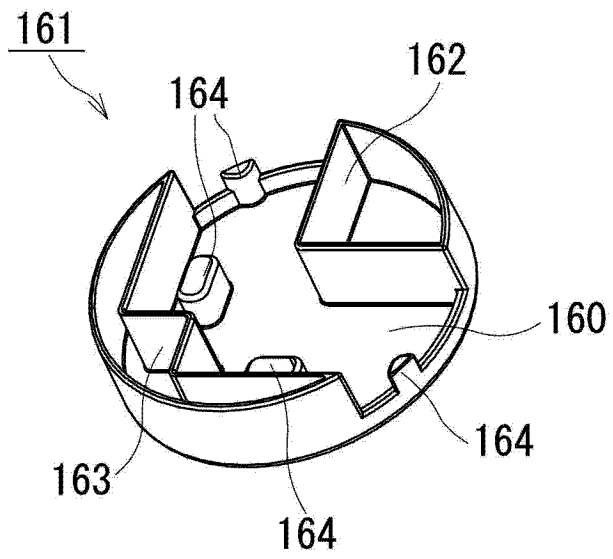


图 10c

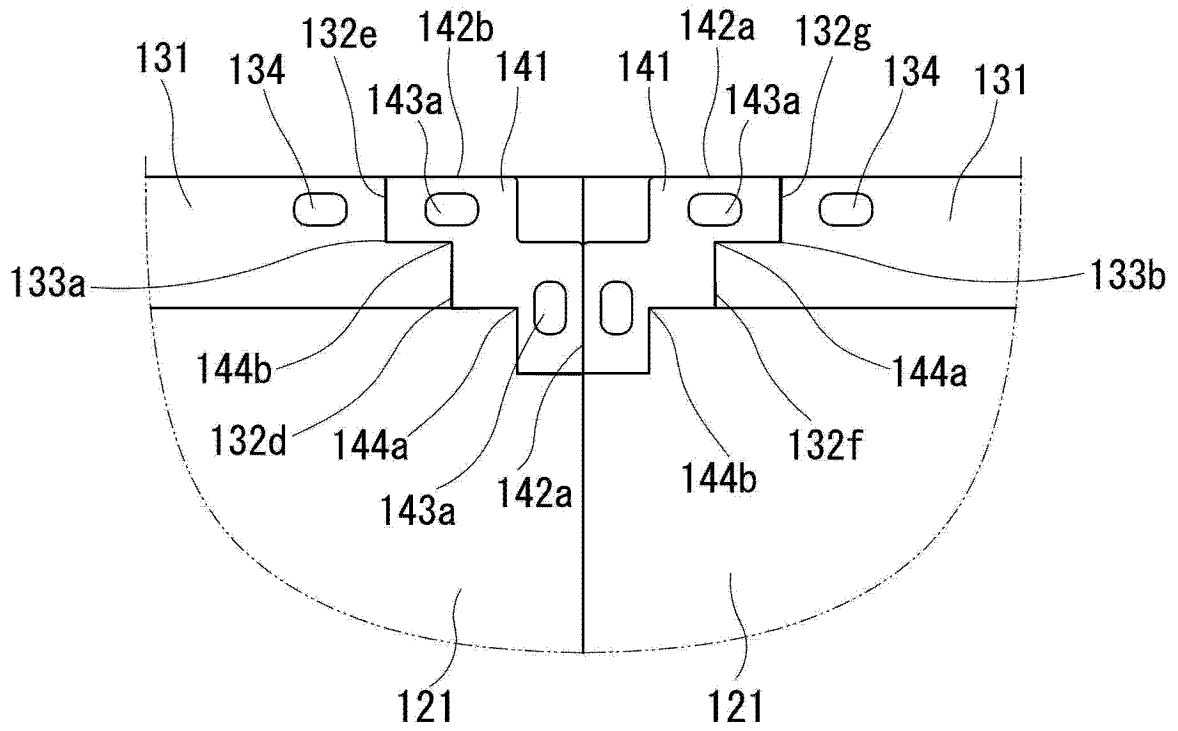


