



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00508**

(22) Data de depozit: **06/07/2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/09/2019** BOPI nr. 9/2019

(41) Data publicării cererii:
28/02/2014 BOPI nr. 2/2014

(73) Titular:
• **ELECTRO SISTEM SRL, STR. 8 MARTIE
NR. 4B, BAIA 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, MM**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**"UNIMEC: CLEME ȘI ARMĂTURI
PENTRU LEA 20 kV CU CONDUCTOARE
TORSADATE", LEGĂTURĂ DE
SUSȚINERE ÎN ALINIAMENT,
SC UNIMEC SRL, 2010,
[https://stoianconstantin.wordpress.com/
2009/10/18/unimec-cleme-și-armături-
pentru-lea-20-kv-cu-conductoare-torsadate](https://stoianconstantin.wordpress.com/2009/10/18/unimec-cleme-și-armături-pentru-lea-20-kv-cu-conductoare-torsadate);
GB 357456**

(54) **LEGĂTURĂ DE SUSȚINERE PENTRU CABLU TORSADAT
FĂRĂ BLOCARE**



1 Invenția se referă la o legătură de susținere pentru cablu torsadat fără blocare de
medie tensiune cu fir purtător, cunoscută în terminologia de specialitate ca „legătură de sus-
ținere în aliniament pentru cablu torsadat fără blocare, cu purtător”, destinat să susțină și să
deruleze cablul torsadat cu purtător de oțel, în liniile electrice aeriene de medie tensiune.

5 Se cunoaște o soluție de legătură de susținere care conține un colier **A** universal, în
care se prinde o clemă **B** de derulare și susținere prin intermediul a două elemente **C** inter-
mediare (fig. 1).

Dezavantajele acestei soluții sunt următoarele:

9 - ansamblul are gabarit mare și, ca rezultat direct, o greutate mare, lucru nedorit
pentru un astfel de produs;

11 - construcția este foarte complexă, cu multe repere, foarte multe dintre elemente
nefiind justificate în raport cu destinația ansamblului;

13 - din cauza complexității soluției, aceasta necesită forță de muncă având mai multe
calificări, precum și timp îndelungat pentru realizare;

15 - numărul mare de elemente componente determină o prelungire a timpului de
intervenție atât în montaj/demontaj, cât și la reparații;

17 - din cauza complexității soluției, aceasta necesită materiale diferite, semifabricate
în mai multe tipodimensiuni, cum ar fi: rotund, tablă, lat, precum și organe de asamblare etc.;

19 - numărul mare de elemente componente determină un consum ridicat de energie
electrică la execuție;

21 - din cauza faptului că rola **D** (fig. 1) este confecționată din PPE, aceasta poate suferi
modificări la temperaturi extreme (ansamblul lucrează în aer liber, fiind vorba de linii electrice
aeriene) și poate deveni casantă, fapt care determină reducerea fiabilității ansamblului;

23 - numărul mare de elemente componente determină o mare greutate a ansamblului,
lucru total nedorit pentru un astfel de ansamblu.

25 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în îmbunătățirea legăturii de
susținere în aliniament pentru un cablu torsadat de medie tensiune, fără blocare, cu purtător.

27 Această problemă tehnică se rezolvă printr-o legătură de susținere pentru cablu
torsadat, fără blocare, compusă dintr-o brățară **A** de susținere și o clemă **B** de derulare și
susținere, la care brățara **A** de susținere este alcătuită din două semicoliere, cele două
semicoliere fiind fixate de stâlp cu două seturi de organe de asamblare de tip șurub, șaibă,
piuliță, iar clema **B** de derulare și susținere este alcătuită dintr-o rolă **D** de derulare, montată
într-o furcă, având o țeavă, o șaibă plată și un splint, și, conform invenției, rola **D** de derulare
este confecționată din aluminiu turnat, iar în scopul montării facile pe stâlp, clema **B** de deru-
lare și susținere este fixată de semicolier printr-un singur bolt fără filet, cu o șaibă plată,
asigurată cu un splint prin intermediul unei urechi ce este sudată de furcă la 90° față de axa
rolei **D** de derulare, furca fiind formată din două elemente.

