

中国“特斯拉” ——绿色节能汽车的设计与畅想

王彬

(贵州机电学校 贵州 贵阳 550000)

关键词:中国;特斯拉;技术创新;绿色节能;新技术;新材料;汽车;太阳能光伏发电;车轮发电;风阻;风力发电;震动;直线发电机发电
中图分类号:U462.2⁺4 **文献标识码:**B **文章编号:**1004-7344(2014)14-0371-01

1886年1月29日,两位德国人朱卡木茨和戈特利布戴姆勒获得世界上第一辆汽车的专利权,标志着世界上第一辆汽车诞生开始。时至今日,世界汽车工业的发展已突飞猛进。1931年5月31日,中国第一辆国产汽车诞生以来已有80余年。据中国汽车工业协会统计,2013年1~11月份,中国内地汽车累计产销量分别为1999万辆和1986万辆,同比增长14.3%和13.5%,增速比去年同期加快9.8和9.5个百分点。其发展历程也伴随着中国经济一起腾飞和发展,载着全国人民驶上了平稳有序的生活快车道,人们在过着快节奏的幸福日子并感受经济快速增长的同时,也使得城市交通变得拥堵不堪。尤其是汽车尾气的排放,严重的污染了城市乃至乡村的空气。雾霾、沙尘暴等恶劣天气发生的频率增加,污染程度日趋恶化。石油危机、能源危机……,严重影响到全区人类的生存和发展。中国政府提出的可持续发展战略,自然生态文明等的提出,为中国绿色节能汽车的发展指明了方向。

据国内媒体报道,目前中国车用燃油占燃油总消耗量的近55%,而石油的进口依赖度已近55%。当前,汽车燃料大多还是靠汽油、柴油等不可再生的燃烧作为动力,尽管液化天然气、液化氢气、煤层气和页岩气等新能源已在汽车领域作为能源替代品。城市公交、的士以及私家车也在推广使用石油替代能源,甚至油电混合两用车和纯电动汽车的使用也在不断扩大,但从长远而言,仍未能从根本上解决能源危机。如何使中国的汽车真正的拥有自己的自主知识产权的专利技术,开创中国汽车工业的历史新篇章呢?笔者想,未来绿色节能汽车是靠自身发电提供电力,那就是中国汽车工业创新技术——中国“特斯拉”。

1 人才引进+技术创新

中国汽车工业基础雄厚,从业人员众多。几年来,我国汽车技术发展较快,汽车产量已近2000万辆,技术引进和与国外合作生产日趋成熟,但技术差距还较大。若在此基础上设立中国特斯拉研究基地,从汽车工业发达的国家引进华裔科学家、科技人才和留学生,或引进国外专家来中国,为专家及归国人员提供配套的政策、资金、资源、人才等,使他们既能报效国家,又能发挥所长,同时帮助他们解决工作之外的后顾之忧,使其能全身心的投入到科学技术的研究和创新中去。如:用纳米技术+新材料+新工艺制造出体积小,重量轻,高容量,充电快,寿命长的新的车用蓄电池。同时,设计出绿色节能,充电快捷,使用方便的汽车充电桩,以此来满足每位车主能刷卡对汽车蓄电池充电等先进技术。

2 新技术+新材料+太阳能光伏发电

随着我国太阳能光伏发电技术和太阳能薄膜生产技术的发展,结合新材料的发明创新,利用纳米技术生产纳米材料加上新工艺与汽车外观相融合,生产既满足外观造型需求,又安全耐久且能发电的车身、发电玻璃和汽车内饰发电等。这样车身发出的太阳能电源足以向车用电动机提供源源不断的驱动电源外,还能向其他附属设备供电,同时把多余的电

能存储到车用蓄电池里。

该技术其发电和工作的原理是:太阳能硅材料薄膜吸收光能发电,向汽车各个设备供电,若太阳能电力不足时,由蓄电池供电,当车上负载耗电少时,多余的太阳能电源便充入蓄电池存储起来备用。

3 新装置+车轮发电

3.1 发电原理

汽车四轮或多轮在行走前进中车轮快速转动,利用其转动的惯性来带动或驱动发电机来发电,经整流稳压后向车用电动机提供驱动电源,满足其他用电设备的使用电量,同时把多余的电能充入蓄电池存储。

3.2 结构设计

对汽车四轮或多轮改进或在汽车车轮的轮毂内侧安装稀土磁铁环,同样在车轴上安装发电机和对等的相对柔性稀土磁铁环,当汽车前进时,利用其吸引力进行无接触吸引驱动,从而带动发电机发电。

4 利用风阻+风力发电机发电

发电原理和结构设计:当前在我国,风力发电在电力发电中是成熟技术,且得到广泛应用。如果将该项技术应用到汽车上,利用汽车在前进中的迎面风,尽管车头车身风阻很大,但若在未增大风阻和对汽车外观造型影响不大的情况下,在车头、车身或车底装上风力发电机进行发电,经整流稳压后向电动机提供驱动电源。

5 汽车震动+直线发电机发电

5.1 发电原理

汽车四轮或多轮在行走前进中汽车车身会因为路面的高低不平而产生上下震动,钢板支撑的车底和横轴筒的间距会在震动中不断变化,在其间安装直线发电机发电,利用车身上下移动带动轴向发电机发电,且发电机的数量不限,其发电潜能巨大。

5.2 结构设计

在横轴和支撑钢板筒安装轴向发电机,利用上下的移动来带动轴向发电机,通过变压、整流电动机提供驱动电源。

诚然,随着我国汽车技术的不断创新,新技术、新材料、新工艺、新能源在汽车领域的广泛应用,会不断的推动我国绿色节能汽车的爆发式发展。纯电动汽车相关技术的成熟,会彻底颠覆世界汽车的结构,大大的降低或停用石油等有污染的一次性能源的消耗,减少大气污染。只有不断的创造发展,革新,才能创造出中国版的“特斯拉”,从而掀开中国汽车工业发展历史的新篇章,甚至引领和改变世界汽车工业的新格局,创造出中国汽车工业的新未来。

收稿日期:2014-5-21

[2]郭瑞甫,常肖肖.高层住宅桩基础施工方案质量保证措施[J].中国房地产业,2013(4):312.

[3]王军.桩基础高层建筑结构抗震性能评价分析[J].科技传播,2011(7):187,190.

[4]杨洪强,齐晓政.浅谈高层建筑地基基础和桩基础土建施工技术[J].新材料新装饰,2014(2):321.

[5]孙福萍.大底盘多塔钢筋混凝土高层建筑结构设计研究[J].工程建设与设计,2013(12):47-50.

[6]束传勤.高层建筑与桩土共同作用的抗震性能探讨[J].城市建设理论探究(电子版),2011(30).

收稿日期:2014-6-9

作者简介:郭峰(1978-),男,工程师,硕士研究生,从事结构设计工作。

付静(1978-),女,工程师,硕士研究生,主要从事结构设计工作。

任意(1988-),男,助理工程师,大学本科,主要从事结构设计工作。