



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206908351 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720815195.4

(22)申请日 2017.07.06

(73)专利权人 衢州学院

地址 324000 浙江省衢州市九华北大道78号

(72)发明人 王涛 李超 林旭阳 李赛赛  
单馨怡 程杨

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 梁香美

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

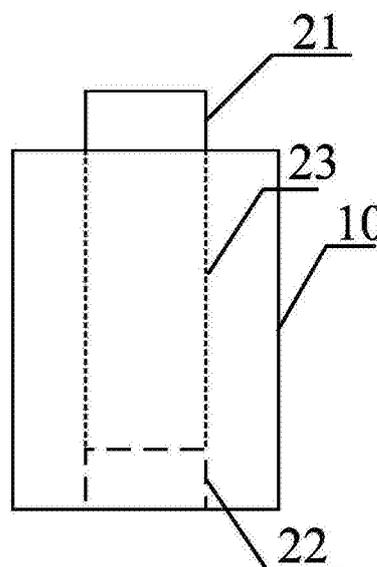
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

## (54)实用新型名称

充电接头、移动终端和充电桩

## (57)摘要

本实用新型提供了一种充电接头、移动终端和充电桩,涉及充电线的技术领域,该充电接头包括:充电接头本体和安装母体,其中,充电接头本体包括充电母头,充电公头和电源连接线,其中,充电母头和充电公头分别设置于安装母体的两端,且充电母头和充电公头之间通过电源连接线相连接,其中,电源连接线为不包含数据连接线的电源连接线;充电公头用于与充电桩的充电线相连接,充电母头用于与待充电设备相连接,当充电接头通过充电公头和充电母头设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时,充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能,缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题。



1. 一种充电接头,其特征在于,包括:充电接头本体和安装母体,其中,所述充电接头本体包括充电母头,充电公头和电源连接线,其中,所述充电母头和所述充电公头分别设置于所述安装母体的两端,且所述充电母头和所述充电公头之间通过所述电源连接线相连接,其中,所述电源连接线为不包含数据连接线的电源连接线;

所述充电公头用于与充电桩的充电线相连接,所述充电母头用于与待充电设备相连接,当充电接头通过所述充电公头和所述充电母头设置于所述待充电设备和所述充电桩的充电线之间时,所述充电桩通过所述电源连接线向待充电设备提供电能。

2. 根据权利要求1所述的充电接头,其特征在于,所述安装母体为葫芦形状的安装母体,所述充电公头设置于所述葫芦形状的安装母体的第一端,所述充电母头设置于所述葫芦形状的安装母体的第二端,且所述充电母头伸出于所述第二端进行设置。

3. 根据权利要求2所述的充电接头,其特征在于,所述充电接头还包括:葫芦帽,其中,所述葫芦帽用于盖合伸出于所述第二端的所述充电母头。

4. 根据权利要求2所述的充电接头,其特征在于,所述葫芦形状的安装母体的宽度为25毫米,所述葫芦形状的安装母体的长度为30毫米。

5. 根据权利要求2所述的充电接头,其特征在于,所述充电接头还包括:挂件,其中,所述挂件设置于所述葫芦形状的安装母体上,用于将所述充电接头挂放于所述待充电设备上。

6. 根据权利要求2所述的充电接头,其特征在于,所述充电母头通过固定胶固定于所述葫芦形状的安装母体的第二端,所述充电公头通过固定胶固定设置于所述葫芦形状的安装母体的第一端。

7. 根据权利要求1所述的充电接头,其特征在于,所述充电母头的数量为多个,且每个所述充电母头均通过所述电源连接线与所述充电公头相连接。

8. 根据权利要求1所述的充电接头,其特征在于,多个所述充电母头包括:micro usb接口和/或USB type C接口。

9. 一种移动终端,其特征在于,包括:移动终端本体和上述权利要求1至8中任一项所述的充电接头,其中,所述充电接头的充电母头与所述移动终端本体的充电接口相连接,所述充电接头的充电公头与充电桩的充电线相连接,以使所述充电桩通过所述充电接头向所述移动终端本体提供电能。

10. 一种充电桩,其特征在于,包括:充电桩本体和上述权利要求1至8中任一项所述的充电接头,其中,所述充电接头的充电公头与所述充电桩本体的充电线相连接,所述充电接头的充电母头与待充电设备相连接,以使所述充电桩本体通过所述充电接头向所述待充电设备提供电能。