Avantajele conform invenției sunt următoarele:

39 - datorită configurației sale simple, se reduce timpul de execuție, precum și consumul
energetic;

41 - datorită configurației sale simple, din care s-au eliminat multe organe de asamblare,
ansamblul are un gabarit redus și, deci, o greutate redusă;

43 - datorită configurației sale, nu necesită forță de muncă specializată în mai multe
operații;

45 - datorită configurației sale, legătura de susținere este ușor de montat/demontat,
permițând intervenții ușoare și rapide.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a legăturii de susținere pentru cablu torsadat, fără blocare, conform invenției revendicate, în legătură cu fig. 2...4, ce reprezintă:	1
- fig. 2a, vedere laterală a brățării A de susținere;	3
- fig. 2b, vedere de sus a brățării A de susținere;	
- fig. 3, legătură de susținere cu vizualizarea și a clemei B de derulare;	5
- fig. 4a, o vedere a clemei B de derulare și susținere;	
- fig. 4b, o altă vedere a clemei B de derulare și susținere.	7
Legătura de susținere pentru cablu torsadat, fără blocare, este formată dintr-o brățară A de susținere și o clemă B de derulare și susținere 90°.	9
Brățara A de susținere este formată din două semicoliere 1 și 2 de susținere, cu secțiunea specifică fiecărui stâlp utilizat, de semicolierul 1 asamblându-se, cu ajutorul unui bolt 6 , al unei șaibe 7 plate, de tip AN 18, și al unui splint 8 de 3 mm, clema B de derulare și susținere de 90°. Semicolierele 1 și 2 sunt fixate între ele cu ajutorul a două seturi de organe de asamblare 3 , 4 și 5 , de tip șurub, șaibă, piuliță, în care șuruburile 3 sunt de tip M16x70.	11
Brățara A de susținere este confecționată din tablă neagră cu grosime de 3 mm, iar boltul 6 în care se suspendă clema B de derulare este confecționat din oțel rotund, de 16 mm.	13
Clema B de derulare și susținere este formată din furca 9 poziționată la 90° față de axa rolei D de derulare, ce reprezintă corpul propriu-zis al clemei B , rola D de derulare din aluminiu turnat fiind asamblată cu furca 9 prin intermediul unei țevi 10 răsfrântă la un capăt, și fixată cu o șaibă 11 plată, tip AN16, și un splint la celălalt capăt.	15
Rola D se obține prin turnare gravitațională în cochilă metalică, din aliaj de aluminium AtSi12.	17
Furca 9 se obține prin sudarea a două elemente, urechea 13 de agățare este confecționată din lat 60x8 și furca 9 de prindere a rolei D este confecționată din tablă neagră de 3 mm.	19
	21
	23
	25

RO 129272 B1

1

Revendicare

3

5

7

9

11

Legătură de susținere pentru cablu torsadat, fără blocare, compusă dintr-o brățară (A) de susținere și o clemă (B) de derulare și susținere, la care brățara (A) de susținere este alcătuită din două semicoliere (1 și 2), cele două semicoliere fiind fixate de stâlp cu două seturi de organe de asamblare de tip șurub (3), șaibă (4), piuliță (5), iar cleva (B) de derulare și susținere este alcătuită dintr-o rolă (D) de derulare montată într-o furcă (9), cu o țevă (10), o șaibă (11) plată și un splint (12), **caracterizată prin aceea că** rolă (D) de derulare este confecționată din aluminu turnat, iar în scopul montării facile pe stâlp, cleva (B) de derulare și susținere este fixată de semicolier (1) printr-un singur bolț (6) fără filet, cu o șaibă (7) plată, asigurată cu un splint (8) prin intermediul unei urechi (13) ce este sudată de o furcă (9) la 90° față de axa rolei (D) de derulare, furca (9) fiind formată din două elemente.

