



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203467938 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320582840. 4

(22) 申请日 2013. 09. 18

(30) 优先权数据

102214996 2013. 08. 09 TW

(73) 专利权人 锋厚科技股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 张惠智

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

A47B 13/00 (2006. 01)

H05K 5/00 (2006. 01)

H05K 5/02 (2006. 01)

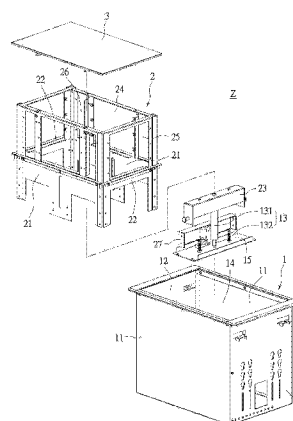
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

桌上盒模块

(57) 摘要

本实用新型提供一种桌上盒模块,其包括一外壳体、一桌上盒本体以及一盖板。该外壳体包括两第一侧壁、两第二侧壁及一升降装置,第一侧壁及第二侧壁相互组接,升降装置的一端连接于外壳体。该桌上盒本体设有两第三侧壁、两第四侧壁及一横梁,其中第三侧壁及第四侧壁共同界定一开口,横梁跨接于第三侧壁之间,并且升降装置的另一端连接于横梁。该盖板装设于桌上盒本体的开口。因此,本实用新型的桌上盒模块得以通过简易的设计达到升降的功能,且不需要通过各国的安规检测即可进行销售。



1. 一种桌上盒模块,装设于一结构体的一容置空间内,该容置空间通过该结构体的一开口向外部连通,其特征在于,包括:

一外壳体,其包括两第一侧壁、两第二侧壁及一升降装置,该外壳体固定设置于该容置空间内,该两第一侧壁及该两第二侧壁相互组接,该升降装置的一端连接于该外壳体;

一桌上盒本体,其设有两第三侧壁、两第四侧壁及一横梁,其中该两第三侧壁及该两第四侧壁共同界定一开口,该横梁跨接于该两第三侧壁之间,并且该升降装置的另一端连接于该横梁;以及

一盖板,其装设于该桌上盒本体的开口。

2. 根据权利要求1所述的桌上盒模块,其特征在于,至少每个第三侧壁皆设有一壁板窗口及数个环绕于该壁板窗口的讯号孔窗口。

3. 根据权利要求1所述的桌上盒模块,其特征在于,该外壳体的底部装设有一底板,该升降装置的一端螺接于该底板,另一端螺接于该横梁。

4. 根据权利要求3所述的桌上盒模块,其特征在于,该底板设有一门扣固定勾,该桌上盒本体设有一门扣底座,该门扣底座设有一门扣结构,该门扣固定勾卡扣于该门扣结构。

5. 根据权利要求1所述的桌上盒模块,其特征在于,每个第一侧壁皆开设有两斜向滑槽,每个第三侧壁皆设有一铅直滑槽、两水平滑槽及一省力机构。

6. 根据权利要求5所述的桌上盒模块,其特征在于,该省力机构包括一第一连杆及一第二连杆,该第一连杆及该第二连杆相互交叉重迭于一中点且相互枢接;该横梁的两端分别对应穿过该两铅直滑槽以及该两第一连杆及该两第二连杆的对应中点。

7. 根据权利要求6所述的桌上盒模块,其特征在于,每个第一连杆的一端可滑动地枢接于对应的两斜向滑槽其中之一,另一端可滑动地枢接于对应的两水平滑槽其中之一;每个第二连杆的一端可滑动地枢接于对应的另外一斜向滑槽,另一端可滑动地枢接于对应的另外一水平滑槽。

8. 根据权利要求1所述的桌上盒模块,其特征在于,该外壳体的该两第一侧壁及该两第二侧壁共同界定一开口,该外壳体沿着该外壳体的开口向外延伸形成一侧缘,该侧缘装设有一侧边盖,并且该侧边盖与该盖板相密合。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的桌上盒模块,其特征在于,该结构体的内缘与该外壳体之间界定有一间隙,该外壳体上设有数个第一固定块,每个第一固定块位于该间隙内且穿设有一锁固件,并且该些锁固件分别螺接于一第二固定块,该些第二固定块固设于该结构体上。

10. 根据权利要求1至8中任一项所述的桌上盒模块,其特征在于,每个第二侧壁的讯号孔窗口设置于对应的壁板窗口的周围。

11. 根据权利要求10所述的桌上盒模块,其特征在于,该壁板窗口为一可装设至少一欧规壁板、美规壁板或中国壁板的壁板窗口。

桌上盒模块

技术领域

[0001] 本实用新型在于提供一种桌上盒模块,特别是指一种可埋设于一结构体内而可方便地进行升降的桌上盒模块。

背景技术

[0002] 随着现代科技的发展,有越来越多的公司行号或者非营利团体,习惯在会议中使用计算机、手持装置、简报软件以及投影机来进行会议讨论,因此在各级会议室中经常都会在会议桌上装设能用来转接讯号的桌上盒 (Table Box),其上设有各式的转接座 (例如 VGA、HDMI 或 DVI 等),与会人员可将所携带的笔记本电脑或手机等装置通过传输线来插接于桌上盒,以分享讯息。

[0003] 已知的桌上盒通常会埋设于一会议桌上,其设有用以进行控制的电子零件以及马达。当会议开始时,可按压桌上盒的控制按钮,来启动马达推动桌上盒从会议桌内伸出,以供与会人员使用;当会议结束后,则可将桌上盒收回,以保持桌面的美观整洁。

[0004] 然而,上述的桌上盒虽然在使用上相当方便,但却因为内部设置有大量需要通电才可运作的零组件,因此产品需要通过各国繁复不同的安规测试才可进行销售,增加了产品设计的困难度,并且繁杂的电子零件也增加了制造的成本以及故障的风险。

[0005] 综上所述,本创作人有感上述缺失可改善,就特别潜心研究并配合学理的应用,终于提出一种设计合理且有效改善上述缺失的创作。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种桌上盒模块,其可透过设计简单的机构进行升降动作,而不需使用通过电力驱动的组件,以减少制造成本和增加产品的可靠度。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种桌上盒模块,装设于一结构体的一容置空间内,该容置空间透过该结构体的一开口向外部连通,该桌上盒模块包括:一外壳体,其包括两第一侧壁、两第二侧壁及一升降装置,该外壳体固定设置于该容置空间内,该两第一侧壁及该两第二侧壁相互组接,该升降装置的一端连接于该外壳体;一桌上盒本体,其设有两第三侧壁、两第四侧壁及一横梁,其中该两第三侧壁及该两第四侧壁共同界定一开口,该横梁跨接于该两第三侧壁之间,并且该升降装置的另一端连接于该横梁;以及一盖板,其装设于该桌上盒本体的开口。

