



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203503827 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320617942. 5

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 苏州蓝博控制技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区兴浦路  
333 号现代工业坊 5 号厂房 C 单元 3 楼

(72) 发明人 潘晓勇

(51) Int. Cl.

H01R 12/71 (2011. 01)

H01R 13/64 (2006. 01)

H01R 13/02 (2006. 01)

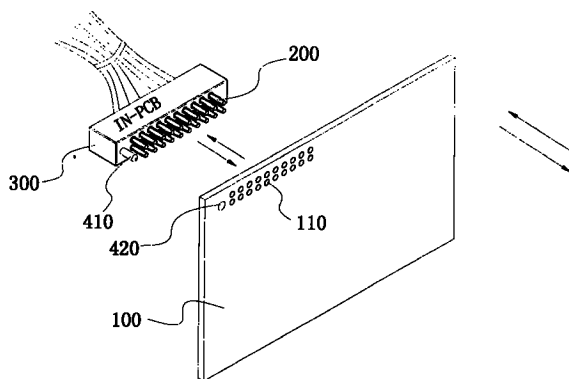
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种置入式 PCB 板接头

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种置入式 PCB 板接头, 包括 PCB 板、金属插针和插头护套, 金属插针包括针头、固定座和压接区, 针头设置于固定座前端, 压接区连接于固定座后端, 压接区连接导线, 插头护套上设置有用穿过针头的插孔, 所述针头穿过插孔, PCB 板上设置有与针头位置相对应的 PCB 程序下载口, 金属插针再通过针头插设在 PCB 程序下载口上连接 PCB 板。本实用新型的有益效果是: 既节省了 PCB 板生产成本, 又提高了生产效率, 使用该实用新型的电子产品的程序下载端口不再需要焊接插头护套或者插座护套, 使用置入式 PCB 插头就能进行程序下载、调试, 全方位受益。



1. 一种置入式 PCB 板接头, 包括 PCB 板、金属插针和插头护套, 其特征在于, 所述金属插针包括针头、固定座和压接区, 所述针头设置于固定座前端, 压接区连接于固定座后端, 压接区连接导线, 所述插头护套上设置有用穿过针头的插孔, 所述针头穿过插孔, 所述 PCB 板上设置有与针头位置相对应的 PCB 程序下载口, 金属插针再通过针头插设在 PCB 程序下载口上连接 PCB 板。

2. 根据权利要求 1 所述一种置入式 PCB 板接头, 其特征在于, 所述针头的一侧插头护套上还设置有防误插头, 在 PCB 板上设置有与防误插头位置相对应的防误插孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述一种置入式 PCB 板接头, 其特征在于, 所述针头为预紧型针头。

4. 根据权利要求 3 所述一种置入式 PCB 板接头, 其特征在于, 所述插头护套焊接于 PCB 板上并且插头护套的插孔与 PCB 板上的 PCB 程序下载口位置对应, 所述金属插针的针头穿过插头护套的插孔和 PCB 板上的 PCB 程序下载口。

## 一种置入式 PCB 板接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 PCB 板,特别是涉及一种置入式 PCB 板接头。

### 背景技术

[0002] 在电子产品中,尤其是有中央处理器的电子电路的产品中,产品的调试和出厂都需要预先对该产品进行程序下载,所以在 PCB 板上一般预留一个和多个程序下载端口,在传统工艺中,每个端口都在 PCB 上焊接有插座护套或者插头护套与导线线束对接进行通信,但是当产品出厂后这些护套绝大多数将被永久性弃用,此不但增加了 PCB 制造成本,同时也降低了效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型就是为了解决上述问题,克服现有技术中 PCB 板所存在的问题,本实用新型提供一种置入式 PCB 板接头以满足需求。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种置入式 PCB 板接头,包括 PCB 板、金属插针和插头护套,其特征在于,所述金属插针包括针头、固定座和压接区,所述针头设置于固定座前端,压接区连接于固定座后端,压接区连接导线,所述插头护套上设置有用穿过针头的插孔,所述针头穿过插孔,所述 PCB 板上设置有与针头位置相对应的 PCB 程序下载口,金属插针再通过针头插设在 PCB 程序下载口上连接 PCB 板。

