

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 31/02
H01R 31/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00216667.4

[45] 授权公告日 2001 年 1 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 2417618Y

[22] 申请日 2000.3.2 [24] 颁证日 2000.11.18
[73] 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司
地址 215316 江苏省昆山市城北镇北门路 999 号
共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司
[72] 设计人 刘耀军 曾 林

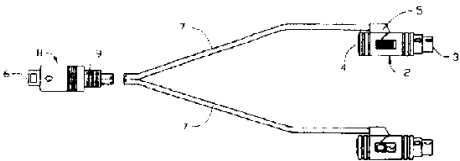
[21] 申请号 00216667.4

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 5 页

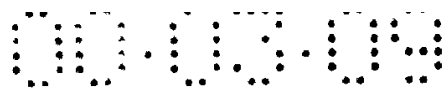
[54] 实用新型名称 线缆连接器

[57] 摘要

一种线缆连接器,包括双头连接器及线缆,其中双头连接器具有相对设置的第一对接端与第二对接端,该两对接端一体注塑成型于一绝缘壳体中,而形成共模双头连接器;线缆从前述双头连接器的适当位置处延伸而出,线缆的轴线与双头连接器的中心轴线夹角小于 70 度。该线缆连接器不仅可节省原材料和减少制程工站,而且结构精巧、使用时不会发生线缆连接器的线缆与周围的其它插接连接器产生干涉的现象。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



权 利 要 求 书

1. 一种线缆连接器，包括双头连接器及线缆，其中双头连接器具有相对设置的第一对接端与第二对接端，该两对接端一体注塑成型于一绝缘壳体中而形成共模双头连接器；线缆从前述双头连接器的适当位置处延伸而出，其特征在于：在线缆与双头连接器的连接处，线缆的轴线与双头连接器的中心轴线夹角小于 70 度。

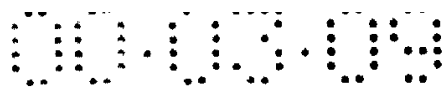
2. 根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于：线缆连接器还进一步包括汇总连接器，该汇总连接器由前述线缆的另一端与汇总连接器端头一体注塑成型而得。

3. 根据权利要求 2 所述的线缆连接器，其特征在于：第一对接端、第二对接端可以为不相同或相同的两个连接器。

4. 根据权利要求 2 所述的线缆连接器，其特征在于：第一对接端为微型母连接器，第二对接端为微型公连接器。

5. 根据权利要求 2 所述的线缆连接器，其特征在于：线缆的轴线与双头连接器的中心轴线为平行但不共线。

6. 根据权利要求 2 所述的线缆连接器，其特征在于：线缆的轴线与双头连接器的中心轴线夹角为 30 度。



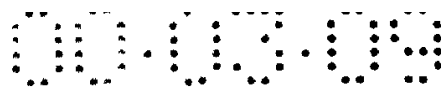
说明书

线缆连接器

本实用新型涉及一种线缆连接器，尤指一种插接于特定电子设备的多个插接口上结构精巧、使用性能较佳的线缆连接器。

为达到某一特定电讯传输的功效，需要一种用于电讯连接服务器与特定电子设备的线缆连接器，这些线缆连接器通常具有一用以插接于服务器上的汇总连接器，其一端插接于服务器上，另一端则延伸出复数条线缆，每一条线缆末端设有一对接连接器，这些对接连接器连接至特定电子设备的插接口上，从而达到特定的电讯传输功效。相关现有线缆连接器的构造请参阅图 1，该线缆连接器 10 为“一拖四结构”，即，线缆连接器 10 具有一个汇总连接器 100 用以插接于服务器上(未图示)，其一端为用以与服务器对接的对接连接器 106，相对的另一端则延伸出四条线缆 105，其中两条线缆 105 的末端各连接有一对接连接器 101、102，而另两条线缆 105 的末端亦各连接有一对接连接器 103、104，其中对接连接器 101、103 为母端口，而对接连接器 102、104 为公端口，其目的是用来与对接的公连接器或母连接器对接。在使用时，汇总连接器 100 的对接连接器 106 插接于服务器上，其对接连接器 101、102、103、104 则有选择性地与特定电子设备的插接口(未图示)对接，从而达到一定的电讯传输功效。

