



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210380296 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921284524.2

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 深圳市时商创展科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道发达路云里智能园3栋6楼03室

(72)发明人 罗宜成 何北京 谢东涛

(74)专利代理机构 深圳智趣知识产权代理事务所(普通合伙) 44486

代理人 崔艳峥

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

B60R 11/02(2006.01)

B60N 3/14(2006.01)

G09F 9/00(2006.01)

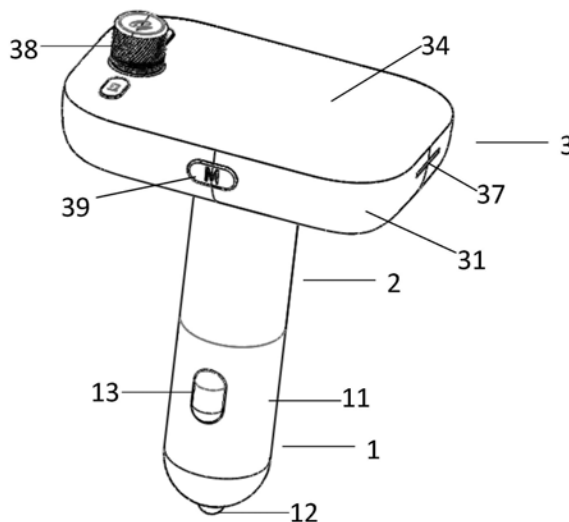
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种蓝牙万向车充

(57)摘要

本实用新型提出一种蓝牙万向车充,包括:点烟器插头、连接软管、屏幕显示组件;其中,点烟器插头通过连接软管与屏幕显示组件连接;屏幕显示组件中设置有显示外壳、主控芯片板、显示屏、蓝牙模块、USB接口;主控芯片板上设置有主控芯片;显示屏、蓝牙模块、USB接口均与主控芯片连接,且均固定设置在主控芯片板上。通过蓝牙模块,可连接其他设备;通过显示屏的设置还可以实现显示功能,且通过连接软管的设置,可以在点烟器插头连接车辆进行供电时,通过连接软管的设置可以有效调整屏幕显示组件的角度,以此可以有效适应车辆内的不同场景以及用户的不同需要。



1. 一种蓝牙万向车充,其特征在于,包括:点烟器插头、连接软管、屏幕显示组件;其中,所述点烟器插头为所述屏幕显示组件提供电力;所述点烟器插头包括插头外壳、和设置在所述插头外壳上的正极接触点与负极接触点;

所述连接软管的一端连接所述点烟器插头,另一端连接所述屏幕显示组件;

所述屏幕显示组件中设置有显示外壳、主控芯片板、显示屏、蓝牙模块、USB接口;所述主控芯片板与所述显示外壳固定连接;所述主控芯片板上设置有主控芯片;所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口均与所述主控芯片连接,且均固定设置在所述主控芯片板上;所述正极接触点与所述负极接触点分别电性连接所述主控芯片、所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口;所述显示外壳的侧边设置有多个缺口;所述显示外壳通过所述缺口与所述USB接口连接;所述显示外壳的底层连接所述连接软管;所述显示外壳的顶层固定连接所述显示屏。

2. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述正极接触点设置在所述插头外壳的底端、所述负极接触点的数量为2个;各所述负极接触点对称设置在所述插头外壳下部的两侧。

3. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述连接软管具体为硅胶软管;所述硅胶软管中设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件与所述点烟器插头,以将所述点烟器插头的电力传递至所述屏幕显示组件。

4. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述连接软管从外到内包括:塑胶层、金属层、内部保护层;其中,所述内部保护层设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件与所述点烟器插头,以将所述点烟器插头的电力传递至所述屏幕显示组件。

5. 如权利要求1或4所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述连接软管的形状为圆柱形;所述点烟器插头的横截面为圆形;所述连接软管的直径与所述点烟器插头的直径相同。

6. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述连接软管的一端设置有连接环,所述显示外壳的底部设置有连接孔;所述连接软管与所述显示外壳之间通过连接环与所述连接孔的连接实现连接。

7. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述显示外壳的底部设置有多条形的散热孔;所述显示屏为彩色显示屏。

8. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述主控芯片板上还设置有电压调整模块;所述电压调整模块的输入端电性连接所述正极接触点与所述负极接触点,所述电压调整模块的输出端连接所述主控芯片、所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口。

9. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述屏幕显示组件的顶部还设置有用旋转按钮;所述旋转按钮电连接所述主控芯片;所述旋转按钮的顶部采用内凹结构;所述旋转按钮的外表面采用螺纹结构;

所述主控芯片板上还设置有TF卡接口;所述TF卡接口连接所述主控芯片。

10. 如权利要求1所述的一种蓝牙万向车充,其特征在于,所述屏幕显示组件还设置有所述显示屏的显示开关按钮;其中,所述显示开关按钮设置在所述显示外壳的侧边。

## 一种蓝牙万向车充

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车充领域,特别涉及一种蓝牙万向车充。

### 背景技术

[0002] 随着社会的快速发展进步,人们的生活水准日益提高,车辆为越来越多的家庭所拥有,而为了在车上也能给智能终端,例如手机,平板电脑等进行供电,发明有车充,但是目前的车充功能过于单一,只能实现充电的功能,且已有的车充为刚性件,连接在车辆上提供充电功能时,其角度是固定的,无法根据用户的需要进行灵活的调整。

[0003] 由此,目前需要一种可以实现更多功能且能根据需要调整自身角度的车充方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提出了一种蓝牙万向车充,本方案中的车充设置有蓝牙模块,可以连接其他的设备,例如可以连接智能手机等;通过显示屏的设置还可以实现显示功能,且通过连接软管的设置,可以在点烟器插头连接车辆进行供电时,通过连接软管的设置可以有效调整屏幕显示组件的角度,以此可以有效适应车辆内的不同场景以及用户的不同需要。

[0005] 具体的,本实用新型提出了以下具体的实施例:

