



PROCEDEE DE FOSFATARE A PIESELOR DIN FIER

Nume Inventie: Procedee de fosfatizare a pieselor din fier

Nume și prenume autori si vârsta: SANDU Andrei Victor, 26 ani

Profesor coordonator: Prof.univ.dr. Costică BEJINARIU

Institutia: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iasi

Gategoria: (scoala generala, liceu, facultate): Facultate

Date contact ale institutiei:

Adresa: Blvd. D. Mangeron 61A

Tel : 0232-230009

Fax : 0232-230009

Email: secretariatsim@tuiasi.ro euroinvent@yahoo.com

Persoana de contact: Sandu Andrei Victor

Telefon mobil: 0745-438604

Premii și medalii obținute cu această invenție în alte competiții:

INOVA 2010, Osijek, Croatia - Medalia speciala

NEW TIMES 2010, Sevastopol, Ucraina – Medalia de aur

Scurta descriere a invenției:

Inventiile se refera la procedee de fosfatizare cristalina a pieselor din fier, pentru a obtine un strat subtire cu porozitate ridicata, ce permite includerea unui lubrifiant. Acesta imbunatateste procesarea si caracteristicile de protectie anticoroziva.

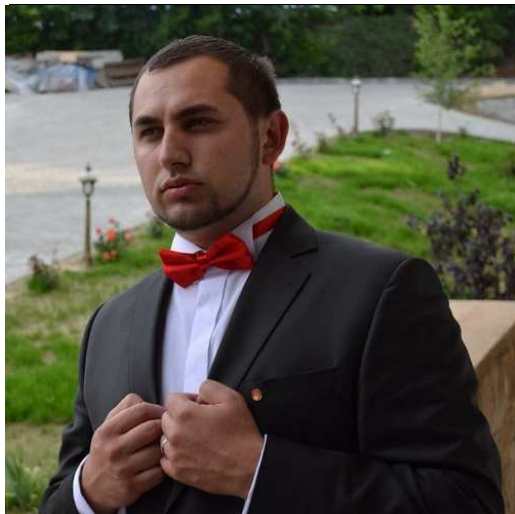
Avantaje: - pret scazut, reducerea uzurii utilajelor, protectie ridicata anticoroziva.

Aplicatie – industria constructoare de masini, materiale de constructii, stiinta materialelor

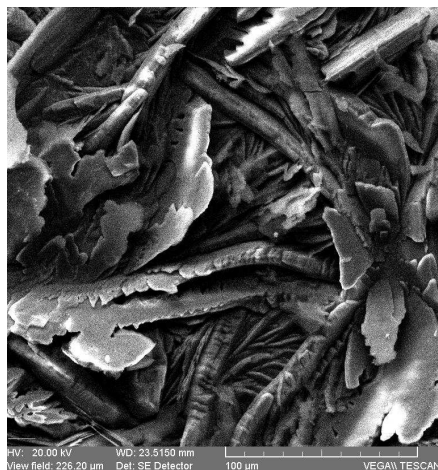
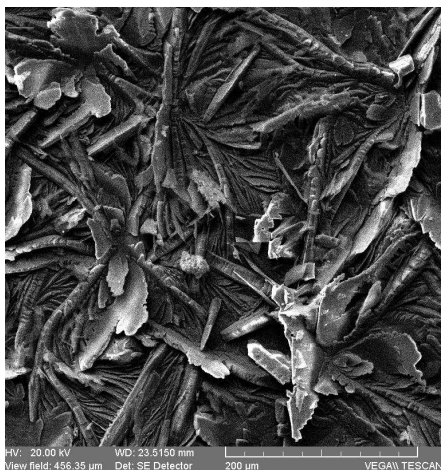
Brevete RO125457-A2, RO125456-A2

NOTA:

Andrei Victor SANDU



Probe metalice dupa fosfatari (table din otel cu diametrul de 40 mm)

