



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215821803 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121545241.6

A61L 101/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 深圳创新设计研究院有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区招商街  
道沿山社区南海大道1029号万融大厦  
B座301A

(72) 发明人 赵宇波 巩涛 郭斌 董桂梓

(74) 专利代理机构 深圳紫辰知识产权代理有限公司 44602

代理人 万鹏

(51) Int. Cl.

A61L 2/22 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 2/03 (2006.01)

G25B 1/13 (2006.01)

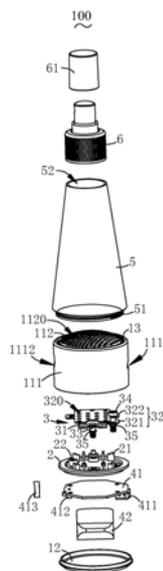
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

消毒喷雾器

(57) 摘要

本申请提供一种消毒喷雾器,包括:电解水装置,电解水装置包括:壳体,壳体具有收容空间;隔水件,容纳于收容空间内并安装于壳体上;臭氧发生器,容纳于收容空间内并安装于隔水件上,臭氧发生器电解水以产生臭氧;供电组件,容纳于收容空间内,供电组件与臭氧发生器电连接,且隔水件用于与壳体配合将供电组件进行密封隔离;水瓶,可拆卸安装于壳体且与收容空间连通;喷头,可拆卸安装于水瓶远离壳体的一端。本申请提供的消毒喷雾器通过电解水装置产生臭氧水,再经过喷头形成喷雾,从而对物品或身体进行杀菌消毒;隔水件与壳体配合将供电组件进行密封隔离,提高了消毒喷雾器的安全可靠;且该消毒喷雾器结构简单、易于拆卸、成本合理及便于携带。



1. 一种消毒喷雾器,其特征在于,包括:

电解水装置,所述电解水装置包括:壳体,所述壳体具有收容空间;隔水件,所述隔水件容纳于所述收容空间内并安装于所述壳体上;臭氧发生器,所述臭氧发生器容纳于所述收容空间内并安装于所述隔水件上,所述臭氧发生器电解水以产生臭氧;供电组件,所述供电组件容纳于所述收容空间内,所述供电组件与所述臭氧发生器电连接,且所述隔水件用于与所述壳体配合将所述供电组件进行密封隔离;

水瓶,所述水瓶可拆卸安装于所述壳体且与所述收容空间连通;

喷头,所述喷头可拆卸安装于所述水瓶远离所述壳体的一端。

2. 根据权利要求1所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述壳体设有第一连接部,所述水瓶设有第二连接部,所述第一连接部与所述第二连接部可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述壳体包括上盖,所述上盖包括侧壁,所述第一连接部设于所述侧壁靠近所述收容空间的一侧或所述侧壁远离所述收容空间的一侧。

4. 根据权利要求2或3所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述第一连接部与所述第二连接部螺接或卡接。

5. 根据权利要求1所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述消毒喷雾器还包括喷头盖,所述喷头盖可拆卸安装于所述喷头远离所述水瓶的一端。

6. 根据权利要求1所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述隔水件设有安装台,所述安装台用于安装所述臭氧发生器,且所述臭氧发生器通过所述安装台与所述供电组件电连接。

7. 根据权利要求6所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述安装台包括高度依次增加的第一安装台、两个第二安装台以及第三安装台,所述第一安装台与所述第三安装台相对间隔设置,两个所述第二安装台相对间隔设置;所述臭氧发生器包括阳极件与阴极件,所述阴极件包括第一阴极件与第二阴极件,所述第一阴极件安装于所述第一安装台上,所述阳极件安装于所述第二安装台上,所述第二阴极件安装于所述第三安装台上。

8. 根据权利要求7所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述臭氧发生器还包括阳极导电栓与阴极导电栓,所述阳极导电栓的一端与所述阳极件电连接,另一端与穿过所述第二安装台与所述供电组件电连接,所述阴极导电栓的一端与所述阴极件电连接,另一端穿过所述第一安装台与所述供电组件电连接。

9. 根据权利要求1所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述隔水件还设有多个限位柱,所述限位柱与所述臭氧发生器的外缘抵接。

