



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111711245 A

(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010634700.1

(22)申请日 2020.07.02

(71)申请人 铂德(深圳)科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道茶光路与创科路交汇处万科云创2
层202号

(72)发明人 李子俊 赖传智

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 黄文锋

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

A24F 40/90(2020.01)

A61L 2/10(2006.01)

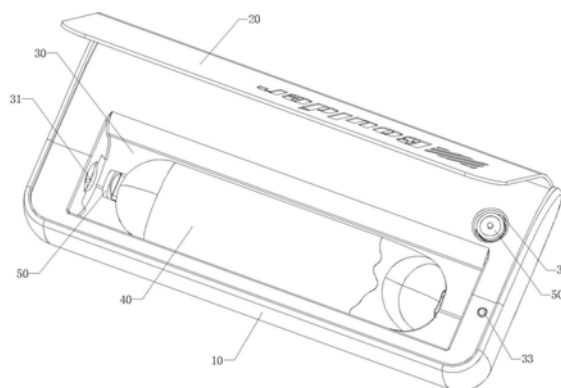
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种便携式多功能充电盒

(57)摘要

本发明公开了一种涉及充电技术领域的便携式多功能充电盒,其包括有一外壳和一包裹所述外壳的皮套,所述外壳的内部安装有电池、充放电路板、磁吸充电母座和消毒灯线路板,所述充放电路板分别与电池、磁吸充电母座和消毒灯线路板电连接,所述消毒灯线路板上安装有紫外消毒灯,所述外壳的顶面形成有一用于收纳待充电设备的收纳槽,所述收纳槽对应所述磁吸充电母座处设置有一充电插孔,所述收纳槽对应所述紫外消毒灯处设置有一紫外照射窗以使所述紫外消毒灯能够照射到收纳槽;所述皮套包括有底盖和与所述底盖连接的顶盖,所述底盖与所述外壳的底面贴合固定,所述顶盖可翻转地盖合于所述外壳的顶面。



1. 一种便携式多功能充电盒,其特征在于,所述便携式多功能充电盒包括有:

一外壳,其内部安装有电池、充放电路板、磁吸充电母座和消毒灯线路板,所述充放电路板分别与电池、磁吸充电母座和消毒灯线路板电连接;

一紫外消毒灯,其安装于所述消毒灯线路板上;

一收纳槽,其用于收纳待充电设备,所述收纳槽设置于所述外壳的顶面,所述收纳槽对应所述磁吸充电母座处设置有一充电插孔,所述收纳槽对应所述紫外消毒灯处设置有一紫外照射窗以使所述紫外消毒灯能够照射到收纳槽;

一皮套,其包括有底盖和与所述底盖连接的顶盖,所述底盖与所述外壳的底面贴合固定,所述顶盖可翻转地盖合于所述外壳的顶面。

2. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的内部还设置有磁铁,所述皮套采用PU皮革制备,其中所述顶盖包括有两层PU皮革,所述两层PU皮革之间夹设有磁铁或磁性金属片。

3. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的顶面还设置有一消毒灯控制装置,该消毒灯控制装置与所述消毒灯线路板电连接,所述消毒灯线路板根据所述消毒灯控制装置输出的控制信号控制所述紫外消毒灯的亮灭。

4. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的顶面还设置有一用于收纳磁吸转换头的转换头收纳槽。

5. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳包括有上壳和与所述上壳盖合的下壳,所述上壳与下壳的连接方式包括螺丝固定、卡扣连接、超声焊接或打胶固定。

6. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述底盖贴合于所述外壳的底面并采用螺丝、胶水或双面胶固定。

7. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的外侧还设置有一充电接口,该充电接口与所述充放电路板电连接,该充电接口为USB接口。

8. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的外侧还设置有一电源输入接口,该电源输入接口与所述充放电路板电连接,该电源输入接口采用Micro-USB接口或Type-C接口。

9. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述外壳的外侧还设置有电量指示灯。

10. 如权利要求1所述的便携式多功能充电盒,其特征在于,所述待充电设备为电子烟,所述电子烟与一磁吸转换头连接,所述磁吸转换头可与所述磁吸充电母座磁吸固定且电性连接。

一种便携式多功能充电盒

技术领域

[0001] 本发明涉及充电技术领域,尤其涉及一种便携式多功能充电盒。

背景技术

[0002] 目前各种电子产品非常多,例如手机、平板电脑、笔记本电脑、数码相机等,人们出差外出或旅游时,往往需要携带上诸如充电盒这样的移动电源以便给各种电子产品充电。然而,现有的充电盒功能单一,而且需要搭配各种各样充电插头、连接线才能给电子产品充电,使用起来十分不方便;各种各样的连接线都放在包里的话,既杂乱又占空间,还不方便携带。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种便携式多功能充电盒。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下所述的技术方案:

[0005] 一种便携式多功能充电盒,其包括有一外壳和一包裹所述外壳的皮套,所述外壳的内部安装有电池、充放电路板、磁吸充电母座和消毒灯线路板,所述充放电路板分别与电池、磁吸充电母座和消毒灯线路板电连接,所述消毒灯线路板上安装有紫外消毒灯,所述外壳的顶面形成有一用于收纳待充电设备的收纳槽,所述收纳槽对应所述磁吸充电母座处设置有一充电插孔,所述收纳槽对应所述紫外消毒灯处设置有一紫外照射窗以使所述紫外消毒灯能够照射到收纳槽;所述皮套包括有底盖和与所述底盖连接的顶盖,所述底盖与所述外壳的底面贴合固定,所述顶盖可翻转地盖合于所述外壳的顶面。

[0006] 优选地,所述外壳的内部还设置有磁铁,所述皮套采用PU皮革制备,其中所述顶盖包括有两层PU皮革,所述两层PU皮革之间夹设有磁铁或磁性金属片。

[0007] 优选地,所述外壳的顶面还设置有一消毒灯控制装置,该消毒灯控制装置与所述消毒灯线路板电连接,所述消毒灯线路板根据所述消毒灯控制装置输出的控制信号控制所述紫外消毒灯的亮灭。

[0008] 优选地,所述外壳的顶面还设置有一用于收纳磁吸转换头的转换头收纳槽。

[0009] 优选地,所述外壳包括有上壳和与所述上壳盖合的下壳,所述上壳与下壳的连接方式包括螺丝固定、卡扣连接、超声焊接或打胶固定。

[0010] 优选地,所述底盖贴合于所述外壳的底面并采用螺丝、胶水或双面胶固定。

[0011] 优选地,所述外壳的外侧还设置有一充电接口,该充电接口与所述充放电路板电连接,该充电接口为USB接口。

[0012] 优选地,所述外壳的外侧还设置有一电源输入接口,该电源输入接口与所述充放电路板电连接,该电源输入接口采用Micro-USB接口或Type-C接口。

[0013] 优选地,所述外壳的外侧还设置有电量指示灯。

[0014] 优选地,所述待充电设备为电子烟,所述电子烟与一磁吸转换头连接,所述磁吸转换头可与所述磁吸充电母座磁吸固定且电性连接。

[0015] 本发明的有益技术效果在于：上述便携式多功能充电盒具有收纳槽，待充电设备可放置于所述收纳槽中，配合一磁吸转换头与所述磁吸充电母座磁吸固定且电性连接，从而对待充电设备进行充电，充电时无需使用数据线进行连接，从而提高了用户便携性；同时所述紫外消毒灯发出的紫外光线能够透过所述紫外照射窗照射到收纳槽，从而对收纳槽内的待充电设备进行消毒。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。

