



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203734054 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420030872. 8

(22) 申请日 2014. 01. 17

(73) 专利权人 东华大学

地址 201620 上海市松江区松江新城区人民
北路 2999 号

(72) 发明人 丁永生 李龙飞 任立红 刘肖燕

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限
公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int. Cl.

H01R 13/627(2006. 01)

H01R 13/631(2006. 01)

H01R 13/66(2006. 01)

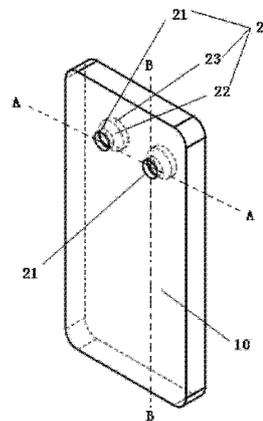
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有磁性插座的穿戴式电子设备

(57) 摘要

本实用新型公开了具有磁性插座的穿戴式电子设备,包括内部中空的外壳、设置在外壳上的磁性插座以及设置在外壳内且与磁性插座连接的电路板;所述磁性插座包括至少两个设置在外壳上的孔,所述孔与外壳内部导通;至少两个磁导电极,所述磁导电极设置在外壳内部,且对应于所述孔;所述磁导电极的侧面固定连接在所述电路板上,磁导电极的一个底面用来吸合并电连接插入到孔内的磁性插头;至少两个与磁导电极吸合的磁铁,所述磁铁设置在外壳内部,且位于磁导电极的另一个底面上。本实用新型结构简单,有利于穿戴式电子设备与对应磁性插头之间的快速组装、拆卸,提高了穿戴式电子设备的应用性能。



1. 具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述穿戴式电子设备包括内部中空的外壳、设置在外壳上的磁性插座以及设置在外壳内且与磁性插座连接的电路板;所述磁性插座包括

至少两个设置在外壳上的孔,所述孔与外壳内部导通;

至少两个磁导电极,所述磁导电极设置在外壳内部,且对应于所述孔;所述磁导电极的侧面固定连接在所述电路板上,所述磁导电极的一个底面用来吸合并电连接插入到所述孔内的磁性插头;

至少两个与所述磁导电极吸合的磁铁,所述磁铁设置在外壳内部,且设置于所述磁导电极的另一个底面上。

2. 根据权利要求1所述的具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述孔为两个,且对称设置在外壳上。

3. 根据权利要求1或2所述的具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述孔为圆形孔。

4. 根据权利要求2所述的具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述磁导电极为两个,且为圆台体结构。

5. 根据权利要求1所述的具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述磁导电极由铁素体不锈钢制成。

6. 根据权利要求1所述的具有磁性插座的穿戴式电子设备,其特征在于:所述磁铁由钕铁硼磁铁制成。

具有磁性插座的穿戴式电子设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种穿戴式电子设备,特别涉及具有磁性插座的穿戴式电子设备。

背景技术

[0002] 现有的穿戴式电子设备的接口技术方案往往不能同时满足:具有用于穿戴式电子设备的磁性插座,有利于穿戴式电子设备与对应磁性插头之间的快速组装、拆卸,提高现阶段智能服装系统的应用性。

[0003] 比如,中国专利文献 CN2559113Y 公开了一种磁性插座,壳体内的两个凸棱之间装有永久磁铁,左右凸棱与中部凸棱之间置有接触片,该接触片由铜片和铁片组合而成,铜片连接导电引线,当插头的插脚插入插座时,磁铁的磁性吸力使铜片与插脚接触而接通电源,高温时磁铁失去磁性而断开电源,具有保护的功能。

[0004] 又比如,中国专利文献 CN201608357U 公开了一种磁性接口,包括磁性接口的磁性材料部分和导电体部分,磁性接口的绝缘模块内嵌入了磁性材料,磁性接口的中间分别有四条导电体,在磁性接口的内侧两边分别又有四条导电体。还公开了一种导磁接头,包括导磁接头的导磁材料部分和导电体部分,导磁接头绝缘模块内嵌入了导磁材料,导磁接头的中间分别有四条导电体,在导磁接头外侧两边分别又有四条导电体。导磁接头端内的导电体触点与磁性接口端绝缘模块内接触面的凹孔为凹凸互补状,为了避免磁性接口吸入其它金属导电体引起设备短路,磁性接口端的导电体触点部分低于磁性接口端绝缘模块内接触面,藏在其凹孔内。

