

基于模块化设计理念的电子鞭炮设计

王 淼

(柳州铁道职业技术学院,广西 柳州 545616)

摘要:爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏。过年过节燃放烟花爆竹,增添了喜庆气氛是我国的一项古老的习俗,但是随着大气污染的日益严重,喜庆的烟花爆竹由于带来了严重的空气污染、噪音污染因此遭到了禁止燃放,目前一种电子鞭炮,既活跃了节日气氛又没有污染,因此可以大力提倡。

关键词:模块化设计理念;电子鞭炮;设计

1 传统鞭炮的危害

鞭炮这种大家耳熟能详的节庆佳品,可以勾起大家很多的童年回忆。我国的节庆烟花爆竹有几千年的历史底蕴。由于在没有火药的时候古代的人们是燃烧竹子,发出噼啪的声音因此鞭炮最早叫做爆竹,据说最早是为了驱赶“年兽”用的,随着时间的迁移鞭炮成为了无论是婚丧嫁娶或者过年过节都要燃放的必备佳品。在中国尤其是春节时期必须燃放烟花爆竹,海外的华人也在延续着古老的习俗。

随着生活条件的提高烟花爆竹每年的消耗也在增加,燃放烟花爆竹带来了许多的负面影响,每年过年过节由于燃放烟花爆竹造成的人员伤害,引发的火灾不计其数造成了很大的人身财产损失,尤其是随着环境污染的日益加重,烟花爆竹带来的大气污染和噪音污染也给人们的生活带来了很大的危害。因此我国的各地纷纷的开始禁止燃放烟花爆竹,禁止燃放烟花爆竹以后大家又普遍觉得节日的气氛少了很多,很多人都在抱怨没有年味了,因此很多地区又在悄悄的放宽了禁燃的限令,但是随着几次大的火灾以后还有环境污染、雾霾现象不断的严重因此解禁的烟花爆竹又被禁止燃放了。

2 电子鞭炮的兴起

由于传统的鞭炮带来的环境污染和安全隐患,因此受到了国家的禁止燃放,为了增加节日气氛一种新型的电子鞭炮发展了起来,这种电子鞭炮可以模仿传统鞭炮的声音,有的也可以发出闪光但是不会带来环境污染了。由于这种电子鞭炮可以达到以假乱真的效果,而且不会产生噪音、空气、垃圾污染,也不会发生火灾安全隐患,不会造成人身伤害,所以发展电子爆竹活跃节日气氛不失为一个很好的发展方向。

传统的烟花爆竹由火药、炸药化学药品和纸制品制成,燃放以后产生大量烟气、尤其是大年三十集体燃放声音震耳欲聋,形成了巨大的噪音污染产生的有害气体严重的污染环境,燃放以后满地的垃圾而且火蛇四溅经常引发火灾,带来巨大的财产损失人员伤亡。因此既要活跃节日气氛寻找传统的年味又要安全无污染,只能寻找开发替代品因此电子鞭炮应运而生了,这种电子鞭炮模仿传统鞭炮的声音也可以表现闪光的效果,它的材料通常由灯泡、音响、塑料外壳、集成电路组成,这种电子鞭炮刚问世的时候大家觉的挺新鲜,但是并没有打开市场形成一种替代传统烟花的习俗,因为它无法代替传统烟花的形式,达不到营造气氛的效果它只能在模仿声音上播放鞭炮的录音,其他的都达不到鞭炮的效果。所以电子鞭炮要达到替代传统鞭炮必须要经过精心的设计,而且在理念上要推陈出新,因为一味地模仿传统鞭炮由于电子鞭炮和传统鞭炮本质上的不同,因此它们的意境永远都不可能一样。

