



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105846262 B

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201510017654.X

(22)申请日 2015.01.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105846262 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(73)专利权人 廖生兴

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 廖生兴

(74)专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

代理人 李昕巍 赵根喜

(51)Int.Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 13/631(2006.01)

(56)对比文件

CN 102130485 A, 2011.07.20,

CN 201466170 U, 2010.05.12,

CN 103368024 A, 2013.10.23,

US 2013162212 A1, 2013.06.27,

CN 204068322 U, 2014.12.31,

CN 204068322 U, 2014.12.31,

CN 103475053 A, 2013.12.25,

审查员 安琪

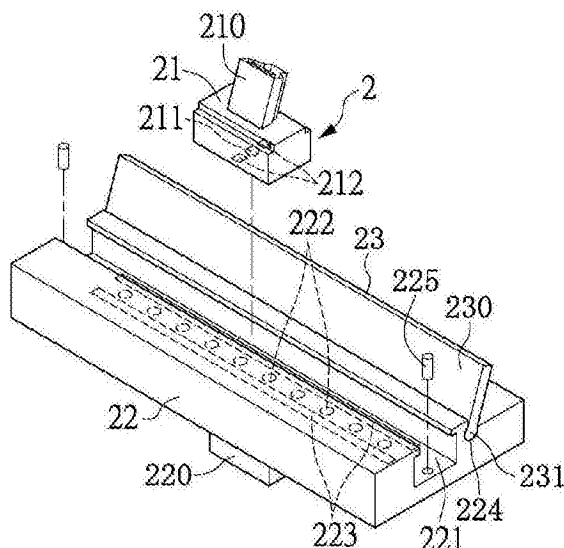
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

电气装置的转接器结构

(57)摘要

一种电气装置的转接器结构,包括一第一连接器及一第二连接器。第一连接器具有一第一插接部,第二连接器具有一第二插接部,第二连接器设有一第一滑槽及一支撑板,第一连接器能滑动的设置于第一滑槽中,使第一连接器能相对于第二连接器左、右移动调整,第一连接器及第二连接器电性连接。借此,可因应需要而移动调整第一插接部的左、右位置,以便配合各种电子产品的对接连接器插接。支撑板可便于支撑电子产品,使电子产品能更稳固的插置于转接器上。



1. 一种电气装置的转接器结构,其特征在于,包括:

一第一连接器,其具有一第一插接部;以及

一第二连接器,其具有一第二插接部,该第二连接器设有一第一滑槽及一支撑板,该第一连接器能滑动的设置于该第一滑槽中,使该第一连接器能相对于该第二连接器左、右移动调整,该第一连接器及该第二连接器电性连接,该支撑板固定或枢设于该第二连接器上,用于支撑电子物品;

其中,该第一连接器及该第二连接器为电连接器,该第一插接部向上凸出于该第一连接器,该第二插接部向下凸出于该第二连接器,该第一滑槽延伸至该第二连接器的两侧;

其中,该第一连接器区分为一连接器上部及一连接器下部,该第一插接部设于该连接器上部,该第一连接器的连接器下部能滑动的设置于该第二连接器的第一滑槽中,该连接器上部能相对于该连接器下部前、后移动调整,该连接器上部及该连接器下部电性连接;该连接器下部设有一第二滑槽,该连接器上部能滑动的设置于该第二滑槽中。

2. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一滑槽的两端各设有一挡止件,用以挡止该第一连接器。

3. 如权利要求2所述的电气装置的转接器结构,其中该两挡止件能上、下移动的设置于该第一滑槽的两端,该两挡止件的下方各设有一弹性元件,该两弹性元件能顶推该两挡止件弹性的伸入该第一滑槽的两端。

4. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该支撑板的后侧与该第二连接器之间设有支架,用以辅助该支撑板定位于预定的角度。

5. 如权利要求4所述的电气装置的转接器结构,其中该支架的一端枢设于该支撑板的后侧,该第二连接器上设有多个第一定位槽,该支架的另一端选择性的插设于该些第一定位槽中。

6. 如权利要求4所述的电气装置的转接器结构,其中该支架的一端枢设于该第二连接器上,该支撑板的后侧设有多个第二定位槽,该支架的另一端选择性的插设于该些第二定位槽中。

7. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一插接部向上直立或倾斜的凸出于该第一连接器。

8. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器外缘设有第一定位部,该第二连接器的第一滑槽内缘间隔的设有多个第二定位部,该第一定位部选择性的配合于该些第二定位部中。

9. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一插接部能转动的设置于该第一连接器上。

10. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器设有第一电性接点,该第二连接器设有第一导轨,该第一电性接点电性连接于该第一连接器,该第一导轨电性连接于该第二连接器,该第一电性接点与该第一导轨滑动接触。

11. 如权利要求1所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器及该第二连接器以连接线电性连接。

12. 一种电气装置的转接器,其特征在于,包括:

一第一连接器,其具有一第一插接部;以及

一第二连接器,其具有一第二插接部,该第二连接器设有一第一滑槽,该第一连接器能滑动的设置于该第一滑槽中,使该第一连接器能相对于该第二连接器左、右移动调整,该第一连接器及该第二连接器电性连接;

其中,该第一连接器及该第二连接器为电连接器,该第一插接部向上凸出于该第一连接器,该第二插接部向下凸出于该第二连接器,该第一滑槽延伸至该第二连接器的两侧;

其中,该第一连接器区分为一连接器上部及一连接器下部,该第一插接部设于该连接器上部,该第一连接器的连接器下部能滑动的设置于该第二连接器的第一滑槽中,该连接器上部能相对于该连接器下部前、后移动调整,该连接器上部及该连接器下部电性连接;该连接器下部设有一第二滑槽,该连接器上部能滑动的设置于该第二滑槽中。

13.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一滑槽的两端各设有一挡止件,用以挡止该第一连接器。

14.如权利要求13所述的电气装置的转接器结构,其中该两挡止件能上、下移动的设置于该第一滑槽的两端,该两挡止件的下方各设有一弹性元件,该两弹性元件能顶推该两挡止件弹性的伸入该第一滑槽的两端。

