(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220985357 U
(45)授权公告日 2024.05.17

(21)申请号 202322514864.2

(22)申请日 2023.09.15

(73)专利权人 深圳储电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道龙园社区丰益路10号319

(72)发明人 杜鹏翔

(74)专利代理机构 深圳孵创兴华专利代理有限公司 44910
专利代理师 邱明海

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
G05D 23/20(2006.01)

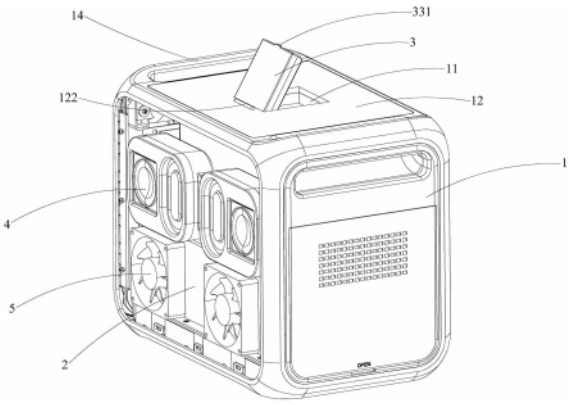
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

多功能户外电源

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种多功能户外电源,包括主机箱;所述主机箱内设有蓄电池组、无线充组件、音响组件和散热组件;所述无线充组件和所述音响组件均与所述蓄电池组电连接,所述主机箱顶面设有容纳槽,所述无线充组件转动连接在所述容纳槽内,所述音响组件设置在所述蓄电池组的上侧,所述散热组件设置在所述蓄电池组的两侧。本实用新型实施例通过设置可旋转的无线充组件以及音响组件,使得户外电源兼具无线充电、电子设备支架和音响的功能,更加便捷。



CN 220985357 U

1.一种多功能户外电源,其特征在于,包括主机箱;

所述主机箱内设有蓄电池组、无线充组件、音响组件和散热组件;

所述无线充组件和所述音响组件均与所述蓄电池组电连接,所述主机箱顶面设有容纳槽,所述无线充组件转动连接在所述容纳槽内,所述音响组件设置在所述蓄电池组的上侧,所述散热组件设置在所述蓄电池组的两侧。

2.根据权利要求1所述的多功能户外电源,其特征在于,所述主机箱包括外壳,所述无线充组件的底端一侧设有转轴,所述外壳上设有用于容纳所述转轴转动的开孔,所述无线充组件的底端另一侧设有连杆,所述连杆的第一端插接在所述无线充组件内,所述连杆的第二端插接在所述外壳内,所述第一端能够相对所述第二端转动。

3.根据权利要求2所述的多功能户外电源,其特征在于,所述外壳在所述容纳槽的一侧设有限位块,所述限位块用于对电子设备进行限位。

4.根据权利要求2所述的多功能户外电源,其特征在于,所述无线充组件包括顶壁,所述顶壁的一侧设有凸块,所述凸块能够与所述外壳抵接。

5.根据权利要求1所述的多功能户外电源,其特征在于,所述音响组件包括两个发声单元和电路板,所述发声单元均与所述电路板电连接,所述电路板与所述蓄电池组电连接。

6.根据权利要求2所述的多功能户外电源,其特征在于,所述外壳上设有通风格栅,所述通风格栅与所述散热组件对应。

7.根据权利要求1所述的多功能户外电源,其特征在于,所述散热组件为风扇。

8.根据权利要求5所述的多功能户外电源,其特征在于,所述主机箱一侧设有控制面板,所述控制面板与所述电路板电连接。

9.根据权利要求1所述的多功能户外电源,其特征在于,所述主机箱顶端对称设有提手。

多功能户外电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电源技术领域,尤其涉及一种多功能户外电源。

背景技术

[0002] 户外电源即一种内置锂离子电池,自身可储备电能且具备交流输出的多功能便携式储能电源,产品重量轻、容量高、功率大,方便携带,可在室内或室外使用。

[0003] 现有的户外电源通常仅有单一的充电功能,在户外如果要给手机等电子产品充电时,需要携带对应的充电线,还会占用户外电源的接口,很不方便,此外,户外电源通常在露营等场景内使用,用户通常会有听音乐或广播等需求,就需要额外携带其他设备,非常不方便。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种多功能户外电源,用于解决现有技术中的户外电源功能单一的问题。

