

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

D06F 75/14 (2006.01)

D06F 75/24 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710069806.6

[43] 公开日 2007年12月5日

[11] 公开号 CN 101082174A

[22] 申请日 2007.6.29

[21] 申请号 200710069806.6

[71] 申请人 浙江月立电器有限公司

地址 315324 浙江省慈溪市周巷镇环城东路  
953号

[72] 发明人 方国洪

[74] 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司

代理人 徐雪波

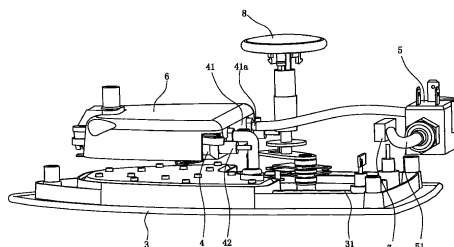
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## [54] 发明名称

一种蒸汽电熨斗

## [57] 摘要

本发明公开了一种蒸汽电熨斗，包括有水箱(2)、底板(3)、用于加热底板(3)的加热装置(31)和蒸汽发生器(4)，该蒸汽发生器(4)包括汽化室(41)、加热装置(42)和温控器(T1)，其中，汽化室(41)入口(41a)与水箱(2)相连通，出口(41b)与底板(3)出气孔相连通，并且，底板(3)的加热装置(31)和蒸汽发生器(4)的加热装置(42)分别串接在两个互相独立的加热回路中。与现有技术相比，本发明实现了对蒸汽发生器工作的单独操控，只需单独导通蒸汽发生器的加热回路，无需预热蒸汽发生器，即可直接喷出蒸汽，省去蒸汽发生器的预热时间，大大加快了水的汽化速度，对于大批量衣物的熨烫工作，非常实用。



1、一种蒸汽电熨斗，包括有水箱(2)、底板(3)、用于加热底板(3)的加热装置(31)、底板(3)表面上的温控器(T2)和设置在底板(3)上方的蒸汽发生器(4)，该蒸汽发生器(4)包括汽化室(41)、用于加热汽化室(41)的加热装置(42)和设置在汽化室(41)表面的温控器(T1)，其中，所述汽化室(41)入口(41a)与水箱(2)相连通，出口(41b)则与底板(3)的出气孔相连通，所述底板(3)的加热装置(31)和蒸汽发生器(4)的加热装置(42)由加热回路供给其工作电源，其特征在于：所述的加热回路设置有两个且互相独立，所述底板(3)的加热装置(31)和蒸汽发生器(4)的加热装置(42)分别串接在这两个加热回路之中。

2、根据权利要求1所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：所述串接有底板(3)加热装置(31)的加热回路由旋钮开关(8)来控制回路的导通或断通，所述串接有蒸汽发生器(4)加热装置(42)的加热回路则直接与蒸汽电熨斗的电源线(9)相导通。

3、根据权利要求1所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：所述底板(3)和蒸汽发生器(4)上的加热装置采用电热管或 PTC 加热器。

4、根据权利要求1所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：所述蒸汽发生器(4)中的汽化室(41)内设置有来回盘旋的水流通道(41c)。

5、根据权利要求4所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：在所述水流通道(41c)的内侧壁上设置有多个挡片(41d)。

6、根据权利要求1所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：在所述蒸汽发生器(4)之外套设有一隔热罩(6)。

7、根据权利要求1至6中任一权利要求所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：还包括有一电磁泵(5)，所述汽化室(41)入口(41a)通过该电磁泵(5)而与水箱(2)相连通。

