



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202699330 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220170074. 6

(22) 申请日 2012. 04. 20

(73) 专利权人 美家好企业有限公司

地址 中国台湾台南市安南区科技五路 155 号 1 楼

(72) 发明人 谢新德

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 朱凌

(51) Int. Cl.

A61C 17/22(2006. 01)

A61H 13/00(2006. 01)

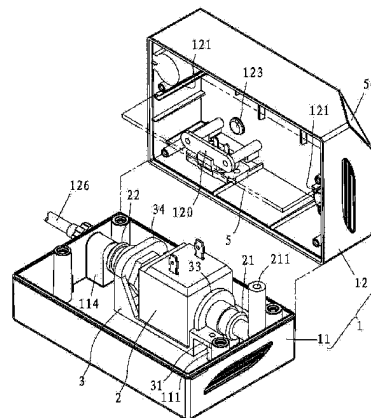
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

## (54) 实用新型名称

一种全电压冲牙机

## (57) 摘要

本实用新型公开一种全电压冲牙机,包含:机体,上盒的底面设有固座部、数散热孔及支撑座;与下盒罩设连结,上盒内壁对应设有固板槽及全电压电源插座,上盒上端面设有插阀槽及凹槽,上端面设有插孔,冲牙棒与贯孔之间连结导水管;帮浦组设于下盒中,进水端衔接转折部并与上盒的插阀槽连结,出水端穿设于支撑座的贯孔中;避震座组设于帮浦与下盒底面之间;各衔接部与下盒的固座部对应连结,避震座与下盒固定;散热铝板对应设于下盒的散热孔上方;水槽为开口向上、组设于机体上方的蓄水盒体;底面对应上盒的控水阀及凹槽设有控水阀及凸块;微电脑控制系统组设于上盒内壁的固板槽中。本实用新型能够清洁口腔卫生,保护牙龈和牙齿的健康。



1. 一种全电压冲牙机,其特征在于:包含:

一机体,其具有一下盒及一上盒;该下盒系开口向上的箱体,其底面设有至少三固座部、数散热孔及一具有水平向贯孔的支撑座;该上盒系开口向下的箱体,其与下盒罩设连结,于上盒内壁对应设有二固板槽及一全电压电源插座,且上盒上端面设有一插阀槽及一凹槽,上盒的上端面设有至少一供冲牙棒下端插入的插孔,且冲牙棒与下盒的贯孔之间连结一导水管;

一帮浦,系包含进水端与出水端的水流驱动元件,其组设于机体的下盒中,该进水端衔接一转折部并与上述上盒的插阀槽连结,该出水端穿设于上述支撑座的贯孔中;

一避震座,系包含至少三衔接部、一散热铝板、第一立向部及第二立向部的座体,其组设于帮浦与下盒底面之间;该各衔接部与下盒的固座部对应连结,避震座与下盒固定;该散热铝板对应设于下盒的散热孔上方;该第一立向部及第二立向部分别设有供帮浦的进水端与出水端穿设的第一穿孔及第二穿孔;

一水槽,系开口向上、组设于机体上方的蓄水箱体;其底面对应上述上盒的控水阀及凹槽设有控水阀及凸块;

一微电脑控制系统,其组设于上述上盒内壁的二固板槽中。

2. 如权利要求 1 所述的一种全电压冲牙机,其特征在于:其中,该避震座系由硅胶材质一体成型。

3. 如权利要求 1 所述的一种全电压冲牙机,其特征在于:其中,该微电脑控制系统包含:一中央处理单元、一电压输入判断单元、一记忆体、一电压转换单元、一按键单元、一电源指示灯单元及一电力输出单元;该微电脑控制系统的中央处理单元一端或多端接受编码指令,并执行指令及输出讯号;该微电脑控制系统的电压输入判断单元判断进入全电压电源插座的电流;该微电脑控制系统的记忆体系一 EEROM,其保存数据为最后使用模式不因电源中断而消失;该电压转换单元将 AC 电流转为 DC 电流;该微电脑控制系统的按键单元组设于机体的上盒上端面,其具有电源开关及模式切换功能;该微电脑控制系统的电源指示灯单元组设于机体的上盒上端面转角处;该微电脑控制系统的电力输出单元提供帮浦运转电力。

## 一种全电压冲牙机

### 技术领域

[0001] 本实用新型系有关于一种全电压冲牙机。

### 背景技术

[0002] 一般民众对于口腔保健只注重是否美白及是否蛀牙,完全忽略牙龈健康的重要性!事实牙龈与牙齿同等重要,因为人只要达到一定年龄,牙龈会自然萎缩,当刷牙方法不正确,不但牙垢无法去除,更促使牙龈加速萎缩,造成牙齿松动、不易保养的问题,纵使拥有一口洁白的牙齿却没有了健康的牙龈,有如一间美丽的建筑失去了地基。