[0017] 图1为本发明的便携式多功能充电盒的外部结构示意图；

[0018] 图2为本发明的便携式多功能充电盒的分解结构示意图；

[0019] 图3为本发明的电子烟在便携式多功能充电盒内未连接充电时的示意图；

[0020] 图4为本发明的电子烟在便携式多功能充电盒内连接充电时的示意图；

[0021] 图5为本发明的磁吸转换头的立体结构示意图；

[0022] 图6为本发明的磁吸充电母座的立体结构示意图；

[0023] 图7为电子烟与磁吸转换头的连接示意图。

具体实施方式

[0024] 为使本领域的普通技术人员更加清楚地理解本发明的目的、技术方案和优点，以下结合附图和实施例对本发明做进一步的阐述。下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 如图1-4所示，在本发明一个实施例中，便携式多功能充电盒包括有一外壳10和一包裹所述外壳10的皮套20，所述外壳10的内部安装有电池13、充放电线路板14、磁吸充电母座15和消毒灯线路板16，所述充放电线路板14分别与电池13、磁吸充电母座15和消毒灯线路板16电连接，所述消毒灯线路板16上安装有紫外消毒灯，所述外壳10的顶面形成有一用于收纳电子烟40的收纳槽30，所述收纳槽30对应所述磁吸充电母座15处设置有一充电插孔31，所述收纳槽30对应所述紫外消毒灯处设置有一紫外照射窗32以使所述紫外消毒灯能够照射到收纳槽30；所述皮套20包括有底盖22和与所述底盖22连接的顶盖21，所述底盖22与所述外壳10的底面贴合固定，所述顶盖21可翻转地盖合于所述外壳10的顶面。

[0026] 本发明的便携式多功能充电盒具有收纳槽30，电子烟40可放置于所述收纳槽30中，配合一磁吸转换头50与所述磁吸充电母座15磁吸固定且电性连接，从而对电子烟40进行充电，充电时无需使用数据线进行连接，从而提高了用户便携性；同时所述紫外消毒灯发出的紫外光线能够透过所述紫外照射窗32照射到收纳槽30，从而对收纳槽30内的电子烟40进行消毒。

[0027] 需要说明的是，在本发明的其他实施例中，所述收纳槽30可配置为用于放置除电

电子烟40之外的待充电设备,例如,手机、数码相机、手电筒等。

[0028] 如图2所示,所述外壳10包括有上壳11和与所述上壳11盖合的下壳12,所述上壳11与下壳12采用螺丝17固定连接。所述收纳槽30形成于所述上壳11的顶面,所述上壳11的底面设置有一电池仓19,所述电池13安装于该电池仓19内。需要说明的是,在本发明的其他实施例中,可以采用卡扣连接、超声焊接或打胶固定等连接方式实现所述上壳11与下壳12的固定连接。

[0029] 如图2所示,所述外壳10的内部还设置有磁铁18,所述皮套20采用PU (polyurethane) 皮革制备,其中所述顶盖21包括有两层PU皮革,所述两层PU皮革之间夹设有磁铁或磁性金属片,其中,磁性金属片包括铁、钴、镍、锰等金属制成的片状体。在将皮套20包裹在外壳10上时,现将所述底盖22贴合于所述外壳10的底面并采用螺丝、胶水或双面胶固定,再将所述顶盖21合上,此时外壳10内部的磁铁18与顶盖21中磁铁或磁性金属片磁吸固定。

[0030] 如图1、2所示,所述外壳10的外侧还设置有一电源输入接口113,该电源输入接口113与所述充放电路板14电连接。所述电源输入接口113与外部电源(例如市电)时,可对所述电池13进行充电。所述电池13为聚合物电池,所述电源输入接口113采用Micro-USB接口或Type-C接口。

[0031] 如图1所示,所述外壳10的外侧还设置有一充电接口111和一电量指示灯112,该充电接口111与所述充放电路板14电连接,该充电接口111为USB接口。通过该充电接口111,所述便携式多功能充电盒可对收纳槽30之外的设备进行充电。