[0006] 本实用新型实施例提出了一种蓝牙万向车充,包括:点烟器插头、连接软管、屏幕显示组件;其中,

[0007] 所述点烟器插头为所述屏幕显示组件提供电力;所述点烟器插头包括插头外壳、和设置在所述插头外壳上的正极接触点与负极接触点;

[0008] 所述连接软管的一端连接所述点烟器插头,另一端连接所述屏幕显示组件;

[0009] 所述屏幕显示组件中设置有显示外壳、主控芯片板、显示屏、蓝牙模块、USB接口;所述主控芯片板与所述显示外壳固定连接;所述主控芯片板上设置有主控芯片;所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口均与所述主控芯片连接,且均固定设置在所述主控芯片板上;所述正极接触点与所述负极接触点分别电性连接所述主控芯片、所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口;所述显示外壳的侧边设置多个缺口;所述显示外壳通过所述缺口与所述USB接口连接;所述显示外壳的底层连接所述连接软管;所述显示外壳的顶层固定连接所述显示屏。

[0010] 在一个具体的实施例中,所述正极接触点设置在所述插头外壳的底端、所述负极接触点的数量为2个;各所述负极接触点对称设置在所述插头外壳下部的两侧。

[0011] 在一个具体的实施例中,所述连接软管具体为硅胶软管;所述硅胶软管中设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件与所述点烟器插头,以将所述点烟器插头的电力传递至所述屏幕显示组件。

[0012] 在一个具体的实施例中,所述连接软管从外到内包括:塑胶层、金属层、内部保护层;其中,所述内部保护层设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件与所述点

烟器插头,以将所述点烟器插头的电力传递至所述屏幕显示组件。

[0013] 在一个具体的实施例中,所述连接软管的形状为圆柱形;所述点烟器插头的横截面为圆形;所述连接软管的直径与所述点烟器插头的直径相同。

[0014] 在一个具体的实施例中,所述连接软管的一端设置有连接环,所述显示外壳的底部设置有连接孔;所述连接软管与所述显示外壳之间通过连接环与所述连接孔的连接实现连接。

[0015] 在一个具体的实施例中,所述显示外壳的底部设置有多个条形的散热孔;所述显示屏为彩色显示屏。

[0016] 在一个具体的实施例中,所述主控芯片板上还设置有电压调整模块;所述电压调整模块的输入端电性连接所述正极接触点与所述负极接触点,所述电压调整模块的输出端连接所述主控芯片、所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口。

[0017] 在一个具体的实施例中,所述屏幕显示组件的顶部还设置有用旋转按钮;所述旋转按钮电连接所述主控芯片;所述旋转按钮的顶部采用内凹结构;所述旋转按钮的外表面采用螺纹结构;

[0018] 所述主控芯片板上还设置有TF卡接口;所述TF卡接口连接所述主控芯片。

[0019] 在一个具体的实施例中,所述屏幕显示组件还设置有所述显示屏的显示开关按钮;其中,所述显示开关按钮设置在所述显示外壳的侧边。

[0020] 以此,本实用新型实施例提出了一种蓝牙万向车充,包括:点烟器插头、连接软管、屏幕显示组件;其中,所述点烟器插头为所述屏幕显示组件提供电力;所述点烟器插头包括插头外壳、和设置在所述插头外壳上的正极接触点与负极接触点;所述连接软管的一端连接所述点烟器插头,另一端连接所述屏幕显示组件;所述屏幕显示组件中设置有显示外壳、主控芯片板、显示屏、蓝牙模块、USB接口;所述主控芯片板与所述显示外壳固定连接;所述主控芯片板上设置有主控芯片;所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口与所述主控芯片连接,且均固定设置在所述主控芯片板上;所述正极接触点与所述负极接触点分别电性连接所述主控芯片、所述显示屏、所述蓝牙模块、所述USB接口;所述显示外壳的侧边设置有多个缺口;所述显示外壳通过所述缺口与所述USB接口连接;所述显示外壳的底层连接所述连接软管;所述显示外壳的顶层固定连接所述显示屏。本方案中的车充设置有蓝牙模块,可以连接其他的设备,例如可以连接智能手机等;通过显示屏的设置还可以实现显示功能,且显示屏的设置顶层,方便用户查看,此外通过连接软管的设置,可以在点烟器插头连接车辆进行供电时,通过连接软管的设置可以有效调整屏幕显示组件的角度,以此可以有效适应车辆内的不同场景以及用户的不同需要。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0022] 图1为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图;

- [0024] 图3为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图；
- [0025] 图4为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充中主控芯片板上的结构连接示意图；
- [0026] 图5为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图；
- [0027] 图6为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图；
- [0028] 图7为本实用新型实施例提出的一种蓝牙万向车充的结构示意图。
- [0029] 图例说明：
- [0030] 1-点烟器插头；
- [0031] 11-插头外壳；
- [0032] 12-正极接触点；13-负极接触点；14-控制电路板；
- [0033] 2-连接软管；21-连接环；
- [0034] 3-屏幕显示组件；
- [0035] 31-显示外壳；311-连接孔；312-散热孔；
- [0036] 32-主控芯片板；321-主控芯片；
- [0037] 33-电压调整模块；34-显示屏；
- [0038] 35-蓝牙模块；36-USB接口；37-TF卡接口；38-旋转按钮；
- [0039] 39-显示开关按钮。

### 具体实施方式

[0040] 在下文中,将更全面地描述本公开的各种实施例。本公开可具有各种实施例,并且可在其中做出调整和改变。然而,应理解:不存在将本公开的各种实施例限于在此公开的特定实施例的意图,而是应将本公开理解为涵盖落入本公开的各种实施例的精神和范围内的所有调整、等同物和/或可选方案。

[0041] 在本公开的各种实施例中使用的术语仅用于描述特定实施例的目的并且并非意在限制本公开的各种实施例。如在此所使用,单数形式意在也包括复数形式,除非上下文清楚地另有指示。除非另有限定,否则在这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)具有与本公开的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的含义相同的含义。所述术语(诸如在一般使用的词典中限定的术语)将被解释为具有与在相关技术领域中的语境含义相同的含义并且将不被解释为具有理想化的含义或过于正式的含义,除非在本公开的各种实施例中清楚地限定。

