

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00507

(22) Data de depozit: 06.07.2012

(41) Data publicării cererii:
28.02.2014 BOPI nr. 2/2014

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

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

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

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

(54) CLEMĂ DE ÎNTINDERE ȘI FIXARE CABLU TORSADAT DE
MEDIE TENSIUNE CU FIR PURTĂTOR ȘI PROCEDEU DE
REALIZARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o clemă de întindere și fixare a unui cablu torsadat cu fir purtător, folosită în liniile electrice aeriene de medie tensiune, și la un procedeu de realizare a clemei. Cleva conform invenției este formată din două urechi (1) de prindere pe stâlp, o nervură (3) pentru creșterea rezistenței mecanice, patru bosaje (2) pentru îngroșarea zonelor unde se assemblează colierele de strângere a cablului purtător, un vinclu (4), un canal (9) pentru creșterea suprafeței de contact între cablul purtător și cleva propriu-zisă, niște locașuri (10) dispuse pe urechile (1) de prindere, pentru ușurarea structurii, și niște găuri (11) de trecere, pentru coliere. Procedeu con-form invenției constă în turnarea gravitațională, în cochilă metalică, a unui aliaj pe bază de aluminiu, după care se realizează găurile (11) de trecere, prin găurire pe mașina de găurit, cu ajutorul unui dispozitiv de găurire.

Revendicări: 2
Figuri: 3

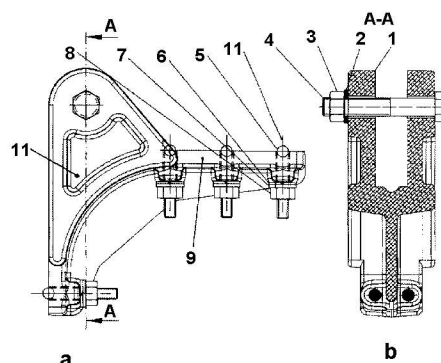


Fig. 3



21

1

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2012 00507
Data depozit ...06-07-2012...

CLEMĂ DE ÎNTINDERE ȘI FIXARE CABLU TORSADAT DE MEDIE TENSIUNE CU FIR PURTĂTOR ȘI PROCEDEU DE REALIZARE

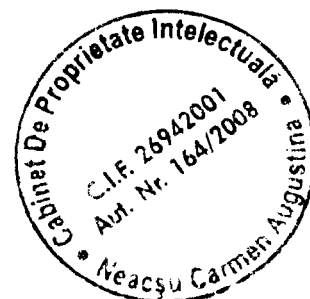
Invenția se referă la o clemă de întindere și fixare care intră în componența „legăturii de întindere în aliniament”, precum și în „legătura terminală” având rolul de întindere și fixare a cablului torsadat cu purtător de oțel în liniile electrice aeriene de medie tensiune și la un procedeu de realizare al acesteia simplu, cu consum energetic redus și cu reducerea semnificativă a poluării.

Soluția cunoscută de clemă de întindere a cablului torsadat se constituie într-o construcție sudată, care are două urechi **1**, o nervură **3**, patru bosaje **2** și vinclul **4** (Fig. 1a și 1b).

Dezavantajele acestei soluții sunt următoarele:

- cleva are o greutate mare, lucru nedorit pentru un astfel de produs;
- deoarece cleva este confecționată din diverse semifabricate care se sudează între ele, prelucrarea părților componente este dificilă, necesită un timp îndelungat, forță de muncă cu înaltă calificare, mai multe utilaje (mașină de debitat, forjă, aparat de sudură, presă, instalație pentru zincare), ceea ce impune și prelucrări multiple, cu consum mare de materiale;
- din cauza multiplerelor prelucrări necesare obținerii clemei, orice intervenție (în caz de avarie, la montaj, etc.) este dificilă;
- datorită construcției sudate, cleva trebuie verificată periodic, deoarece ea este un element de rezistență și trebuie să corespundă unor prevederi tehnice foarte riguroase;
- utilizarea unui număr mare de utilaje pentru prelucrare conduce la un consum energetic foarte ridicat;
- aproape toate etapele realizării clemei constituie surse de poluare a mediului, mai ales forjarea, zincarea și sudura.

Problema tehnică pe care își propune să o rezolve invenția este aceea de a realiza o clemă simplă, printr-un procedeu simplificat, cu consumuri energetice reduse și fără să polueze mediul înconjurător.



Clema de întindere și fixare cablu torsadat de medie tensiune cu fir purtător, conform invenției revendicate, rezolvă problema tehnică prin aceea că este confecționată prin turnare din aluminiu și are o formă specială.