15.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一插接部向上直立或倾斜的凸出于该第一连接器。

16.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器外缘设有第一定位部,该第二连接器的第一滑槽内缘间隔的设有多个第二定位部,该第一定位部选择性的配合于该些第二定位部中。

17.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一插接部能转动的设置于该第一连接器上。

18.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器设有第一电性接点,该第二连接器设有第一导轨,该第一电性接点电性连接于该第一连接器,该第一导轨电性连接于该第二连接器,该第一电性接点与该第一导轨滑动接触。

19.如权利要求12所述的电气装置的转接器结构,其中该第一连接器及该第二连接器以连接线电性连接。

电气装置的转接器结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电气装置的转接器结构,尤其涉及一种用以插接于电气装置的转接器结构。

背景技术

[0002] 目前室内的市电配设规划,大多埋设于墙内,通过墙面所布设的插座结构与市电线路或信号线路进行导接。当电子产品(如手机、数码相机、PDA装置以及其他可携式的电子产品)电源耗尽需要接电来维持运作、补充电能,或必须连接网路信号以进行信息传输时,使用者可将电子产品经由传输线以及插头延伸插接于插座结构,使电子产品与市电或信号线路连接,以获取电能或连接网路信号。

[0003] 另,亦可通过转接器对电子产品补充电能或连接网路信号。然而,现有的转接器大都呈固定型态,无法因应需要而调整插接部的位置,使其使用上受到许多的限制,造成使用者极大的不便。

[0004] 综上所述,本发明人有感上述缺失可改善,乃特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本发明。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题,在于提供一种电气装置的转接器结构,可因应需要而移动调整插接部的左、右位置,以便配合各种电子产品的对接连接器插接,让电子产品能稳固的插置于转接器上。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种电气装置的转接器结构,包括:一第一连接器以及一第二连接器,所述第一连接器具有一第一插接部;所述第二连接器具有一第二插接部,该第二连接器设有一第一滑槽及一支撑板,该第一连接器能滑动的设置于该第一滑槽中,使该第一连接器能相对于该第二连接器左、右移动调整,该第一连接器及该第二连接器电性连接。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明还提供一种电气装置的转接器结构,包括:一第一连接器以及一第二连接器,所述第一连接器具有一第一插接部;所述第二连接器具有一第二插接部,该第二连接器设有一第一滑槽,该第一连接器能滑动的设置于该第一滑槽中,使该第一连接器能相对于该第二连接器左、右移动调整,该第一连接器及该第二连接器电性连接。

[0008] 本发明至少具有下列的优点:

[0009] 本发明的第一连接器能滑动的设置于第二连接器的第一滑槽中,可因应需要而移动调整第一连接器(第一插接部)的左、右位置,以便配合各种电子产品的对接连接器插接,让电子产品能稳固的插置于转接器上。

[0010] 再者,本发明可避免电子产品插接于转接器时与其他物品产生干涉,且能将电子产品调整至与转接器上、下相对应,不会有重心不稳的问题。

[0011] 另,本发明第一连接器与第二连接器形成组合式的设计,可因应需要而更换各种不同型式及规格第一连接器或第二连接器,不需整个转接器重新开模设计,具有降低成本的效果。

[0012] 进一步的,本发明第二连接器上可设有支撑板,以便于支撑电子产品,使电子产品能更稳固的插置于转接器上。

[0013] 进一步的,本发明的第一连接器可区分为一连接器上部及一连接器下部,第一插接部设于连接器上部,第一连接器的连接器下部能滑动的设置于第二连接器的第一滑槽中,连接器上部能相对于连接器下部前、后移动调整,可因应需要而移动调整第一连接器的第一插接部的前、后位置,以便配合各种电子产品的对接连接器插接,让电子产品能稳固的放置于转接器上。

[0014] 为使能更进一步了解本发明的特征及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而所附附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

附图说明

[0015] 图1为本发明转接器结构第一实施例的立体图。

[0016] 图2为本发明转接器结构第一实施例与电气装置分离的立体图。

[0017] 图3为本发明转接器结构第一实施例与电气装置组合的立体图。

[0018] 图4为本发明转接器结构第一实施例插接电子产品的立体图。

[0019] 图5为本发明转接器结构第二实施例的立体图。

[0020] 图6为本发明转接器结构第三实施例与电气装置分离的立体图。

[0021] 图7为本发明转接器结构第四实施例与电气装置组合的立体图。

[0022] 图8为本发明转接器结构第五实施例的立体图。

[0023] 图9为本发明转接器结构第六实施例的立体图。

[0024] 图10为本发明转接器结构第七实施例的立体图。

[0025] 图11为本发明转接器结构第八实施例与电气装置分离的立体图。

[0026] 图12为本发明转接器结构第九实施例的立体图。

[0027] 其中,附图标记说明如下:

[0028] 1 电气装置

[0029] 11 插接槽

[0030] 12 插座单元

[0031] 2 转接器

[0032] 21 第一连接器

[0033] 210 第一插接部

[0034] 211 第一定位部

[0035] 212 第一电性接点

[0036] 213 枢座

[0037] 214 第二滑槽

[0038] 215 第二电性接点

[0039] 216 第二导轨

- [0040] 217 第一穿孔
- [0041] A 连接器上部
- [0042] B 连接器下部
- [0043] 22 第二连接器
- [0044] 220 第二插接部
- [0045] 221 第一滑槽
- [0046] 222 第二定位部
- [0047] 223 第一导轨
- [0048] 224 第二枢接部
- [0049] 225 挡止件
- [0050] 226 弹性元件
- [0051] 227 第一定位槽
- [0052] 228 第二穿孔
- [0053] 23 支撑板
- [0054] 230 支撑面
- [0055] 231 第一枢接部
- [0056] 232 第二定位槽
- [0057] 24 支架
- [0058] 25 连接线
- [0059] 3 电子产品

具体实施方式

[0060] [第一实施例]

[0061] 请参阅图1至图3,本发明提供一种电气装置的转接器结构,该转接器2能插设于一电气装置1的插接槽11,该电气装置1可为插座等各种型式的电气装置,并不予以限制。转接器2插设于电气装置1上,使转接器2可电性连接于电气装置1,亦即转接器2可电性连接于电气装置1内部的电路及插座单元12等,使转接器2可作为输入端或输出端。

