[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
C10L 3/12

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03102493.9

[43] 公开日 2004 年 8 月 18 日

[11] 公开号 CN 1521245A

[22] 申请日 2003.1.27 [21] 申请号 03102493.9
[71] 申请人 李春玉
地址 100083 北京市北四环中路 226 号
[72] 发明人 李春玉
权利要求书 1 页 说明书 3 页

[54] 发明名称 汽车用环保节能烃燃气

[57] 摘要

一种汽车用环保节能烃燃气，它是在普通烃燃气中加少量多功能增效剂配制而成。该多功能增效剂由 NY－190 溶剂油、桐油、异丙醇、乙二醇独丁醚、甲基叔丁基醚、氢氧化钠、醋酸钾、甲基丁烷、环烷酸镁、铁茂、十二乙烯基丁二酸按一定比例配制而成，通过增效剂中各组份的综合协调作用，使燃料容易挥发和燃烧，提高热值，提高汽化量，减少残液，从而节气达 15～25%，而且大大减少了环境污染。

ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1.一种汽车用环保节能烃燃气,其特征在于：它是将多功能增效剂按 1～3‰的比例加入普通烃燃气中，经搅拌、静置制成汽车用环保节能烃燃气，多功能增效剂由粉料和液料配制而成。

2.根据权利要求 1 所述的一种汽车用环保节能烃燃气，其特征在于：多功能增效剂中的粉料由氢氧化钠、醋酸钾、环烷酸镁、铁茂按一定比例配制而成，各组份的重量百分比为氢氧化钠 0.1～0.5%、醋酸钾 0.1～0.5%、环烷酸镁 0.5～1.5%、铁茂 0.03～0.07%。

3.根据权利要求 1 所述的一种汽车用环保节能烃燃气，其特征在于：多功能增效剂中的液料由 NY—190 溶剂油、桐油、异丙醇、乙二醇独丁醚、甲基叔丁基醚、甲基丁烷、十二乙烯基丁二酸组成，各组份的重量百分比为 NY—190 溶解油 40～50%、桐油 10～15%、异丙醇 15～20%、乙二醇独丁醚 5～10%、甲基叔丁基醚 15～20%、甲基丁烷 1.8～3%、十二乙烯基丁二酸 0.5%。

汽车用环保节能烃燃气

技术领域

本发明涉及燃料技术领域，特别涉及一种汽车用环保节能烃燃气。

背景技术

现有的所谓清洁烃燃气是在液化石油气或压缩天然气中加入美国产“凯腾”牌或“金火焰”牌添加剂或国产类似添加剂来降低燃气汽车的尾气污染物和降低燃料成本。与燃油汽车相比，性能有很大改善，但仍然存在以下缺陷：1.美国产的添加剂中含有二甲苯、硫、铜、高锰酸钾等有毒组份；国产添加剂中含有苯、萘、红钒土等有毒组份，对环境产生严重污染；2. HC 烃燃气仍不能充分燃烧，一方面造成空气污染，另一方面不能充分节能；3.启动性能差，加速慢；4.发动机马力不够，汽车速度慢，爬坡难；5.燃气机件积碳和结胶，并因此要求严格控制燃气的烯烃含量而难以达到；6.尾气中仍有不少燃气未充分燃烧，既浪费燃料，而且这些碳氢化合物排出对大气造成污染。

发明内容

本发明的目的在于提供一种热值高、燃烧速度快、节约燃料，能减少环境污染的汽车用环保节能烃燃气。

本发明的目的是通过如下技术方案实现的：将多功能增效剂按 1—3‰的比例加入普通烃燃气中，经搅拌、静置制成汽车用环保节能烃燃气。多功能增效剂由粉料和液料配制而成。粉料由氢氧化钠、醋酸钾、环烷酸镁、铁茂按一定比例配制而成，各组份的重量百分比为氢氧化钠 0.1~0.5%、醋酸钾 0.1~0.5%、环烷酸镁 0.5~1.5%、铁茂 0.03~0.07%。液料由 NY—190 溶剂油、桐油、异丙醇、乙二醇独丁

