



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220511448 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322354120.9

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 颐而康健康产业集团股份有限公司

地址 410125 湖南省长沙市芙蓉区马坡岭
街道亚大路87号

(72) 发明人 王灿 祝刚

(74) 专利代理机构 上海渝双知识产权代理事务
所(普通合伙) 31419

专利代理师 田强

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H02M 1/00 (2007.01)

H01T 23/00 (2006.01)

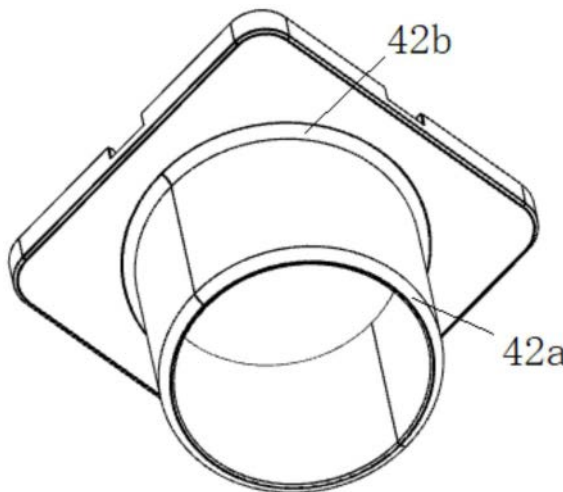
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

负氧离子清新机用适配器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种负氧离子清新机用适配器,具有用于连接移动电源的基部,基部一侧设置中空柱状部。本实用新型通过适配器可以将负氧离子清新机安装在车内、办公桌等具有圆孔结构的位置,即通过将适配器插装在圆孔结构内,实现负氧离子清新机的安装,提高使用便利性。



1. 一种负氧离子清新机用适配器,其特征在于,具有用于连接移动电源的基部(41),基部(41)一侧设置中空柱状部(42)。

2. 根据权利要求1所述的负氧离子清新机用适配器,其特征在于:所述基部(41)具有基板(41a),基板(41a)背离柱状部侧周向设置凸沿(41b),凸沿(41b)上设置多个缺口(41c),基板(41a)背离柱状部侧设置多个限位安装盲孔(41d)。

3. 根据权利要求1所述的负氧离子清新机用适配器,其特征在于:所述柱状部(42)为圆柱形,中空部分为圆柱状。

4. 根据权利要求1所述的负氧离子清新机用适配器,其特征在于:所述柱状部(42)底部外侧设置倒角结构(42a);所述柱状部(42)顶部外侧和基部(41)连接处设置过渡结构(42b)。

负氧离子清新机用适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及负离子技术领域,尤其是涉及负氧离子清新机用适配器。

背景技术

[0002] 负离子也称之为空气负离子,对于人体健康大有裨益。与此同时,负离子产品中负离子发生装置产生的负离子兼具杀菌消毒的效果。正是因为负离子具有改善(提高)空气质量,促进人体健康等功效,因此在生活场景中应用较多。但对于室内场景或者移动场景(包括但不限于汽车使用场景),小型化产品是否能够持续稳定的输出负离子属于关键问题。

[0003] 故申请人研发了一种能够稳定产生负离子的负氧离子清新机(见实施例2),该负氧离子清新机具有主机及布置在主机一侧的移动电源(电源组件),但针对该负氧离子清新机,其在车内、办公桌等具有圆孔结构的地方仅能摆放,使用的便利性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种负氧离子清新机用适配器,可以将负氧离子清新机安装在车内、办公桌等具有圆孔结构的位置,提高使用的便利性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种负氧离子清新机用适配器,具有用于连接移动电源的基部,基部一侧设置中空柱状部。

[0006] 进一步:所述基部具有基板,基板背离柱状部侧周向设置凸沿,凸沿上设置多个缺口,基板背离柱状部侧设置多个限位安装盲孔。

[0007] 进一步:所述柱状部为圆柱形,中空部分为圆柱状。

[0008] 进一步:所述柱状部底部外侧设置倒角结构;所述柱状部顶部外侧和基部连接处设置过渡结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过适配器可以将负氧离子清新机安装在车内、办公桌等具有圆孔结构的位置,即通过将适配器插装在圆孔结构内,实现负氧离子清新机的安装,提高使用便利性。