[0005] 为达上述之一或部分或全部目的或是其他目的,本申请提出一种多功能户外电源,包括主机箱;

[0006] 所述主机箱内设有蓄电池组、无线充组件、音响组件和散热组件;

[0007] 所述无线充组件和所述音响组件均与所述蓄电池组电连接,所述主机箱顶面设有容纳槽,所述无线充组件转动连接在所述容纳槽内,所述音响组件设置在所述蓄电池组的上侧,所述散热组件设置在所述蓄电池组的两侧。

[0008] 进一步地,所述主机箱包括外壳,所述无线充组件的底端一侧设有转轴,所述外壳上设有用于容纳所述转轴转动的开孔,所述无线充组件的底端另一侧设有连杆,所述连杆的第一端插接在所述无线充组件内,所述连杆的第二端插接在所述外壳内,所述第一端能够相对所述第二端转动。

[0009] 进一步地,所述外壳在所述容纳槽的一侧设有限位块,所述限位块用于对电子设备进行限位。

[0010] 进一步地,所述无线充组件包括顶壁,所述顶壁的一侧设有凸块,所述凸块能够与所述外壳抵接。

[0011] 进一步地,所述音响组件包括两个发声单元和电路板,所述发声单元均与所述电路板电连接,所述电路板与所述蓄电池组电连接。

[0012] 进一步地,所述外壳上设有通风格栅,所述通风格栅与所述散热组件对应。

[0013] 进一步地,所述散热组件为风扇。

[0014] 进一步地,所述主机箱一侧设有控制面板,所述控制面板与所述电路板电连接。

[0015] 进一步地,所述主机箱顶端对称设有提手。

[0016] 实施本实用新型实施例,将具有如下有益效果:

[0017] 采用本实用新型提供的多功能户外电源,用户可以将手机等电子设备放置在无线

充组件处充电,还能够旋转无线充组件,将其当做支架使用,无需额外携带各种型号的充电线,用户需要听音乐或广播时,可以通过蓝牙或内置播放器连接音响组件,不用额外携带音乐播放器等装置。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 其中:

[0020] 图1为本申请提出的多功能户外电源一个实施例一种状态下未显示通风格栅的结构示意图;

[0021] 图2为本申请提出的多功能户外电源一个实施例另一种状态下未显示通风格栅的结构示意图;

[0022] 图3为本申请提出的多功能户外电源无线充组件及部分外壳的爆炸结构示意图;

[0023] 图4为本申请提出的多功能户外电源顶壁及连杆的结构示意图;

[0024] 图5为本申请提出的多功能户外电源使用状态下的结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、主机箱;11、容纳槽;12、外壳;121、开孔;122、限位块;123、通风格栅;13、控制面板;14、提手。

[0027] 2、蓄电池组;

[0028] 3、无线充组件;31、转轴;32、连杆;321、第一端;322、第二端;33、顶壁;331、凸块;

[0029] 4、音响组件;41、发声单元;

[0030] 5、散热组件。

具体实施方式

[0031] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0032] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0033] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0034] 参照图1至图5,本申请提出一种多功能户外电源,包括主机箱1;

[0035] 主机箱1内设有蓄电池组2、无线充组件3、音响组件4和散热组件5；

[0036] 无线充组件3和音响组件4均与蓄电池组2电连接，主机箱1顶面设有容纳槽11，无线充组件3转动连接在容纳槽11内，音响组件4设置在蓄电池组2的上侧，散热组件5设置在蓄电池组2的两侧。无线充组件3和音响组件4的工作元件均是现有结构，此处不再赘述。

[0037] 主机箱1包括外壳12，外壳12顶端对称设有提手14。该提手14与外壳12一体成型设置，由于户外电源一般体积较大，重量也较大，两个提手14分别设置在外壳12相对的两条棱上，方便用户提起该电源。