[0042] 实施例

[0043] 本实用新型实施例公开了一种蓝牙万向车充,如图1-7所示,包括:点烟器插头1、连接软管2、屏幕显示组件3;其中,

[0044] 所述点烟器插头1为所述屏幕显示组件3提供电力;所述点烟器插头1包括插头外壳11、和设置在所述插头外壳11上的正极接触点12与负极接触点13;

[0045] 具体的点烟器插头1可以为已有的点烟器的插头,其作用为连接汽车上的电源,并为整个蓝牙万向车充提供电力,特别是为屏幕显示组件3提供电力。

[0046] 所述连接软管2的一端连接所述点烟器插头1,另一端连接所述屏幕显示组件3;

[0047] 而连接软管2的作用则是起到连接点烟器插头1与屏幕显示组件3的作用,且该连

接可以仅仅是物理上的连接,也可以还包括电性连接,基于电性连接,连接软管2还可以将点烟器插头1所获取到的电力传递至屏幕显示组件3,为屏幕显示组件3提供电力。连接软管2可以进行角度调节,以此可以调节屏幕显示组件3的角度,从而可以适应不同的使用场景以及不同的使用需要。

[0048] 至于屏幕显示组件3,则集成有多种功能元件。

[0049] 具体的如图1-7所示,所述屏幕显示组件3中设置有显示外壳31、主控芯片板32、电压调整模块33、显示屏34、蓝牙模块35、USB接口36;

[0050] 具体的主控芯片板32可以为PCB(Printed Circuit Board,印制电路板)板,在该PCB板上承载有主控芯片321,USB(Universal SerialBus,通用串行总线)接口以及TF(TransFLash)卡(TF卡又称T-Flash)接口,通过USB接口36可以连接外接设备,给外接的例如智能手机,充电宝,以及平板电脑等进行充电。

[0051] 所述主控芯片板32上设置有主控芯片321;所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36均与所述主控芯片321连接,且均固定设置在所述主控芯片板32上;

[0052] 所述正极接触点12与所述负极接触点13分别电性连接所述主控芯片321、所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36;所述显示外壳31的侧边设置有多个缺口;所述显示外壳31通过所述缺口与所述USB接口36连接;所述显示外壳31的底层连接所述连接软管2;所述显示外壳31的顶层固定连接所述显示屏34。

[0053] 所述主控芯片板32与所述显示外壳31固定连接。

[0054] 具体的,所述电压调整模块33、所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36均与主控芯片321连接,以接受主控芯片321的控制,此外,电压调整模块33、所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36以及主控芯片321也均固定集成在所述主控芯片板32上,高度集成可以节约所占用的空间,同时减少安装的零件数量,便于安装。

[0055] 具体的主控芯片321可以为MCU(Microcontroller Unit,单片机),具体的单片机,是把中央处理器(Central Process Unit;CPU)的频率与规格做适当缩减,并将内存(memory)、计数器(Timer)、USB、A/D转换、UART、PLC、DMA等周边接口,甚至LCD驱动电路都整合在单一芯片上,形成芯片级的计算机,为不同的应用场合做不同组合控制,以此将单片机作为主控芯片321可以有效对蓝牙万向车充进行控制。

[0056] 具体的MCU可以选择STM32F105/107、Vinculum-II(VNC2)、LPC2478等不同型号的产品。

[0057] 所述主控芯片板32上还设置有电压调整模块33;所述电压调整模块33的输入端电性连接所述正极接触点12与所述负极接触点13,所述电压调整模块33的输出端连接所述主控芯片321、所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36。

[0058] 具体的电压调整模块33可以将所接收的电源的电压进行调整,以此适应不同的电压需要,具体的例如给主控芯片321提供的电压可能是2V,给USB接口36提供5V的电压等等,以此满足不同的功能模块的电压需要。

[0059] 具体的电压调整模块33可以采用目前已有的电压调节电路来实现。

[0060] 具体的,所述主控芯片板上还可以设置有TF卡接口37;所述TF卡接口37连接所述主控芯片321。

[0061] 如图4所示,主控芯片板32上的一面集成有主控芯片321、电压调整模块33、所述蓝

牙模块35以及所述USB接口36与所述TF卡接口37;此外,主控芯片板32的另一面设置有显示屏34,由此,具体的主控芯片321、电压调整模块33、所述蓝牙模块35在图1-3以及图5-7中未示意。

[0062] 在一个具体的实施例中,点烟器插头1还可以包括控制电路板14。如图1-3或图5-7所示,所述点烟器插头1包括插头外壳11、正极接触点12、负极接触点13、作为电源输出端的控制电路板14(图中未示意);其中,所述正极接触点12设置在所述插头外壳11的底端、所述负极接触点13的数量为2个;各所述负极接触点13对称设置在所述插头外壳11下部的两侧、所述正极接触点12与各所述负极接触点13均连接所述控制电路板14;所述控制电路板14通过连接软管2连接所述屏幕显示组件3。具体的插头外壳11可以为绝缘外壳。

[0063] 具体的控制电路板14可以采用目前点烟器中的控制电路板,起到滤波以及稳压的作用,以便给整个蓝牙万向充提供稳定的电力。

[0064] 在一个具体的实施例中,为了更好的调节以及保证用户更好的使用手感,所述连接软管2具体为硅胶软管;所述硅胶软管中设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件3与所述点烟器插头1,以将所述点烟器插头1的电力传递至所述屏幕显示组件3。

[0065] 具体的硅胶软管的内部还是有电力连接线,分别连接点烟器插头1与屏幕显示组件3,在实现物理连接的同时也实现电力连接。

[0066] 在另一个具体的实施例中,所述连接软管2从外到内还可以包括:塑胶层、金属层、内部保护层;其中,所述内部保护层设置有电源线;所述电源线分别连接所述屏幕显示组件3与所述点烟器插头1,以将所述点烟器插头1的电力传递至所述屏幕显示组件3。