[0003] 爰此,牙齿医疗相关业者精心设计了家庭式冲牙机,其除了以强力水压去除污垢外,更以脉动按摩牙龈,在家每天都可使用,让牙齿确实清洁干净、口腔卫生及牙龈健康。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全电压冲牙机,不但能够清洁口腔卫生,保护牙龈和牙齿的健康,而且使用方便快捷。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种全电压冲牙机,包含:

[0007] 一机体,其具有一下盒及一上盒;该下盒系开口向上的箱体,其底面设有至少三固座部、数散热孔及一具有水平向贯孔的支撑座;该上盒系开口向下的箱体,其与下盒罩设连结,于上盒内壁对应设有二固板槽及一全电压电源插座,且上盒上端面设有一插阀槽及一凹槽,上盒的上端面设有至少一供冲牙棒下端插入的插孔,且冲牙棒与下盒的贯孔之间连结一导水管;

[0008] 一帮浦,系包含进水端与出水端的水流驱动元件,其组设于机体的下盒中,该进水端衔接一转折部并与上述上盒的插阀槽连结,该出水端穿设于上述支撑座的贯孔中;

[0009] 一避震座,系包含至少三衔接部、一散热铝板、第一立向部及第二立向部的座体,其组设于帮浦与下盒底面之间;该各衔接部与下盒的固座部对应连结,避震座与下盒固定;该散热铝板对应设于下盒的散热孔上方;该第一立向部及第二立向部分别设有供帮浦的进水端与出水端穿设的第一穿孔及第二穿孔;

[0010] 一水槽,系开口向上、组设于机体上方的蓄水箱体;其底面对应上述上盒的控水阀及凹槽设有控水阀及凸块;

[0011] 一微电脑控制系统,其组设于上述上盒内壁的二固板槽中。

[0012] 其中,该避震座系由硅胶材质一体成型。

[0013] 其中,该微电脑控制系统包含:一中央处理单元、一电压输入判断单元、一记忆体、一电压转换单元、一按键单元、一电源指示灯单元及一电力输出单元;该微电脑控制系统的中央处理单元一端或多端接受编码指令,并执行指令及输出讯号;该微电脑控制系统的电压输入判断单元判断进入全电压电源插座的电流;该微电脑控制系统的记忆体系一EEROM,其保存数据为最后使用模式不因电源中断而消失;该电压转换单元将AC电流转为

DC 电流；该微电脑控制系统的按键单元组设于机体的上盒上端面，其具有电源开关及模式切换功能；该微电脑控制系统的电源指示灯单元组设于机体的上盒上端面转角处；该微电脑控制系统的电力输出单元提供帮浦运转电力。

[0014] 本实用新型全电压冲牙机具有以下优点：

[0015] 1、本实用新型的机体内部设一具有电压输入判断单元的微电脑控制系统，该电压输入判断单元使冲牙机适用全世界电压(AC100V ~ 240V)，冲牙机无须电压转换器即可于世界各地使用。

[0016] 2、本实用新型微电脑控制系统的电压输入判断单元，具有自动侦测电压功能，冲牙机诚无误插电压的疑虑，使用安全性极高。

[0017] 3、本实用新型机体内部的帮浦连结组设一藉以硅胶材质成型的避震座，该避震座使帮浦的运转噪音降低，并且防止机体因为帮浦运转而震动者。

[0018] 4、本实用新型全电压冲牙机的造型轻巧，总重量大约只有 530g，利于使用者将其携带外出旅行或者出差。

[0019] 5、本实用新型全电压冲牙机收纳时，巧妙地将机体收纳于水槽内部俾以缩减体积，当机体与水槽套合时可将导水管、冲牙棒等与机体拆卸分离，俾使收纳空间充份善用。

[0020] 6、本实用新型微电脑控制系统的按键单元具有四种输出模式，藉由按键单元可调整改变冲牙棒的出水量，使用者触压按键单元即可找到适合自己的水压模式来按摩牙龈及清洁牙齿。

