[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01M 10/44 (2006.01)
H01R 11/11 (2006.01)
H01R 31/06 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820139659.5

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201282177Y

[22] 申请日 2008.10.29

[21] 申请号 200820139659.5

[73] 专利权人 深圳华为通信技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼

[72] 发明人 宋 刚

[74] 专利代理机构 北京挺立专利事务所

代理人 叶树明

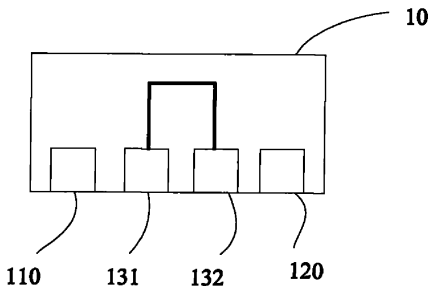
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种充电器线缆及充电装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种充电器线缆及充电装置，一种充电装置，其特征在于，包括充电器和充电器线缆，所述充电器线缆与所述充电器相配套，所述充电器线缆至少一端包括电源端子、接地端子、D + 数据传输端子和 D - 数据传输端子，所述 D + 数据传输端子和所述 D - 数据传输端子短接。本实用新型通过将充电器线缆所述 D + 端子和 D - 端子相短接，以对充电器设备进行正常识别。



1、一种充电装置，其特征在于，包括充电器和充电器线缆，所述充电器线缆与所述充电器相配套，所述充电器线缆至少一端包括电源端子、接地端子、D+数据传输端子和 D-数据传输端子，所述 D+数据传输端子和所述 D-数据传输端子短接。

2、如权利要求 1 所述充电装置，其特征在于，所述充电器线缆与所述充电器分离。

3、如权利要求 1 所述充电装置，其特征在于，所述充电器线缆与 USB 接口对应设置，通过 USB 接口与被充电设备连接。

4、如权利要求 1 所述充电装置，其特征在于，所述充电器线缆与 Mini USB 接口对应设置，通过 Mini USB 接口与被充电设备连接。

5、如权利要求 1 所述充电器线缆，其特征在于，所述充电器线缆一端与被充电设备连接，另一端与充电器连接。

6、一种充电器线缆，其特征在于，至少包括电源端子、接地端子、D+数据传输端子和 D-数据传输端子，所述 D+数据传输端子和 D-数据传输端子相短接。

一种充电器线缆及充电装置

技术领域

本实用新型涉及通信技术领域，尤其涉及一种充电器线缆及充电装置。

背景技术

如今手机的充电设备已成为人们不可缺少的通讯工具，而流行的手机功能更是层出不穷，相应的手机配套设备也变得丰富起来，目前中国的标准手机充电器是通过标准 USB 线（Universal Serial Bus，通用串行总线），一端为标准 USB 接口，另一端为 Mini USB（微型通用串行总线接口）与手机充电器进行连接。为了识别手机配套设备和手机充电器，现有技术中，充电器采用将其接口端的 D+、D-数据传输（以下简称 D+、D-）端子短路，而常用的手机配套设备由于需要数据传输，其接口端的 D+数据传输端子、D-数据传输端子没有短路。手机的端口就可以通过识别 D+数据传输端子、D-数据传输端子是否短路来判断插入的是充电器还是手机配套设备，然而对于提供 D+数据传输端子、D-数据传输端子的 USB 数据线缆的手机，这样的识别方式是可行的，但目前很多低端机，手机厂家仅提供给用户具有电源端子（VBUS）和接地端子（GND）的充电线缆或充电器。

在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术具有如下缺点：

对于采用不具有 D+数据传输端子、D-数据传输端子的手机充电线缆的低端手机，手机端口就无法检测到 D+数据传输端子、D-数据传输端子是否短接，无法识别充电器设备。

实用新型内容

本实用新型公开了一种充电器线缆及充电装置，以对充电器设备进行正常识别。

本实用新型提供了一种充电装置，其特征在于，包括充电器和充电器线

缆，所述充电器线缆与所述充电器相配套，所述充电器线缆至少一端包括电源端子、接地端子、D+数据传输端子和 D-数据传输端子，所述 D+数据传输端子和所述 D-数据传输端子短接。

本实用新型还提供了一种充电装置，包括充电器和线缆，所述线缆与所述充电器相配套，所述线缆至少包括电源端子、接地端子、D+数据传输端子和 D-数据传输端子，所述 D+数据传输端子和所述 D-数据传输端子相短接。

与现有技术相比，本实用新型实施例将充电器线缆所述 D+端子和 D-端子相短接，实现了被充电设备对充电器设备的正常识别。

附图说明

图 1 为本实用新型实施例充电器线缆的一种示意图；

图 2 为本实用新型实施例的充电器线缆沿接口方向剖面结构示意图；

图 3 为本实用新型实施例的充电装置与被充电设备连接的结构示意图；

图 4 为本实用新型实施例充电装置的充电线缆沿接口方向剖面结构示意图。

具体实施方式

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步地详细描述。

请一并参照图 1 和图 2，本实用新型实施例提供一种充电器线缆 10，图 2 为本实用新型实施例充电器线缆沿接口方向的剖面结构示意图，如图 2 所示，至少一端包括电源端子 110、接地端子 120、D+数据传输端子 131 和 D-数据传输端子 132，D+数据传输端子 131 和 D-数据传输端子 132 相短接。