## 充电接头、移动终端和充电桩

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电线技术领域,尤其是涉及一种充电接头、移动终端和充电桩。

### 背景技术

[0002] 随着移动终端的快速发展,例如,智能手机的快速发展。人们更喜欢通过智能手机来进行移动支付,浏览网页,观看视频,玩网络游戏,浏览微博和浏览朋友圈等。基于此,具有多项功能的智能手机会出现电量不足的情况。为此,科研人员研制了能够为智能手机进行充电的充电桩,用户可以在户外随时随地的为自己的智能手机进行充电。

[0003] 充电桩中经常使用的充电线除了能够为智能手机进行充电之外,充电线还存在窃取用户智能手机中相关信息的隐患。也就是说,如果充电桩被人为修改时,例如,在充电桩中安装了相应的后台软件,那么该充电桩除了对其进行充电之外,还可以窃取其内部资料,这对于用户来说存在巨大的安全隐患。

[0004] 针对上述的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种充电接头、移动终端和充电桩,以缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题。

[0006] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种充电接头,包括:充电接头本体和安装母体,其中,所述充电接头本体包括充电母头,充电公头和电源连接线,其中,所述充电母头和所述充电公头分别设置于所述安装母体的两端,且所述充电母头和所述充电公头之间通过所述电源连接线相连接,其中,所述电源连接为不包含数据连接线的电源连接线;

[0007] 所述充电公头用于与充电桩的充电线相连接,所述充电母头用于与待充电设备相连接,当充电接头通过所述充电公头和所述充电母头设置于所述待充电设备和所述充电桩的充电线之间时,所述充电桩通过所述电源连接线向待充电设备提供电能。

[0008] 进一步地,所述安装母体为葫芦形状的安装母体,所述充电公头设置于所述葫芦形状的安装母体的第一端,所述充电母头设置于所述葫芦形状的安装母体的第二端,且所述充电母头伸出于所述第二端进行设置。

[0009] 进一步地,所述充电接头还包括:葫芦帽,其中,所述葫芦帽用于盖合伸出于所述第二端的所述充电母头。

[0010] 进一步地,所述葫芦形状的安装母体的宽度为25毫米,所述葫芦形状的安装母体的长度为30毫米。

[0011] 进一步地,所述充电接头还包括:挂件,其中,所述挂件设置于所述葫芦形状的安装母体上,用于将所述充电接头挂放于所述待充电设备上。

[0012] 进一步地,所述充电母头通过固定胶固定于所述葫芦形状的安装母体的第二端,所述充电公头通过固定胶固定设置于所述葫芦形状的安装母体的第一端。

[0013] 进一步地,所述充电母头的数量为多个,且每个所述充电母头均通过所述电源连

接线与所述充电公头相连接。

[0014] 进一步地,多个所述充电母头包括: micro usb接口和/或USB type C接口。

[0015] 第二方面,本实用新型实施例还提供一种移动终端,包括:移动终端本体和上述权利要求1至8中任一项所述的充电接头,其中,所述充电接头的充电母头与所述移动终端本体的充电接口相连接,所述充电接头的充电公头与充电桩的充电线相连接,以使所述充电桩通过所述充电接头向所述移动终端本体提供电能。

[0016] 第三方面,本实用新型实施例还提供一种充电桩,包括:充电桩本体和上述权利要求1至8中任一项所述的充电接头,其中,所述充电接头的充电公头与所述充电桩本体的充电线相连接,所述充电接头的充电母头与待充电设备相连接,以使所述充电桩本体通过所述充电接头向所述待充电设备提供电能。

[0017] 在本实用新型实施例提供的充电接头中,包括充电接头本体和安装母体,其中,充电接头本体包括充电母头,充电公头和电源连接线,其中,充电母头和充电公头分别设置于安装母体的两端,且充电母头和充电公头之间通过电源连接线相连接,其中,电源连接为不包含数据连接线的电源连接线;充电公头用于与充电桩的充电线相连接,充电母头用于与待充电设备相连接,当充电接头通过充电公头和充电母头设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时,充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能。通过该设置方式,能够使充电桩通过充电接头为待充电设备提供电能,而不用再担心待充电设备中的信息被充电桩恶意窃取,达到了为待充电设备进行安全充电的目的,进而缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题,从而实现了提高现有充电桩的充电安全性的技术效果。