[0021] 7、本实用新型冲牙机的微电脑控制系统的电力输出单元具有安全保护功能，一旦帮浦驱动水流运转过热，电力输出单元可自动断电。

[0022] 8、本实用新型冲牙机的水槽蓄水量约 500cc，其大容量储水功能足够使用者一次冲牙所需水量，无须反复补水。

#### 附图说明

[0023] 图 1 系本实用新型冲牙机的立体外观图；

[0024] 图 2 系本实用新型冲牙机的水槽与机体分解图；

[0025] 图 3 系本实用新型冲牙机的机体下盒与上盒分解图一；

[0026] 图 4 系本实用新型冲牙机的机体下盒与上盒分解图二；

[0027] 图 5 系本实用新型冲牙机的帮浦、避震座与机体下盒分解图；

[0028] 图 6 系本实用新型机体内部的微电脑控制系统方块图；

[0029] 图 7 系本实用新型微电脑控制系统的电路图。

[0030] 标号说明

[0031] 机体 1

[0032] 下盒 11

[0033] 固座部 111

[0034] 散热孔 112

[0035] 贯孔 113

[0036] 支撑座 114

[0037] 上盒 12

- [0038] 全电压电源插座 120
- [0039] 固板槽 121
- [0040] 插阀槽 122
- [0041] 凹槽 123
- [0042] 插孔 124
- [0043] 冲牙棒 125
- [0044] 导水管 126
- [0045] 帮浦 2
- [0046] 进水端 21
- [0047] 转折部 211
- [0048] 出水端 22
- [0049] 避震座 3
- [0050] 衔接部 31
- [0051] 散热铝板 32
- [0052] 第一立向部 33
- [0053] 第一穿孔 331
- [0054] 第二立向部 34
- [0055] 第二穿孔 341
- [0056] 水槽 4
- [0057] 控水阀 41
- [0058] 凸块 42
- [0059] 微电脑控制系统 5
- [0060] 中央处理单元 51
- [0061] 电压输入判断单元 52
- [0062] 记忆体 53
- [0063] 电压转换单元 54
- [0064] 按键单元 55
- [0065] 电源指示灯单元 56
- [0066] 电力输出单元 57。

### 具体实施方式

[0067] 请参阅图 1 及图 2, 本实用新型全电压冲牙机, 包含: 一机体 1, 其具有一下盒 11 及一上盒 12; 该下盒 11 系开口向上的箱体, 其底面设有至少三固座部 111、数散热孔 112 及一具有水平向贯孔 113 的支撑座 114; 该上盒 12 系开口向下的箱体, 其与下盒 11 罩设连结, 于上盒 12 内壁对应设有二固板槽 121 及一全电压电源插座 120, 且上盒 12 上端面设有一插阀槽 122 及一凹槽 123, 另外, 上盒的上端面设有至少一插孔 124 可供冲牙棒 125 下端插入, 且冲牙棒 125 与下盒 11 的贯孔 113 之间连结一导水管 126。

[0068] 一帮浦 2, 系包含进水端 21 与出水端 22 的水流驱动元件(请参阅图 3 至图 5), 其组设于机体 1 的下盒 11 中, 该进水端 21 衔接一转折部 211 并与上述上盒 12 的插阀槽 122

连结,该出水端 22 穿设于上述支撑座 114 的贯孔 113 中。

[0069] 一避震座 3,系包含至少三衔接部 31、一散热铝板 32、第一立向部 33 及第二立向部 34 的座体(请参阅图 3 至图 5),其组设于帮浦 2 与下盒 11 底面之间;该各衔接部 31 与下盒 11 的固座部 111 对应连结,俾使避震座 3 与下盒 11 固定;该散热铝板 32 对应设于下盒 11 的散热孔 112 上方;该第一立向部 33 及第二立向部 34 分别设有第一穿孔 331 及第二穿孔 341,提供帮浦 2 的进水端 21 与出水端 22 穿设。

[0070] 一水槽 4,系开口向上、组设于机体 1 上方的蓄水盒体,其底面对应上述上盒 12 的插阀槽 122 及凹槽 123 设有控水阀 41 及凸块 42 (请参阅图 2)。

[0071] 一微电脑控制系统 5,包含一中央处理单元 51、一电压输入判断单元 52、一记忆体 53、一电压转换单元 54、一按键单元 55、一电源指示灯单元 56 及一电力输出单元 57 (请参阅图 7),其组设于上述上盒 12 的二固板槽 121 中(请参阅图 3 及图 4);该中央处理单元 51 可一端或多端接受编码指令,并执行指令及输出讯号;该电压输入判断单元 52 可判断进入全电压电源插座 120 的电流;该记忆体 53 系一 EEROM,其可保存数据为最后使用模式不因电源中断而消失;该电压转换单元 54 可将 AC 电流转为 DC 电流;该按键单元 55 组设于机体 1 的上盒 12 上端面,其具有电源开关及模式切换功能;电源指示灯单元 56 组设于机体 1 的上盒 12 上端面转角处;该电力输出单元 57 可提供帮浦 2 运转电力。

[0072] 组设实施本实用新型的构件时,首先将帮浦 2 的进水端 21 与出水端 22,分别贯穿避震座 3 的第一立向部 33 的第一穿孔 331 及第二立向部 34 的第二穿孔 341。续将避震座 3 的各衔接部 31 与机体 1 下盒 11 内部各固座部 111 对应连结,则避震座 3、帮浦 2 与下盒 11 连结固定,其中,帮浦 2 的出水端 22 同时穿设于下盒 11 的支撑座 114 的水平向贯孔 113 中,而帮浦 2 的进水端 21 贯穿第一穿孔 331 后,再与转折部 211 连结。续将微电脑控制系统 5 组设于机体 1 的上盒 12 二固板槽 121 中,再将上盒 12 罩固于下盒 11 上方,该上盒 12 的插阀槽 122 恰与帮浦 2 进水端 21 的转折部 211 连结。最后将导水管 126 衔接于冲牙棒 125 下端及下盒 11 的水平向贯孔 113 外端,本实用新型构件的组设随即完成。