[0008] 其中,至少每个第三侧壁皆设有一壁板窗口及数个环绕于该壁板窗口的讯号孔窗口。

[0009] 其中,该外壳体的底部装设有一底板,该升降装置的一端螺接于该底板,另一端螺接于该横梁。

[0010] 其中,该底板设有一门扣固定勾,该桌上盒本体设有一门扣底座,该门扣底座设有一门扣结构,该门扣固定勾卡扣于该门扣结构。

[0011] 其中,每个第一侧壁皆开设有两斜向滑槽,每个第三侧壁皆设有一铅直滑槽、两水

平滑槽及一省力机构。

[0012] 其中,该省力机构包括一第一连杆及一第二连杆,该第一连杆及该第二连杆相互交叉重迭于一中点且相互枢接;该横梁的两端分别对应穿过该两铅直滑槽以及该两第一连杆及该两第二连杆的对应中点。

[0013] 其中,每个第一连杆的一端可滑动地枢接于对应的两斜向滑槽其中之一,另一端可滑动地枢接于对应的两水平滑槽其中之一;每个第二连杆的一端可滑动地枢接于对应的另外一斜向滑槽,另一端可滑动地枢接于对应的另外一水平滑槽。

[0014] 其中,该外壳体的该两第一侧壁及该两第二侧壁共同界定一开口,该外壳体沿着该外壳体的开口向外延伸形成一侧缘,该侧缘装设有一侧边盖,并且该侧边盖与该盖板相密合。

[0015] 其中,该结构体的内缘与该外壳体之间界定有一间隙,该外壳体上设有数个第一固定块,每个第一固定块位于该间隙内且穿设有一锁固件,并且该些锁固件分别螺接于第二固定块,该些第二固定块固设于该结构体上。

[0016] 其中,每个第二侧壁的讯号孔窗口设置于对应的壁板窗口的周围。

[0017] 其中,该壁板窗口为一可装设至少一欧规壁板、美规壁板或中国壁板的壁板窗口。

[0018] 本实用新型至少具有下列的优点:通过升降装置的设置,本实用新型可运用简单的机械方式将桌上盒本体推出外壳体而不需要使用任何的电子零件控制或者马达带动,因此本实用新型桌上盒模块不需要通过各国的安规检测即可进行销售,同时也降低了产品的制造成本,且增加了产品的可靠度。

[0019] 以上关于本实用新型内容的说明以及以下实施方式的说明系用以举例并解释本实用新型的原理,并且提供本实用新型的专利申请范围进一步的解释。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的桌上盒模块第一实施例的结构组合图;

[0021] 图2为本实用新型的桌上盒模块第一实施例的结构分解图;

[0022] 图3为本实用新型的桌上盒模块第二实施例的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的桌上盒模块第二实施例的结构分解图;

[0024] 图5为本实用新型的桌上盒模块第三实施例的局部示意图;

[0025] 图6A为本实用新型的桌上盒模块第四实施例的作动示意图(一);

[0026] 图6B为本实用新型的桌上盒模块第四实施例的作动示意图(二);

[0027] 图7为本实用新型的桌上盒模块第五实施例的结构示意图;

[0028] 图8为本实用新型的桌上盒模块第五实施例的局部剖面图。

[0029] 附图标记说明

[0030] Z 桌上盒模块

[0031] 1 外壳体

[0032] 11 第一侧壁

[0033] 111 斜向滑槽

[0034] 12 第二侧壁

[0035] 13 升降装置

- [0036] 131 汽缸
- [0037] 132 伸缩杆
- [0038] 14 开口
- [0039] 141 侧缘
- [0040] 142 侧边盖
- [0041] 15 底板
- [0042] 151 门扣固定勾
- [0043] 16 第一固定块
- [0044] 161 锁固件
- [0045] 17 第二固定块
- [0046] 2 桌上盒本体
- [0047] 21 第三侧壁
- [0048] 211 铅直滑槽
- [0049] 212 水平滑槽
- [0050] 213 省力机构
- [0051] 2131 第一连杆
- [0052] 2132 第二连杆
- [0053] 2133 中间枢孔
- [0054] 2134 带动件
- [0055] 22 第四侧壁
- [0056] 23 横梁
- [0057] 231 枢轴
- [0058] 24 壁板窗口
- [0059] 25 讯号孔窗口
- [0060] 26 开口
- [0061] 27 门扣底座
- [0062] 271 门扣结构
- [0063] 3 盖板
- [0064] C 结构体
- [0065] C1 容置空间
- [0066] C2 开口
- [0067] S 间隙

具体实施方式

[0068] 以下是通过特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,所属技术领域中具有通常知识者可由以下实施例所揭示的桌上盒模块的具体结构特征而轻易地了解本实用新型的优点与功效。

[0069] [第一实施例]

[0070] 请参阅图 1 及图 2,其中图 1 为本实用新型第一实施例的结构组合图,图 2 为本实

施例的结构分解图。本实施例提供一种桌上盒模块 Z, 其装设于一结构体 C 的一容置空间 C1 内, 且容置空间 C1 透过结构体 C 的一开口 C2 向外部连通, 该桌上盒模块 Z 包括一外壳体 1、一桌上盒本体 2 以及一可对应于开口 C2 的盖板 3。结构体 C 可为一会议桌或者墙面, 本实用新型并不限制。以下, 将详述各部组件的结构特征及连接关系。

[0071] 该外壳体 1 可为一由两 L 型板体相互组接而成的长方形壳体, 用以容置桌上盒本体 2。该外壳体 1 包括两相互对应的第一侧壁 11、两相对应且与第一侧壁垂直的第二侧壁 12 及一升降装置 13, 其中外壳体 1 固定设置于结构体 C 的容置空间 C1 内, 而升降装置 13 的一端连接于外壳体 1。此外, 第一侧壁 11 及第二侧壁 12 也共同界定一开口 14。

[0072] 进一步说明, 外壳体 1 的底部设有一底板 15, 底板 15 可透过螺丝来锁固于第一侧壁 11。升降装置 13 可为空气棒或者其他弹性装置, 本实施例以空气棒为例说明, 但并不以空气棒为限。升降装置 13 包括一汽缸 131 及一插置于汽缸 131 内部的伸缩杆 132。在本实施例中, 升降装置 13 以伸缩杆 132 来螺接于外壳体 1 的底板 15, 但也可用汽缸 131 的尾端来螺接于底板 15, 本实用新型不加以限制。

[0073] 该桌上盒本体 2 为一可对应于外壳体 1 的箱体, 该桌上盒本体 2 包括两相对应的第三侧壁 21、两相对应且垂直于第三侧壁 21 的第四侧壁 22 及一横梁 23, 其中第三侧壁 21 及第四侧壁 22 相互连接, 横梁 23 跨接于该两第二侧壁 22 之间, 升降装置 13 的另一端可螺接于横梁 23。因此, 外壳体 1 与桌上盒本体 2 即可通过升降装置 13 的伸缩来带动升降。此外, 底板 15 与横梁 23 可各设有可调整长度的弹性组件, 以此调整下压升降装置 13 时用户所需要出力的多少。

