

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710022728.4

[51] Int. Cl.

H02G 5/00 (2006.01)

H01R 11/11 (2006.01)

H01R 25/00 (2006.01)

H01R 27/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年3月24日

[11] 授权公告号 CN 100595987C

[22] 申请日 2007.5.23

[21] 申请号 200710022728.4

[73] 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司
地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路
999号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 王前炯 张雪亮 朱庆满 郭洲荣

[56] 参考文献

US2005/0215093A1 2005.9.29

JP2004-104896A 2004.4.2

US6840783B2 2005.1.11

审查员 莫璐

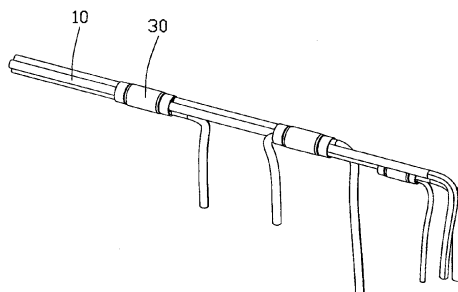
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

[54] 发明名称

电源分配器

[57] 摘要

一种电源分配器，其包括若干根电源线缆、若干个端子、及固定架，电源线缆通过端子电性固持连接，所述固定架将电源线缆固持在一起。该电源分配器直接通过端子连接线缆，节省了大量的铜材，从而降低了生产成本。



1. 一种电源分配器，其特征在于：若干根电源线缆、若干个端子、及固定架，电源线缆通过端子电性固持连接，所述固定架将电源线缆固持在一起，所述端子通过铆接将电源线缆电性固持连在一起。

2. 如权利要求1所述的电源分配器，其特征在于：所述若干根电源线缆分成至少两组，不同组电源线缆之间相互绝缘，同组电源线缆之间通过端子电性固持连接。

3. 如权利要求1所述的电源分配器，其特征在于：所述固定架包括挂件及盖体；所述挂件包括主体部及自主体部两侧边向垂直于主体部方向延伸的配合部；所述盖体包括基部及自基部一侧边向垂直于基部方向延伸的侧壁及自相对的另一侧边同向延伸的狭长片；所述盖体上侧壁及狭长片与挂件上的配合部相配合。

4 如权利要求3所述的电源分配器，其特征在于：所述电源分配器还包括若干接地线缆，所述接地线缆的一端直接电性连接在挂件上。

5. 如权利要求3所述的电源分配器，其特征在于：所述挂件上设有自主体部一端向垂直于主体部方向延伸的安装部，所述安装部用以将电源分配器安装在外部设备上。

6 如权利要求3所述的电源分配器，其特征在于：所述挂件上设有凸肋用以增强挂件的强度。

7. 如权利要求1所述的电源分配器，其特征在于：所述电源线缆的伸出固定架的一端装设有连接器，用以与外部设备上相应的连接器相连接。

电源分配器

【技术领域】

本发明关于一种电源分配器结构。

【背景技术】

美国专利第6,840,783号揭示了一种典型的电源分配器，该电源分配器包括若干层铜板或者其他导电材料板，每层板上涂有绝缘材料，从而各板之间相互绝缘，各板的一侧伸出若干端子用以与电路板相连接，各板叠加后一起收容于外部壳体中，再灌入绝缘胶从而将导电板固持于外部壳体中。

上述电源分配器采用多层导电板传递不同的电源信号，导电板一般选用导电性能良好的材料，因此材料的价格相对较高，从而使得生产成本较大。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种电源分配器，其可以减少材料的使用量。