10. 根据权利要求1所述的消毒喷雾器,其特征在于,所述供电组件包括电路板与电池,所述电池与所述电路板电连接,所述电路板与所述臭氧发生器电连接;所述电路板设有按键与USB接口,所述按键能控制所述臭氧发生器的运行,所述USB接口能为所述电池充电。

## 消毒喷雾器

### 技术领域

[0001] 本申请属于家电技术领域,尤其涉及一种消毒喷雾器。

### 背景技术

[0002] 目前,在全世界范围内经常发生一些流行性易感染的病毒,人们为避免病毒通过手的接触性传染,需要经常性地洗手或在不能洗手时,通过喷洒一些消毒液对手进行消毒,这就经常需要用到免洗手的消毒喷雾器。但现有的消毒喷雾器里的消毒液均为工厂制造售卖,消费者用完消毒喷雾器内的消毒液后还需再次消毒喷雾器,增加了消费者的生活成本。

[0003] 因此,还需提供一种新的消毒喷雾器以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种方便携带、使用简便且成本合理的消毒喷雾器。

[0005] 本申请提供一种消毒喷雾器,包括:电解水装置,所述电解水装置包括:壳体,所述壳体具有收容空间;隔水件,所述隔水件容纳于所述收容空间内并安装于所述壳体上;臭氧发生器,所述臭氧发生器容纳于所述收容空间内并安装于所述隔水件上,所述臭氧发生器电解水以产生臭氧;供电组件,容纳于所述收容空间内,所述供电组件与所述臭氧发生器电连接,且所述隔水件用于与所述壳体配合将所述供电组件进行密封隔离。水瓶,所述水瓶可拆卸安装于所述壳体且与所述收容空间连通;喷头,所述喷头可拆卸安装于所述水瓶远离所述壳体的一端。

[0006] 可选的,所述壳体设有第一连接部,所述水瓶设有第二连接部,所述第一连接部与所述第二连接部可拆卸连接。

[0007] 可选的,所述壳体包括上盖,所述上盖包括侧壁,所述第一连接部设于所述侧壁靠近所述收容空间的一侧或所述侧壁远离所述收容空间的一侧。

[0008] 可选的,所述第一连接部与所述第二连接部螺接或卡接。

[0009] 可选的,所述消毒喷雾器还包括喷头盖,所述喷头盖可拆卸安装于所述喷头远离所述水瓶的一端。

[0010] 可选的,所述隔水件设有安装台,所述安装台用于安装所述臭氧发生器,且所述臭氧发生器通过所述安装台与所述供电组件电连接。

[0011] 可选的,所述安装台包括高度依次增加的第一安装台、两个第二安装台以及第三安装台,所述第一安装台与所述第三安装台相对间隔设置,两个所述第二安装台相对间隔设置;所述臭氧发生器包括阳极件与阴极件,所述阴极件包括第一阴极件与第二阴极件,所述第一阴极件安装于所述第一安装台上,所述阳极件安装于所述第二安装台上,所述第二阴极件安装于所述第三安装台上。

[0012] 可选的,所述臭氧发生器还包括阳极导电栓与阴极导电栓,所述阳极导电栓的一端与所述阳极件电连接,另一端与穿过所述第二安装台与所述供电组件电连接,所述阴极导电栓的一端与所述阴极件电连接,另一端穿过所述第一安装台与所述供电组件电连接。

[0013] 可选的,所述隔水件还设有多个限位柱,所述限位柱与所述臭氧发生器的外缘抵接。

[0014] 可选的,所述供电组件包括电路板与电池,所述电池与所述电路板电连接,所述电路板与所述臭氧发生器电连接;所述电路板设有按键与USB接口,所述按键能控制所述臭氧发生器的运行,所述USB接口能为所述电池充电。

[0015] 本申请提供的消毒喷雾器通过电解水装置产生臭氧水,再经过喷头形成喷雾,从而对物品或身体进行杀菌消毒;隔水件与壳体配合将供电组件进行密封隔离,提高了消毒喷雾器的安全可靠;且该消毒喷雾器结构简单、易于拆卸、成本合理以及便于携带。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对本领域技术人员来说,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] 为了更完整地理解本申请及其有益效果,下面将结合附图来进行说明。其中,在下面的描述中相同的附图标号表示相同部分。