[0074] 具体而言, 每个第三侧壁 21 皆设有一壁板窗口 24 及数个讯号孔窗口 25, 其中壁板窗口 24 为一可装设至少一欧规壁板、美规壁板或中国壁板的壁板窗口, 以供使用者进行插电之用; 讯号孔窗口 25 是开设于壁板窗口 24 的周围, 且每个讯号孔窗口 25 皆为一可装设不同规格讯号孔座的讯号孔窗口 25, 以供使用者插接使用不同规格的携带型装置、投影机、屏幕等。

[0075] 详细说明, 本实施例中的壁板窗口 24 及讯号孔窗口 25 皆设置于第三侧壁 21 上, 但实际上也可开设于桌上盒本体 2 的其他侧壁上。此外, 讯号孔窗口 25 可供 RJ45、HDMI、VGA 或 DVI 等不同规格的讯号孔座使用, 本实用新型皆不加以限制。

[0076] 该盖板 3 为一与开口 C2 相对应的盖板 3, 是装设于由桌上盒本体 2 的第三侧壁 21 及第四侧壁 22 所共同界定的一开口 26 上, 以方便使用者通过施力于盖板 3 来启动连接于外壳体 1 及桌上盒本体 2 之间的升降装置 13。此外, 盖板 3 也在桌上盒本体 2 未升起时提供表面的防护以及美观效果。

[0077] [第二实施例]

[0078] 请参阅图 3 及图 4, 其中图 3 为本实用新型第二实施例的结构示意图, 图 4 为本实施例的结构分解图。在本实施例中, 第一侧壁 11 设有两斜向滑槽 111, 第三侧壁 21 设有一铅直滑槽 211、两水平滑槽 212 及一省力机构 213。

[0079] 该省力机构 213 包括一第一连杆 2131 及一第二连杆 2132, 其中第一连杆 2131 及第二连杆 2132 分别设有一中间枢孔 2133, 第一连杆 2131 及第二连杆 2132 相互交叉重迭且枢接于中间枢孔 2133。再者, 桌上盒本体 2 的横梁 23 两端分别设有一枢轴 231, 其中枢轴 231 穿过铅直滑槽 211 与第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的中间枢孔 2133。因此, 当横梁

23 通过枢轴 231 来滑动于铅直滑槽 211 的两端时,第一连杆 2131 及第二连杆 2132 即可随着枢轴 231 的上下移动来进行相对应的摆动。

[0080] 其中,第一连杆 2131 的一端可滑动地枢接于第一侧壁 11 的其中一斜向滑槽 111,另一端则可滑动地枢接于第三侧壁 21 的其中一水平滑槽 212;第二连杆 2132 的一端可滑动地枢接于第一侧壁 11 的另外一斜向滑槽 111,另一端则可滑动地枢接于第三侧壁 21 的另外一水平滑槽 212。具体而言,第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的两端皆穿设有一带动件 2134,该些带动件 2134 对应地穿过斜向滑槽 111 或者水平滑槽 212,并且该两斜向滑槽 111 是从上而下地由内而外延伸形成。

[0081] 当横梁 23 的枢轴 231 带动省力机构 213 于铅直滑槽 211 上下滑动时,第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的两端即分别沿着斜向滑槽 111 及水平滑槽 212 进行滑动。因此,制造商仅需使用推力较小的升降装置 13,省力机构 213 的第一连杆 2131 和第二连杆 2132 的交叉结构即可推动桌上盒本体 2 上升至所需要的距离,以达到完全开启桌上盒模块 Z 所需的高度。

[0082] [第三实施例]

[0083] 请参阅图 5,是为本实用新型第三实施例的局部示意图,并请一并参阅图 1 及图 2。在本实施例中,桌上盒本体 2 于横梁 23 和底板 14 之间设有一门扣底座 27,门扣底座 27 跨接于该两第三侧壁 21 之间,其中门扣底座 27 上设有一门扣结构 271,并且外壳体 1 的底板 14 上设有一对应于门扣结构 271 的门扣固定勾 151,门扣固定勾 151 即卡扣于门扣结构 271。此外,在实际的应用中,门扣结构 271 可设置于底板 15 上,门扣固定勾 151 可设置于门扣底座 27 上,本实用新型并不加以限制。

[0084] 当用户施力于外板将门扣结构 271 下压至一固定深度后,门扣结构 271 会解除对门扣固定勾 151 的卡扣,使桌上盒本体 2 于使用者停止施力后,让升降装置 13 将桌上盒本体 2 推出结构体 C 的开口 C2。再者,当使用者使用完毕后,可再施力于盖板 3 上,将桌上盒本体 2 推回至外壳体 1 内部,门扣结构 271 与门扣固定勾 151 恢复卡扣,以将桌上盒本体 2 固定于结构体 C 的开口 C2 下方。

[0085] [第四实施例]

[0086] 请参阅图 6A 及图 6B,是为本创作第四实施例的作动示意图,并请一并参阅图 1。当盖板 3 位于第一位置时,盖板 3 与结构体 C 的开口 C2 相互密合,升降装置 13 处于压缩状态,并且带动省力机构 213 的第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的枢轴 221 位于第三位置,即铅直滑槽 211 的上方。此时,第一连杆 2131 及第二连杆 2132 处于收合的状态,而门扣结构 271 及门扣固定勾 151 处于卡扣之状态。

[0087] 使用者可施力于盖板 3,以使桌上盒本体 2 受力而向下,以使设置于门扣底座 27 的门扣结构 271 以及设置于底板 15 上的门扣固定勾 151 解除卡扣。连接于桌上盒本体 2 与外壳体 1 之间的升降装置 12 即因着门扣的解除而伸长至自由状态。

[0088] 当盖板 3 的位置位于第二位置时,桌上盒本体 2 受到升降装置 13 为恢复至自由状态而产生的升力而开启,并且枢轴 231 的位置则被牵引至第四位置,即铅直滑槽 211 的下方。当桌上盒本体 2 升起时,第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的两端会分别沿着斜向滑槽 111 和水平滑槽 212 做对应的滑动,并以水平滑槽 212 内的枢轴 231 做为推动桌上盒本体 2 的施力点,以此增加桌上盒本体 2 升起的高度。

[0089] 进一步说明,省力机构 213 得以帮助升降装置 13 推动桌上盒本体 2 向上升高的关键在于斜向滑槽 111 的设置。详细说明,通过第一连杆 2131 及第二连杆 2132 的一端分别枢设于斜向滑槽 111,当升降装置 13 举起桌上盒本体 2 的横梁 23 时,原本较接近水平状态的第一连杆 2131 及第二连杆 2132 会沿着斜向滑槽 111 的导引而逐渐直立,以此推动桌上盒本体 2 升起。

[0090] [第五实施例]

