

Title (en)

Use of nitrogen-containing ethylene copolymers for producing fuel oils with improved lubricating activity

Title (de)

Verwendung von stickstoffhaltigen Ethylencopolymeren zur Herstellung von Brennstoffölen mit verbesserter Schmierwirkung

Title (fr)

Utilisation de copolymères d'éthylène contenant de l'azote pour la production d'huiles combustibles à action lubrifiante améliorée

Publication

EP 0964052 A1 19991215 (DE)

Application

EP 99106980 A 19990409

Priority

DE 19816797 A 19980416

Abstract (en)

[origin: DE19816797A1] Improving the lubricity of fuel oils comprises using an additive which contains a copolymer having structural units derived from ethylene and ethylenically unsaturated compounds having an aromatically or aliphatically bound nitrogen atom. An Independent claim is also included for a fuel oil containing 0.001-2 wt.%, preferably 0.005-0.5 wt.% of the copolymer having structural units derived from ethylene and ethylenically unsaturated compounds having an aromatically or aliphatically bound nitrogen atom.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung sind Verfahren zur Verbesserung der Schmierwirkung von Brennstoffölen, gekennzeichnet durch die Verwendung eines die Schmierwirkung verbessernden Additivs, welches wenigstens ein Copolymer enthält, das neben Struktureinheiten, die sich vom Ethylen ableiten auch solche Struktureinheiten aufweist, die sich von einer ethylenisch ungesättigten Verbindung ableiten, die mindestens ein aromatisch oder aliphatisch gebundenes Stickstoffatom aufweisen.

IPC 1-7

C10L 1/22

IPC 8 full level

C10L 1/14 (2006.01); **C10L 1/22** (2006.01); **C10L 1/236** (2006.01); **C10L 10/04** (2006.01); **C10L 1/16** (2006.01); **C10L 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

C10L 1/143 (2013.01); **C10L 1/2364** (2013.01); **C10L 1/2366** (2013.01); **C10L 1/2368** (2013.01); **C10L 10/08** (2013.01); **C10L 1/1608** (2013.01); **C10L 1/1616** (2013.01); **C10L 1/1641** (2013.01); **C10L 1/1824** (2013.01); **C10L 1/1881** (2013.01); **C10L 1/1883** (2013.01); **C10L 1/19** (2013.01); **C10L 1/1905** (2013.01); **C10L 1/191** (2013.01); **C10L 1/195** (2013.01); **C10L 1/1966** (2013.01); **C10L 1/1973** (2013.01); **C10L 1/1981** (2013.01); **C10L 1/1985** (2013.01); **C10L 1/221** (2013.01); **C10L 1/224** (2013.01)

Citation (search report)

- [DY] WO 9533805 A1 19951214 - EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US], et al
- [Y] EP 0283293 A1 19880921 - EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]
- [Y] EP 0436151 A1 19910710 - BASF AG [DE]
- [X] EP 0307815 A1 19890322 - BASF AG [DE]
- [A] EP 0405270 A1 19910102 - HOECHST AG [DE]
- [A] DE 4333680 A1 19950406 - BASF AG [DE]
- [A] WO 9509877 A1 19950413 - BASF AG [DE], et al
- [A] EP 0061696 A2 19821006 - HOECHST AG [DE]

Cited by

US8133852B2; US8283298B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

DE 19816797 A1 19991021; **DE 19816797 C2 20010802**; DE 59908446 D1 20040311; EP 0964052 A1 19991215; EP 0964052 B1 20040204

DOCDB simple family (application)

DE 19816797 A 19980416; DE 59908446 T 19990409; EP 99106980 A 19990409