[0032] 如图3、4所示,所述外壳10的顶面还设置有一消毒灯控制装置33,该消毒灯控制装置33与所述消毒灯线路板16电连接,所述消毒灯线路板16根据所述消毒灯控制装置33输出的控制信号控制所述紫外消毒灯的亮灭。所述消毒灯控制装置33包括有一按键开关,当所述顶盖21盖合于所述外壳10的顶面时,所述按键开关触发输出一开关控制信号,所述消毒灯线路板16根据该开关控制信号点亮所述紫外消毒灯,从而对收纳槽30内的电子烟40进行消毒。

[0033] 在本发明的其他实施例中,所述消毒灯控制装置33包括有一距离传感器,该距离传感器用于检测其与所述顶盖21之间的距离,合上顶盖21时,距离传感器与所述顶盖21之间的距离越来越近,当所述距离传感器与所述顶盖21之间的距离小于设定阈值时,所述距离传感器输出一传感控制信号,所述消毒灯线路板16根据该传感控制信号点亮所述紫外消毒灯,从而对收纳槽30内的电子烟40进行消毒。

[0034] 如图5所示,所述磁吸转换头50包括有第一接头端51和第二接头端52,所述第二接头端52包括有一采用磁铁或磁性金属制备的磁吸座521和与所述磁吸座521绝缘的正极柱522,其中,磁性金属包括铁、钴、镍、锰等金属,所述磁吸座521与所述第一接头端51的负极连接,所述正极柱522与所述第一接头端51的正极连接。所述磁吸转换头50的磁吸座521可以设置不同的结构,例如:圆形结构、方形结构、长条形结构、异形结构等。

[0035] 如图6所示,所述磁吸充电母座15包括有一采用磁铁或磁性金属制备的磁吸座151和与所述磁吸座151绝缘的正极弹针152,所述磁吸座151连接所述充放电路板14的负极,所述正极弹针152连接所述充放电路板14的正极。

[0036] 电子烟40充电时,先将所述磁吸转换头50的第一接头端51插入到电子烟40的充电接口41中,如图7所示,再将磁吸转换头50的第二接头端52对准所述充电插孔31,此时,所述

磁吸座521与磁吸座151磁吸固定并导通负极,所述正极柱522与所述正极弹针152接触导通正极。

[0037] 所述第一接头端51为Micro-USB接头、Type-C接头或其他类型的接头。本发明的便携式多功能充电盒,通过搭配不同类型的磁吸转换头50可兼容不同充电接口的电子烟40,从而能够给不同充电接口的电子烟40充电。

[0038] 如图3、4所示,所述外壳10的顶面还设置有一转换头收纳槽34,该转换头收纳槽34用于收纳、放置闲置的磁吸转换头50。

[0039] 以上所述仅为本发明的优选实施例,而非对本发明做任何形式上的限制。本领域的技术人员可在上述实施例的基础上施以各种等同的更改和改进,凡在权利要求范围内所做的等同变化或修饰,均应落入本发明的保护范围之内。