[0062] 转接器2包括一第一连接器21及一第二连接器22,第一连接器21及第二连接器22的型式及规格并不限制,其可为USB连接器、IEEE1394连接器、HDMI连接器、AV端子或DC端子等各种型式及规格的电连接器。第一连接器21及第二连接器22如同现有的电连接器,其本体内部皆设有端子(图略)等构造,第一连接器21的端子与第二连接器22的端子可以适当的电性连接,以使第一连接器21及第二连接器22达成电性连接。

[0063] 第二连接器22具有一第二插接部220,第二插接部220可用以插设于电气装置1的插接槽11,使转接器2能以第二连接器22电性连接于电气装置1。第一连接器21具有一第一插接部210,第一插接部210凸出于第一连接器21,以便于插接电子产品。第一插接部210可向上直立或倾斜的凸出于第一连接器21,第一插接部210可以固定的或能转动的设置于第一连接器21上,在本实施例中第一插接部210固定的设置于第一连接器21上,且第一插接部210向上倾斜的凸出于第一连接器21。

[0064] 第二连接器22设有一长形的第一滑槽221,第一滑槽221可凹设于第二连接器22的

顶部,第一滑槽221可呈T型、鸠尾型、方形或其他形状,第一滑槽221的形状并不限制。第一连接器21欲与第一滑槽221配合的部分则形成对应的T型、鸠尾型、方形或其他形状,使第一连接器21能滑动的设置于第一滑槽221中,借以使得第一连接器21能相对于第二连接器22左、右移动调整。

[0065] 进一步的,第一连接器21外缘(如底部或前侧、后侧)可设有第一定位部(如凸体或凹槽)211,且第二连接器22的第一滑槽221内缘可间隔的设有多个第二定位部(如凹槽或凸体)222,第一定位部211选择性的配合于第二定位部222中,使第一连接器21在第一滑槽221中移动调整后得以定位。另,第一滑槽221的两端可进一步各设有一挡止件225,挡止件225可以插设等方式设置于第一滑槽221的两端,可用以挡止第一连接器21,以避免第一连接器21脱离第一滑槽221。

[0066] 第一连接器21及第二连接器22电性连接的方式并不限制,例如可利用连接线或导轨等方式。在实施例,第一连接器21及第二连接器22以导轨方式电性连接,亦即第一连接器21可设有第一电性接点212,第二连接器22可设有与第一电性接点212相对应长形的第一导轨223,第一电性接点212及第一导轨223以导体制成,且第一电性接点212电性连接于第一连接器21(端子),第一导轨223电性连接于第二连接器22(端子),第一电性接点212与相对应的第一导轨223滑动接触,使第一连接器21在第一滑槽221中无论滑动至任何位置,第一连接器21及第二连接器22皆能维持电性连接。

[0067] 转接器2可进一步包括一支撑板23,支撑板23可具有一支撑面230,以便于支撑电子物品。支撑板23可以固定或枢设于第二连接器22上,支撑板23可设于第二连接器22的顶部或后侧等处,支撑板23可呈倾斜设置,且支撑板23可与第一插接部210具有相同的斜度,使支撑板23与第一插接部210相互平行,以便更稳固的支撑电子产品。在本实施例中支撑板23枢设于第二连接器22上,以便于调整角度。具体而言,支撑板23一端可形成第一枢接部231,且于第二连接器22可设有与第一枢接部231相对应的第二枢接部224,第一枢接部231及第二枢接部224可为相对应的枢接轴、枢接孔等构造,使第一枢接部231及第二枢接部224可相互枢接,以将支撑板23枢设于第二连接器22上。然而,支撑板23枢设于第二连接器22的构造并不限制,可为各种的枢接结构、转轴结构或铰炼结构等。支撑板23可以向上掀起,以便于支撑电子产品,支撑板23也可以倒下,以迭置于第二连接器22上。

[0068] 支撑板23在向上掀起时,可利用第一枢接部231及第二枢接部224之间产生的摩擦力予以定位。另,也可以在第一枢接部231及第二枢接部224之间设置既有的定位齿结构等予以定位;由于支撑板23的定位技术为枢接结构、转轴结构或铰炼结构中既有的构造,故不予以赘述。

[0069] 请同时参阅图4,使用者可将一电子产品3(如手机)的对接连接器插接于转接器2的第一连接器21的第一插接部210,使电子产品3能通过转接器2与电气装置1形成电性连接,电子产品3即可进行接电、充电与网路传输运作。再者,电子产品3也可以置放于转接器2上(顶部),使电子产品3在进行接电、充电与网路传输运作的过程中,保持平稳安置。另,电子产品3也可以配合连接线(图略)电性连接于插座单元12等,使电子产品3可进行接电、充电与网路传输运作。另,也可以将支撑板23向上掀起,以便于支撑电子产品3更稳固的定位,亦即电子产品3可以更稳固的靠置于支撑板23的支撑面230上。

[0070] 本发明的第一连接器21能滑动的设置于第二连接器22的第一滑槽221中,可因应

需要而移动调整第一连接器21的左、右位置,以便配合各种电子产品(如手机、小物件等)的对接连接器插接,让电子产品能稳固的插置于转接器上。

[0071] 再者,本发明可避免电子产品插接于转接器2时与其他物品产生干涉,且无论电子产品3的对接连接器位于何处,皆能将电子产品3调整至与转接器2上、下相对应(如图4所示),不会有重心不稳的问题。

[0072] 另,本发明第一连接器21与第二连接器22形成组合式的设计,可因应需要而更换各种不同型式及规格第一连接器或第二连接器,不需整个转接器重新开模设计,具有降低成本的效果。另,本发明第二连接器22上可设有支撑板23,以便于支撑电子产品3,使电子产品3能更稳固的插置于转接器2上。

[0073] [第二实施例]