[0018] 图1为本申请提供的消毒喷雾器的结构示意图。

[0019] 图2为本申请提供的消毒喷雾器的爆炸结构示意图。

[0020] 图3为图1中A-A剖视图。

[0021] 图4为本申请提供的消毒喷雾器的隔水件的结构示意图。

[0022] 图5为本申请提供的消毒喷雾器的臭氧发生器的爆炸结构示意图。

[0023] 附图标记说明:100-消毒喷雾器,1-壳体,11-上盖,111-侧壁,1111-第一安装孔,1112-第二安装孔,112-顶壁,1120-透气孔,1121-安装部,12-下盖,13-第一连接部,2-隔水件,21-限位柱,211-放置槽,22-安装台,221-第一安装台,222-第二安装台,223-第三安装台,3-臭氧发生器,31-阳极件,32-阴极件,321-第一阴极件,322-第二阴极件,33-阳极导电栓,34-阴极导电栓,35-密封圈,4-供电组件,41-电路板,411-USB接口,412-按键,413-按钮,42-电池,5-水瓶,51-第二连接部,52-瓶口,6-喷头,61-喷头盖。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,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。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,图1为本申请实施例提供的消毒喷雾器100的结构示意图。图2为本申请实施例提供的消毒喷雾器100的爆炸结构示意图。图3为图1中沿A-A的剖视图。图4为本申请提供的消毒喷雾器的隔水件2的结构示意图。图5为本申请提供的消毒喷雾器的臭氧发生器3的爆炸结构示意图。

[0026] 本申请提供的消毒喷雾器100包括电解水装置、水瓶5以及喷头6,电解水装置包括壳体1、隔水件2、臭氧发生器3以及供电组件4,水瓶5与壳体1可拆卸连接,喷头6与水瓶5可拆卸连接。

[0027] 示例性的,壳体1包括上盖11以及下盖12,上盖11与下盖12可拆卸装配形成收容空间,隔水件2、臭氧发生器3以及供电组件4均容纳与收容空间内,水瓶5与收容空间连通。上盖11与下盖12可以通过卡接或螺接等方式可拆卸装配,使得消毒喷雾器100在制造时方便使用模具成型,成型后容易组装,且当消毒喷雾器100中的零件出现问题时方便维修或更换。

[0028] 上盖11包括侧壁111以及顶壁112。侧壁111呈环状且其一端与下盖12可拆卸连接,另一端与水瓶5可拆卸连接。顶壁112安装于侧壁111远离下盖12一侧,顶壁112上设有多个透气孔1120,收容空间通过多个透气孔1120与水瓶5连通,即臭氧发生器2电解水后产生的臭氧通过多个透气孔1120传送至水瓶5内形成臭氧水,多个透气孔1120的设计可以使得产生的臭氧在水中均匀分布。需要说明的是,顶壁112可以与侧壁111一体成型,便于制造。顶壁112与侧壁111也可以分别使用模具分开成型,两者成型后再卡接或螺接等方式可拆卸装配,以便维修。上盖11还可以不具有顶壁112,只需用户在使用产品时摇晃水瓶即可使得臭氧在水中均匀分布,进一步减少生产成本。示例性的,顶壁112的外周缘设有安装部1121,顶壁112通过安装部1121可拆卸安装于侧壁111的内侧。

[0029] 侧壁111设有第一连接部13,水瓶5设有与第一连接部13相匹配的第二连接部51,水瓶5通过第一连接部13和第二连接部51相配合与壳体1可拆卸连接。需要说明的是,第一连接部13可以为螺纹结构或卡扣结构,第二连接部51与第一连接部13相匹配,即第一连接部13与第二连接部51螺接或卡接。第一连接部13可以设置于侧壁111靠近收容空间的一侧,第一连接部13也可以设置于侧壁111远离收容空间的一侧,第二连接部51与第一连接部13相匹配。示例性的,第一连接部31设置于侧壁111靠近收容空间的一侧,如此可以使得水瓶5与壳体1的连接处不会渗水。