为解决上述问题，本发明提供一种电源分配器，其包括若干根电源线缆、若干个端子、及固定架，电源线缆通过端子电性固持连接，所述固定架将电源线缆固持在一起。

与现有技术相比，本发明具有以下优点：直接用端子将传递相同电源的线缆相电性固持连接，从而节省了大量的导电材料。

【附图说明】

图1是本发明电源分配器的立体视图。

图2是图1所示电源分配器的第一视角立体视图（连接器被省略）。

图3是图1所示电源分配器的第二视角立体视图（连接器被省略）。

图4是图1所示电源分配器的线缆之间连接示意图（其他部分被省略）。

图5是图1所示电源分配器的固定架的盖体立体视图。

图6是图1所示电源分配器的固定架的挂件立体视图。

【具体实施方式】

如图1-4所示，本发明电源分配器100，其包括：若干根电源线缆10、若干根接地线缆20、若干个端子30、若干个螺丝40、固定架50、及若干个连接

器60。

电源线缆10有若干种型号，所有的电源线缆10可以只分成一组，也可以分成若干组，每组包括若干根电源线缆，各组内的电源线缆10电性连接在一起，各组之间的电源线缆10相互绝缘设置，各组电源线缆10传输不同电压的电源。

接地线缆20用以防止电源泄漏或者电流异常。

端子30用以连接电源线缆10，该端子30为空心圆柱体，端子30的内部由导电材料形成，外部包设有绝缘层或者涂设绝缘材料，防止与其它导电体接触而影响电源传输。

如图5及6所示，固定架50包括盖体51及挂件52，盖体51由塑胶材料做成，也可以由钢质材料或者其它材料做成，盖体51包括平板状的基部511及从基部511一侧边以垂直于基部511的方向延伸的侧壁512，基部511上相对侧壁512的另一侧设有与侧壁512相同方式延伸的若干狭长片514，各狭长片514之间设有间隙515，狭长片514及侧壁512上均还设有通孔513及凸块516，凸块516距基部511的距离要大于通孔513距基部511的距离。

挂件52由钢质材料或者其他导电材料做成，挂件52包括平板状的主体部521，主体部521两侧边均设有若干个间隔设置的配合片521，配合片均与主体部521垂直设置，配合片522上设有通孔523及卡孔527，通孔523及卡孔527分别与盖体51的侧壁512及狭长片514上的通孔513及凸块516一一对应，主体部521两侧的各配合部522之间设有向外侧并与主体部521平行方向延伸的接地部524，接地部524上也设有通孔523，主体部521的一末端向垂直主体部521并与配合片522同向延伸的安装部525，该安装部525用以将电源分配器100挂在机柜（未图示）上，主体部521与安装部525结合处设有狭长的凸肋526用以增强主体部521及安装部525的强度。

装配时，将各组电源线缆10上进行连接的部位剥掉绝缘皮，露出导体部分，将需要连接在一起的电源线缆10的导体露出部分直接靠在一起或者焊接在一起，接着将端子30装设在露出的导体部位，然后夹紧端子30，从而将电源线缆10铆接在一起，将连接好的电源线缆10装在固定架50内，盖体51上的凸块516与挂件52上的卡孔527先进行卡扣，从而将挂件52与盖体51定位在正确的位置处，然后用螺丝40将盖体51及挂件52上通过相应的通孔（513, 523）

进行锁接，从而将电源线缆10固持在固定架50内，最后将接地线缆20通过螺丝40锁定在挂件52上接地部524上的通孔523上。

当然，接地线缆20也可以独立成一组，它们之间也通过端子30相电性固持连接，并且与电源线缆10一起组装在固定架50内。各连接器60装设在电源线缆10及接地线缆20伸出固定架50的一端，各连接器60内的各端子可以与不同组的电源线缆10相连接，从而可以让一个连接器60传输不同的电源。

