



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202832933 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220511423. 6

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 重庆瑜欣平瑞电子有限公司

地址 401326 重庆市九龙坡区西彭镇铝城大道 88 号附 1 号

(72) 发明人 龚治俊 周光菊

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任公司 50209

代理人 周韶红 李玉州

(51) Int. Cl.

F02P 3/02 (2006. 01)

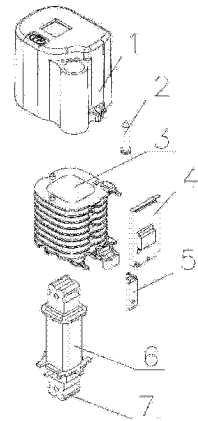
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种通用汽油机点火器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用汽油机点火器,包括熄火片、电路板、套于次级线圈内的初级线圈,次级线圈的外部设置有外壳,初级线圈位于初级线圈骨架内,次级线圈位于次级线圈骨架内,关键在于:所述次级线圈骨架的一侧设置有与次级线圈一端相连的接线片,次级线圈骨架的另一侧具有初次级线圈公共端,初级线圈一端与次级线圈的接线片端相连形成初次级线圈公共端。本实用新型与线路板组件上连接只有一个接线片;次级线圈骨架上有安装熄火片的安装座;其外壳一侧设计为斜面,减小了点火器的体积和用料,并将熄火片与电路板设计为分体式结构,便于拆分和组装,同时通过熄火片与接线片配合固定线路板组件,减少了熄火片的焊接工艺和流程。



1. 一种通用汽油机点火器,所述点火器包括熄火片、电路板、套于次级线圈内的初级线圈,次级线圈的外部设置有外壳,初级线圈位于初级线圈骨架内,次级线圈位于次级线圈骨架内,其特征在于:所述次级线圈骨架的一侧设置有与次级线圈一端相连的接线片,次级线圈骨架的另一侧具有初次级线圈公共端,初级线圈一端与次级线圈的接线片端相连形成初次级线圈公共端,熄火片由伸长端和位于伸长端的另一端的折弯成U形的安装片组成;安装时,熄火片的伸长端穿过插孔,将熄火片固定于安装座上,所述线路板的一端具有一个与接线片相配合的安装孔,另一端分别具有与初次级线圈公共端配合的安装孔,与熄火片的U形安装片的末端相配合的安装孔,三个安装孔在线路板上电连接,通过此三个安装孔,线路板与次级线圈骨架相固定。

2. 如权利要求1所述的通用汽油机点火器,其特征在于:所述次级线圈骨架上还设置有与初次级线圈公共端位于同一侧的用于安装熄火片的安装座,安装座上具有安装熄火片伸长端的插孔。

3. 如权利要求1所述的通用汽油机点火器,其特征在于:所述外壳的一端端面的内侧设置有凸起筋,安装后,凸起筋与初级线圈骨架的一端的安装阶梯面相黏合。

4. 如权利要求1或2所述的通用汽油机点火器,其特征在于:所述线路板一侧具有贴片三极管,与线路板相接触的一面的外壳从贴片三极管到线路板的边缘呈一个斜面结构。

5. 如权利要求1所述的通用汽油机点火器,其特征在于:所述初级线圈一端与次级线圈的接线片端通过线路板上的导线或者通过初级线圈骨架和次级线圈骨架间隙中增加的漆包线相连形成初次级线圈公共端。

## 一种通用汽油机点火器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种点火器,尤其是一种通用汽油机点火器。

### 背景技术

[0002] 点火器是用于汽油机上的一种不可缺少的部件,传统的点火器一般包括初级线圈、次级线圈和外部的壳体,在次级线圈的一端设置有两个连接片,熄火片与电路板设计成一体式结构,不易拆分;电路板与次级线圈连接时需要增加焊点,操作工艺较复杂;而且传统的点火器外壳在电路板的一侧一般设置为长方体型,壳体用料较多。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种连接片少,结构简单的通用汽油机点火器。

[0004] 为了实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种通用汽油机点火器,所述点火器包括熄火片、电路板、套于次级线圈内的初级线圈,次级线圈的外部设置有外壳,初级线圈位于初级线圈骨架内,次级线圈位于次级线圈骨架内,其特征在于:所述次级线圈骨架的一侧设置有与次级线圈一端相连的接线片,次级线圈骨架的另一侧具有初次级线圈公共端,初级线圈一端与次级线圈的接线片端相连形成初次级线圈公共端,熄火片由伸长端和位于伸长端的另一端的折弯成U形的安装片组成;安装时,熄火片的伸长端穿过插孔,将熄火片固定于安装座上,所述线路板的一端具有一个与接线片相配合的安装孔,另一端分别具有与初次级线圈公共端配合的安装孔,与熄火片的U形安装片的末端相配合的安装孔,三个安装孔在线路板上电连接,通过此三个安装孔,线路板与次级线圈骨架相固定。