但是，该“一拖四结构”不仅占用体积较大，而且由于该线缆连接器 10 中每一线缆 105 只连接有一个对接连接器(如 101)，而在一般的应用例中，四个对接连接器中通常只用到其中的两个，所以另外的两条线缆毫无疑问地便会增加生产的成本。因此，又有一种“T 型结构”的线缆连接器被开发出来，请参阅图 2 所示，其是将公端口 102' 与母端口 101'、公端口 104' 与母端口 103' 并列排配后一体注塑成型而成为一双头微型连接器 110、120，线缆 105' 则从该双头微型连接器 110、120 的中部延伸而出并与双头微型连接器成直角关，从而构成一“T 型结构”，该结构虽可解决体积过大及材料费用过高的问题，但由于在特定电子设备上各种插口的间距很小，常会发生



线缆连接器的线缆与周围的其它插接连接器产生干涉的现象。因此，有必要提供一种新的线缆连接器来解决现有技术的缺陷。

本实用新型的目的在于提供一种用于与特定电子设备的多个插接口相插接的线缆连接器，该线缆连接器不仅可节省原材料和减少制程工站，而且结构精巧、使用时不会发生线缆连接器的线缆与周围其它的插接连接器产生相互干涉的现象。

本实用新型的目的是这样实现的：线缆连接器包括双头连接器及线缆，其中双头连接器具有相对设置的第一对接端与第二对接端，该两对接端一体注塑成型于一绝缘壳体中，而形成共模双头连接器；线缆从前述双头连接器的适当位置处延伸而出，在线缆与双头连接器的连接处，线缆的轴线与双头连接器的中心轴线夹角成小于 70 度的某一角度。

与现有技术相比较，本实用新型的优点在于：由于每一根线缆可连接两个对接端（第一对接端与第二对接端），所以本实用新型线缆连接器不仅占用体积较小，而且可节省原材料和减少制程工站；再者，由于根据实际应用中要求，线缆的轴线与双头连接器的中心轴线夹角可以选择小于 70 度的某一角度，所以使用时不会发生线缆连接器的线缆与周围的其它插接连接器产生干涉的现象。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

图 1 为现有“一拖四结构”的线缆连接器的立体图。

图 2 为现有“T 型结构”的线缆连接器的立体图。

图 3 为本实用新型线缆连接器的立体图。

图 4 为本实用新型线缆连接器的微型母连接器的前视图。

图 5 为本实用新型线缆连接器的微型公连接器的前视图。

图 6 为本实用新型线缆连接器的汇总连接器的对接部的前视图。

请参阅图 3，本实用新型线缆连接器 1 包括两个双微型连接器 2、两条线缆 7 及汇总连接器 8，其中每一双微型连接器 2 包括微型公连接器 3（第二对接端）、微型母连接器 4（第一对接端），该两对接端 3、4 一体注塑成型于一绝缘壳体中，而形成一略呈圆柱体的共外模双微型连接器 2；线缆连接器 1 的线缆 7 从每一双微型连接器 2 的中部且平行于双微型连接器 2 的中心线延伸而出，与双微型连接器 2 形成一“平行结构”，并于延伸处设有一与双微型连接器 2 一体成型的塑模块 5，通过此塑模块 5 可以有效地将线缆

7 固定于双微型连接器 2 上。汇总连接器 8 由两条线缆 7 汇总后一体注塑成型于一圆柱形绝缘壳体内，其中线缆 7 汇总的一端进一步设有一应力缓冲装置 9，而另一端则为用来与服务器对接的圆柱形对接部 6。

