



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212594012 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020905486.4

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 李仁佳

地址 515800 广东省汕头市澄海区莲上镇
上巷村国道东商住楼B幢2号

(72) 发明人 李仁佳

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 陆薇薇

(51) Int. Cl.

A63H 33/28 (2006.01)

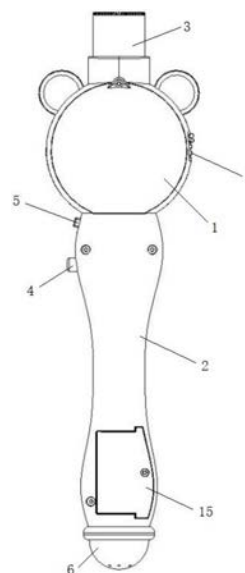
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

烟雾棒

(57) 摘要

本实用新型公开了烟雾棒,涉及喷雾玩具技术领域,包括机壳,所述机壳采用长杆状结构,所述机壳的中部中间设置有第一电池盒,所述第一电池盒靠外的一侧设置有电池盒盖,所述机壳的尾部设置有风机,所述风机的出气端设置有吹气头,所述机壳的中部侧壁设置有风机开关和喷雾开关,所述风机开关、第一电池盒和风机构成闭合的回路。本实用新型采用立体式机构设计,雾化机构、第二电池盒和送风机构从上至下依次设置在机壳的头部,送风机构通过弯通与雾化机构连通,如此设置优化内内部结构,使得装置本体在横向上可以有更大的空间容纳电池组件,提高了续航。



1. 烟雾棒, 包括机壳 (1), 其特征在于, 所述机壳 (1) 采用长杆状结构, 所述机壳 (1) 的中部中间设置有第一电池盒 (9), 所述第一电池盒 (9) 靠外的一侧设置有电池盒盖 (15), 所述机壳 (1) 的尾部设置有风机 (8), 所述风机 (8) 的出气端设置有吹气头 (6);

所述机壳 (1) 的中部侧壁设置有风机开关 (4) 和喷雾开关 (5), 所述风机开关 (4)、第一电池盒 (9) 和风机 (8) 构成闭合的回路;

所述机壳 (1) 的头部设置有雾化机构 (10)、第二电池盒 (13)、送风机构 (14) 和喷雾头 (3), 所述机壳 (1) 的头部一侧设置有进气口 (7), 所述进气口 (7) 与送风机构 (14) 的进气端连通, 所述送风机构 (14) 的出气端与雾化机构 (10) 连通, 所述雾化机构 (10) 的出液端与喷雾头 (3) 连通, 所述喷雾开关 (5)、第二电池盒 (13) 和送风机构 (14) 构成闭合的回路。

2. 根据权利要求1所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述送风机构 (14) 由电机 (141)、叶轮 (142) 和套壳构成, 所述套壳由上下两部分卡接而成, 所述叶轮 (142) 位于套壳内, 所述叶轮 (142) 与电机 (141) 的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述送风机构 (14) 与雾化机构 (10) 之间连通有弯通 (11), 所述弯通 (11) 与套壳一体成型铸造而成。

4. 根据权利要求3所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述雾化机构 (10) 由箱体 (101)、储液盒 (102)、吸液件 (103)、加热件 (104) 和密封件 (105) 构成, 所述箱体 (101) 由上下两部分卡接而成, 所述储液盒 (102) 位于箱体 (101) 内, 所述储液盒 (102) 的一端与弯通 (11) 连通, 所述储液盒 (102) 的另一端与吸液件 (103) 连通, 所述加热件 (104) 采用加热丝并与第二电池盒 (13) 电性连接, 所述加热件 (104) 位于吸液件 (103) 的出液端, 所述吸液件 (103) 和加热件 (104) 通过密封件卡接在箱体 (101) 内。

5. 根据权利要求1所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述喷雾头 (3) 的输入端一体成型有短管, 所述喷雾头 (3) 通过短管与雾化机构 (10) 的出液端连通。

6. 根据权利要求1所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述第二电池盒 (13) 上电性连接有电解电容 (12)。

