

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04Q 7/32

H01M 10/44 H02J 7/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02120616.3

[43] 公开日 2003 年 1 月 15 日

[11] 公开号 CN 1391417A

[22] 申请日 2002.5.23 [21] 申请号 02120616.3

[30] 优先权

[32] 2001.6.8 [33] KR [31] 32064/2001

[71] 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国汉城

[72] 发明人 孙泳哲

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

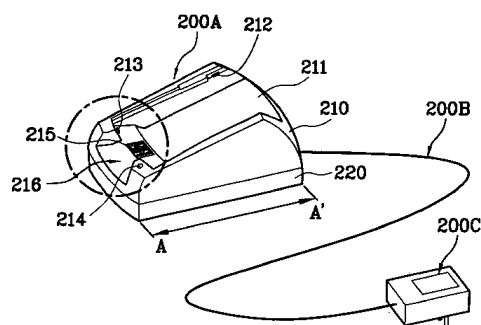
代理人 张天舒 袁炳泽

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 发明名称 可在充电时进行数据通信的便携式终端充电器

[57] 摘要

一种用于便携式终端的充电器,通过形成插槽,使与信息处理系统通信电缆相连的连接器可与便携式终端的插孔相连接,使得便携式终端在充电时能与信息处理系统进行数据通信,该充电器包括用于固定安装便携式终端的固定单元和可使信息处理系统的通信电缆与终端连接的连接器插槽。



ISSN 1008-4274

1. 一种可在充电时进行数据通信的便携式终端充电器，包括：
用于固定安装便携式终端的固定单元；以及
5 能够将信息处理系统的通信电缆连接到终端的连接槽。
2. 根据权利要求 1 所述的充电器，其中连接器插槽包括：
两壁，具有一定间距使信息处理系统的通信电缆可精确插入便携式终端的插孔；以及
10 倾斜的底面，使得通信电缆滑动插入到终端的插孔中。
3. 根据权利要求 2 所述的充电器，其中连接器插槽被形成在便携式终端的插孔所在的位置。
- 15 4. 根据权利要求 2 所述的充电器，其中所述两壁形成一适当的
空间以将连接器插入到插孔中。
5. 根据权利要求 2 所述的充电器，其中所述底面具有与便携式终端固定安装在充电器固定板上时便携式终端的安装角度相同的倾角。
20
6. 根据权利要求 2 所述的充电器，其中所述底面防止与便携式终端插孔相连接的连接器由于外部震动而与之分离。
- 25 7. 根据权利要求 6 所述的充电器，其中插孔可置于便携式终端的任何位置。
8. 根据权利要求 3 所述的充电器，其中连接器插槽被形成在终端插孔所在的位置。
30

9. 一种可在充电时进行数据通信的便携式终端充电器，包括：

上壳体，可将便携式终端连接到与信息处理系统通信电缆相连的连接器；

支撑上壳体的下壳体；以及

5 包含用于给终端充电的焊接电气部件的印刷电路板（PCB）。

10. 根据权利要求 9 所述的充电器，其中上壳体进一步包括：

连接器插槽，使与信息处理系统的通信电缆相连的连接器和便携式终端的插孔接触。

10

11. 根据权利要求 1 所述的充电器，其中连接器插槽包括：

两壁，具有一定间距，使信息处理系统的通信电缆精确插入便携式终端的插孔；以及

倾斜的底面，使得通信电缆滑动插入到终端的插孔中。

15

12. 根据权利要求 11 所述的充电器，其中所述两壁形成一适当的空间以将连接器插入到插孔中。

13. 根据权利要求 11 所述的充电器，其中所述底面具有与便携式终端固定安装在充电器固定板时便携式终端的安装角度相同的倾角。

20

14. 根据权利要求 11 所述的充电器，其中所述底面防止与便携式终端的插孔相连接连接器由于外部震动而与之分离。

25

15. 根据权利要求 14 所述的充电器，其中所述插孔可置于便携式终端的任何位置。

16. 根据权利要求 11 所述的充电器，其中连接器插槽被形成在与终端插孔相同的位置。

30

可在充电时进行数据通信的便携式终端充电器

5 技术领域

本发明涉及一种便携式终端充电器，尤其是一种能在充电中与计算机进行数据通信的便携式终端充电器。

背景技术

10 现参照附图对常规的便携式终端充电器进行描述。

图 1 显示的是在安装在常规充电器上的便携式终端。

15 如图 1 所示，有便携式终端 100，为便携式终端 100 充电的充电器 200 和提供直流电源的插座 300。

图 2 显示的是用于便携式终端的充电器 200。

20 如图 2 所示，充电器 200 具有在充电过程中起固定便携式终端 100 作用的终端固定板 200A、将直流电源加到终端固定板 200A 上的适配器 200B、和连接终端固定板 200A 和适配器 200B 的电线。