附图说明

[0010] 图1为负氧离子清新机第一个方向立体图。

[0011] 图2为负氧离子清新机第二个方向立体图。

[0012] 图3为端盖第一个方向立体图。

[0013] 图4为端盖第二个方向立体图,图中省略了盖体。

[0014] 图5为端盖第三个方向立体图,图中省略了盖体。

[0015] 图6为端盖第四个方向立体图,图中省略了盖体。

[0016] 图7为负氧离子清新机剖视图。

[0017] 图8为负氧离子清新机第三个方向立体图,图中省略端盖等结构。

[0018] 图9为主机壳体底部处立体图,图中省略了部分结构。

- [0019] 图10为电源壳体顶部处一个方向立体图,图中省略了部分结构。
- [0020] 图11为电源壳体顶部处另一个方向立体图,图中省略了部分结构。
- [0021] 图12为正电极放大立体图。
- [0022] 图13为第一探针放大结构图。
- [0023] 图14为电源组件一个方向立体图。
- [0024] 图15为电源组件另一个方向立体图。
- [0025] 图16为电源组件省略了部分电源壳体后立体图。
- [0026] 图17为第一磁铁安装部处一个方向立体图。
- [0027] 图18为第一磁铁安装部处另一个方向立体图。
- [0028] 图19为适配器一个方向立体图。
- [0029] 图20为适配器另一个方向立体图。

具体实施方式

[0030] 实施例1

[0031] 参见图19到图20,一种负氧离子清新机用适配器,具有用于连接移动电源(电源组件)的基部41,基部41一侧设置中空柱状部42。

[0032] 通过适配器可以将负氧离子清新机安装在车内、办公桌等具有圆孔结构的位置,即通过将适配器插装在圆孔结构内,实现负氧离子清新机的安装,提高使用便利性。

[0033] 基部用于和电源组件连接。实施例中,所述基部41具有基板41a,基板41a背离柱状部侧周向设置凸沿41b,凸沿41b上设置多个缺口41c(总数为四个),基板41a背离柱状部侧设置多个限位安装盲孔41d(总数为四个)。基部通过凸沿卡紧(安装)在电源组件底部(电源组件可参考实施例2),限位安装盲孔41d和电源组件底部的限位凸部3a(总数为四个)配合实现限位,即限位凸部安装在对应的限位安装盲孔内。

[0034] 实施例中,所述柱状部42为圆柱形,中空部分为圆柱状。实施例中,所述柱状部42底部外侧设置倒角结构42a;所述柱状部42顶部外侧和基部41连接处设置过渡结构42b。上述设计使得适配器便于安装。

[0035] 适配器可采用ABS+PC材料制成,或者采用塑料等绝缘材料制成。

[0036] 实施例2

[0037] 本实施例中的负氧离子清新机应用了实施例1中的适配器。

[0038] 参见图1到图20,一种负氧离子清新机,包括主机,主机具有主机壳体1,主机壳体1一侧具有主机壳体开口,主机壳体开口处设置端盖11(该部分为出风口),主机壳体1靠近底部处设置正电极安装座12,正电极安装座12上设置正电极13,主机壳体1靠近顶部处设置负电极14,正电极安装座12上方为第一腔室,下方为第二腔室,第二腔室内设置控制板15,正电极13、负电极14均和控制板15连接。

[0039] 正电极13为多个(实施例中为四个);负电极14具有电极环14a,电极环14a内侧设置多个负电极片14b。实施例中,正电极13包括电极体,电极体具有主体部13a,主体部13a上设有多道螺旋状凹槽13b;每个负电极片14b包括两个子电极片。

[0040] 主机壳体1背离端盖侧设置用于给控制板供电的电源组件。

[0041] 电源组件对控制板供电,正高压作用正电极,负高压作用负电极,正电极、负电极

对第一腔室空气进行电离,产生正离子及负离子(负高压大于正高压,例如【仅为示例而非限定】负高压为6.0-6.5KV,正高压为4.5-5.0KV,故负离子量大于正离子量)。出风口(端盖部分为出风口)负高压电极圈电极尖端(负电极)有双向释放的特性,对空间电离形成属于开放式电离形态,故空间释放离子属于负离子。正电极及负电极的设计使得负离子产生效果较好。

[0042] 实施例中,端盖11上设置香氛精油释放结构,香氛精油释放结构具有凹部结构21,凹部结构21布置在端盖11上,凹部结构21侧面具有开口,凹部结构21侧面内侧设置卡槽结构22,端盖11上且位于凹部结构21入口处设置盖体23,盖体23和端盖11可拆卸连接(包括但不限于螺钉连接)。

[0043] 具体而言,卡槽结构22具有第一凹槽22a及第二凹槽22b,第一凹槽22a和第二凹槽22b相对布置,第一凹槽22a由两道竖向布置的第一凸条构成,第二凹槽22b由两道竖向布置的第二凸条构成。凹部结构21具有底板21a,底板21a周向设置多块围板21b,相邻的围板21b之间形成开口,围板21b底部和底板21a连接,顶部和端盖11连接。

