



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202014571 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 26

(21) 申请号 201120089669. 4

(22) 申请日 2011. 03. 30

(73) 专利权人 深圳市康泰尔电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道  
和一社区西部工业区新联河工业园 6  
号厂房第 3 层

(72) 发明人 朱晓春

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标  
事务所(普通合伙) 44288

代理人 廖平

(51) Int. Cl.

A24F 47/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

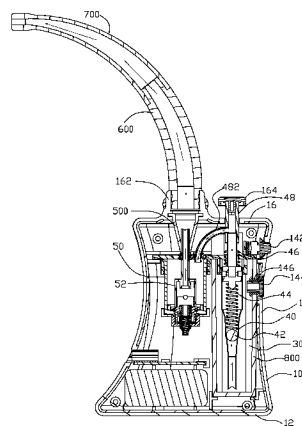
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

### (54) 实用新型名称

烟液可控式电子香烟

### (57) 摘要

本实用新型公开一种烟液可控式电子香烟,包括外壳、容纳在所述外壳内的储液罐、设置在所述储液罐内的抽液装置及设置在外壳内的雾化装置。所述抽液装置包括伸入到储液罐内并且具有与储液罐连通的通道的泵体、活动设置在通道内且仅可向上运动的球阀、滑动设置在通道内的空心活塞、弹性抵靠在活塞与球阀之间的压缩弹簧、安装在活塞顶部并且与通道导通的导流管及固定在导流管顶部并且从所述外壳的顶壁朝外伸出的抽液按键。本实用新型的电子香烟结构简单、成本低廉、环保高效及雾化效果强。



1. 一种烟液可控式电子香烟,包括外壳、容纳在所述外壳内的储液罐、设置在所述储液罐内的抽液装置及设置在外壳内的雾化装置,其特征在于:所述抽液装置包括伸入到储液罐内并且具有与储液罐连通的通道的泵体、活动设置在通道内且仅可向上运动的球阀、滑动设置在通道内的空心活塞、弹性抵靠在活塞与球阀之间的压缩弹簧、安装在活塞顶部并且与通道导通的导流管及固定在导流管顶部并且从所述外壳的顶壁朝外伸出的抽液按键。

2. 根据权利要求1所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述外壳包括底壁、从底壁上延伸形成的环形侧壁及形成于侧壁顶部的顶壁;所述环形侧壁上开设有与储液罐连通的注液口,所述注液口上可拆卸并且密封性地安装有注液盖。

3. 根据权利要求2所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述注液盖与注液口之间夹设有密封圈;所述顶壁上开设有烟嘴接口,其上安装烟嘴固定管,而固定管的末端则安装烟嘴。

4. 根据权利要求3所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述导流管具有弯管。

5. 根据权利要求4所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述雾化装置包括空心雾化杆、安装在雾化杆内的雾化导管、套设在雾化导管顶部外围并且与烟嘴接口导通的回流杯、安装在雾化杆底部的内铜环、套设在内铜环上且与内铜环绝缘的短接触件、设置在所述内铜环顶部的长接触件、与长接触件绝缘隔开并且套设在长接触件外部的铜环及设置在外铜环内的发热丝;所述外铜环同时套设在所述雾化导管内部。

6. 根据权利要求5所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述外壳内进一步具有用于放置电池的电池仓及电路板。

7. 根据权利要求6所述的烟液可控式电子香烟,其特征在于:所述外壳的侧壁上进一步安装有电源按键。

## 烟液可控式电子香烟

### [0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种电子香烟,尤其涉及一种烟液可控式电子香烟。

### [0003] 【技术背景】

[0004] 现有的电子香烟具有很多缺点。比如现有的电子香烟所产生的烟雾量少,雾化效果不明显;消费者无法重复灌注不同液体,可选择性不强;可注入的液体量少,因此需要频繁更换及注液;此外,由于现有的电子香烟无法让消费者根据需要的液体量自行将液体抽压到雾化杆,因此使用起来非常不方便。

[0005] 为此,有必要提供一种烟液可控式电子香烟,以便克服现有技术的缺陷。

### [0006] 【实用新型内容】

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构科学、成本较低且环保高效、雾化效果较强并且可以控制烟液的烟液可控式电子香烟。

