



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103579812 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310270923. 4

(22) 申请日 2013. 07. 01

(30) 优先权数据

13/558342 2012. 07. 26 US

(71) 申请人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇北
门路 999 号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 亚伯特·特休恩

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006. 01)

H01R 13/213 (2006. 01)

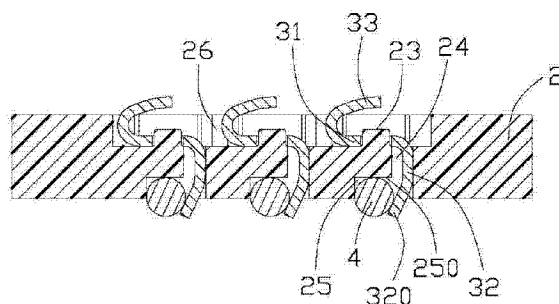
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

电连接器

(57) 摘要

本发明揭示了一种电连接器,包括:绝缘本体、导电端子及锡球,所述绝缘本体设有若干端子孔及位于端子孔外与所述端子孔一一对应的凸出部,所述导电端子包括基座及与基座连接的尾部,所述基座设有收容所述凸出部的孔,所述尾部收容于所述端子孔中,所述锡球与所述导电端子接触连接。



1. 一种电连接器包括：绝缘本体、导电端子及锡球，其特征在于：所述绝缘本体设有若干端子孔及位于端子孔外与所述端子孔对应的凸出部，所述导电端子包括基座及与基座连接的尾部，所述基座设有收容所述凸出部的孔，所述尾部收容于所述端子孔中，所述锡球与所述导电端子接触连接。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：所述基座的孔与所述凸出部干涉配合。

3. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：所述导电端子还包括自所述基部向上延伸的弹性部，所述尾部自所述基部向下延伸，所述基部水平设置。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于：所述凸出部在竖直方向上低于所述弹性部并与所述弹性部具有一定距离。

5. 如权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于：所述弹性部与所述尾部位于所述基部的相对两侧。

6. 如权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于：所述基部一侧设有用于与端子料带连接的连接部。

7. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：所述尾部末端设有向内倾斜的倾斜部。

8. 如权利要求 7 所述的电连接器，其特征在于：所述绝缘本体底面凹设有收容所述锡球的凹槽，所述凹槽与所述端子孔连通。

9. 如权利要求 8 所述的电连接器，其特征在于：所述凹槽位于所述凸出部下方。

10. 如权利要求 9 所述的电连接器，其特征在于：所述凹槽的内侧壁与所述导电端子的倾斜部共同夹持锡球。

电连接器

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种电连接器,用以电性连接芯片模块与电路板。

[0002] 【背景技术】

美国公告专利 7074048 号揭示了一种平面栅格电连接器,该电连接器包括绝缘本体及设于绝缘本体内的若干导电端子。所述绝缘本体设有若干贯穿绝缘本体的上、下表面的端子孔,所述导电端子组装于所述端子孔中。每一导电端子包括位于竖直方向上的基部,自基部向上延伸的弹性部及自基部向下水平弯折的焊接部。每一基部两侧设有若干用于与绝缘本体的端子孔侧壁干涉配合的倒刺。由于设置所述倒刺,致使所述基部较长不利于降低电连接器的高度。

[0003] 鉴于此,确有必要提供一种改进的电连接器,以克服先前技术存在的缺陷。

[0004] 【发明内容】

本发明所解决的技术问题是提供一种低构型的电连接器。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种电连接器包括:绝缘本体、导电端子及锡球,其中,所述绝缘本体设有若干端子孔及位于端子孔外与所述端子孔对应的凸出部,所述导电端子包括基座及与基座连接的尾部,所述基座设有收容所述凸出部的孔,所述尾部收容于所述端子孔中,所述锡球与所述导电端子接触连接。

[0006] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述基座的孔与所述凸出部干涉配合。

[0007] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述导电端子还包括自所述基部向上延伸的弹性部,所述尾部自所述基部向下延伸,所述基部水平设置。

[0008] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述凸出部在竖直方向上低于所述弹性部并与所述弹性部具有一定距离。

[0009] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述弹性部与所述尾部位于所述基座的相对两侧。

[0010] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述基部一侧设有用于与端子料带连接的连接部。

[0011] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述底座包括底壁,所述底壁的一端的边缘设有一对向上弯折形成的遮挡部,该底壁还设有一对向上弯折的挡止部,所述挡止部与所述遮挡部共同形成收容拨杆的收容空间,且所述挡止部位于拨杆的挤压部两侧。

