



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00594

(22) Data de depozit: 13.08.2012

(41) Data publicării cererii:
28.02.2014 BOPI nr. 2/2014

(71) Solicitant:
• THEIL VILHELM S.R.L.,
STR. MARAMUREȘULUI NR. 33,
CLUJ- NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:
• THEIL VILHELM, STR. KOVARI,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(74) Mandatar:
INTEGRATOR CONSULTING S.R.L.,
STR. DUNĂRII NR. 25, BL.C1, AP. 5,
CLUJ NAPOCA, JUD. CLUJ

(54) PROCEDEU DE DEGRESARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de degresare, destinat pregătirii pieselor metalice în vederea depunerilor chimice sau electrochimice a diferitelor metale pe suporturi feroase sau neferoase, care, ulterior, sunt supuse unor prelucrări mecanice, cum ar fi șlefuirile sau ascuțirile unor suprafețe tăietoare. Procedeu conform invenției constă în degresarea electrolitică a pieselor din oțel, alamă, cupru, zamac, aluminiu sau fontă, șlefuirea și lustruirea acestora, respectiv, sablarea în prealabil a pieselor, electrolitul fiind o soluție de 10...30 g/l hidroxid de sodiu, 10...20 g/l fosfat trisodic, 10...20 g/l carbonat

de sodiu și 3...5 g/l silicat de sodiu, pentru care se utilizează un timp de electroliză de 30...60 s, cu un regim anodic de 10...30 A/dm², la o tensiune de 6...12 V și o temperatură a mediului ambiant de 10...25°C, după introducerea pieselor în baie, electrolitul este activat cu ultrasunete de joasă frecvență, într-o plajă de valori cuprinsă între 15...22 kHz, electrozii auxiliari fiind alcătuiți din oțel inoxidabil sau din plăci de nichel.

Revendicări: 1



Description

Procedeu de degresare

Technical Field

[0001] Invenția se referă la un procedeu de degresare destinat pregătirii pieselor metalice în vederea depunerilor chimice sau electrochimice a diferitelor metale pe suporturi feroase sau neferoase care ulterior sunt supuse unor prelucrări mecanice, cum ar fi șlefuirile sau ascuțirile unor suprafețe tăietoare.

[0002]

Background Art

[0003] Se mai cunosc pentru curățarea pieselor metalice procedee de spălare cu produși aromatici cum ar fi benzenul.

[0004] Dezavantajul acestor procedee sunt că degresarea este incompletă și că în timpul prelucrării mecanice ulterioare, acoperirile se exfoliază.

[0005] În vederea curățării pieselor sunt cunoscute procedee care utilizează electroliți de degresare electrolitică cu și fără cianuri alcaline pentru diferite metale.

[0006] Dezavantajele procedeelelor menționate constă în folosirea compozițiilor foarte diferite în cazul degresării electrolitice a diferitelor metale, iar în cazul degresării electrolitice a fontelor și a majorității aliajelor de zinc și zinc / cupru, electrolitul de degresare conține cianură de sodiu sau de potasiu.

[0007] Problema pe care o rezolvă invenția este asigurarea unei succesiuni de tratamente și operații care să degreseze cât mai bine suprafețele supuse acoperirilor și apoi prelucrărilor mecanice.

[0008]

Summary of invention

[0009] Procedeu de degresare potrivit invenției înlătură dezavantajele de mai sus deoarece se folosește un electrolit de degresare electrolitică pentru piese din oțel, alamă, cupru, zamac, aluminiu și fontă, șlefuite, lustruite, respectiv sablate în prealabil, compus din hidroxil de sodiu, fosfat trisodic, carbonat de sodiu și silicat de sodiu într-un regim de 30...60 secunde cu un regim anodic de 10...30 A/dm² la o tensiune de 6...12 V și o temperatură

ambientă de 18...25°C, electrolitul fiind activat cu ultrasunete de joasă frecvență în plaja de 15...22 kHz.

[0010] Avantajele invenției sunt că pentru degresare se utilizează substanțe simple, uzuale, că suprafața degresată este curată și activă pentru depuneri galvanice ulterioare, că se evită microprecipitațiile de Ca^{2+} și Mg^{2+} din porii materialului de bază, se reduce durata de degresare, că apele reziduale nu necesită tratări speciale.

[0011]

Description of embodiments

[0012] Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției.

[0013] Degresarea se face prin utilizarea unui electrolit de degresare electrolitică pentru piese din oțel, alamă, cupru, zamac, aluminiu și fontă, șlefuite, lustruite, respectiv sablate în prealabil, compus din 10...30 g/l hidroxil de sodiu, 10...20 g/l fosfat trisodic, 10...20 g/l carbonat de sodiu și 3...5 g/l silicat de sodiu.

[0014] Pentru lucru se utilizează un timp de electroliză de 30...60 secunde, un regim anodic de electroliză cu densitatea de 10...30 A/dm², o tensiune de 6...12 V, la temperatura ambientă de 18...25°C.

[0015] Concomitent cu prezența pieselor în baia de degresare, electrolitul este activat cu ultrasunete de joasă frecvență în plaja de 15...22 kHz. Electrozii auxiliari sunt din oțel inoxidabil sau din plăci de nichel.

[0016]

References

[0017]

1. Pollack, A., Westphal, T., Metall-Reinigung und Entfettung, Eugen G. Lenze Verlag, Saulgau/Württ, 1961.
2. Jelinek, T.W., Praktische Galvanotechnik, Eugen G. Lenze Verlag, Saulgau/Württ, 1997.
3. Czeska, B., Wirtschaftliche Produktion in der Galvanotechnik, , Eugen G. Lenze Verlag, Bad Saulgau, 2002.

[0018]

Claims

1. Procedeu de degresare destinat pregătirii pieselor metalice în vederea depunerilor chimice sau electrochimice a diferitelor metale pe suporturi feroase sau neferoase care ulterior sunt supuse unor prelucrări mecanice, cum ar fi șlefuirile sau ascuțirile unor suprafețe tăietoare care utilizează un electrolit bazat pe hidroxid de sodiu, fosfat trisodic, carbonat de sodiu și silicat de sodiu **este caracterizat prin aceea că** electrolitul este alcătuit din 10...30 g/l hidroxil de sodiu, 10...20 g/l fosfat trisodic, 10...20 g/l carbonat de sodiu și 3...5 g/l silicat de sodiu, că pentru lucru se utilizează un timp de electroliză de 30...60 secunde, un regim anodic de electroliză cu densitatea de 10...30 A/dm², o tensiune de 6...12 V, la temperatura ambiantă de 18...25°C și că după ce piesele de degresat sunt introduse în baie, electrolitul este activat cu ultrasunete de joasă frecvență în plaja de 15...22 kHz, electrozii auxiliari fiind alcătuiți din oțel inoxidabil sau din plăci de nichel.
- 2.