[0091] 请参阅图 7 及图 8,其中图 7 为本实用新型第五实施例的结构示意图,图 8 为本实施例的局部剖面图,并请一并参阅图 1。在本实施例中,外壳体 1 的第二侧壁 12 沿着开口 14 向外延伸形成一侧缘 141,且侧缘 141 又装设有侧边盖 142。当侧边盖 142 被装设于结构体 C 的开口 C2 时,结构体 C 的内缘与外壳体 1 之间界定有一间隙 S,该外壳体 1 上可设有数个第一固定块 16,其中每个第一固定块 16 位于间隙 S 内且穿设有一锁固件 161,并且锁固件 162 同时螺接于一第二固定块 17,第二固定块 17 可固设于结构体 C 上。因此,使用者可通过调整锁固件 161 来达到针对不同厚度的结构体 C 来进行外壳体 1 之装设的效果,进一步提升了桌上盒模块 Z 的使用性。

[0092] [实施例的可能功效]

[0093] 综上所述,本实用新型的桌上盒模块至少具备以下有益的效果。本实用新型通过升降装置的设置,可运用简单的机械方式将桌上盒本体推出外壳体而不需要使用任何的电子零件控制或者马达带动,因此本实用新型的桌上盒模块不需要通过各国的安规检测即可进行销售,同时也降低了产品的制造成本,且增加了产品的可靠度。

[0094] 此外,本实用新型的桌上盒本体可设有一省力机构,其通过交叉设置的第一连杆及第二连杆,可使桌上盒模块仅需装设推力较小的升降装置即达到完整开合桌上盒本体的效果。

[0095] 再者,本实用新型的外壳体上可设有侧边盖以及第一固定块,并且配合于固设在结构体上的第二固定块来进行桌上盒模块的装设,使本实用新型的桌上盒模块可应用于不同厚度的结构体。

[0096] 综上所述,本实用新型实已符合新型专利的要件,依法提出申请。以上所揭露的,仅为本实用新型较佳实施例而已,自不能以此限定本案的权利范围,因此依本案申请范围所做的均等变化或修饰,仍属本案所涵盖的范围。

