



PRO INVENT
2015
CLUJ-NAPOCA

**BANDĂ COMPOZITĂ CU PROPRIETĂȚI DE AUTOASCUTIRE PENTRU
RANFORSAREA SUPRAFETELOR ACTIVE ALE UTILAJELOR DE
PRELUCRAREA A SOLULUI SI PROCEDEU DE OBTINERE**
Cerere de brevet a 2012 00390/31.05.2012
**COMPOSITE TAPE WITH SELF-SHARPENING PROPERTIES USED TO
REINFORCE THE ACTIVE SURFACES OF EQUIPMENT WHICH PROCESS
EARTH.**

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

Titular: SC SUDOTIM AS SRL TIMISOARA

Invenția se referă la o bandă compozită, utilizată pentru ranforsarea suprafețelor active ale utilajelor de prelucrare a solului, ce are muchii tăietoare tip dinți de fierăstrău, și proprietăți de autoascuțire în exploatare, banda compozită favorizând prelucrarea facilă a solului, cu consumuri reduse de carburanți, și la un procedeu de obținere a acesteia. Banda conform invenției este constituită dintr-un suport din oțel slab aliat cu Mn, laminat la dimensiuni de 15 x 6 mm, pe care este depus prin sudare un strat antiuzură cu grosimea de 2 mm, alcătuit dintr-o matrice de oțel de tipul Fe - 30%Cr; Fe - 12%Cr - 14%Mn; Fe - 25%Cr - 1%V sau altele asemenea, în care sunt înglobate în proporții de 15% particule de carbură de W topită cu textură de sfărâmare, din clasa granulometrică 1,5 mm. Procedeu conform invenției este un proces tehnologic secvențial, constituit din operații de debitare, șanfrenare, încărcare prin sudare cu unul dintre aliajele mai sus menționate, urmate de tratarea termică a ansamblului, a cărei diagramă de lucru este aleasă astfel încât să confere produsului caracteristicile necesare combaterii uzurilor de abraziune sub presiune medie și/sau ridicată și, respectiv, uzurilor de eroziune.

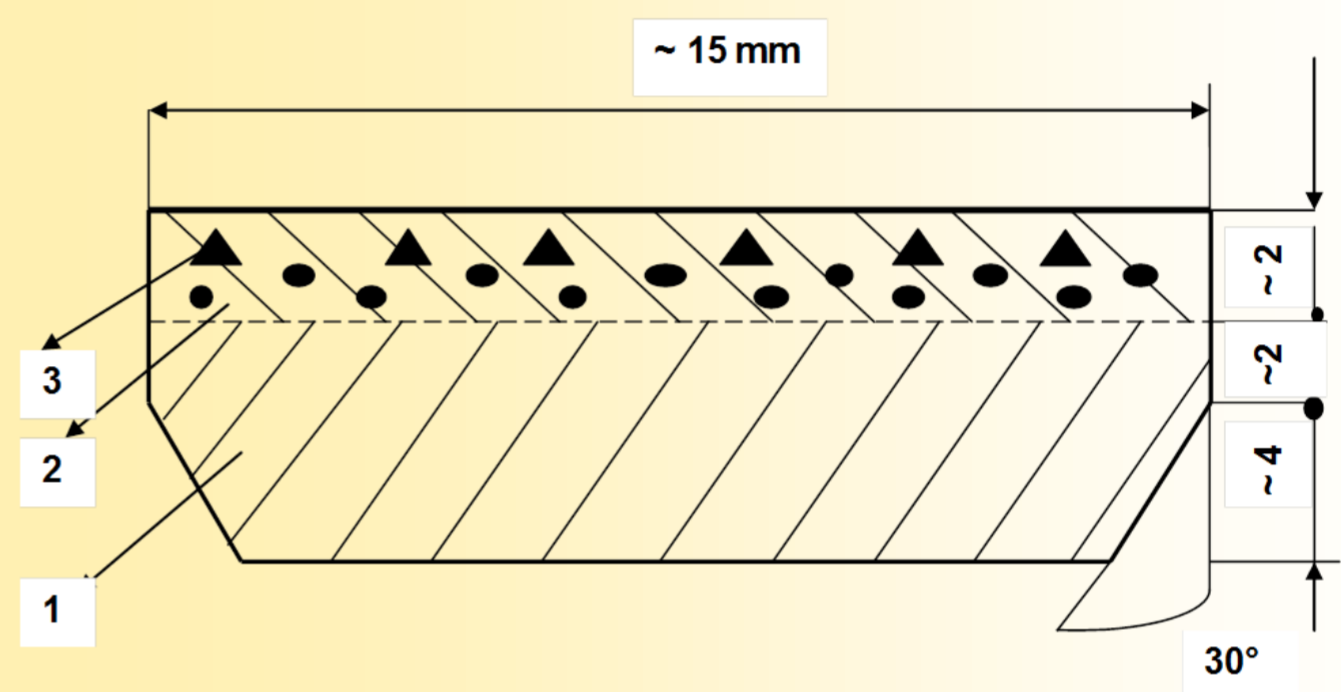


Fig. 1. Bară compozită în secțiune:
1 - suport metalic, șanfrenat la 30°, din oțel slab aliat cu Mn din grupa de rezistență 500N/mm²; 2 - matrice-strat de protecție de tipul Fe-30%Cr; Fe-14%Mn; Fe-12%Cr-14%Mn; Fe-25%Cr-1%V; 3 - granule topite din carbură de wolfram cu textură de sfărâmare