[0067] 具体的电源线可以为铜芯线,考虑到连接软管2可能有弯折等现象,会需要更长的电源线,为此电源线在连接软管2中可以是以螺旋状态实现连接的,以此不管如何弯折,都不会导致电源线被拉断,进而保证整个蓝牙万向车充的长期稳定工作。

[0068] 在一个具体的实施例中,如图1-3或图5-7所示、所述连接软管2的形状为圆柱形;所述点烟器插头1的横截面为圆形;所述连接软管2的直径与所述点烟器插头1的直径相同。

[0069] 在一个具体的实施例中,如图1-3或图5-7所示所述连接软管2的一端设置有连接环21,所述显示外壳31的底部设置有连接孔311;所述连接软管2与所述显示外壳31之间通过连接环21与所述连接孔311的连接实现连接。

[0070] 在一个具体的实施例中,如图1-3或图5-7所示所述显示外壳31的底部设置有多个条形的散热孔112。

[0071] 具体的,考虑到散热,如图1-3或图5-7所示,该具体的显示外壳31可以为金属外壳;在显示外壳31的底部还设置有多个条形的散热孔312,以此可以实现更好的散热,且不会影响到该蓝牙万向充的正常工作。

[0072] 在一个具体的实施例中,为了更好的显示效果,所述显示屏34为彩色显示屏34。

[0073] 具体的,显示屏34可以为液晶显示屏,再另一个具体的实施例中,该具体的显示屏34还可以为带有触控功能的显示屏。

[0074] 在一个具体的实施例中,如图1-3或图5-7所示所述屏幕显示组件3的顶部还设置有用旋转按钮38;所述旋转按钮电连接所述主控芯片321;所述旋转按钮38的顶部采用内凹结构;所述旋转按钮38的外表面采用螺纹结构;

[0075] 具体的,该旋转按钮38可以为带有设置功能和一件复位功能的按钮,也可以为显

显示屏34的亮度调节旋钮,或者音量调节旋钮等等,具体的根据不同的需要,旋转旋钮38可以电连接在主控芯片321上的不同插头上。

[0076] 在一个具体的实施例中,所述屏幕显示组件3还设置有所述显示屏34的显示开关按钮39;其中,所述显示开关按钮39设置在所述显示外壳31的侧边。

[0077] 具体的,显示屏34还可以设置电源开关,通过该显示开关按钮39可以触发开启或者关闭显示屏34的电源。在一个具体的实施例中,该显示开关按钮39连接在屏幕显示组件3与所述电压调整模块33之间。

[0078] 以此,本实用新型实施例提出了一种蓝牙万向车充,包括:点烟器插头1、连接软管2、屏幕显示组件3;其中,所述点烟器插头1为所述屏幕显示组件3提供电力;所述点烟器插头1包括插头外壳11、和设置在所述插头外壳11上的正极接触点12与负极接触点13;所述连接软管2的一端连接所述点烟器插头1,另一端连接所述屏幕显示组件3;所述屏幕显示组件3中设置有显示外壳31、主控芯片板32、显示屏34、蓝牙模块34、USB接口36;所述主控芯片板32与所述显示外壳31固定连接;所述主控芯片板32上设置有主控芯片321;所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36与所述主控芯片321连接,且均固定设置在所述主控芯片板32上;所述正极接触点12与所述负极接触点13分别电性连接所述主控芯片321、所述显示屏34、所述蓝牙模块35、所述USB接口36;所述显示外壳31的侧边设置有多缺口;所述显示外壳31通过所述缺口与所述USB接口36连接;所述显示外壳31的底层连接所述连接软管2;所述显示外壳31的顶层固定连接所述显示屏34。本方案中的车充设置有蓝牙模块,可以连接其他的设备,例如可以连接智能手机等;通过显示屏34的设置还可以实现显示功能,且显示屏34的设置顶层,方便用户查看,此外通过连接软管2的设置,可以在点烟器插头1连接车辆进行供电时,通过连接软管2的设置可以有效调整屏幕显示组件3的角度,以此可以有效适应车辆内的不同场景以及用户的不同需要。

[0079] 本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施场景的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本实用新型所必须的。

[0080] 本领域技术人员可以理解实施场景中的装置中的模块可以按照实施场景描述进行分布于实施场景的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施场景的一个或多个装置中。上述实施场景的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0081] 上述本实用新型序号仅仅为了描述,不代表实施场景的优劣。

[0082] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施场景,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