25 另外，终端固定板 200A 由具有一定内部空间的上壳体 210、支撑上壳体 210 的下壳体 220，安装在终端固定板 200A 内部空间的 PCB（印刷电路板）230 构成。在终端固定板 200A 中，为了安装便携式终端 100，在上壳体 210 的上部形成有一安装槽 211，定位销 212 从安装槽 211 的两内侧凸起以便弹性地插入到便携式终端 100 两侧的定位槽（未示出）中，固定凸块 213 从终端固定板 200A 的下部两侧突出以便插入到便携式终端 100 两侧的固定槽（未示出）中，用于指示便携式终端 100 充电状态的灯 214，以及导通连接器（未示出）和便

30

携式终端 100 的充电端子 215。

现参照图 1 和图 2 对使用普通充电器 200 对便携式终端 100 充电进行描述。

5

便携式终端 100 的用户将充电器 200 的适配器 200B 与提供直流电源的插座 300 连通,将便携式终端 100 的下端放置于终端固定板 200A 上部的安装槽 211 上端(入口)并向下滑动插入便携式终端 100。当便携式终端 100 插入安装槽 211 时,终端固定板 200A 上的固定凸块 213 插入便携式终端 100 下端的固定槽(未示出)中。当固定凸块 213 插入便携式终端 100 时,终端固定板 200A 的定位销 212 插入便携式终端 100 两侧的定位槽(未示出)中。从而,便携式终端 100 被固定安装。与此同时,充电器 200 的灯 214 发出红光,指示便携式终端 100 充电开始。

15

这样的状态经过一段时间,当灯 214 发出指示充电结束的绿光时,用户通过相反地进行前述的安装过程将便携式终端 100 与充电器 200 分离。

20

然而,由于在普通的便携式终端 100 充电器 200 上没有将便携式终端 100 插孔连接到计算机连接器的部件,便携式终端 100 不能被连接到计算机,因此当便携式终端 100 充电时不能与计算机进行数据通信。

25

发明内容

为解决上面提及的问题,本发明的目的是提供一种用于便携式终端的充电器,通过充电器把与计算机通信电缆相连的连接器连接到便携式终端,从而使便携式终端能够在充电过程中与计算机进行数据通信。

30

为了达到上述目的，根据本发明的便携式终端充电器包括用以固定安装便携式终端的固定单元和能够使信息处理系统的通信电缆连接到终端的连接器插槽。

5 附图说明

结合附图以帮助更好地理解本发明，并构成说明书的一部分，附图显示了本发明的实施例，并与说明书一起解释本发明的原理。

附图中：

图 1 显示的是安装在充电器上的便携式终端；

10 图 2 显示的是便携式终端的常规充电器；

图 3 显示的是根据本发明的便携式终端充电器；

图 4 是根据本发明的便携式终端充电器的放大图；

图 5 是沿图 3 中 A-A'线的便携式终端充电器的剖面图；以及

15 图 6 显示的是在充电时安装在充电器上并且与计算机的连接器的连接的便携式终端。

优选实施例详述

以下结合附图对本发明的优选实施例进行描述。

20 图 3 显示的是根据本发明的便携式终端充电器。

如图 3 所示，为了将与计算机相连的通信电缆的连接器的插入充电器 200，根据本发明的便携式终端充电器 200 包含形成在终端固定板 200A 上的连接器插槽 216。

25

连接器插槽 216 位于终端固定板 200A 上壳体 210 的下部，连在计算机上的通信电缆的连接器的通过连接器插槽 216 与固定/安装在安装槽 211 上的便携式终端 100 的插孔接触。

30 在充电器 200 上，连接器插槽 216 被安置在与便携式终端 100 插

孔相同的位置。

图 4 是根据本发明的便携式终端充电器的放大图。连接器插槽 216 由两壁 216a 和位于两壁 216a 之间的底面 216b 构成。

5

两壁 216a 间有适当的间距使连接器精确地插入便携式终端 100 的插孔中。并且，底面 216 倾斜，使得连接器精确地插入到倾斜地固定在终端固定板 200A 上的便携式终端 100 的插孔中。

10

图 5 是便携式终端 100 充电器 200 沿图 3 中 A-A'线的剖面图。

如图 5 所示，充电器 200 的终端固定板 200A 由上壳体 210、下壳体 220、PCB 230、安装槽 211，定位销 212，连接器插槽 216 的两壁 216a 和底面 216b 构成。

15

图 6 显示的是安装在充电器上并且在充电时与计算机的连接器相连接的便携式终端。

20

图 6 中，有计算机 400、将计算机 400 连接到便携式终端 100 的通信电缆 410、用于连接到便携式终端 100 的连接器 420、与连接器 420 相接触的便携式终端 100 的插孔 110、便携式终端 100、为便携式终端 100 充电的充电器 200、以及插座 300。