[0008] 为实现该目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0009] 一种烟液可控式电子香烟,包括外壳、容纳在所述外壳内的储液罐、设置在所述储液罐内的抽液装置及设置在外壳内的雾化装置。所述抽液装置包括伸入到储液罐内并且具有与储液罐连通的通道的泵体、活动设置在通道内且仅可向上运动的球阀、滑动设置在通道内的空心活塞、弹性抵靠在活塞与球阀之间的压缩弹簧、安装在活塞顶部并且与通道导通的导流管及固定在导流管顶部并且从所述外壳的顶壁朝外伸出的抽液按键。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具备如下优点:

[0011] 与同类产品相比烟雾量增大,雾化效果更可观;消费者可以重复灌注不同液体,具有更多选择;可注入的液体量多,减少频繁更换及注液的次数;消费者可根据需要液体量自行将液体抽压到雾化杆;雾化器通体透明,消费者可以看到整个产品的工作,符合消费者的心理;及所有产品零部件均采用环保材料。

### [0012] 【附图说明】

[0013] 图1为本实用新型烟液可控式电子香烟的立体结构图;

[0014] 图2展示了图1所示烟液可控式电子香烟的剖视结构图;

[0015] 图3展示了图1所示烟液可控式电子香烟的剖视结构图;

[0016] 图4展示了图2所示结构的剖视结构图;

[0017] 图5展示了图1所示烟液可控式电子香烟的部分部件的立体结构图。

### [0018] 【具体实施方式】

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明:

[0020] 参考图1-5,根据本实用新型的烟液可控式电子香烟100包括外壳10、容纳在所述外壳10内用于保存烟液的储液罐30、设置在所述储液罐30内用于将储液罐30内的烟液抽出的抽液装置800及设置在所述外壳10内并且用于将烟液雾化的雾化装置900。

[0021] 所述外壳10包括底壁12、从底壁12上延伸形成的环形侧壁14及形成于侧壁14顶部的顶壁16。所述环形侧壁14上开设有与储液罐30连通的注液口(未标号),所述注液口上可拆卸并且密封性地安装有注液盖144。当将注液盖144拔掉后,可以通过注液口从外

部将烟液注入所述储液罐 30 内。优选地,所述注液盖 144 与注液口之间夹设有密封圈 146。所述顶壁 16 上开设有烟嘴接口 162,其上安装烟嘴固定管 600,而固定管 600 的末端则安装烟嘴 700。所述烟嘴 700 及烟嘴固定管 600 主要用于导引烟雾,另外也起装饰作用;两者的外型则可以根据消费者的使用习惯,符合人工学。并且两者材质一般为环保塑料材料。

[0022] 所述抽液装置 800 包括伸入到储液罐 30 内并且具有与储液罐 30 连通的通道 41 的泵体 40、活动设置在通道 41 内并且仅仅可以向上运动的球阀 42、滑动设置在通道 41 内的空心活塞 46、弹性抵靠在活塞 46 与球阀 42 之间的压缩弹簧 44、安装在活塞 46 顶部并且与通道 41 导通(借助活塞 46 的空心结构)的导流管 48 及固定在导流管 48 顶部并且从所述外壳 10 的顶壁 16 朝外伸出的抽液按键 164。所述导流管 48 具有弯管 482,以便借助该弯管 482 将烟液传输到雾化装置 900。所述抽液按键 164 用于抽压液体,其材质一般为环保塑料材料。所述导流管 48 用于固定抽液按键 164,同时用于将液体由泵体 40 导入到雾化杆 50,其材质一般为环保塑料材料。

[0023] 所述雾化装置 900 包括空心雾化杆 50、安装在雾化杆 50 内的雾化导管 52、套设在雾化导管 52 顶部外围并且与烟嘴接口 162 导通的回流杯 500、安装在雾化杆 50 底部的内铜环 60、通过绝缘圈(未标号)80 套设在内铜环 60 上并且与内铜环 60 绝缘隔开的短接触件 70、设置在所述内铜环 60 顶部的长接触件 200、通过绝缘圈(未标号)与长接触件 200 绝缘隔开并且套设在长接触件 200 外部的铜环 90 及设置在外铜环 90 内的发热丝 92。所述外铜环 90 同时套设在所述雾化导管 52 内部。