3 电子鞭炮的造型设计

(1)电子鞭炮的功能分析。①灯光和声音效果。光电和声音是传统烟花爆竹的主要效果可以烘托出节日气氛,电子鞭炮现在采取发光二极管目前又有LED技术来产生光电效果,电子鞭炮的声音基本上都是传统鞭炮的录音产生的。②装饰功能。电子鞭炮可以做成各种形状摆在家里做装饰品,跟传统鞭炮不同电子鞭炮不是一次性的消费产品,平时可以作为装饰品在家里陈列,节日的时候可以派

上用场。③象征意义。电子鞭炮外形可以做成传统鞭炮一样具有象征意义,体现中国年的特色。

(2)消费者的心理。传统节日燃放烟花爆竹是一种传统文化的心理,过年时大家一起放鞭炮享受那种其乐融融的家庭欢乐气氛。这时候小孩子是最高兴的,每当回忆起童年放鞭炮的情景满满的都是对过大年的回忆,小时候在东北就盼着过年和小伙伴放鞭炮,回忆里一点寒冷都没有说明当时的喜悦里一点都不觉得冷,放鞭炮的时候分工明确大人们领着孩子一起玩,很有家庭的气氛。爆竹这种既危险又喜庆的节日佳品给人一种刺激又冒险的感觉,因此会产生一种无法替代的愉悦。

(3)电子鞭炮的造型设计。电子鞭炮永远也无法达到传统鞭炮所蕴含的人文精神和传统文化内涵,因此为了文明环保的过年,采取电子鞭炮来代替传统鞭炮,必须产生一种电子鞭炮文化,你无法想象电子鞭炮可以完全替代传统鞭炮所产生的深厚的传统文化,因此电子鞭炮必须与时俱进的发展,在形式和用途上诞生传统鞭炮所达不到的效果,比如电子鞭炮的造型可以另辟蹊径,采取传统鞭炮的造型符号但是造型必须有发展有独特的外观造型。①模块化设计。电子鞭炮可以设计成一种积木的形式,让儿童通过组合拆卸使电子鞭炮产生玩具的效果,比如模块化设计的电子鞭炮其整体组成是这样的:一个底座也就是主机,设计成一个大南瓜形状象征着丰收的喜悦,然后中间是一个杆子用于挂鞭炮,杆子和鞭炮都是可以拆卸的,可以任意组合增减高度,造型可以根据自己的爱好和想象任意的变化,电子鞭炮由一个遥控器操作增加了自动化的效果,这个电子鞭炮最大的优点是可以在室内操作,这就形成了传统鞭炮无法达到的应用效果。②灯光设计。灯光效果随着材料的更新也得到了发展,以往用小灯泡然后发展成光二极管,现在可以采取LED材料还可以采取激光束等来增加效果,要使电子鞭炮产生传统鞭炮的效果灯光是最主要的,因此在灯光效果方面必须下大气力来进行革新改造,采取更多的环保科学的发光方式来达到烟花爆竹的效果。③音响效果。音响效果是传统爆竹的一个主要的燃放效果,主机里要植入音效芯片通过电脑编程,可以产生几套变化的音效,随着灯光的变化音效也会跟着配合变化,产生很好的联合效果。④色彩和图案。色彩和图案非常能烘托节日的气氛,因此灯光的变化带动奇异的色彩,营造出欢乐祥和的节日气氛。

4 结束语

烟花爆竹是传统的中国年的文化符号,随着社会的进步出于环保和安全的原因,过年过节燃放烟花爆竹的形式必须与时俱进的发展,要采取现代化的材料和形式,打造电子鞭炮来取代传统的带来重污染的烟花爆竹,过一个文明祥和的中国年。

参考文献

- [1]黄世堂,晏政凤.春俗大观[M].武汉:湖北人民出版社,2016.
- [2]林肃浩,张弘.燃放烟花爆竹对空气污染的调查和研究[M].北京:清华大学出版社,2017.
- [3]陈雪.喜庆欢乐情不减电子鞭炮趣味添[J].家庭电子,2019.

作者简介:王淼(1983,04-),女,汉族,黑龙江省龙江县人,工程硕士,讲师,研究方向:电气自动化技术。