8、根据权利要求7所述的蒸汽电熨斗，其特征在于：在所述电磁泵(5)入口(51)处增设有过滤嘴(7)。

## 一种蒸汽电熨斗

### 技术领域

本发明涉及一种家用的蒸汽电熨斗。

### 背景技术

现有普通的蒸汽电熨斗，主要包括外壳、水箱、底板和用于加热底板的加热装置，其中，底板内设置有汽化室，通过底板的热量对水进行加热而汽化，底板内的汽化室就构成了一个蒸汽发生器。电熨斗工作时，汽化室内的水被底板加热而汽化成水蒸汽，继而从底板的蒸汽出口喷出，对衣物进行熨烫。但由于汽化水蒸汽的热量全部由底板即熨烫部件供给，在实际熨烫时，底板的温度不能过高，而且有时底板接触到外界的物体会自然降温，这样就会使部分水蒸汽变成水滴，而影响熨烫效果。因此，一些蒸汽发生器独立于底板的电熨斗被发明出来，如专利申请号为 02152250.2(公告号为 CN1420226A) 中国发明申请《家用蒸汽熨斗底板》就公开了这么一种技术方案。该蒸汽电熨斗包括底板、用于加热底板的加热装置、底板表面上的温控器和位于底板之上设置的独立的蒸汽发生器，该蒸汽发生器包括有独立的汽化室、用于加热汽化室的加热装置和设置在汽化室表面的温控器，该汽化室入口与水箱相通，出口则与底板的出气孔相通。

现有普通的蒸汽电熨斗，一般只包括一个用以供给底板上加热装置的工作电源的加热回路，而其控制开关也只带两个，一个是控制整个电熨斗工作的电源开关，也即供给底板上加热装置的工作电源的开关，它与调节底板温度的温控调节开关合为一个旋钮开关，该开关可根据实际熨斗衣物的材质来选择相应的熨斗温度，另外一个就是控制蒸汽是否出气的开关。实际运用时，一旦关闭了电熨斗的工作开关，底板中的汽化室也就自然冷却下来，而要使电熨斗的蒸汽发生器再次开始工作，就要把冷却了的汽化室重新进行加热，即加热装置要先对汽化室进行预热，这就需要耗费较多的时间。这样，使用者对一批衣物进行熨烫时，电熨斗处于非连续使用状态，那么如果一直打开电熨斗的电源开关，则非常费电，如果不使用电熨斗即关闭其电源开关，则要进行再次熨烫前，就需要等待一段重新预热时间，非常耗时麻烦，因此，不适于实际运用。

而上述专利中的蒸汽电熨斗，其独立于底板的蒸汽发生器与底板的加热装置如果由同一个加热回路来供给两者的工作电源，控制两者同时工作，那么，也会产生和现有电熨斗同样的现象而不适于实际运用。

## 发明内容

本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能节省蒸汽发生器的预热时间、加快水转换成蒸汽的汽化速度的蒸汽电熨斗。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：该蒸汽电熨斗，包括有水箱、底板、用于加热底板的加热装置、底板表面上的温控器和设置在底板上方的蒸汽发生器，该蒸汽发生器包括汽化室、用于加热汽化室的加热装置和设置在汽化室表面的温控器，其中，所述汽化室入口与水箱相连通，出口则与底板的出气孔相连通，所述底板的加热装置和蒸汽发生器的加热装置由加热回路供给其工作电源，其特征在于：所述的加热回路设置有两个且互相独立，所述底板的加热装置和蒸汽发生器的加热装置分别串接在这两个加热回路之中。

所述两个互相独立的加热回路可以分别设置有独立的开关，分别单独的控制底板的加热和蒸汽发生器的工作，但为使结构更加简单，降低加工难度，所述串接有底板加热装置的加热回路可以仍由如普通蒸汽电熨斗中的旋钮开关来控制回路的导通或断通，所述串接有蒸汽发生器加热装置的加热回路可以直接与蒸汽电熨斗的电源线相导通，这样插上蒸汽电熨斗的电源线就使蒸汽发生器处于工作状态。

其中，所述底板和蒸汽发生器的加热装置都可以采用现有的各种加热装置，但为使结构更加简单，并且能保证蒸汽发生器产生蒸汽的效能，所述底板和蒸汽发生器上的加热装置采用电热管或 PTC(Positive Temperature Coefficient 的缩写，意为正温度系数，泛指正温度系数很大的半导体材料)加热器。

为加强蒸汽发生器对水的汽化效果，所述蒸汽发生器中的汽化室内可以设置有来回盘旋的水流通道，通过增大水流的途径路径而加大水与蒸汽发生器的接触面，从而达到提高汽化效果的目的。