图 11

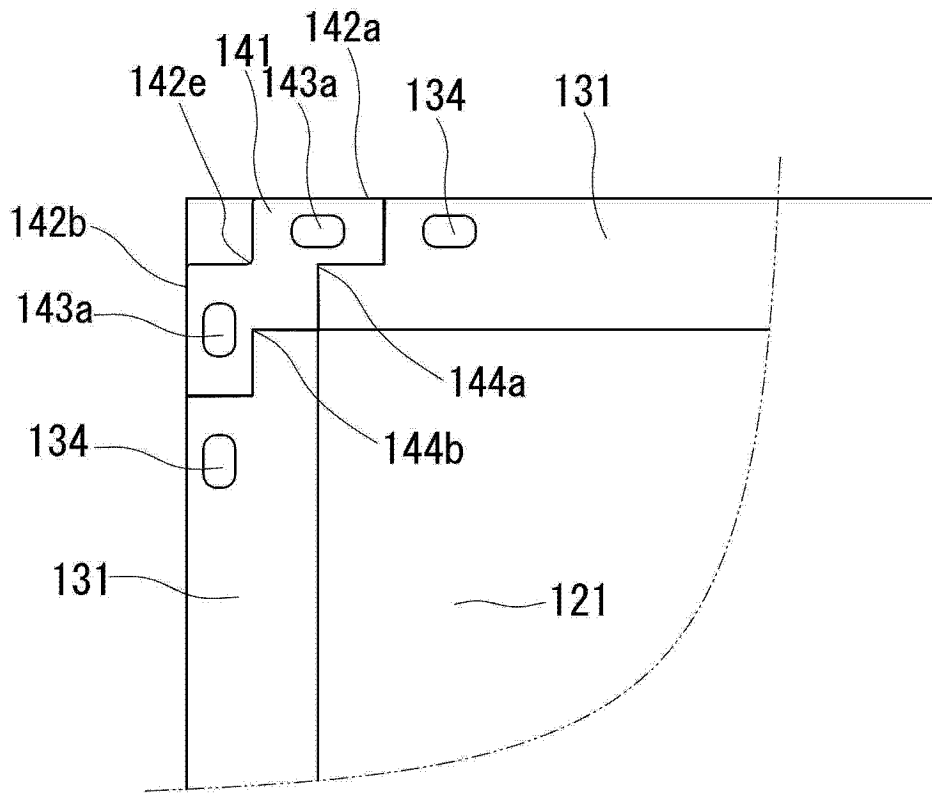


图 12

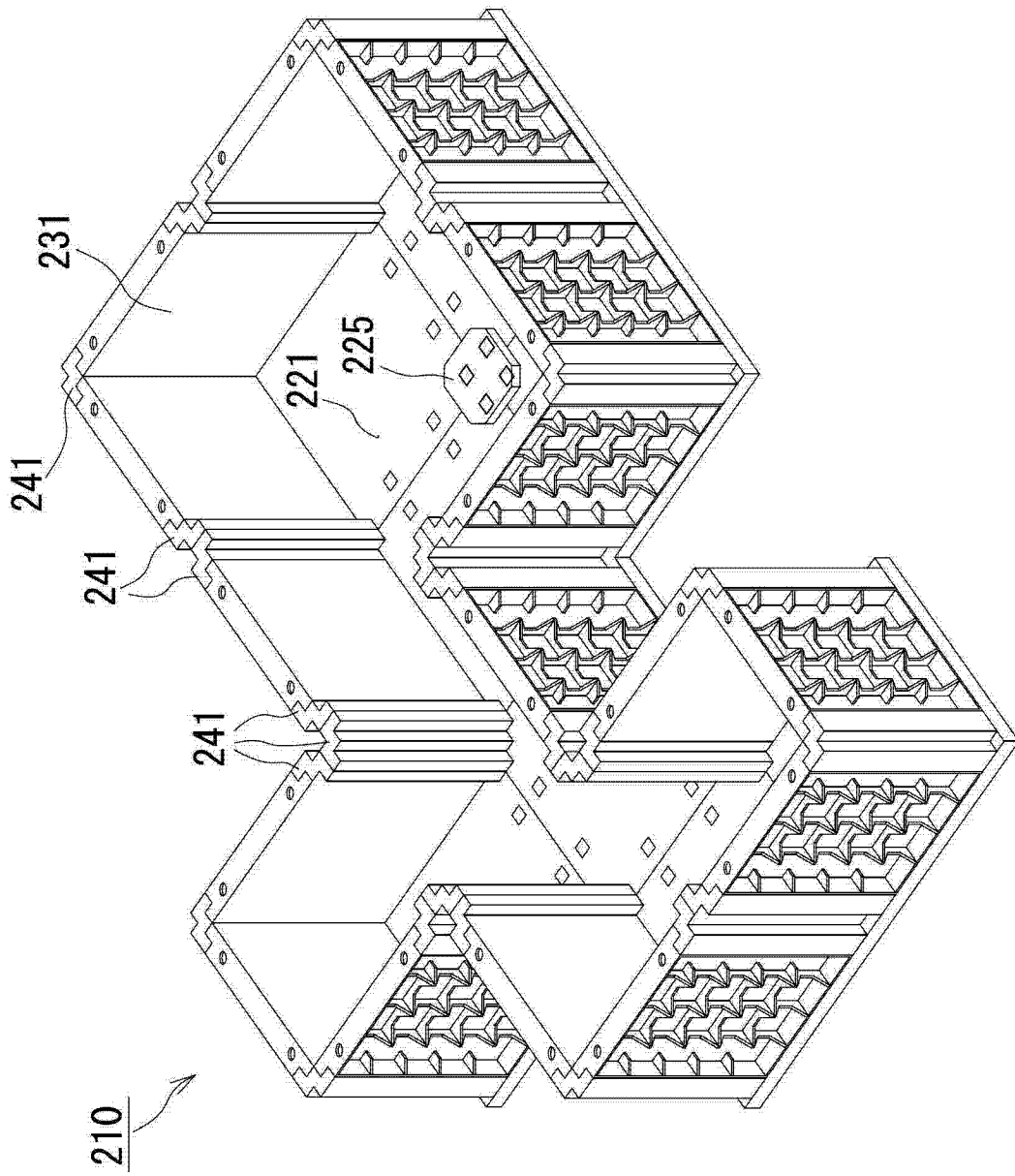