采用本发明的电源分配器100直接通过端子连接线缆，节省导电材料使用量，从而降低了生产成本。

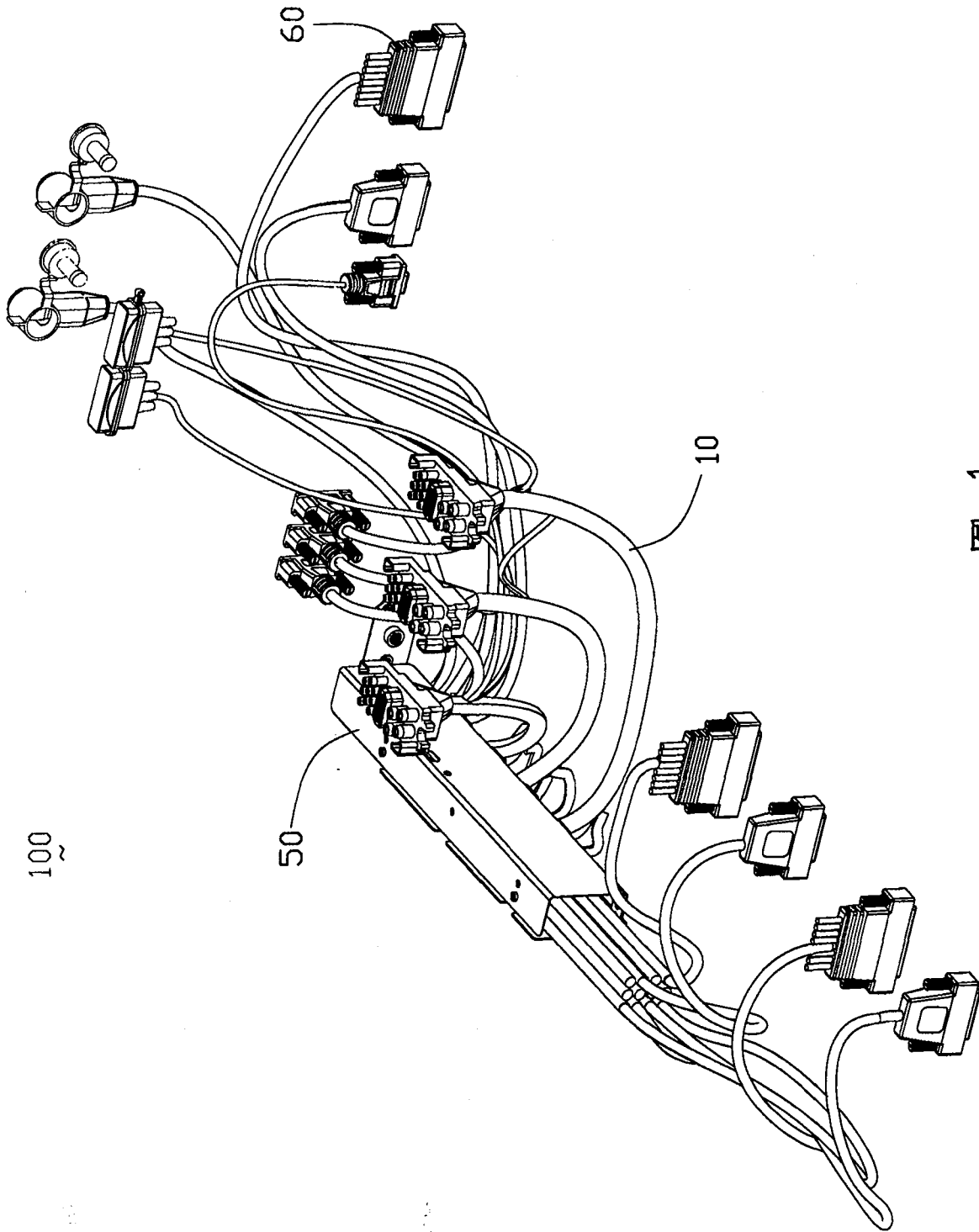


图 1

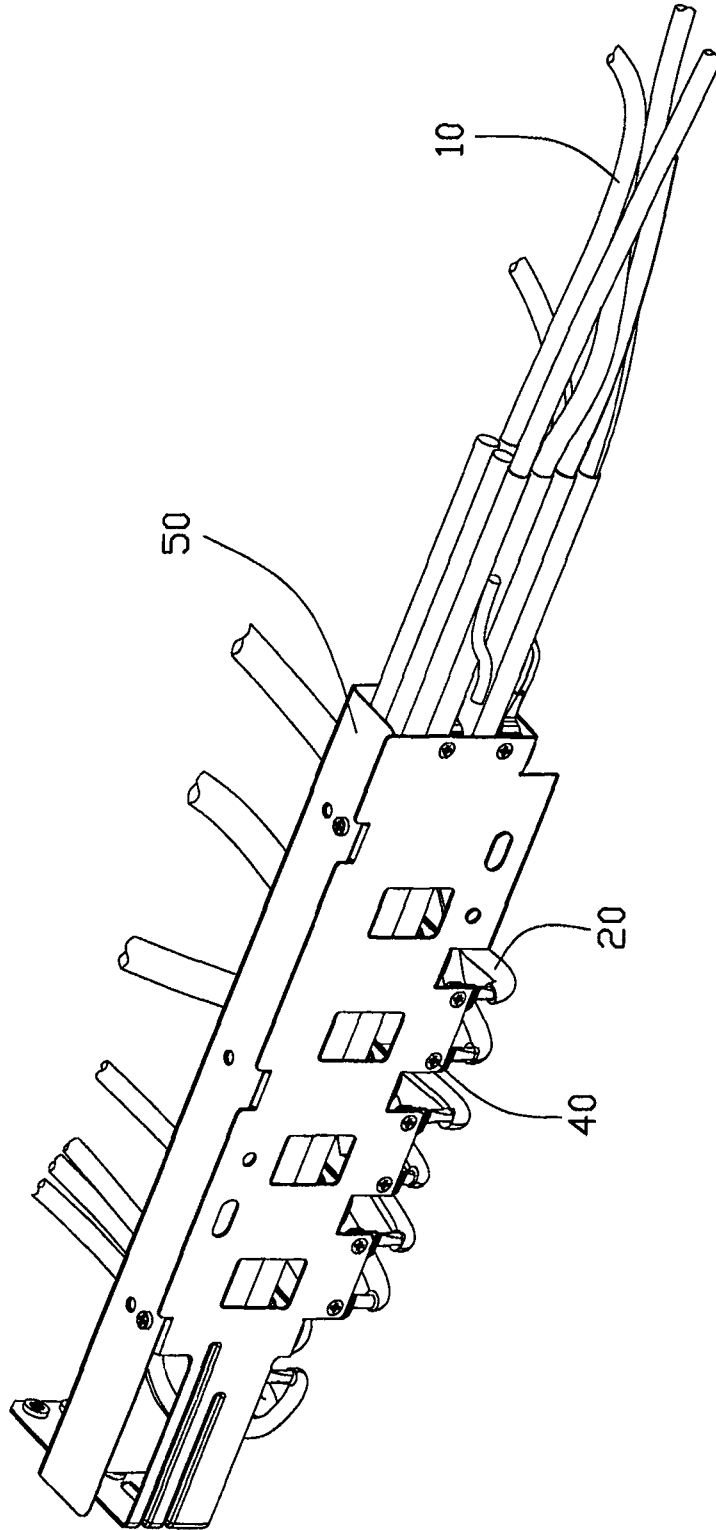