为进一步加强蒸汽发生器的汽化效果，可以在所述来回盘旋的水流通道的内侧壁上设置多个挡片，进一步增大水流与通道侧壁的接触面，从而达到进一步提高汽化效果的目的，且十分有效。

所述蒸汽发生器是独立于底板而不益受底板温度的影响，因此蒸汽发生器最好与底板完全隔离开来，可以在所述蒸汽发生器之外套设一隔热罩，将蒸汽发生器与外界隔离开来，从而达到与底板的较好热隔离，也使蒸汽发生器所带较高的热量不会传递到电熨斗的其他部件，也大大降低了电熨斗外壳的温度，使用起来不烫手。

为更好的控制电熨斗水箱内的水灌输到蒸汽发生器内，所述电熨斗内还可以设置有一电磁泵，所述汽化室入口通过该电磁泵而与水箱相连通，并且，为尽可能的过滤水中的杂质，从而消除杂质对电磁泵和蒸汽发生器的影响，可以在所述电磁泵的入口处增设一过滤嘴。

与现有技术相比，本发明将底板和蒸汽发生器上加热装置的电源供给的加热回路分

开设计为两路独立的加热回路，实现对蒸汽发生器工作的单独操控，使电熨斗的工作电源控制更加灵活方便，适应了非连续性电熨斗工作的需要，只需单独导通蒸汽发生器的加热回路，当再次使用熨斗时，就无需预热蒸汽发生器，即可直接喷出蒸汽，省去了蒸汽发生器的预热时间，大大加快了水的汽化速度，对于大批量衣物的熨烫工作，非常实用；而且，在蒸汽发生器外表面上隔热罩的套设，有效隔绝了外界同蒸汽发生器发生热交换，从而降低了电熨斗壳体的温度，也使其不受底板温度的影响；本发明结构简单，实际使用方便，熨烫效果好，且易于实施。

## 附图说明

图 1 为本发明实施例的结构示意图(去掉了外壳和一些非主要部件以及连接线路)。

图 2 为本发明实施例的俯视图。

图 3 为图 2 中 A-A 向剖视图。

图 4 为本发明实施例中蒸汽发生器中汽化室的结构示意图(去掉了汽化室的盖板)。

图 5 为本发明实施例中各元器件的电路连接图。

## 具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1 至图 5 所示，该蒸汽电熨斗，包括外壳 1、水箱 2、电磁泵 5、底板 3、用于加热底板 3 的加热装置 31、底板 3 表面上的温控器 T2 和设置在底板 3 上的蒸汽发生器 4，而该蒸汽发生器 4 包括汽化室 41、用于加热汽化室 41 的加热装置 42 和设置在汽化室 41 表面的温控器 T1；

其中，所述外壳 1 因实际生产加工需要，由多片壳体拼合而成，而所述水箱 2 由外壳 1 自然围成，是外壳 1 内位于底板 3 和蒸汽发生器 4 上方的一个封闭空间，与现有的开放式蒸汽电熨斗相似；

所述水箱 2 通过电磁泵 5 而与蒸汽发生器 4 汽化室 41 的入口 41a 相连通，具体是：该电磁泵 5 的入口 51 与水箱 2 相连通，该电磁泵 5 的出口则与汽化室 41 的入口 41a 相连通，该电磁泵 5 可直接与外壳 1 发生固定；为避免杂质进入流通管路，电磁泵 5 的入口 51 处增设过滤嘴 7；而蒸汽发生器 4 汽化室 41 的出口 41b 则与底板 3 的出气孔相连通；

同时，该蒸汽发生器 4 之外套设有隔热罩 6，从而使蒸汽发生器 4 与外界隔离开来，起到隔热作用；

所述蒸汽发生器 4 的汽化室 41 内设置有来回盘旋的水流通道 41c，并且，在水流通道 41c 的内侧壁上设置有多个挡片 41d，参见图 4；

所述底板 3 上的加热装置 31 和蒸汽发生器 4 上的加热装置 42 均采用电热管；

如图 5 所示该蒸汽电熨斗内部各元器件的电路连接图，该蒸汽电熨斗内除了电磁泵 5(图 5 中表示为 P)的工作回路，还设置有两个分别供给底板 3 的加热装置 31(图 5 中表示为 K2)和蒸汽发生器 4 的加热装置 42(图 5 中表示为 K1)工作电源且互相独立的加热回路，底板 3 的加热装置 31 和蒸汽发生器 4 的加热装置 42 分别串接在这两个加热回路之中；