图 13

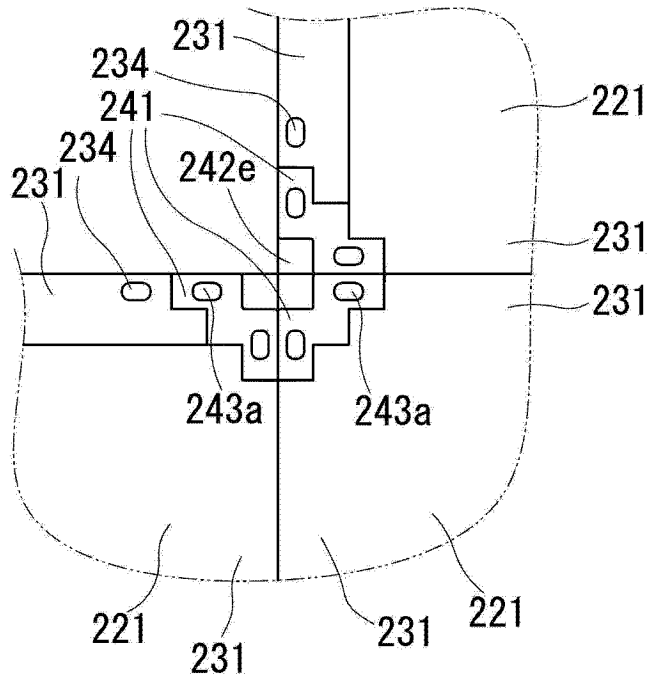


图 14a