[0038] 无线充组件3的底端一侧设有转轴31，容纳槽11的一侧槽壁设有用于容纳转轴31转动的开孔121，无线充组件3的底端另一侧设有连杆32，并通过连杆32与外壳12连接，无线充组件3的壳体由顶壁33和底壁拼合而成，顶壁33底端一侧设有中空的柱状凸块，连杆32的第一端321为片状结构，柱状凸块内设有与之适配的中空结构，第一端321穿出该柱状凸块后，通过螺栓结构与顶壁33固定连接，连杆32的第二端322通过螺栓结构与容纳槽11的侧壁固定，连杆32的第一端321和第二端322通过连轴连接，第一端321能够相对第二端322转动，使用时，第二端322与容纳槽11位置固定，无线充组件3带动第一端321以连轴为轴相对第二端322旋转。

[0039] 连轴可以由过盈配合的转筒和限位环来实现对无线充组件3旋转角度的调节，转筒设置在限位环内并与限位环卡接，转筒与第一端321连接，限位环与第二端322固定连接，或是转筒与第二端322连接，限位环与第一端321固定连接，轴向上由于第一端321与顶壁33固定，第二端322与容纳槽11的侧壁固定，转筒在相对限位环旋转时不会发生左右偏移。

[0040] 用户在使用时，将手机或平板等电子设备放置在无线充组件3上，外壳12在容纳槽11的一侧设有限位块122，限位块122用于对电子设备进行限位，既能够确保电子设备位于无线充组件3内部的线圈产生的电磁场内，能够稳定充电，又能够在无线充组件3作为支架旋转时，对摆放在其上的电子设备进行限位，防止其滑落，用户能够在无线充电的同时使用电子设备，无需单独携带各种充电线和电子设备支架，使用起来更加便捷。

[0041] 除无线充组件3之外，该户外电源还设有多个输出接口，用户也可以通过输出接口来为其他移动设备供电。

[0042] 此外，顶壁33的一侧设有凸块331，凸块331能够与外壳12抵接。凸块331位于容纳槽11外侧，凸块331的上表面与顶壁33的表面位于同一平面上，使得移动设备能够与顶壁33完全贴合，用户还可以借助凸块331将无线充组件3提拉起来，避免其卡在容纳槽11内，不便于旋转。

[0043] 音响组件4包括两个发声单元41和电路板，发声单元41均与电路板电连接，电路板与蓄电池组2电连接。用户需要听音乐或广播时，可以通过蓝牙或内置播放器连接音响组件4，不用额外携带音乐播放器等装置。主机箱1一侧设有控制面板13，控制面板13与电路板电连接，用户可以通过控制面板13来调节音响组件4。控制面板13处还设有显示屏，该显示屏为触摸屏，用户能够通过显示屏调节音响组件4，还可以播放视频影音等多媒体材料，显示内部电池电量、充/放电电流的功率大小以及剩余电量的可续航时间等。两个发声单元41，例如喇叭等，设置在户外电源的同一侧，蓄电池组2的上方，不会占据太大的空间，使得主机箱1内结构紧凑，且发声单元41贴合在外壳12内侧，外壳12上设有通风格栅123，既可以方便空气流通散热，也能够将声音更好地传输出来，避免音质受到影响。

[0044] 此外,由于蓄电池组2、无线充组件3和音响组件4在工作时均会产生热量,需要设置散热组件5,使得产生的热量逸散出去,避免影响到户外电源内部各组件的工作,在蓄电池组2的一侧设有多个进风风扇,另一侧相对设有多个出风风扇,进风风扇与出风风扇之间形成散热气流,对户外电源的内部结构进行散热,外壳12在与风扇相对应的位置上设有通风格栅123,方便空气流通。

