



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203103645 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320025943. 0

(22) 申请日 2013. 01. 17

(73) 专利权人 安费诺亮泰企业股份有限公司

地址 中国台湾新北市新庄区中正路 657-12  
号 10 楼

专利权人 昆山安费诺正日电子有限公司

(72) 发明人 洪任远 范政徽

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 张瑾

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006. 01)

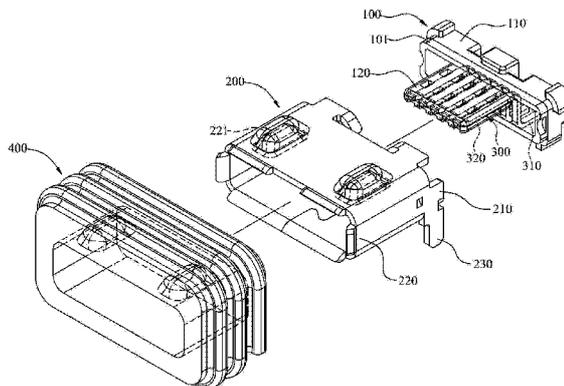
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

防水连接器插座

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种防水连接器插座,其包含一绝缘座及一金属外壳;绝缘座包含一本体以及自本体延伸的舌片;金属外壳呈二端开放的筒状,其二端分别为一套接端及一插接端,套接端套设在本体之外,插接端环绕舌片配置,且插接端的内侧凹设有一挡水卡接槽。本实用新型的防水连接器插座,其金属外壳中以挡水卡接槽取代现有技术的卡接孔结构,借此能够防止水与水汽通过金属外壳,故有效地改善了现有技术的缺点。



1. 一种防水连接器插座,其特征在于,所述防水连接器插座包含:  
一绝缘座,其包含一本体以及自所述本体延伸的一舌片;以及  
一金属外壳,其呈二端开放的筒状,所述金属外壳的二端分别为一套接端及一插接端,所述套接端套设在所述本体之外,所述插接端环绕所述舌片配置,且所述插接端的内侧凹设有一挡水卡接槽。
2. 如权利要求1所述的防水连接器插座,其特征在于,所述防水连接器插座插接有一连接器插头,所述连接器插头包含一定位钩,所述连接器插头插入所述插接端,且所述定位钩卡入所述挡水卡接槽。
3. 如权利要求1所述的防水连接器插座,其特征在于,所述绝缘座内埋设有多个金属端子,所述金属端子分别自所述本体内延伸至所述舌片内。
4. 如权利要求3所述的防水连接器插座,其特征在于,所述金属端子分别凸露于所述舌片的表面。
5. 如权利要求3所述的防水连接器插座,其特征在于,所述金属端子分别穿出所述本体。
6. 如权利要求1所述的防水连接器插座,所述防水连接器插座更包含一防水环,所述防水环套设于所述插接端的外侧。
7. 如权利要求1所述的防水连接器插座,其特征在于,所述套接端与所述本体密封套接。

## 防水连接器插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型有关一种连接器,特别是指一种防水连接器插座。

### 背景技术

[0002] 现今大多数的电子装置皆设置有用以传输数据的电连接器插座,电子装置的外壳上一般会开设有开口,电连接器插座通过开口外露于电子装置供相对应的电连接器插头插接以传输数据。

[0003] 现有micro USB电连接器插座的主要结构包含一个埋设有端子的端子座以及套设在端子座外的金属壳,金属壳上设有卡接孔,对应的电连接器插头包含有一卡钩,通过卡钩卡入卡接孔而将电连接器插头固定在电连接器插座。现有电连接器插座的缺点在于,卡接孔形成于电子装置内部与外界连通的通道,因此外界的水与水汽容易通过现有电连接器插座内部而渗入电子装置内部。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种防水连接器插座,其结构能够防止水与水汽通过其金属外壳。

[0005] 为了达成上述目的,本实用新型提供一种防水连接器插座,所述防水连接器插座包含:

[0006] 一绝缘座,其包含一本体以及自所述本体延伸的一舌片;以及

[0007] 一金属外壳,其呈二端开放的筒状,所述金属外壳的二端分别为一套接端及一插接端,所述套接端套设在所述本体之外,所述插接端环绕所述舌片配置,且所述插接端的内侧凹设有一挡水卡接槽。