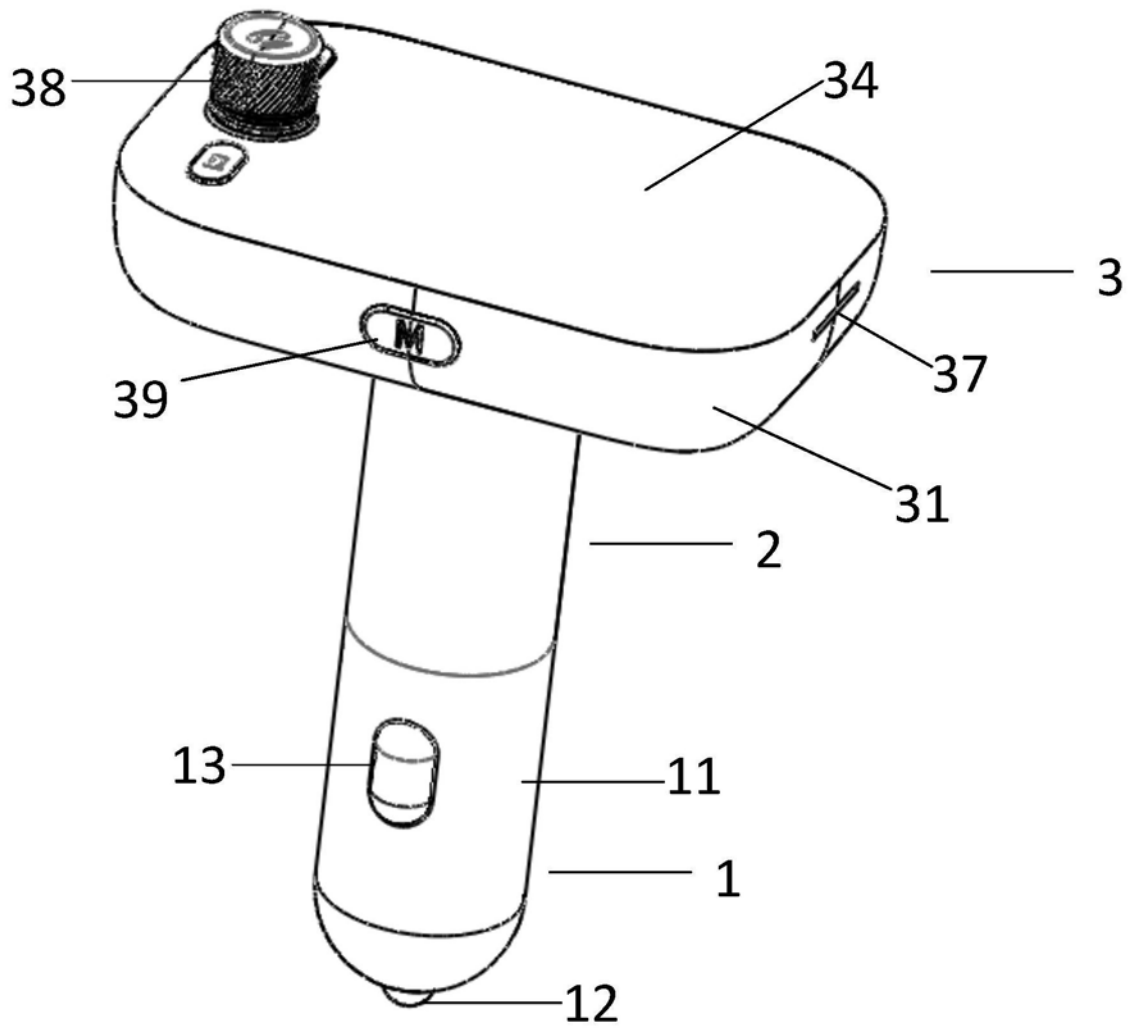


图1

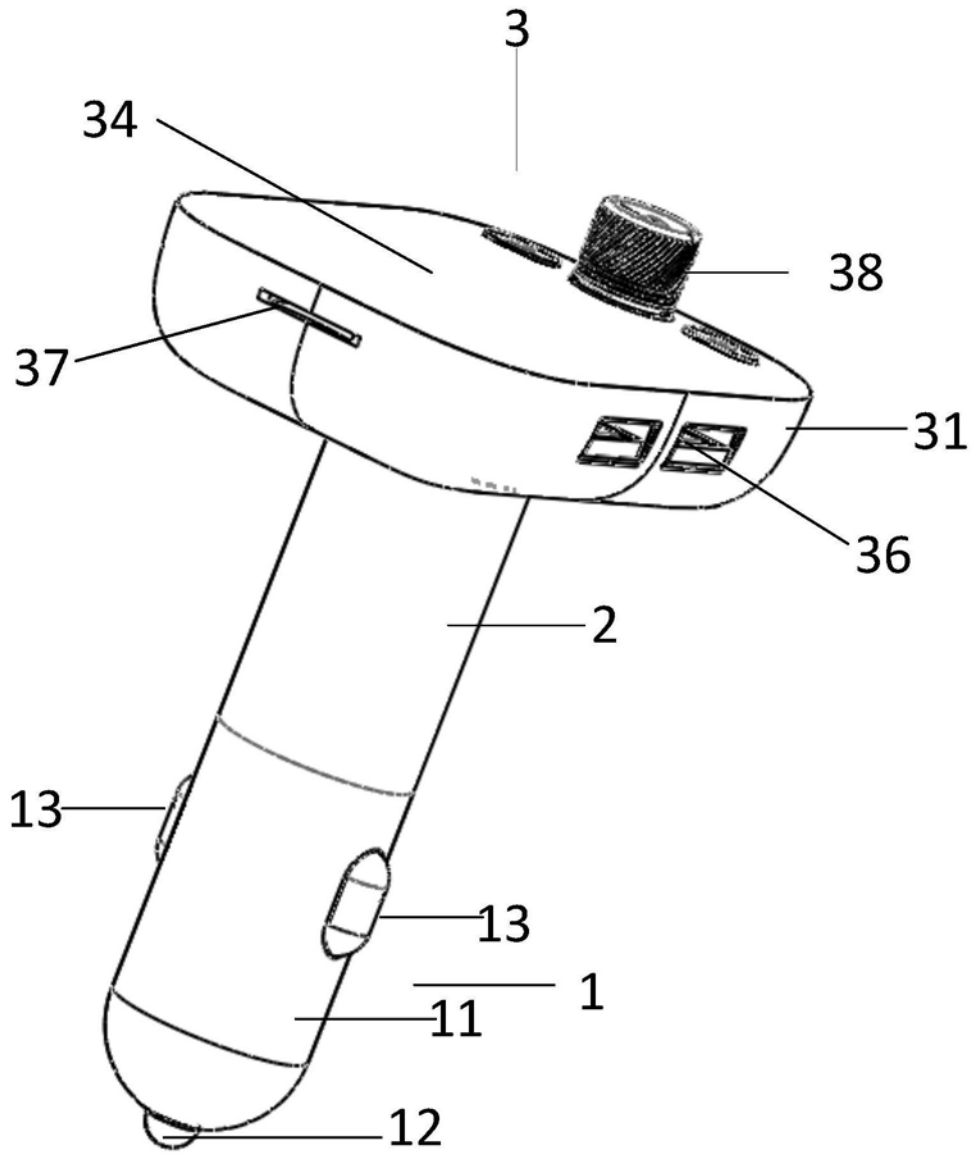