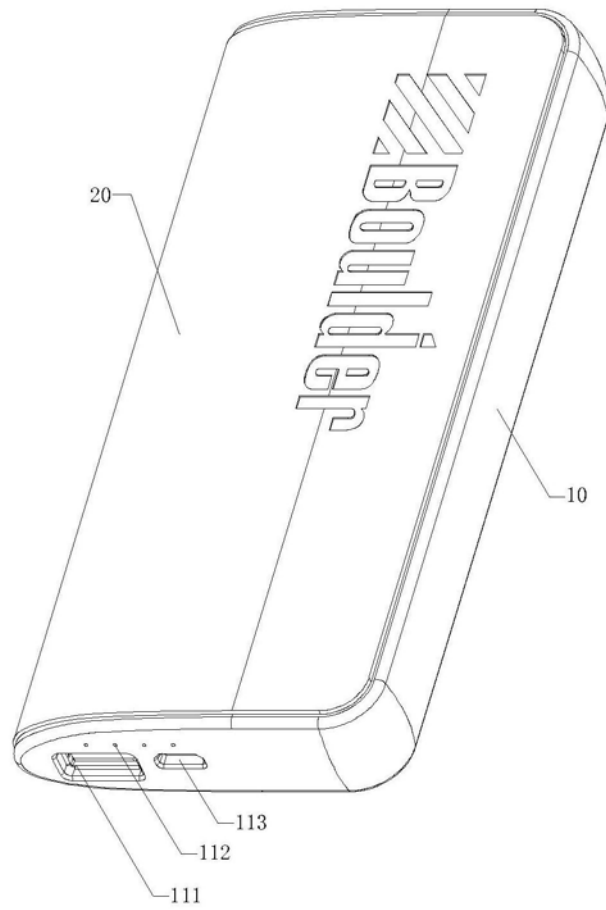


图1

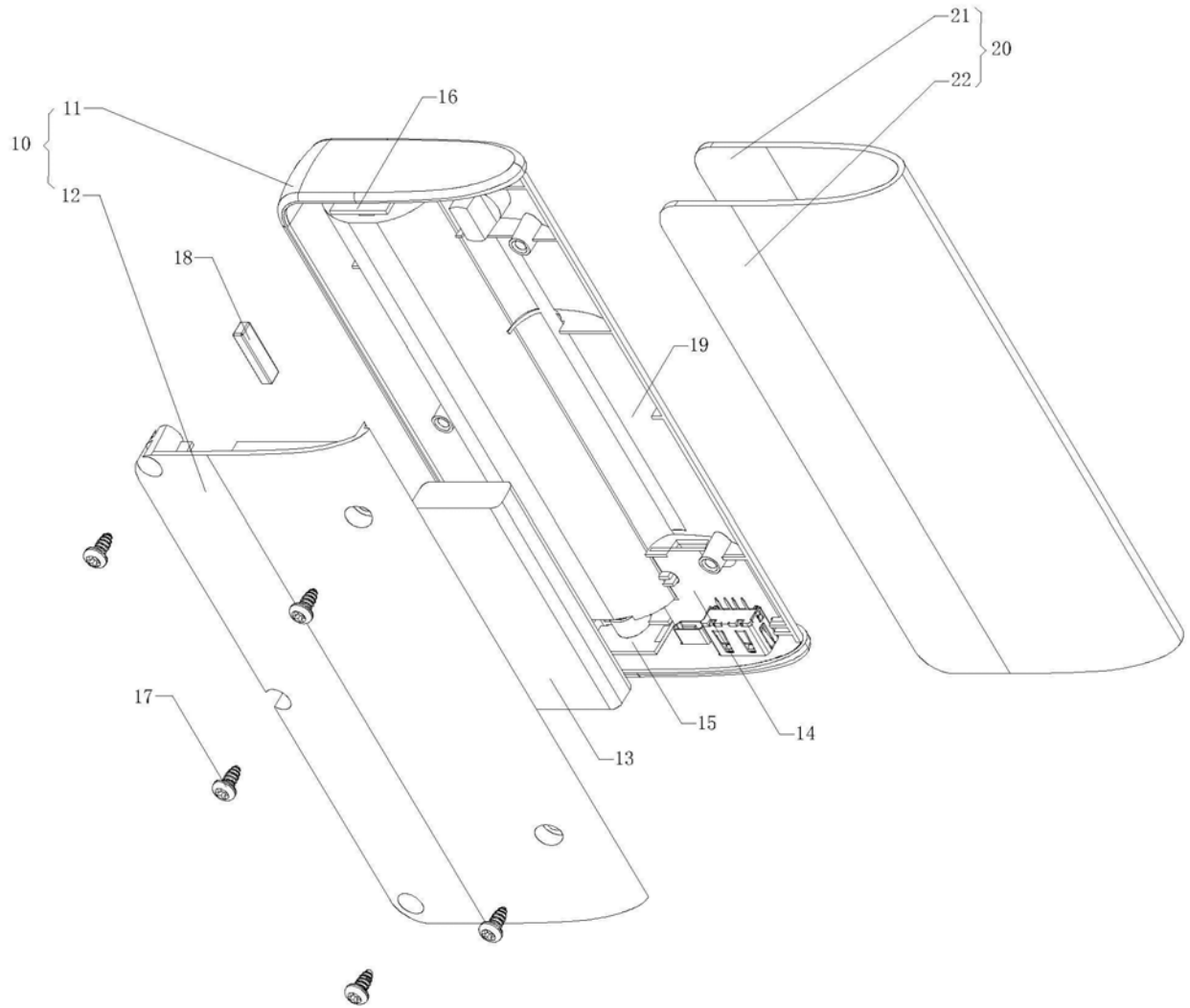


图2