[0008] 较佳地,其中所述防水连接器插座插接有一连接器插头,所述连接器插头包含一定位钩,所述连接器插头插入所述插接端,且所述定位钩卡入所述挡水卡接槽。

[0009] 较佳地,其中所述绝缘座内埋设有多个金属端子,所述金属端子分别自所述本体内延伸至所述舌片内。

[0010] 较佳地,其中所述金属端子分别凸露于所述舌片的表面。

[0011] 较佳地,其中所述金属端子分别穿出所述本体。

[0012] 较佳地,其中所述防水连接器插座更包含一防水环,所述防水环套设于所述插接端的外侧。

[0013] 较佳地,其中所述套接端与所述本体密封套接。

[0014] 本实用新型的防水连接器插座,其金属外壳中以挡水卡接槽取代现有技术的卡接孔结构,借此能够防止水与水汽通过金属外壳,故有效地改善了现有技术的缺点。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型较佳实施例的防水连接器插座的立体示意图;

- [0016] 图 2 为本实用新型较佳实施例的防水连接器插座的分解示意图；
- [0017] 图 3 为图 2 的 A-A 剖视图；
- [0018] 图 4 为本实用新型较佳实施例的防水连接器插座的设置示意图；
- [0019] 图 5 为图 4 的 B-B 剖视图；
- [0020] 图 6 为本实用新型较佳实施例的防水连接器插座的使用状态示意图；
- [0021] 图 7 为图 6 的 C-C 剖视图。
- [0022] **【主要元件符号说明】**
- [0023] 10- 电子装置；100- 绝缘座；101- 垫圈；110- 本体；120- 舌片；
- [0024] 20- 电路板；200- 金属外壳；210- 套接端；220- 插接端；221- 挡水卡接槽；230- 定位脚；
- [0025] 30- 连接器插头；300- 金属端子；31- 定位钩；310- 焊接端；320- 搭接端；
- [0026] 400- 防水环。

### 具体实施方式

[0027] 有关本实用新型的详细说明及技术内容，配合附图说明如下，然而附图仅提供参考与说明之用，并非用来对本实用新型加以限制。

[0028] 参阅图 1 及图 2，本实用新型的较佳实施例提供一种防水连接器插座，其较佳地符合 micro USB 规格。在本实施例中，本实用新型的防水连接器插座至少包含一绝缘座 100 及一金属外壳 200，其结构详述如后。

[0029] 参阅图 2 及图 3，绝缘座 100 以塑料射出成形制成，其包含一本体 110 以及一舌片 120，本体 110 呈矩形块状。舌片 120 自本体的其中一侧面垂直延伸而出，其呈矩形片状。

[0030] 金属外壳 200 呈二端开放的筒状，其由金属薄片弯折环绕而形成。金属外壳 200 的二端分别为一套接端 210 及一插接端 220，套接端 210 密封套设在本体 110 的外缘（例如在套接端 210 与本体 110 的外缘之间设置一个硅胶或是橡胶制的垫圈 101，以使得本体 100 与金属外壳 200 密封套接）。插接端 220 环绕舌片 120 配置。在插接端 220 的内侧凹设有一挡水卡接槽 221，挡水卡接槽 221 较佳地可以冲压制成。金属外壳 200 上相对的二侧同向延伸有一对定位脚 230。

[0031] 在本实施例中，本实用新型的防水连接器更包含有多个金属端子 300，金属端子 300 埋设在绝缘座 100 内。各金属端子 300 皆由长条状的金属片弯折而成，各金属端子 300 的二端分别为一焊接端 310 以及一搭接端 320。各金属端子 300 的焊接端 310 包埋于本体 110 内，而且其末端穿出本体 110。在本实施例中，焊接端 310 沿垂直舌片 120 的方向穿出本体 110 后再弯折而沿着平行舌片 120 的方向与舌片 120 反向延伸，但本实用新型不限定焊接端 310 穿出本体 110 的形式以及其穿出本体 110 后的延伸形式。各金属端子 300 的搭接端 320 自焊接端 310 延伸，其自本体 110 内延伸至舌片 120 内，而且其部分凸露于舌片 120 的表面，该些搭接端 320 凸露的部分呈一列排列于舌片 120 的表面。

