



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203598485 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320667706. 4

(22) 申请日 2013. 10. 28

(73) 专利权人 李文华

地址 421500 湖南省衡阳市常宁市宜阳镇劳动路铁局巷 4 号

(72) 发明人 李文华

(51) Int. Cl.

A63H 5/04 (2006. 01)

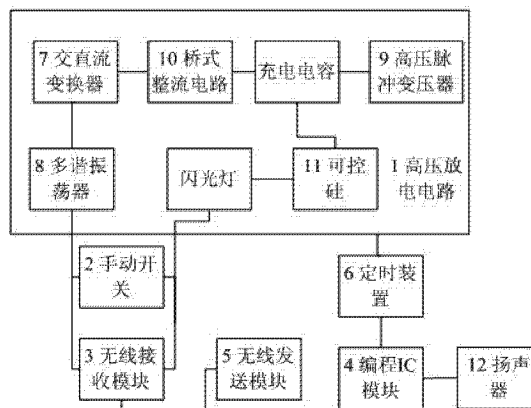
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型电子鞭炮

(57) 摘要

本实用新型涉及装饰用品技术领域, 尤其是一种新型电子鞭炮。它包括由若干个鞭炮单体组成的鞭炮串, 鞭炮单体内设置有高压放电电路高压放电电路连接有外设于鞭炮单体的电源插头, 电源插头内设置有手动开关和无线接收模块, 高压放电电路还连接有编程 IC 模块; 它还包括遥控器, 遥控器内设置有与无线接收模块对接的无线发送模块。本实用新型通过遥控器以及电源插头上的手动开关实现电子鞭炮的遥控、手动以及手动遥控一体模式控制, 利用高压放电电路蓄能后形成高压击穿放电, 以产生的鞭炮爆炸声; 同时, 由编程 IC 模块产生的仿真人声音发声信号; 其结构简单, 具有很强的实用性。



1. 一种新型电子鞭炮,它包括由若干个鞭炮单体组成的鞭炮串,其特征在于:所述鞭炮单体内设置有高压放电电路,所述高压放电电路连接有外设于鞭炮单体的电源插头,所述电源插头内设置有控制高压放电电路导通的手动开关和无线接收模块,所述高压放电电路还连接有编程 IC 模块,所述编程 IC 模块连接有扬声器;

它还包括遥控器,所述遥控器内设置有与无线接收模块对接的无线发送模块。

2. 如权利要求 1 所述的一种新型电子鞭炮,其特征在于:所述高压放电电路通过定时装置连接编程 IC 模块。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种新型电子鞭炮,其特征在于:所述高压放电电路包括交直流变换器、多谐振荡器、高压脉冲变压器,所述交直流变换器依次通过桥式整流电路、充电电容连接高压脉冲变压器,所述多谐振荡器连接直流变换器并依次通过手动开关和 \ 或无线接收模块、可控硅连接充电电容。

4. 如权利要求 3 所述的一种新型电子鞭炮,其特征在于:所述可控硅和手动开关和 \ 或无线接收模块之间连接有闪光灯。

一种新型电子鞭炮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰用品技术领域,尤其是一种新型电子鞭炮。

背景技术

[0002] 电子鞭炮是一种传统鞭炮的替代品,它能够发出传统鞭炮的模拟声、闪光,随着人们对环境保护要求的提高以及因燃放鞭炮而产生的各种伤残和火灾事故的增多,电子鞭炮得到了广泛的应用,其具有无污染、危险性低、能够重复利用等诸多优点。现有的电子鞭炮在功能设计上存在一定的缺陷,如:操作及控制不便、仿真效果欠佳,使用效果差、功能单一等;因此,有必要对传统的电子鞭炮进行结构及功能改进,以满足电子鞭炮的使用需求。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、性能稳定、具有遥控控制及仿真人发声功能的新型电子鞭炮。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种新型电子鞭炮,它包括由若干个鞭炮单体组成的鞭炮串,所述鞭炮单体内设置有高压放电电路,所述高压放电电路连接有外设于鞭炮单体的电源插头,所述电源插头内设置有控制高压放电电路导通的手动开关和无线接收模块,所述高压放电电路还连接有编程 IC 模块,所述编程 IC 模块连接有扬声器;它还包括遥控器,所述遥控器内设置有与无线接收模块对接的无线发送模块。