25

现参照附图 3-6 对可在充电中连接便携式终端 100 和计算机 400 的充电器 200 做更详细的描述。

30

为给便携式终端 100 充电，便携式终端 100 的用户将充电器 200 的适配器 200C 与插座 300 接触，将便携式终端 100 滑动安装在位于充电器 200 的终端固定板 200A 上表面的安装槽上并且开始充电。继而，为了连接便携式终端 100 与计算机 400 以进行数据通信，用户通

过终端固定板 200A 上的连接器插槽将与计算机 400 相连的通信电缆 410 的连接器 420 插入便携式终端 100 的插孔 110 内。

5 当与计算机 400 相连的连接器 420 插入便携式终端 100 的插孔 100 时，便携式终端 100 的充电开始，并且用户可以同时开始利用计算机 400 开始数据通信。

10 综上所述，在根据本发明的便携式终端 100 充电器 200 中，通过形成与终端固定板 200A 的安装槽 211 入口相对的连接器插槽，以将与计算机 400 的通信电缆 410 相连的连接器 420 连接到便携式终端 100 的插孔 110，从而便携式终端 100 可在充电时进行数据通信。

15 在不脱离本发明的精神和实质特征的情况下，本发明能够以多种方式实施，因此应该理解，上述的实施例不受以上说明的任何细节的限制，除非另有说明，而是应该在所附权利要求所限定的本发明精神和范围内广义地构建，因此，所附的权利要求包含所有落入权利要求的界限或者这些界限的等同物之内的变化和改进。