[0018] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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是根据本实用新型实施例的一种充电接头的示意图;

[0022] 图2是根据本实用新型实施例的一种具有葫芦形状的充电接头的示意图;

[0023] 图3是根据本实用新型实施例的一种具有葫芦形状的充电接头的分解示意图;

[0024] 图4是根据本实用新型实施例的一种具有葫芦形状的充电接头的仰视图;

[0025] 图5是根据本实用新型实施例的一种具有葫芦形状的充电接头的主视图。

## 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、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技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实

施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一:

[0028] 根据本实用新型实施例,提供了一种充电接头的实施例。下面将结合图1至图4对本实用新型实施例进行详细说明。

[0029] 图1是根据本实用新型实施例的一种充电接头的示意图,如图1所示,该充电接头包括:充电接头本体和安装母体10,其中,充电接头本体包括充电母头21,充电公头22和电源连接线23。

[0030] 其中,充电母头21和充电公头22分别设置于安装母体10的两端,且充电母头21和充电公头22之间通过电源连接线23相连接,其中,电源连接线23为不包含数据连接线的电源连接线;

[0031] 从图1中可以看出,充电母头21伸出于安装母体10,充电公头22安装于安装母体10的外部,充电公头22用于与充电桩的充电线相连接,充电母头21用于与待充电设备相连接。

[0032] 当充电接头通过充电公头22和充电母头21设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时,充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能。

[0033] 在本实用新型实施例中,当用户需要为待充电设备充电时,可以将充电接头的充电母头与待充电设备的充电接口相连接,然后,将充电接头的充电公头与充电桩的充电线相连接。此时,充电桩的电能就能够通过充电接头传输至待充电设备。

[0034] 需要说明的是,在本实用新型实施例中,电源连接线包括5V连接线和接地线,也就是说,在充电公头和充电母头的电源连接线中,不包含数据线D+和数据线D-,从而断绝了数据交换的电路,即便在充电桩中安装后台控制器,数据交换的电路没有连接,数据无法进行交换,通过该设置方式,能够使得待充电设备在进行充电时,不会被充电桩恶意的窃取相关数据信息。

[0035] 在本实用新型实施例提供的充电接头中,包括充电接头本体和安装母体,其中,充电接头本体包括充电母头,充电公头和电源连接线,其中,充电母头和充电公头分别设置于安装母体的两端,且充电母头和充电公头之间通过电源连接线相连接,其中,电源连接线为不包含数据连接线的电源连接线;充电公头用于与充电桩的充电线相连接,充电母头用于与待充电设备相连接,当充电接头通过充电公头和充电母头设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时,充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能。通过该设置方式,能够使充电桩通过充电接头为待充电设备提供电能,而不用再担心待充电设备中的信息被充电桩所恶意窃取,达到了为待充电设备进行安全充电的目的,进而缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题,从而实现了提高现有充电桩的充电安全性的技术效果。

[0036] 充电接头的形状有很多种,在本实用新型实施例的一个可选实施方式中,安装母体考虑到充电接头的美观性和便捷性,可以将安装母体设计为葫芦形状的安装母体。如图2所示的即为葫芦形状的安装母体。

[0037] 从图2和图4中可以看出,充电公头22设置于葫芦形状的安装母体的第一端,也即,该充电公头22设置于葫芦形状的安装母体的葫芦底端。

[0038] 从图3中可以看出,充电母头21设置于葫芦形状的安装母体的第二端,且充电母头伸出于第二端进行设置。也即,该充电母头21设置于葫芦形状的安装母体的葫芦顶端,且伸

出于顶端之外进行设置。

[0039] 从图3中还可以看出,该充电接头还包括:葫芦帽30。

[0040] 如图2,图3和图5所示,葫芦帽30用于盖合伸出于第二端的充电母头21。

[0041] 也就是说,在本实用新型实施例中,当该充电接头不使用时,可以通过葫芦帽30将该充电母头盖合,以避免由于充电母头长期暴露在空气中所导致的性能下降的问题。

