



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2011 00888**

(22) Data de depozit: **12.09.2011**

(41) Data publicării cererii:
30.05.2013 BOPI nr. **5/2013**

(71) Solicitant:
• **ELECTRO SISTEM SRL, STR. 8 MARTIE
NR. 4B, BAI A MARE, MM, RO**

(72) Inventatori:
• **BLAȘKO ȘTEFAN, PIAȚA PĂCII NR. 14,
BAIA MARE, MM, RO;**

• **RUS DANIEL, SAT SĂȘAR NR. 552,
COMUNA RECEA, MM, RO**

(74) Mandatar:
**CABINET INDIVIDUAL NEACȘU CARMEN
AUGUSTINA, STR.ROZELOR NR.12/3,
BAIA MARE, JUDEȚUL MARAMUREȘ**

(54) **PROCEDEU DE REALIZARE A UNEI ARMĂTURI PENTRU
IZOLATOR TRACȚIUNE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu pentru obținerea unei armături pentru un izolator de tracțiune, utilizată la liniile electrice aeriene de medie tensiune, cu conductoare neizolate. Procedeu conform invenției constă în debitarea unui semifabricat din țevă din oțel rotund OL44-3k sau OL44-3kf, cu dimensiuni de 25x5 mm, la o lungime de 120 mm, după care este efectuată aplatizarea unui capăt (1) și apoi este perforată o gaură (2) cu diametrul de 12,5 mm, iar în continuare, sunt prelucrate mecanic o suprafață (3) frontală, o suprafață (4) interioară și apoi un lamaj (5), și, în final, se acoperă cu un strat din zinc, cu o grosime de minimum 70 μm, prin zincare termică.

Revendicări: 1

Figuri: 6

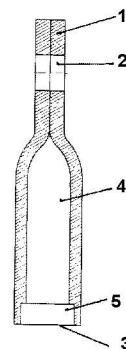


Fig. 6

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).



12

PROCEDEU DE REALIZARE A UNEI ARMĂTURI PENTRU IZOLATOR TRACȚIUNE

Invenția se referă la un procedeu care permite obținerea unor armături pentru izolator tracțiune printr-o tehnologie simplă, cu durată scurtă de execuție, cu durată lungă de viață, rezistență mare la coroziune și a căror execuție nu necesită personal cu înaltă calificare. Domeniul de aplicare al invenției este cel al liniilor electrice aeriene de medie tensiune cu conductoare neizolate.

La nivel mondial, se cunosc mai multe procedee de realizare a armăturilor izolator tracțiune fie din bară de oțel rotund prelucrată mecanic prin așchiere și zincată termic (fig.1), fie din semifabricat forjat din oțel prelucrat mecanic prin așchiere și zincate termic (fig.2).

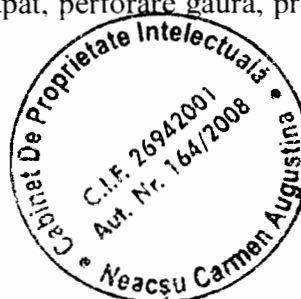
Procedeul care utilizează ca materie primă bară de oțel rotund prezintă dezavantajul că necesită un număr mare de operații, care se realizează pe mai multe tipuri de utilaje, ceea ce conduce la un consum mare de metal, un consum mare de energie, un consum mare de forță de muncă, personal cu înaltă calificare care să facă față tuturor tipurilor de utilaje și o durată mare a procesului de execuție. De asemenea, acoperirea cu zinc prin procedeul electrolitic nu este de foarte bună calitate, datorită atât a oțelului utilizat, cât și a calității suprafețelor obținute din prelucrările prin așchiere la care este supusă bara de oțel. Din cauza acestui fapt, apare fenomenul de coroziune și durata de viață a armăturilor astfel obținute nu este foarte lungă.

Procedeul care utilizează semifabricat forjat din oțel este larg utilizat și recomandat producției de armături izolator tracțiune de serie mare. Dezavantajul acestui procedeu este acela că presupune un consum foarte mare de energie și că este un procedeu poluant.

Problema tehnică pe care își propune să o rezolve invenția este aceea de a găsi un procedeu care să consume mai puțin oțel, ca materie primă, mai puțină energie, care să fie mai scurt, care să nu necesite forță de muncă cu înaltă calificare și care să ducă la realizarea unei armături pentru izolator tracțiune cu durată mai mare de viață.

Procedeul de realizare a unei armături pentru izolator tracțiune, conform invenției revendicate, rezolvă problema tehnică prin aceea că utilizează ca și materie primă țevă de oțel rotund OL44-3k sau OL44-3kf, supusă unei succesiuni de operații prelucrare mecanică simple și anume: debitare la dimensiune, aplatizare capăt, perforare gaură, prelucrare frontală și apoi acoperire prin zincare termică.

