

# 中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：481670

[44]中華民國 91年(2002) 04月01日

發明

全 4 頁

[51] Int.Cl<sup>07</sup> : C10L1/22

[54]名稱：新型燃油燃燒修飾劑

[21]申請案號：086113948

[22]申請日期：中華民國 86年(1997) 09月24日

[72]發明人：

廖俊臣

劉榮宗

新竹市東區光復路二段清大東院八十三號四樓

嘉義市民生南路二一七號

[71]申請人：

中國石油股份有限公司

台北市信義區松仁路三號

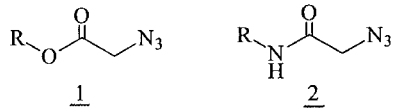
[74]代理人：

1

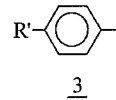
2

[57]申請專利範圍：

1.一種燃料組成物，此燃料含少量具界面活性之疊氮化合物，其界面活性係以羧酸根或醯胺基作為連接基，整體分子之親水基包含羧酸根或醯胺基及疊氮基，而長鏈碳氫鏈作為疏水基，此疊氮化合物添加於油料中會自行形成反微胞，其中疊氮基被包覆在極性基之微胞內層，油料在燃燒中藉由包含於微胞內層之疊氮基熱解釋出氮氣使油滴產生微爆，提高油料及空氣之接觸面積，以提高油料之燃燒效率同時降低污染物之排放，具界面活性之新型系列疊氮化合物之化學式一般為 R-A-N<sub>3</sub>，其中R為長鏈碳氫鏈，A為羧酸根或醯胺基等，而N<sub>3</sub>為疊氮基，其化學結構式如下式1及式2，其中R為長鏈碳氫鏈或長鏈碳氫鏈R'



5.



10.

取代之苯基如式3所示，R及R'之碳數為由四碳至三十碳，疊氮化合物摻配劑量範圍為0.1~3wt%。

15.

2.如申請專利範圍第1項所述之組成物，其中疊氮化合物之長鏈碳氫鏈R或R'為飽和或不飽和之碳氫鏈。

20.

3.如申請專利範圍第1項所述之組成物，燃料包括煤油、柴油、及部份摻配柴油之重質油及合成油如生質柴油等採用異相燃燒方式之油料。

4.如申請專利範圍第1項所述之組成物，在使用其中疊氮化合物之同時可加入其它清淨/分散添加劑，以

提高其產生反微胞之效果，除此外常使用於中質蒸餾油料之添加劑如燃燒助劑、抗腐蝕抑制劑、抗磨損添加劑、抗氧化劑、解乳化劑、消泡劑、及除臭劑等皆可使用，如配合其它燃燒助劑使用，如硝酸醯類添加劑等可提高油料之燃燒性能。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之組成物，含過氧化物之添加劑，禁止和其中疊氮化合物混合使用，以防止