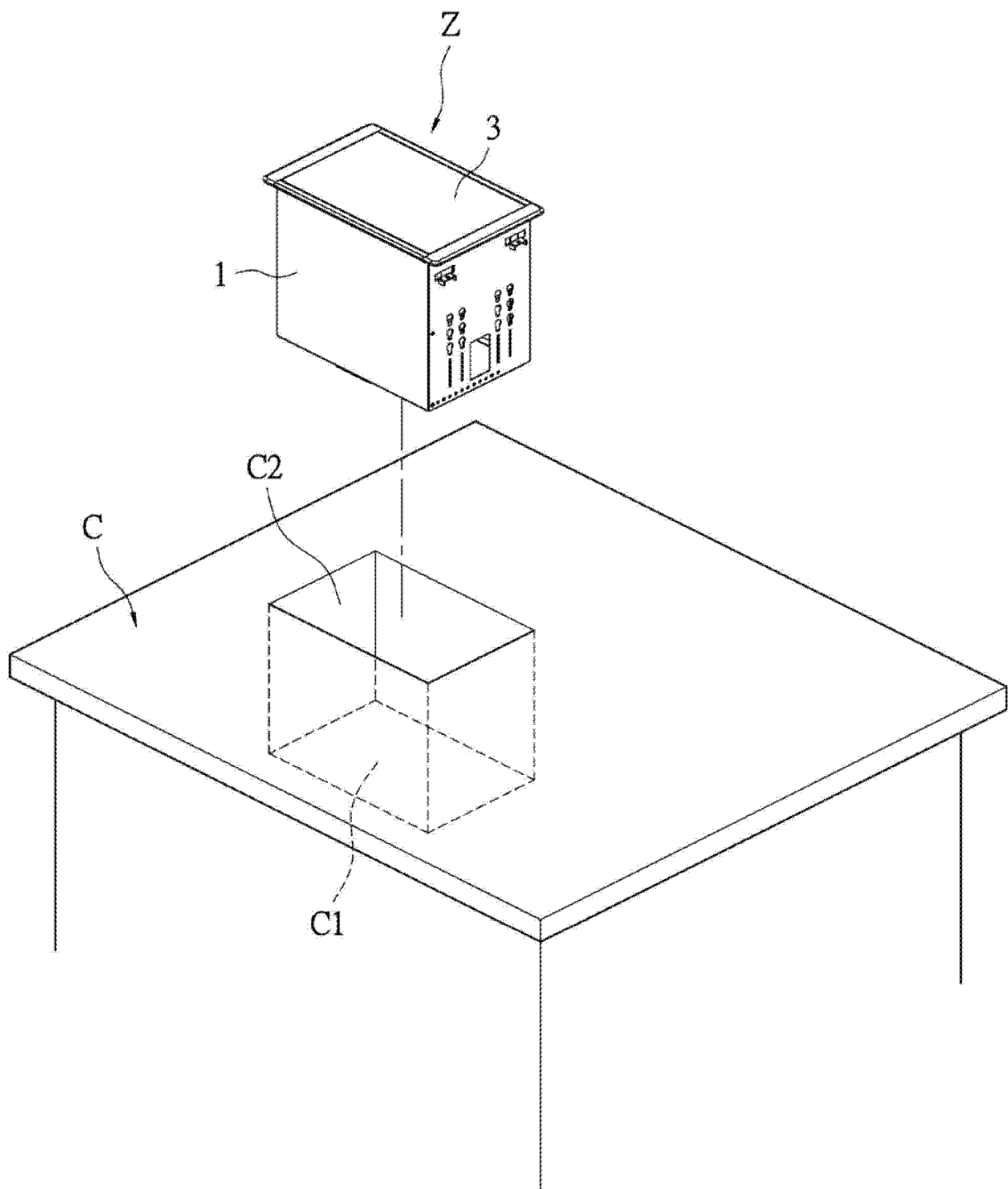


图 1

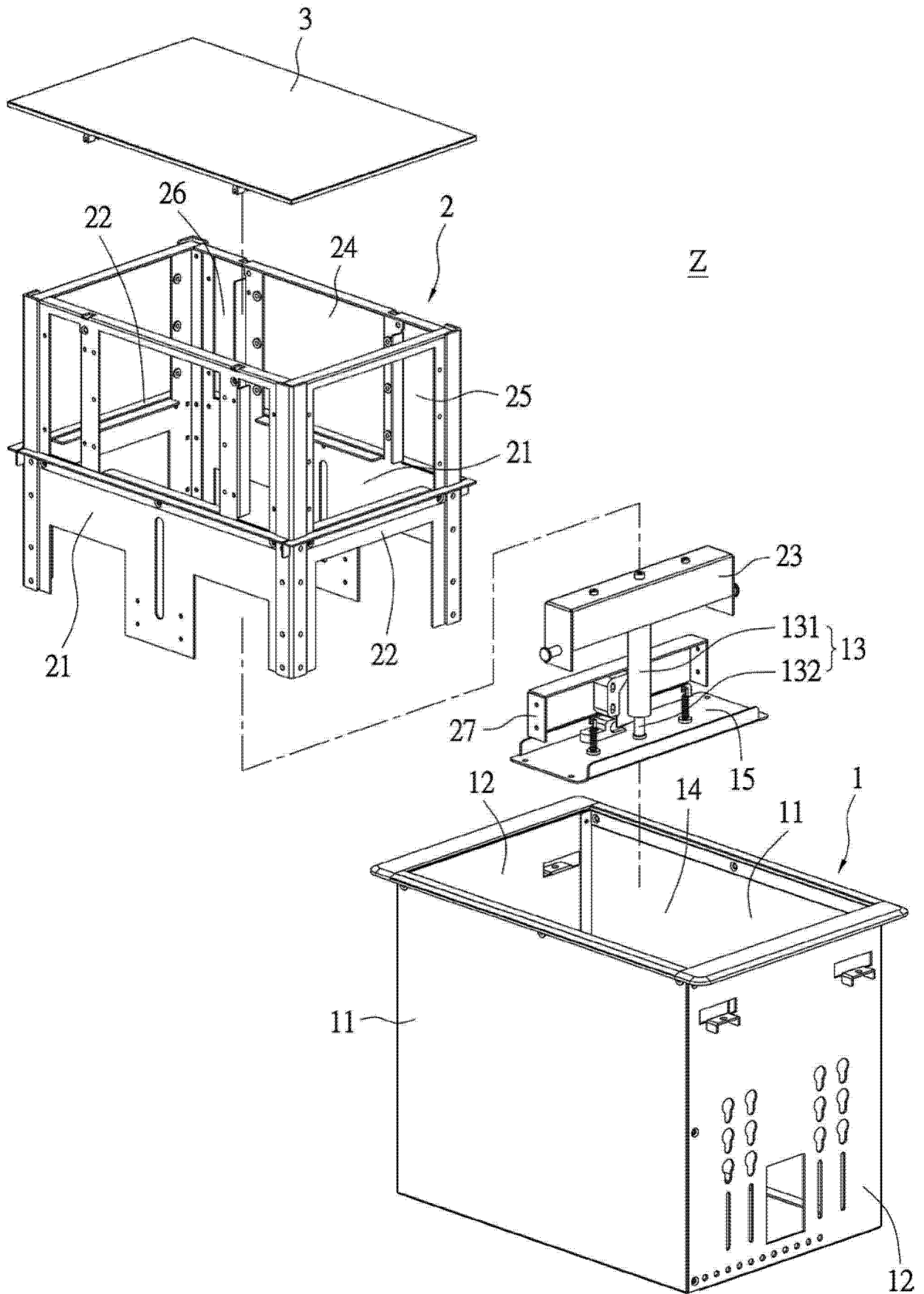


图 2