Handwritten signature



Procedeul conform invenției revendicate prezintă următoarele avantaje:

- materia primă utilizată împreună cu procedeul de prelucrare mecanică asigură o acoperire cu zinc de mai bună calitate;
- materia primă utilizată precum și procedeul de realizare conferă armăturii o rezistență mecanică mai mare și, deci, o durată de viață mai lungă, deoarece structura materialului nu este ruptă, ca în procedeul cunoscut, ci numai deformată;
- zincarea de mai bună calitate conferă o mai mare rezistență la coroziune a armăturii, fapt care determină o durată mai lungă de viață;
- datorită lamajului, la operația ulterioară de siliconare, siliconul nu se exfoliază, păstrându-și forma și calitatea;
- materia primă utilizată fiind un oțel mai moale, aceasta permite ca operațiile ulterioare de obținere a izolatorului (de exemplu, sertizarea) să se realizeze mai ușor și cu rezultate mai bune calitativ.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a procedeului, conform invenției revendicate, în legătură cu figurile 3, 4, 5 și 6, care reprezintă:

- fig.3: vedere din față a armăturii;
- fig.4: vedere de sus a armăturii;
- fig.5: vedere 3D de ansamblu a armăturii;
- fig.6: secțiune longitudinală a vederii din față a armăturii prezentată în fig.3.

Procedeul de realizare a armăturii pentru izolator tracțiune constă în utilizarea unui semifabricat din țevă de oțel rotund OL44-3k sau OL44-3kf cu dimensiunea 25 x 5 mm. care este debitat la lungimea de 120 mm pe mașina de debitat cu bandă MDB, apoi se efectuează aplatizarea capătului 1 pe presă hidraulică cu o matriță adecvată, apoi se perforază gaura 2 cu diametrul de 12,5 mm cu o ștanță de perforare pe o presă mecanică cu excentric, apoi se prelucrează mecanic suprafața frontală 3, apoi suprafața interioară 4 și apoi lamajul 5. Armătura astfel obținută se acoperă cu un strat de zinc de minimum 70 μm printr-un procedeu de zincare termică cunoscut.

REVENDICARE

Procedeu de realizare a unei armături pentru izolator tracțiune, **caracterizat prin aceea că** utilizează un semifabricat din țevă de oțel rotund OL44-3k sau OL44-3kf cu dimensiunea 25 x 5 mm, care este debitat la lungimea de 120 mm, apoi se efectuează aplatizarea capătului **(1)**, apoi se perforează gaura **(2)** cu diametrul de 12,5 mm, apoi se prelucrează mecanic suprafața **(3)** frontală, apoi suprafața **(4)** interioară și apoi lamajul **(5)** și apoi se acoperă cu un strat de zinc de minimum 70 μm printr-un procedeu de zincare termică.



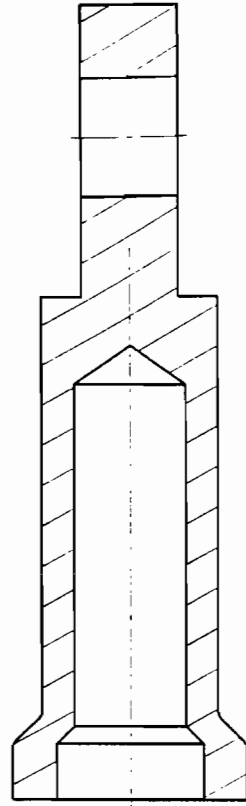
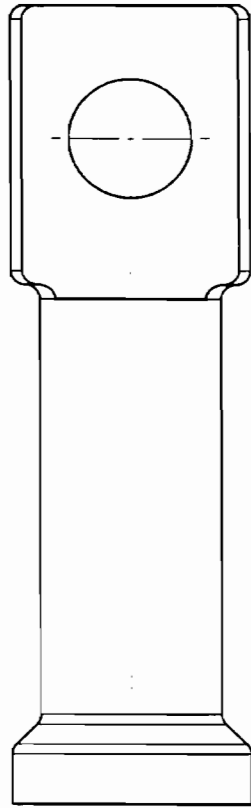


fig.1.

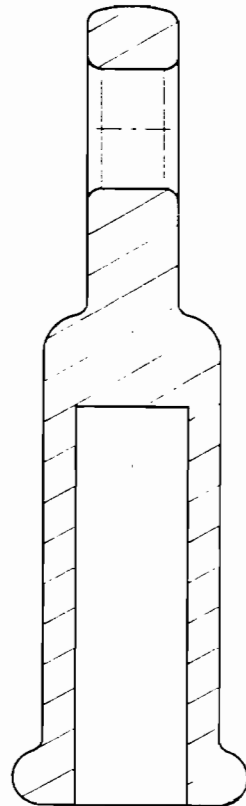
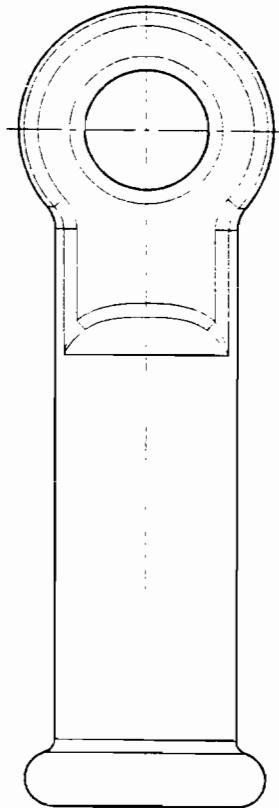