(51) Int.Cl.

H02G 7/05 (2006.01),

H02G 15/08 (2006.01)

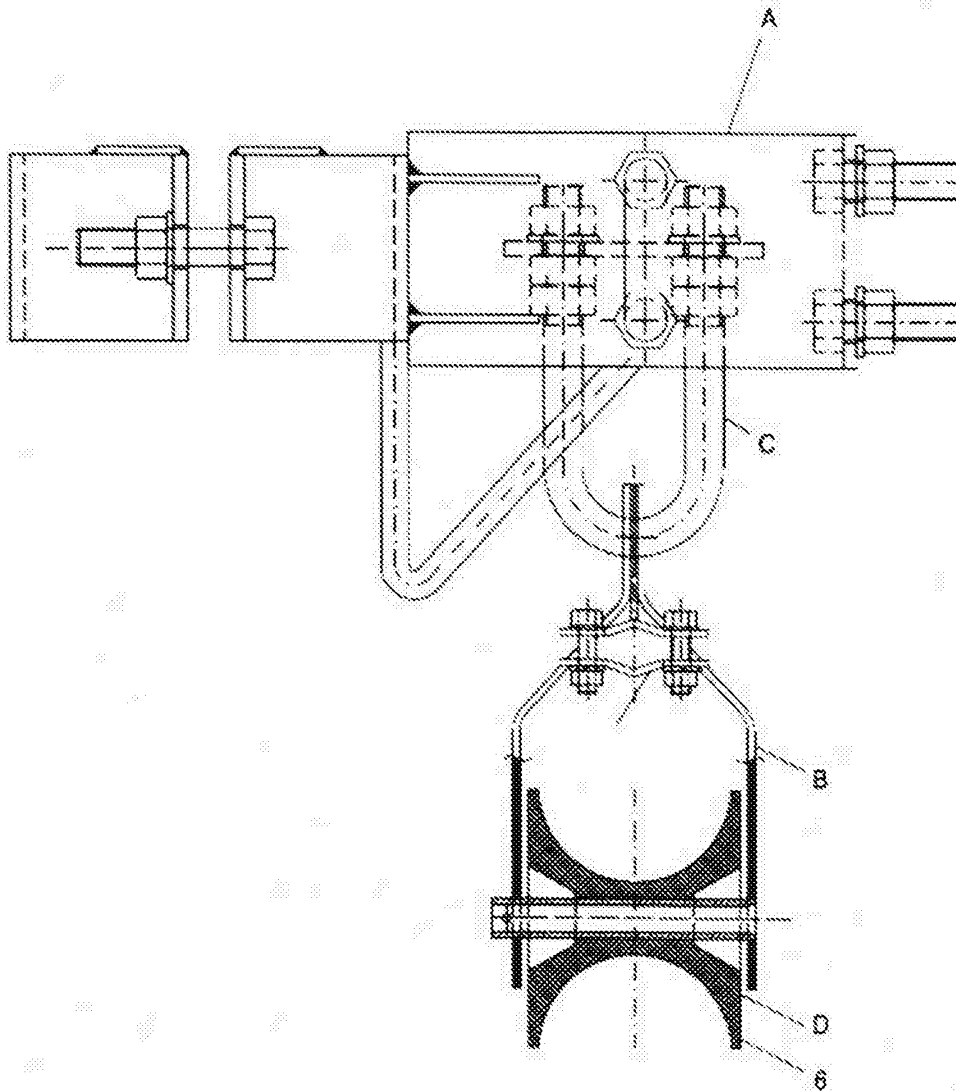


Fig. 1

(51) Int.Cl.