[0012] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述尾部末端设有向内倾斜的倾斜部。

[0013] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述凹槽位于所述凸出部下方。

[0014] 作为本发明进一步改进的技术方案,所述凹槽的内侧壁与所述导电端子的倾斜部共同夹持锡球。

[0015] 与相关技术相比,本发明通过导电端子与绝缘本体相互配合的结构与先前技术不同,即通过基部设置孔与位于端子孔外的凸出部配合从而降低电连接器的高度力。

[0016] 【附图说明】

图 1 是本发明电连接器的分解图;

图 2 是本发明电连接器的组装图；

图 3 是图 2 所示的电连接器的底面视图；

图 4 是图 1 所示的电连接器的底面视图；及

图 5 是沿图 2 所示的 A-A 线的剖视图。

[0017] 【具体实施方式】

请参考图 1 至图 3 所示，本发明涉及一种用于电性连接芯片模块(未图示)与电路板(未图示)的电连接器，该电连接器包括绝缘本体 2、收容于绝缘本体 2 中的若干导电端子 3 及夹持于导电端子 3 和绝缘本体 2 的间的锡球 4。

[0018] 请参考图 1 和图 5 所示，每一导电端子 3 包括设有孔 310 的呈水平状态的基部 31。所述基部 31 大致呈圆形，并与所述孔 310 同中心。自所述基部 31 向上并向内延伸有弹性部 33，从侧面视图看，所述弹性部 33 大致位于所述基部 31 的上方。自所述基部 31 向下延伸有尾部 32，所述尾部 32 末端设有向内弯折的倾斜部 320。除所述倾斜部 320 外，所述尾部 32 大致位于所述基部 31 的一侧。所述弹性部 33 和尾部 32 位于所述基部 31 的相对两侧，同时位于通过所述孔 310 的中心在线。所述基部 31 上还设有向上延伸连接部 34，该连接部 34 用于与料带连接以将所述导电端子 3 组装于所述绝缘本体 2 中。

[0019] 请参考图 1、图 3 至图 5 所示，所述绝缘本体 2 包括设有对接面 21 的收容腔 20。对接面 21 上设有若干向上延伸的凸出部 23 及自对接面 21 向下延伸至绝缘本体 2 底面 22 的端子孔 24。所述凸出部 23 与所述导电端子 3 对应并用于固定导电端子 3。每一端子孔 24 位于所述凸出部 23 一侧，用以使所述尾部 32 通过该端子孔 24。所述绝缘本体 2 底面 22 凹设有位于端子孔 24 一侧并与端子孔 24 连通的凹槽 25，所述锡球 4 收容于所述凹槽 25 内，所述凹槽 25 大致位于所述凸出部 23 下方。每一凹槽 25 设有一防止锡球 4 在竖直方向上向上移动的抵接面 250，所述抵接面 250、所述凹槽 25 的内侧壁和倾斜部 320 共同夹持所述锡球 4 使其位于凹槽 25 内。所述对接面 21 进一步设有若干向上延伸的柱体 26，所述柱体 26 高于凸出部 23 用于支撑芯片模块(未图示)。所述柱体 26 与所述绝缘本体 2 的顶面齐平。

[0020] 请参考图 2 和图 5 所示，基部 31 的孔 310 干涉组装于凸出部 23 上用于将导电端子 3 固定于绝缘本体 2 上。所述基部 31 水平放置于收容腔 20 的对接面 21 上，从侧面视图看，该基部 31 大致位于所述锡球 4 上方，以此达成低构型导电端子 3。所述弹性部 33 延伸出绝缘本体 2 的顶面以与所述芯片模块电性连接。所述凸出部 23 低于所述弹性部 33 并且与所述弹性部 33 在竖直方向上具有一定距离。所述凸出部 23 在本实施方式中呈六边形，所述孔 310 呈圆形，但是凸出部 23 也可以呈圆形、矩形、三角形或其它形状，同时所述孔 310 也可以为矩形或其它需要的形状。

[0021] 在本发明的实施方式中，收容腔 20 用于降低所述电连接器及导电端子的高度，当然，也可以不设置所述收容腔 20，这样，所述凸出部 23 和所述柱体 26 直接设于所述绝缘本体 2 的顶面。

[0022] 应当指出，以上所述仅为本发明的最佳实施方式，不是全部的实施方式，本领域普通技术人员通过阅读本发明说明书而对本发明技术方案采取的任何等效的变化，均为本发明的权利要求所涵盖。

