

Title (en)
CONVERSION OF ALCOHOLS TO ETHER-RICH GASOLINE.

Title (de)
VERWANDLUNG VON ALKOHOL ZUM ÄTHERREICHEN BENZIN.

Title (fr)
CONVERSION D'ALCOOLS EN ESSENCE RICHE EN ETHER.

Publication
EP 0423288 A1 19910424 (EN)

Application
EP 90906591 A 19900423

Priority
• US 34213389 A 19890424
• US 34458589 A 19890428

Abstract (en)
[origin: WO9012855A1] Methanol or other alcohol is converted to high octane gasoline components by an integrated process wherein crude aqueous alcohol feedstock is extracted with a liquid extractant stream containing C4+ iso-olefin and reacted to form tertiary-alkyl ethers, such as MTBE. The aqueous raffinate is converted to olefinic hydrocarbons in a MTO catalytic reactor. Propene from the MTO reaction is reacted with water to produce di-isopropyl ether, which may be blended with MTBE and C6+ MTO hydrocarbons to produce high octane gasoline. Isobutylene and isoamylenes from the MTO reaction can be recovered and recycled as a liquid extractant stream.

Abstract (fr)
On convertit du méthanol ou un autre alcool en des constituants de l'essence à indice d'octane élevé grâce à un procédé intégré. Ce procédé consiste à extraire un substrat d'alcool brut aqueux à l'aide d'un courant de liquide d'extraction contenant une iso-oléfine C4+ et à le faire réagir pour obtenir des éthers d'alcyle tertiaire, par exemple du MTBE (éther de butyle tertiaire de méthyle). Le produit raffiné aqueux est ensuite converti en des hydrocarbures oléfiniques dans un réacteur catalytique MTO (méthanol-essence). On fait réagir le propène provenant de la réaction MTO avec de l'eau pour produire du di-isopropyl-éther, qui peut être mélangé à du MTBE et à des hydrocarbures MTO C6+ pour produire de l'essence à indice d'octane élevé. On peut récupérer de l'isobutylène et des isoamylènes provenant de la réaction MTO et les recycler pour en faire un courant liquide d'extraction.

IPC 1-7
B01J 8/04; C07C 1/20; C07C 1/24; C07C 41/05; C07C 41/06; C10L 1/18

IPC 8 full level
C07B 61/00 (2006.01); **C07C 41/06** (2006.01); **C07C 43/04** (2006.01); **C10G 3/00** (2006.01); **C10G 35/06** (2006.01); **C10G 35/095** (2006.01); **C10L 1/02** (2006.01); **C10L 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP)
C07C 41/06 (2013.01); **C10G 3/49** (2013.01); **C10L 1/023** (2013.01); **C10G 2300/1088** (2013.01); **C10G 2300/4081** (2013.01); **C10G 2400/20** (2013.01); **C10G 2400/22** (2013.01); **Y02P 20/10** (2015.11); **Y02P 30/20** (2015.11)

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9012855 A1 19901101; AU 5442690 A 19901116; AU 633080 B2 19930121; CA 2031184 A1 19901025; EP 0423288 A1 19910424; EP 0423288 A4 19940126; JP H03505588 A 19911205

DOCDB simple family (application)
US 9002205 W 19900423; AU 5442690 A 19900423; CA 2031184 A 19900423; EP 90906591 A 19900423; JP 50622790 A 19900423