[0024] 此外,所述外壳 10 内进一步具有用于放置电池 400 的电池仓 300 及电路板 408。此外,所述外壳 10 的侧壁 14 上进一步安装有电源按键 142。

[0025] 发热丝 92 是产品的发热装置,其直接与烟液储存棉接触,在开关导通的情况下,将直接雾化烟液。应当注意的是:发热丝 92 与烟液储存棉的接触面积直接影响着雾化量及效果,因此其一般采用耐高温合金发热丝。

[0026] 所述内、外铜环 60、90 为电气连接部分,起着连接电子烟电池主体部分的作用,与长接触件 200 的结合是一次性雾化器发热装置作用的关键所在。

[0027] 所述长、短接触件 200、70 主要起导电作用,也就是与电子烟主体连接接触作用。

[0028] 下面简单介绍本实用新型烟液可控式电子烟 100 的工作过程。

[0029] 1、注液:将电子烟 100 倒卧,让注液口朝上,然后取下注液盖 144,用针筒或滴液瓶将液体注入储液罐 30 内,每次最多可注 5ML;

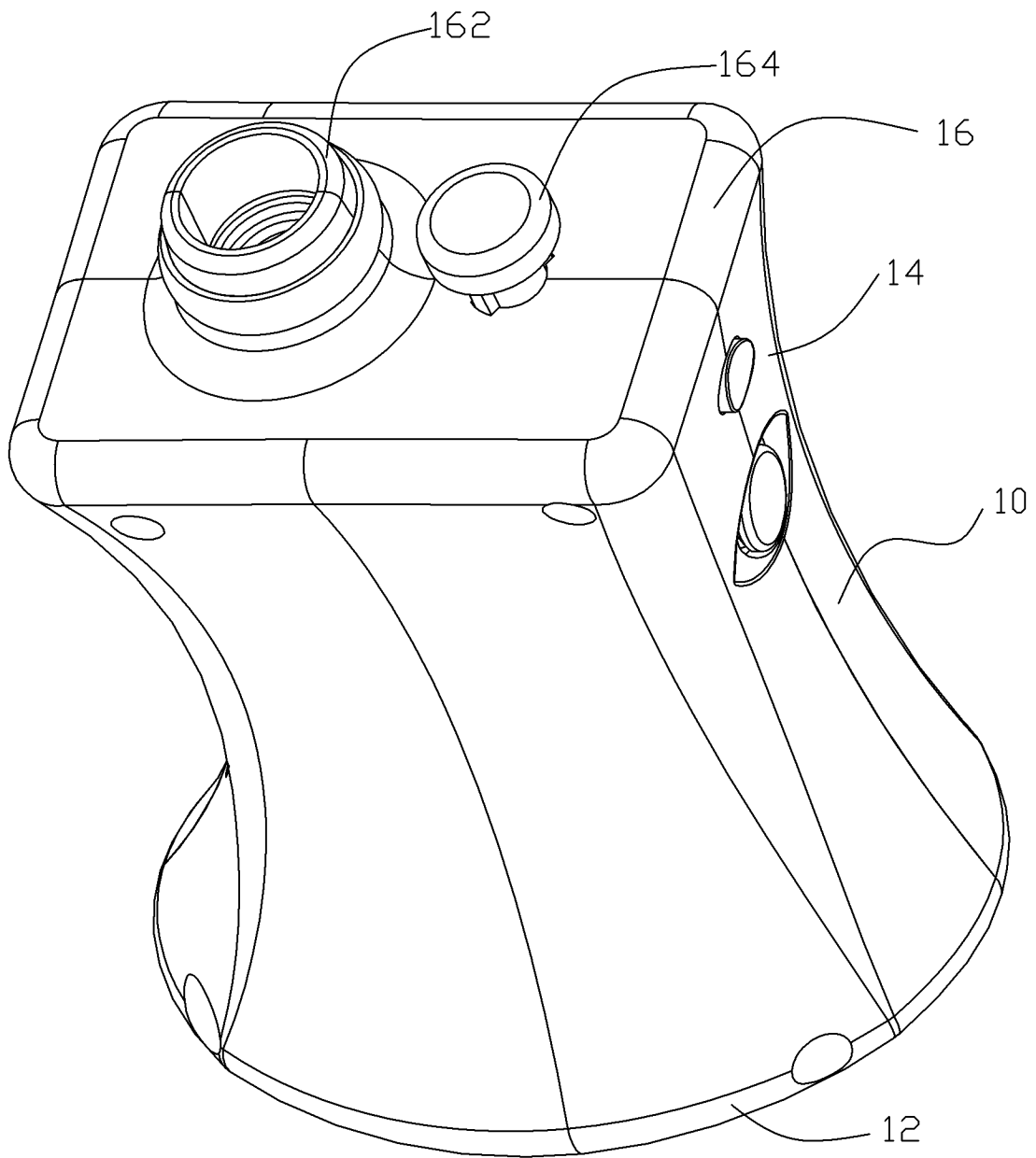
[0030] 2、烟液抽取:轻按抽液按键 164,导致活塞 46 向下相对于泵体 40 运动,随着活塞 46 的运动,弹簧 44 被压缩,所述储液罐 30 内烟液上方的空气被压缩,从而驱动烟液进入泵体 40 的通道 41 内,然后随着压缩弹簧 44 的恢复原状,活塞 46 向上运动,从而带动通道 41 内的烟液朝上移动,向上运动的烟液冲开球阀 42,然后经由活塞 46 的空心部位及导流管 48 及其弯管 482 而吸入所述雾化装置的雾化杆 50 内。