[0030] 隔水件2容纳于收容空间内并安装于上盖11远离下盖12的一侧。示例性的,隔水件2可拆卸安装于安装部1121的底面。隔水件2外周缘可以设有密封件,使得隔水件2外周缘与侧壁111内侧无缝抵接,从而提高隔水件2的隔水性能。需要说明的是,隔水件2也可以直接可拆卸安装于侧壁111的内侧,从而增大隔水件2与顶壁112的距离,方便安装臭氧发生器3。隔水件2还可以与侧壁111一体成型,使得隔水件2与侧壁之间无缝隙,进一步提高隔水件2的隔水性能。

[0031] 隔水件2设有多个限位柱21以及多个安装台22,臭氧发生器3可拆卸安装于安装台22上,限位柱21与臭氧发生器3的外缘抵接。臭氧发生器3可以电解水产生臭氧形成臭氧水,从而对物体进行杀菌消毒。示例性的,臭氧发生器3包括阳极件31以及阴极件32,阳极件31以及阴极件32均呈片状。限位柱21包括八个且每个限位柱21的顶部设有放置槽211。每两个限位柱21一组,每组分别设置于阳极件31以及阴极件32的拐角处,从而防止阳极件31和阴极件32发生位移。阴极件32包括第一阴极件321以及第二阴极件322,第一阴极件321与第二阴极件322间隔设置,阳极件31设置于第一阴极件321和第二阴极件322之间。安装台22包括第一安装台221、两个第二安装台222以及第三安装台223,第一安装台221、第二安装台222以及第三安装台223的高度依序增大,且第三安装台223的高度与放置槽211的高度一致。第一安装台221与第三安装台223相对间隔设置,两个第二安装台222相对间隔设置。第一阴极件321安装于第一安装台221上,阳极件31安装于两个第二安装台222上,第二阴极件322安装于第三安装台223以及放置槽211上。如此设计使得臭氧发生器3安装后更加稳固,可以防止臭氧发生器3发生移动碰撞而损坏,而且也能使得阳极件31与阴极件32间隔设置,即使得

阳极件31与阴极件32之间具有放电间隙,从而提高臭氧发生器3产生臭氧的效率。

[0032] 阳极件31的表面设有用于提高臭氧产生效率的触媒。触媒包括至少掺杂了铈和镍的二氧化锡膜层。阴极件31、阳极件32的基材为Al、Fe、Cu、Ni、Ti、Ag、Mg、Sn、Zn或不锈钢中的一种。示例性的,阴极件32的基材为不锈钢,无须使用Pt阴极件32与离子交换膜,也无须在水中添加电解质,成本低廉,阳极件31的基材为Ti。阴极件32设有多个通孔320,多个通孔320的设置有利于臭氧气泡的产生,从而提高臭氧产生的效率。需要说明的是,臭氧发生器3还可以包括更多的阳极件31和阴极件32,臭氧发生器3也可以采用现有的水解式的臭氧发生器。

[0033] 臭氧发生器3还包括阳极导电栓33和阴极导电栓34。阳极导电栓33的一端与阳极件31电连接,另一端穿过第二安装台222与供电组件4电连接。阴极导电栓34的一端与阴极件32电连接,另一端穿过第一安装台221与供电组件4电连接。

[0034] 臭氧发生器3还包括两个密封圈35。一个密封圈35设置于阳极导电栓33与第二安装台222的连接处,另一个密封圈35设置于阴极导电栓34与第一安装台221的连接处。如此设计可以防止水通过阳极导电栓33和阴极导电栓34渗漏到供电组件4上,提高了消毒喷雾器100的可靠性。需要说明的是,阳极导电栓33和阴极导电栓34可以和隔水件2一体成型,从而进一步提高隔水件2的防水性能。

[0035] 供电组件4安装于壳体1靠近下盖12的一侧,臭氧发生器3与供电组件4电连接,隔水件2将臭氧发生器3与供电组件4隔离,提高了消毒喷雾器100的安全可靠性。供电组件4为臭氧发生器3供电且能控制臭氧发生器3的运行。示例性的,供电组件4包括电路板41以及电池42,电路板41可以通过导线或导电片与电池42电连接。电路板41上设有USB接口411和按键412。当电池42需要充电时,可以通过USB接口411为电池42充电。按键412能控制臭氧发生器3的启动以及关闭,也能控制臭氧发生器3电解水产生臭氧的浓度。侧壁111上设有第一安装孔1111以及第二安装孔1112,USB接口411通过第一安装孔1111安装于侧壁111上。第二安装孔1112内设有按钮413,按钮413与按键412连接,用户可以通过按压按钮413来控制臭氧发生器3。