图2

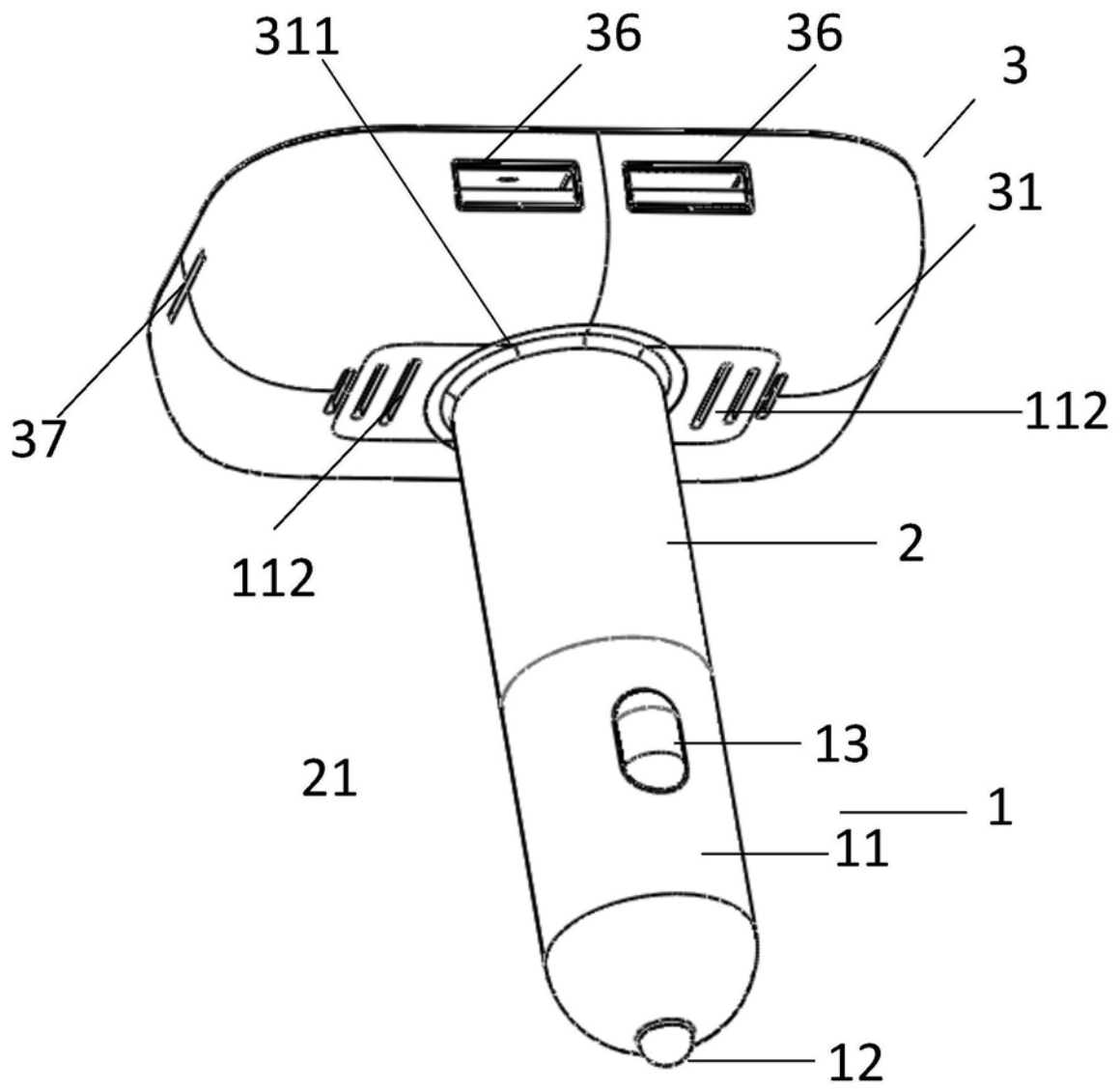


图3

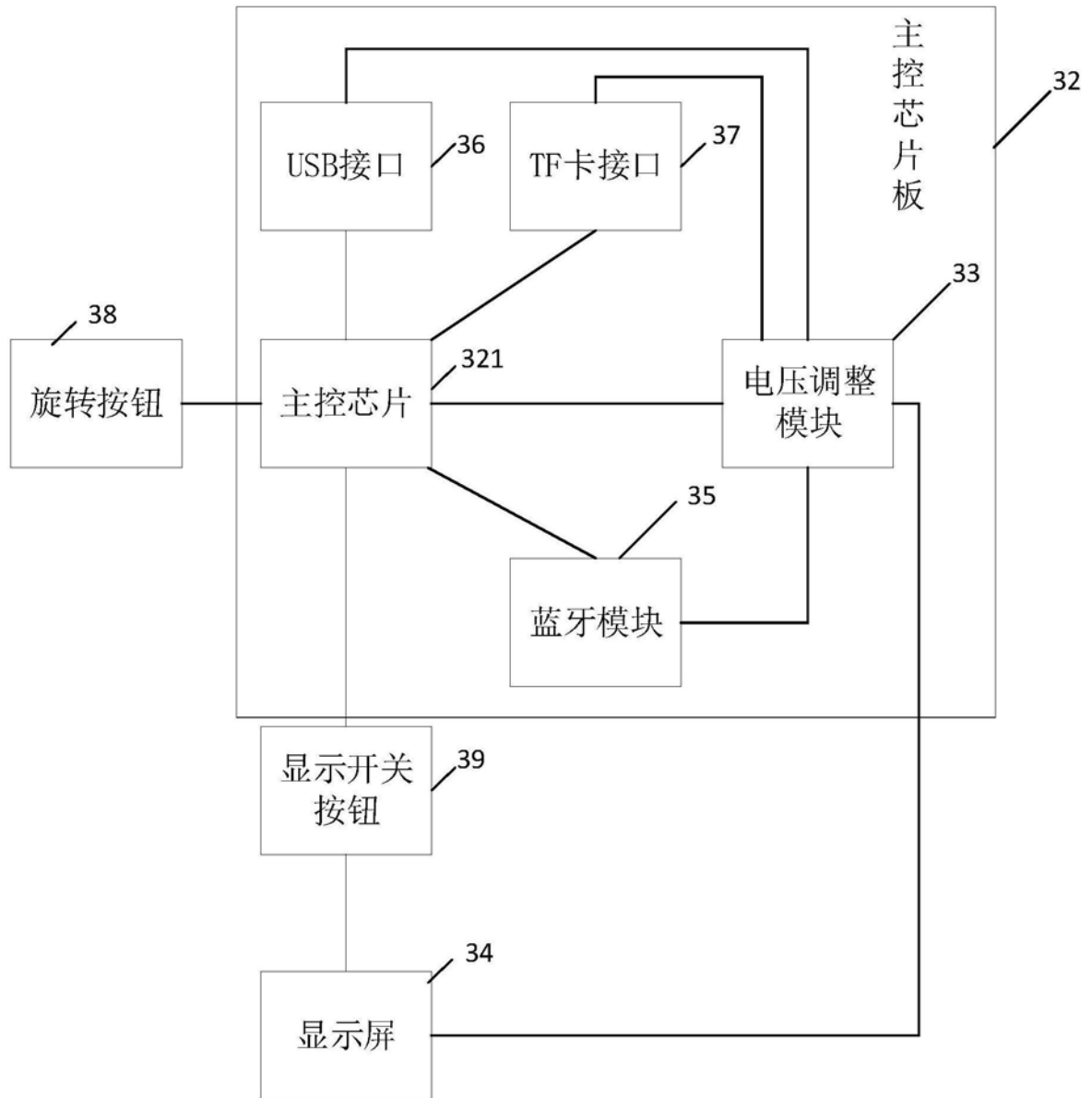


