



PRO INVENT
2015
CLUJ-NAPOCA

ELECTROD PENTRU CRĂITUIRE AER-ARC SI PROCEDEU DE OBTINERE

Cerere de brevet a 2013 00545/18.07.2013

AIR-ARC GOUGING ROD AND MANUFACTURING PROCESS

Inventatori: **Ionelia VOICULESCU, Emilia BINCHICIU, Victor GEANTA, Horia BINCHICIU, Radu STEFANOIU, Aurelia BINCHICIU**

Titular: **SC SUDOTIM AS SRL TIMISOARA**

Invenția se referă la un electrod pentru crăituiere aer-arc, constituit în acest scop dintr-o vergea din oțel carbon de tip țevă cu perete subțire și un înveliș bazic, fluoro-calcic, cu adaosuri de alumina, celuloză și grafit coloidal, format dintr-un amestec pulverulent omogenizat și alcătuit din 26-28% marmură ; 21-22% fluorină; 7-8% rutil; 3-3,5% ferosiliciu 45; 3-3,5% alumina; 5-6% celuloză; 5-6% grafit coloidal; 23-29% pulbere de fier; 1% carboxilceluloză și un liant anorganic de silicat de sodiu lichid, cu o participare în procente masice de 18-20% din totalul masei pulverulente. Procedului de obținere conform invenției este secvențial, în trei etape distincte, anume de realizare a vergelelor prin debitarea țevilor laminate la lungimea de fabricare și umplerea acestora la ambele capete pe o adâncime de cca. 10 mm cu stearină prin imersie, depunere a învelișului prin extruziune pe vergelele obținute în etapa anterioară și respectiv de coacere a electrozilor realizați în două trepte de menținere la palier, una puțin superioară temperaturii de topire a stearinei și una de durată redusă la cca. 250°C.