[0045] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

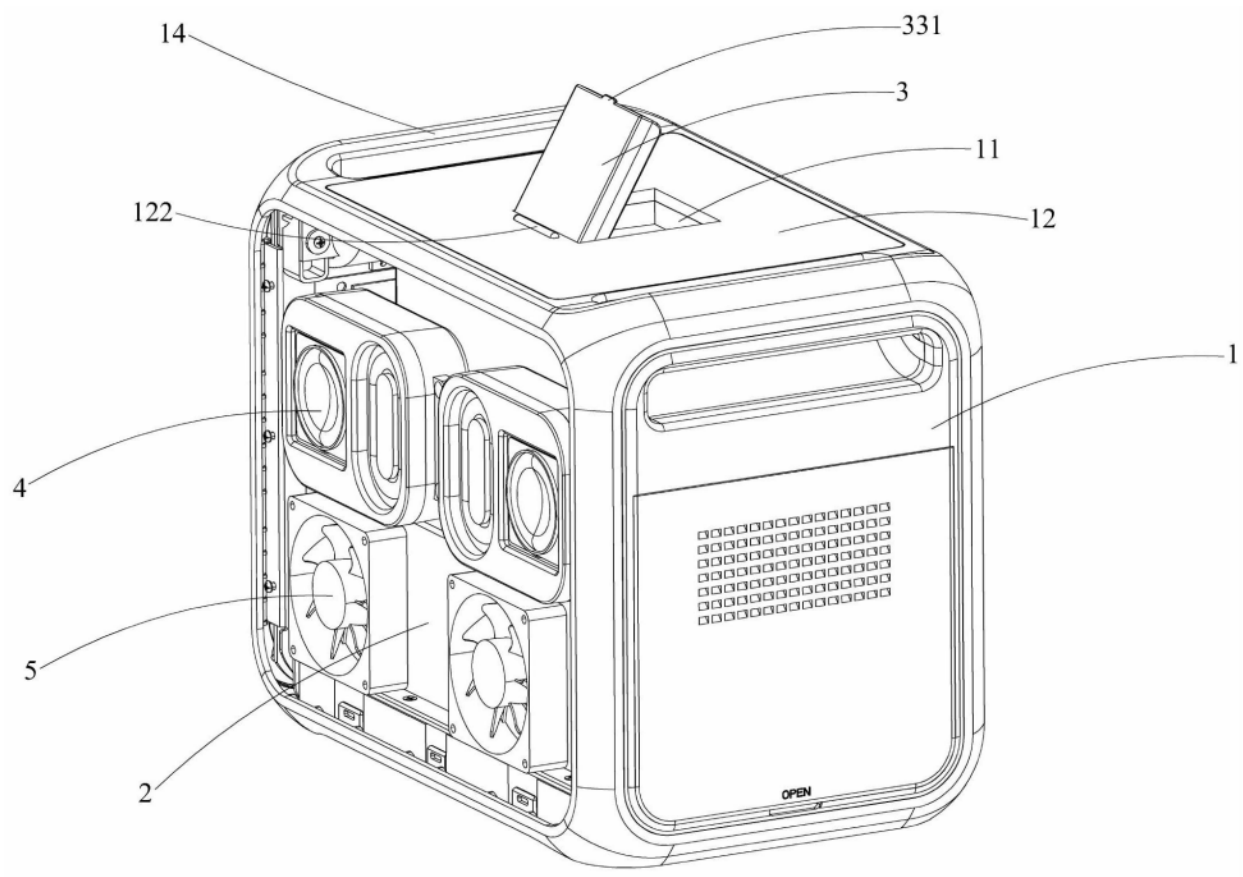


图1

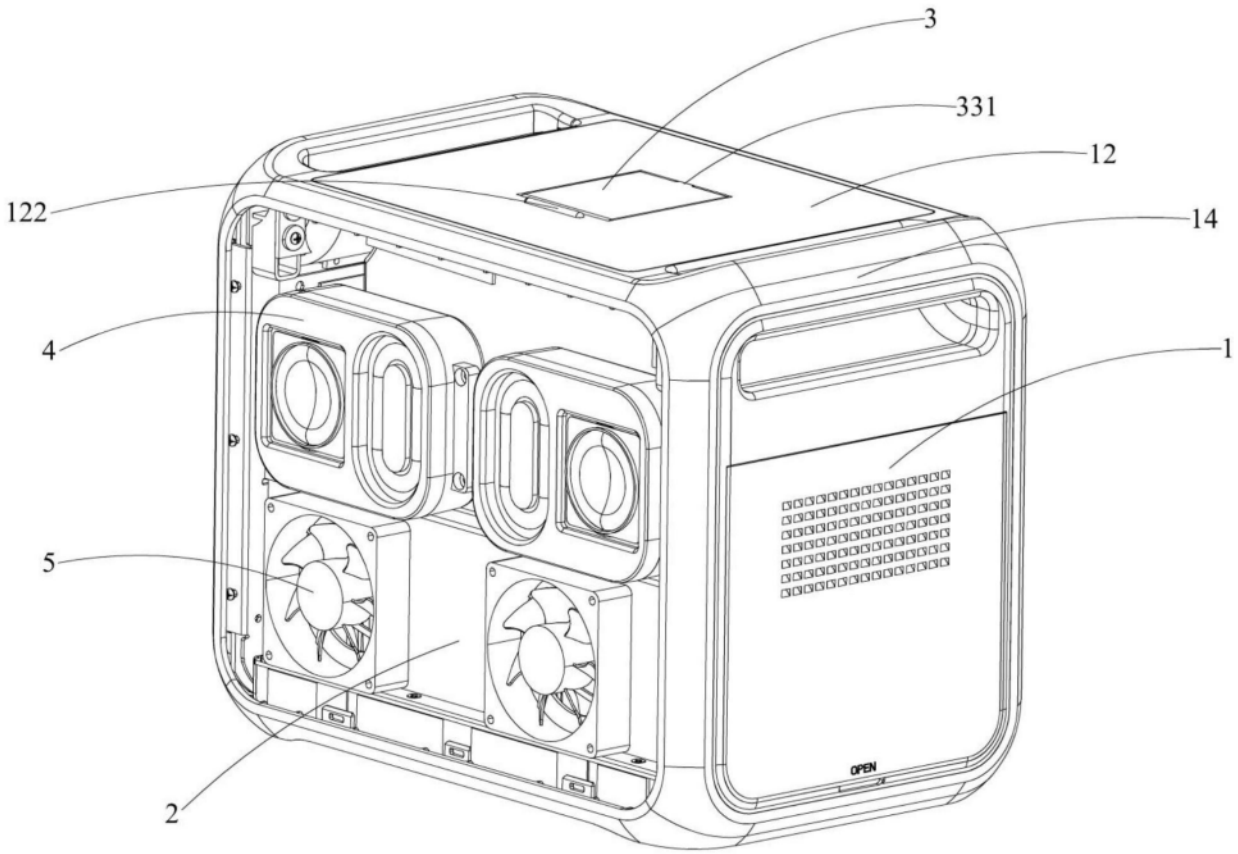