[0074] 请参阅图5,在本实施例中第一插接部210能转动的设置于第一连接器21上,亦即第一连接器21另具有一枢座213,第一插接部210以转轴等方式枢设于枢座213上,使第一插接部210能相对于枢座213而转动,枢座213能滑动的设置于第二连接器22的第一滑槽221中,借以使得第一连接器21能相对于第二连接器22左、右移动调整,且第一插接部210通过枢座213而能在第一连接器21上转动(前、后转动)。

[0075] [第三实施例]

[0076] 请参阅图6,在本实施例中第一连接器21进一步区分为一连接器上部A及一连接器下部B,第一插接部210设于连接器上部A,第一电性接点212设于连接器下部B,第一连接器21的连接器下部B能滑动的设置于第二连接器22的第一滑槽221中,借以使得第一连接器21能相对于第二连接器22左、右移动调整,且第一电性接点212与相对应的第一导轨223滑动接触,使第一连接器21及第二连接器22能维持电性连接。

[0077] 连接器下部B设有一长形的第二滑槽214,第二滑槽214可凹设于连接器下部B的顶部,第二滑槽214可呈T型、鸠尾型、方形或其他形状,第二滑槽214的形状并不限制,连接器上部A欲与第二滑槽214配合的部分则形成对应的T型、鸠尾型、方形或其他形状,使连接器上部A能滑动的设置于第二滑槽214中,借以使得连接器上部A及其上的第一插接部210能相对于连接器下部B前、后移动调整。

[0078] 连接器上部A及连接器下部B电性连接,其电性连接的方式并不限制,例如可利用连接线或导轨等方式。在实施例中,连接器上部A及连接器下部B以导轨方式电性连接,亦即连接器上部A可设有第二电性接点215,连接器下部B可设有与第二电性接点215相对应长形的第二导轨216,第二电性接点215及第二导轨216以导体制成,且第二电性接点215电性连接于第一连接器21的端子,第二导轨216电性连接于第一电性接点212,第二电性接点215与相对应的第二导轨216滑动接触,使连接器上部A在第二滑槽214中无论滑动至任何位置,连接器上部A及连接器下部B皆能维持电性连接。本实施例第一连接器21的连接器上部A能相对于连接器下部B前、后移动调整,可因应需要而移动调整第一连接器21的第一插接部210的前、后位置,以便配合各种电子产品(如手机、小物件等)的对接连接器插接,让电子产品能稳固的放置于转接器上。

[0079] [第四实施例]

[0080] 请参阅图7,在本实施例中两挡止件225能上、下移动的设置于第一滑槽221的两端,两挡止件225能上、下移动的设置于第二连接器22上,且于挡止件225的下方各设有一弹

性元件226,弹性元件226能顶推挡止件225弹性的伸入第一滑槽221的两端,可用以挡止第一连接器21,以避免第一连接器21脱离第一滑槽221。挡止件225也可以压下,以便于第一连接器21拆卸及组装。

[0081] [第五实施例]

[0082] 请参阅图8,在本实施例中支撑板23的后侧与第二连接器22之间设有一支架24,可用以辅助支撑板23定位于预定的角度,以便于支撑电子物品。

[0083] [第六实施例]

[0084] 请参阅图9,在本实施例中支撑板23的后侧与第二连接器22之间设有一支架24,可用以辅助支撑板23定位于预定的角度,以便于支撑电子物品。支架24的一端枢设于支撑板23的后侧,以便于调整角度,第二连接器22上设有多个第一定位槽227,支架24的另一端选择性的插设于该些第一定位槽227中,使支撑板23得以定位于不同的角度。

[0085] [第七实施例]

[0086] 请参阅图10,在本实施例中支撑板23的后侧与第二连接器22之间设有一支架24,可用以辅助支撑板23定位于预定的角度,以便于支撑电子物品。支架24的一端枢设于第二连接器22上,以便于调整角度,支撑板23的后侧设有多个第二定位槽232,支架24的另一端选择性的插设于该些第二定位槽232中,使支撑板23得以定位于不同的角度。

[0087] [第八实施例]

[0088] 请参阅图11,在本实施例中第一连接器21及第二连接器22以连接线25电性连接,亦即第一连接器21的端子与第二连接器22的端子以连接线25适当的电性连接,以使第一连接器21及第二连接器22达成电性连接。另,第一连接器21可设有第一穿孔217,第二连接器22可设有第二穿孔228,第一穿孔217及第二穿孔228可为长形孔等,第一穿孔217及第二穿孔228可用以穿设连接线25。

[0089] [第九实施例]

[0090] 请参阅图12,在本实施例中第一连接器21及第二连接器22以连接线25电性连接,亦即第一连接器21的端子与第二连接器22的端子以连接线25适当的电性连接,以使第一连接器21及第二连接器22达成电性连接。另,第二连接器22可设有第二穿孔228,第二穿孔228可为长形孔等,第二穿孔228可用以穿设连接线25。