[0005] 又比如,中国专利文献 CN201966436U 公开了一种磁性插座,包括插头、插座及磁铁,插座,是在插座绝缘面板内,插孔两侧各置有一块强力磁铁,插头体内下两铜片两侧,各有一块强力磁铁,插头体内有空腔,腔内装有铜片连接座,连接座上上部两侧有凹槽,插头体上部有挡片,挡片卡在凹槽内。

[0006] 现有穿戴式电子设备结构复杂,使用不方便,缺少磁性插座,其在与磁性插头配合使用时安装和拆卸极不方便。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是提供结构简单,有利于穿戴式电子设备与对应磁性插头之间的快速组装、拆卸,且提高了穿戴式电子设备的应用性能的具有磁性插座的穿戴式电子设备。

[0008] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0009] 具有磁性插座的穿戴式电子设备,包括内部中空的外壳、设置在外壳上的磁性插座以及设置在外壳内且与磁性插座连接的电路板;所述磁性插座包括

[0010] 至少两个设置在外壳上的孔,所述孔与外壳内部导通;

[0011] 至少两个磁导电极,所述磁导电极设置在外壳内部,且对应于所述孔;所述磁导电

极的侧面固定连接在所述电路板上,所述磁导电极的一个底面用来吸合并电连接插入到所述内的磁性插头;

[0012] 至少两个与所述磁导电极吸合的磁铁,所述磁铁设置在外壳内部,且位于磁导电极的另一个底面上。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,所述孔为两个,且对称设置在外壳上。

[0014] 在本实用新型的一个实施例中,所述孔为圆形孔。

[0015] 在本实用新型的一个实施例中,所述磁导电极为两个,且为圆台体结构。

[0016] 在本实用新型的一个实施例中,所述磁导电极由铁素体不锈钢制成。

[0017] 在本实用新型的一个实施例中,所述磁铁由钕铁硼磁铁制成。

[0018] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型在穿戴式电子设备上设置新型的磁性插座,其有利于穿戴式电子设备与对应磁性插头之间的快速组装、拆卸,提高现阶段智能服装系统的应用性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为图1中A-A的剖视图;

[0023] 图3为本实用新型发主视图;

[0024] 图4为图1中的B-B的剖视图。

[0025] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0026] 10、外壳 20、磁性插座 21、孔 22、磁导电极 23、磁铁。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0028] 参见图1至图4所示,本实用新型公开了具有磁性插座的穿戴式电子设备,穿戴式电子设备包括内部中空的外壳10、设置在外壳上的磁性插座20以及设置在外壳10内且与磁性插座20连接的电路板(图中未画出)。

[0029] 本实用新型磁性插座20包括两个对称设置在外壳10上的孔21、两个设置在外壳内部的磁导电极22以及两个与磁导电极吸合的磁铁23;孔21与外壳内部导通,孔21为圆形孔,根据实际需要,其还为其它形状,如椭圆形;孔的个数不限于两个,其根据实际需要还可以设置其它个数,如4个或6个;磁导电极22和磁铁23个数根据孔个数确定,有几个孔就有几个磁导电极和磁铁,本实用新型磁导电极为圆台体结构,根据实际需要,其也可以设置为其它结构,如矩形,方形等。

[0030] 本实用新型磁导电极22设置在外壳10内部,且对应于孔21;磁导电极22的侧面固定在电路板上,磁导电极22的一个底面用来吸合并电连接插入到孔21内的磁性插头;磁

铁 23 设置在外壳 10 内部,且设置与磁导电极 22 的另一个底面上。

[0031] 本实用新型磁导电极 22 由铁素体不锈钢制成,其强度高、抗氧化、耐腐蚀性强。

[0032] 本实用新型磁铁 23 由钕铁硼磁铁制成,其具有超强的磁性。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

