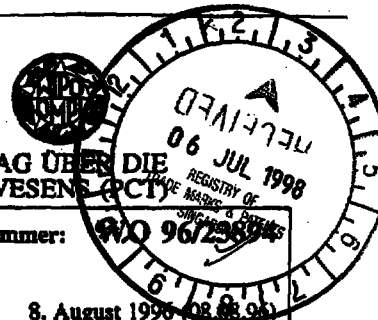




PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C12P 13/02, 41/00		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: 970 96/23804
(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. August 1996 (08.08.96)			
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP96/00234		(81) Bestimmungsstaaten: CA, CN, JP, KR, <u>SG</u> , US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 20. Januar 1996 (20.01.96)			
(30) Prioritätsdaten: 195 03 605.0 3. Februar 1995 (03.02.95) DE 195 23 151.1 29. Juni 1995 (29.06.95) DE		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BASF AK- TIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-67056 Ludwigshafen (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BALKENHOHL, Friedhelm [DE/DE]; Kirchenstrasse 22, D-67117 Limburgerhof (DE). DITRICH, Klaus [DE/DE]; Raiffeisenstrasse 10, D-67161 Gönnheim (DE). NÜBLING, Christoph [DE/DE]; Wilhelm- strasse 13, D-67454 Haßloch (DE).			
(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; D-67056 Ludwigshafen (DE).			
(54) Title: RACEMATE SEPARATION OF PRIMARY AND SECONDARY HETEROATOM-SUBSTITUTED AMINE BY ENZYME- CATALYSED ACYLATION			
(54) Bezeichnung: RACEMATSPALTUNG PRIMÄRER UND SEKUNDÄRER HETEROATOMSUBSTITUIERTER AMINE DURCH ENZYM-KATALYSIERTE ACYLIERUNG			
(57) Abstract <p>A process for preparing optically active primary and secondary heteroatom-substituted amines from the corresponding racemates is characterised in that (a) a racemic heteroatom-substituted amine is enantioselectively acylated in the presence of a hydrolase with an ester whose acid component bear a fluorine, nitrogen, phosphorus, oxygen or sulphur atom next to the carbonyl carbon atom; (b) the mixture of optically active heteroatom-substituted amine and optically active acylated heteroatom-substituted amine is separated in order to produce an enantiomer of the heteroatom-substituted amine; (c) the other enantiomer of the heteroatom-substituted amine is optionally extracted from the acylated heteroatom-substituted amine by amide cleavage.</p>			
(57) Zusammenfassung <p>Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung von optisch aktiven primären und sekundären heteroatoms substituierten Aminen aus den entsprechenden Racematen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man a) ein racemisches heteroatoms substituiertes Amin mit einem Ester, dessen Säurekomponente ein Fluor-, Stickstoff-, Phosphor-, Sauerstoff- oder Schwefelatom in Nachbarschaft des Carbonylkohlenstoffatoms trägt, in Gegenwart einer Hydrolase enantioselectiv acyliert, b) das Gemisch aus optisch aktivem heteroatoms substituiertem Amin und optisch aktivem acylierten heteroatoms substituiertem Amin trennt und somit ein Enantiomer des heteroatoms substituierten Amins erhält, c) gewünschtenfalls aus dem acylierten heteroatoms substituierten Amin das andere Enantiomere des heteroatoms substituierten Amins durch Amidspaltung gewinnt.</p>			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäß dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LX	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauritanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		