[0031] 3、雾化装置工作过程:轻按电源按键 142,电流导通,通过内外铜环,长短接触件将电流传送至发热丝 92,发热丝 92 将电能转化成温度高达约 300 度的热能,当使用者吸烟时,气流经过储存棉,将储存棉中的烟液输送到发热丝,从而使烟液在发热丝高温下雾化产生量烟雾而达到工作效果。随后,烟雾通过所述烟嘴接口 162、烟嘴固定管 600 及烟嘴 700 而供使用者吸取。

[0032] 本实用新型具有诸多优点。首先雾化效果佳,烟雾量相比之下为最佳,气流更切合电子烟要求;消费者根据需要烟液量,轻按抽液按键,将液体抽到雾化杆;还可更换不同的口味的烟液;十分方便;烟嘴及烟嘴固定管可拆卸,出行方便携带。

[0033] 换句话说,与同类产品相比烟雾量增大,雾化效果更可观;消费者可以重复灌注不同液体,具有更多选择;可注入的液体量多,减少频繁更换及注液的次数;消费者可根据需要液体量自行将液体抽压到雾化杆;雾化器通体透明,消费者可以看到整个产品的工作,符合消费者的心理;及所有产品零部件均采用环保材料。

[0034] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但并不仅仅受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,均包含在本实用新型的保护范围之内。