[0032] 在本实施例中，本实用新型的防水连接器可以更包含一防水环 400，防水环 400 较佳地以硅胶或橡胶制成，其套设于前述金属外壳 200 的插接端 220 的外侧。

[0033] 参阅图 4 及图 5，在本实施例中，本实用新型的防水连接器插座用以设置在一电子装置 10 内的电路板 20 上。金属外壳 200 的插接端 220 外露于电子装置 10 的外表，金属外

壳 200 所延伸的定位脚 230 用以焊接在电路板 20, 借此以将本实用新型的防水连接器插座固定在电路板 20。金属端子 300 的焊接端 310 焊接在电路板 20 且电性连接于电路板 20。防水环 400 夹于金属外壳 200 电子装置 10 之间, 以密封金属外壳 200 的插接端 220 外侧与电子装置 10 之间的间隙。

[0034] 参阅图 6 及图 7, 金属外壳 200 的插接端 220 用以供一连接器插头 30 插入而连接舌片 120, 连接器插头 30 较佳地与本实用新型的防水连接器相对应而符合 micro USB 规格。连接器插头 30 包含一定位钩 31, 当连接器插头 30 插入插接端 220 时, 定位钩 31 卡入插接端 220 的挡水卡接槽 221, 借此将连接器插头 30 固定于金属外壳 200 内。连接器插头 30 插入金属外壳 200 并且电性连接金属端子 300 凸露在舌片 120 的搭接端 320, 以使连接器插头 30 通过金属端子 300 电性连接电路板 20。

[0035] 本实用新型的防水连接器插座, 其金属外壳 200 的套接端 210 与绝缘座 100 的本体 110 密封套接, 以防止水与水汽经由套接端 210 与本体 110 之间渗入电子装置 10。金属外壳 200 的插接端 220 以挡水卡接槽 221 取代现有技术的卡接孔结构, 借此使得金属外壳 200 内部的空间与电子装置 10 内部完全隔离, 故水与水汽无法经由本实用新型的防水连接器插座渗入电子装置 10 内部, 有效改善现有电连接器插座内部防水性不好的缺点。

[0036] 以上所述, 仅为本实用新型的较佳实施例, 并非用以限定本实用新型的专利保护范围, 其它运用本实用新型专利精神所作的等效变化, 均应属于本实用新型的专利保护范围。