如同现有的蒸汽电熨斗，旋钮开关 8 是集控制底板 3 加热装置 31 的工作开关(图 5 中表示为 S1)和调节底板 3 上温控器 T2 的工作温度的一个开关；

串接有底板 3 加热装置 31 的加热回路由旋钮开关 8 来控制回路的导通或断通，串接有蒸汽发生器 4 加热装置 42 的加热回路则直接与蒸汽电熨斗的电源线相导通，也即，底板 3 的加热装置 31 由旋钮开关 8 控制其工作，蒸汽发生器 4 的加热装置 42 由电熨斗电源线的插接与否来控制其工作；

并且，在外壳 1 上，设置有控制电磁泵 5 工作的按压开关 9(图 5 中表示为 S2)；

而图 5 中的第三温控器 T3 会在蒸汽发生器 4 的加热装置 42 温度过低的情况下断开电磁泵 5 的工作回路，使电磁泵 5 停止工作，用以防止在蒸汽发生器 4 不工作时，电磁泵 5 却依旧将水不断灌输到蒸汽发生器 4 的汽化室 41 内的这种情况，起到保护蒸汽电熨斗的作用。

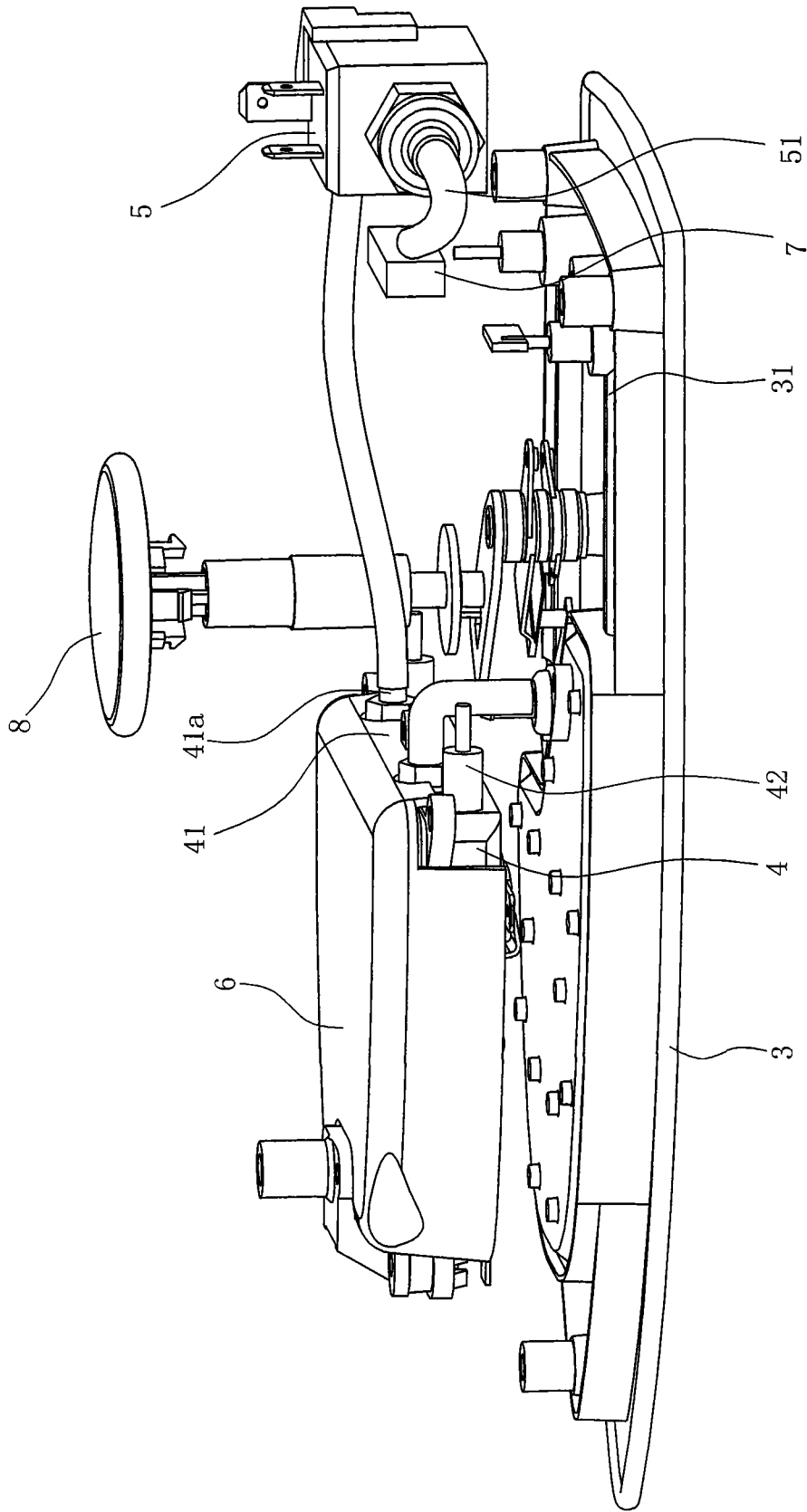


图1

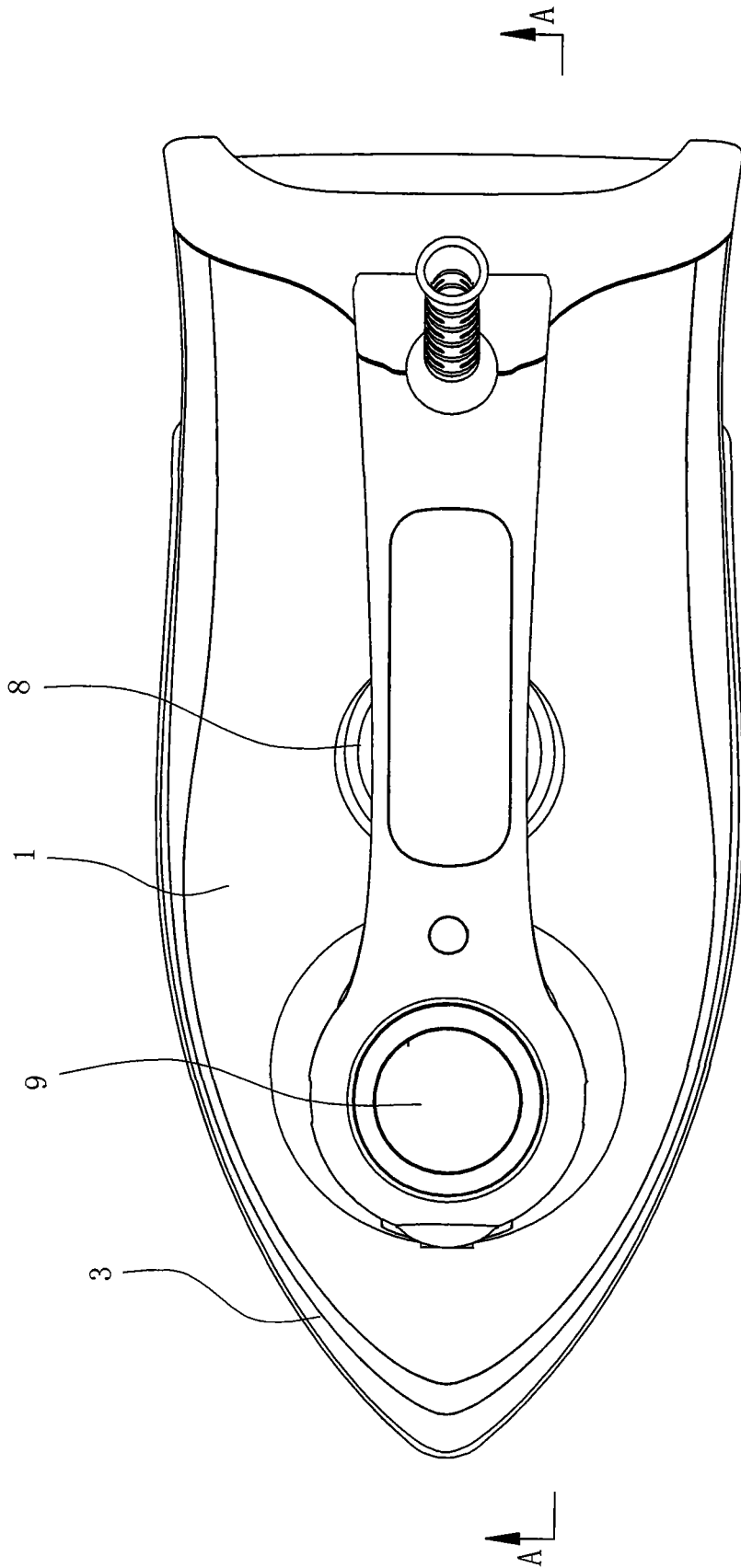


图2