[0091] 然而以上所述仅为本发明的较佳实施例,非意欲局限本发明,故凡是运用本发明说明书及附图内容所作的等效变化,均同理皆包含于本发明的权利范围内,合予陈明。

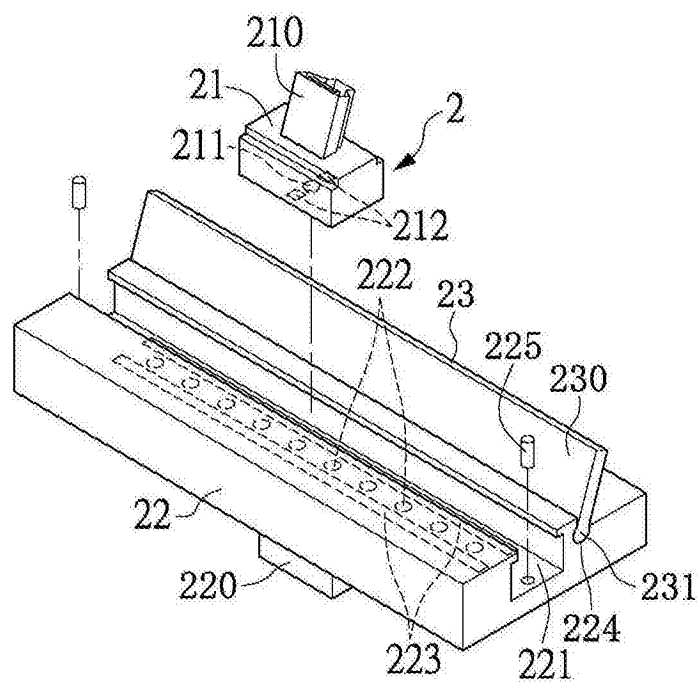


图1

