

9704842-5



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

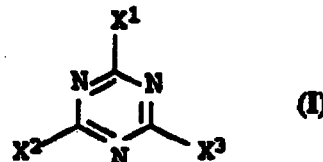
(51) Internationale Patentklassifikation 6: C08G 12/32, C08K 3/00, 5/00, C08G 14/10	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/20229 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. Juli 1996 (04.07.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04928 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. December 1995 (13.12.95) (30) Prioritätsdaten: P 44 46 386.3 25. December 1994 (23.12.94) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-67056 Ludwigshafen (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GUENTHER, Erhard [DE/DE]; Peter-Gärtner-Strasse 8, D-67454 Haßloch (DE). REUTHER, Wolfgang [DE/DE]; Am Pferchelhang 16, D-69118 Heidelberg (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; D-67056 Ludwigshafen (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AU, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, KZ, MX, NO, NZ, PL, RU, SG, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> RIMP's copy + transl. (orig)	

(54) Title: **PROCESS FOR PREPARING DYED MELAMINE-FORMALDEHYDE CONDENSATION PRODUCTS**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG GEFÄRBTER MELAMIN-FORMALDEHYD-KONDENSATIONSPRODUKTE**

(57) Abstract

Dyed melamine-formaldehyde condensation products are prepared by mixing pigments or dyes with a reaction mixture that contains base compounds for preparing melamine-formaldehyde condensation products. For that purpose (A) a mixture is used that substantially consists of (a) a substituted melamine having the formula (I), in which X^1 , X^2 and X^3 are selected from the group that consists of $-NH_2$, $-NHR^1$ and NR^1R^2 , and X^1 , X^2 and X^3 are not $-NH_2$ simultaneously, and R^1 and R^2 are selected from the group that consists of hydroxy- C_2 - C_{10} -alkyl, hydroxy- C_2 - C_4 -alkyl-(oxa- C_2 - C_4 -alkyl) $_n$, n being equal to 1 to 5, and amino- C_2 - C_{12} -alkyl, or mixtures of melamines (I); and optionally (b) formaldehyde or formaldehyde releasing compounds, the molar ratio between formaldehyde and the melamines (I) being selected in a range from 40:1 to 0; (c) a pigment or a dye; and optionally (d) an unsubstituted phenol or phenols substituted with residues selected from the group that consists of C_1 - C_9 -alkyl and hydroxy, substituted phenols, C_1 - C_4 -alkanes substituted with two or three phenol groups, di(hydroxyphenyl)sulfones or mixtures of such phenols. The amount of pigment or dye ranges from 0.01 to 30 % by weight in relation to (a) and (b), and the amount of phenol ranges from 0 to 5 mol % in relation to (a) and (b). Said mixture is dispersed under intensive stirring until no more pigment agglomerates equal to or larger than 1 μm are present. The mixture produced in (A) is then (B) mixed with melamine and if desired with more phenol, substituted melamine (I) and formaldehyde or formaldehyde releasing compounds, their respective amounts being selected so that the molar ratio between melamines (melamine and (a)) and (b) ranges from 1:1.15 to 1:4.5, the amount of pigment or dye ranges from 0.01 to 5 % by weight in relation to melamine, (a) and (b), and the amount of phenol ranges from 0 to 5 mol % in relation to melamine, (a) and (b). The mixture is then condensed in a known manner.



(57) Zusammenfassung

Herstellung gefärbter Melamin-Formaldehyd-Kondensationsprodukte durch Einmischen von Pigmenten oder Farbstoffen in eine Reaktionsmischung, enthaltend Ausgangsverbindungen zur Herstellung der Melamin-Formaldehyd-Kondensationsprodukte, indem man (A) eine Mischung, bestehend im wesentlichen aus (a) einem substituierten Melamin der Formel (I), in der X^1 , X^2 und X^3 ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus $-NH_2$, $-NHR^1$ und NR^1R^2 , und X^1 , X^2 und X^3 nicht gleichzeitig $-NH_2$ sind, und R^1 und R^2 ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus Hydroxy-C₂-C₁₀-alkyl, Hydroxy-C₂-C₄-alkyl-(oxa-C₂-C₄-alkyl)_n, mit $n = 1$ bis 5, und Amino-C₂-C₁₂-alkyl, oder Mischungen von Melaminen (I), und (b) gewünschtenfalls Formaldehyd oder Formaldehyd-liefernden Verbindungen, wobei man das Molverhältnis von Formaldehyd zu Melaminen (I) im Bereich von 40:1 bis 0 wählt, (c) einem Pigment oder einem Farbstoff und (d) gewünschtenfalls einem unsubstituierten Phenol oder mit Resten, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus C₁-C₉-Alkyl und Hydroxy, substituierten Phenolen, mit zwei oder drei Phenolgruppen substituierten C₁-C₄-Alkanen, Di(hydroxyphenyl)sulfone oder Mischungen dieser Phenole, wobei man das Pigment oder den Farbstoff in einer Menge im Bereich von 0,01 bis 30 Gew.-%, bezogen auf (a) und (b), und man das Phenol in einer Menge im Bereich von 0 bis 5 Mol.-%, bezogen auf (a) und (b), zugibt, durch intensives Rühren solange dispergiert, bis keine Pigmentagglomerate $\geq 1 \mu m$ mehr vorhanden sind, und anschließend (B) die in (A) hergestellte Mischung mit Melamin und gewünschtenfalls mit weiterem Phenol, substituiertem Melamin (I) und Formaldehyd oder Formaldehyd-liefernden Verbindungen versetzt, wobei man die Mengen so wählt, daß das Molverhältnis von Melaminen (Melamin und (a)) zu (b) im Bereich von 1:1, 15 bis 1:4,5 liegt, daß das Pigment oder der Farbstoff in einer Menge im Bereich von 0,01 bis 5 Gew.-%, bezogen auf Melamin und (a) und (b), und daß das Phenol in einer Menge im Bereich von 0 bis 5 Mol.-%, bezogen auf Melamin und (a) und (b) vorliegen, und anschließend in an sich bekannter Weise kondensiert.

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	LK	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		