该充电器线缆一端与被充电设备相连接，用于给被充电设备充电，另一端用于连接充电器。本实用新型实施例中的被充电设备可以是手机或其他需要充电的设备，但本实用新型实施例以手机为例进行说明。

本实用新型实施例中的充电器线缆与 USB 接口对应设置，或者与 Mini

USB 接口对应设置，即充电器端的线缆可以采用 USB 接口或 Mini USB 接口，手机端的线缆也可以采用目前常用的 USB 接口与手机进行连接，也可以采用常用的 Mini USB 接口与手机进行连接。

上述实施例，将 D+数据传输端子 131 和 D-数据传输端子 132 相短接，可以实现被充电设备对充电器设备进行正常识别。

图 3 为本实用新型的另一实施例的充电装置与被充电设备连接的结构示意图，至少包括充电器 21 和与充电器相配套的线缆 22，线缆 22 包括电源端子 221、接地端子 222、D+数据传输端子 2231 和 D-数据传输端子 2232，D+数据传输端子 2231 和 D-数据传输端子 2232 相短接。

线缆 22 与充电器 21 分离，充电器 21 一端通过接口与充电器线缆 22 连接，另一端与电源连接；线缆 22 的一端与充电器 21 相连接，另一端连接被充电设备 23。

被充电设备 23 可以为手机，或其他需要充电的设备。

上述实施例，将 D+数据传输端子 2231 和 D-数据传输端子 2232 相短接，可以实现对被充电设备 23 对充电器 21 进行正常识别。

以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

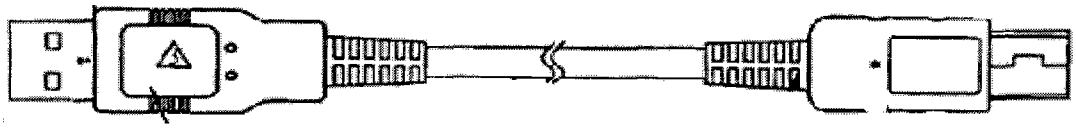


图 1

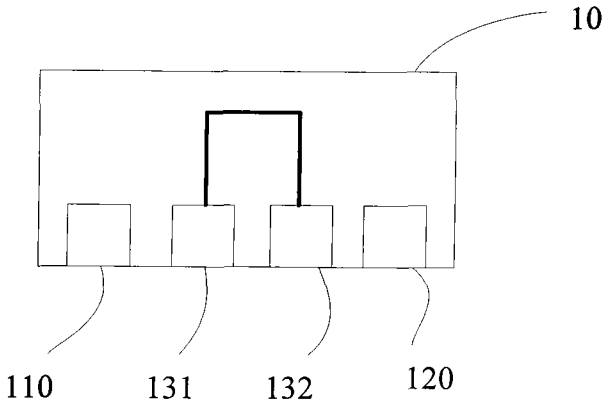


图 2

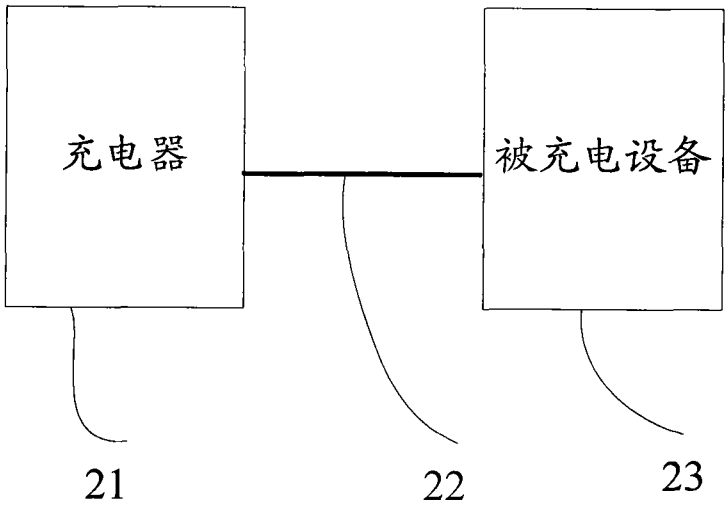


图 3

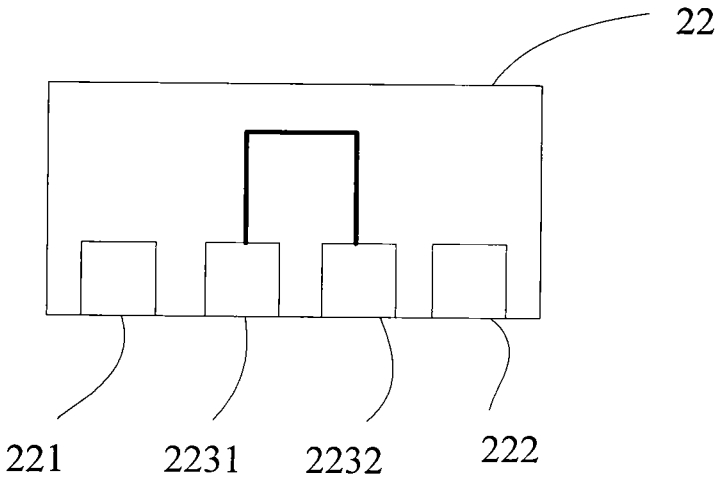


图 4