[0006] 上述一种置入式 PCB 板接头,其特征在于,所述针头的一侧插头护套上还设置有防误插头,在 PCB 板上设置有与防误插头位置相对应的防误插孔。

[0007] 上述一种置入式 PCB 板接头,其特征在于,所述针头为预紧型针头。

[0008] 上述一种置入式 PCB 板接头,其特征在于,所述插头护套焊接于 PCB 板上并且插头护套的插孔与 PCB 板上的 PCB 程序下载口位置对应,所述金属插针的针头穿过插头护套的插孔和 PCB 板上的 PCB 程序下载口。

[0009] 本实用新型的有益效果是:既节省了 PCB 板生产成本,又提高了生产效率,使用该实用新型的电子产品的程序下载端口不再需要焊接插头护套或者插座护套,使用置入式 PCB 插头就能进行程序下载、调试,全方位受益。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的分解结构示意图;

[0011] 图 2 是本实用新型的组合结构示意图;

[0012] 图 3 是金属插针和插头护套的分解组合结构示意图;

[0013] 图 4 是金属插针的结构示意图;

### 具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0015] 参看图 1,一种置入式 PCB 板接头,包括 PCB 板 100、金属插针 200 和插头护套 300,金属插针 200 包括针头 210、固定座 220 和压接区 230,针头 210 设置于固定座 220 前端,压接区 230 连接于固定座后端,压接区 230 连接导线,插头护套 300 上设置有用于穿过针头 210 的插孔 310,针头 210 穿过插孔 310,PCB 板 100 上设置有与针头 210 位置相对应的 PCB 程序下载口 110,金属插针 200 再通过针头 210 插设在 PCB 程序下载口 110 上连接 PCB 板 100。

[0016] 针头 210 的一侧插头护套 300 上还设置有防误插头 410,在 PCB 板 100 上设置有与防误插头 410 位置相对应的防误插孔 420,通过防误插头 410 和防误插孔 420 的设置防止针头 210 上的位置插错孔。

[0017] 为了使得金属插针 200 能够方便的插入 PCB 程序下载口 110,针头 210 为预紧型针头,结构为内部空心并且针头的圆周面为弧形,同时圆周面上设置有轴相的槽,本身具备一定预紧力,使得针头 210 插拔很方便。

[0018] 在本实用新型中的另外一个实施例,插头护套 300 焊接于 PCB 板 100 上并且插头护套 300 的插孔 310 与 PCB 板 100 上的 PCB 程序下载口 110 位置对应,金属插针 200 的针头 210 穿过插头护套 300 的插孔 310 和 PCB 板 100 上的 PCB 程序下载口 110。

[0019] 本实用新型的有益效果是:既节省了 PCB 板生产成本,又提高了生产效率,使用该实用新型的电子产品的程序下载端口不再需要焊接插头护套或者插座护套,使用置入式 PCB 插头就能进行程序下载、调试,全方位受益。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