Clema de întindere și fixare cablu torsadat de medie tensiune cu fir purtător, conform invenției revendicate, prezintă următoarele avantaje:

- datorită configurației și a faptului că se obține prin turnare, clema este ușor de realizat;
- datorită configurației și a faptului că se obține prin turnare, sunt eliminate o serie de prelucrări ulterioare, necesitând doar o operație de găurire după turnare;
- datorită configurației și a faptului că se obține prin turnare, se reduce numărul utilajelor necesare realizării clemei;
- datorită materialului din care este confecționată, și anume aluminiu, clema este foarte ușoară;
- datorită configurației și a modului simplu de realizare, nu necesită forță de muncă specializată în mai multe operații, decât turnare și găurire;
- datorită configurației sale, clema este ușor de montat/demontat și orice intervenție se realizează foarte ușor;
- datorită eliminării prelucrărilor de tip forjare, sudură, procedeul de obținere a clemei reduce nivelul de poluare față de soluția cunoscută.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a clemei de întindere și fixare cablu torsadat de medie tensiune cu fir purtător, conform invenției revendicate, în legătură cu figurile 2a, 2b, 3a și 3b, care reprezintă:

- Fig. 2a: vedere laterală clemă;
- Fig. 2b: vedere tridimensională a clemei;
- Fig. 3a: vedere laterală clemă cu vizualizarea elementelor de montare;
- Fig. 3b: secțiune prin clemă cu vizualizarea elementelor de montare;

Clema de întindere și fixare cablu torsadat de medie tensiune cu fir purtător este prevăzută cu două urechi **1** de prindere, pentru montarea pe brățara de fixare pe stâlp cu ajutorul elementelor de fixare constituite din șaiba **5** plată AN16, piulița **6** de tip M16 și șurubul **7** de tip M16x100, prin intermediul cârligelor **8** de susținere.

Clema este prevăzută cu o nervură **3** pentru creșterea rezistenței sale mecanice, precum și cu bosajele **2** pentru îngroșarea zonelor unde se assemblează colierele de strângere a cablului purtător de oțel.

Clema este prevăzută cu un canal **9** pentru așezarea și creșterea suprafeței de contact între cablu purtător și clemă.

Urechile **1** sunt prevăzute, în partea centrală, cu locașuri **10** pentru ușurarea structurii, adică reducerea greutății ei.

Clema se obține prin turnare gravitațională în cochilă metalică, dintr-un aliaj pe bază de aluminiu (AlSi12), după care se realizează găurile **11** de trecere pentru coliere, prin găurire pe mașina de găurit cu ajutorul unui dispozitiv de găurire.



REVENDICĂRI

1. Clemă de întindere și fixare cablu torsadat de medie tensiune cu fir purtător **caracterizată prin aceea că** este formată din două urechi (1), o nervură (3), patru bosaje (2), un vinclu (4), un canal (9), niște locașuri (10) și găurile (11).
2. Procedeu de realizare a clemei de la revendicarea 1 **caracterizat prin aceea că** constă în turnare gravitațională în cochilă metalică, dintr-un aliaj pe bază de aluminiu (AlSi12), după care se realizează găurile (11) de trecere, prin găurire pe mașina de găurit cu ajutorul unui dispozitiv de găurire.