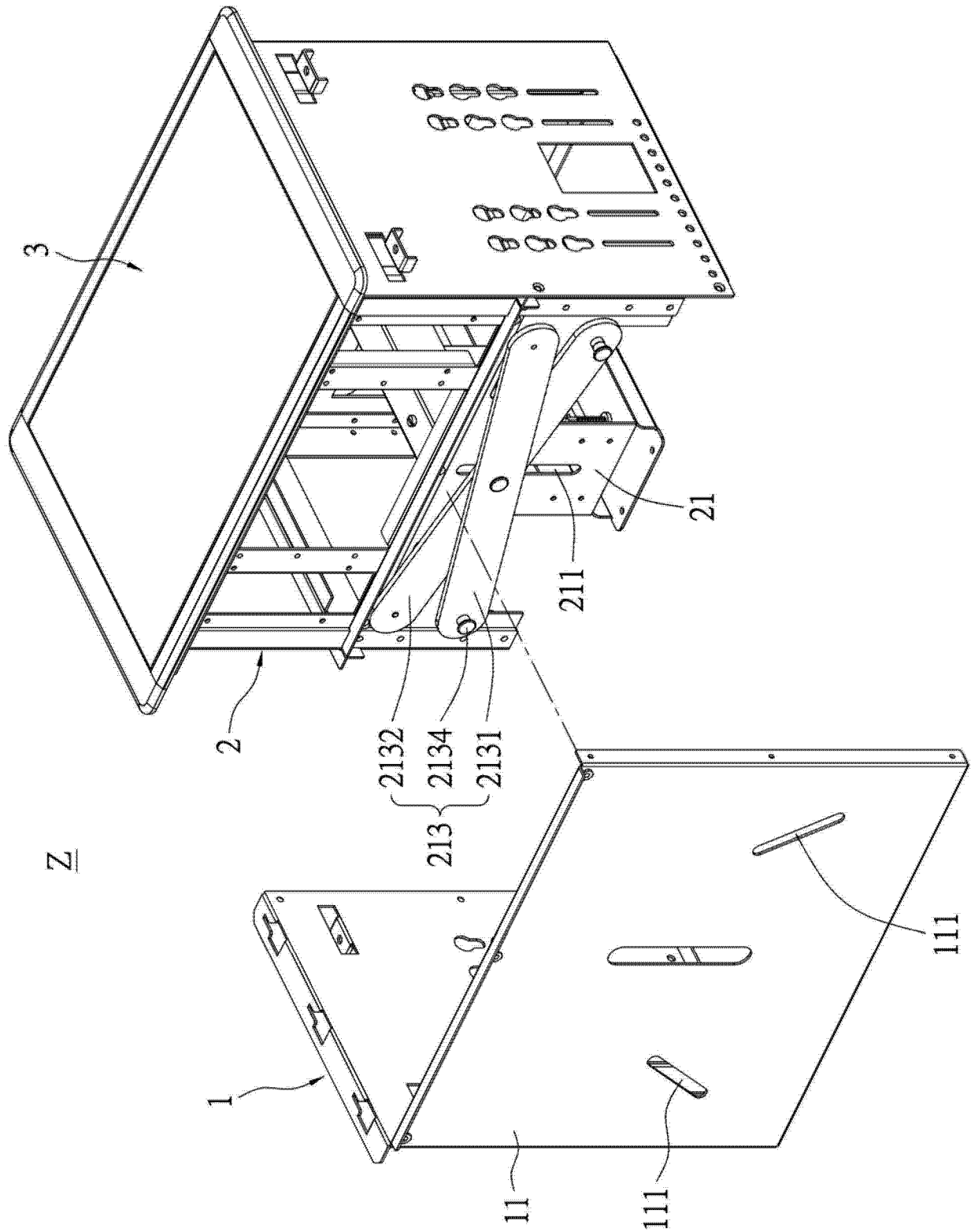


图 3

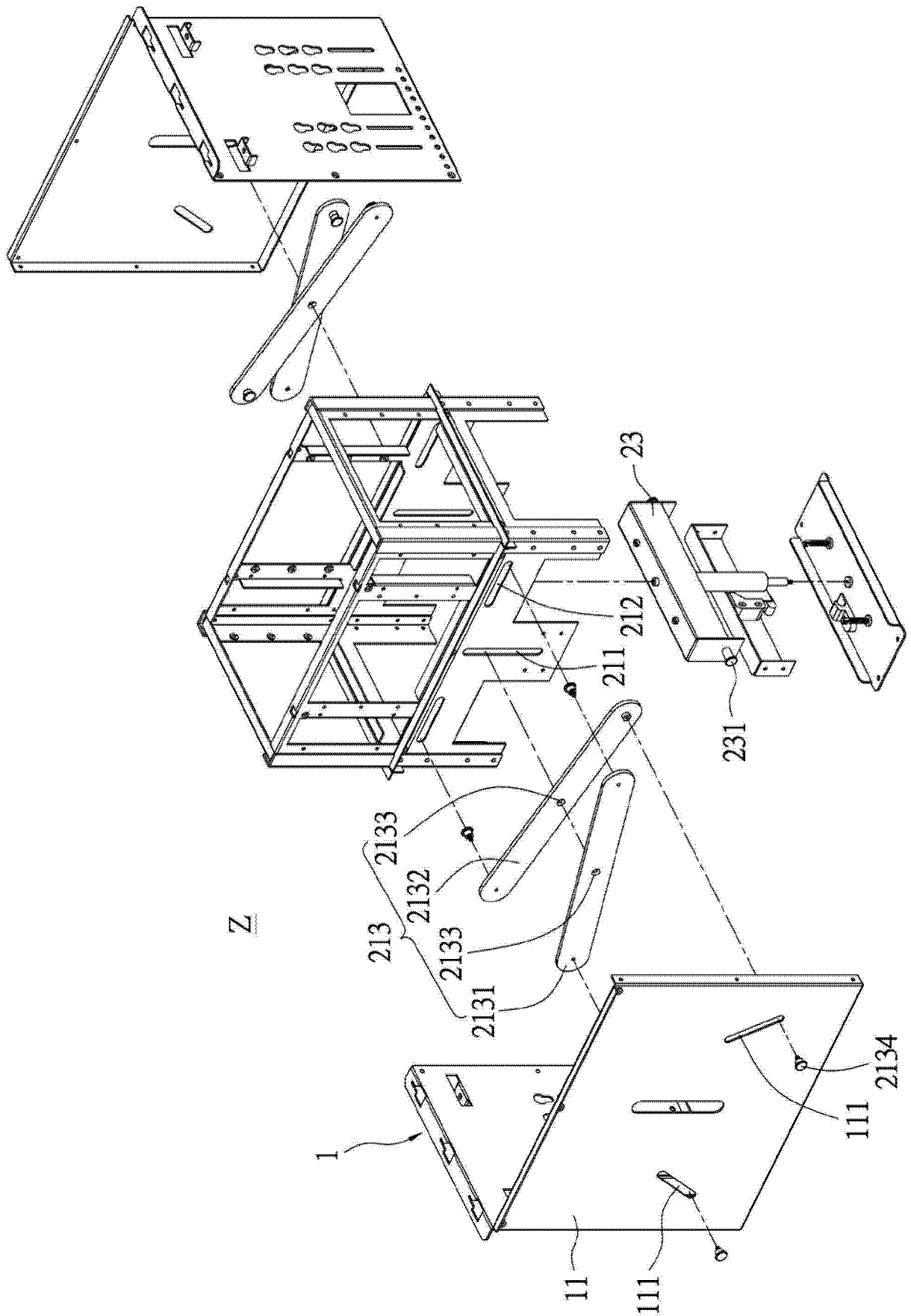


图 4

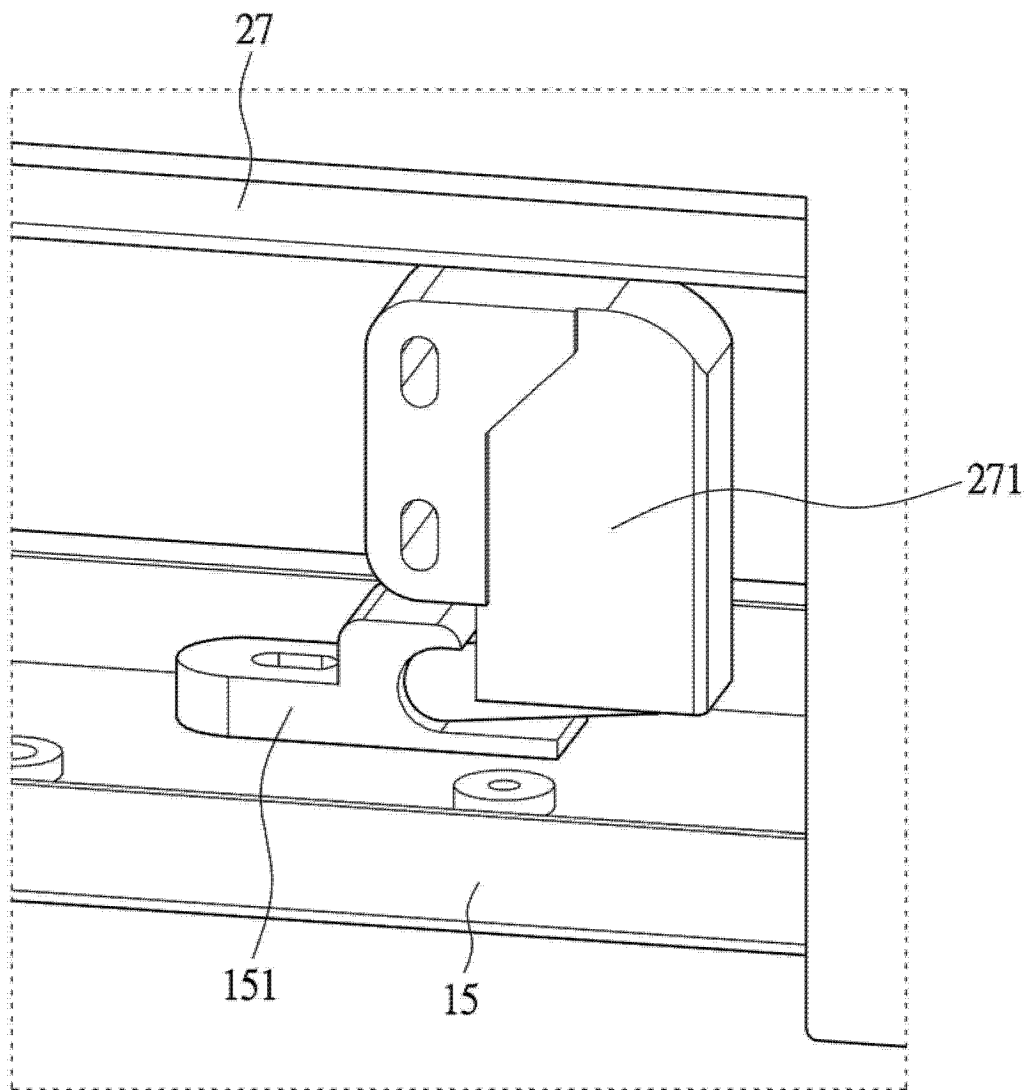