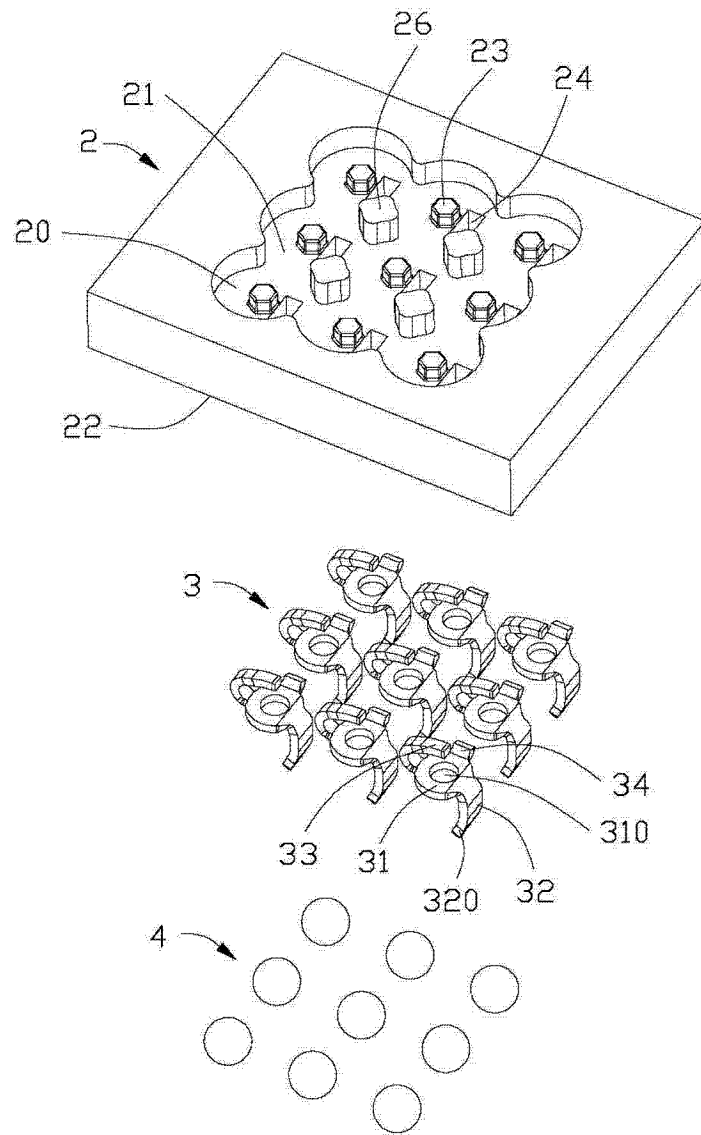


图 1

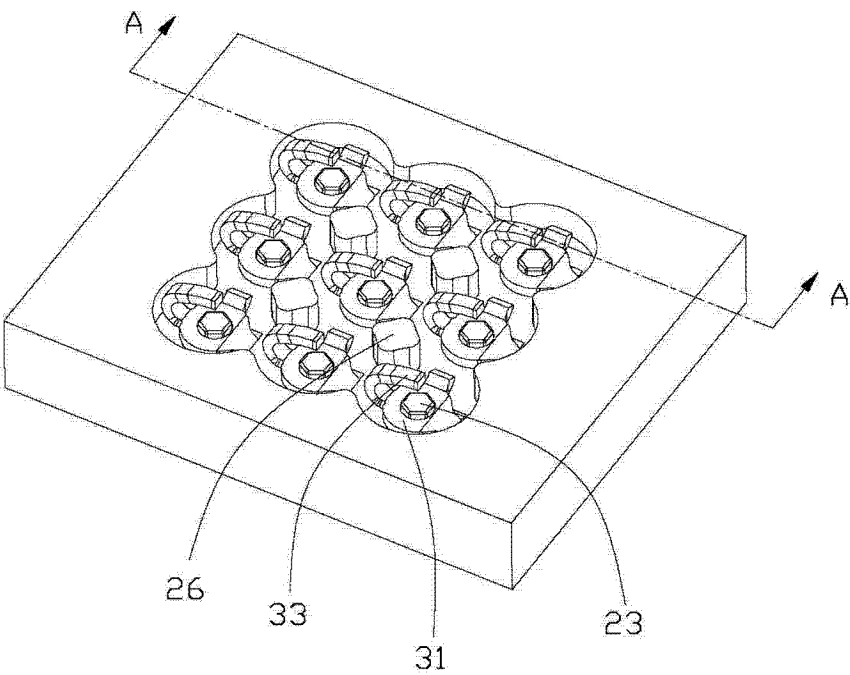


图 2

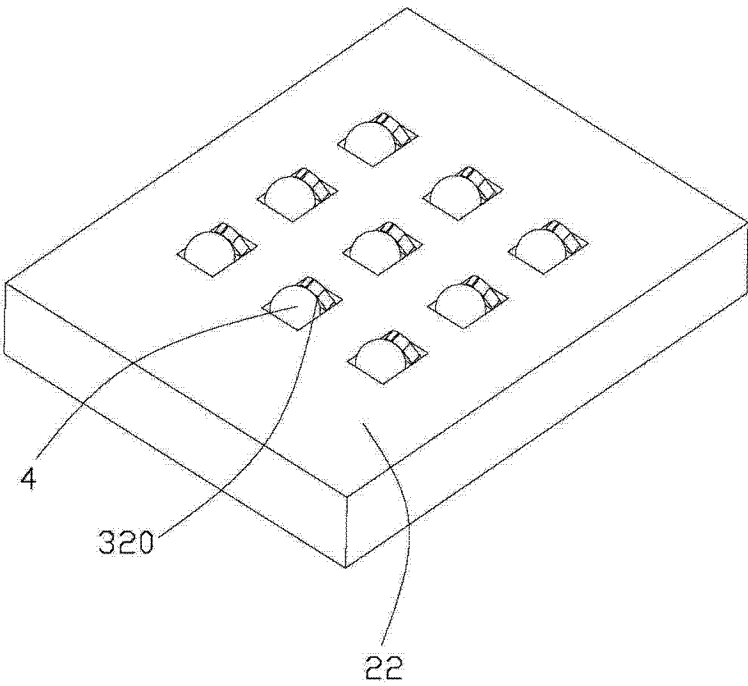