100

图 1

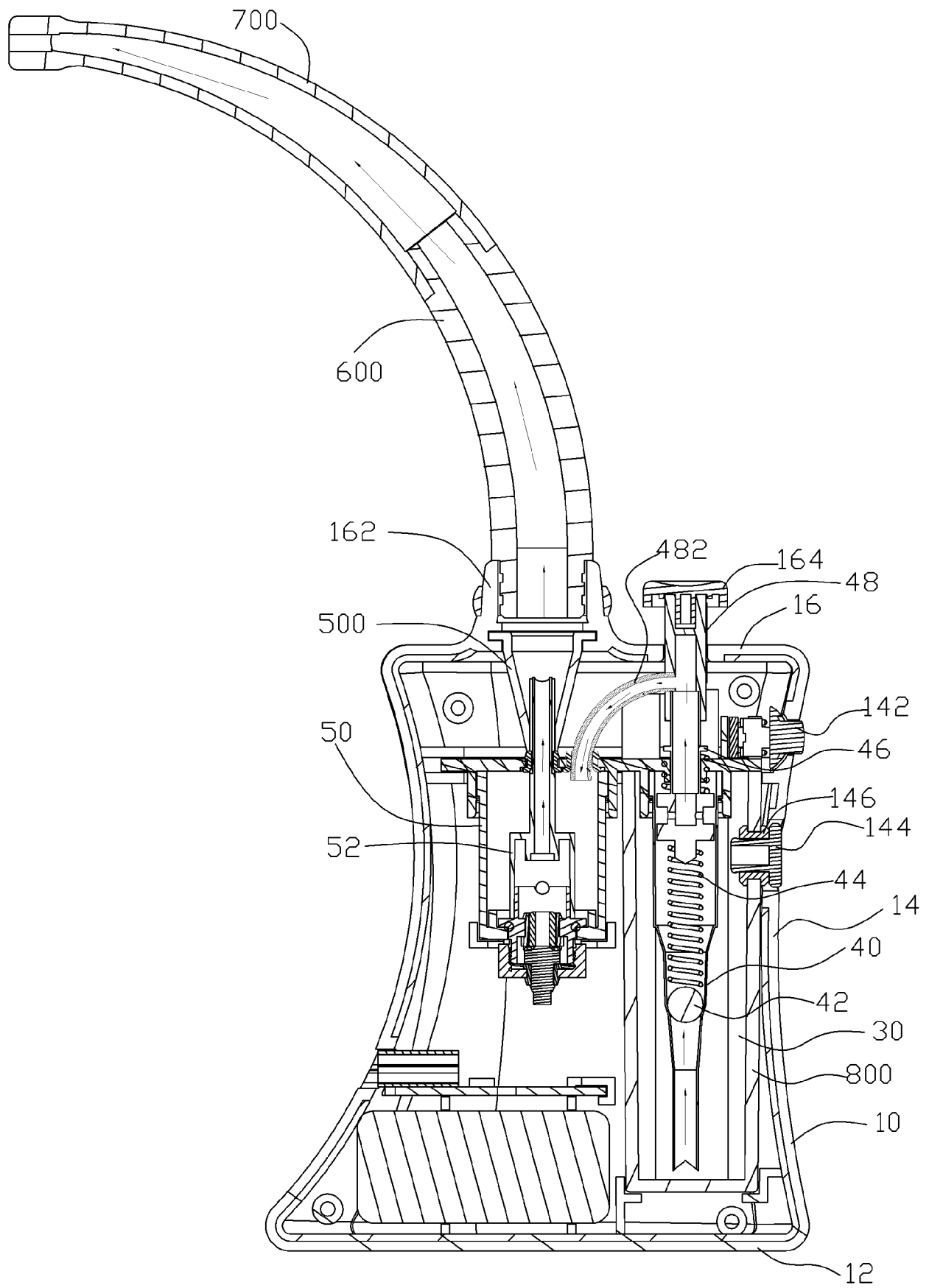


图 2