[0073] 使用实施本实用新型全电压冲牙机,微电脑控制系统 5 的按键单元 55 具有电源开关及模式切换功能,使用者触压按键单元 55 可开启电源,并按键单元 55 具有五种输出模式,藉由按键单元 55 可调整改变冲牙棒 125 的出水量,使用者触压按键单元即可找到适合自己的水压模式来按摩牙龈及清洁牙齿。

[0074] 使用实施本实用新型全电压冲牙机,其机体 1 内部微电脑控制系统 5 的电压输入判断单元 52,可判断进入全电压电源插座 120 的电流是何种电压,并藉由电压转换单元 54 将导入的电流,转换成本实用新型冲牙机适用的电压,俾使冲牙机适用全世界电压(AC100V ~ 240V),本实用新型冲牙机无须电压转换器即可于世界各地使用。

[0075] 唯,以上所述者,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用以局限本实用新型的特征,举凡利用本实用新型相关的技术手段、创设原理的再创作,仍属本案的创作范畴。因此本实用新型图式及说明书所作的陈述并非用以限定本实用新型实施的范围;任何熟习此技艺者,在不脱离本实用新型的精神与范围下所作的均等变化与修饰,皆应涵盖于本实用新型的专利范围内,方为合理。

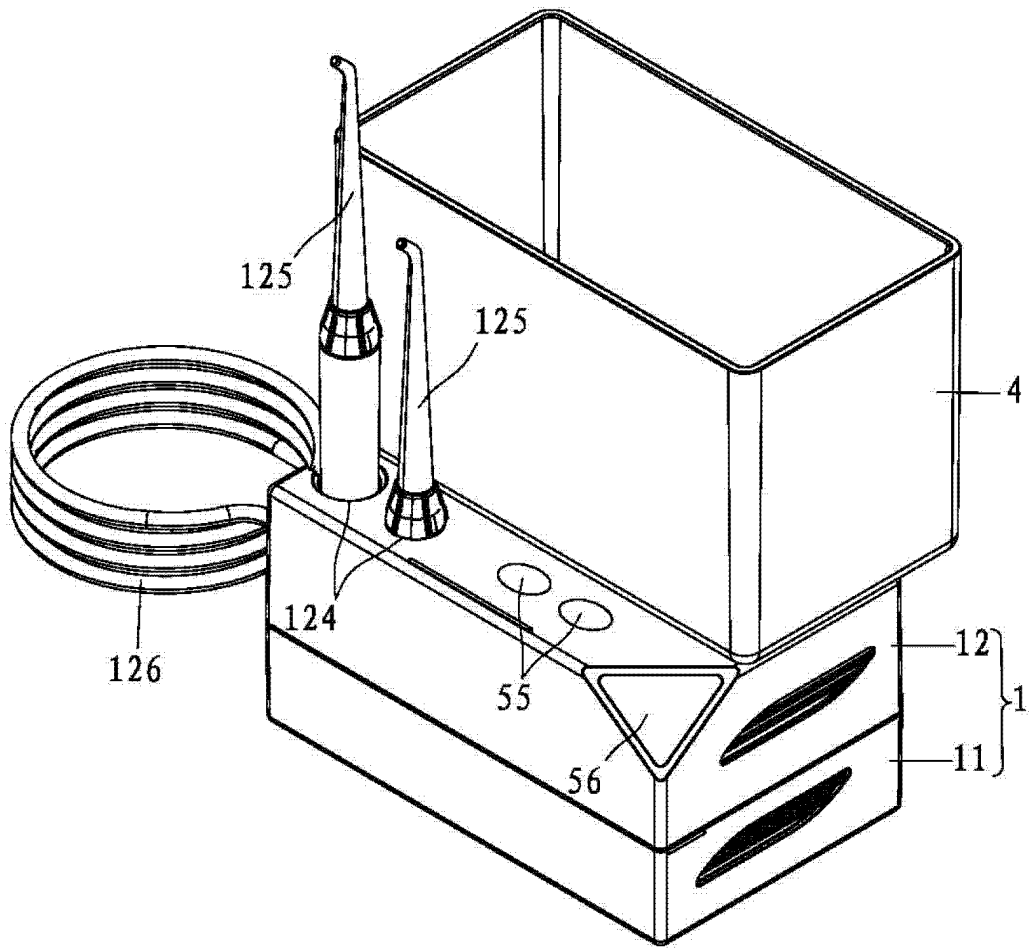


图 1

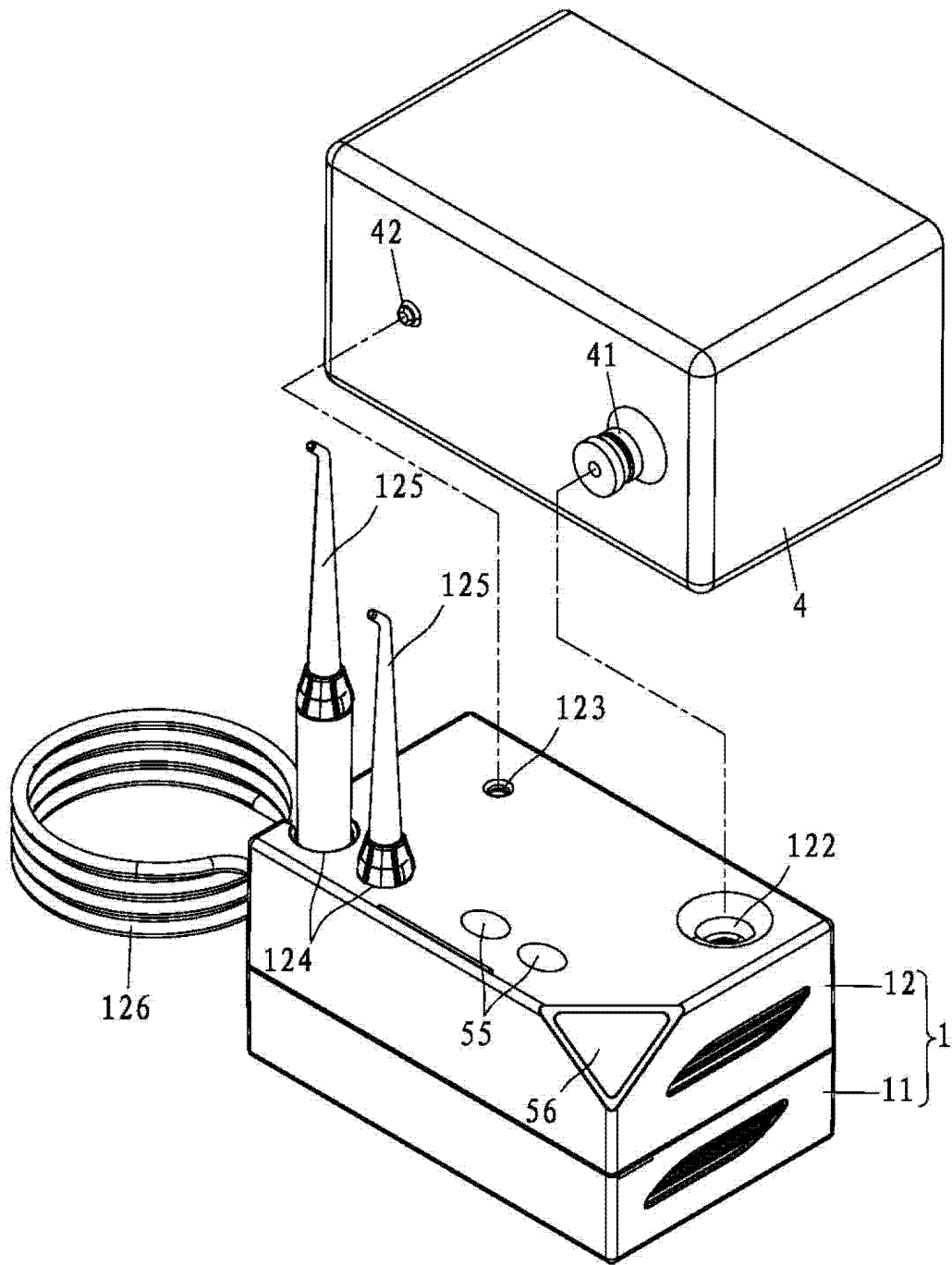


图 2



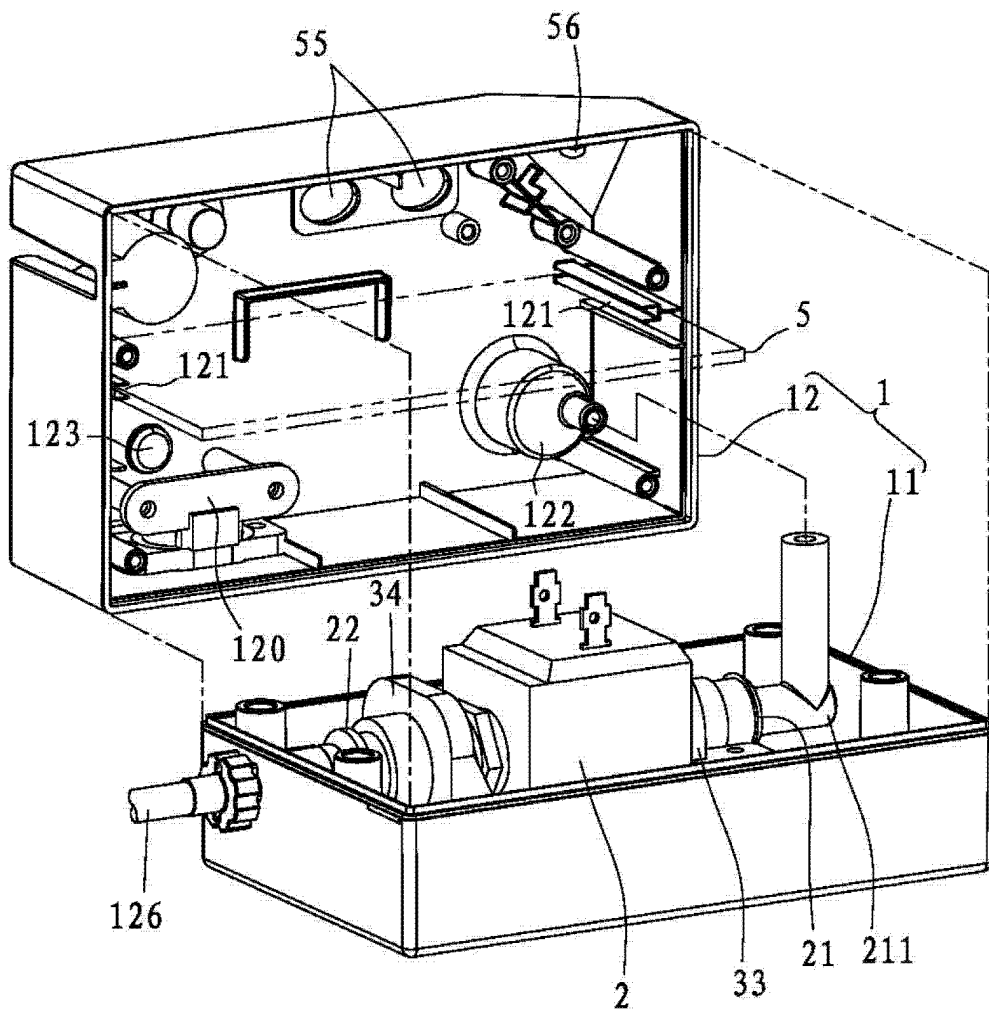


图 3