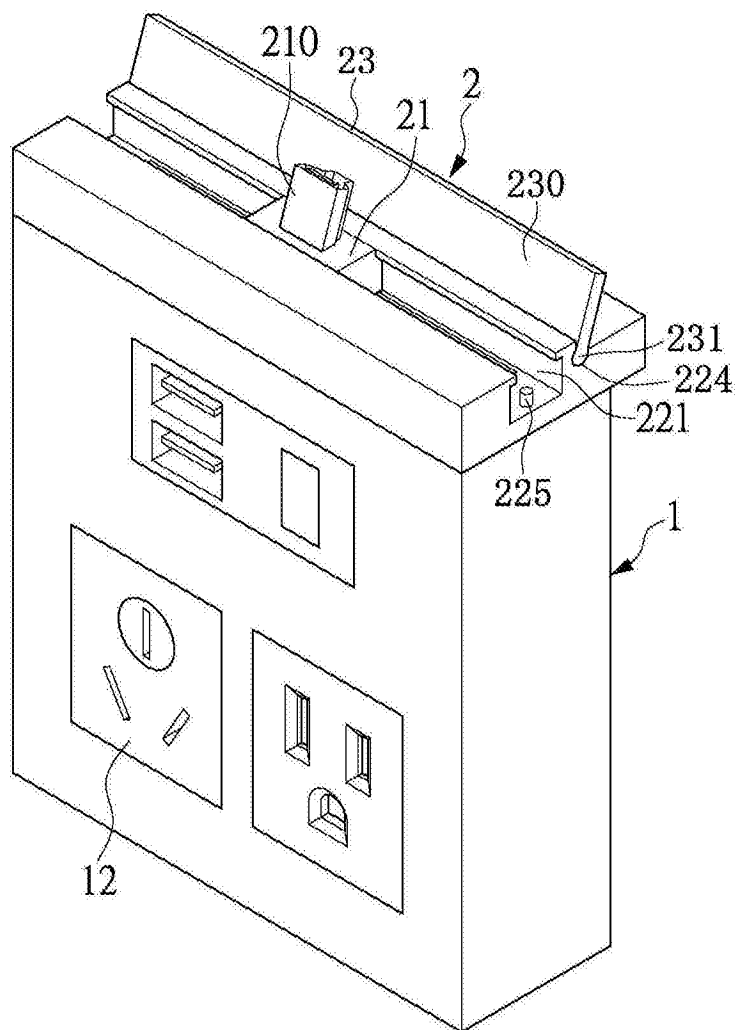


图3

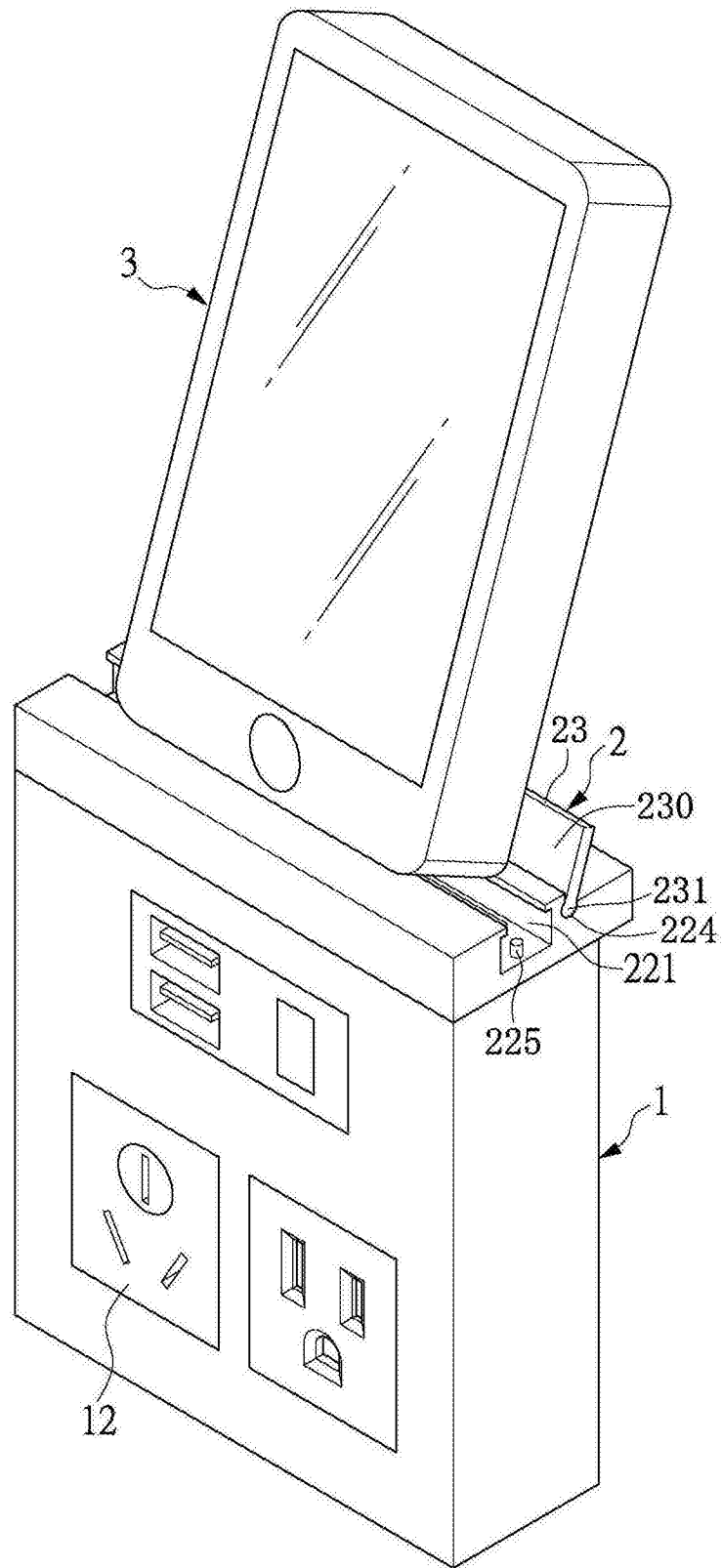


图4

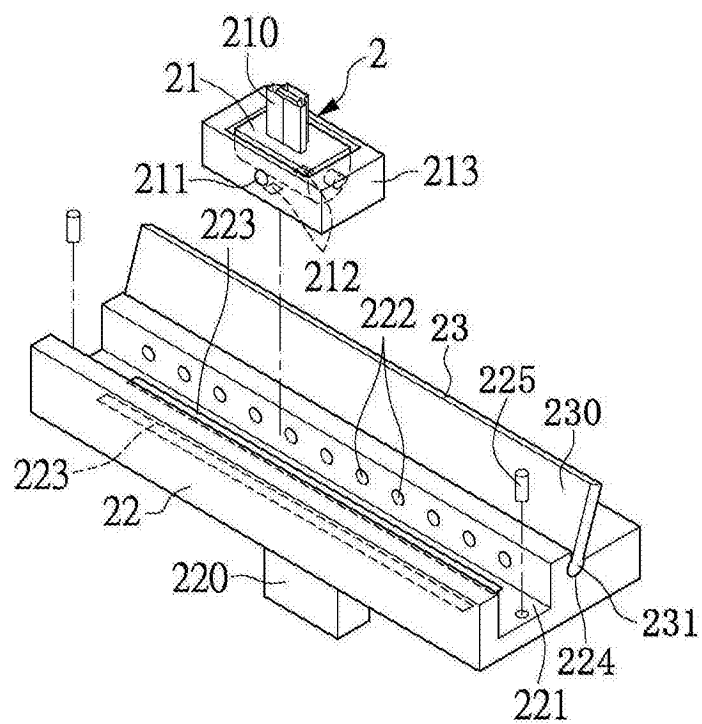


图5

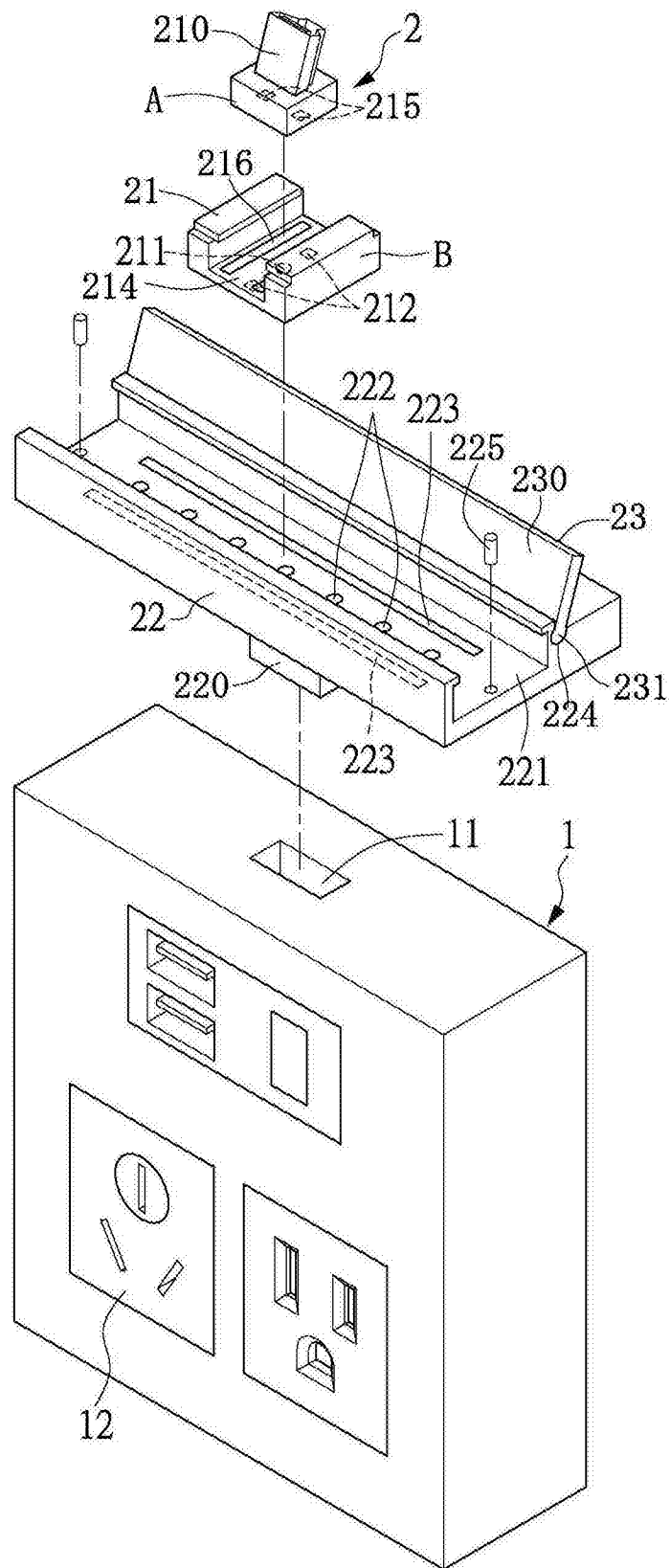


