

15

| |
|--|
| OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI |
| Cerere de brevet de invenție |
| Nr. <u>a 2019.00541</u> |
| Data depozit <u>29-06-2010</u> |

LAMĂ TĂIETOARE TITANATĂ CU REDUCEREA TENSIUNILOR DE LUCRU

Invenția se referă la o lamă tăietoare titanată cu reducerea tensiunilor de lucru, care este utilizată la tăierea cerealelor, plantelor tehnice și furajere. Sunt cunoscute lame tăietoare de diferite tipuri cu care sunt dotate mașinile pentru recoltat cereale, plante tehnice și furajere. Nu sunt cunoscute lame tăietoare titanate cu preluarea tensiunilor prin soluții constructive în procesul de tăiere al cerealelor, plantelor tehnice și furajere.

Problemele pe care le rezolvă invenția constau în:

- Micșorarea tensiunilor care apar în timpul tăierii plantelor în punctele de sprijin pe bara port cuțit, prin modificarea constructivă a lamei.
- Mărirea perioadei de exploatare a unei lame tăietoare și a păstrării parametrilor de tăiere prin depunerea unui strat de titan cu grosimea de 1,5 – 2 μm .
- Mărirea durității lamelor tăietoare.

În lamele tăietoare titanate cu preluarea tensiunilor de lucru, din dotarea mașinilor de recoltat cereale, plante tehnice și furajere, conform invenției, confectionate din tablă de oțel aliat 65Mn10 STAS 11513 (OSC8 MSTAS1700) care au în componență, Si, P, Cr, Mn, Ni, Cu, Mo în anumite concentrații, este prevăzută o degajare „ENC” conform desenului care are rolul unui amortizor de tensiuni.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- Crește capacitatea de tăiere a aparatului de tăiere de la mașinile de recoltat cereale păioase, plante tehnice și furajere.
- Reduce consumul energetic datorită păstrării parametrilor de tăiere.
- Se reduc numărul de intervenții pentru schimbarea lamelor tăietoare în timpul procesului de lucru.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu Figura 1: Lamă tăietoare titanată cu degajare „ENC”

Lamă tăietoare titanată cu degajare „ENC” este realizată în scopul creșterii capacității de tăiere a mașinilor de recoltat cereale, plante tehnice și furajere, conform invenției, lama tăietoare este prevăzută cu o degajare “ENC” conform desenului, care are rolul de amortizor al tensiunilor ce apar în punctele de prindere în timpul procesului de lucru. Pentru mărirea rezistenței la uzură se depune un strat de titan cu grosimea de 1,5 – 2 μm pe întreaga suprafață activă, ceea ce conduce la mărirea durității de la (60 – 65) HRC la (80 – 85) HRC funcție de grosimea stratului de titan depus.

REVENDICĂRI

1. Lama tăietoare titanată cu preluarea tensiunilor și degajare „ENC” realizată în scopul creșterii capacității de tăiere a organelor active de la mașinile de recoltat cereale, plante tehnice și furajere este confecționată din tablă de oțel aliat 65Mn10 STAS 11513 (OSC8 MSTAS1700) care au în componență , Si, P, Mn, C, S în concentrațiile conform datelor din tabel 1 de asemenea este prevăzută o degajare „ENC” conform desenului care are rolul unui amortizor de tensiuni. În vederea creșterii durtății se depune un strat de titan cu grosimea de 1,5 – 2 μm.

Tab.1. Compoziția chimică a unei lame tăietoare

| Elementul chimic | Compoziția (%) |
|------------------|----------------|
| C | 0,57 – 0,65 |
| Si | 0,17 – 0,37 |
| P | 0,00 – 0,04 |
| S | 0,00 – 0,45 |
| Mn | 0,60 – 0,90 |

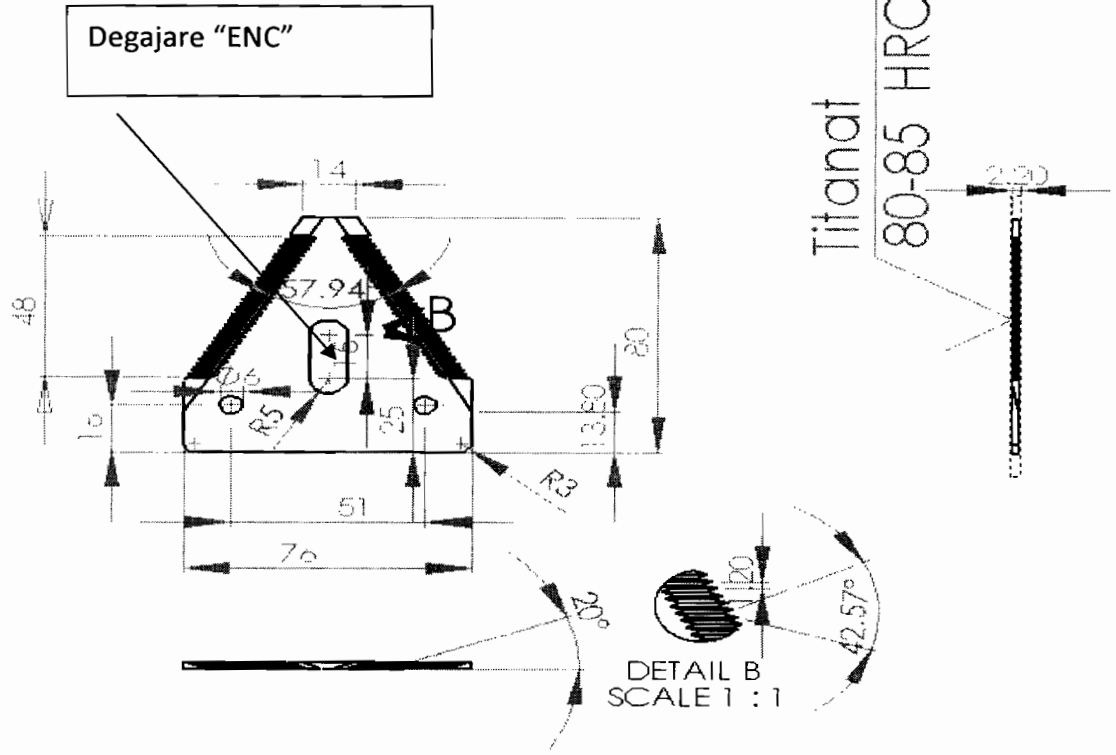


Fig 1.