请参阅图 4，本实施例中第一对接端 4 为微型母连接器（母 MINI DIN），其包括一绝缘本体 42、遮蔽壳体 40 及绝缘壳体 48，其中绝缘本体 42 约略呈一圆柱体，其上设有复数个沿该第一对接端 4 的中心线对称分布的端子收容孔 43，以及位于中心线上的一防呆槽 44。

请参阅图 5，本实施例中第二对接端 3 为微型公连接器（公 MINI DIN），其包括复数导电端子 32、遮蔽壳体 30 及绝缘壳体 36，其中导电端子 32 沿第二对接端 3 的中心线对称分布，且位于中心线上的一防呆块 34。

请参阅图 6，汇总连接器 8 的的圆柱形对接部 6 包括一遮蔽壳体 64、包覆于遮蔽壳体 64 内的绝缘本体 60 及插置于绝缘本体 60 内的若干个针状对接端子 62，其中遮蔽壳体 64 进一步于适当位置处向遮蔽壳体 64 内冲压一压片 96。

依据上述创作特征，本实用新型线缆连接器 1 的第一对接端 4 与第二对接端 3 可以为不相同或相同的两个连接器，且，根据实际应用中使用要求，线缆 7 的轴线可以与双头微型连接器 2 的轴线成一小于 70 度的某一角度，以保证使用时不会发生线缆连接器的线缆 7 与周围的其它插接连接器产生干涉的现象。