[0044] 卡槽结构22处安装车载香薰透气膜香水,车载香薰透气膜香水可参考现有技术。安装车载香薰透气膜香水时拆卸盖体23,安装车载香薰透气膜香水,然后安装盖体23即可。通过在香氛精油释放结构中放置车载香薰透气膜香水,在释放负离子过程中能够实现扩香。

[0045] 实施例中,电源组件具有电源壳体31(电源壳体31可采用PBT树脂【聚对苯二甲酸丁二醇酯】制成),电源壳体31内设置电源安装架32,电源安装架32上安装电源33(电池),电源和充放电控制板连接,电源壳体31内侧顶部设置多个第一磁铁安装部34,第一磁铁安装部34处安装第一磁铁;主机壳体1内侧底部设置多个第二磁铁安装部1a,第二磁铁安装部1a处安装第二磁铁,其中,第一磁铁和对应的第二磁铁吸附连接;电源壳体31顶部周向设置装配凹部结构35,主机壳体1底部周向设置装配凸部结构1b,装配凸部结构1b和装配凹部结构35配合。

[0046] 电源组件中的电池通过充放电控制板(输出端)给控制板供电。装配凸部结构1b和装配凹部结构35配合,可以快速定位安装。第一磁铁(总计四个)和对应的第二磁铁(总计四个)吸附,使得电源组件能够和主机壳体部分连接,实现快速安装。

[0047] 实施例中,电源壳体31一侧设置供电用金属环,分别为第一金属环36a和第二金属环36b,第二金属环套36b在第一金属环36a外侧,控制板15布置在金属环背离电源壳体侧,控制板15设有供电探针,分别为第一探针151a和第二探针151b,第一探针151a抵紧第一金属环36a,第二探针151b抵紧第二金属环36b。

[0048] 供电用金属环(第一金属环、第二金属环)和电源组件中的充放电控制板输出端正负极连接。第一探针和第一金属环连接,第二探针和第二金属环连接,通过上述方案能够快速、稳定、准确地实现电连接(电源组件对控制板供电)。

[0049] 实施例中,第一探针151a具有第一柱状体1510,第一柱状体1510一端和控制板连接,第一柱状体1510背离控制板侧设置第一连接体1511,第一柱状体1510外径大于第一连接体1511外径,第一柱状体1510和第一连接体1511之间具有第一过渡体1512,第一连接体1511通过第一连接体端头(其布置在第一连接体端部)抵紧第一金属环36a;第二探针(第二探针和第一探针结构类似)具有第二柱状体,第二柱状体一端和控制板连接,第二柱状体背

离控制板侧设置第二连接体,第二柱状体外径大于第二连接体外径,第二柱状体和第二连接体之间具有第二过渡体,第二连接体通过第二连接体端头(其布置在第二连接体端部)抵紧第二金属环。

[0050] 实施例中,电源壳体31一侧设有金属环安装座31a,金属环安装座31a上设置第一凹环槽和第二凹环槽,第一金属环36a布置在第一凹环槽,第二金属环36b布置在第二凹环槽;第一金属环36a厚度小于第一凹环槽深度,第二金属环36b厚度小于第二凹环槽深度。上述设计利于金属环部分安装使用。

[0051] 实施例中,电源组件背离主机壳体侧设置适配器4。通过适配器可以将负氧离子清新机安装在车内、办公桌等具有圆孔结构的位置,即通过将适配器插装在圆孔结构内,实现负氧离子清新机的安装,提高使用便利性。

[0052] 具体而言,适配器4具有基部41,基部41一侧设置中空柱状部42。基部用于和电源组件连接,以下为基部的一种示例:基部41具有基板41a,基板41a背离柱状部侧周向设置凸沿41b,凸沿41b上设置多个缺口41c(总数为四个),基板41a背离柱状部侧设置多个限位安装盲孔41d(总数为四个)。基部通过凸沿卡紧(安装)在电源组件底部,限位安装盲孔41d和电源组件底部的限位凸部3a(总数为四个)配合实现限位,即限位凸部安装在对应的限位安装盲孔内。

[0053] 实施例中,柱状部42为圆柱形,中空部分为圆柱状。柱状部42底部外侧设置倒角结构42a。柱状部42顶部外侧和基部41连接处设置过渡结构42b。上述设置使得适配器便于安装。适配器4可采用ABS+PC材料制成,或者采用塑料等绝缘材料制成。

[0054] 实施例3

[0055] 基本方案同实施例2,主机壳体可为单层结构,采用塑料等绝缘材料制成。也可为双层结构,见图7即主机壳体具有主机壳体内层10a及主机壳体外层10b,主机壳体内层10a采用塑料等绝缘材料制成,主机壳体外层10b采用铝合金制成,主机壳体外层10b大致呈筒状。