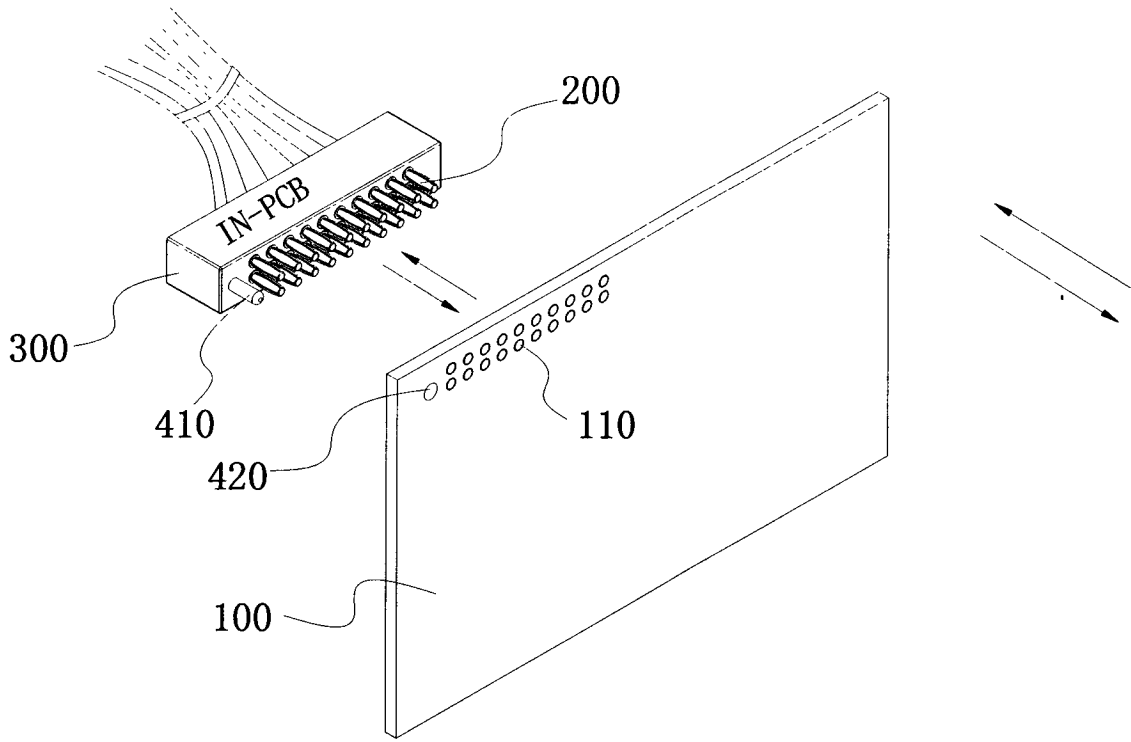


图 1

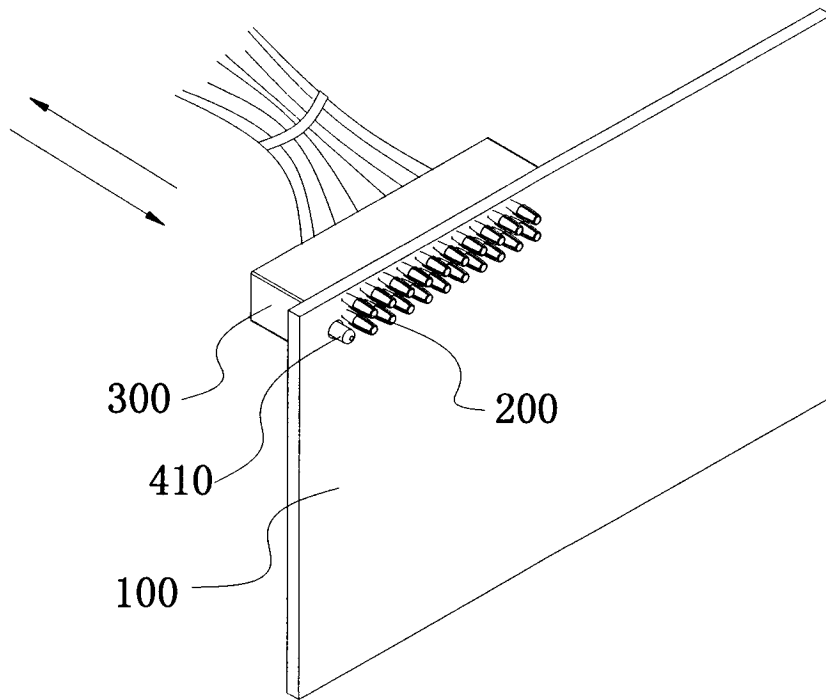


图 2