[0006] 为了方便安装分体式的熄火片,所述次级线圈骨架上还设置有与初次级线圈公共端位于同一侧的用于安装熄火片的安装座,安装座上具有安装熄火片伸长端的插孔。

[0007] 为了便于固定外壳与初级线圈的骨架,所述外壳的一端端面的内侧设置有凸起筋,安装后,凸起筋与初级线圈骨架的一端的安装阶梯面相黏合。

[0008] 为了节省材料所述线路板一侧具有贴片三极管,与线路板相接触的一面的外壳从贴片三极管到线路板的边缘呈一个斜面结构。

[0009] 所述

[0010] 初级线圈一端与次级线圈的接线片端通过线路板上的导线或者通过初级线圈骨架和次级线圈骨架间隙中增加的漆包线相连形成初次级线圈公共端。

[0011] 本实用新型在次线圈骨架上只有一个接线片,其外壳一侧设计为斜面,减小了点火器的体积和用料,并将熄火片与电路板设计为分体式结构,便于拆分和组装,同时通过熄火片与接线片配合固定线路板,减少了熄火片的焊接工艺和流程。本实用新型能有效降低点火器生产成本,提高工作效率。

### 附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型实例的立体图；
- [0013] 图 2 为图 1 中分解图；
- [0014] 图 3 为实施例中次级线圈骨架的结构示意图；
- [0015] 图 4 为实施例中线路板的结构示意图；
- [0016] 图 5 为实施例中熄火片的结构示意图；
- [0017] 图 6 为 实施例的局部剖面图；
- [0018] 图 7 为图 6 中 A 的局部放大图；
- [0019] 图 8 为初级线圈一端与次级线圈的一端相连的另一种结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0021] 如图 1 至图 5 所示,一种通用汽油机点火器,包括外壳 1、次级线圈 3 和初级线圈 6。

[0022] 在次级线圈骨架的一侧设置有与次级线圈一端相连的接线片 3-2,另一侧设置有初次级线圈公共端 3-4 (即接地端)和高压输出的接线片 3-5,初级线圈一端与次级线圈的接线片通过线路板组件中的导线相连,或者如图 8 所示,初级线圈一端与次级线圈的接线片通过初级线圈骨架和次级线圈骨架间隙中增加的 1 段漆包线 8 相连,形成初次级线圈公共端;高压输出接线片 3-5 与自攻螺钉焊接输出电压。

[0023] 次级线圈骨架 3-1 上还设置有与初次级线圈公共端位于同一端的用于安装熄火片 5 的安装座 3-3,安装座上具有插孔,熄火片由伸长端 5-1 和位于伸长端的另一端的折弯成 U 形的安装片 5-2 组成;安装时,熄火片的伸长端穿过插孔,将熄火片固定于安装座上,线路板的一端具有一个与接线片相配合的安装孔 4-1,另一端与初次级线圈公共端 3-4 配合的安装孔 4-3,与熄火片的 U 形安装片的末端相配合的安装孔 4-4,三个安装孔在线路板 4 上电连接,通过此三个安装孔,线路板与次级线圈骨架相固定。

[0024] 熄火片 5 设计成弯型,安装于次级线圈 3 上,并与安装座 3-3 配合固定线路板 4。这样做,不仅可以固定线路板 5,还可以将初级线圈 6 焊接在熄火片 5 上,增大熄火片与铁芯 7 之间的距离,便于用户插熄火线。

[0025] 线路板 4 的左侧具有贴片三极管 4-2,并采用内部线连接,便于初次级线圈公共端连接,节约了接线片和产品的空间。

[0026] 线路板的整体呈凸形,在线路板与外壳接触的一面,外壳的角成斜面,而非原来的直面,这样有效减少外壳的用料,降低了生产成本。

[0027] 外壳 1 和初次级线圈通过自攻螺钉 2 装配在一起,然后采用超音波焊接固定。

[0028] 如图 6 和图 7 所示,为了解决初级线圈骨架与外壳间的配合问题,在外壳上增加了凸起筋 1-1,焊接后保证两者自然融合在一起,有效解决了因为注塑工艺不同或模具使用寿命期间内误差不同而引起线圈漏料的问题。