[0006] 优选地,所述高压放电电路通过定时装置连接编程 IC 模块。

[0007] 优选地,所述高压放电电路包括交直流变换器、多谐振荡器、高压脉冲变压器,所述交直流变换器依次通过桥式整流电路、充电电容连接高压脉冲变压器,所述多谐振荡器连接直流变换器并依次通过手动开关和 \ 或无线接收模块、可控硅连接充电电容。

[0008] 优选地,所述可控硅和手动开关和 \ 或无线接收模块之间连接有闪光灯。

[0009] 由于采用了上述方案,本实用新型通过遥控器以及电源插头上的手动开关实现电子鞭炮的遥控、手动以及手动遥控一体模式控制,利用高压放电电路蓄能后形成高压击穿放电,以产生的鞭炮爆炸声;同时,还设置有定时装置,当鞭炮声响到一定时间没有人为关闭时,定时装置动作,由编程 IC 模块产生的仿真人声音发声;其结构简单、使用方便,具有很强的实用性和市场推广价值。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例的原理框图;

[0011] 图 2 为本实用新型实施例的电路结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利

要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型提供一种新型电子鞭炮,它包括由若干个鞭炮单体组成的鞭炮串,在鞭炮单体内设置有高压放电电路 1,高压放电电路 1 连接有外设于鞭炮单体的电源插头,在电源插头内设置有用于控制高压放电电路 1 导通的手动开关 2 和无线接收模块 3;同时,高压放电电路 1 还连接有编程 IC 模块 4,编程 IC 模块 4 连接有扬声器 12;它还包括遥控器,在遥控器内设置有与无线接收模块 3 对接的无线发送模块 5。以此,通过电源插头内的手动开关和遥控器实现电子鞭炮的遥控、手动以及手动遥控一体模式控制,在此,利用高压放电电路 1 的高压击穿放电,产生的鞭炮的“噼啪”的爆炸声,利用编程 IC 模块 4 发出如:恭喜发财、好运常来、合家平安等祝福语。

[0014] 为合理实现鞭炮爆炸声和祝福语发声的转换,高压放电电路 1 通过定时装置 6 连接编程 IC 模块 4;当鞭炮声响到一定时间没有人为关闭时,定时装置 6 动作,由编程 IC 模块 4 产生的仿真人声音发声的功能。

[0015] 而为实现高压放电电路 1 的发声功能,如图 1 所示并结合图 2,本实施例的高压放电电路 1 包括交直流变换器 7、多谐振荡器 8、高压脉冲变压器 9;其中,交直流变换器 7 依次通过桥式整流电路 10、充电电容 C2 连接高压脉冲变压器 9,而多谐振荡器 8 则连接直流变换器 7 并依次通过电源插头的手动开关 2 和 \ 或无线接收模块 3 (即通过遥控器间接实现连接)、可控硅 11 连接充电电容 C2。为使鞭炮的发出爆炸声的同时具有真实鞭炮的闪光功能,在可控硅 11 和手动开关 2 和 \ 或无线接收模块 3 之间连接有闪光灯 DZ。

[0016] 如图 2 所示,本实施例的高压放电电路 1 的电路控制图如下:放大器 BG1、放大器 BG2 和变压器 B1 构成交直流变换器 7,放大器 B1 升压后经桥式整流电路 10 向充电电容 C2 充电;而放大器 BG3 和放大器 BG4 所组成中空系数大的多谐振荡器 8 输出脉冲触发可控硅 11 导通。此时,充电电容 C2 通过可控硅 11 和由变压器 B2、变压器 B3 及变压器 B4 所组成的高压脉冲变压器 9 实现初级放电;由于变压器 B2、变压器 B3 和变压器 B4 各次级相串联可输出近万伏高压,,使得高压脉冲变压器 9 发出鞭炮“噼啪”的爆炸声;通过手控开关 11 和 \ 或无线接收模块 3 的控制实现整个电路的导通,并使闪光灯 DZ 导通实现光闪效果。

[0017] 本实施例的电子鞭炮具有可遥控、具有仿真人发音的功能,其集多功能为一体,结构简单、性能稳定、可以选择 220V 或者 110V 电源供电,是乔迁、结婚、春节等各种喜庆时刻的理想选择,还可以在放完鞭炮后根据不同的喜庆项目仿真人发声,如:恭喜发财、好运常来、合家平安等祝福语,具有很强的实用性。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