[0036] 水瓶5远离电解水装置的一端还具有瓶口52,喷头6可以通过螺接或卡接可拆卸安装于瓶口52上,使得水瓶5内的臭氧水以细雾喷出水瓶5外。当水瓶5内的水用完时,只需将喷头6拆卸后再往水瓶5内添加水,以便臭氧发生器3电解水,从而产生臭氧水,因此消毒喷雾器100可以降低用户的生活成本。喷头6还具有喷头盖61,喷头盖61通过螺纹结构或卡扣结构可拆卸安装于喷头6远离水瓶5的一端,便于实现对喷头6的保护作用,从而提高该产品的可靠性。

[0037] 与现有技术相比,本申请提供的消毒喷雾器通过电解水装置产生臭氧水,再经过喷头形成喷雾,从而对物品或身体进行杀菌消毒;隔水件与壳体配合将供电组件进行密封隔离,提高了消毒喷雾器的安全可靠性;且该消毒喷雾器结构简单、易于拆卸、成本合理以及便于携带。

[0038] 在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。以上对本申请实施例所提供的消毒喷雾器进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实

施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

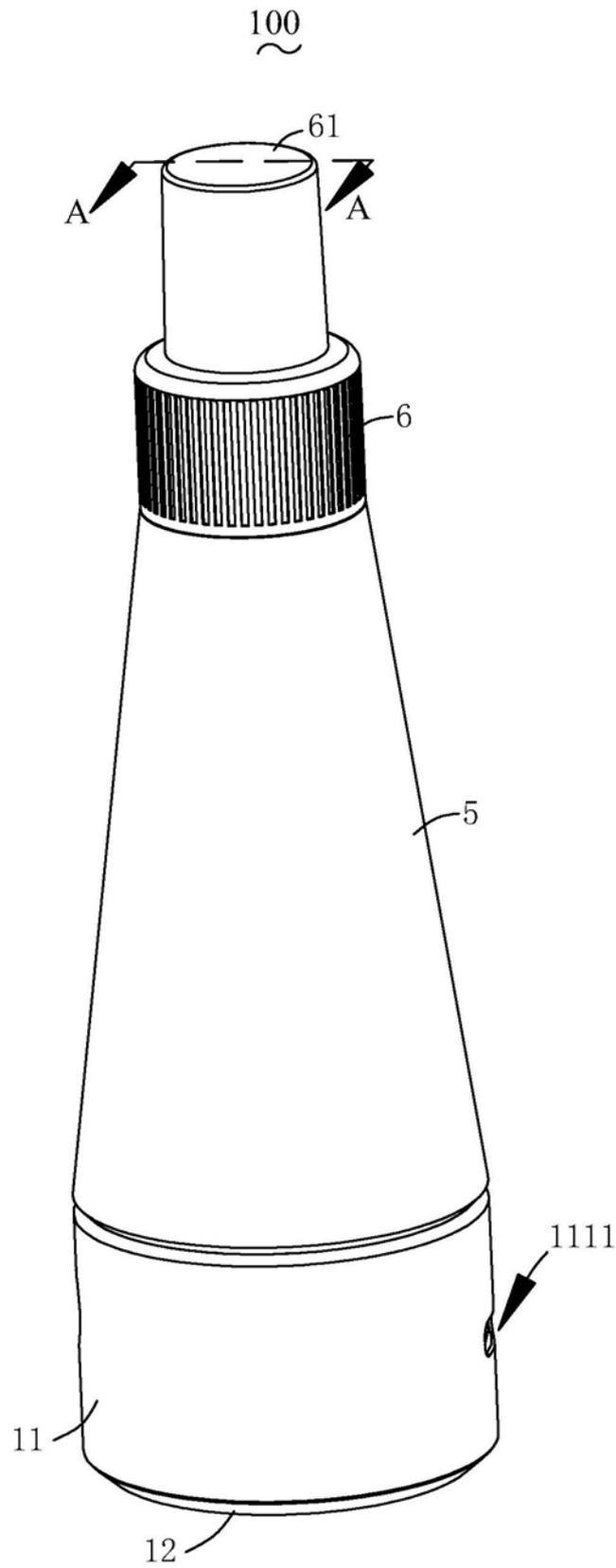


图1

