



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00594

(22) Data de depozit: 07.07.2010

(41) Data publicării cererii:
28.02.2012 BOPI nr. 2/2012

(71) Solicitant:
• MOTOMANCEA ADRIAN,
STR.POSTĂVARUL NR.5, BL.C5, SC.1,
ET.2, AP.6, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;
• DUMITRU ION, ALEEA FUIORULUI NR.2
BL.Y3B, ET.6, AP.138, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

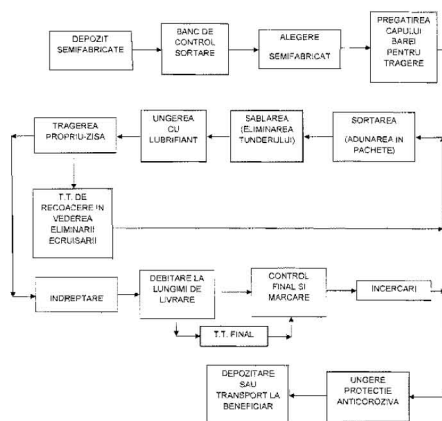
(72) Inventatori:
• MOTOMANCEA ADRIAN,
STR.POSTĂVARUL NR.5, BL.C5, SC.1,
ET.2, AP.6, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;
• DUMITRU ION, ALEEA FUIORULUI NR.2
BL.Y3B, ET.6, AP.138, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) PROCEDEU ECOLOGIC PENTRU OBTINEREA BARELOR
TRASE DIN OȚEL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu ecologic de obținere a barelor și sârmelor trase din oțel. Procedeuul conform invenției este definit printr-o succesiune de secvențe tehnologice, parcurse de semifabricate, cum sunt: transportul de la depozitul de semifabricate la bancul de sortare și control, alegerea semifabricatului, pregătirea capului semifabricatului pentru tragere, constituirea pachetului pentru tragere, eliminarea țunderului prin sablare timp de 10 s pentru fiecare bară, lubrifierea semifabricatului, mai multe operații de tragere propriu-zisă, urmată de tratamente termice de recoacere, pentru eliminarea ecruisării, îndreptarea produsului finit, debitarea la lungimea stabilită pentru livrare, tratamentul termic final, controlul final și marcarea produselor, încercările mecanice pe loturi, ungerea produselor, pentru asigurarea protecției anticorozive, și depozitarea, iar operația de sablare, care înlocuiește decaparea chimică în băi acide, se face cu alicie de oțel, obținute din sârmă semidură, tăiată la dimensiuni optime, și are loc într-o instalație specială, ce rotește bara și care este prevăzută cu un filtru de praf cu apă și un ciclon de separare a țunderului, cu site și ventilator.

Revendicări: 1
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



PROCEDEU ECOLOGIC PENTRU OBTINEREA BARELOR SI SARMELOR TRASE DIN OTEL

Inventia se refera la un procedeu de obtinere intr-un mod ecologic a barelor si sarmelor trase din otel.

In prezent, dupa cunostintele autorilor nu este folosit nicaieri un asemenea procedeu ecologic, solutia clasica constand in decaparea chimica a barelor laminate, in bai cu acid clorhidric sau acid sulfuric, substante extrem de toxice ce trebuie apoi neutralizate. Aceasta tehnologie pe langa faptul ca este destul de costisitoare este deosebit de poluanta pentru mediu si toxica pentru operatorii umani.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia, consta in inlocuirea decaparii chimice in bai acide a barelor sau sarmelor, cu o operatie de sablare a acestora cu alice de otel obtinute din sarma semidura taiata la dimensiuni optime, intr-o instalatie speciala ce roteste bara si e prevazuta cu filtru de praf cu apa si ciclon de separare a tunderului cu ventilator si site.

Procedeul ecologic pentru obtinerea barelor trase din otel, conform inventiei, inlocuieste secventa decaparii chimice in bai acide a barelor, cu sablarea mecanica a acestora intr-o instalatie speciala, cu alice de otel semidur.

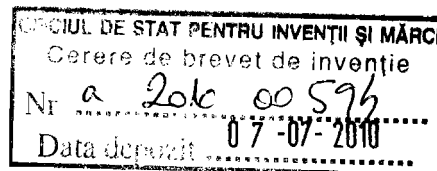
Procedeul, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- scurtarea timpilor aferenti secventei inlocuite, prin faptul ca sablarea unei bare dureaza circa 10 secunde, in vreme ce decaparea chimica consuma mult mai mult timp.
- o productivitate sporita a procesului de obtinere a barelor trase prin scurtarea uneia din cele mai cronofage secvente.
- reducerea cheltuielilor de productie prin eliminarea costurilor aferente acizilor din baile acide si a curatarii si inlocuirii periodice a acestora.
- totala protectie a mediului ambiant prin lipsa poluarii chimice generata de prezenta acizilor si a vaporilor generati de acestia, precum si a procesului de neutralizare aferent.
- protectia personalului angrenat in procesul de productie.
- o calitate superioara a barelor ce urmeaza a fi trase, datorita calitatilor mecanice superioare ale suprafetei obtinuta dupa sablare, comparativ cu aceea obtinuta in urma decaparii chimice.

In continuare este prezentat modul de realizare al inventiei facand referire si la fig. 1 care reprezinta:

-fig.1. schema tehnologica de obtinere a barelor sau sarmelor trase din otel, conform inventiei.