7. 根据权利要求1所述的烟雾棒, 其特征在于, 所述雾化机构 (10)、第二电池盒 (13) 和送风机构 (14) 从上至下依次设置在机壳 (1) 的头部。

烟雾棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷雾玩具技术领域,尤其涉及烟雾棒。

背景技术

[0002] 吹泡泡是儿童非常喜欢的一种游戏,它具有制作简单、不限场地、颜色多变、趣味无穷等诸多优点,泡泡可以显现多种颜色,光线穿过肥皂泡的薄膜时,薄膜的顶部和底部都会产生折射,肥皂薄膜最多可以包含大约150个不同的层次。我们看到的凌乱的颜色组合是由不平衡的薄膜层引起的,最厚的薄膜层反射红光,最薄的反射紫光,居中的反射太阳光的七种颜色。现在市面上出现了很多吹泡泡的玩具,原理都是利用空气挤压泡泡液短时间内产生大量泡泡。此类设备有很多,从简单的机械环滴落一些肥皂液,然后通过空气来生成一个接一个的泡沫;复杂的自动装置可以自动产生数以百计的泡沫。

[0003] 烟雾泡泡玩具是利用带颜色的烟雾代替单一的空气,从而产生内部含有烟雾的泡泡,有的还会在其周围弥漫大量烟雾,造成烟雾弥漫的视觉效果,而且泡泡破碎时会释放出内部的烟雾,也有很好的视觉效果,增加儿童使用的乐趣。但是现今的烟雾泡泡玩具一般结构较复杂,致使价格较高,且内部结构布局通常采用平面式结构设计,设计不够不合理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决上述的问题,而提出的烟雾棒。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 烟雾棒,包括机壳,所述机壳采用长杆状结构,所述机壳的中部中间设置有第一电池盒,所述第一电池盒靠外的一侧设置有电池盒盖,所述机壳的尾部设置有风机,所述风机的出气端设置有吹气头;

[0007] 所述机壳的中部侧壁设置有风机开关和喷雾开关,所述风机开关、第一电池盒和风机构成闭合的回路;

[0008] 所述机壳的头部设置有雾化机构、第二电池盒、送风机构和喷雾头,所述机壳的头部一侧设置有进气口,所述进气口与送风机构的进气端连通,所述送风机构的出气端与雾化机构连通,所述雾化机构的出液端与喷雾头连通,所述喷雾开关、第二电池盒和送风机构构成闭合的回路。

[0009] 可选地,所述送风机构由电机、叶轮和套壳构成,所述套壳由上下两部分卡接而成,所述叶轮位于套壳内,所述叶轮与电机的输出轴固定连接。

[0010] 可选地,所述送风机构与雾化机构之间连通有弯通,所述弯通与套壳一体成型铸造而成。

[0011] 可选地,所述雾化机构由箱体、储液盒、吸液件、加热件和密封件构成,所述箱体由上下两部分卡接而成,所述储液盒位于箱体内,所述储液盒的一端与弯通连通,所述储液盒的另一端与吸液件连通,所述加热件位于吸液件的出液端,所述吸液件和加热件通过密封件卡接在箱体内。

[0012] 可选地,所述喷雾头的输入端一体成型有短管,所述喷雾头通过短管与雾化机构的出液端连通。

[0013] 可选地,所述第二电池盒上电性连接有电解电容。

[0014] 可选地,所述雾化机构、第二电池盒和送风机构从上至下依次设置在机壳的头部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0016] 本实用新型采用立体式机构设计,雾化机构、第二电池盒和送风机构从上至下依次设置在机壳的头部,送风机构通过弯通与雾化机构连通,如此设置优化内内部结构,使得装置本体在横向上可以有更大的空间容纳电池组件,提高了续航。

[0017] 本实用新型通过喷雾头与短管一体成型设置有效的缩短了喷雾机构到喷雾头的间距,相比传统卡接结构可以缩短出液时间,提高喷雾灵敏度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型后视图;

[0020] 图3为本实用新型的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型的爆炸图;

[0022] 图5为本实用新型中送风机构示意图;