醚、甲基叔丁基醚、甲基丁烷、十二乙烯基丁二酸组成，各组份的重量百分比为 NY—190 溶解油 40~50%、桐油 10~15%、异丙醇 15~20%、乙二醇独丁醚 5~10%、甲基叔丁基醚 15~20%、甲基丁烷 1.8~3%、十二乙烯基丁二酸 0.5%。

本发明多功能增效剂配方中 NY—190 溶解油具有使粉料物质加速溶解于液料中的功能；桐油具有提高燃料的热值以及将易挥发和不易挥发的短链和长链分子相互交链，使粉料物质和液料溶融、不分层的功能；异丙醇是一种消烟剂，具有减少黑烟排放及加速粉料的溶解和增加燃料的热值功能；乙二醇独丁醚具有增加燃料热值和促进燃料挥发的功能；甲基叔丁基醚具有综合酸碱平衡及助燃和助溶功能；氢氧化钠具有催化剂功能，即弱化碳氢分子链，在高温条件下使长链分解成短链，使之容易燃烧，并加速燃烧时的化学反应，使之释放更多热能的功能；醋酸钾具有综合酸碱平衡及助燃、增加燃气热值和催化剂功能；甲基丁烷具有增加燃气的挥发性和增加燃气热值的功能；环烷酸镁具有增加燃料热值和加速燃料挥发的功能；铁茂也是一种催化剂，同时具有增加燃料热值及溶融功能；十二乙烯基丁二酸具有防锈功能，防止机件被燃料腐蚀生锈。由于各组份的综合协调作用，使燃料容易挥发和燃烧，提高热值，提高汽化量，减少残液，从而节能。同时减少黑烟的排放，起到保护环境、减少环境污染的作用。

本发明与现有技术相比具有如下优点：

1．本发明增效剂中大多数组份都具有增加燃气热值的功能，因而发动机马力得到提高，从而提高了汽车的速度和爬坡能力。

2．本发明增效剂中加入了一些助燃和促进燃气挥发的组份，从而改善了汽车的启动性能和加速性能。

3．本发明增效剂中由于加入了几种催化剂组份，可使燃气尽可能充分燃烧，从而可节省汽车燃料 15~25%。

4．由于在本发明增效剂中加入了消烟剂，减少了汽车的尾气排

放对环境造成的污染。

具体实施方式

首先将 NY—190 溶剂油、桐油、异丙醇、乙二醇独丁醚、甲基叔丁基醚、甲基丁烷、十二乙烯基丁二酸按比例倒入搅拌釜中搅拌均匀，然后再将氢氧化钠、醋酸钾、环烷酸镁、铁茂等粉末按比例加入到搅拌釜中进一步搅拌半小时左右，再静放 24 小时后，通过搅拌釜侧面阀门将搅拌釜中上面清澈部分液料取出，即制成多功能增效剂。最后将多功能增效剂与普通烃燃气按（1—3）‰的重量千分比混合便生成汽车用环保节能烃燃气。

实施例 1

（夏季用多功能增效剂各组份重量百分比）

NY—190 溶剂油 45%　桐油 13%　异丙醇 17.5%

乙二醇独丁醚 5%　甲基叔丁基醚 14%　氢氧化钠 0.15%

醋酸钾 0.3%　甲基丁烷 3%　环烷酸镁 1.5%

铁茂 0.05%　十二乙烯基丁二酸 0.5%

实施例 2

（冬季用多功能增效剂各组份重量百分比）

NY—190 溶剂油 53%　桐油 13%　异丙醇 17.5%

乙二醇独丁醚 5%　甲基叔丁基醚 14%　氢氧化钠 0.15%

醋酸钾 0.3%　甲基乙烷 3%　环烷酸镁 1.5%

铁茂 0.05%　十二乙烯基丁二酸 0.5%