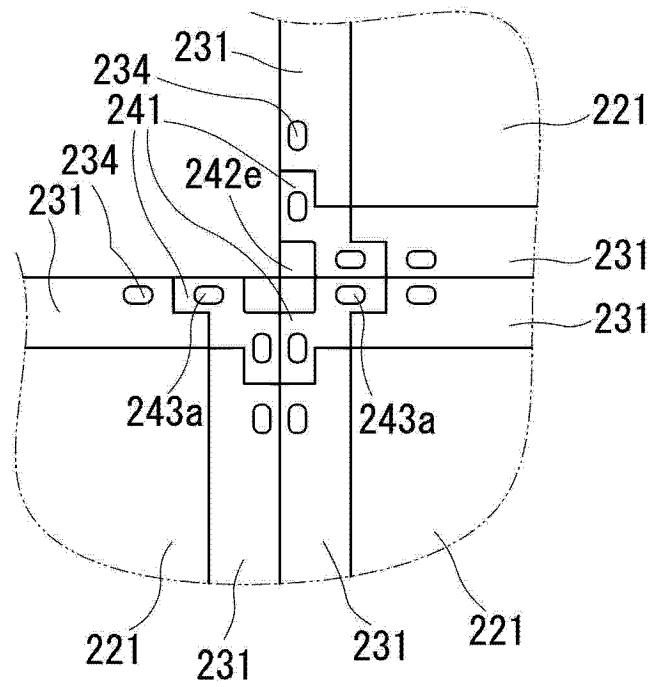


图 14b

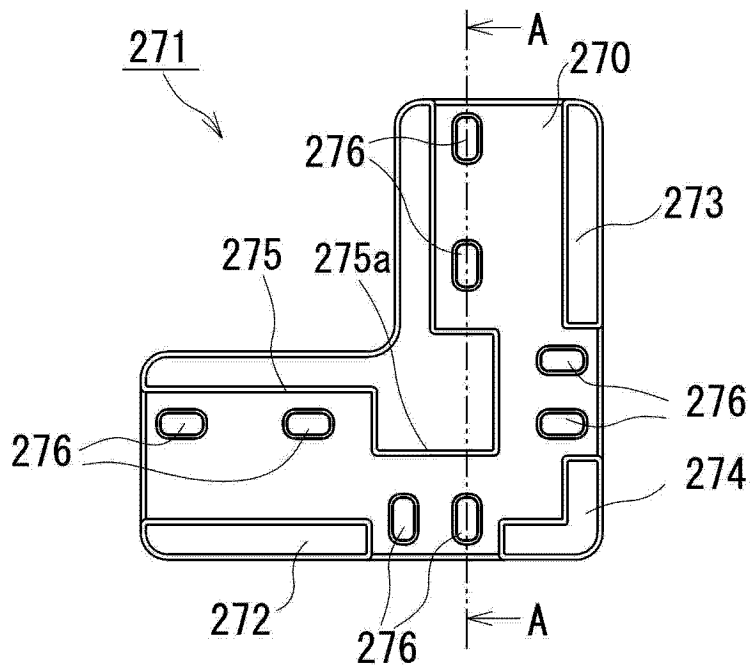


图 15a