[0023] 图6为本实用新型中雾化机构示意图。

[0024] 图中:1机壳、2握柄、3喷雾头、4风机开关、5喷雾开关、6吹气头、7进气口、8风机、9第一电池盒、10雾化机构、101盒体、102储液盒、103吸液件、104加热件、105密封件、11弯通、12电解电容、13第二电池盒、14送风机构、141电机、142叶轮、15电池盒盖。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 参照图1-6,烟雾棒,包括机壳1,机壳1采用长杆状结构,机壳1的中部中间设置有第一电池盒9,第一电池盒9靠外的一侧设置有电池盒盖15,机壳1的尾部设置有风机8,风机8的出气端设置有吹气头6,通过吹气头6可以使得喷雾随着气体律动。

[0028] 机壳1的中部侧壁设置有风机开关4和喷雾开关5,风机开关4、第一电池盒9和风机8构成闭合的回路。

[0029] 机壳1的头部设置有雾化机构10、第二电池盒13、送风机构14和喷雾头3,第二电池盒13上电性连接有电解电容12,电解电容的容量为100UF/35V,起到储能的作用,开电机141在开启时需要大电流,通过电解电容的放电,使电压平稳,延长电池的实用寿命。

[0030] 机壳1的头部一侧设置有进气口7,进气口7与送风机构14的进气端连通,送风机构

14的出气端与雾化机构10连通,雾化机构10的出液端与喷雾头3连通,喷雾开关5、第二电池盒13和送风机构14构成闭合的回路。

[0031] 送风机构14由电机141、叶轮142和套壳构成,套壳由上下两部分卡接而成,叶轮142位于套壳内,叶轮142与电机141的输出轴固定连接。

[0032] 送风机构14与雾化机构10之间连通有弯通11,弯通11与套壳一体成型铸造而成。弯通11的设置使得气体沿着纵向输送至雾化机构10内。

[0033] 雾化机构10、第二电池盒13和送风机构14从上至下依次设置在机壳1的头部。送风机构14通过弯通11与雾化机构10连通,如此设置优化内内部结构,使得装置本体在横向上可以有更大的空间容纳电池组件,提高了续航。

[0034] 雾化机构10由箱体101、储液盒102、吸液件103、加热件104和密封件105构成,箱体101由上下两部分卡接而成,储液盒102位于箱体101内,储液盒102的一端与弯通11连通,储液盒102的另一端与吸液件103连通,加热件104采用加热丝并与第二电池盒13电性连接,加热件104位于吸液件103的出液端,吸液件103和加热件104通过密封件卡接在箱体101内。吸液件103可以吸取储液盒102内的雾化液,加热件104将雾化液雾化成气体,加热件104加热将雾化液雾化时,会产生具有一定温度的雾化气体,并使周围的空气温度也得到升高,这样形成的烟雾泡泡其内部气体温度相对会高于外界的温度,由于受热气体膨胀原理,形成的烟雾泡泡不像传统的泡泡那样容易破裂,可以保持一定时间不破。

[0035] 喷雾头3的输入端一体成型有短管,喷雾头3通过短管与雾化机构10的出液端连通,短管与喷雾头3一体化设计相比传统卡接结构可以大大缩短喷雾距离,实现快速喷雾。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

