



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 005 406  
A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 79400285.7

(51) Int. Cl.<sup>2</sup>: C 25 B 3/10  
C 25 B 3/00

(22) Date de dépôt: 04.05.79

(36) Priorité: 09.05.78 FR 7813697  
30.11.78 FR 7833880

(71) Demandeur: Société Chimique des Charbonnages  
Tour Aurore Place des Reflets Cedex no 5  
F-92080 Paris La Defense(FR)

(43) Date de publication de la demande:  
14.11.79 Bulletin 79.23

(72) Inventeur: Petit, Francis  
27 Avenue de Flandres  
F-59290 Wasquehal(FR)

(88) Date de publication différée du rapport de  
recherche: 28.11.79

(72) Inventeur: Huchette, Dominique  
18, rue de L'Eglise  
F-62880 Vendin Le Vieil(FR)

(84) Etats Contractants Désignés:  
BE DE FR GB IT NL

(54) Système catalytique électrochimique et procédé de dimérisation sélective des dioléfines conjuguées par voie électrochimique.

(57) Le système catalytique électrochimique est composé de :  
- une anode comprenant un métal oxydable  
- une cathode comprenant un composé choisi parmi le platine, le fer et le carbone vitreux,  
- un électrolyte comprenant d'une part un composé choisi parmi un chlorure de dinitrosylfer et un mélange de chlorure de fer et de monoxyde d'azote NO, et d'autre part un solvant électrochimique.

Le procédé de dimérisation sélective des dioléfines conjuguées en dimères à structure cyclohexénique consiste à utiliser le système catalytique ci-dessus en mettant en présence dans une cellule électrochimique comprenant une anode, une cathode et une électrode de référence : un solvant approprié, la dioléfine à dimériser, et un composé

choisi parmi le chlorure de dinitrosylfer et le mélange de chlorure de fer et de monoxyde d'azote NO, puis en portant la cathode, par rapport à l'électrode de référence, à un potentiel correspondant à la dernière vague de réduction dudit composé et en maintenant constant ce potentiel pendant toute la durée de la réaction (de préférence à l'aide d'un potentiostat qui fournit automatiquement la tension et le courant entre anode et cathode).

L'anode est en aluminium ou en fer ; on peut utiliser FeCl<sub>2</sub> ou FeCl<sub>3</sub> en association avec NO ; le solvant est, de préférence, le carbonate de propylène.

Ce procédé permet de préparer avec une sélectivité de 100 % des dimères à structure cyclohexénique à partir de dioléfines conjuguées.

EP 0 005 406 A3

0005406



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 79 40 0285

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. <sup>2</sup> )
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	<u>US - A - 3 413 202 (BAIZER)</u>		C 25 B 3/10
A	<u>FR - A - 2 080 556 (STUDIENGESELLSCHAFT KOHLE)</u>		C 25 B 3/00
A	<u>FR - A - 2 217 299 (MITSUI)</u>  -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. <sup>2</sup> )
			C 25 B 3/10
			C 25 B 3/00
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons &: membre de la même famille, document correspondant
<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 07-08-1979	Examinateur GROSEILLER	