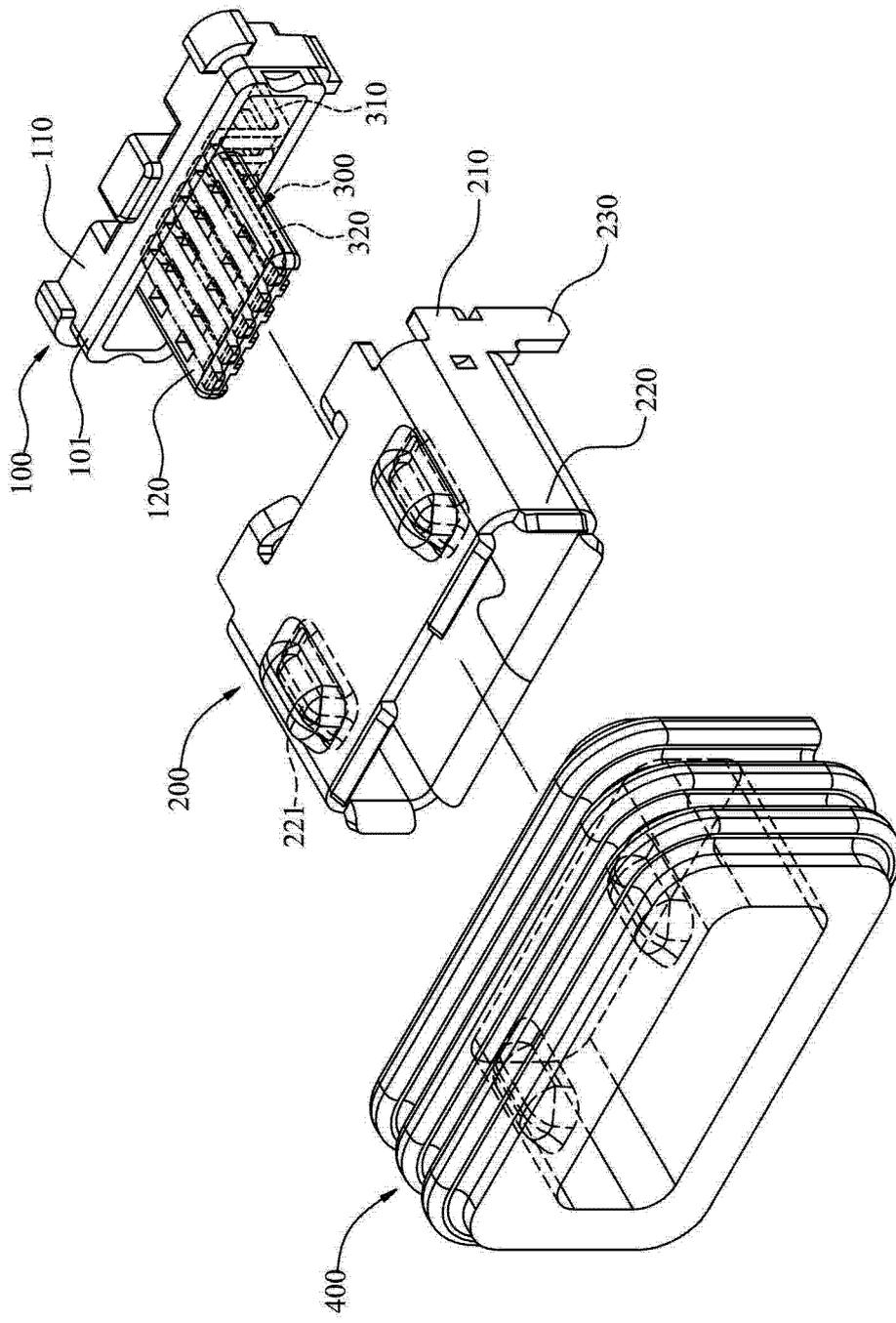


图 1

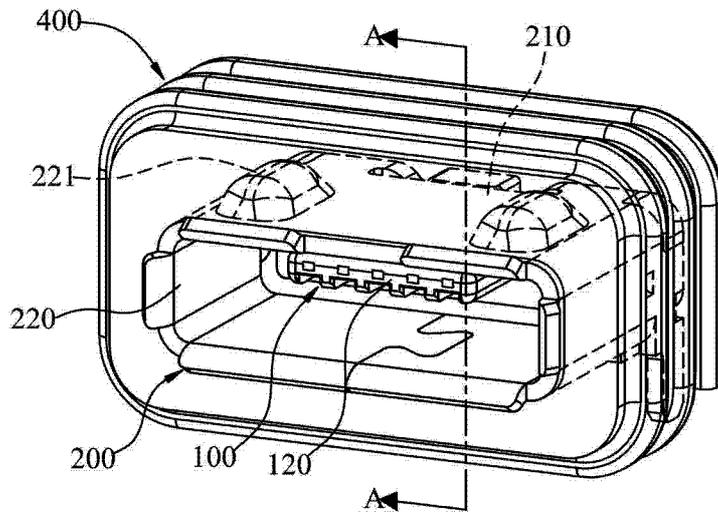


