

Title (en)  
CROSS-COUPLING PROCESS OF BORIC ACIDS WITH HALOGENATED COMPOUNDS.

Title (de)  
VERFAHREN ZUR KREUZKOPPLUNG VON BORONSÄUREN MIT HALOGENVERBINDUNGEN.

Title (fr)  
PROCEDE DE COUPLAGE CROISE D'ACIDES BORIQUES AVEC DES COMPOSES HALOGENES.

Publication  
**EP 0601156 A1 19940615 (DE)**

Application  
**EP 93912904 A 19930607**

Priority

- EP 93912904 A 19930607
- DE 4220082 A 19920619
- EP 9301432 W 19930607
- EP 93107956 A 19930515

Abstract (en)  
[origin: WO9400423A1] A process is disclosed for preparing compounds having general formula (I) by cross-coupling boric acids, borine acids or boric anhydrides derived therefrom having general formula (II), in which x1, x2, x3 and x4 represent independently from each other H, F, Cl, CF3, OCF3, OCF2H, PC2F5, COOH, OH, NH2, CN, NCS, R1 or R2, with a chlorine, bromine or iodine compound having general formula (III), in which Y stands for Cl, Br, or J and x1, x2, x3 and x4 have independently from each other the above mentioned meaning, in a solvent-water mixture in the presence of a transition metal catalyst and a water-soluble borate. In the formulae, R1, R2, A1, A2, Z1, Z2, m and n have the meaning given in the first claim.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un procédé de préparation de composés répondant à la formule générale (I), par couplage croisé d'acides boriques, d'acides boriniques ou d'anhydrides boriques dérivés de ces acides et répondant à la formule générale (II), dans laquelle x1, x2, x3 et x4 représentent indépendamment les uns des autres H, F, Cl, CF3, OCF3, OCF2H, OC2F5, COOH, OH, NH2, CN, NCS, R1 ou R2, avec un composé de chlore, de brome ou d'iode répondant à la formule générale (III), dans laquelle Y désigne Cl, Br ou J et x1, x2, x3 et x4 ont indépendamment les uns des autres la signification susmentionnée, dans un mélange de solvant et d'eau en présence d'un métal de transition catalyseur et d'un borate soluble dans l'eau. Dans les formules, R1, R2, A1, A2, Z1, Z2, m et n ont la signification donnée dans la première revendication.

IPC 1-7  
**C07C 255/50; C07C 25/18; C07C 253/30; C07F 5/02**

IPC 8 full level  
**C07B 37/04** (2006.01); **C07C 13/28** (2006.01); **C07C 15/12** (2006.01); **C07C 15/50** (2006.01); **C07C 17/26** (2006.01); **C07C 22/04** (2006.01); **C07C 22/08** (2006.01); **C07C 25/18** (2006.01); **C07C 25/24** (2006.01); **C07C 29/124** (2006.01); **C07C 35/21** (2006.01); **C07C 35/23** (2006.01); **C07C 37/18** (2006.01); **C07C 39/17** (2006.01); **C07C 39/23** (2006.01); **C07C 41/30** (2006.01); **C07C 43/17** (2006.01); **C07C 43/225** (2006.01); **C07C 45/68** (2006.01); **C07C 47/235** (2006.01); **C07C 47/24** (2006.01); **C07C 47/277** (2006.01); **C07C 67/293** (2006.01); **C07C 67/343** (2006.01); **C07C 69/757** (2006.01); **C07C 69/76** (2006.01); **C07C 69/773** (2006.01); **C07C 69/92** (2006.01); **C07C 69/94** (2006.01); **C07C 253/30** (2006.01); **C07C 255/45** (2006.01); **C07C 255/49** (2006.01); **C07C 255/50** (2006.01); **C07C 321/22** (2006.01); **C07C 331/26** (2006.01); **C07F 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C07B 37/04** (2013.01); **C07C 17/263** (2013.01); **C07C 25/18** (2013.01); **C07C 253/30** (2013.01); **C07F 5/025** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9400423A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9400423 A1 19940106**; DE 4220082 A1 19931223; DE 4220082 C2 19940915; EP 0601156 A1 19940615; JP 3833698 B2 20061018; JP H07502751 A 19950323; KR 100266113 B1 20000915

DOCDB simple family (application)  
**EP 9301432 W 19930607**; DE 4220082 A 19920619; EP 93912904 A 19930607; JP 50198094 A 19930607; KR 19940700482 A 19940218