图 2

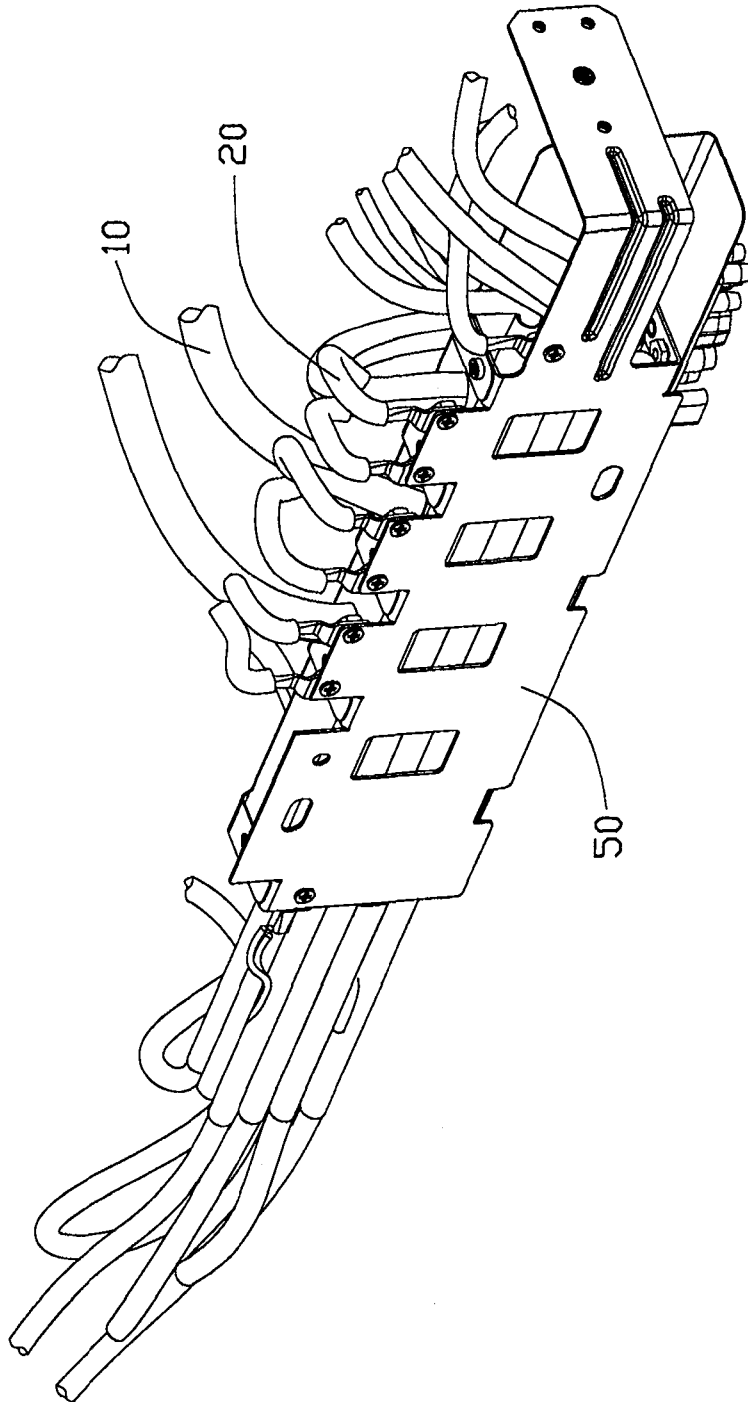


图 3