[0042] 在本实用新型实施例中,考虑到该充电接头的便携性,将葫芦形状的安装母体的宽度为25毫米,葫芦形状的安装母体的长度为30毫米。

[0043] 如图5所示,葫芦形状的安装母体的宽度是指该安装母体的最大宽度,图5中A所示的宽度可以根据实际需要来进行设定,一般情况下,A小于或者等于25毫米。

[0044] 在本实用新型实施例的另一个可选实施方式中,该充电接头还包括:挂件。其中,挂件在图1至图5中未示出。

[0045] 挂件设置于葫芦形状的安装母体的40位置上,用于将充电接头挂放于待充电设备上。

[0046] 例如,可以将绳子固定拴在葫芦形状的安装母体的40位置上,然后,在绳子的延长段设置一个圆形挂扣,该圆形挂扣可以挂接在钥匙串上,或者挂接在待充电设备上,例如,通过该圆形挂扣将该葫芦形状的安装母体挂接在待充电设备的挂绳上。当用户想要在充电桩进行充电时,则直接可以将挂接在挂绳上的充电接头连接在待充电设备和充电桩之间,以方便用户使用。

[0047] 如图2所示,充电公头22可以通过固定胶固定设置于葫芦形状的安装母体的第一端(也即,葫芦形状的安装母体的底端)。

[0048] 如图3所示,在葫芦形状的安装母体的第二端(葫芦形状的安装母体的顶端)设置有长方形的开口,该长方形开口用于放置充电母头21的过安装底座24,也就是说,该安装底座24可以通过该长方形开口固定设置于葫芦形状的安装母体的第二端,其中,安装底座24可以固定胶固定于葫芦形状的安装母体的第二端。

[0049] 需要说明的是,在本实用新型实施例中,考虑到不同手机的充电接头不同,此时,可以将充电母头21的数量设置为多个,也就是说,选择多种充电母头,且每个充电母头均通过电源连接线与充电公头相连接。

[0050] 可选地,多个充电母头包括:micro usb接口和/或USB type C接口。具体地,可以在充电母头端通过多个电源连接线引出多个充电母头,每个充电母头的对应的充电接头不同。

[0051] 通过该设置方式的一个好处是,在现有的充电桩的基础上,充电桩运营商可以在每个充电桩上均设置一个充电接头,但是,为了保证用户多方位的需求,因此,可以将充电接头的充电母头端设置为具有多种充电接头的充电母头,以使该充电接头能够连接多种充电接头。

[0052] 但是,如果将充电接头设置为被用户所使用,那么就可以采用如图1至图5所示的方式进行设置。

[0053] 综上,在本实用新型实施例中,提供了一种充电接头,该充电接头可以配置为待充电设备所属的用户所使用,还可以配置为充电桩的运营商所使用。通过该充电接头,不仅能够保证用户充电时数据信息的安全性,还具有一定的美观性,做到一物两用。

[0054] 实施例二：

[0055] 本实用新型实施例还提供了一种移动终端。该移动终端主要包括：移动终端本体和上述实施例一中的充电接头，其中，充电接头的充电母头与移动终端本体的充电接口相连接，充电接头的充电公头与充电桩的充电线相连接，以使充电桩通过充电接头向移动终端本体提供电能。

[0056] 在本实用新型实施例提供的移动终端中，包括移动终端本体和充电接头，其中，充电接头包括充电接头本体和安装母体，其中，充电接头本体包括充电母头，充电公头和电源连接线，其中，充电母头和充电公头分别设置于安装母体的两端，且充电母头和充电公头之间通过电源连接线相连接，其中，电源连接线为不包含数据连接线的电源连接线；充电公头用于与充电桩的充电线相连接，充电母头用于与待充电设备相连接，当充电接头通过充电公头和充电母头设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时，充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能。通过该设置方式，能够使充电桩通过充电接头为待充电设备提供电能，而不用再担心待充电设备中的信息被充电桩恶意窃取，达到了为待充电设备进行安全充电的目的，进而缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题，从而实现了提高现有充电桩的充电安全性的技术效果。

[0057] 实施例三：

[0058] 本实用新型实施例还提供了一种充电桩。该充电桩主要包括：充电桩本体和上述实施例一中的充电接头，其中，充电接头的充电公头与充电桩本体的充电线相连接，充电接头的充电母头与待充电设备相连接，以使充电桩本体通过充电接头向待充电设备提供电能。