图2

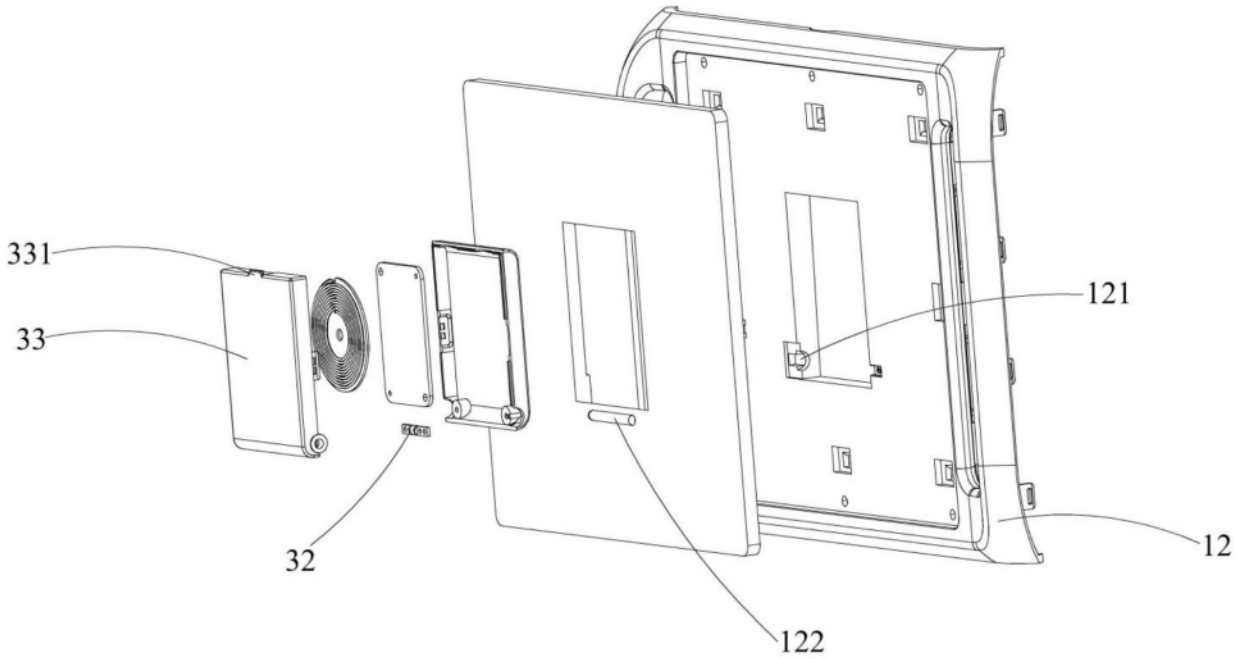


图3