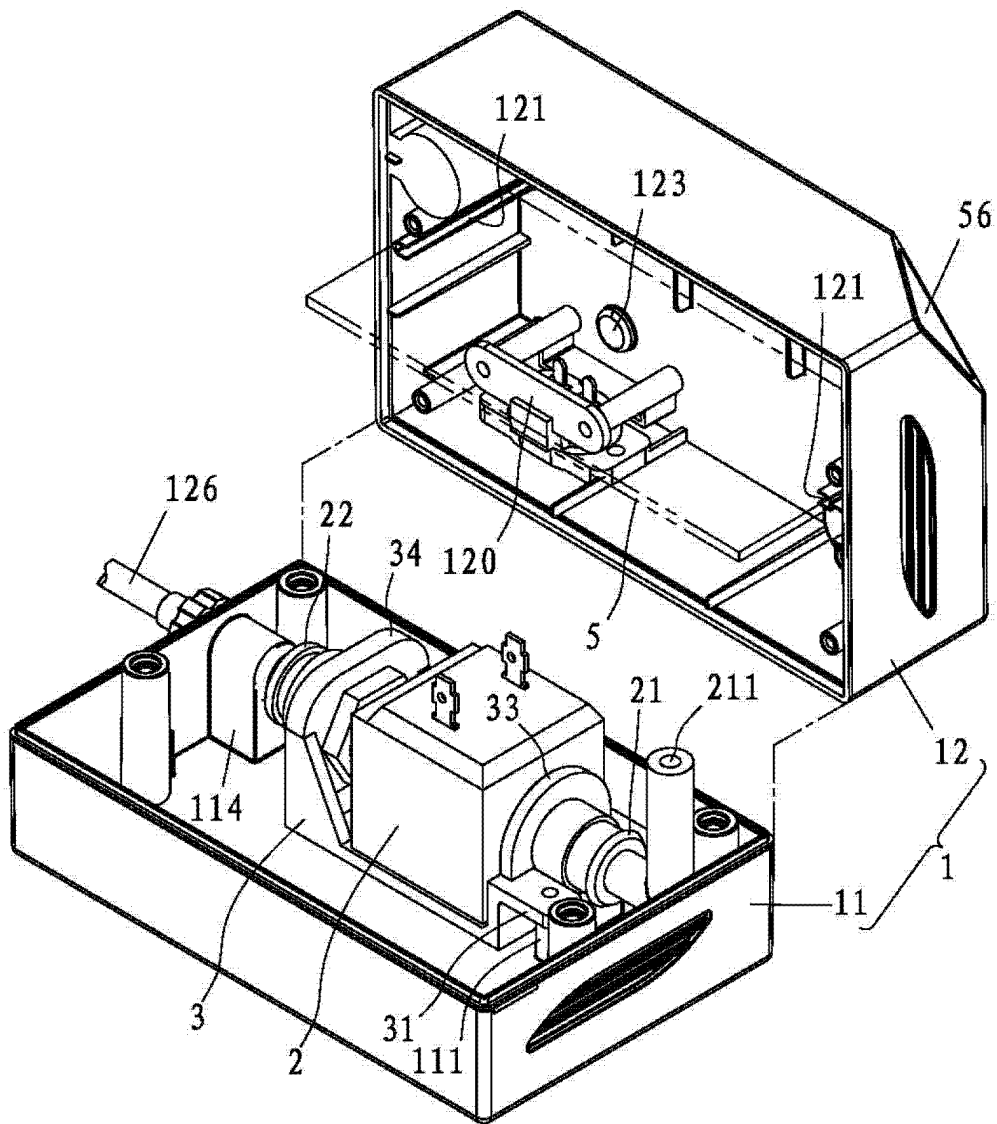


图 4

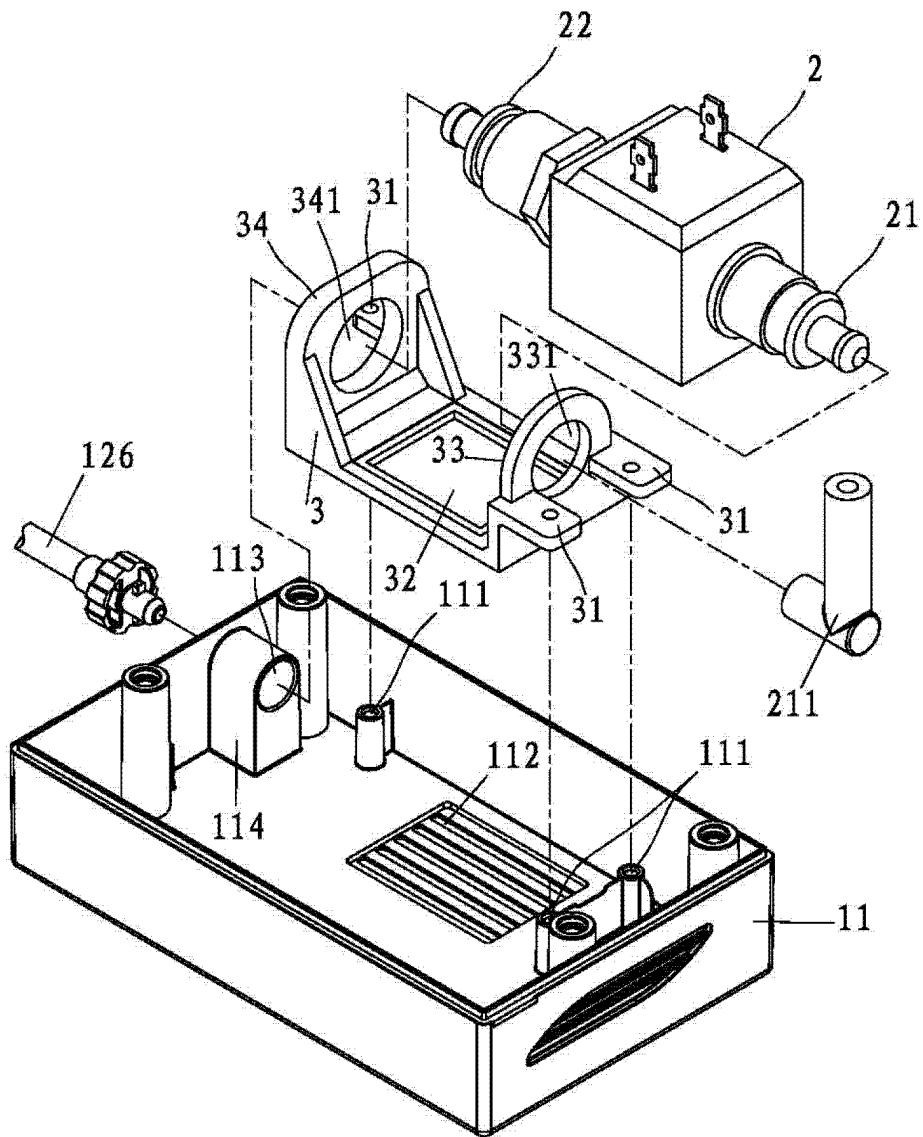


图 5

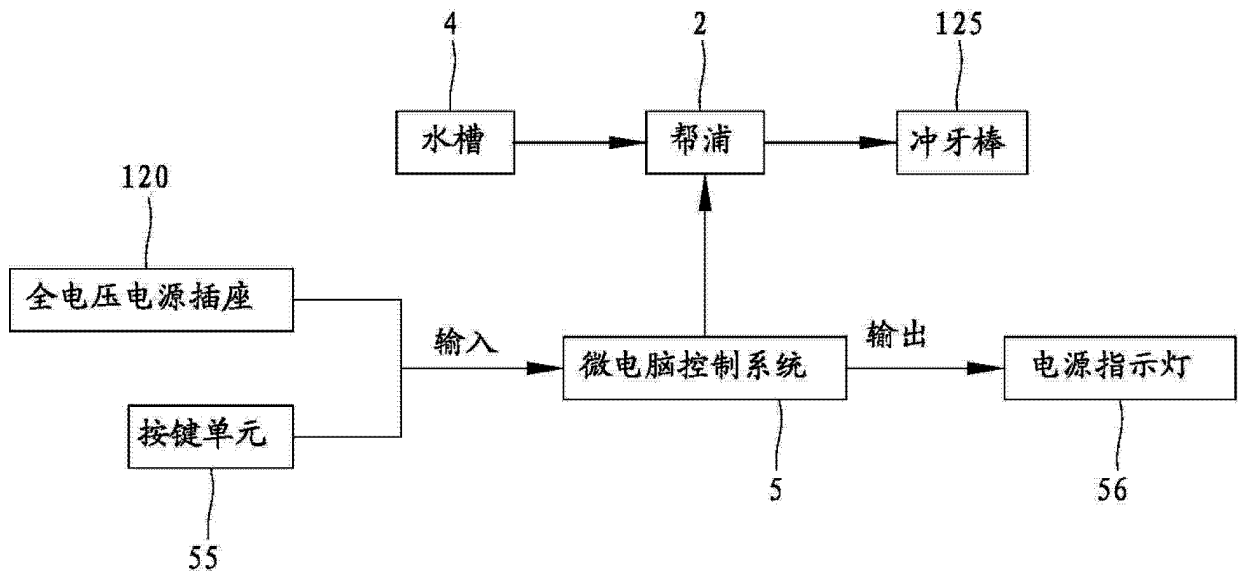


图 6

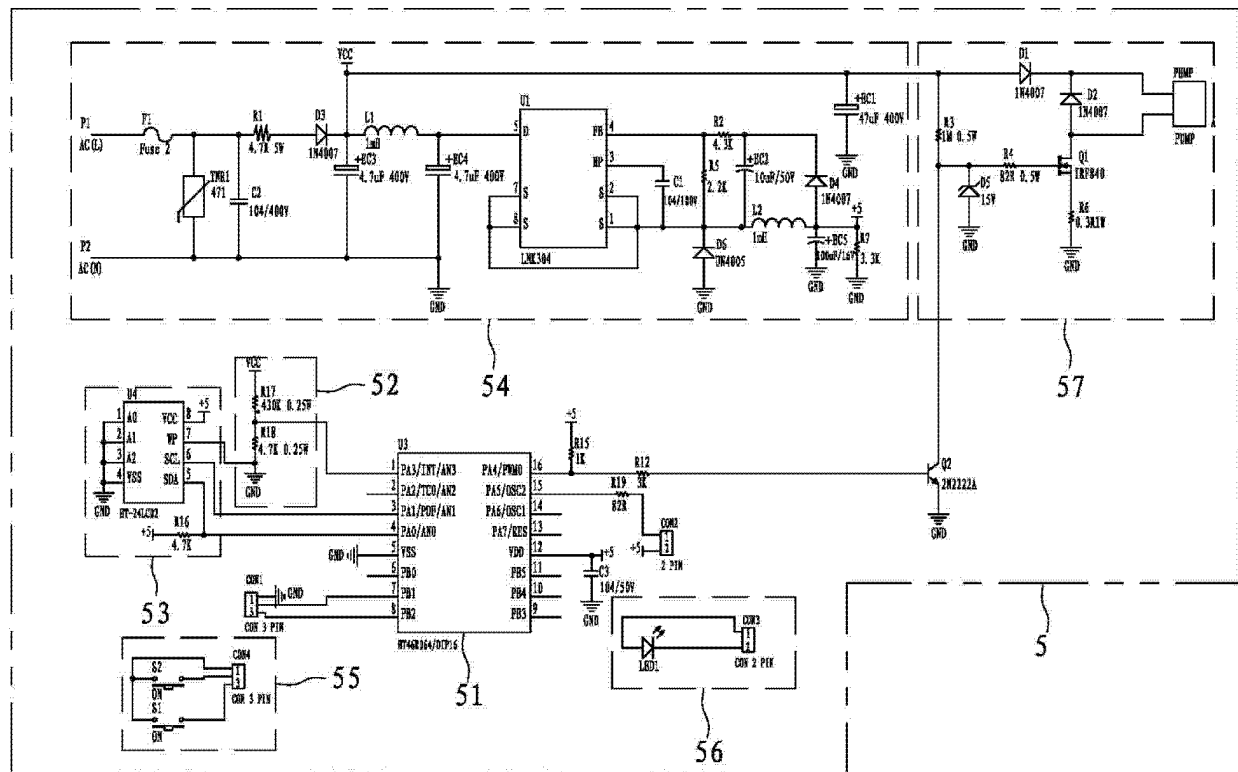


图 7