[0056] 实施例4

[0057] 基本方案同实施例2或3,区别是,卡槽结构22顶部的高度小于凹槽结构21入口处高度。凹槽结构21入口处设置第一倒角结构210。上述设计利于端盖的安装使用。

[0058] 实施例5

[0059] 基本方案同实施例2或3或4,区别是,控制板处可设置接头,通过该接头直接连接外部电源供电(此时电源组件不供电),提高适用性。

[0060] 需要说明的是,电源组件中通过充放电控制板(充放电控制板连接电源),可以对电源组件中的电源进行充电。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施方式,凡是属于本实用新型原理的技术方案均属于本实用新型的保护范围。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型的原理的前提下进行的若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

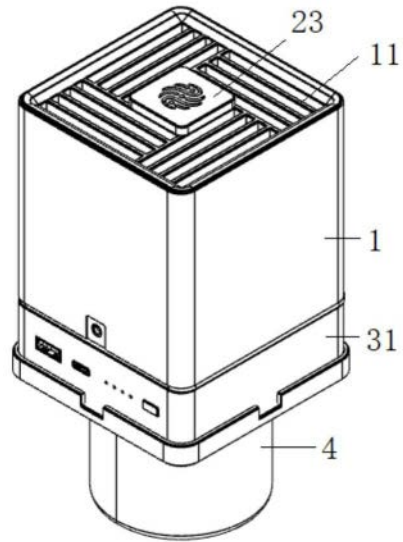


图1



图2

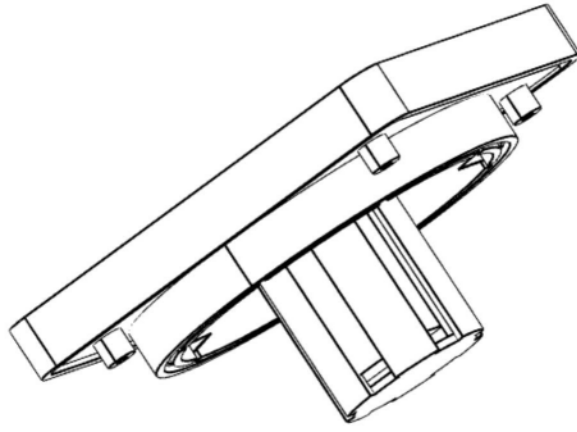


