PCT WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification[6]: C07D 263/58	A1	(11) International publication number:	WO 99/31076
		(43) International publication date:	24 June 1999 (24.06.99)

(21) International application number: PCT/EP98/07969

(22) International filing date: 8 December 1998 (08.12.98)

(30) Data relating to the priority:
197 55 904.2 16 December 1997 (16.12.97) DE

(71) Applicant (for all designated States except US):
HOECHST SCHERING AGREVO GMBH [DE/DE]; Miraustrasse 54, D-13509 Berlin (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): RESSEL, Hans-Joachim [DE/DE]; Siegfriedring 3b, D-65795 Hattersheim (DE). ASLAM, Mohammed [US/DE]; Johann-Strauss-Strasse 27, D-65779 Kelkheim (DE). DEMOUTE, Jean-Pierre [FR/DE]; Sandweg 1, D-65779 Kelkheim (DE). SCHLEGEL, Günter [DE/JP]; 7-22-3, Fukazawa, Setagaya-ku, Tokyo 158 (JP). WELTER, Wolfgang [DE/DE]; Am Wickerbach 25, D-65719 Hofheim (DE).

(81) Designated states: AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SL, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published
With the International Search Report.
Before expiry of the period provided for amending the claims, will be republished if such amendments are received.

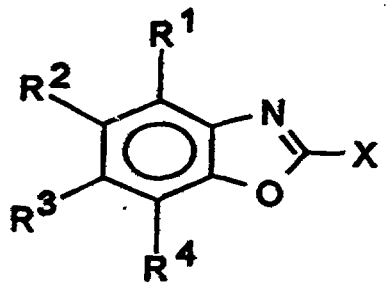
As printed

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING CHLOROBENZOXAZOLENE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON CHLORBENZOXAZOLEN

(57) Abstract

The invention relates to a method for producing chlorobenzoxazolene of formula (I), wherein R^1, R^2 and R^4 are defined as in Claim 1 and in (a) R^3 = H, CN, NO_2, C_1–C_5-alkyl, C_1–C_5 alkoxy, aryl or aryloxy, whereby each of the four radicals mentioned is unsubstituted or substituted, or in (b) R^3 = chlorine. The inventive method is characterized in that benzoxazole of formula (II) wherein R^1, R^2 and R^4 have the same meaning as in formula (I) and R^3 in (a) is defined as in formula (I) or R^3 in (b) is hydrogen, reacts in the presence of an acid catalyst with a chlorinating agent to form a monochlorination product (I) or in (b) reacts with an excess of a chlorinating agent to form a dichlorination product (I), wherein R^3 = chlorine.



(I)

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Chlorbenzoxazolen der Formel (I), worin R^1, R^2 und R^4 wie in Anspruch 1 definiert sind und im Fall (a) R^3 = H, Halogen, CN, NO_2, C_1–C_5–Alkyl, C_1–C_5–Alkoxy, Aryl oder Aryloxy, wobei jeder der letztgenannten 4 Reste unsubstituiert oder substituiert ist, bedeutet oder im Fall (b) R^3 = Chlor bedeutet, dadurch gekennzeichnet, daß Benzoxazole der Formel (II), in welcher R^1, R^2 und R^4 die gleiche Bedeutung haben wie in Formel (I) und R^3 im Fall (a) wie in Formel (I) definiert ist bzw. R^3 im Fall (b) Wasserstoff ist, in Gegenwart eines sauren Katalysators mit einem Chlorierungsmittel zum Monochlorierungsprodukt (I) bzw. im Fall (b) mit einem Überschuß des Chlorierungsmittels zum Dichlorierungsprodukt (I), worin R^3 = Chlor bedeutet, umsetzt.