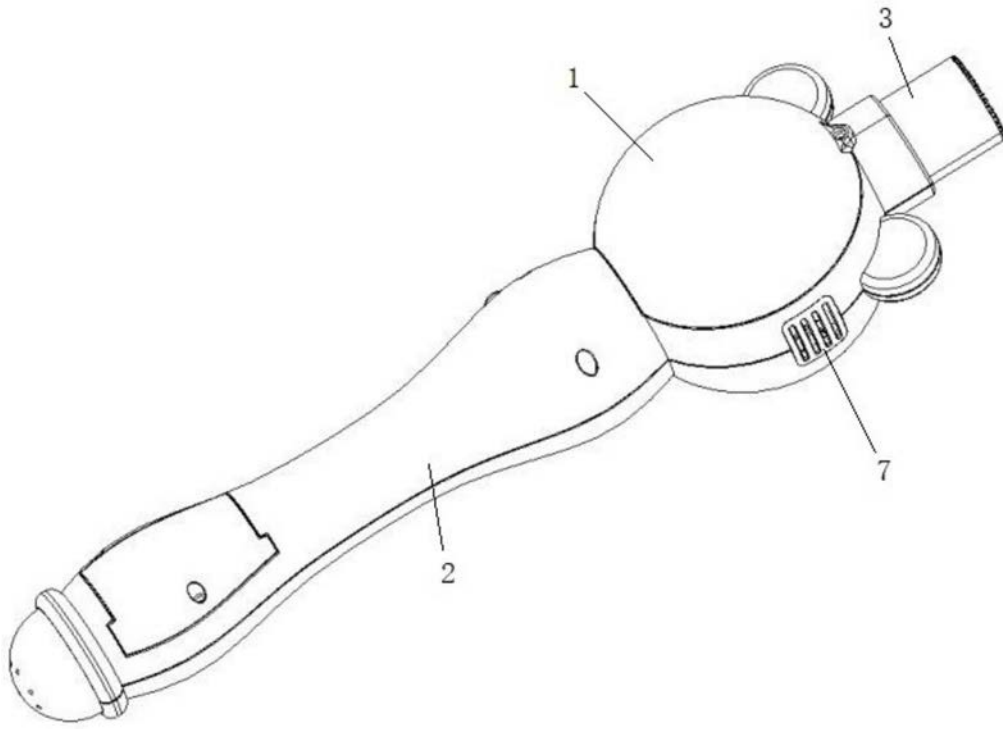


图1

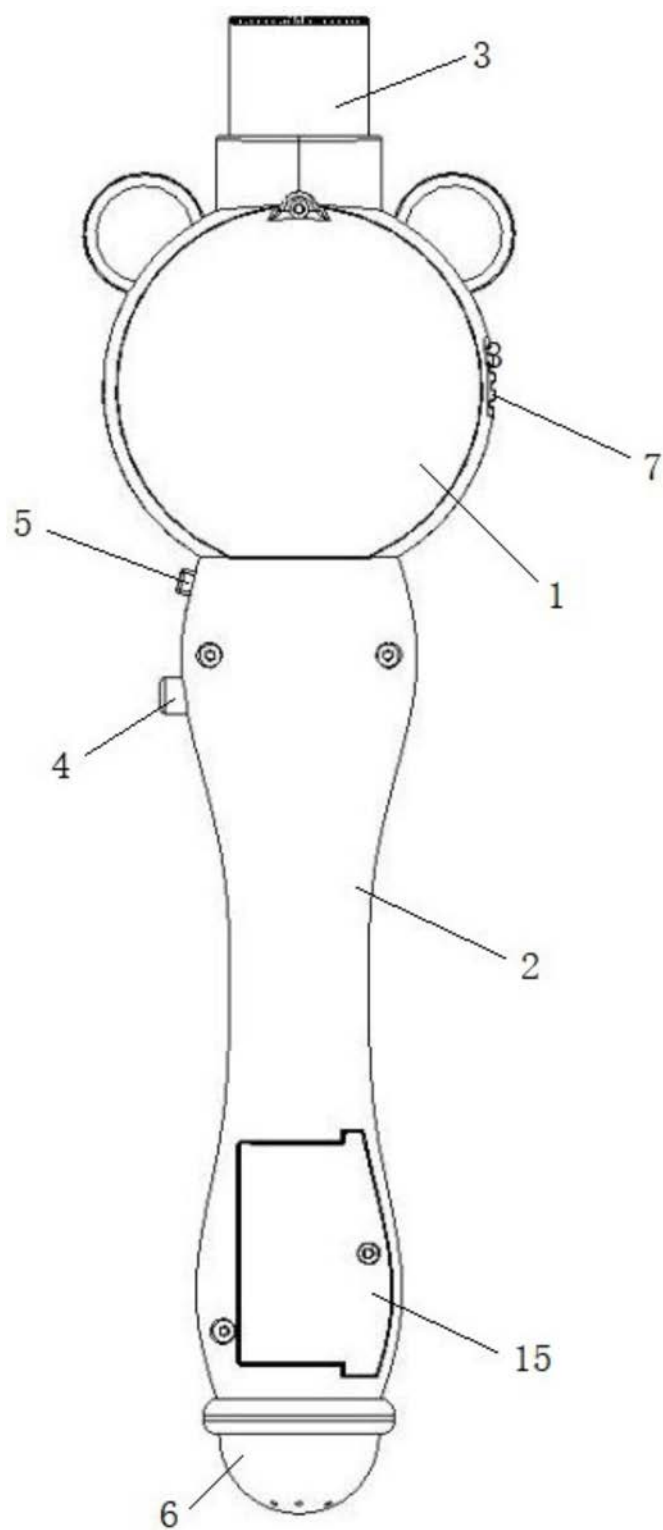