图3

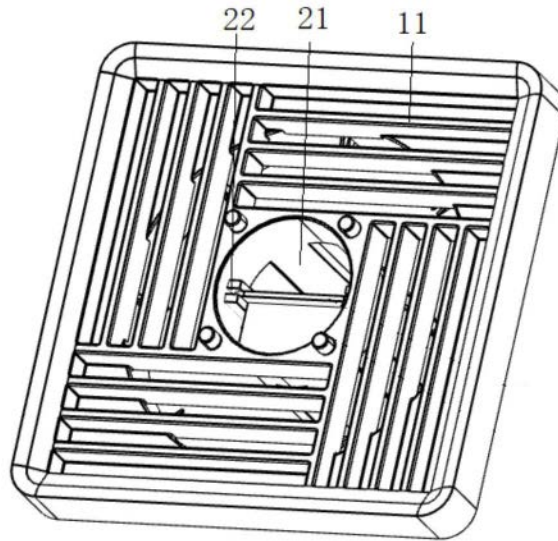


图4

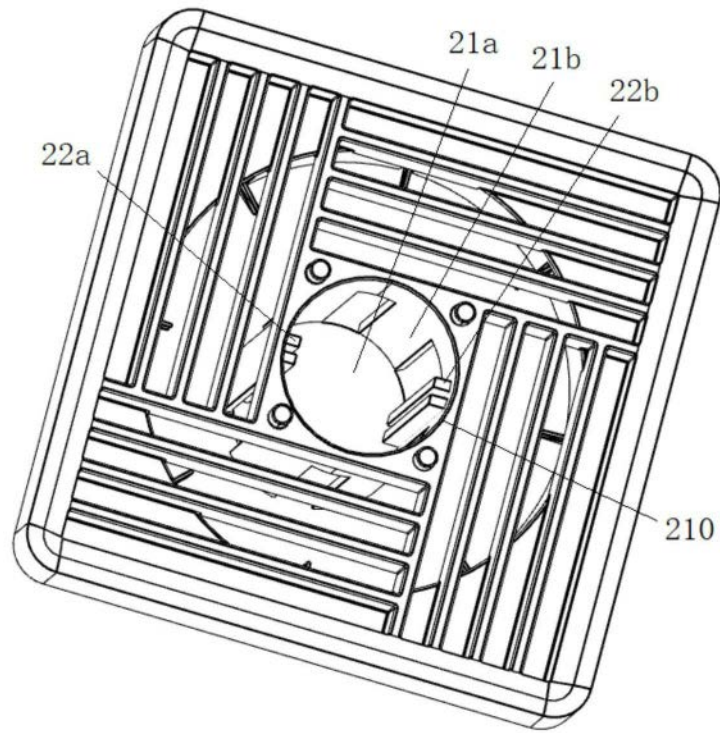


图5

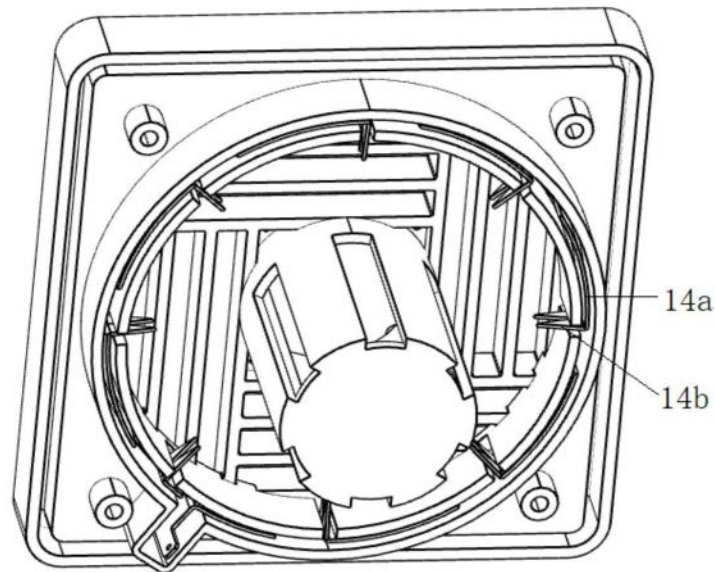


图6

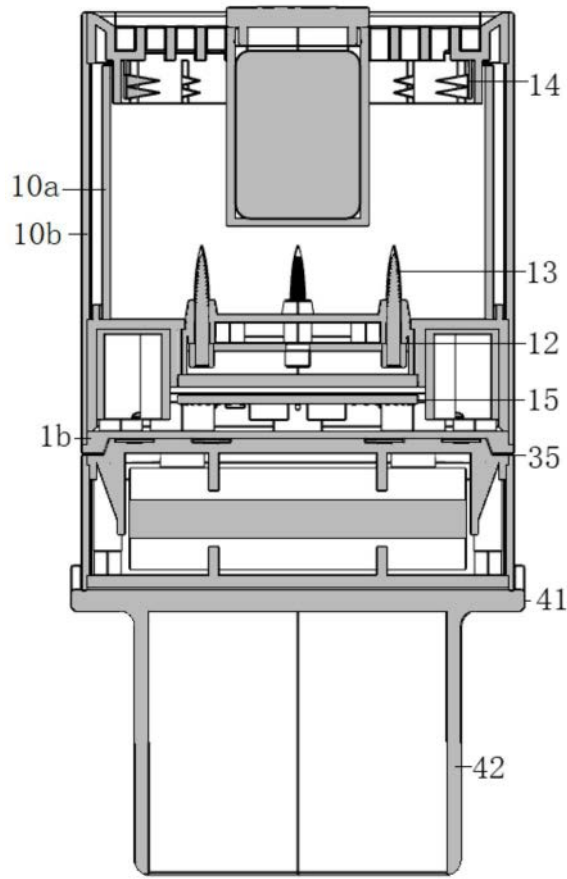


图7

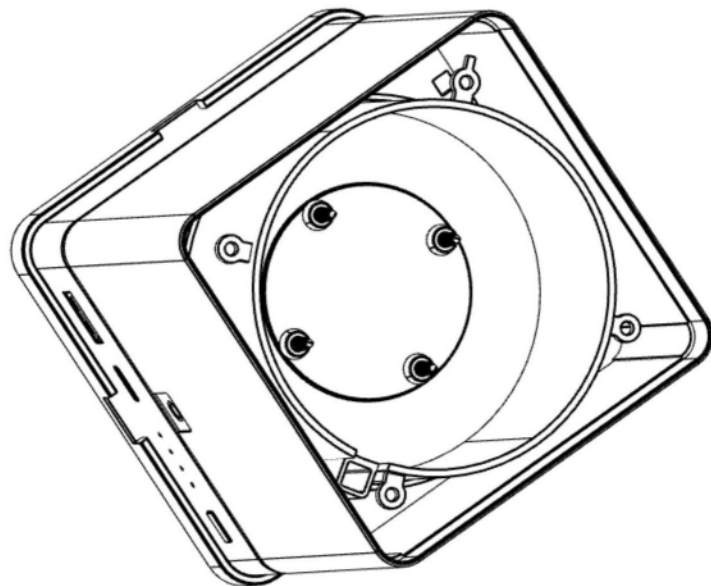


图8

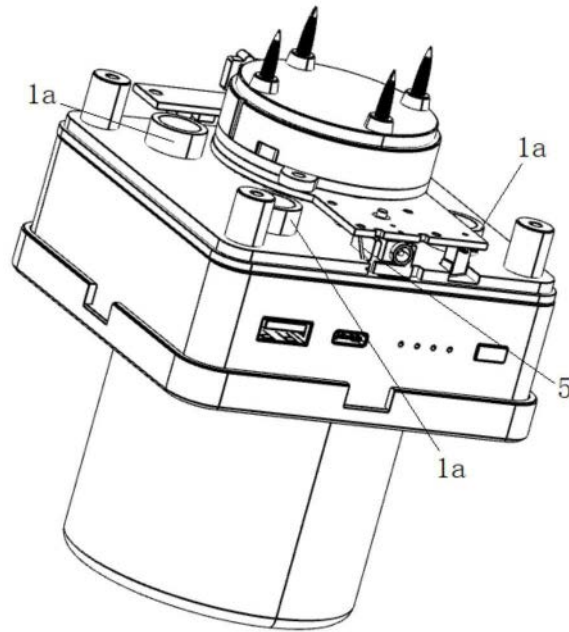