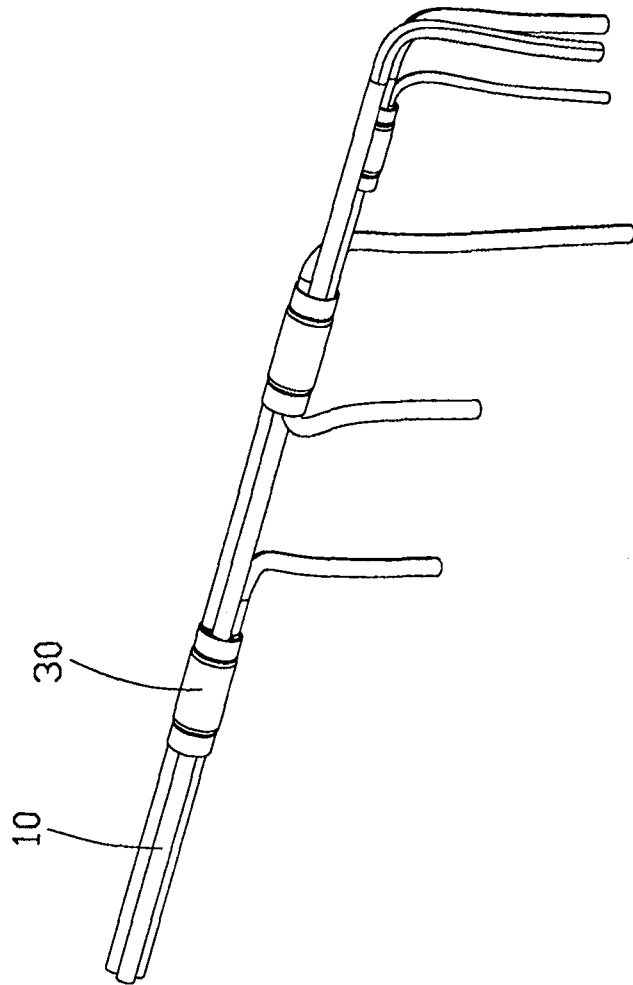


图 4

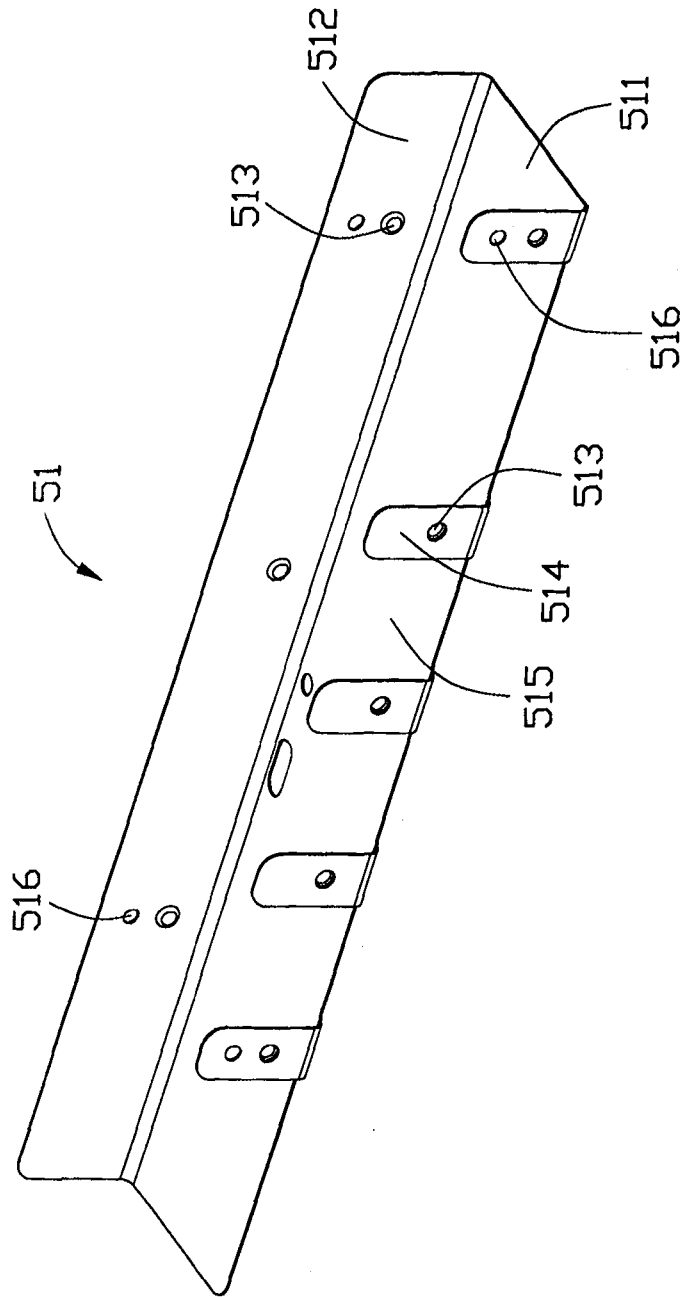


