

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

9903048-8 1POS



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C23C 22/78		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/29580 ✓ (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 9. Juli 1998 (09.07.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP97/07100 ✓ (22) Internationales Anmeldedatum: 18. Dezember 1997 (18.12.97) ✓ (30) Prioritätsdaten: ① 196 54 642.7 ✓ 28. Dezember 1996 (28.12.96) ✓ DE ✓ (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MET- ALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Bockenheimer Landstrasse 73-77, D-60325 Frankfurt am Main (DE). ✓ (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ADLER, Hans-Jürgen, P. [DE/DE]; Tannenweg 32, D-01795 Pirmas ✓ (DE). BRAM, Christian [DE/DE]; Gablonzer Strasse 25, D-91207 Lauf (DE). FESER, Ralf [DE/DE]; Am Südenberg 74, D-58644 Iserlohn (DE). JÄHNE, Evelin [DE/DE]; Rostocker Strasse 13, D-01109 Dresden ✓ (DE). JUNG, Christian [DE/DE]; Campingstrasse 87, D-91056 Erlangen ✓ (DE). MÄGE, Iris [DE/DE]; Böttgerstrasse 23, D-01129 Dresden (DE). ✓ ① RUDOLPH, Jürgen [DE/DE]; Rieslingstrasse 3a, D-67591 Mörstadt ✓ (DE). SEBRALLA, Lars ✓ [DE/DE]; Vogels- bergstrasse 7, D-63486 Bruchköbel (DE). STRATMANN, ✓ ②		(74) Gemeinsamer Vertreter: METALLGESELLSCHAFT AK- TIENGESELLSCHAFT; Bockenheimer Landstrasse 73-77, D-60325 Frankfurt am Main (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CA, JP, KR, MX, NO, SG, TR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen. 1 PD 1 appl. 9 Invs (see PFS lodged) C23C 22/78	
(54) Title: METHOD FOR TREATING METALLIC SURFACES ✓ (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG METALLISCHER OBERFLÄCHEN (57) Abstract The invention relates to a method for treating metallic surfaces consisting of zinc, magnesium or aluminium or of the alloys of zinc, magnesium or aluminium, to which lacquer, coatings of plastic material, paint, sealants or adhesives are applied after treatment. The treatment of the metallic surfaces takes place at between 10 °C and 100 °C by immersion, spraying or rolling with an aqueous solution. The solution has a pH of between 2 and 13 and contains one or more compounds of the type XYZ at a concentration of between 10 ⁻⁵ and 1 mol/l. Y is an organic group containing between 2 and 50 C atoms and has a straight-chain structure. X is a COOH, HSO ₃ , HSO ₄ , (OH) ₂ PO, (OH) ₂ PO ₂ , (OH) (OR') PO or (OH) (OR') PO ₂ group. Z is a OH, SH, NH ₂ , NHR', CN, CH=CH ₂ , OCN, epoxy, CH ₂ =CR''-COO, acrylamide, COOH, (OH) ₂ PO, (OH) ₂ PO ₂ , (OH) (OR') PO or (OH) (OR') PO ₂ group. R' is an alkyl group with between 1 and 4 C atoms. R'' is an H atom or an alkyl group with between 1 and 4 C atoms. Groups X and Z are each bonded to group Y in their final positions. (57) Zusammenfassung Beschrieben wird ein Verfahren zur Behandlung metallischer Oberflächen, die aus Zink, Magnesium oder Aluminium oder aus den Legierungen des Zinks, des Magnesiums oder des Aluminiums bestehen und auf die nach der Behandlung Lacke, Kunststoffschichten, Anstriche, Dichtungsmassen oder Klebstoffe aufgebracht werden. Die Behandlung der metallischen Oberflächen erfolgt bei 10 bis 100 °C durch Tauchen, Spritzen oder Walzen mit einer wässrigen Lösung. Die Lösung hat einen pH-Wert von 2 bis 13 und enthält eine oder mehrere Verbindungen des Typs XYZ in einer Konzentration von 10 ⁻⁵ bis 1 mol/l. Y ist eine organische Gruppe, die 2 bis 50 C-Atome enthält sowie eine geradkettige Struktur hat. X ist eine COOH-, HSO ₃ -, HSO ₄ -, (OH) ₂ PO-, (OH) ₂ PO ₂ -, (OH) (OR') PO- oder (OH) (OR') PO ₂ - Gruppe. Z ist eine OH-, SH-, NH ₂ -, NHR'-, CN-, CH=CH ₂ -, OCN-, Epoxy-, CH ₂ =CR''-COO-, Acrylsäureamid-, COOH-, (OH) ₂ PO-, (OH) ₂ PO ₂ -, (OH) (OR') PO- oder (OH) (OR') PO ₂ - Gruppe. R' ist eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen. R'' ist ein H-Atom oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen. Die Gruppen X und Z sind an die Gruppe Y jeweils in deren Endstellung gebunden.			