图9

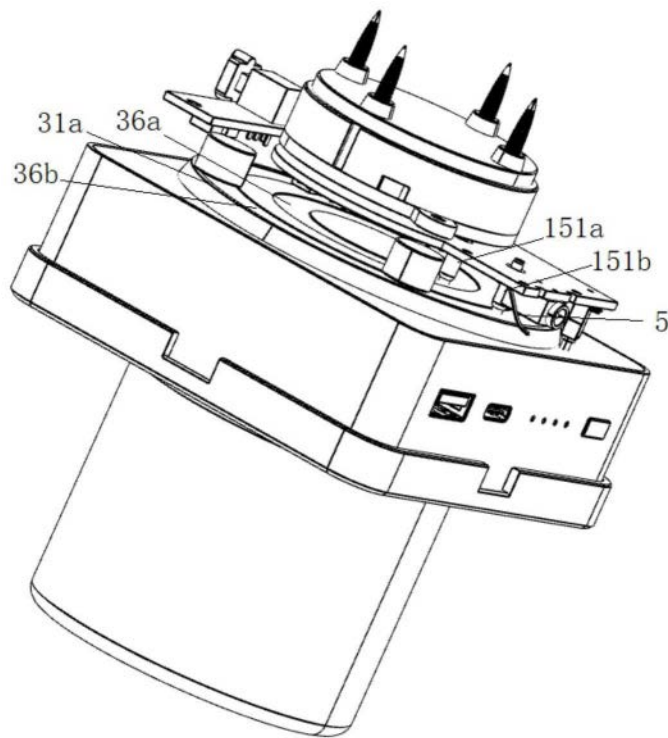


图10

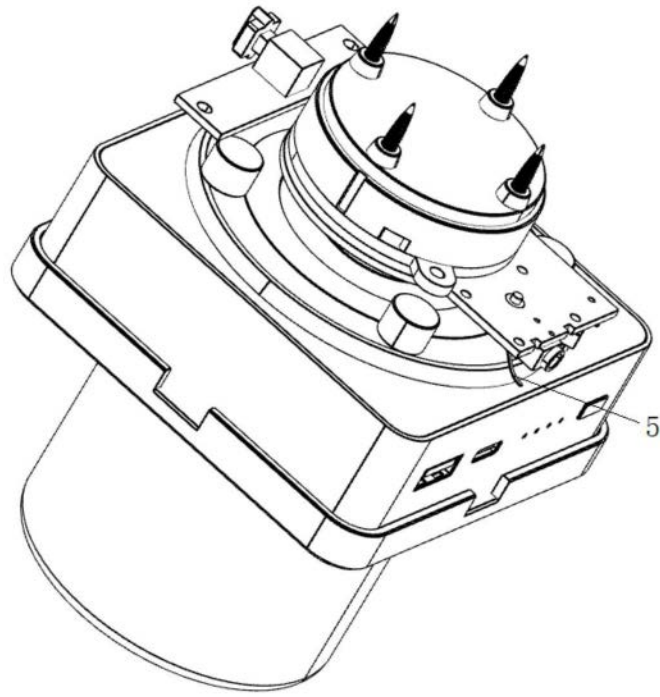


图11

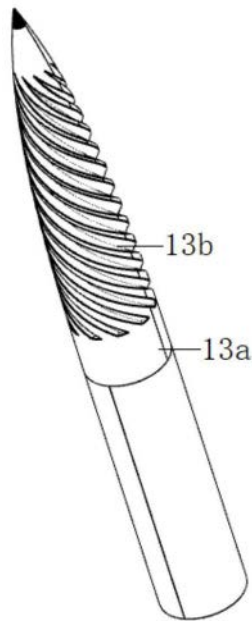


图12

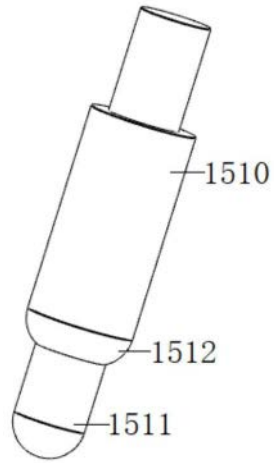


图13

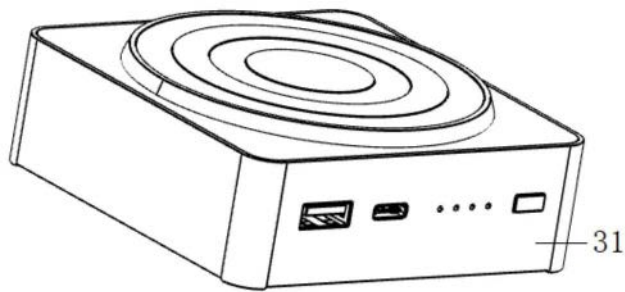


图14