fig.2

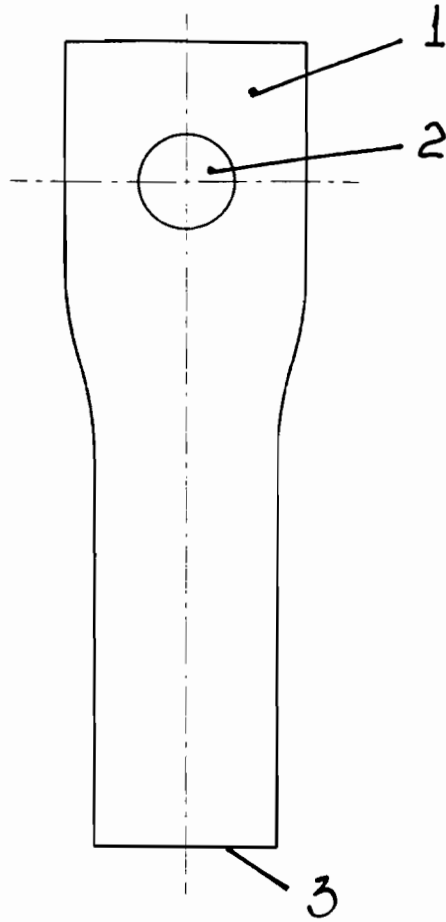


fig. 3

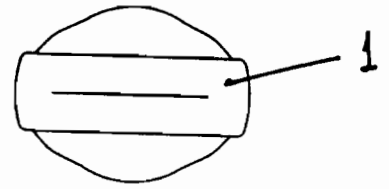


fig. 4

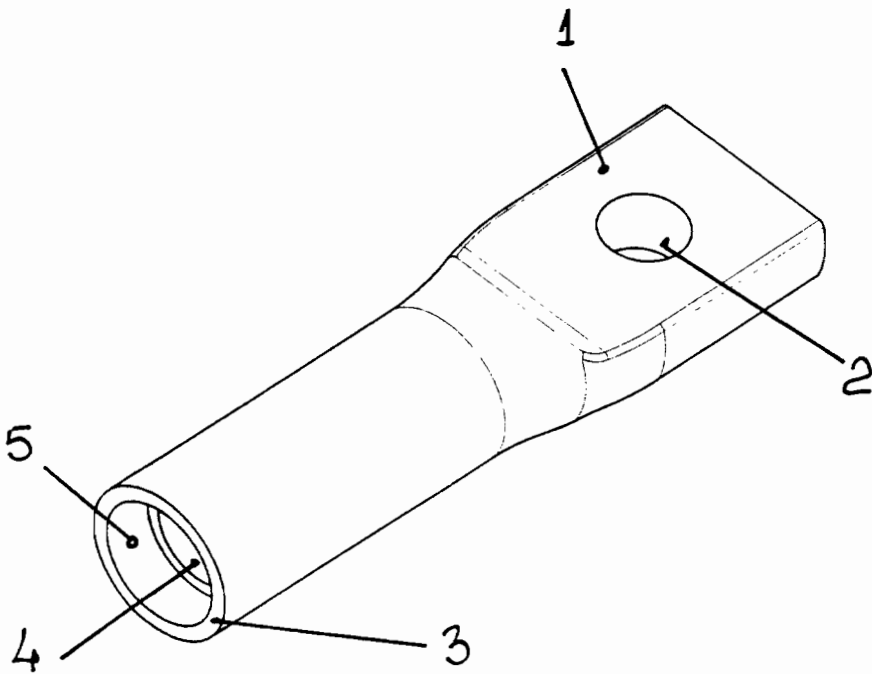


fig. 5

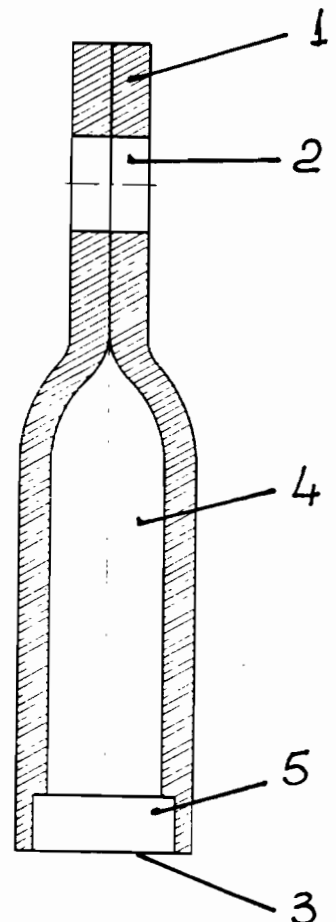


fig. 6

SC ELECTRO SISTEM SRL

ue