图 2

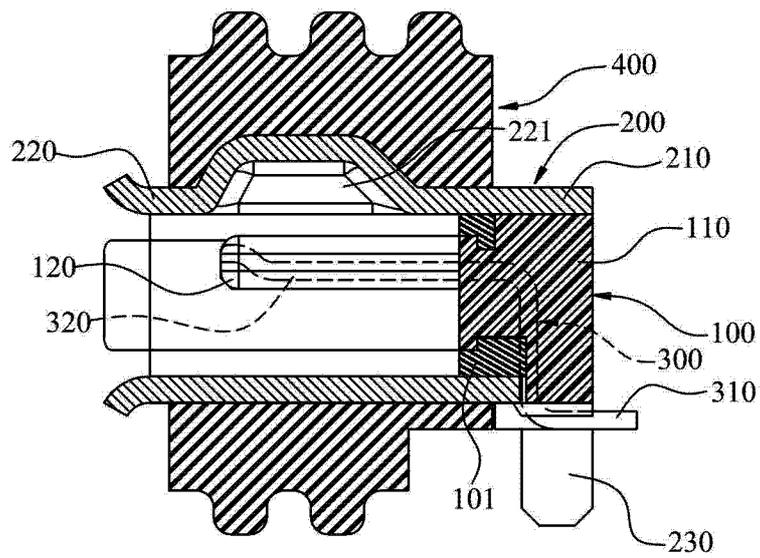


图 3

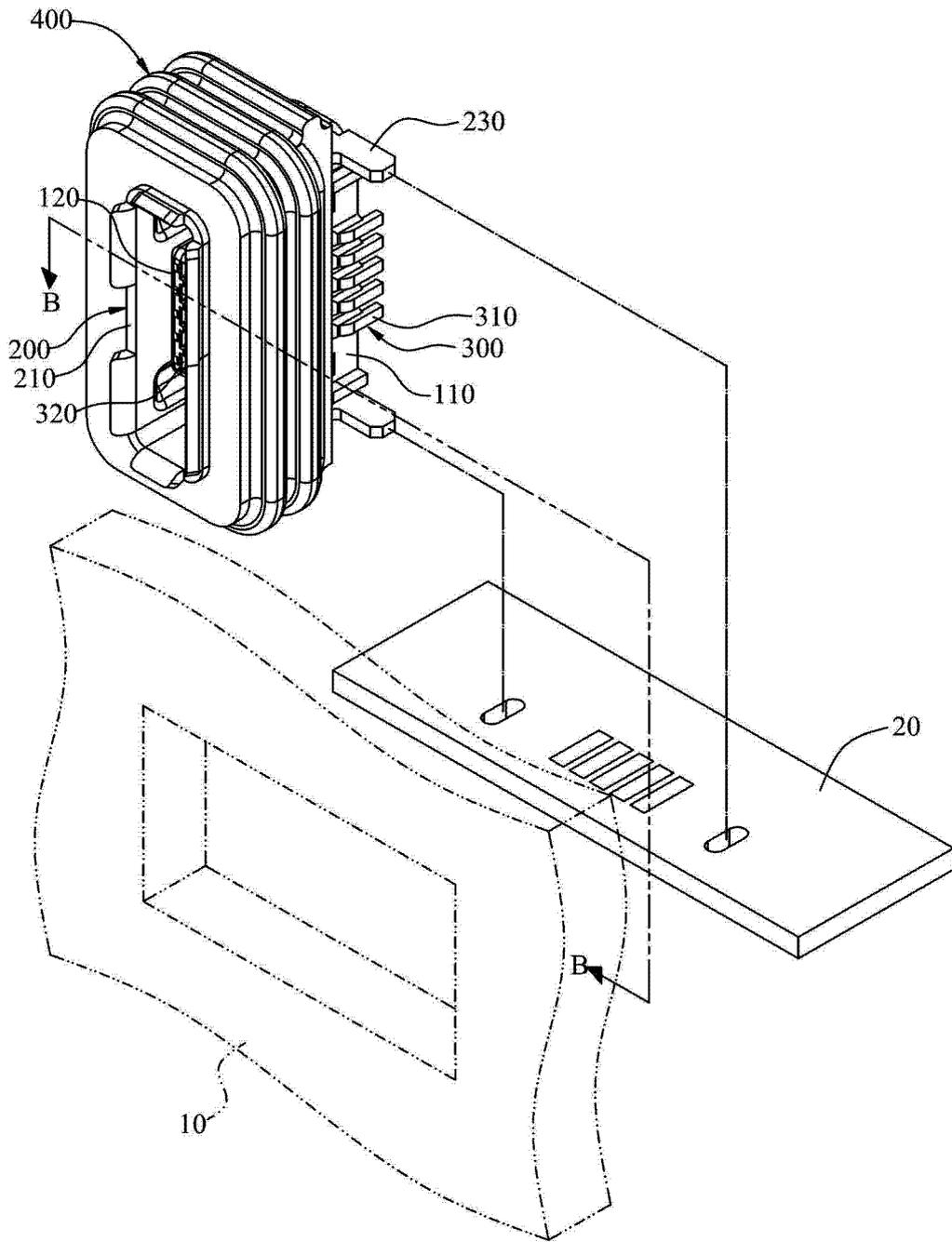