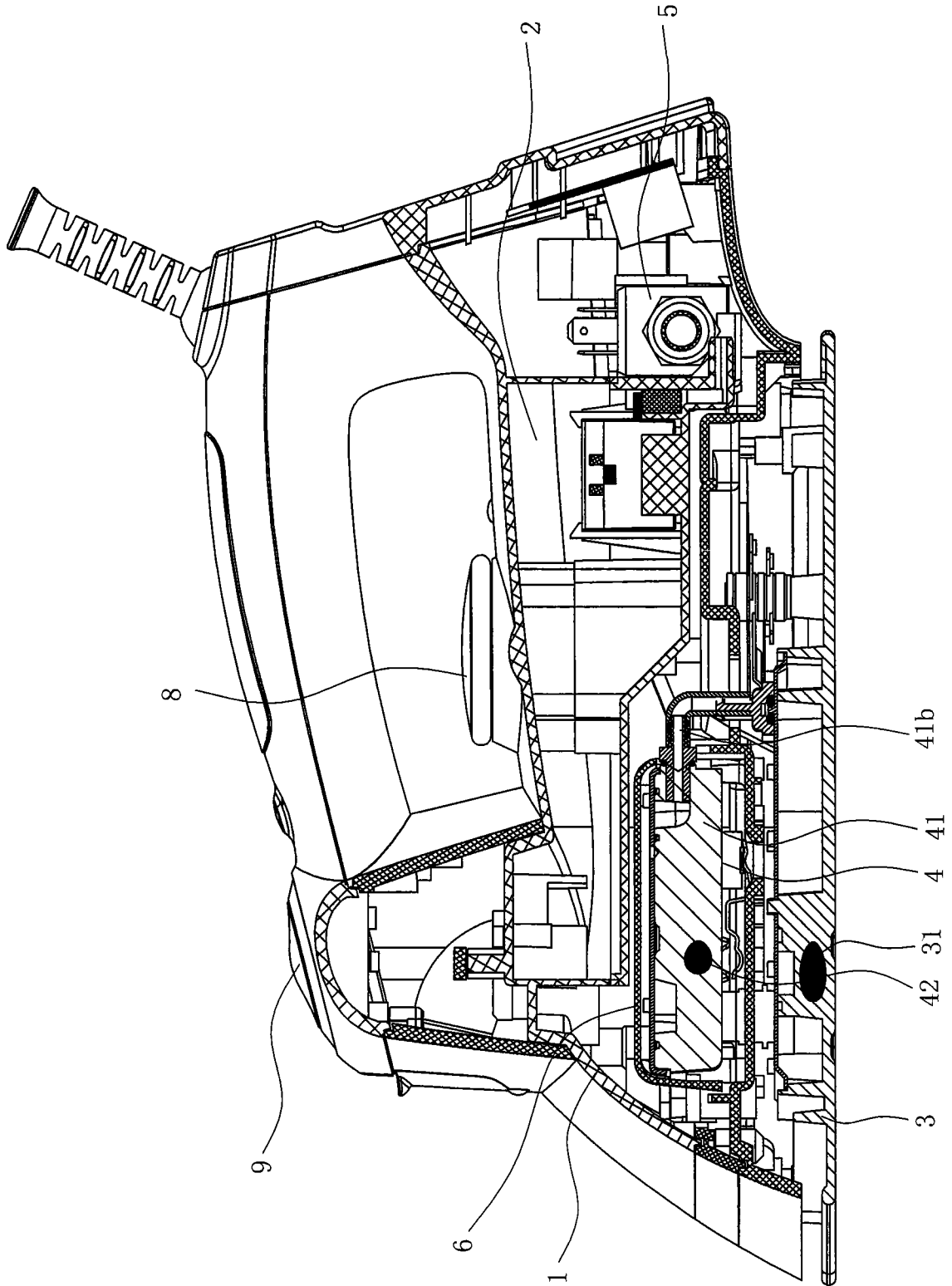


图3

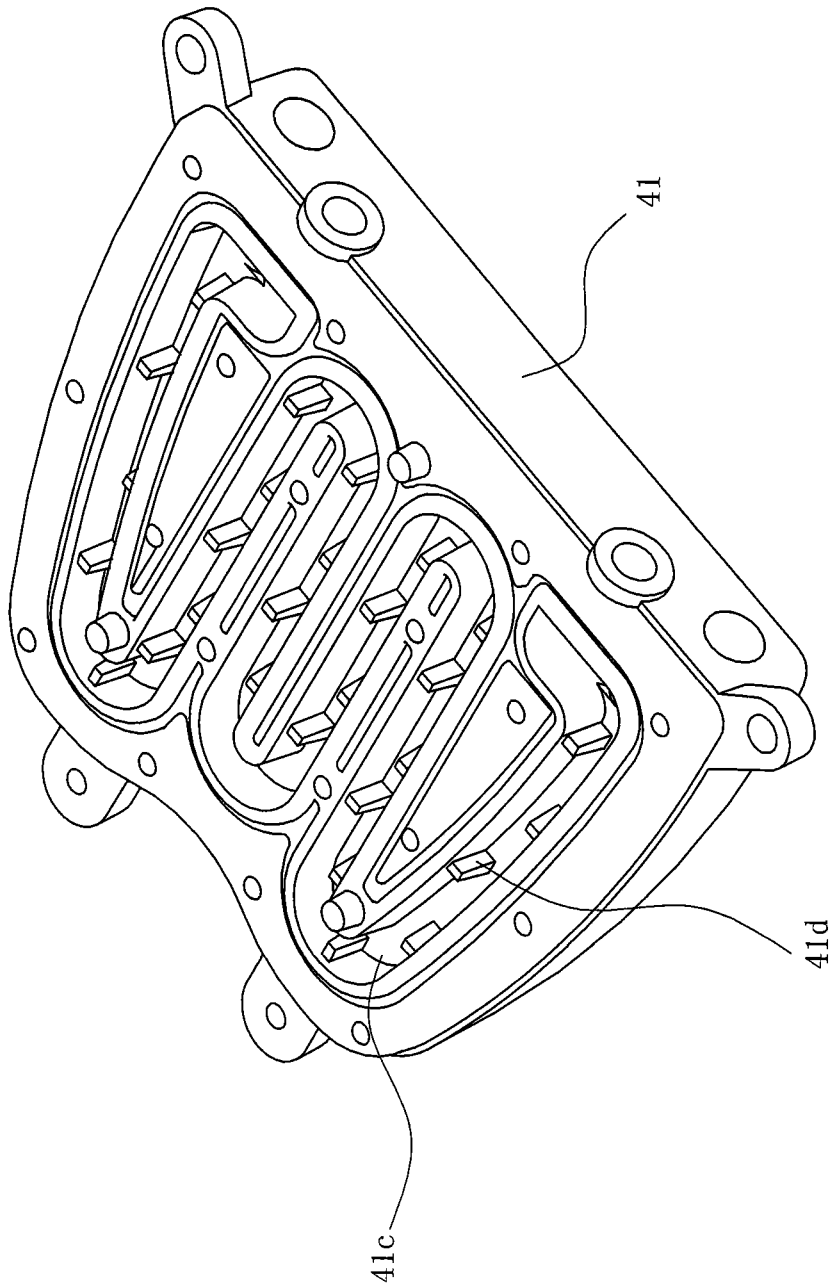


图4

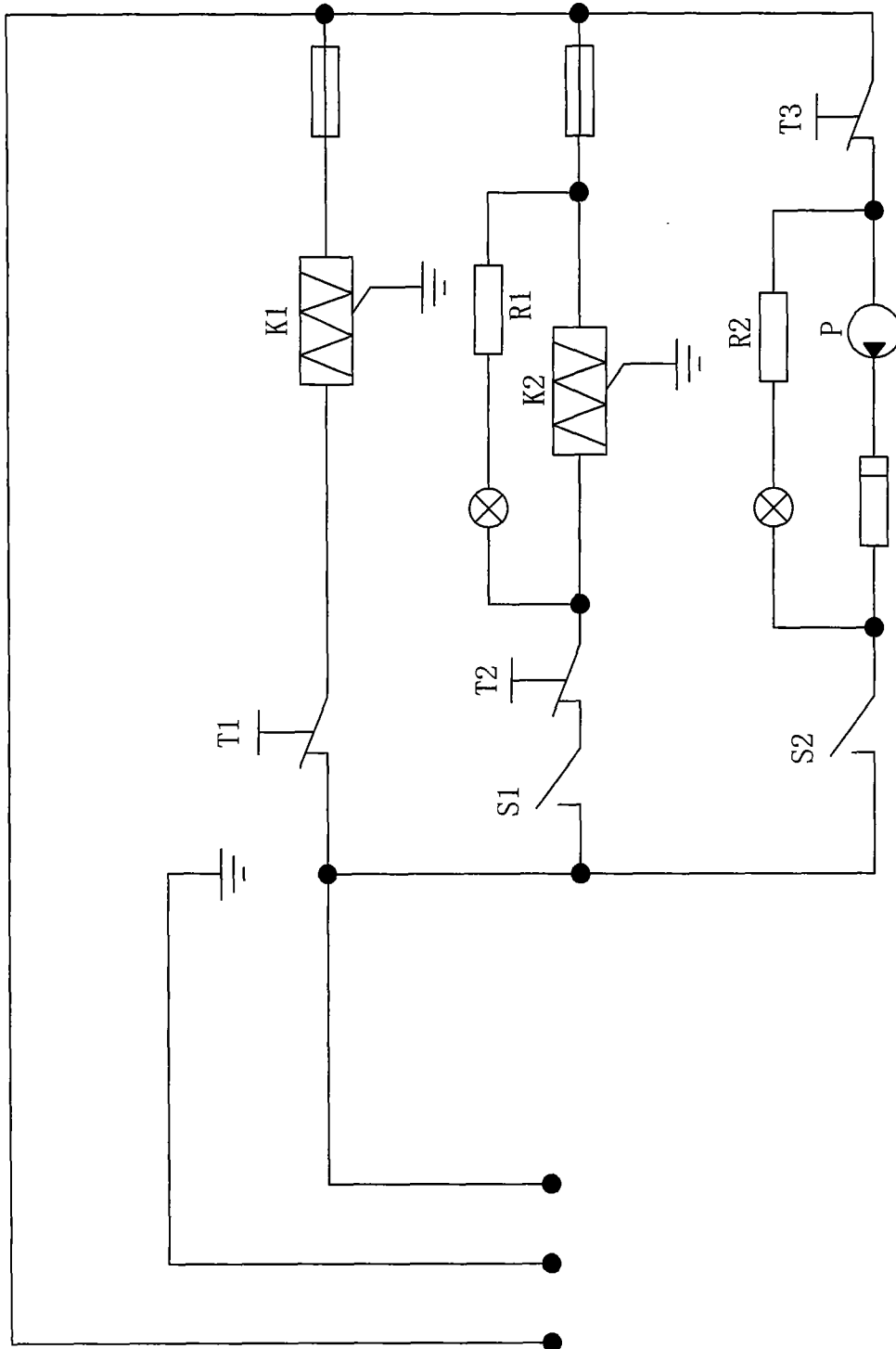


图5