

Title (en)
ASYMMETRIC HYDROFORMYLATIONS OF PROCHIRAL OLEFINS TO CHIRAL ALDEHYDES IN HIGH ENANTIOMERIC EXCESS.

Title (de)
ASYMMETRISCHE HYDROFORMYLIERUNGEN VON PROCHIRALEN OLEFINEN ZU CHIRALEN ALDEHYDEN MIT GROSSEM ENANTIOMEREM ÜBERSCHUSS.

Title (fr)
HYDROFORMYLATIONS ASYMETRIQUES D'OLEFINES PROCHIRALES EN ALDEHYDES CHIRAUX EN GRANDES QUANTITES EXCEDENTAIRES ENANTIOMERES.

Publication
EP 0314759 A1 19890510 (EN)

Application
EP 88904854 A 19880505

Priority
US 5051287 A 19870514

Abstract (en)
[origin: WO8808835A1] Asymmetric hydroformylations of chiral olefins can be achieved by contacting, under hydroformylation conditions, an olefin containing a prochiral center with hydrogen and carbon monoxide in the presence of a catalyst comprising a complex of platinum II and N-(t-butoxycarbonyl)-(2S, 4S)-4-(diphenylphosphino)-2-[(diphenylphosphino)methyl] pyrrolidine and stannous chloride, and removing the resulting chiral aldehyde as it is formed. A preferred method of removing the resulting chiral aldehyde is through the use of a trapping agent such as triethyl orthoformate, trimethyl orthoformate, triethyl orthoacetate, trimethyl orthoacetate, acetone diethyl ketal and acetone dimethyl acetal used in the presence of a solid catalyst support such as cross-linked polystyrene.

Abstract (fr)
Des hydroformylations asymétriques d'oléfines chirales peuvent être obtenues en mettant en contact, dans des conditions d'hydroformylation, une oléfine contenant un centre prochiral avec de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone en présence d'un catalyseur comprenant un complexe de platine II et de N-(t-butoxycarbonyl)-2S,4S-4-(diphénylphosphino)-2-[(diphénylphosphino)méthyl] pyrrolidine et du chlorure stanneux, et en extrayant l'aldéhyde chiral résultant à mesure qu'il se forme. Un procédé préféré d'extraction de l'aldéhyde chiral résultant consiste à utiliser un agent d'emprisonnement tel qu'un orthoformate de triéthyle, un orthoformate de triméthyle, un orthoacétate de triéthyle, un orthoacétate de triméthyle, un diéthyl-cétal d'acétone et un diméthyl-acétal d'acétone utilisé en présence d'un support catalyseur à l'état solide tel qu'un polystyrène réticulé.

IPC 1-7
C07C 45/00; C07C 69/02; C07C 69/66; C07D 209/48; C07D 333/22

IPC 8 full level
B01J 31/22 (2006.01); **C07B 61/00** (2006.01); **C07C 41/50** (2006.01); **C07C 45/50** (2006.01); **C07C 47/02** (2006.01); **C07C 51/14** (2006.01); **C07C 69/56** (2006.01); **C07D 209/48** (2006.01); **C07D 333/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01J 31/1658 (2013.01); **B01J 31/2414** (2013.01); **C07C 41/50** (2013.01); **C07C 45/50** (2013.01); **C07C 45/505** (2013.01); **C07C 51/14** (2013.01); **C07D 209/48** (2013.01); **C07D 333/22** (2013.01); **B01J 2531/0219** (2013.01); **B01J 2531/42** (2013.01); **B01J 2531/828** (2013.01); **C07B 2200/07** (2013.01); **C07C 2602/42** (2017.04)

C-Set (source: EP)
1. **C07C 45/50 + C07C 47/228**
2. **C07C 45/505 + C07C 47/23**
3. **C07C 45/505 + C07C 47/347**
4. **C07C 51/14 + C07C 59/64**
5. **C07C 41/50 + C07C 43/303**
6. **C07C 41/50 + C07C 43/305**

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8808835 A1 19881117; EP 0314759 A1 19890510; EP 0314759 A4 19900129; JP H02501068 A 19900412

DOCDB simple family (application)
US 8801513 W 19880505; EP 88904854 A 19880505; JP 50457388 A 19880505