图2

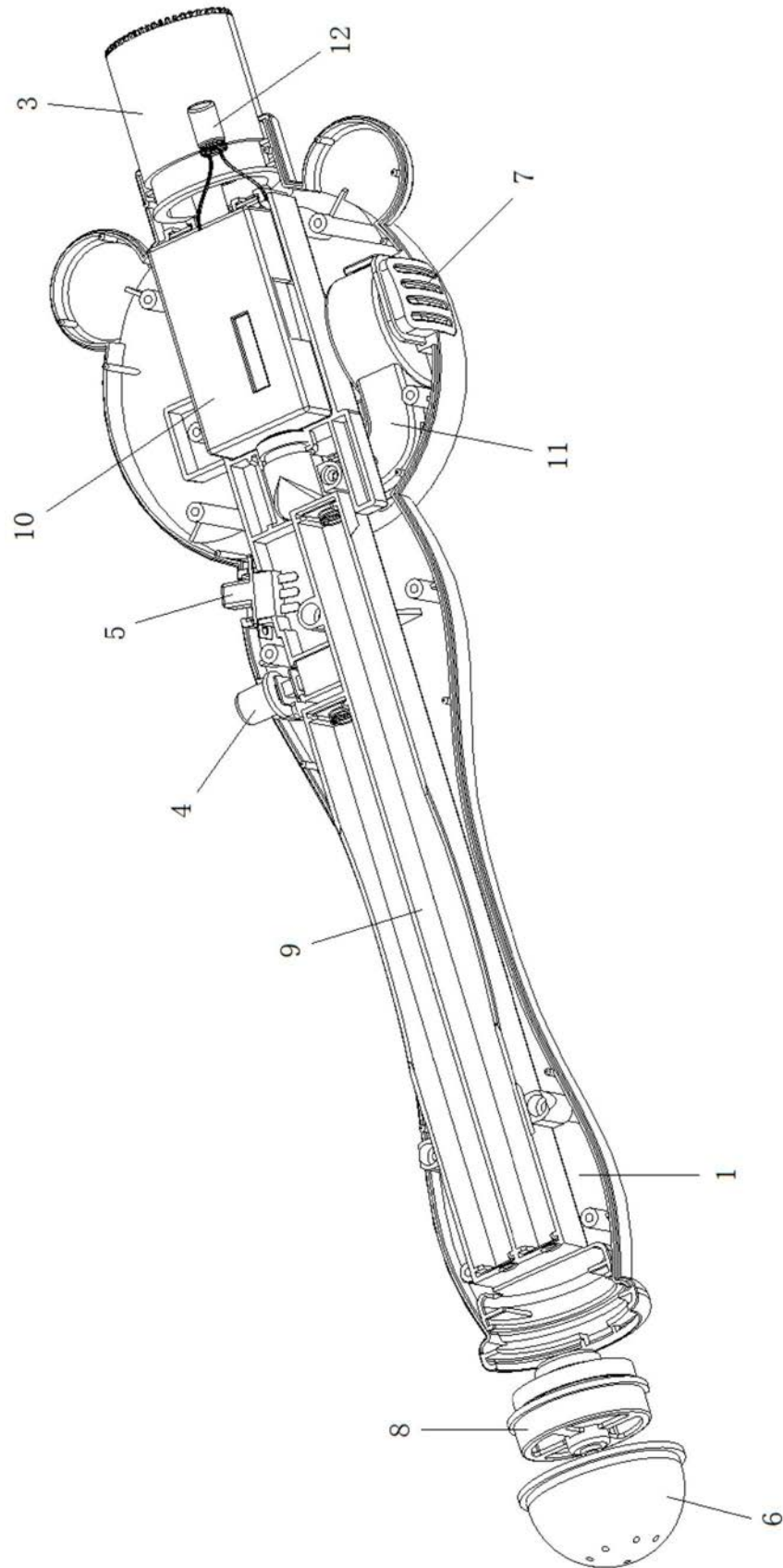


图3