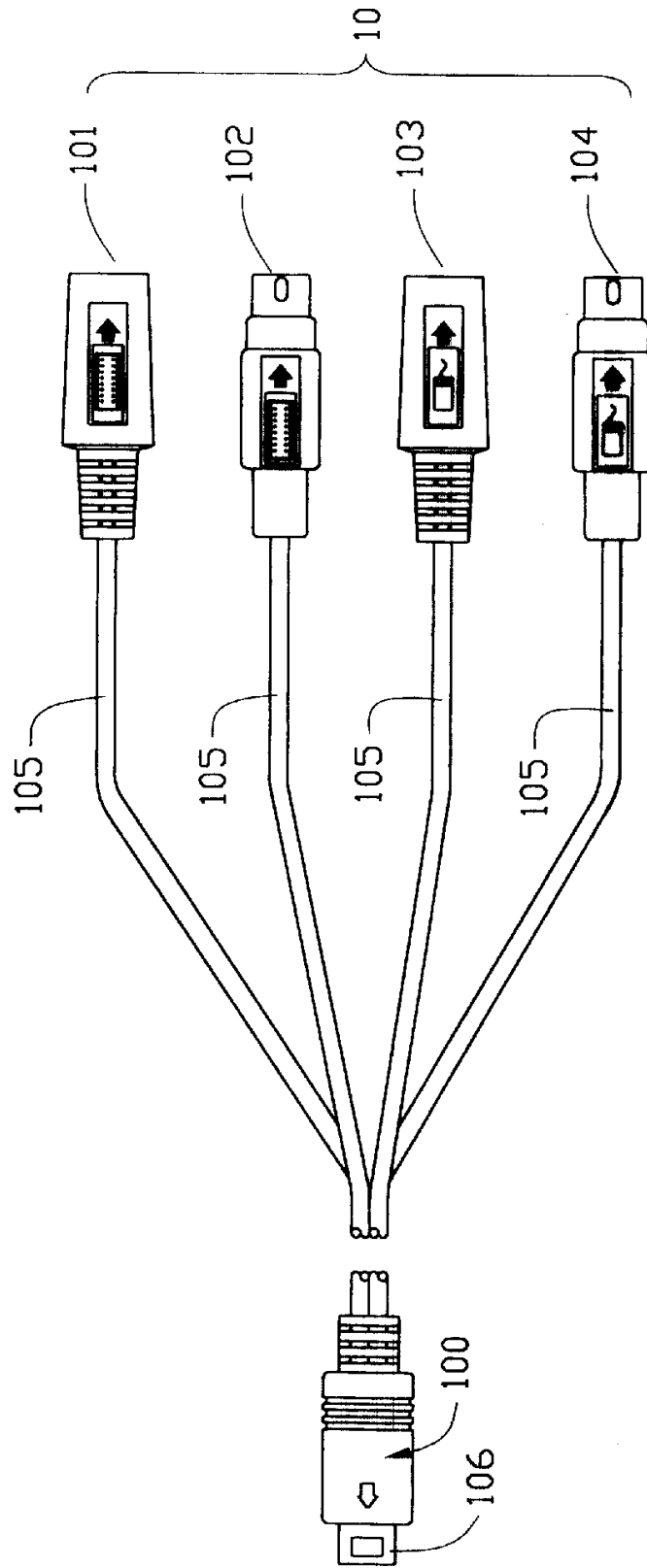


图 1