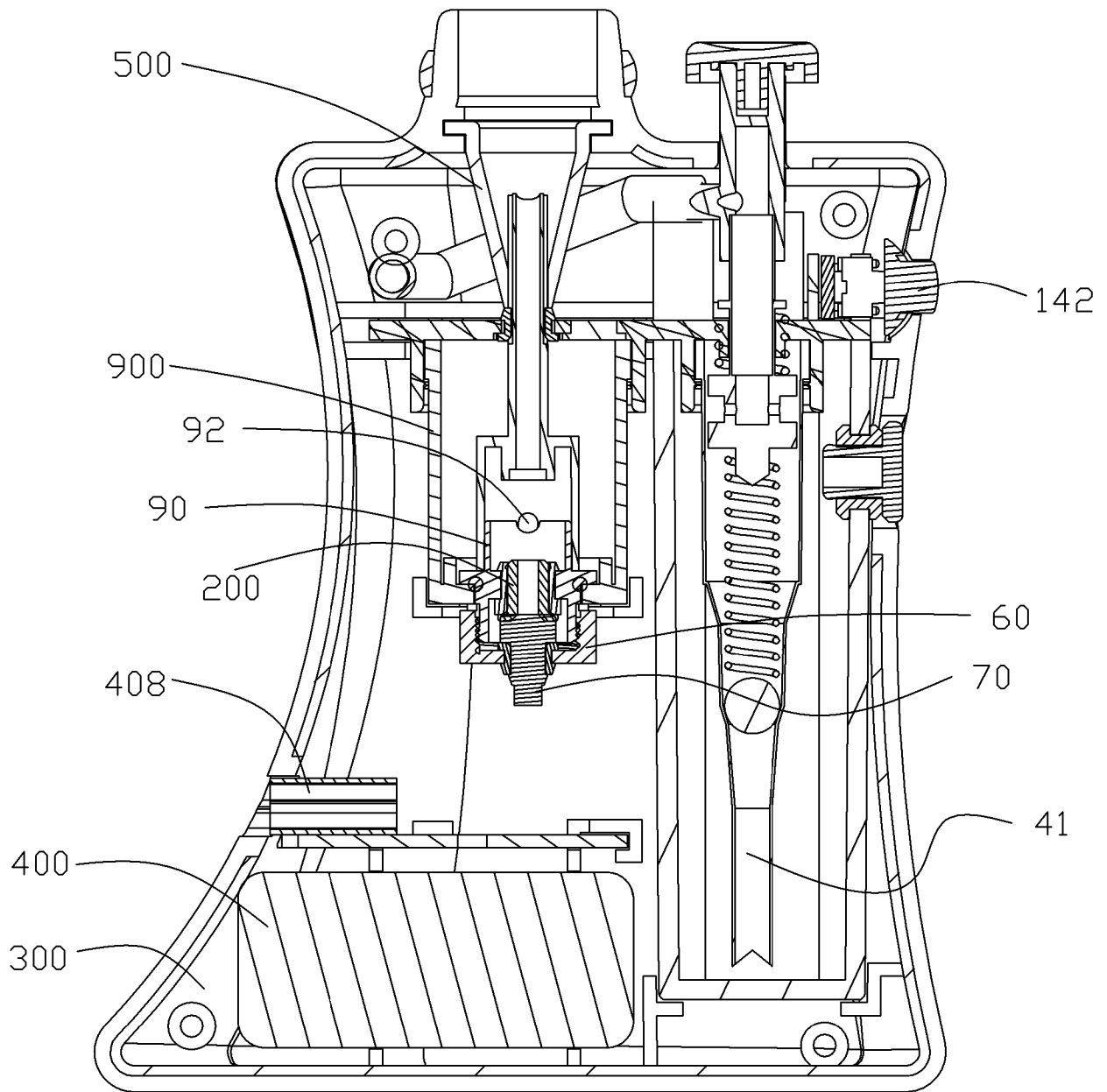


图 3



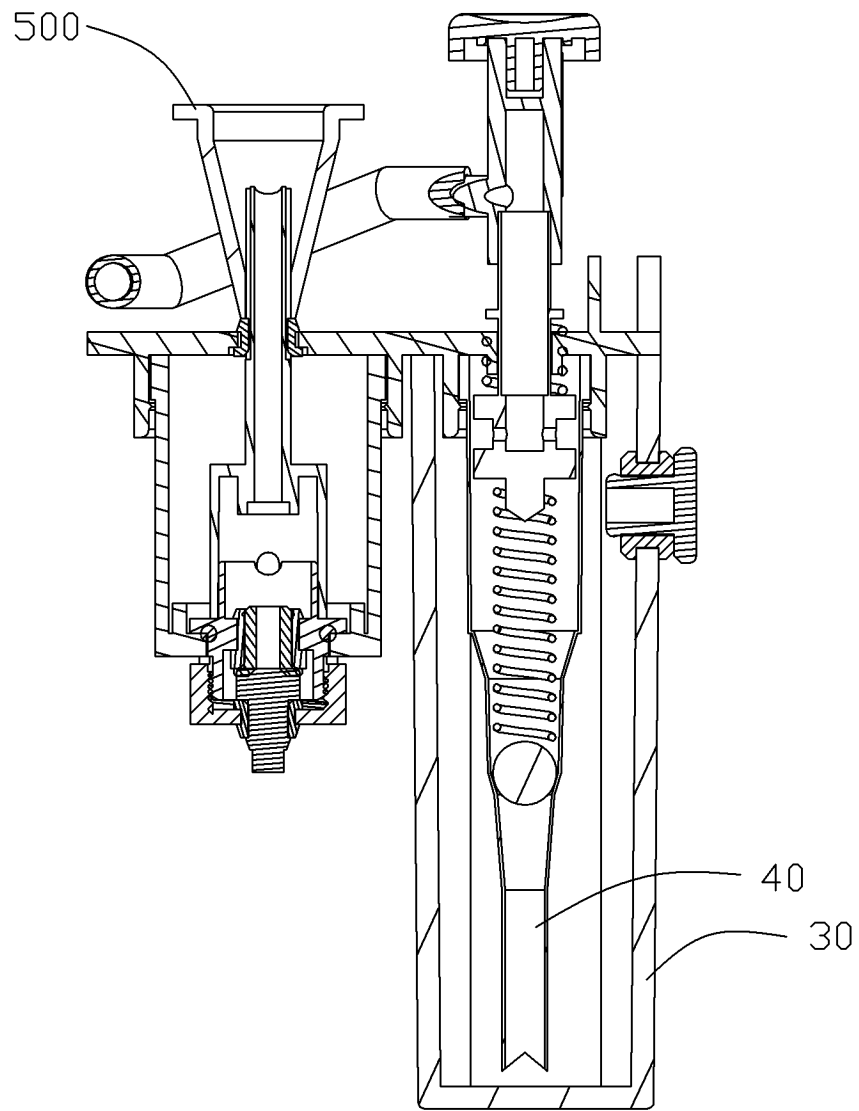