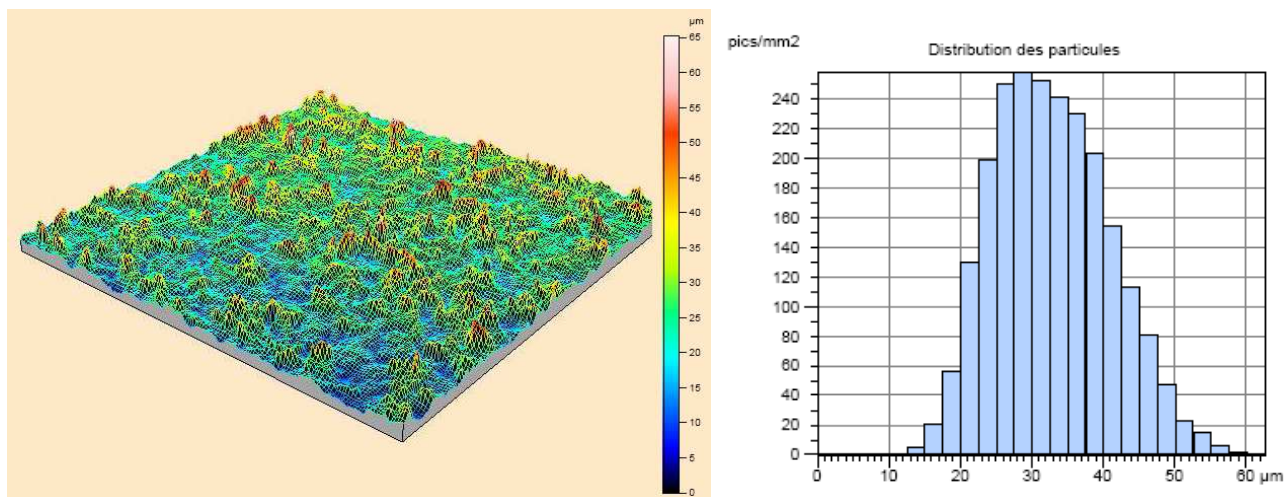


Element	[norm. wt.-%]	[norm. at.-%]
Iron	90,86	74,58
Carbon	0,70	2,66
Aluminium	0,14	0,24
Nitrogen	3,20	10,47
Phosphorus	0,19	0,27
Zinc	0,99	0,69
Silicon	0,16	0,25
Oxygen	3,78	10,82
	100,00	100,00

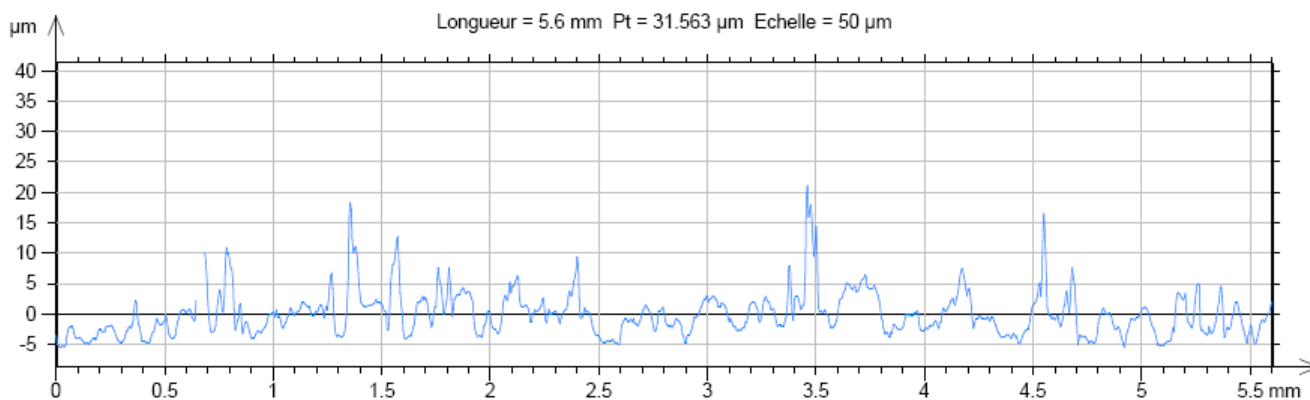
Structura dendritica obtinuta si compozitia straturilor (din analiza EDX)



Instalația de fosfatere și Prepararea soluțiilor



Profilul 3D al suprafeței obținute și distribuția particulelor în funcție de dimensiune.



Rugozitatea suprafeței, $R_a = 2...3 \mu\text{m}$