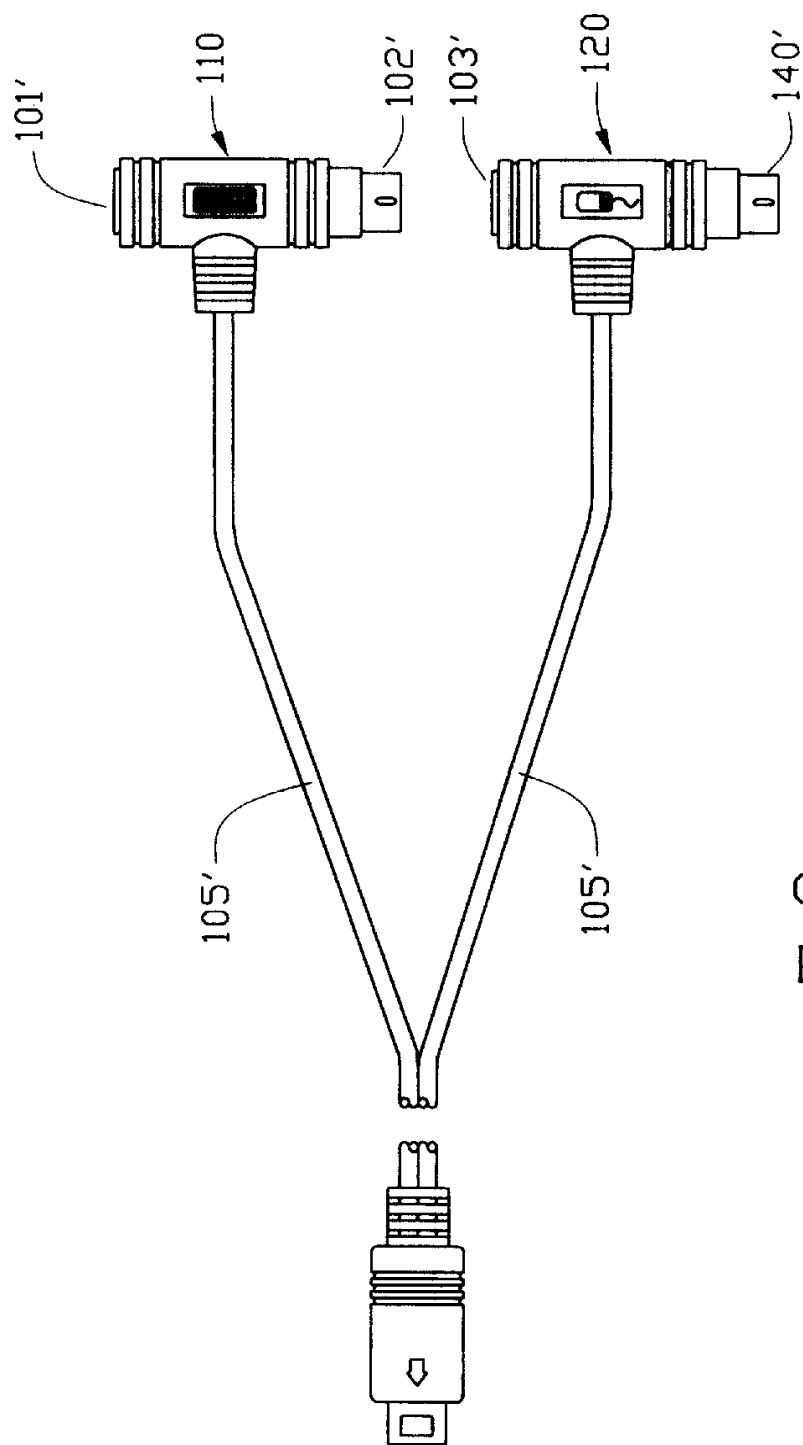
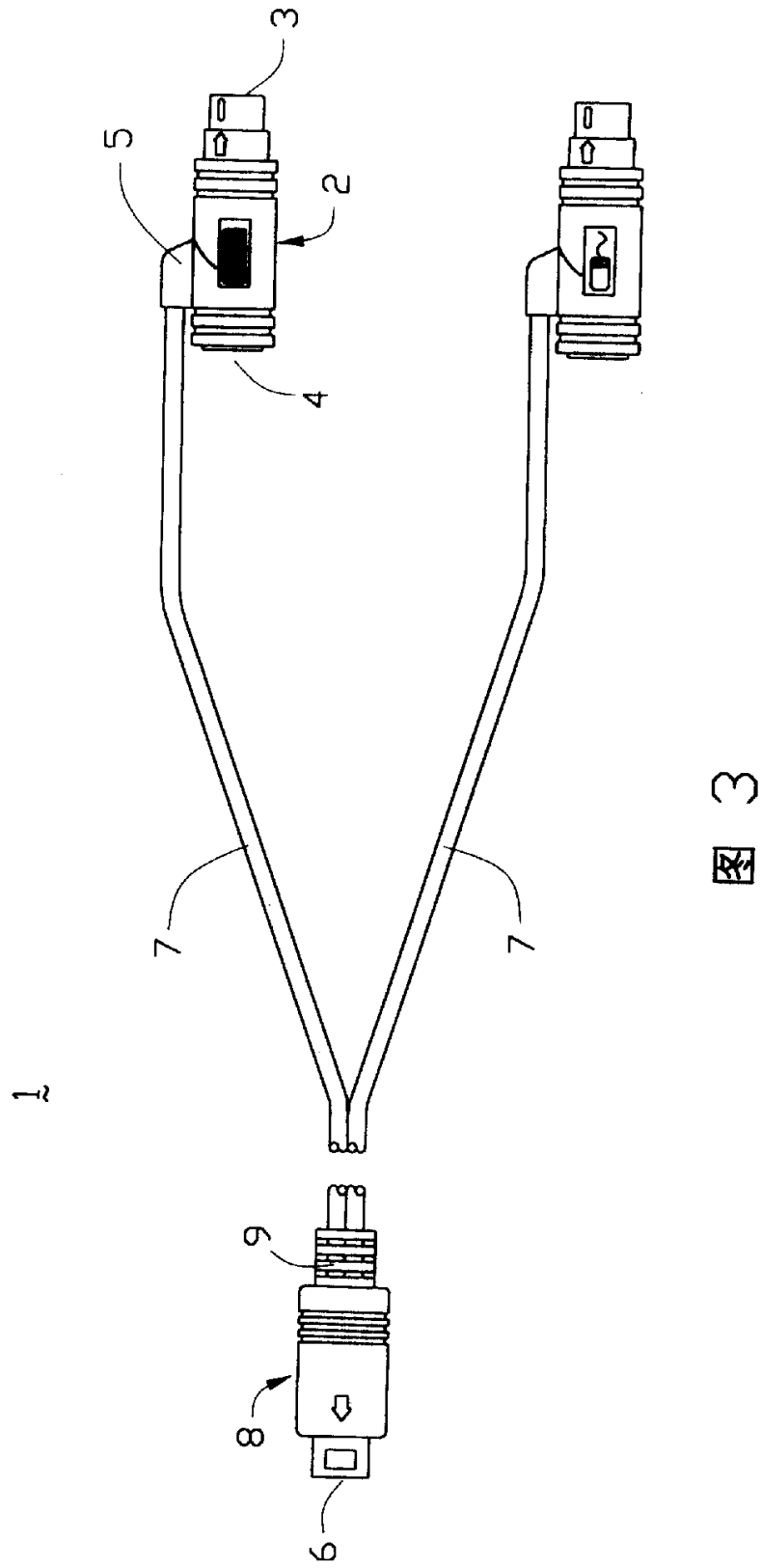