图 4

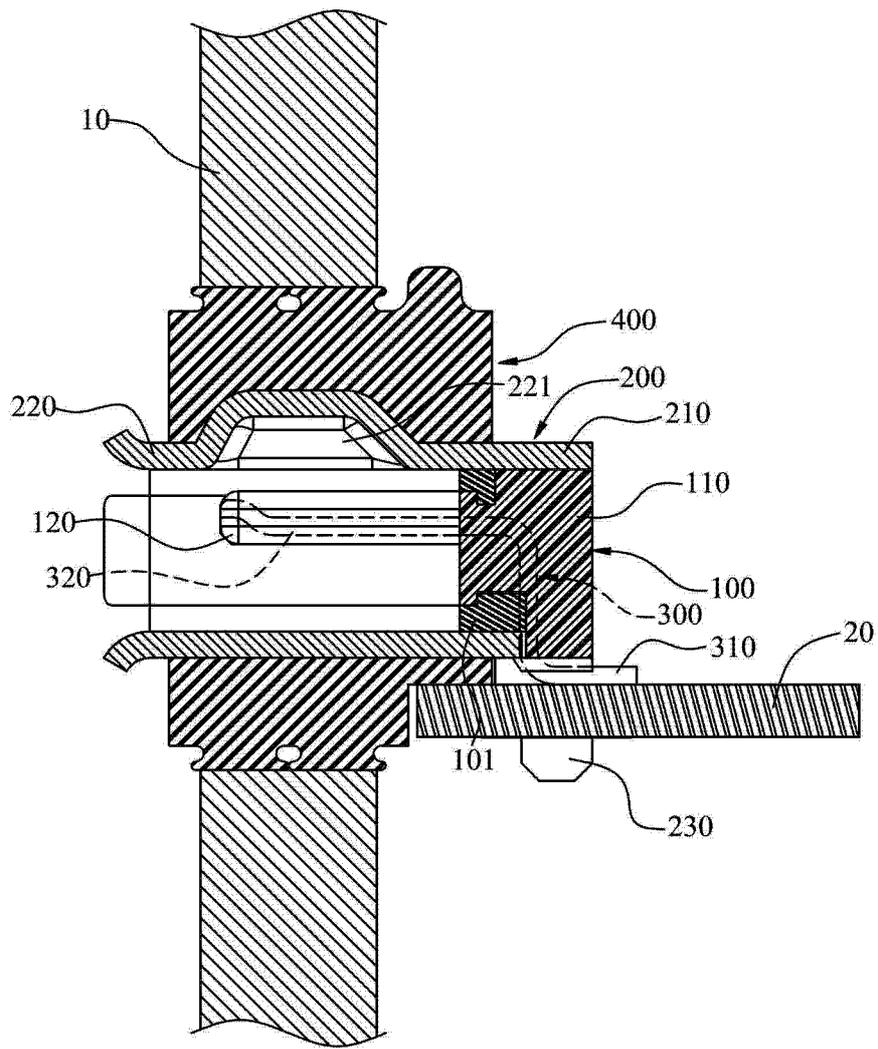


图 5