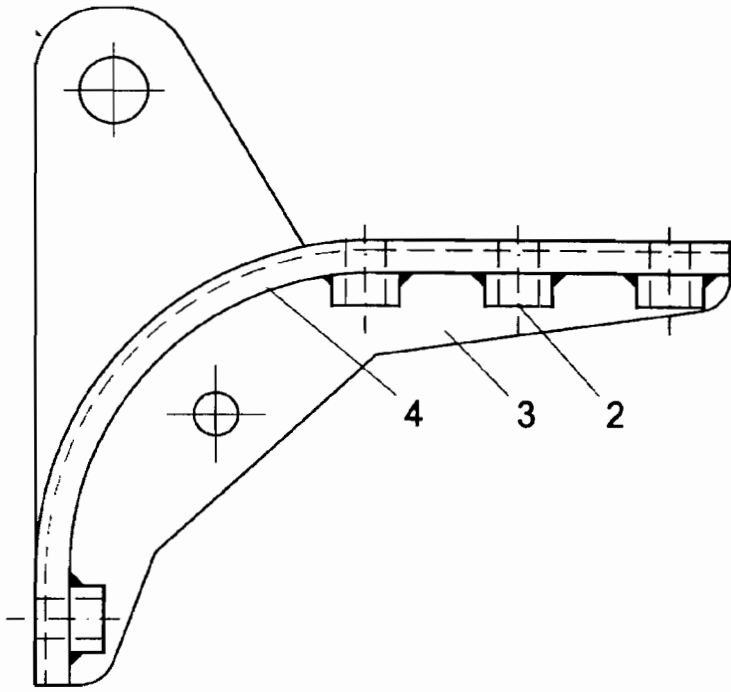


Fig. 1a

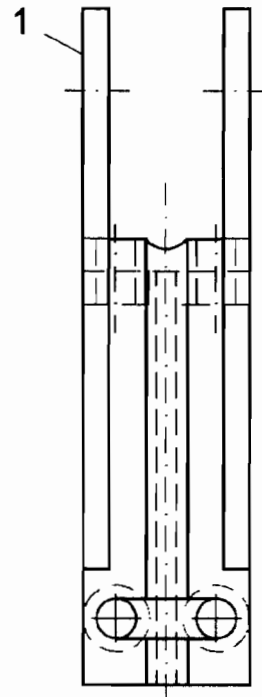


Fig. 1b

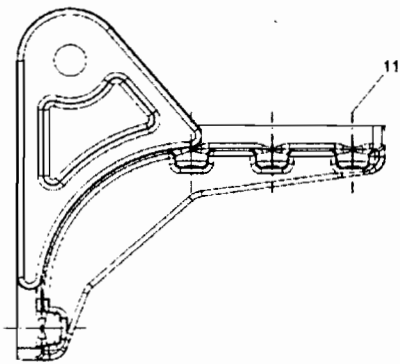


Fig. 2a

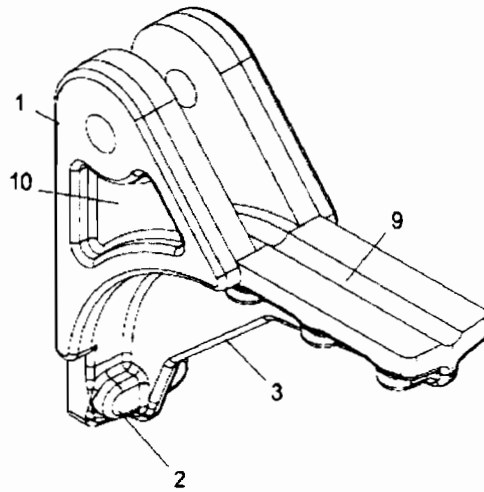


Fig. 2b

SC ELECTRO SISTEM SRL

[Handwritten signature]



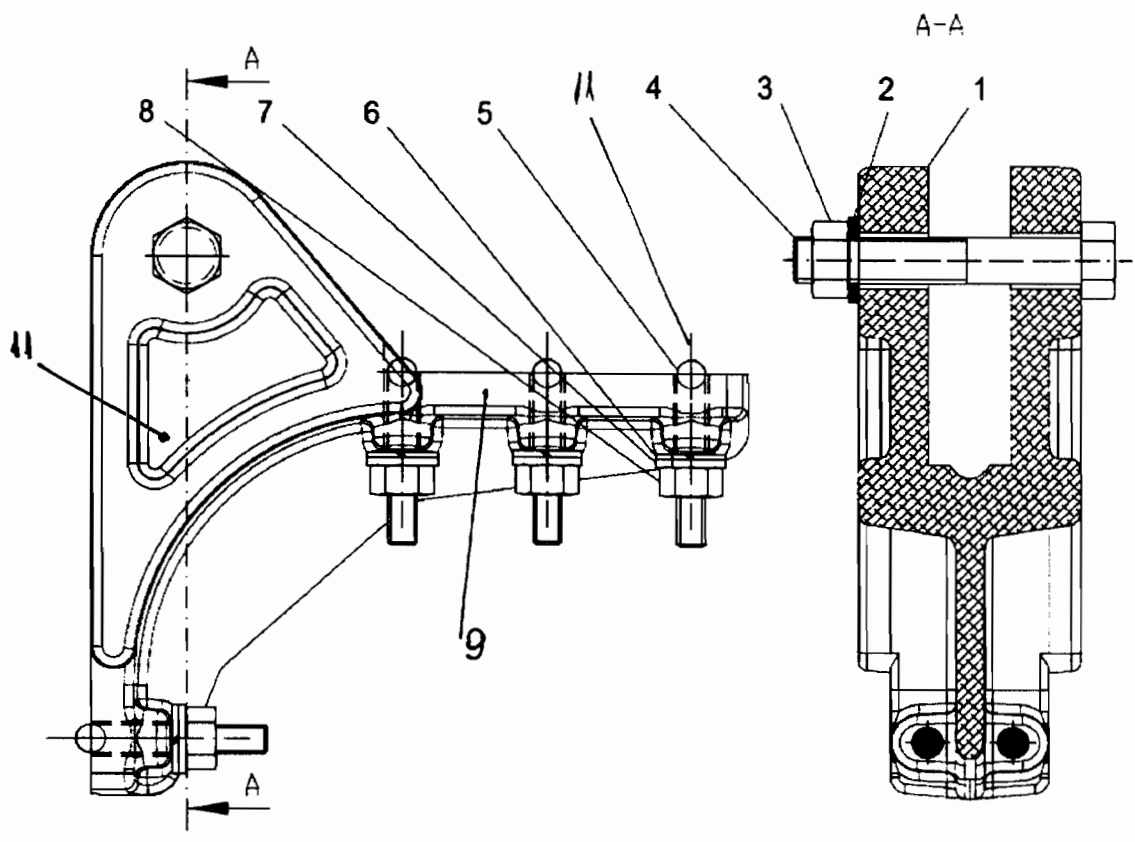


Fig. 3a

Fig. 3b

SC ELECTRO SISTEM SRL



Handwritten signature