

[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG



(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan 970859

(51) Kv.lk.6 - Int.kl.6

C 23C 22/06, C 23C 22/08

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 28.02.97

(24) Alkupäivä - Löpdag 23.08.95

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 28.04.97

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan PCT/US95/10622

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

02.09.94 US 300674 P

SUOMI-FINLAND  
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

(71) Hakija - Sökande

1. Henkel Corporation, Suite 150, 140 Germantown Pike, Plymouth Meeting, PA 19462, USA, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Dolan, Shawn E., 37934 Utica Road, Sterling Heights, MI 48312, USA, (US)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab, Jaakonkatu 3 A, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Metallien käsittelykoostumus ja -prosessi  
Komposition och process för behandling av metaller**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Kromiton reaktiopinnoite, joka on vähintään yhtäläinen korroosiolta suojaavalta laadultaan konventionaalisten kromaatti-reaktiopinnoitteiden kanssa, voidaan muodostaa metallille, erityisesti kylmävalssatulle metallille, kuivaamalla paikallaan vesipitoinen hapan neste, joka käsittää (A) anionikomponentin kunkin mainituista anioneista koostuessa (i) vähintään neljästä fluoriatomista, (ii) vähintään yhdestä atomista alkuainetta, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu titaanista, zirkoniumista, hafniumista, piistä, aluminiista ja boorista, ja optionaaliseksi (iii) ionisoituvista vetyatomeista ja optionaaliseksi (iv) yhdestä tai useammasta happiatomista, (B) komponentin, jossa on alkuaineekationeita, alkuaineiden ollessa valittu ryhmästä, joka koostuu koboltista, magnesiumista, manganeesista, sinkistä, nikkelistä, tinasta, kuparista, zirkoniumista, raudasta ja kuparista, tämän komponentin kationien kokonaisluvun suhteen komponentin (A) anionien kokonaismäärän

ollessa vähintään 1:5, (C) riittävän määrän vapaata happoa koostumuksen pH:n saamiseksi alueelle 0,5-5,0, (D) komponentin, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu fosforia sisältävistä ei-orgaanisista oksianioneista ja fosfonaattianioneista ja (E) komponentin, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu veteen liukenevista ja veteen dispergoituvista orgaanisista polymereista ja polymeerin muodostavista hartseista, ja edullisesti se käsittää myös komponentin, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu volframaatti-, molyddaatti-, piivolframaatti- ja piimolybdaattianioneista.

Kromfri konversionsbeläggning med korrosionsskyddande kvalitet som är åtminstone likvärdig med konventionella kromatkonversionsbeläggningar kan bildas på metaller, särskilt på kallvalsat stål med torkning på platsen av en vattenhaltig sur vätska innehållande (A) en komponent av anjoner varvid varje nämnd anjon består av (i) åtminstone fyra fluoratomer och (ii) åtminstone en atom av ett element som är valt ur gruppen innehållande titantium, zirkonium, hafnium, kisel och bor och optionalt (iii) joniserbara väteatomer och optionalt (iv) en eller flera syreatomer, (B) en komponent av katjoner av element som är valda ur gruppen innehållande kobolt, magnesium, manganes, zink, nickel, tenn, zirkonium, järn och koppar varvid förhållandet av katjonernas totalmängd i denna komponent till anjonernas totalmängd i komponent (A) är åtminstone 1:5, (C) tillräckligt med fri syra för att bringa kompositionens pH till ett område från 0,5 till 5,0, (D) en komponent, som är vald ur gruppen innehållande fosforinnehållande oorganiska oxianjoner och fosfonatanjoner, och (E) en komponent som är vald ur gruppen innehållande vattenlösliga och vatten-dispergerbara organiska polymerer och polymerbildande hartser och som fördelaktigt också innehåller en komponent, som är vald ur gruppen innehållande volfram-, molybdat-, kiselvolfram- och kiselmolybdat-joner.