图 2



3

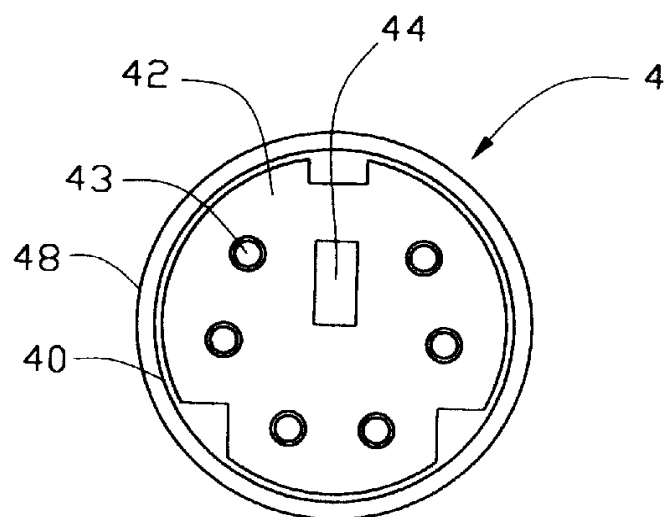


图 4

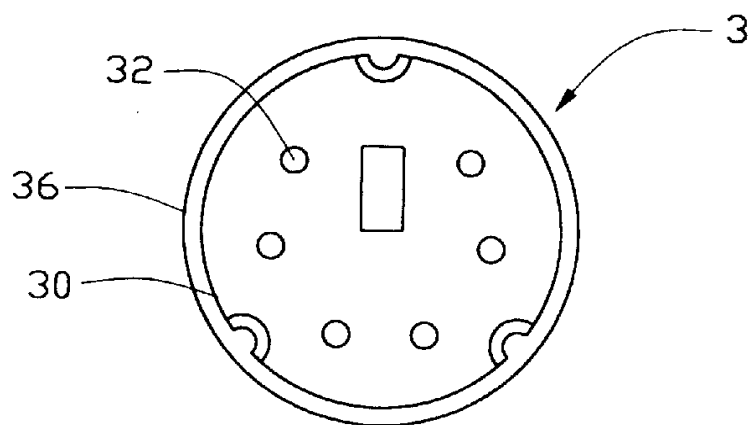


图 5

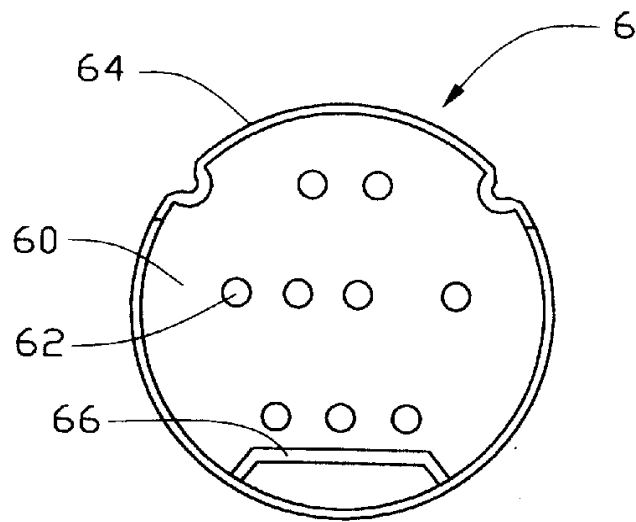


图 6