图6

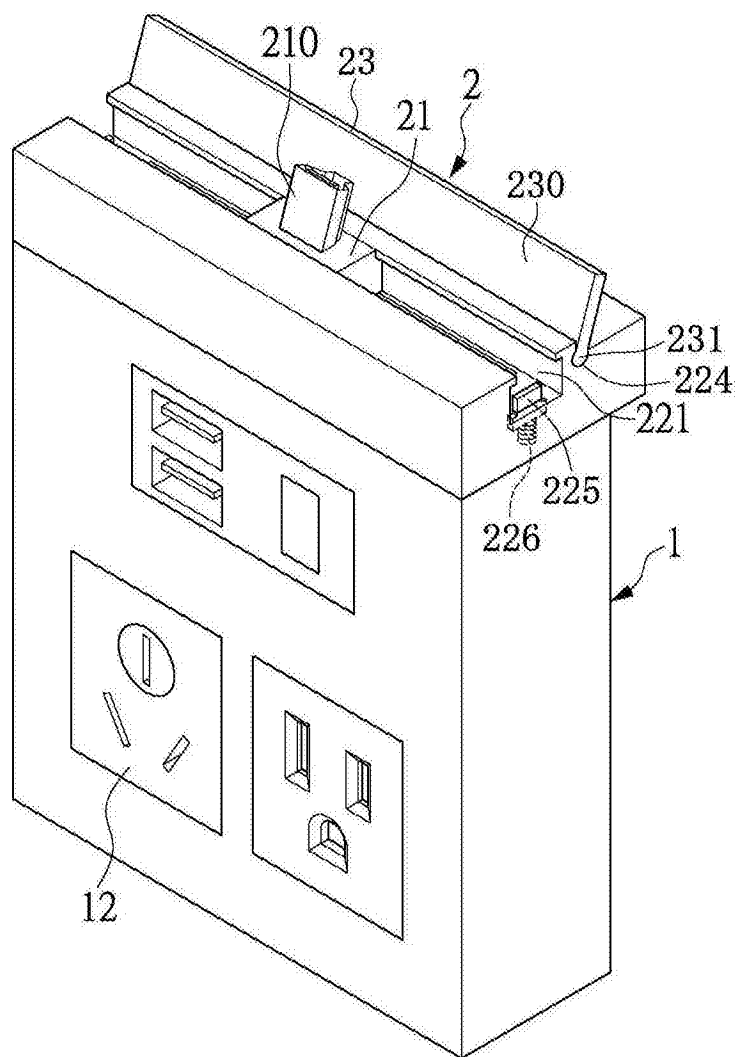


图7

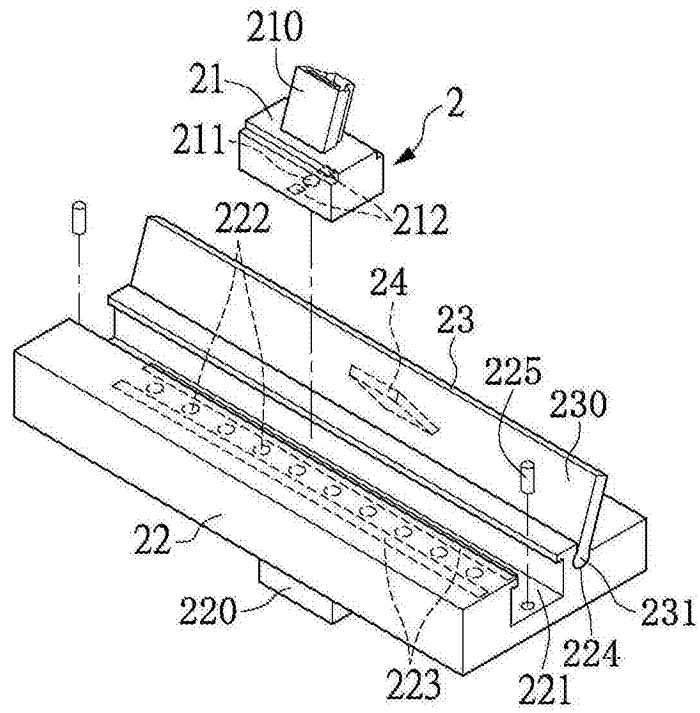


图8

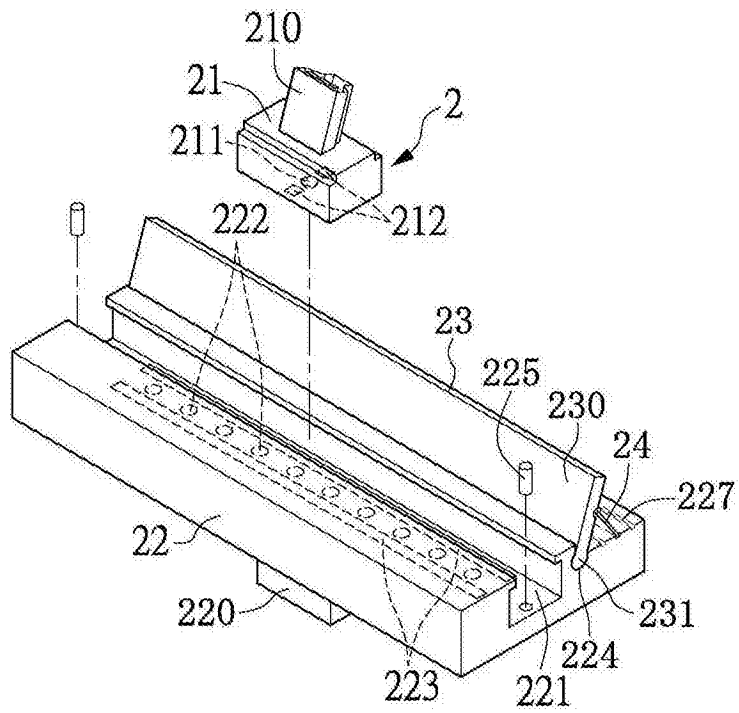