图 5

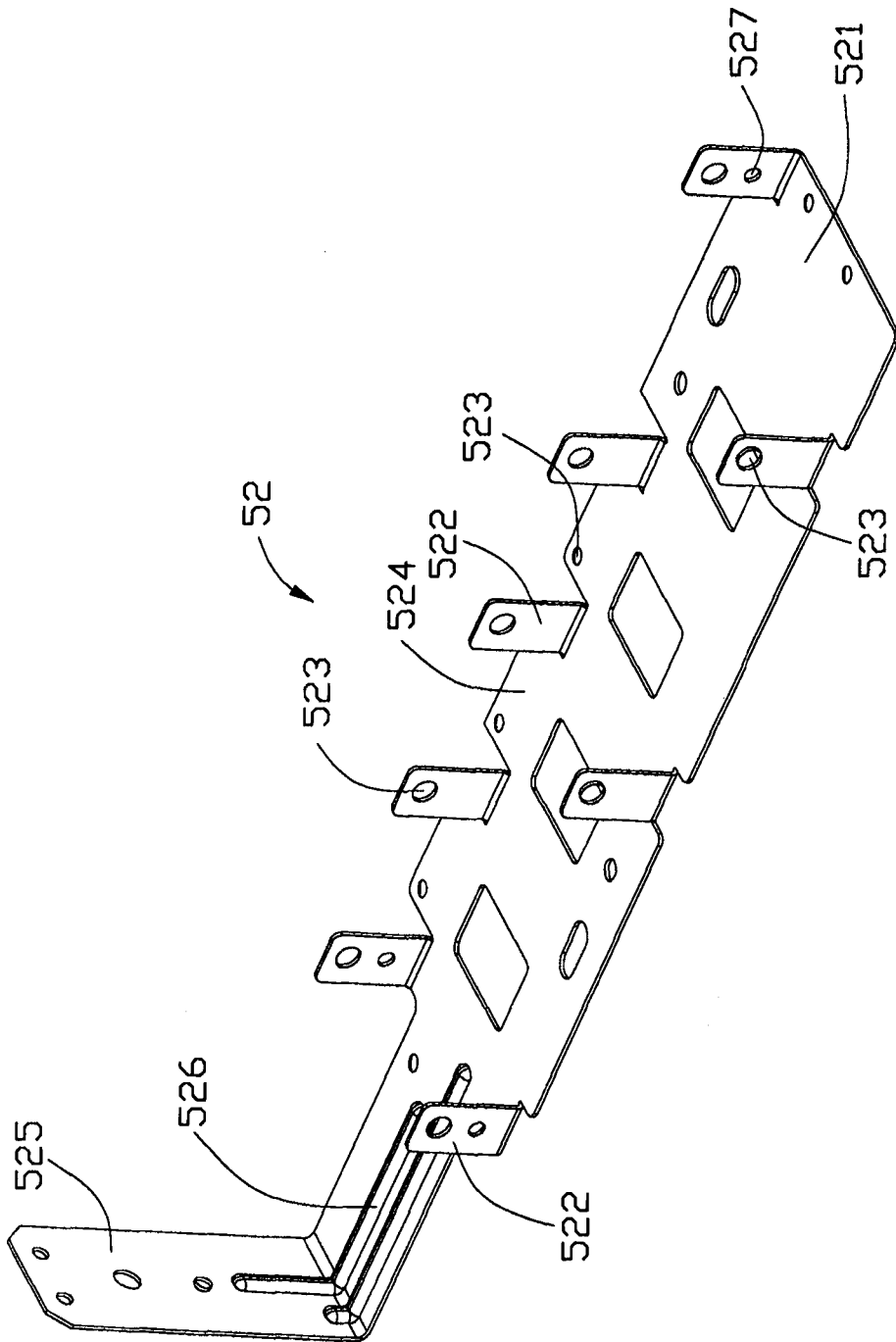


图 6