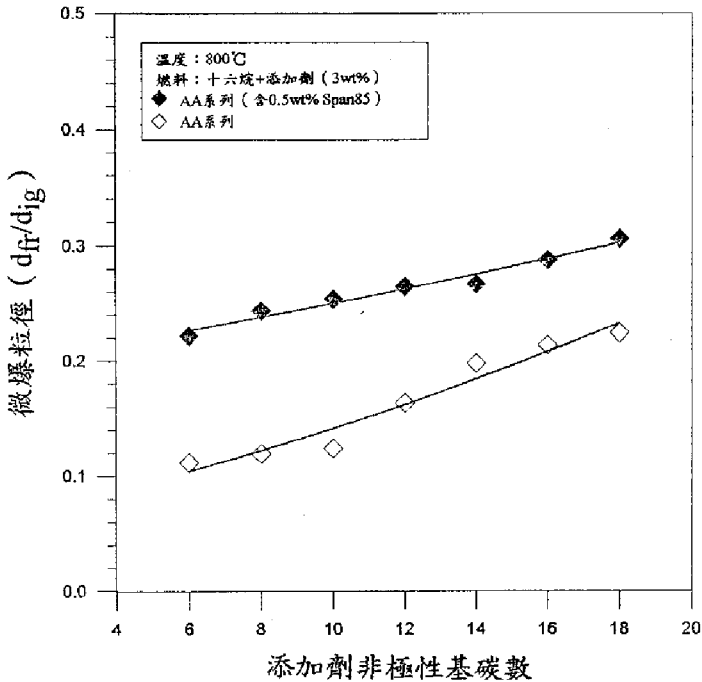
過氧化劑之裂解物催化疊氮基裂解，造成本添加劑儲存或使用之危險性。

圖式簡單說明：

5. 圖一 摻配疊氮添加劑之十六烷燃料微爆粒徑變化圖

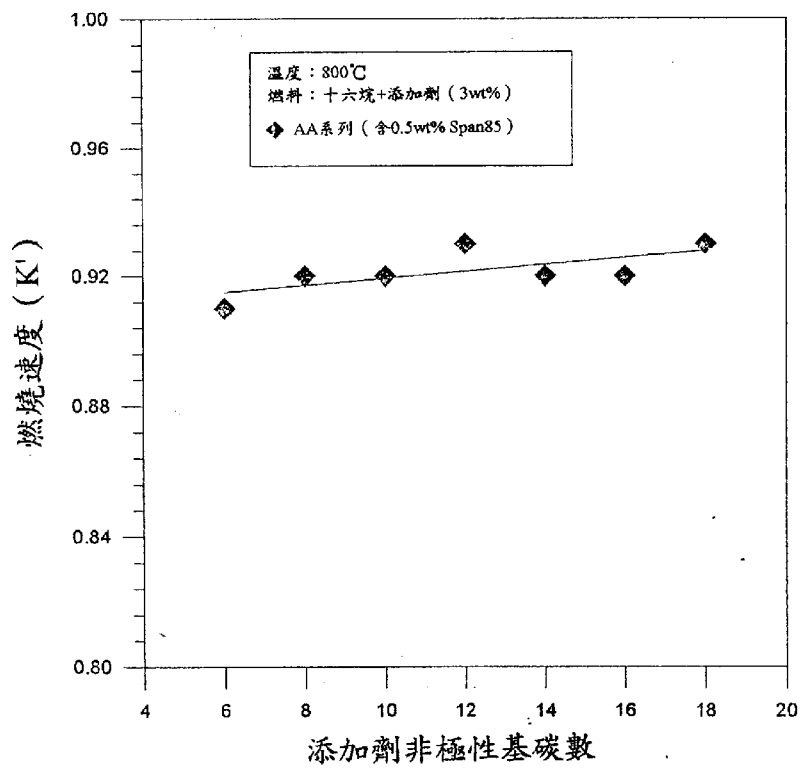
圖二 摻配疊氮添加劑之十六烷燃料油滴燃燒速度變化圖

10. 圖三 不同溫度下疊氮添加劑 OD-AA 在十六烷燃料微爆粒徑變化圖



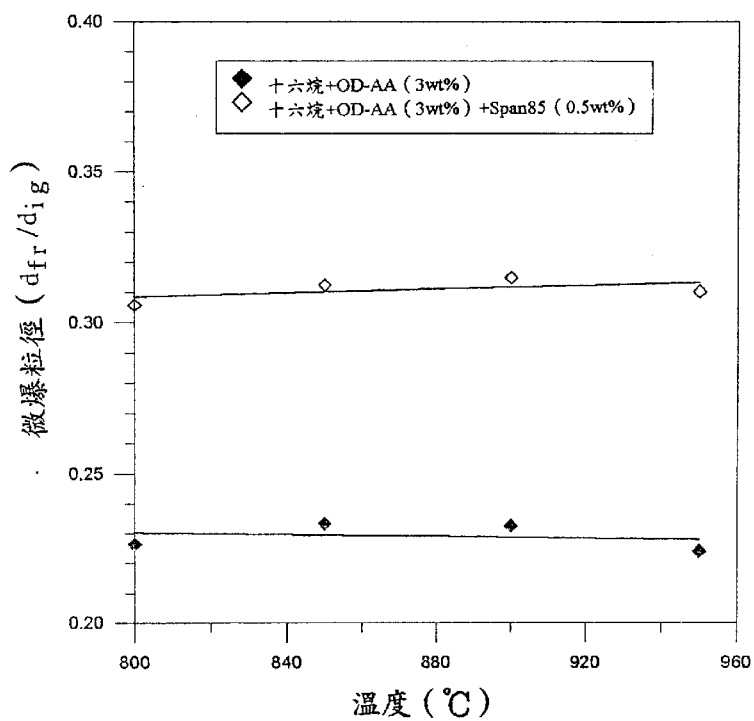
圖一

(3)



圖二

(4)



圖三