[0059] 在本实用新型实施例提供的充电桩中，包括充电桩本体和充电接头，其中，充电接头包括充电接头本体和安装母体，其中，充电接头本体包括充电母头，充电公头和电源连接线，其中，充电母头和充电公头分别设置于安装母体的两端，且充电母头和充电公头之间通过电源连接线相连接，其中，电源连接线为不包含数据连接线的电源连接线；充电公头用于与充电桩的充电线相连接，充电母头用于与待充电设备相连接，当充电接头通过充电公头和充电母头设置于待充电设备和充电桩的充电线之间时，充电桩通过电源连接线向待充电设备提供电能。通过该设置方式，能够使充电桩通过充电接头为待充电设备提供电能，而不用再担心待充电设备中的信息被充电桩恶意窃取，达到了为待充电设备进行安全充电的目的，进而缓解现有的充电桩充电安全性较差的技术问题，从而实现了提高现有充电桩的充电安全性的技术效果。

[0060] 在本实用新型实施例的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0061] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第

一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0062] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0063] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0064] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0065] 另外,在本实用新型各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0066] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本实用新型的具体实施方式,用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,本实用新型的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

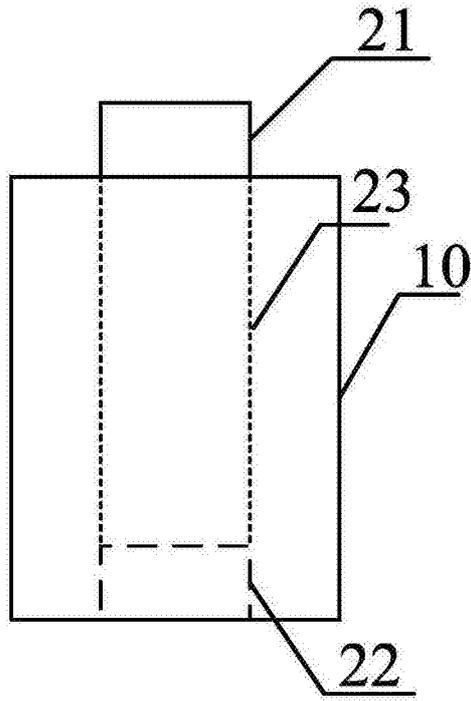


图1

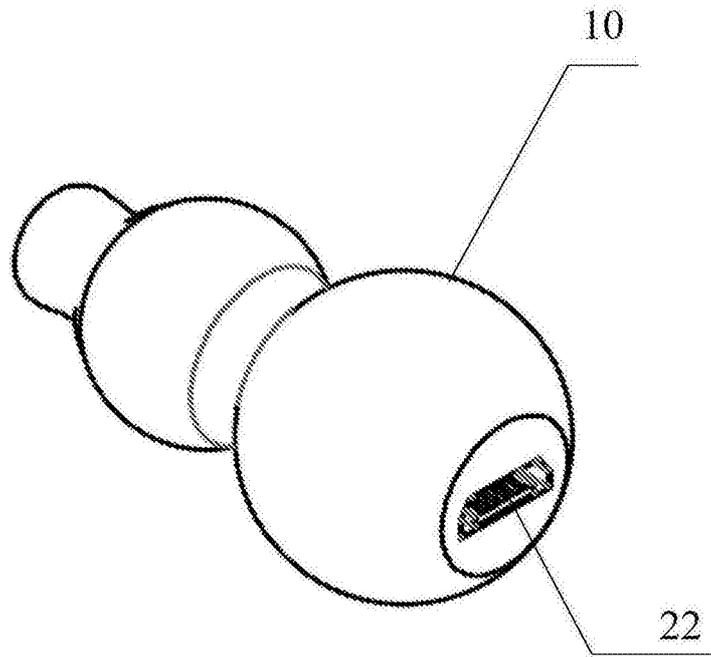


图2

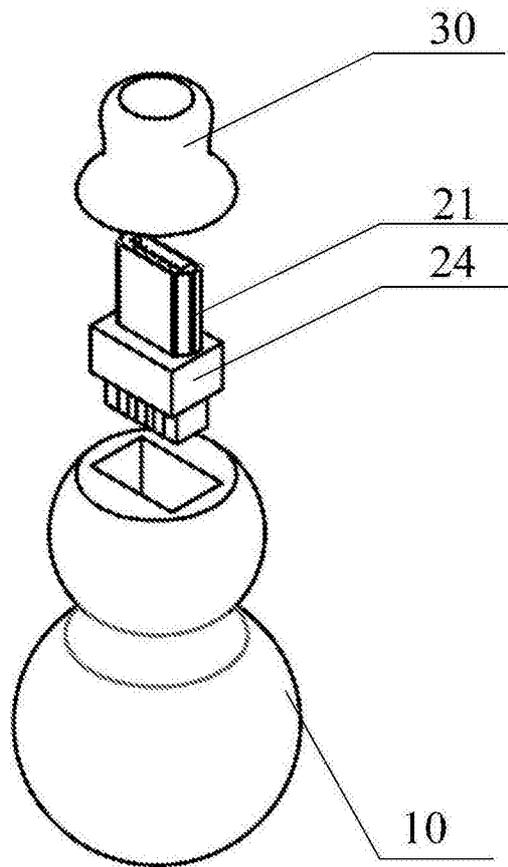


图3

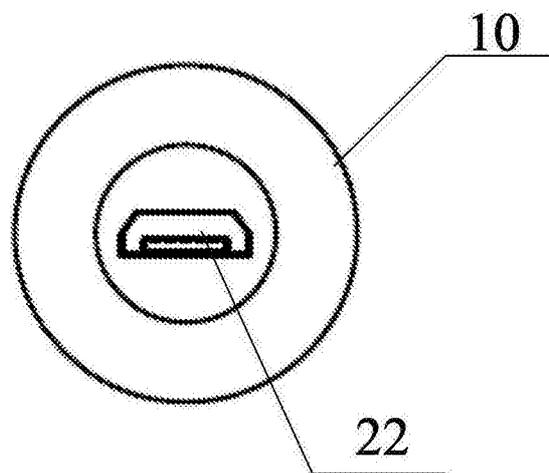


图4

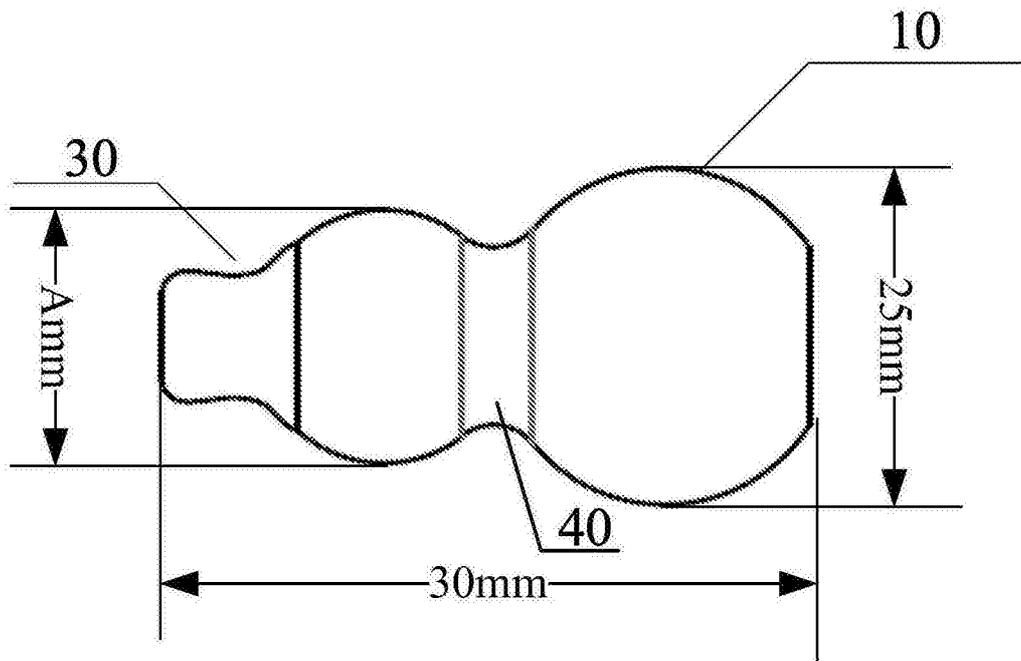


图5