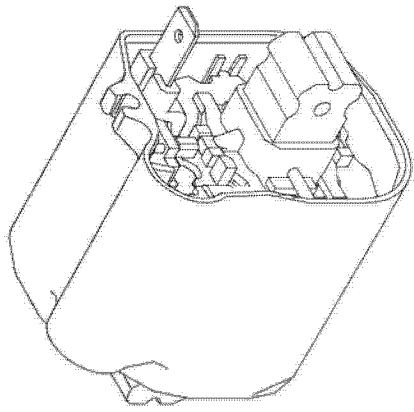


图 1

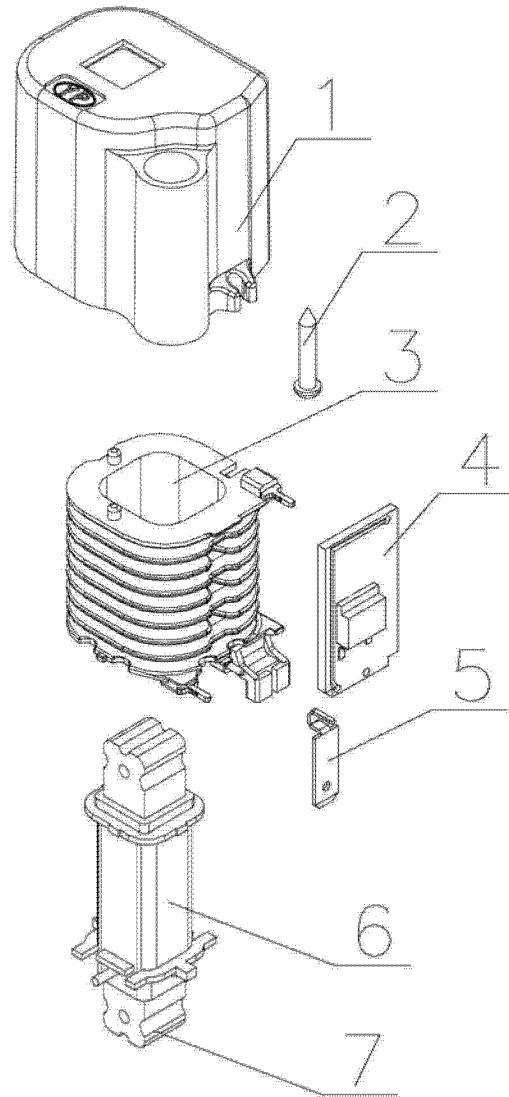


图 2

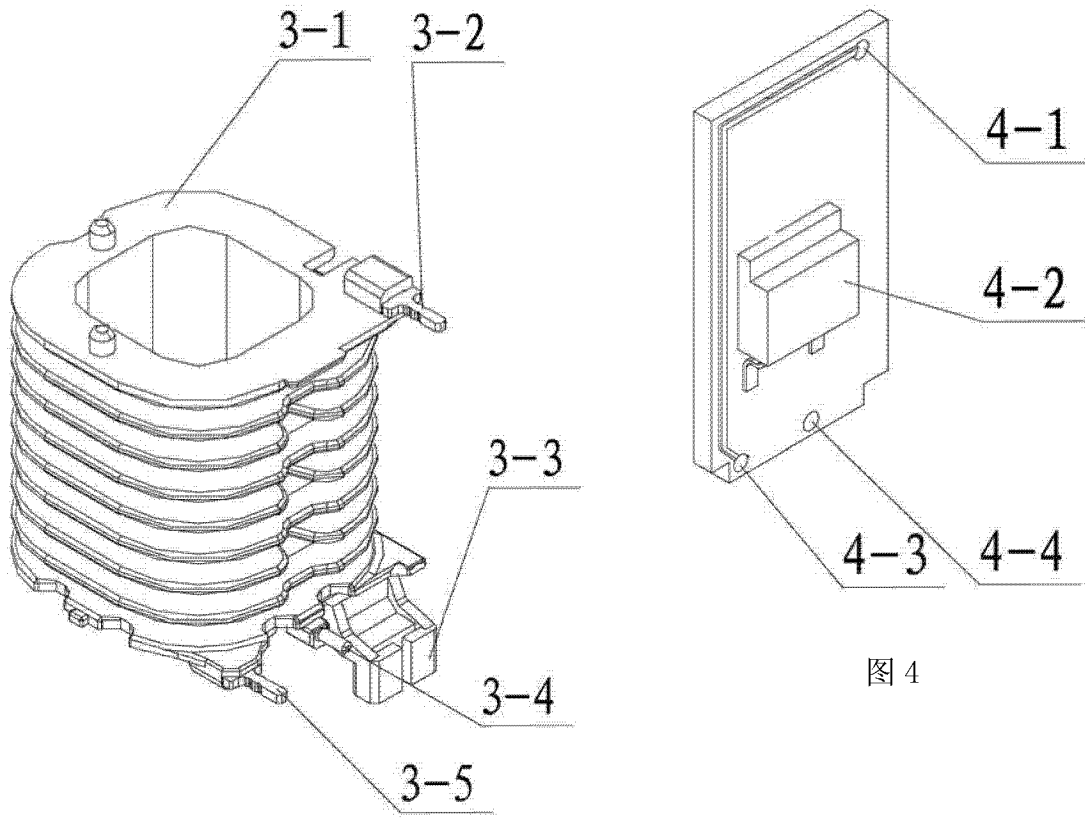


图 4

图 3