图 4

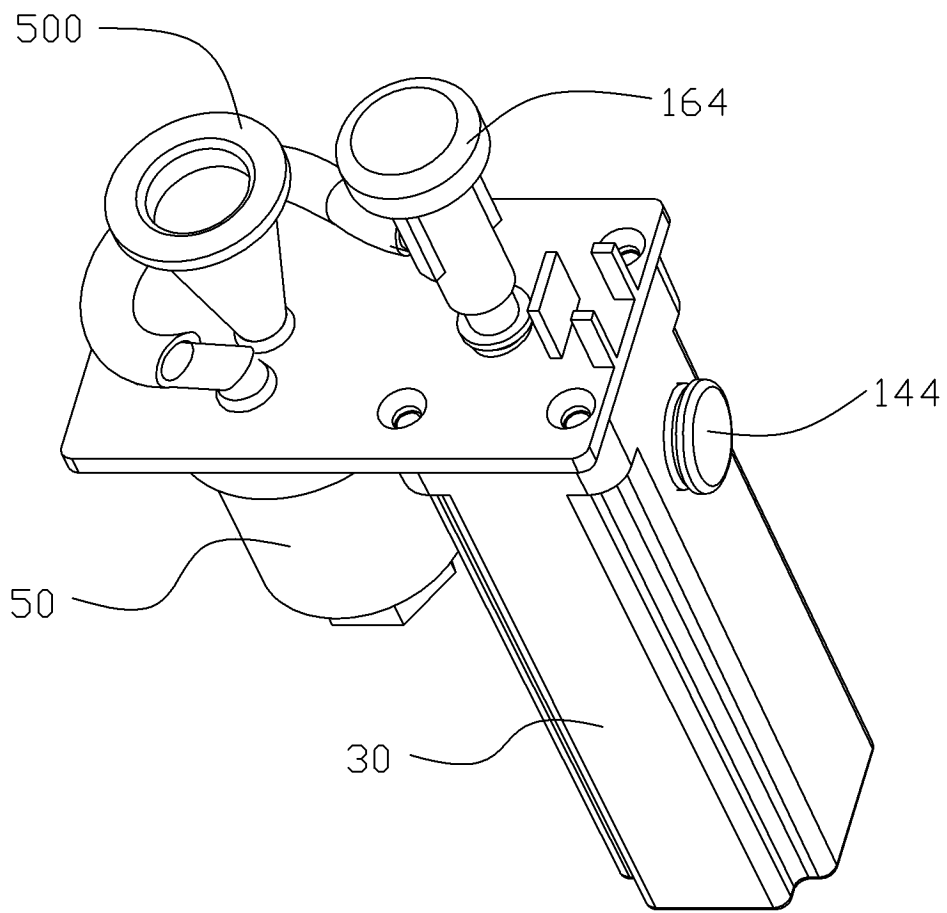


图 5