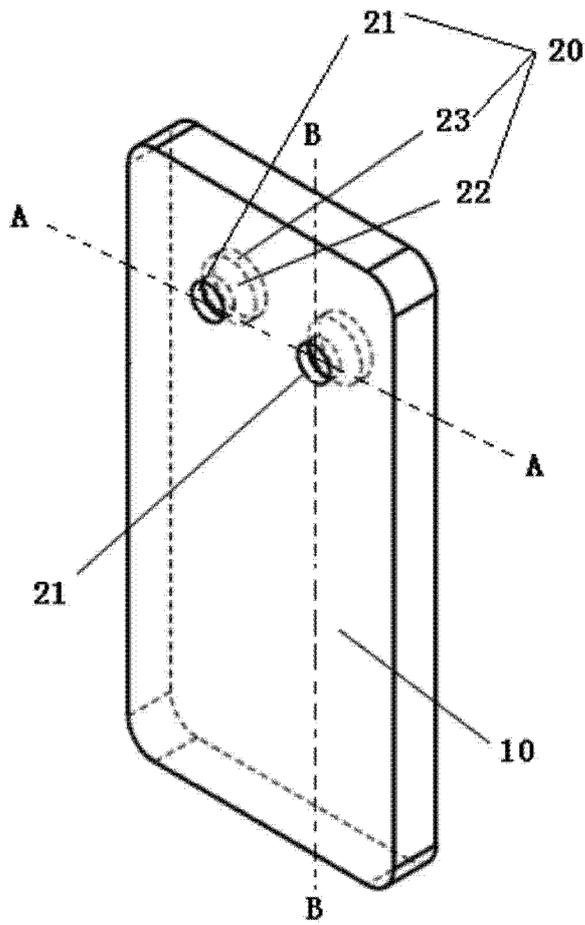


图 1

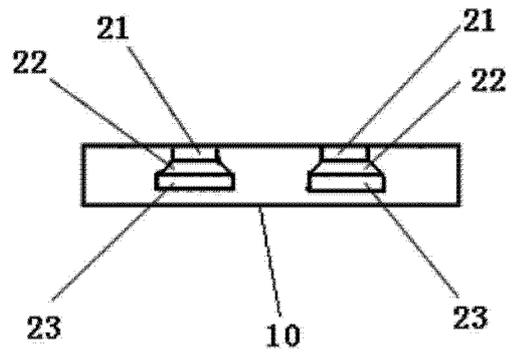


图 2

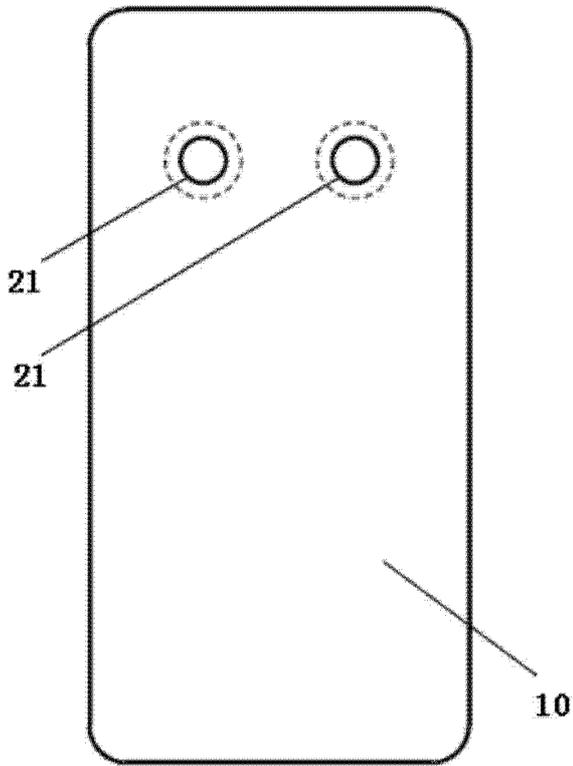


图 3

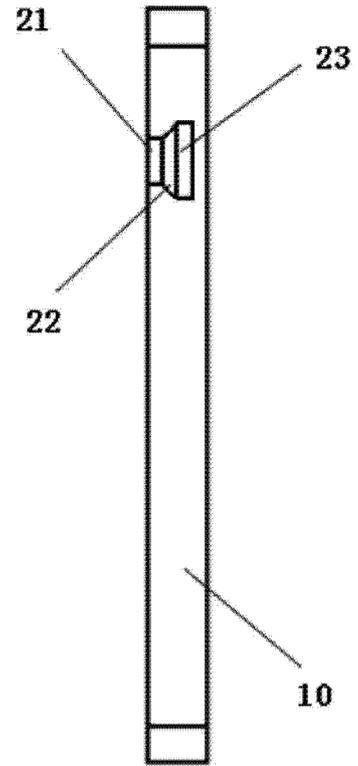


图 4