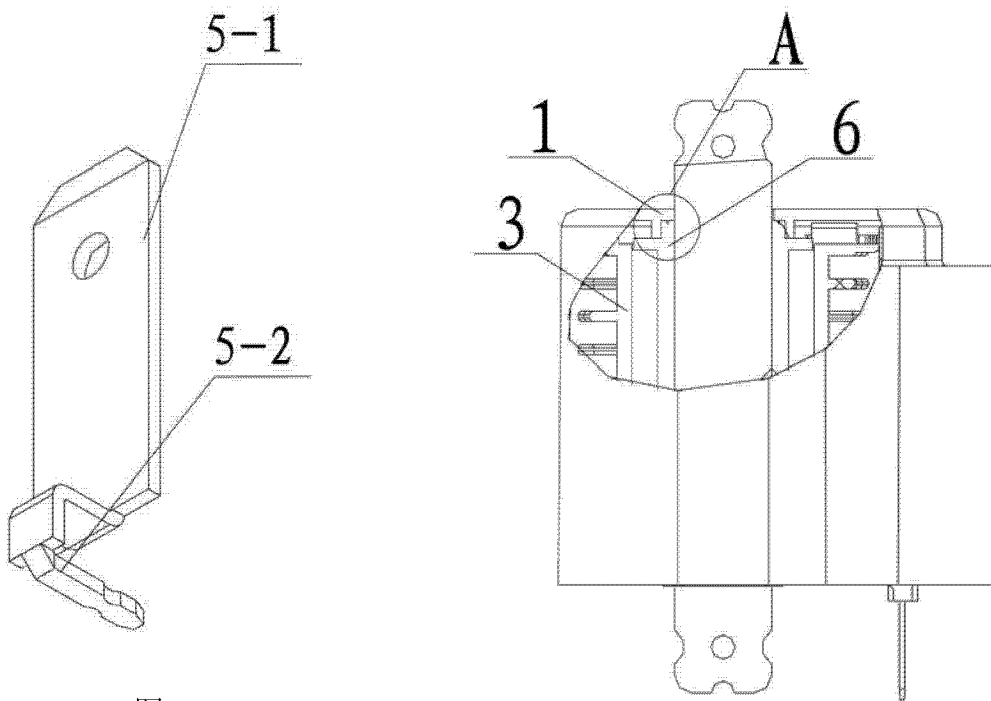


图 5

图 6

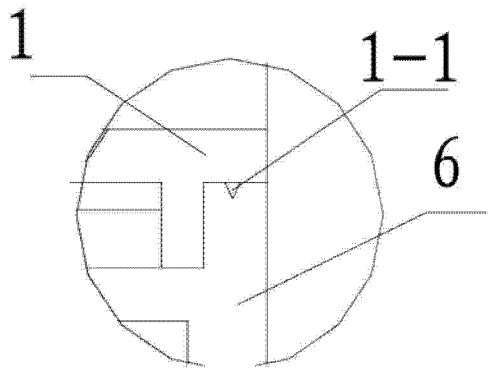


图 7

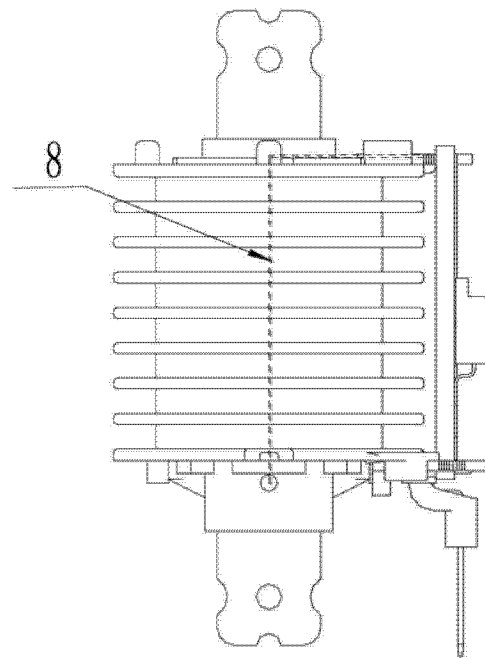


图 8