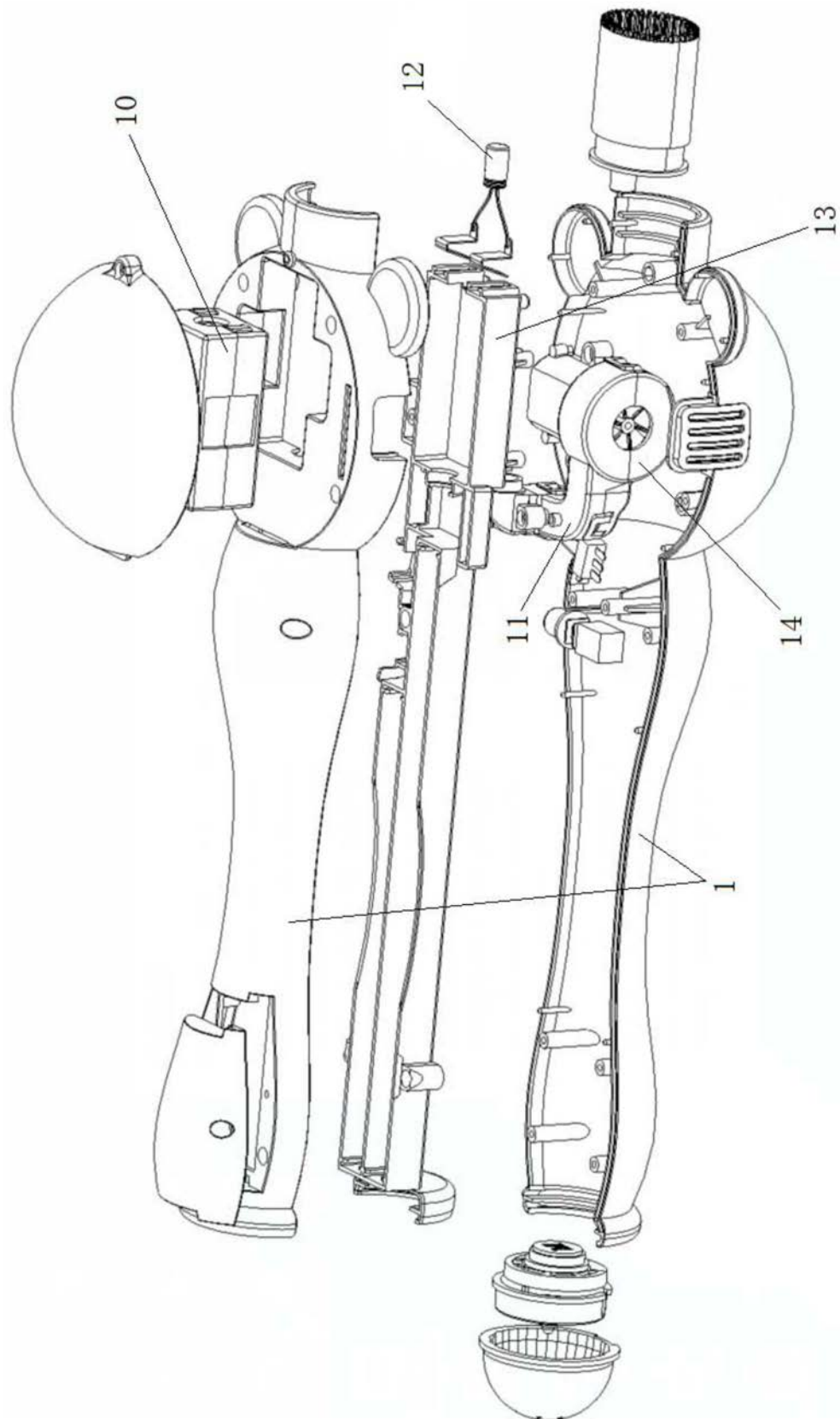


图4

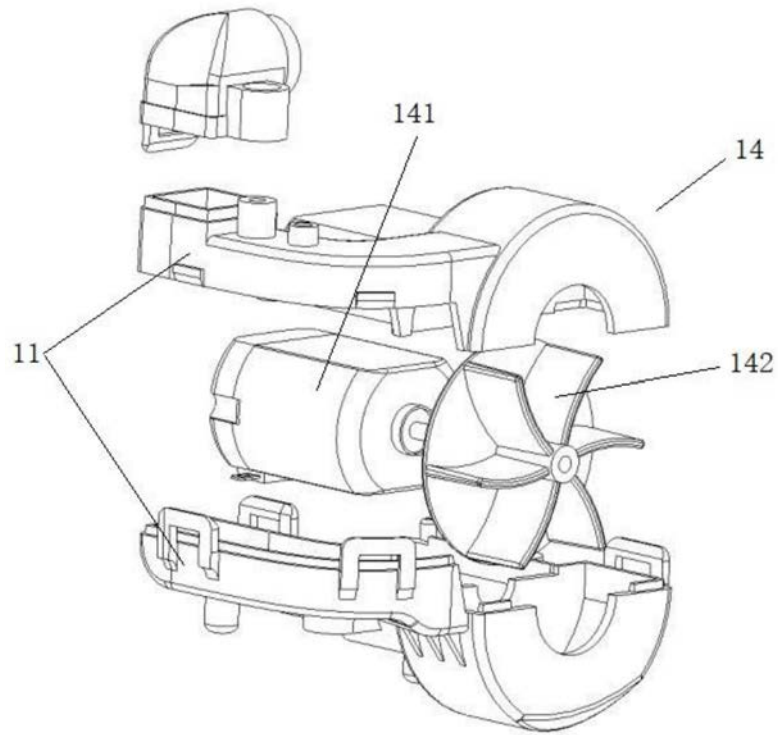