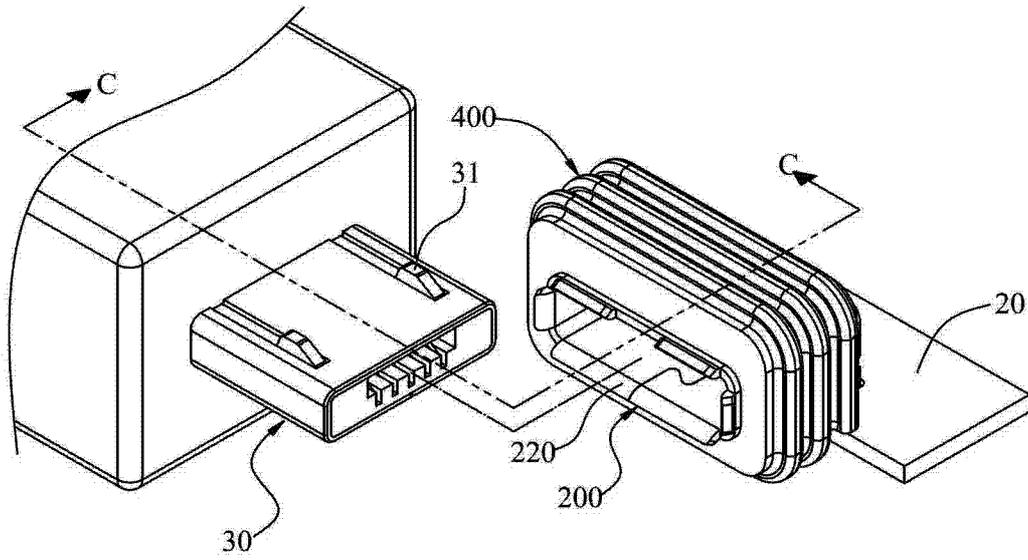


图 6

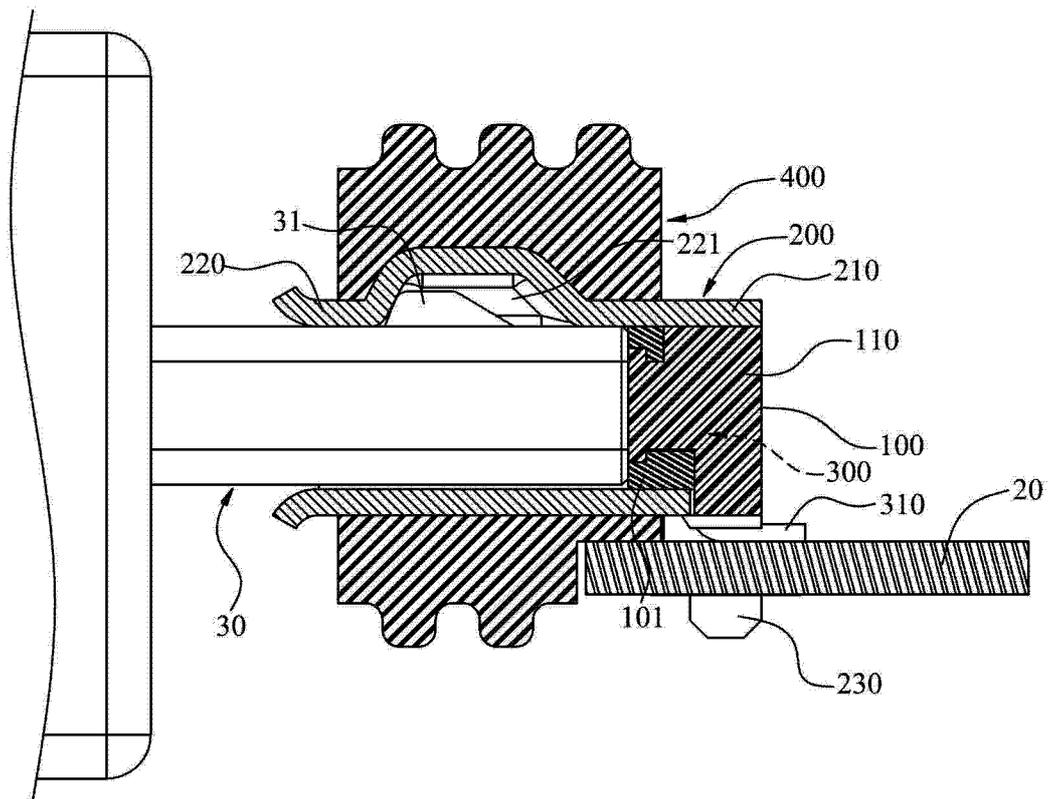


图 7