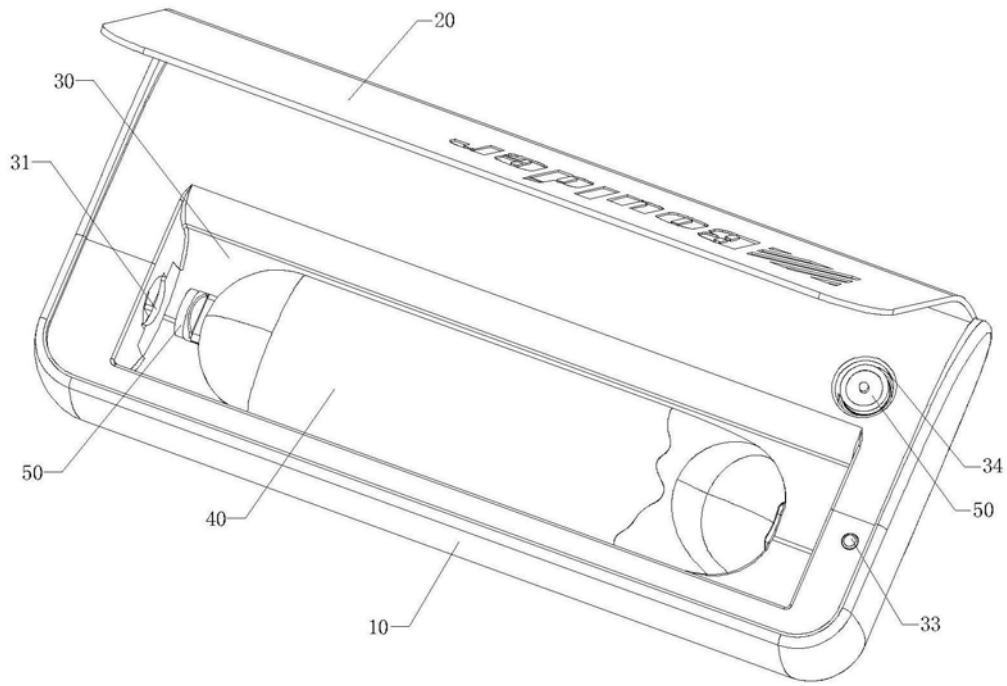


图3

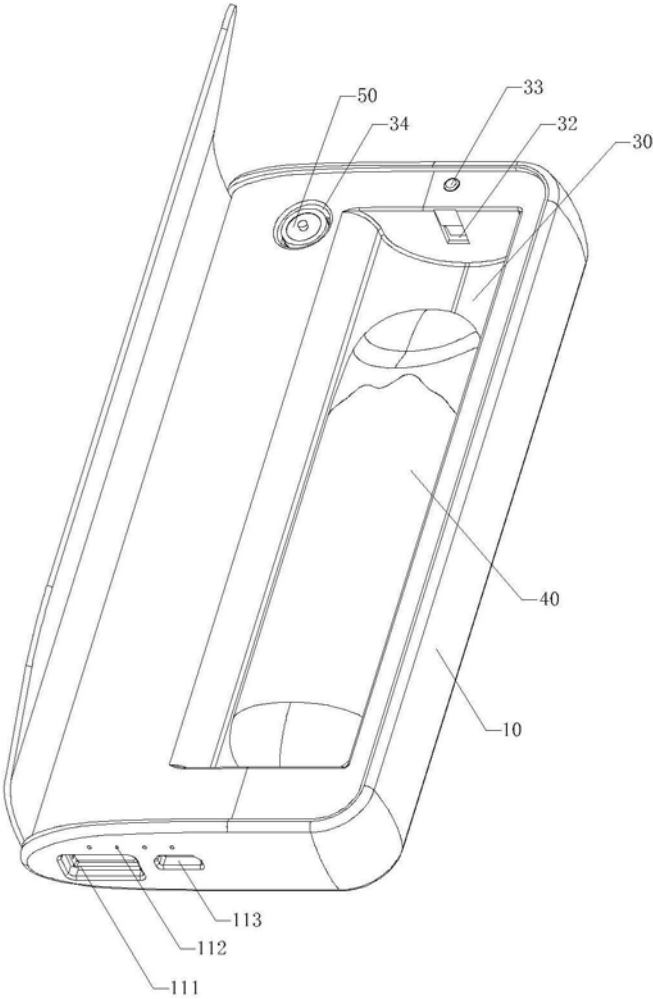


图4

50

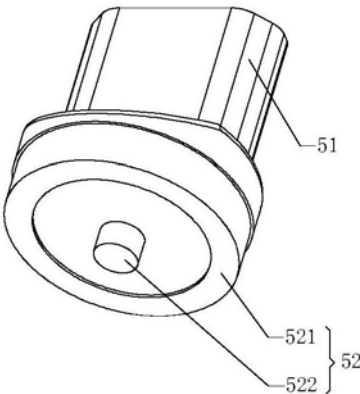