图5

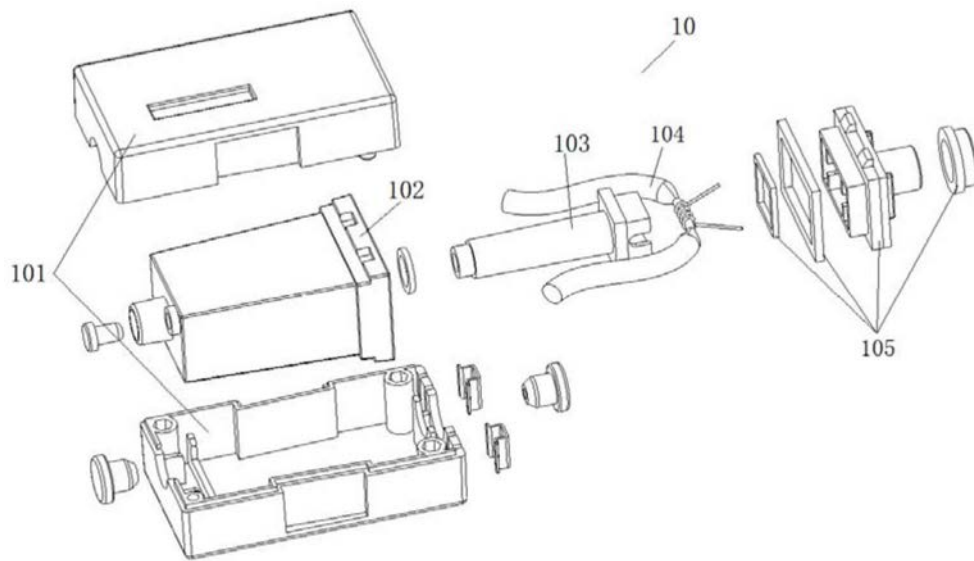


图6