Fig.2. Exemplu de realizare

Tabelul 1 Durități măsurate

Metal depus	Valori de duritate
SUDODUR	58; 56; 59; 62; 61 în stare sudată
MB	218; 230; 225; 210; 218 HB

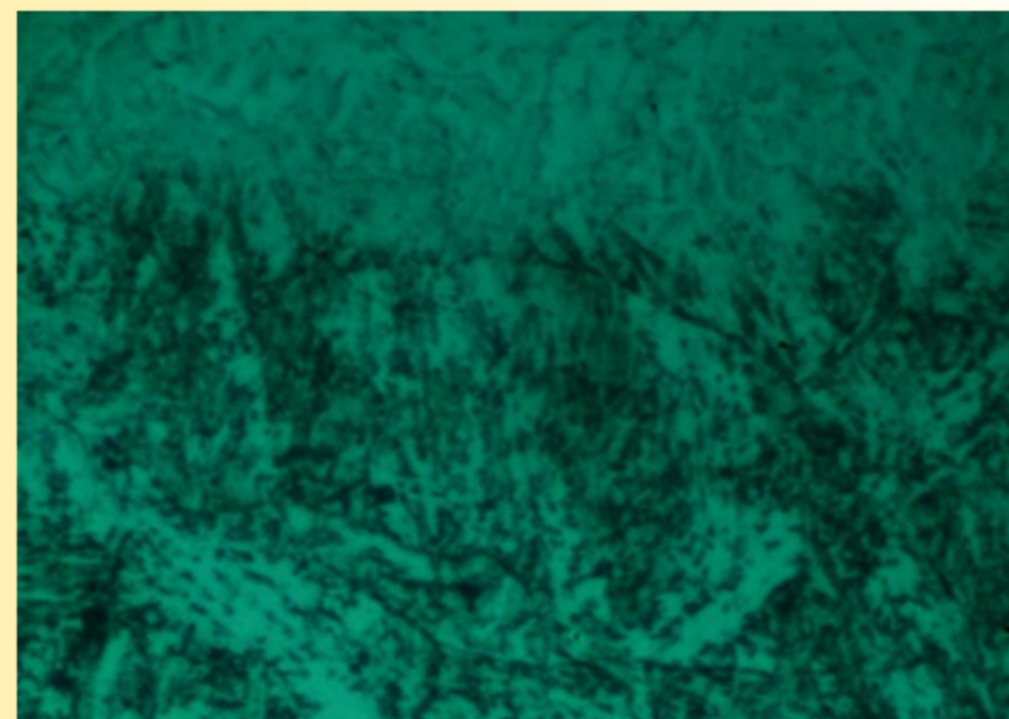


Fig.3. ZIT [500X]

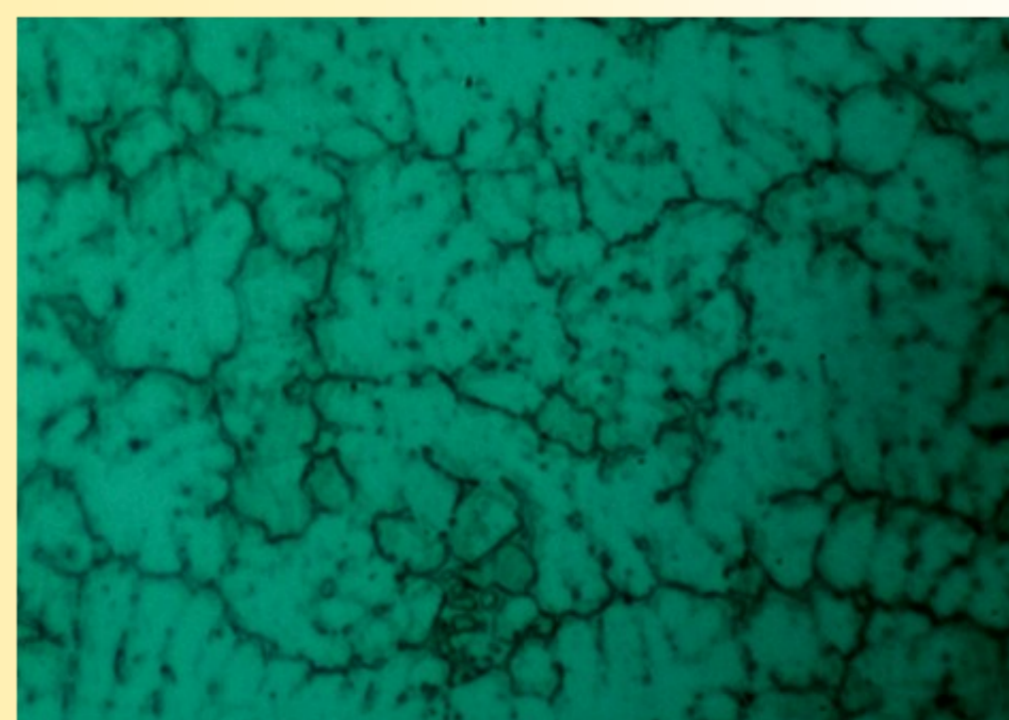


Fig.4. Metal depus [500X]

Acknowledgements: „This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research, CNDI- UEFISCDI, and project number PN-II-PT-PCCA-2011-3.2 - 0918”