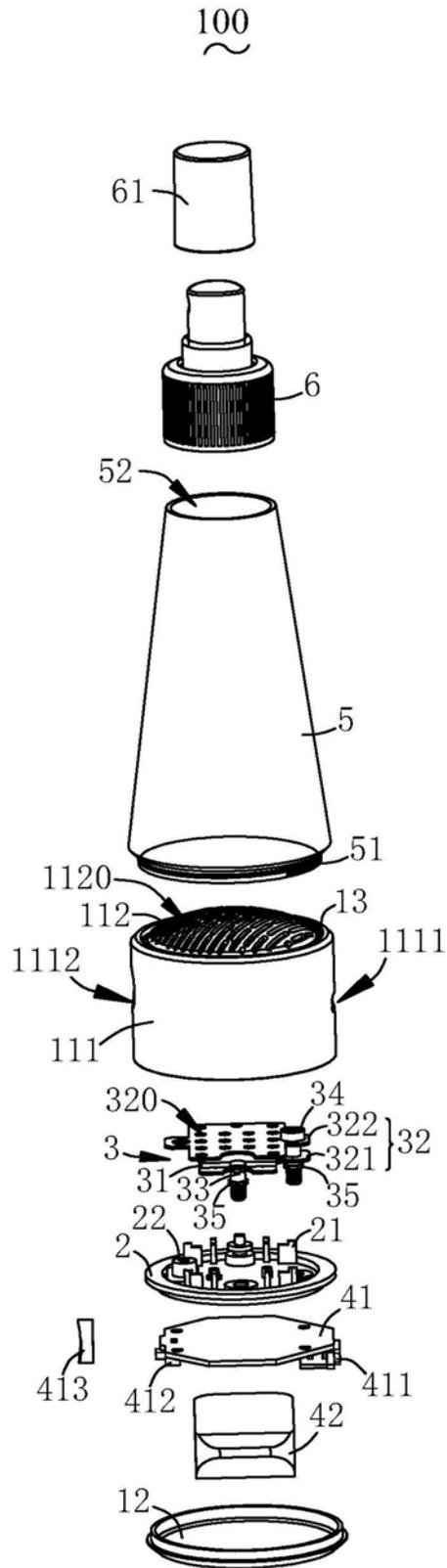


图2

A-A

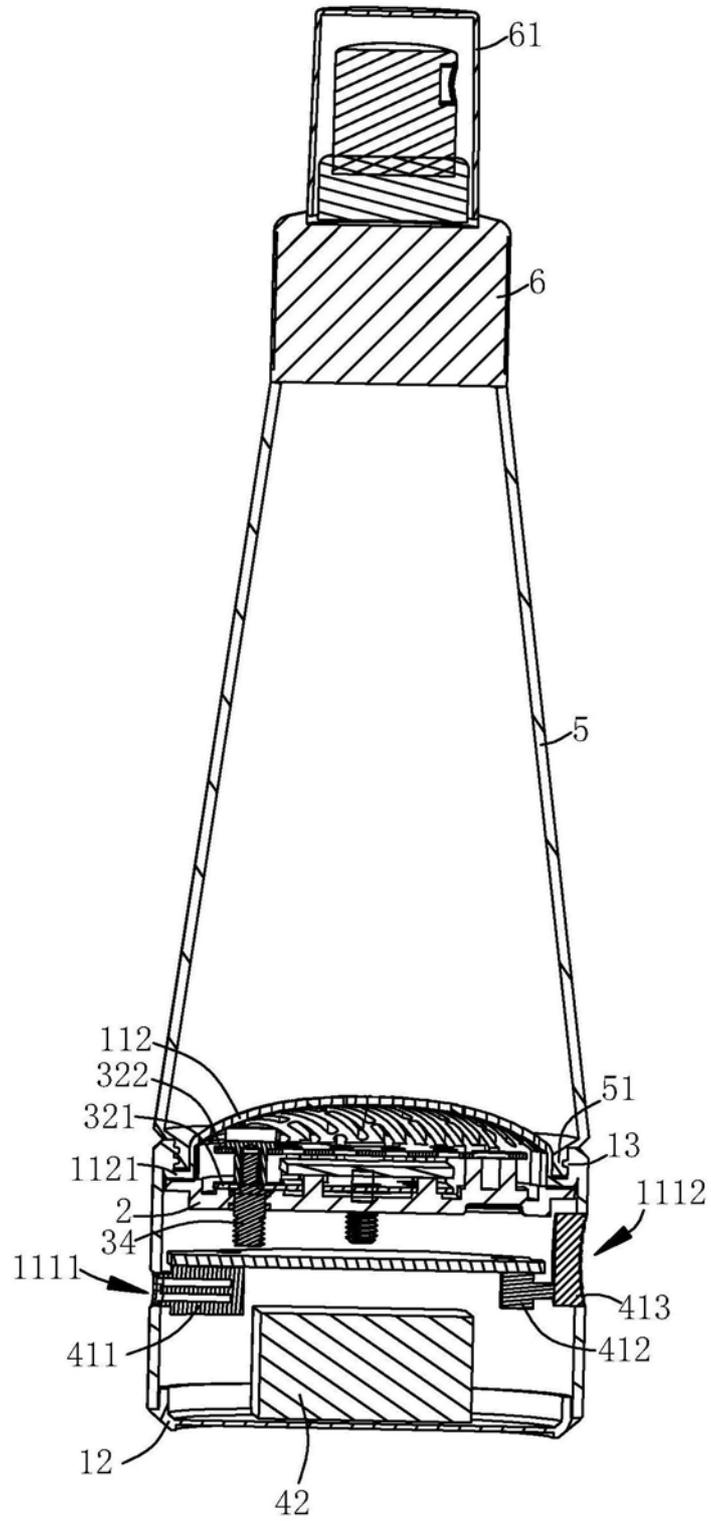


图3

2

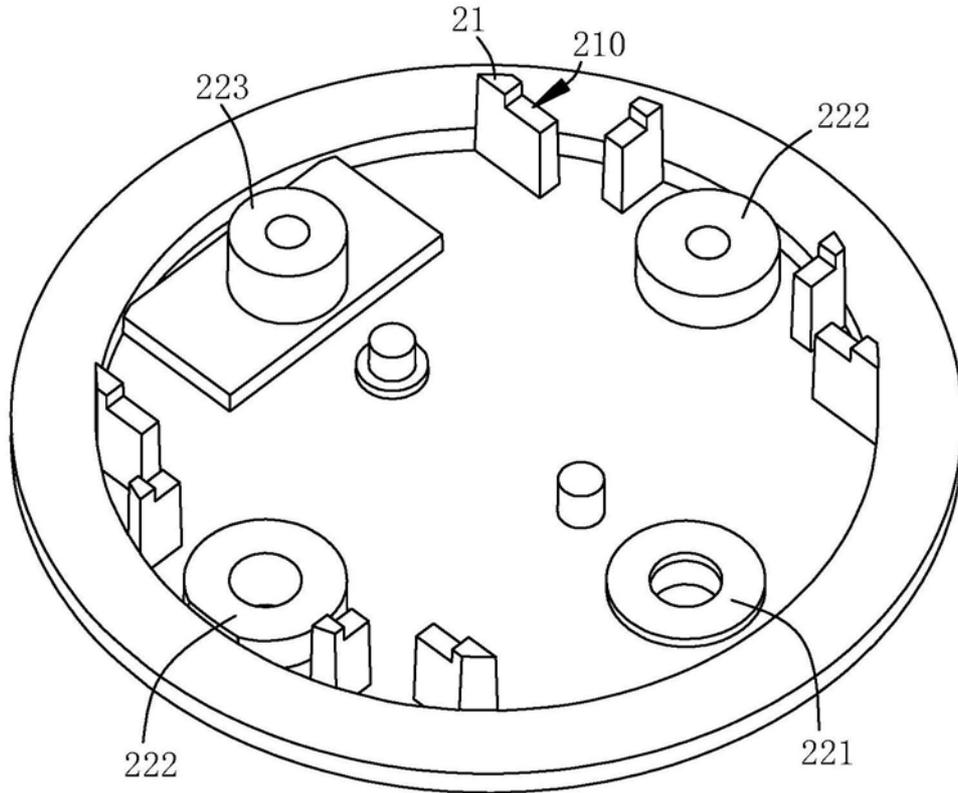


图4

3  
~

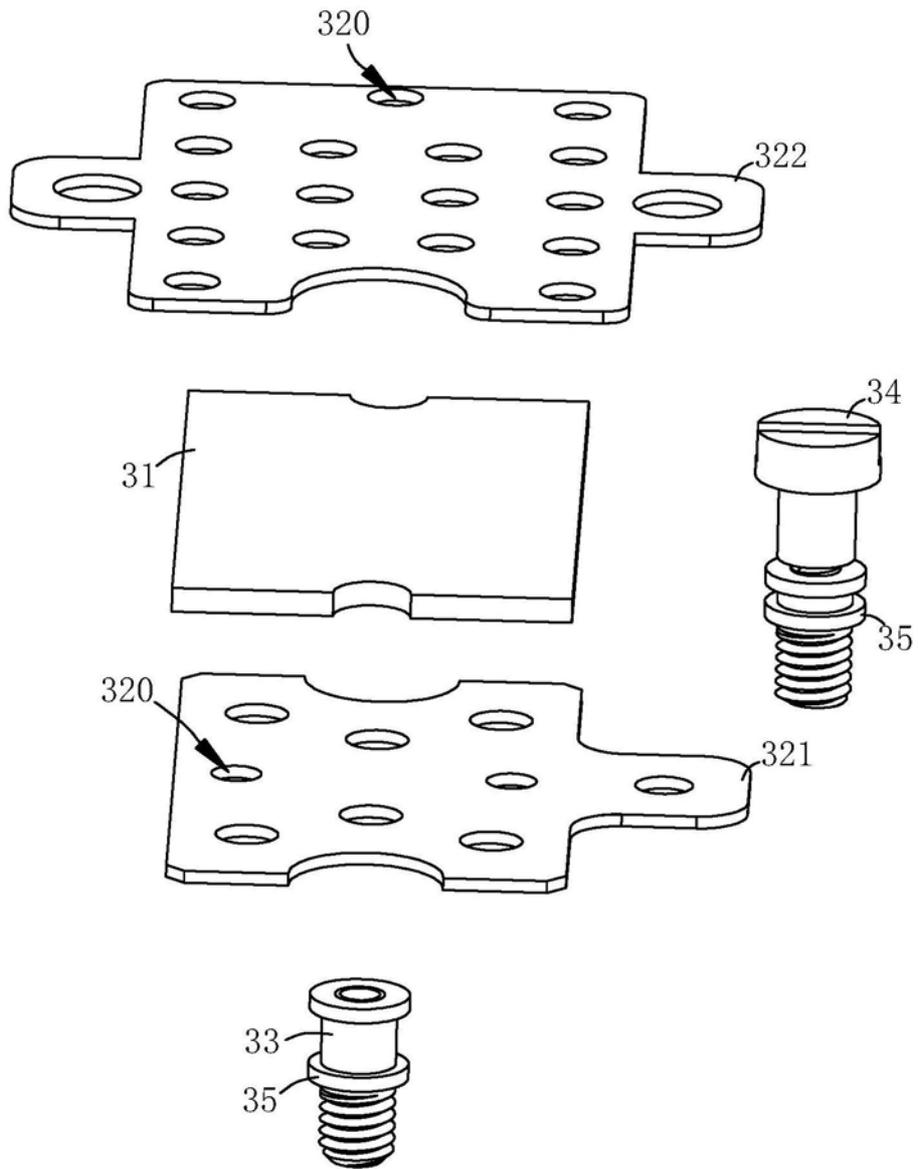


图5