图 5

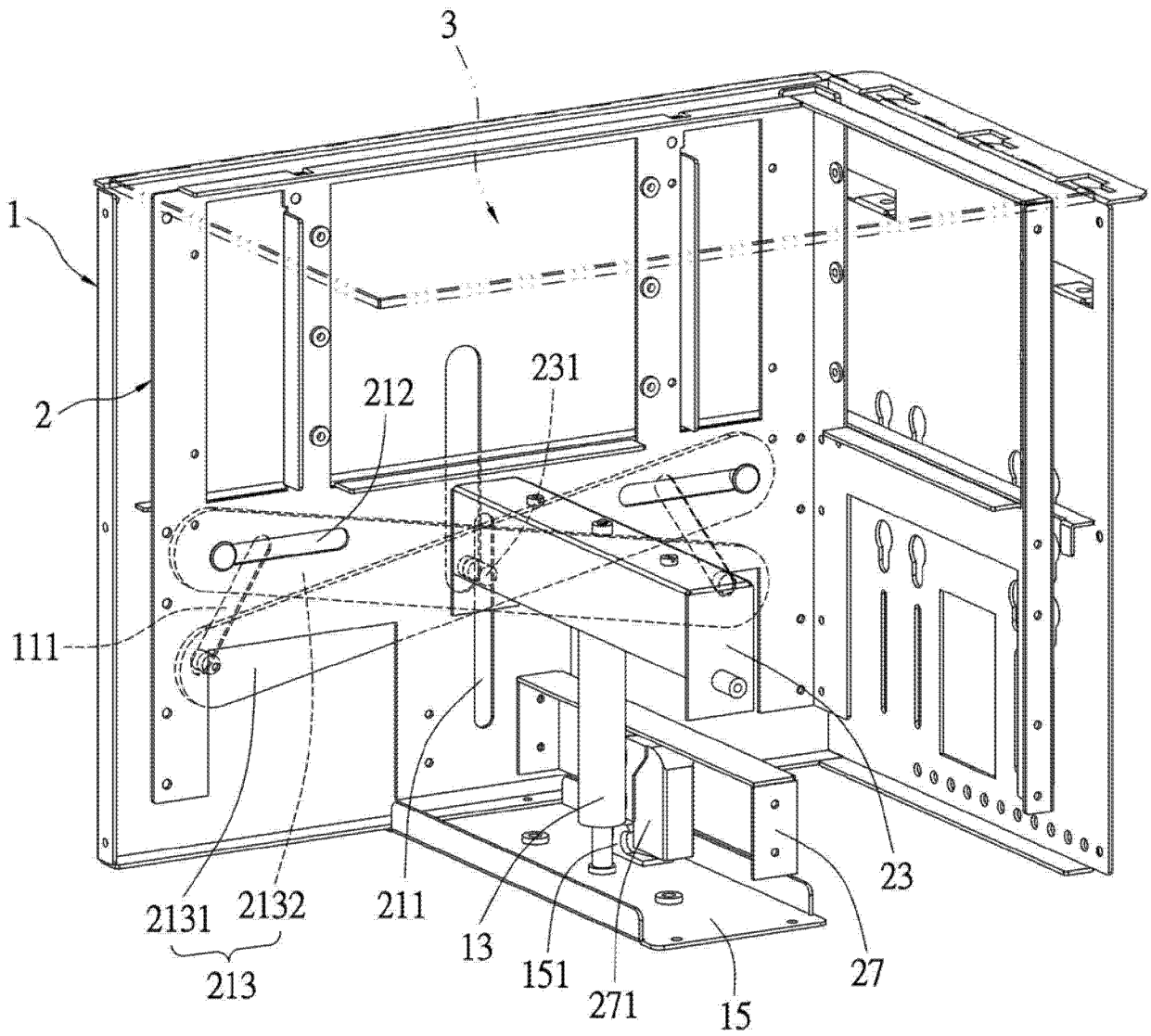


图 6A

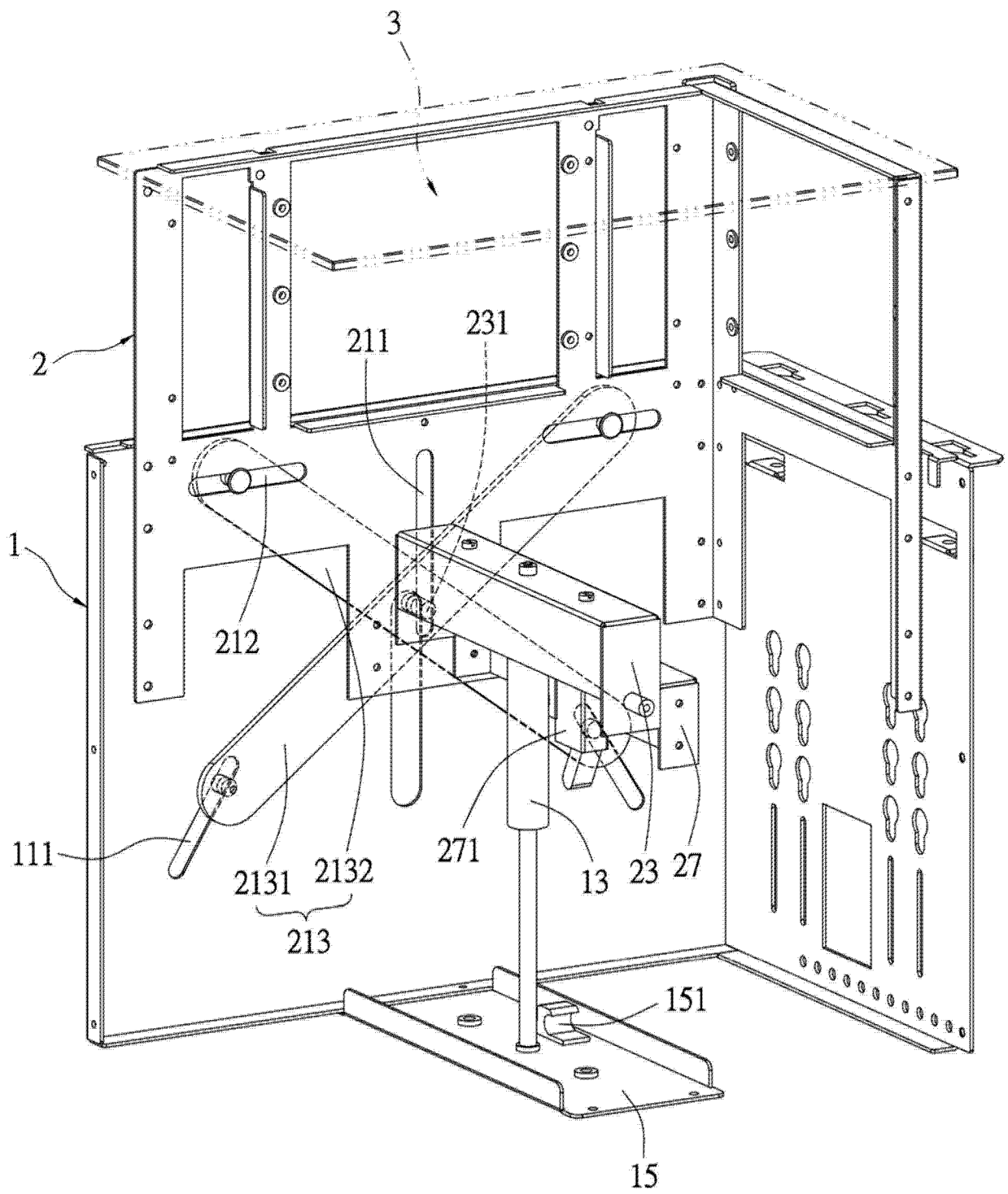