图4

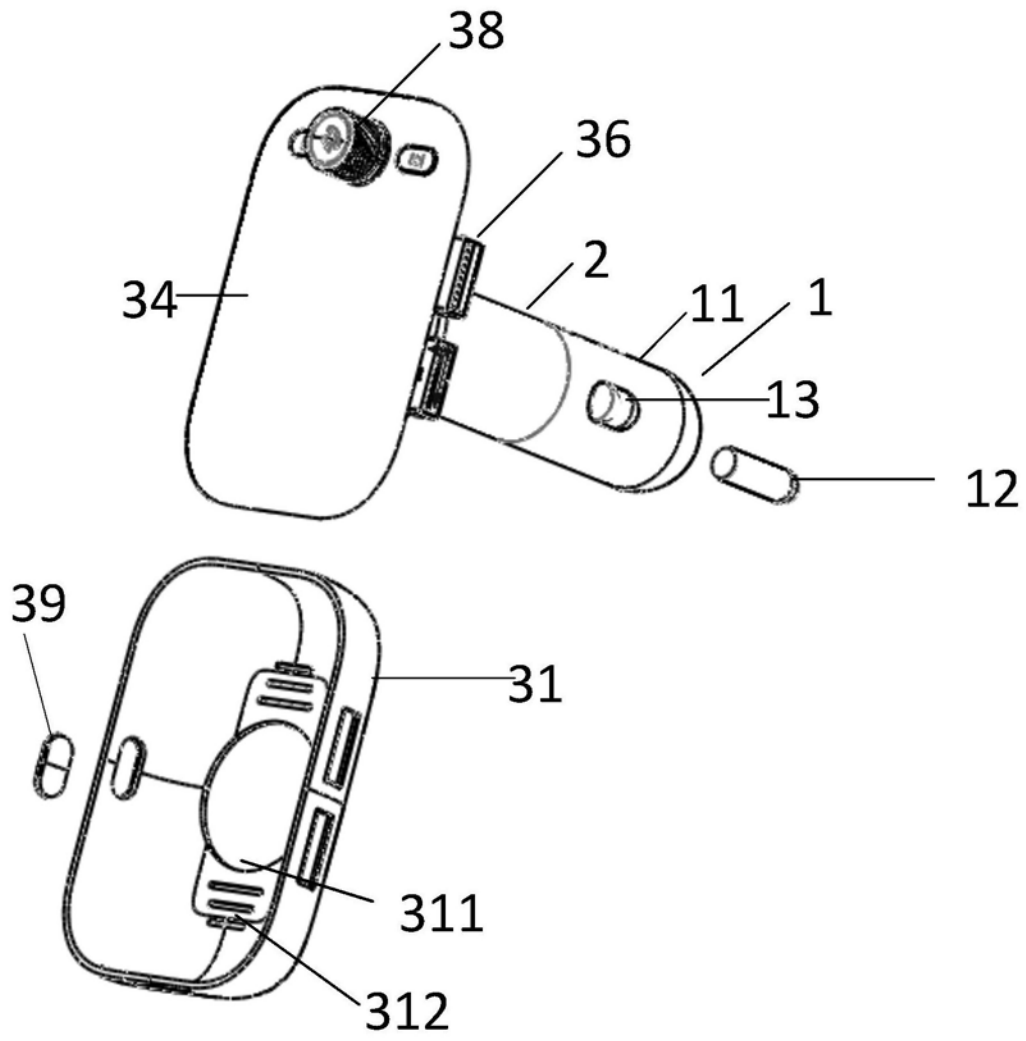


图5