图1

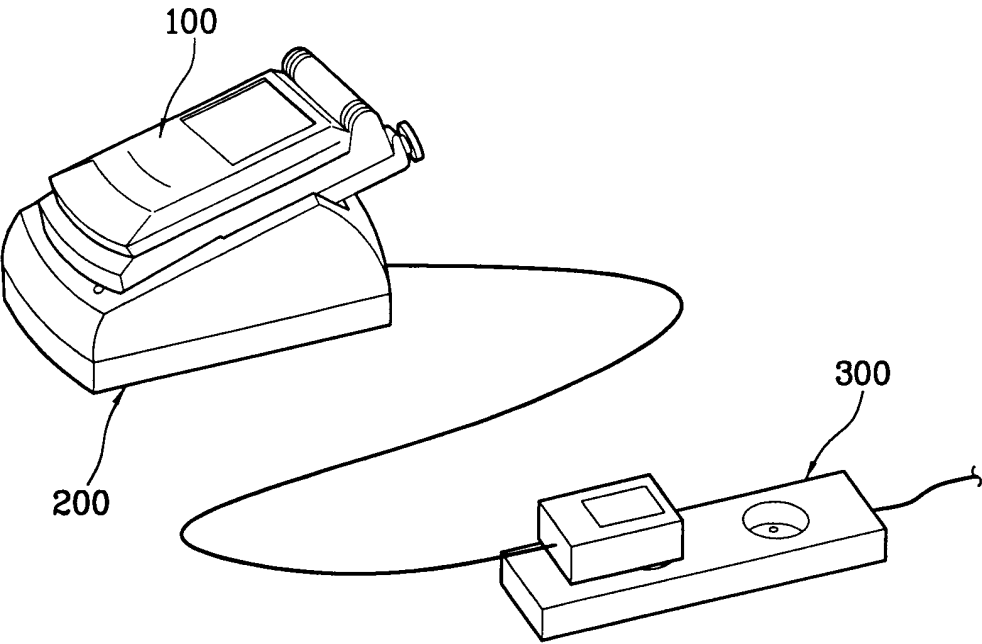


图2

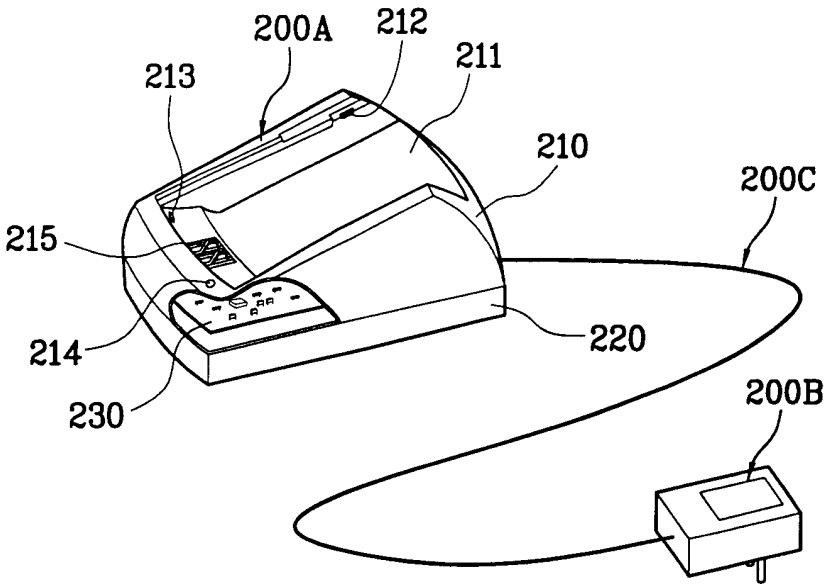


图3

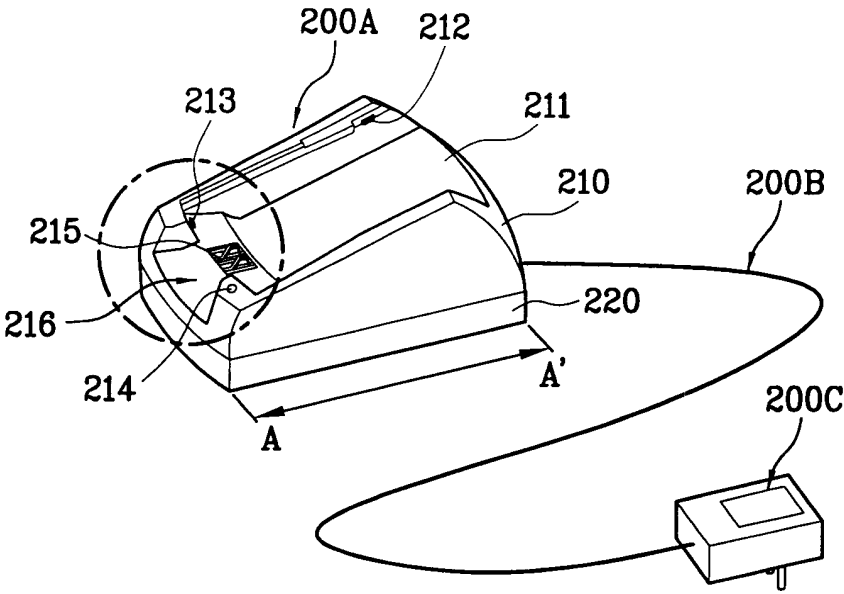


图4

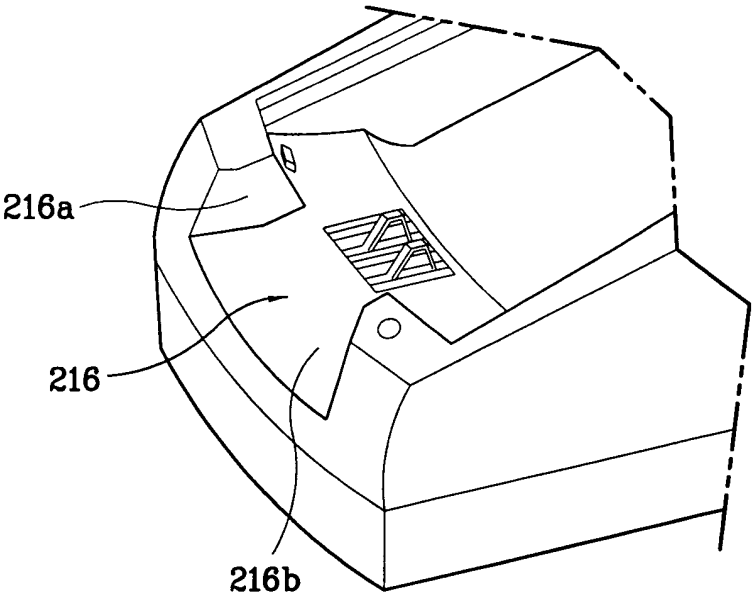


图5

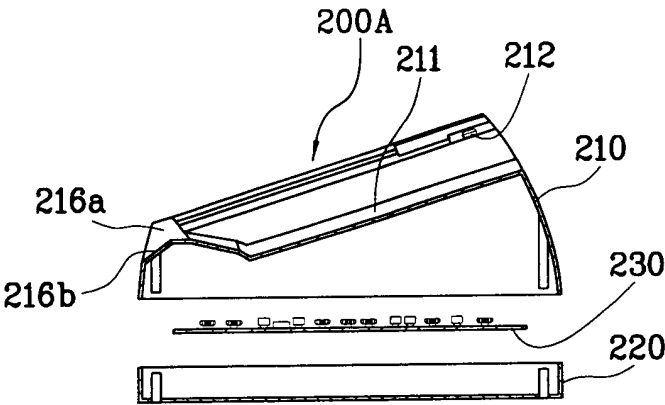


图6