图 3

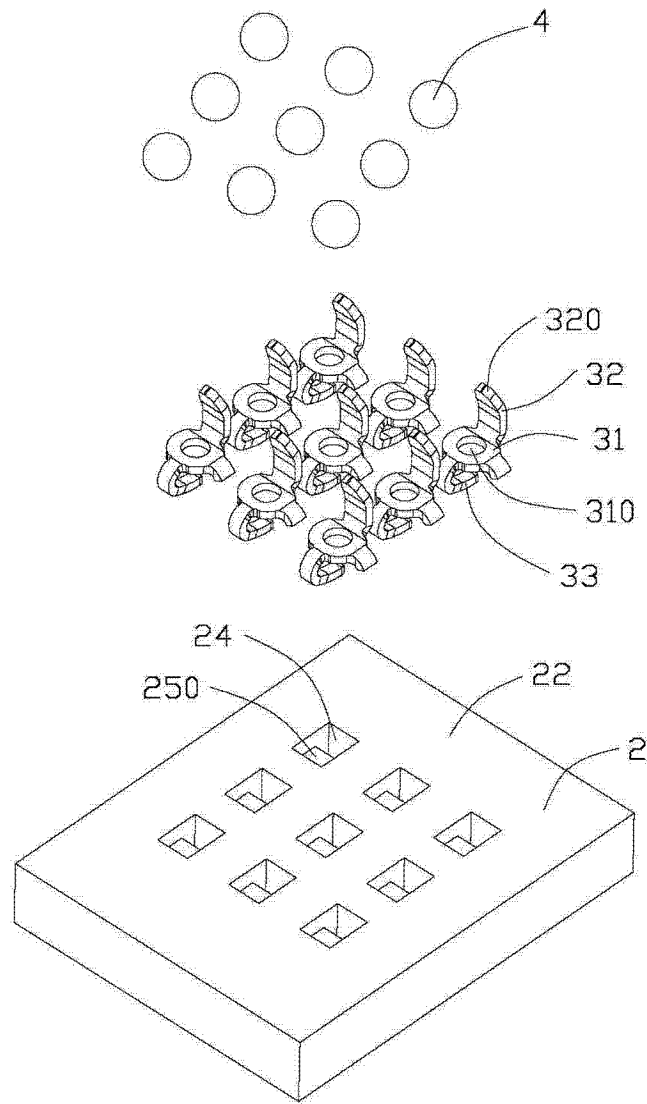


图 4

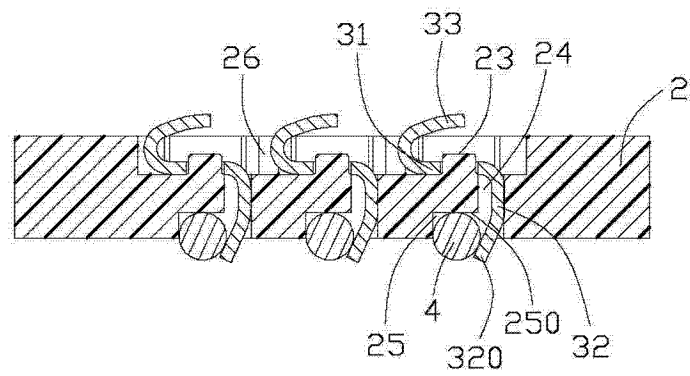


图 5