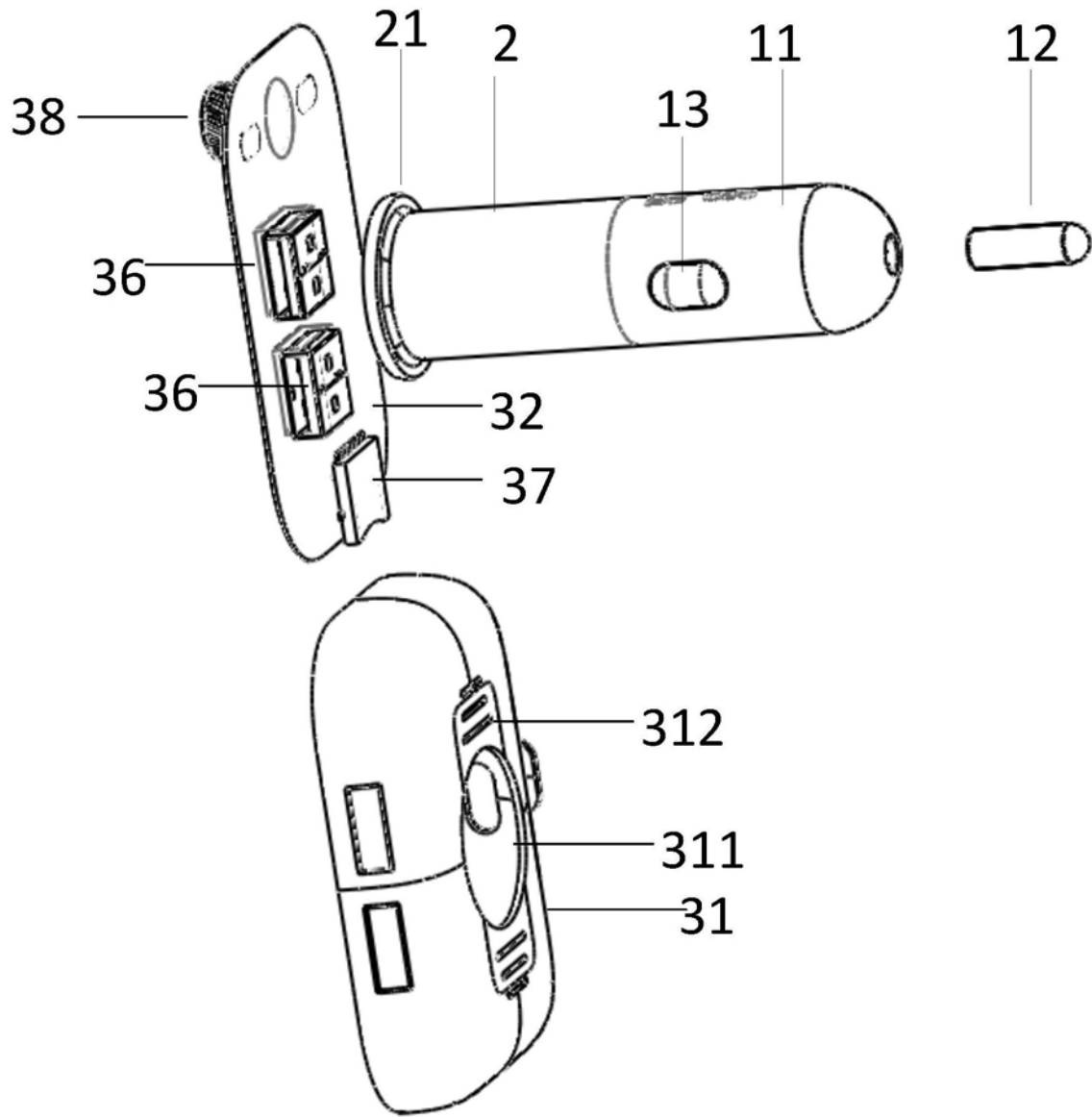


图6

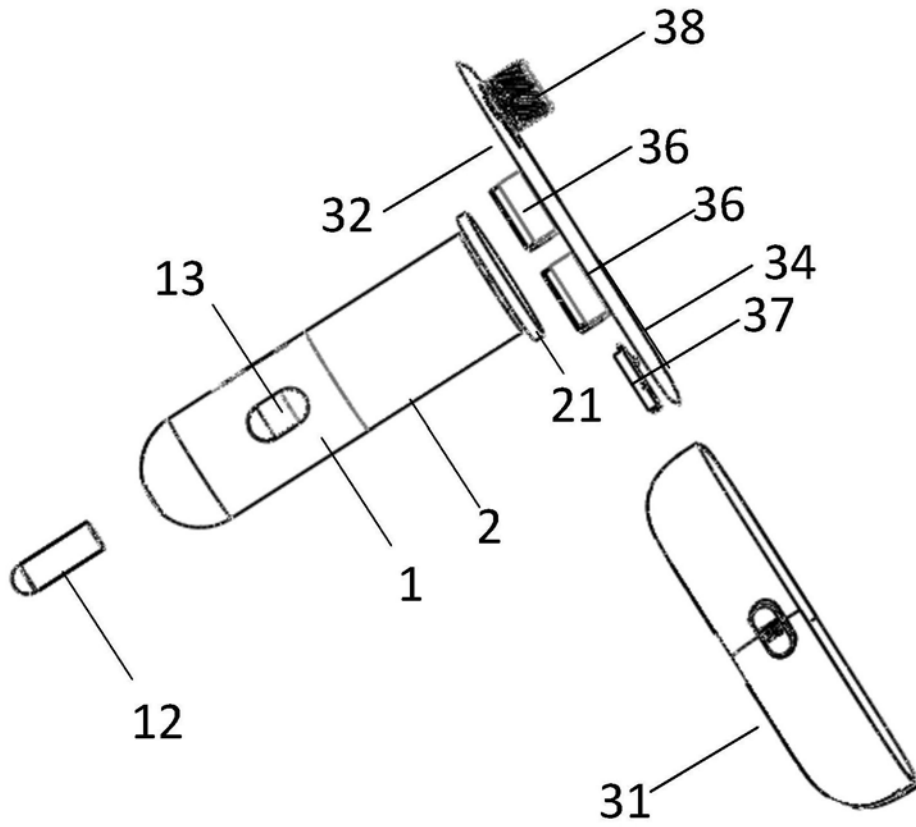


图7