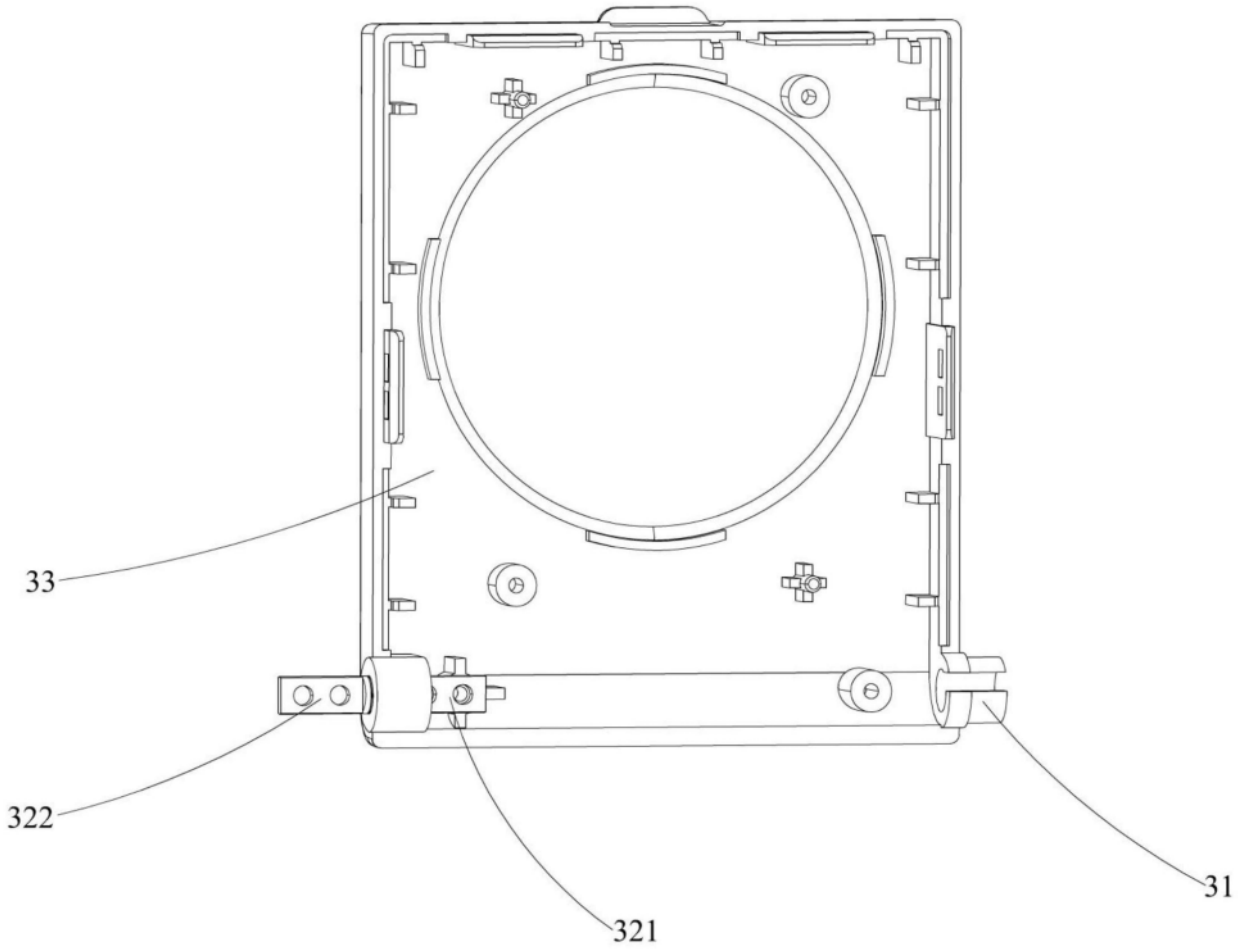


图4

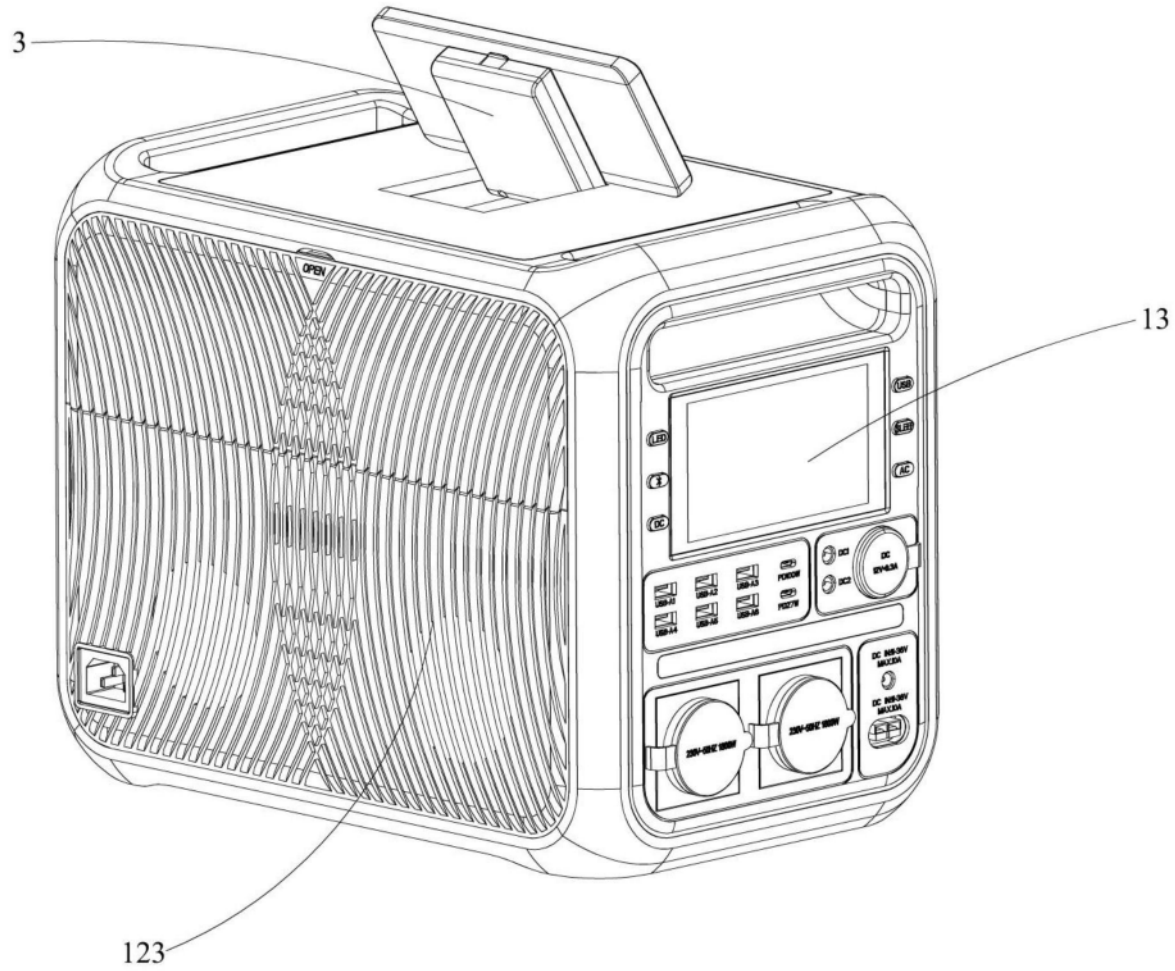


图5