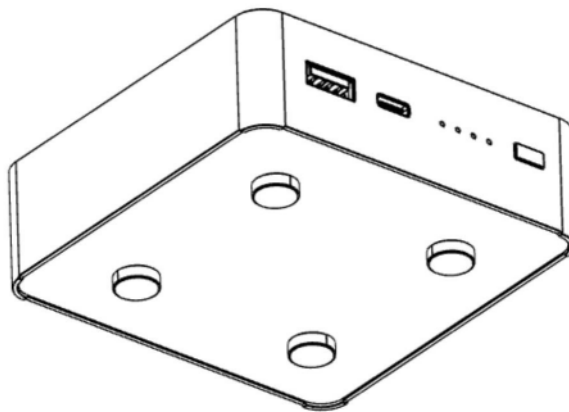


图15

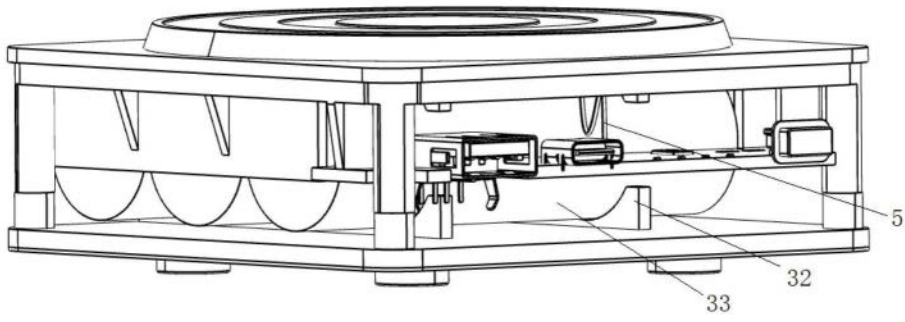


图16

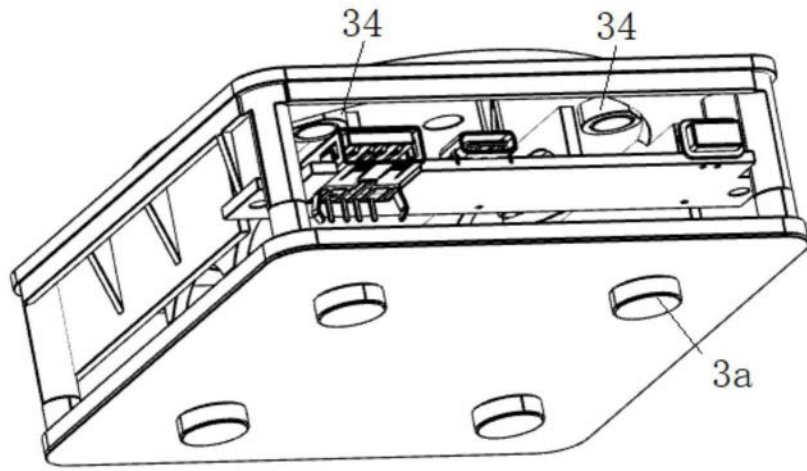


图17

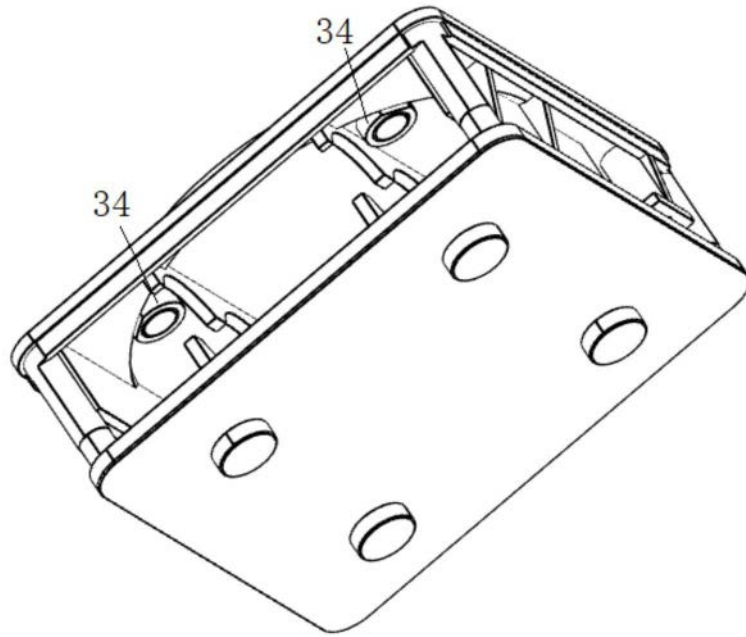


图18

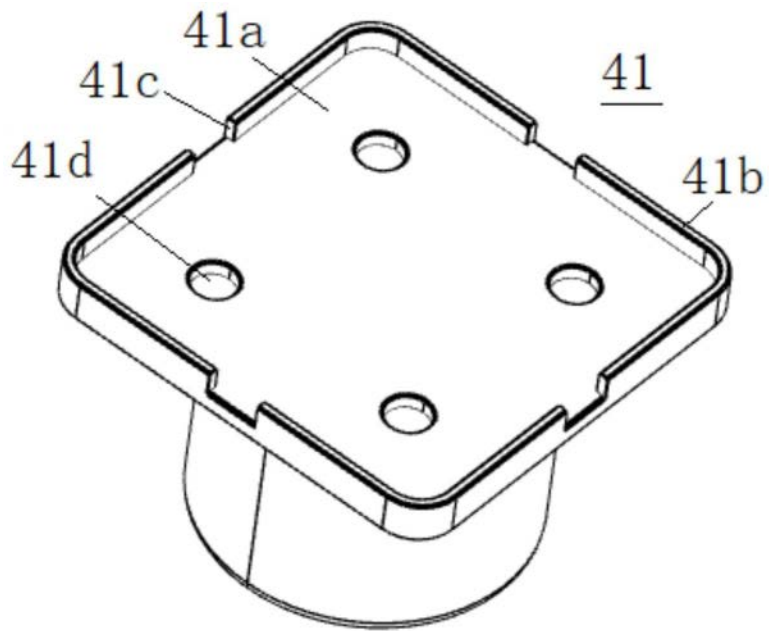


图19

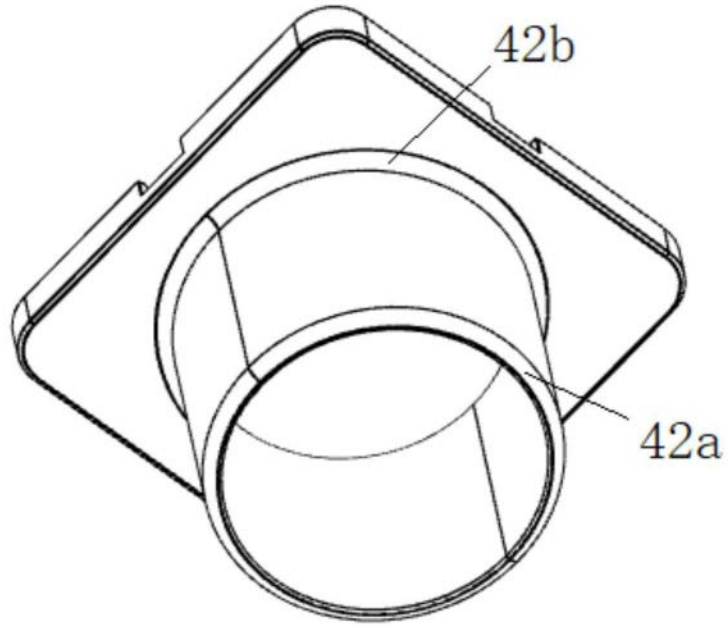


图20