图5

15

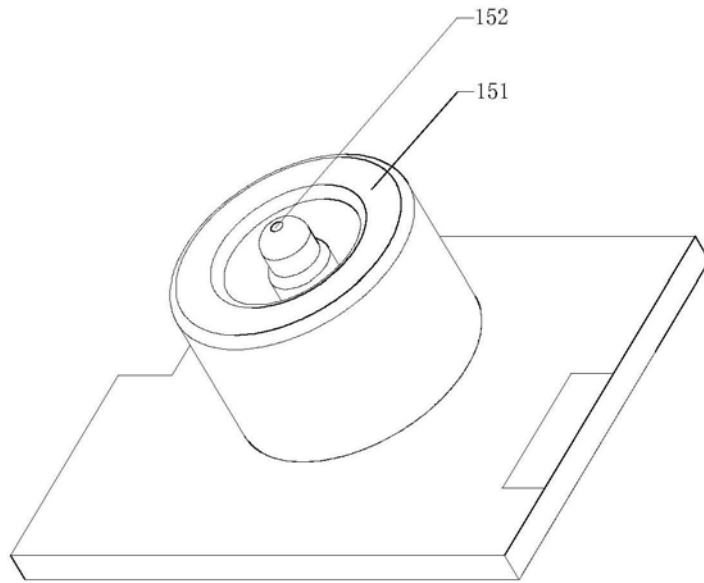


图6

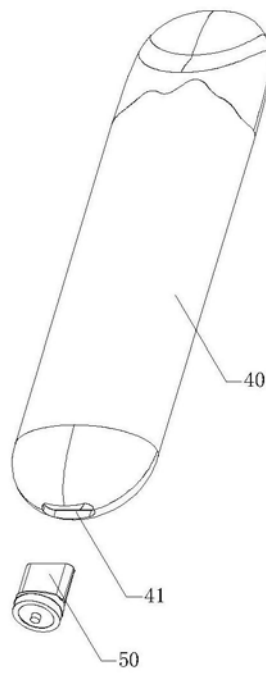


图7