图9

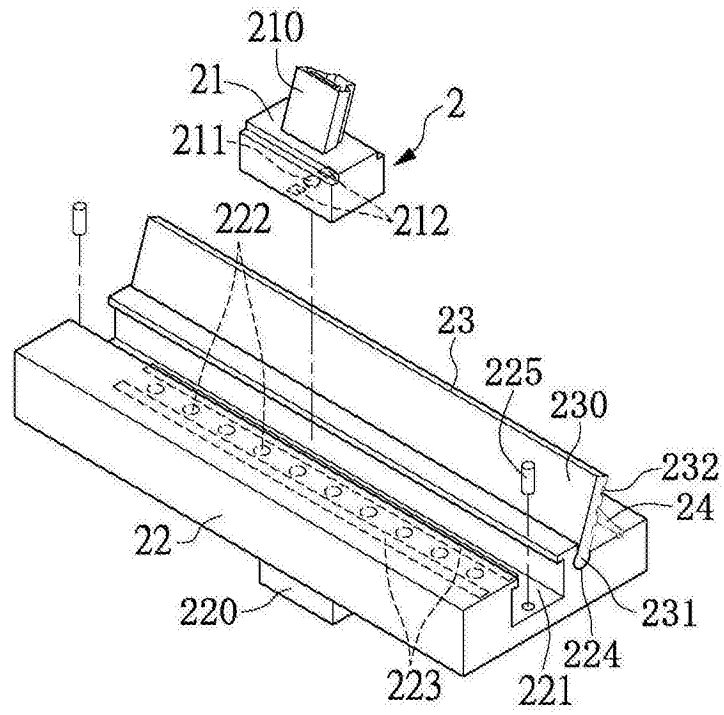


图10

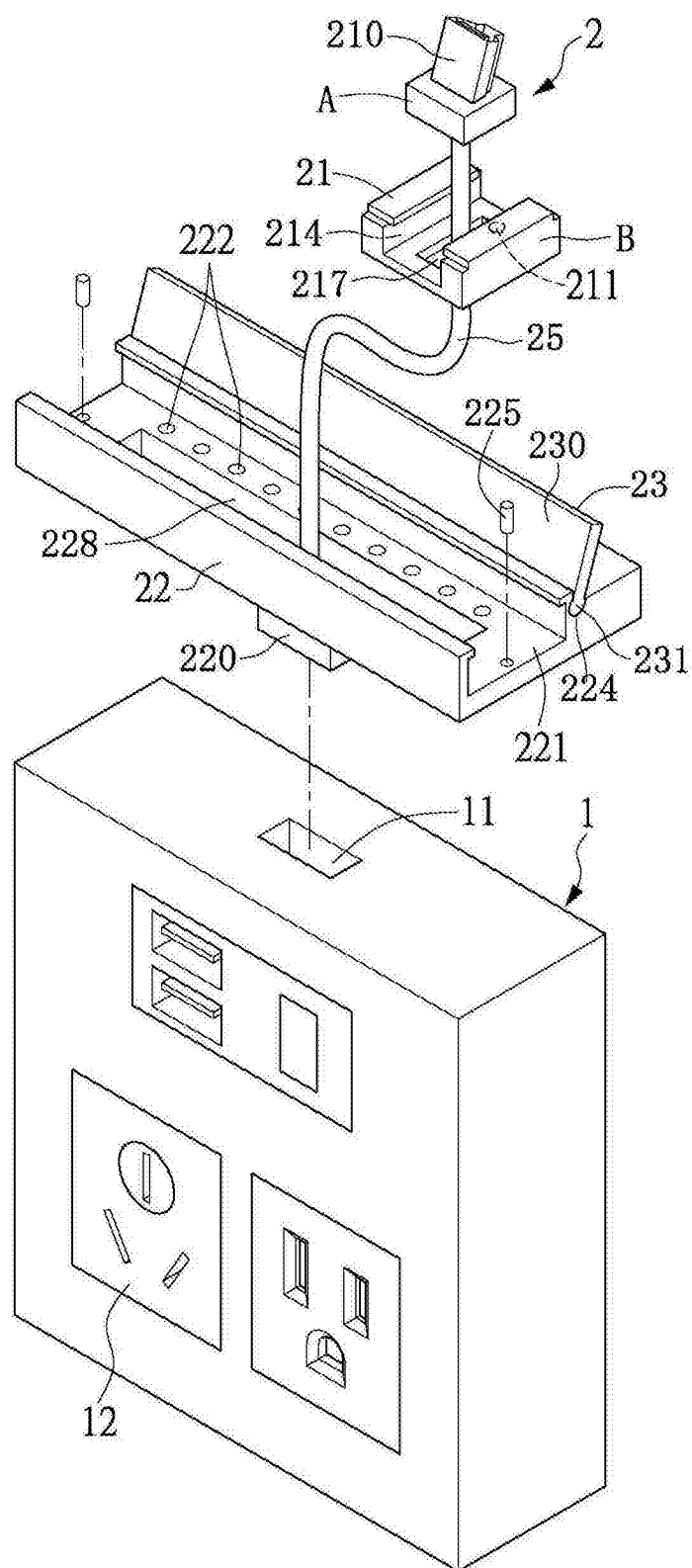


图 11

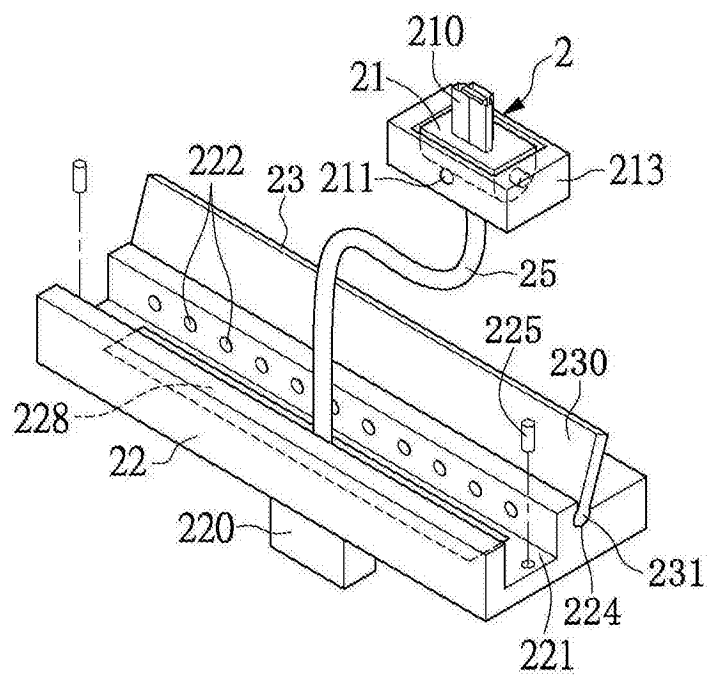


图12