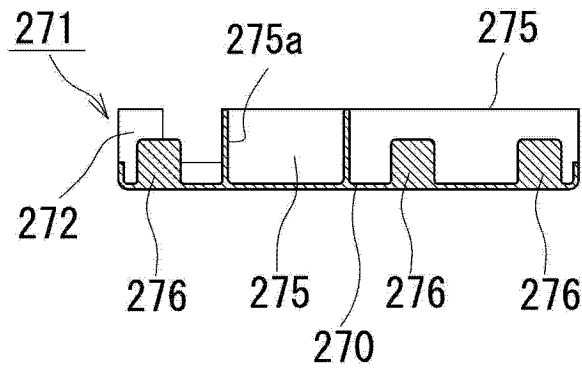


图 15b

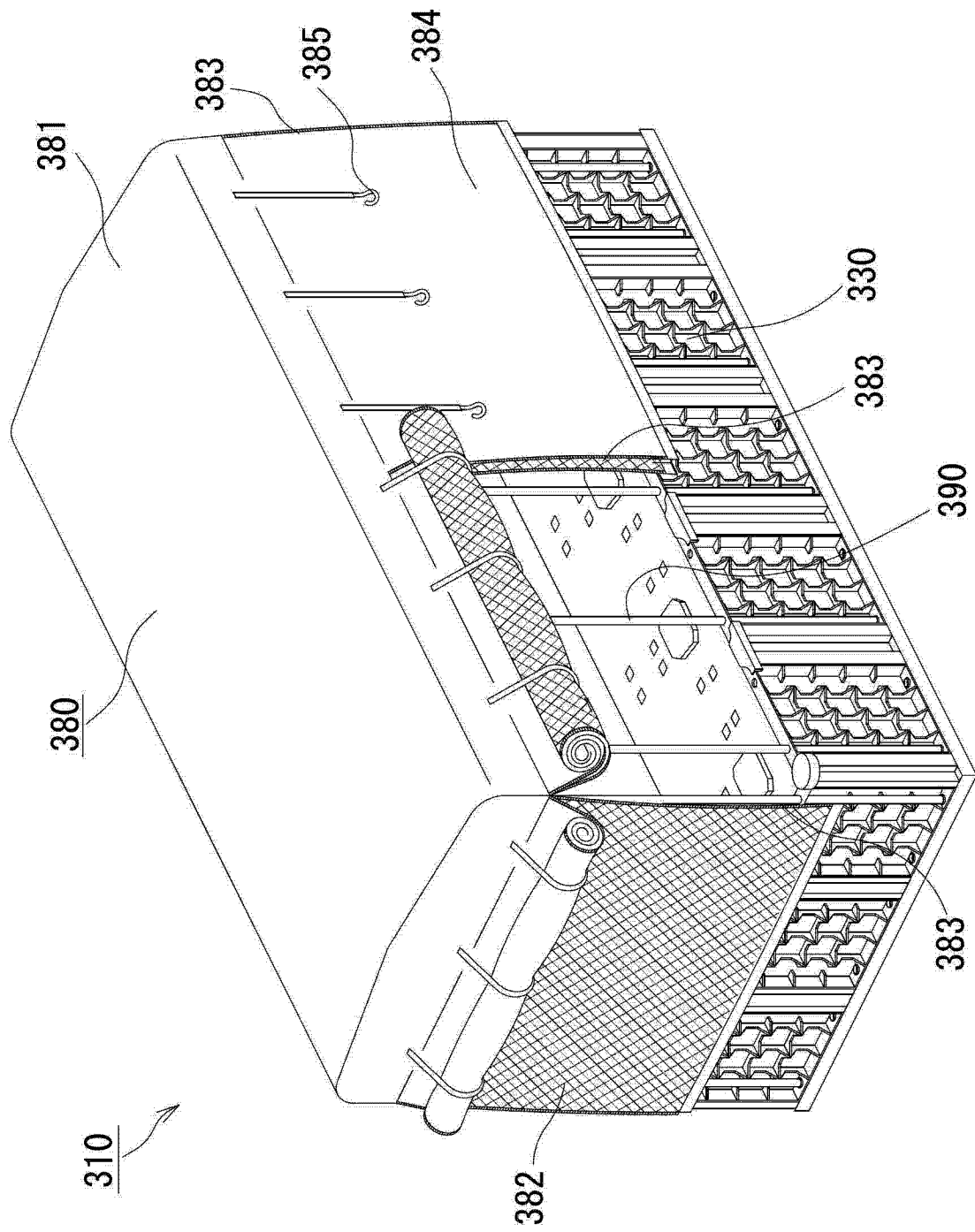


图 16