图 6B

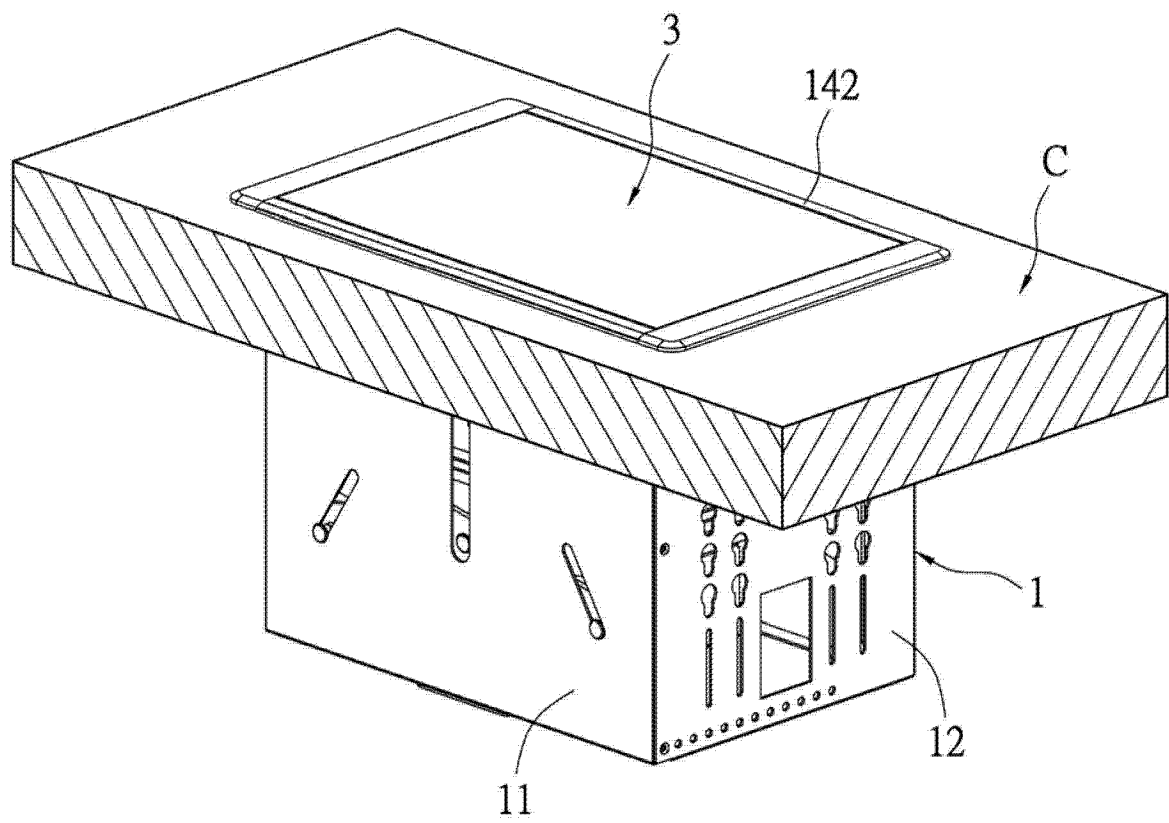


图 7

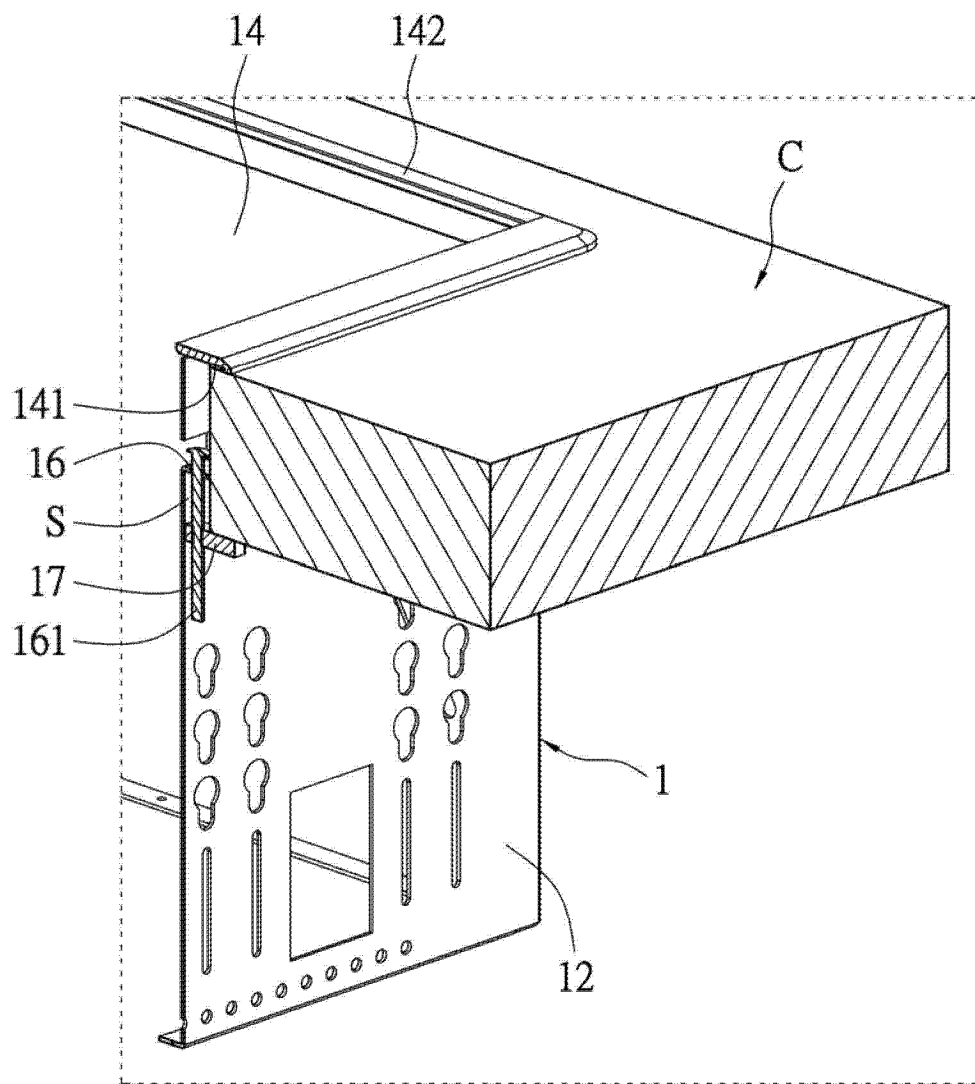


图 8