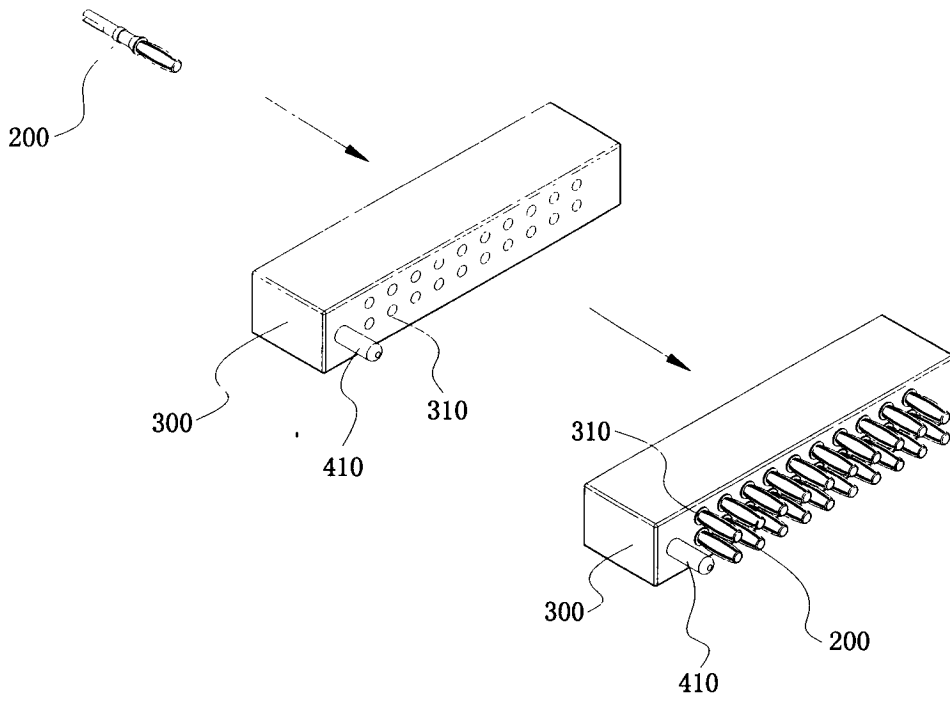


图 3

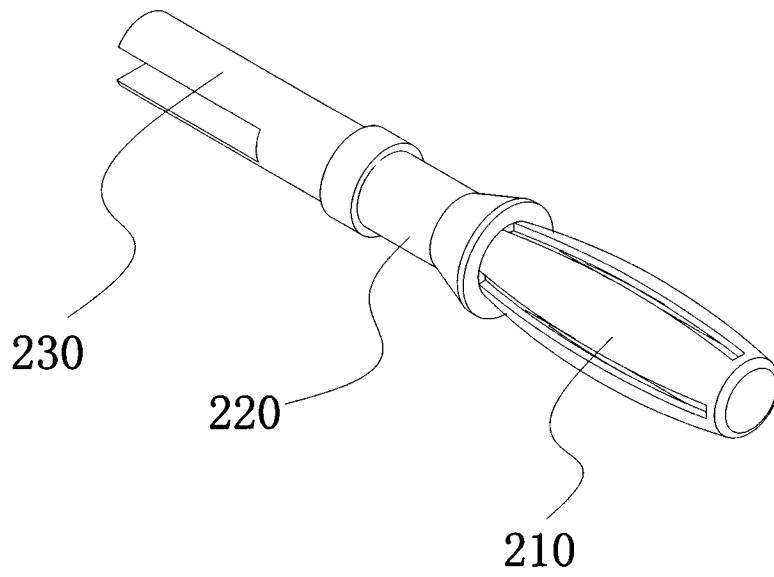


图 4