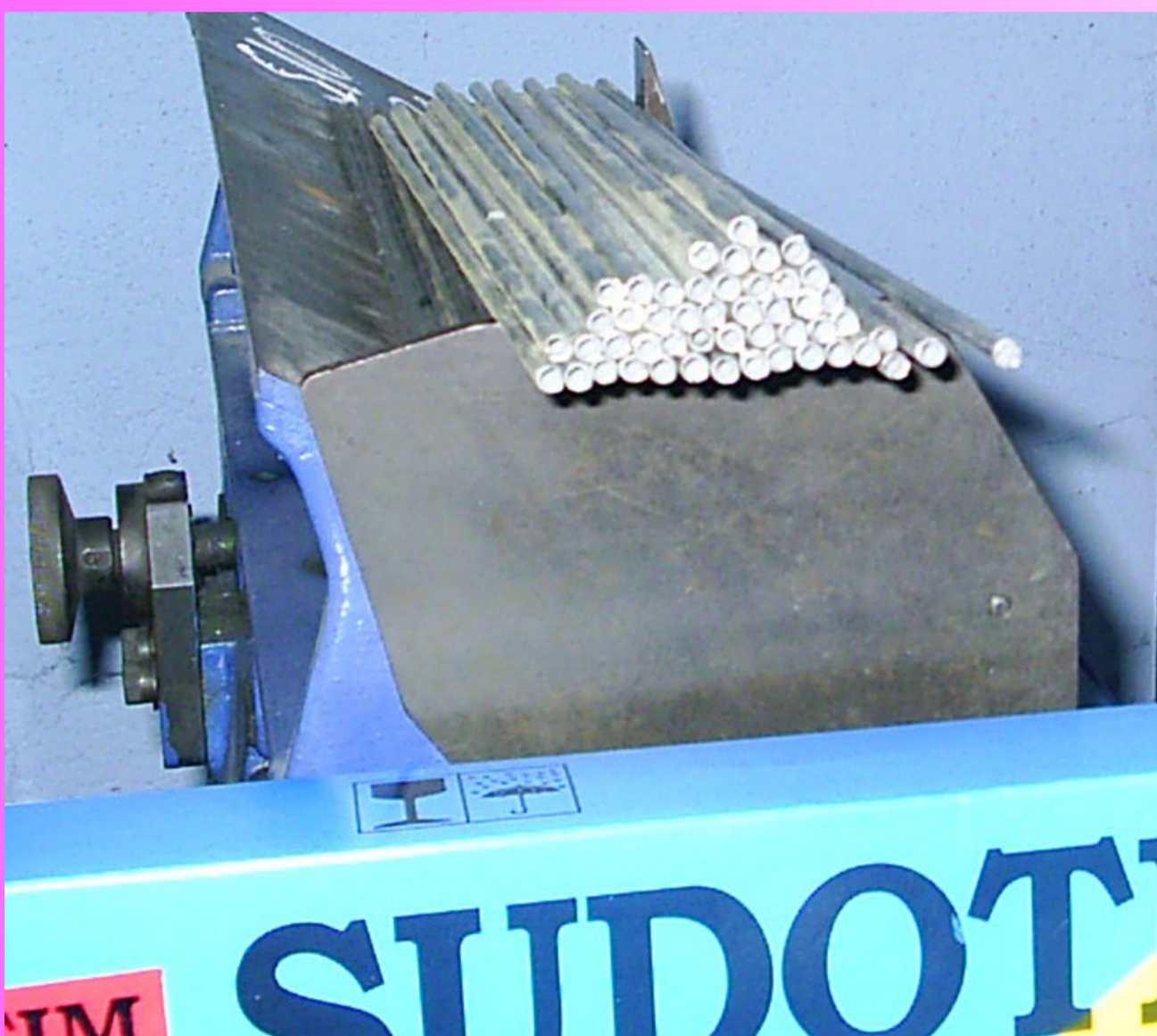


Fig.1. Vergele țevă în alimentator

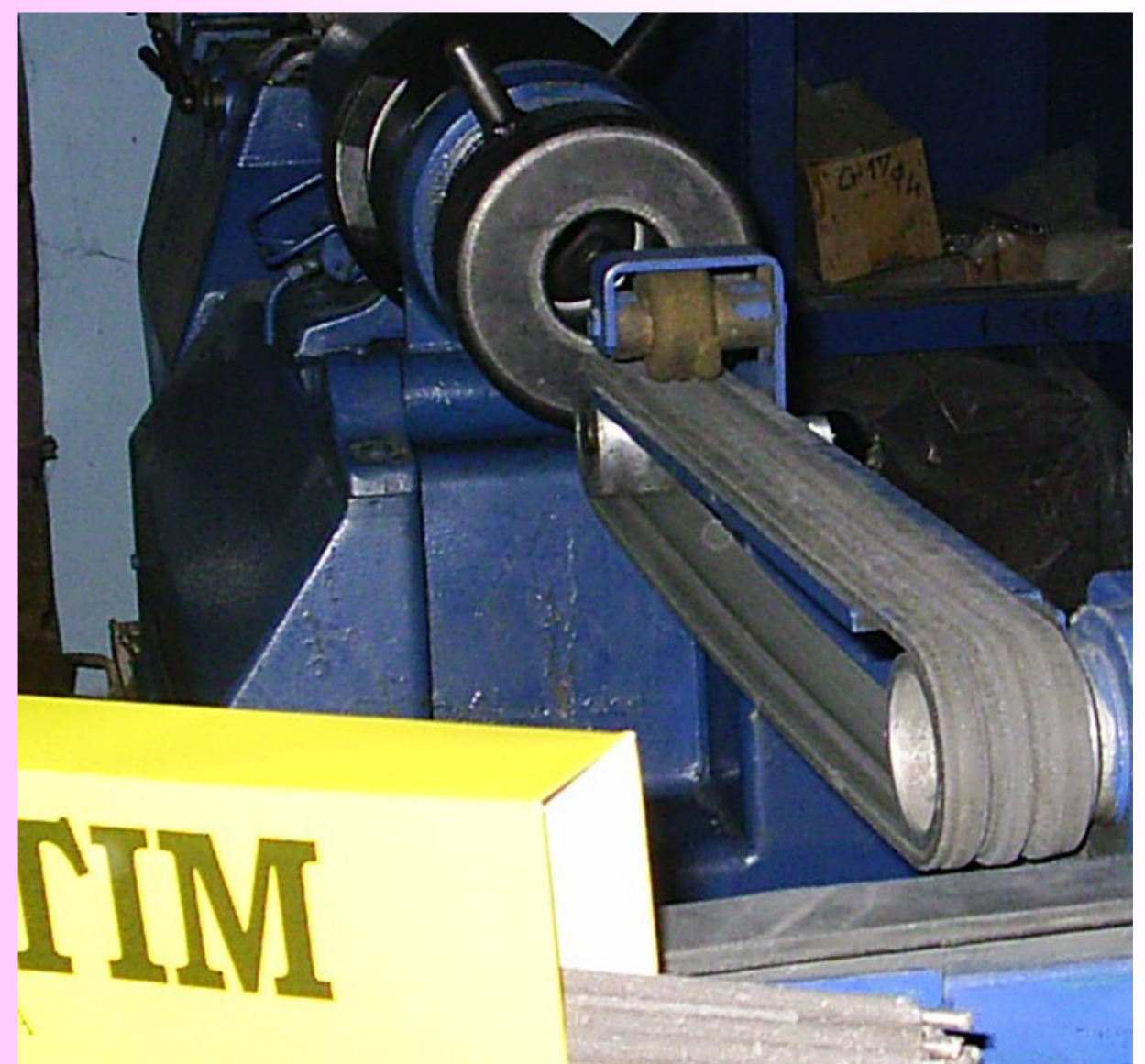


Fig.2. Electrozi presați



Fig.3. Electrozi la calcat 2 ore/400°C - 12ore/250°C

Bazicitate înveliș $B_B = 3,2$

$$B_B = \frac{\text{CaO} + \text{MoO} + \text{BaO} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + 1/2(\text{MnO} + \text{FeO})}{\text{SiO}_2 + 1/2(\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2 + \text{ZrO}_2)}$$

înveliș cu caracter acid, B_B mai mic decât 1;
înveliș cu caracter neutru, B_B cuprins între 1,0 și 1,5;
înveliș cu caracter semibazic, B_B cuprins între 1,5 și 2,5;
înveliș cu caracter puternic bazic, B_B mai mare decât 2,5.