Schema tehnologica de obtinere a barelor sau sarmelor trase din otel, conform inventiei, descrie fluxul parcurs de bara semifabricat laminata, sau sarma, de la depozitul de semifabricate, apoi la bancul de control si sortare, alegerea semifabricatului, pregatirea capului barei pentru tragere, sortarea (adunarea in pachete), sablarea (eliminarea tunderului), ungerea cu lubrifiant, tragerea propriu zisa cu filiere sau matrite de tragere, tratamentul termic de recoacere in vederea eliminarii ecruisarii excesive (daca e cazul), indreptarea, debitarea la lungimile de livrare, tratamentul termic final (in functie de solicitare), controlul final si marcarea, incercarile pe loturi, ungerea in vederea asigurarii protectiei anticorozive si depozitarea sau transportul la beneficiar.



Revendicare

Procedeu ecologic pentru obtinerea barelor si sarmelor trase din otel, **caracterizat prin aceea ca**, este definita succesiunea unor secvente tehnologice parcurse de semifabricate cum sunt fluxul de la depozitul de semifabricate, apoi la bancul de control si sortare, alegerea semifabricatului, pregatirea capului barei pentru tragere, sortarea (adunarea in pachete), sablarea (eliminarea tunderului), secventa ce se realizeaza intr-o instalatie speciala ce roteste bara si e prevazuta cu filtru de praf cu apa si ciclon de separare a tunderului cu ventilator si site, sablarea propriu-zisa fiind realizata cu alice din otel semidur, apoi ungerea cu lubrifiant, tragerea propriu zisa cu filiere sau matrite de tragere, tratamentul termic de recoacere in vederea eliminarii ecruisarii excesive (daca e cazul), indreptarea, debitarea la lungimile de livrare, tratamentul termic final (in functie de solicitare), controlul final si marcarea, incercarile pe loturi, ungerea in vederea asigurarii protectiei anticorozive si depozitarea sau transportul la beneficiar.

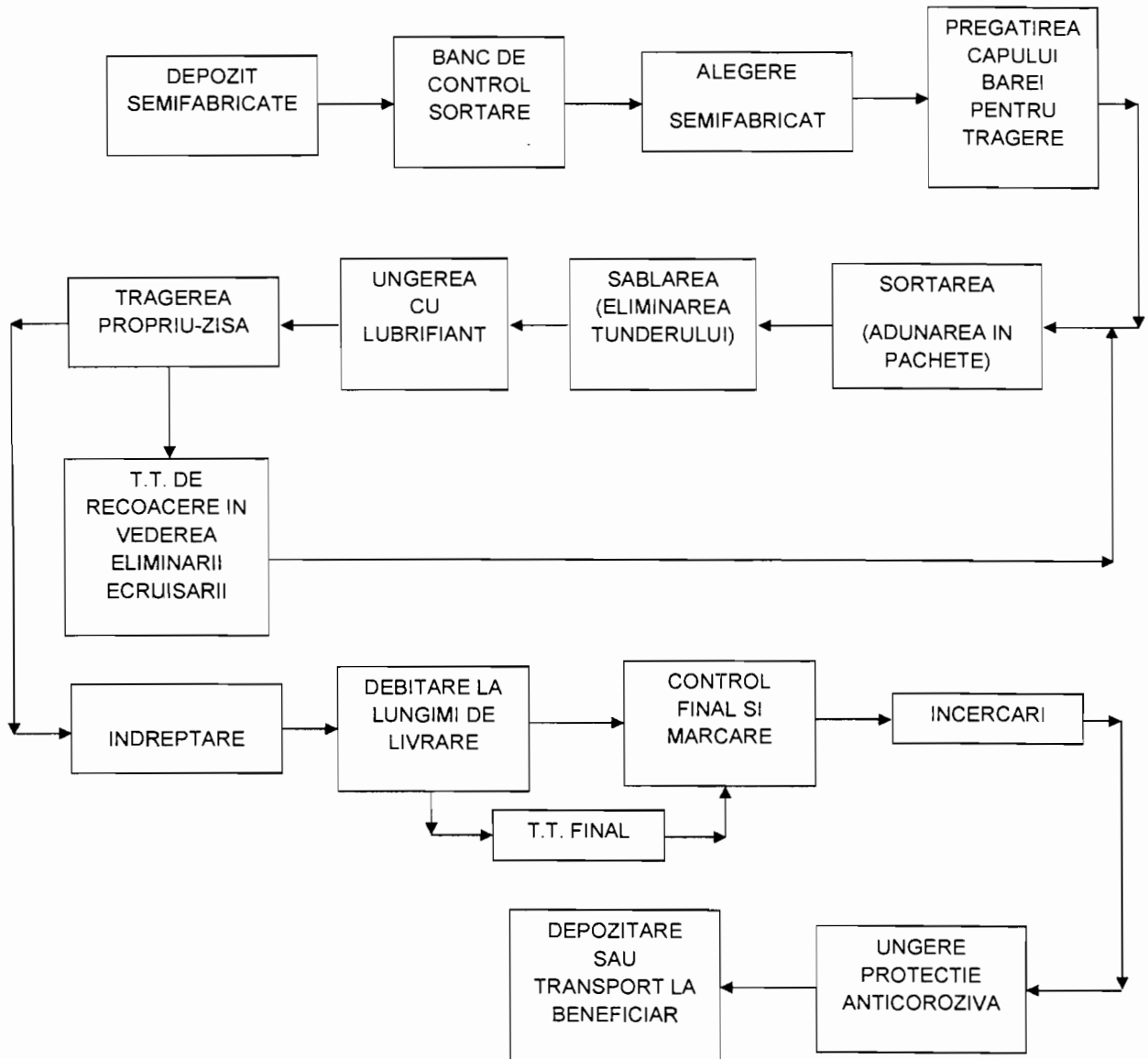


Fig. 1. Schema tehnologica de tragere a barelor de otel