H02G 7/05 (2006.01);

H02G 15/08 (2006.01)

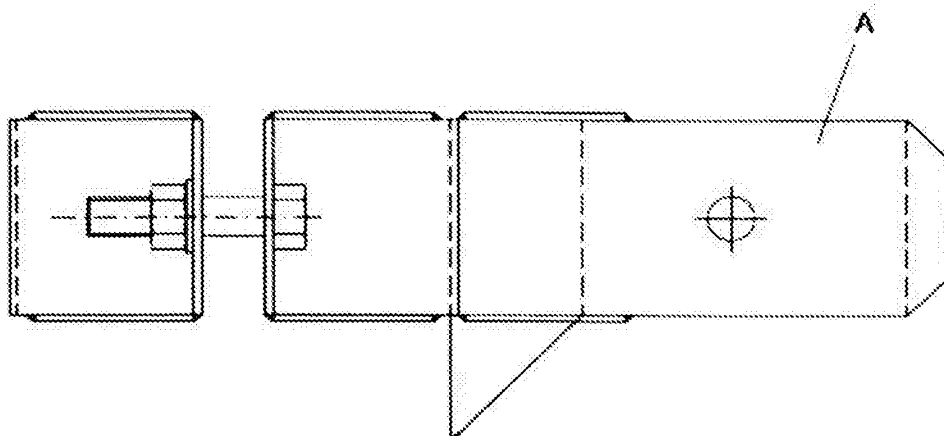


Fig. 2a

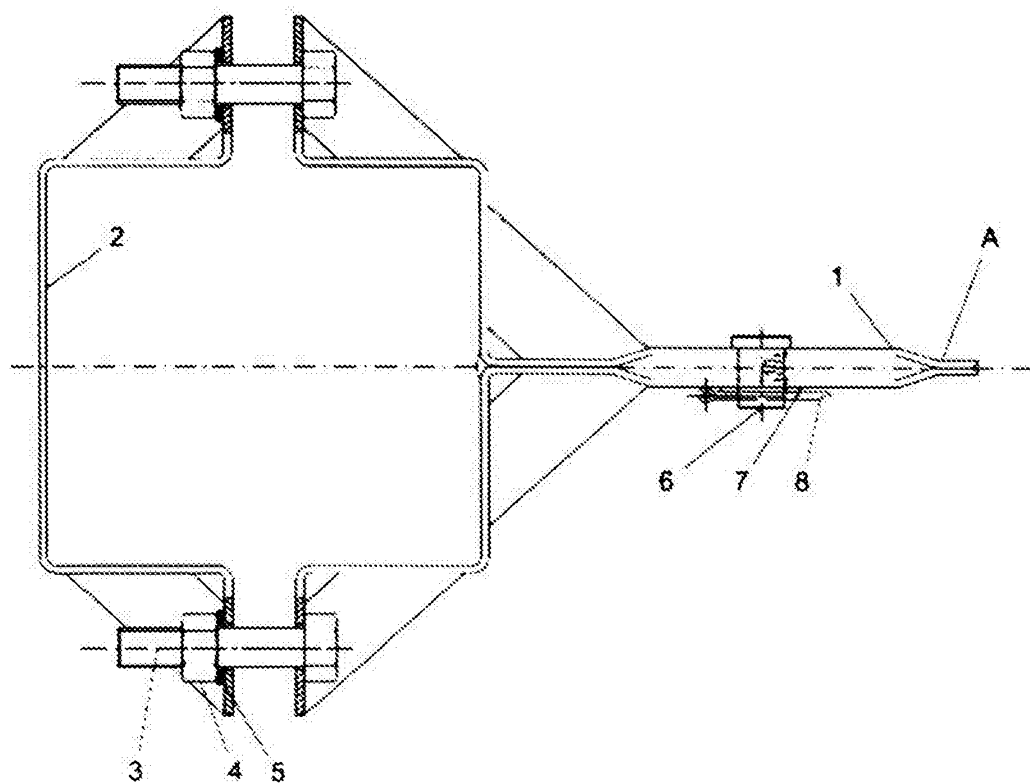


Fig. 2b

(51) Int.Cl.

H02G 7/05 (2006.01),

H02G 15/08 (2006.01)

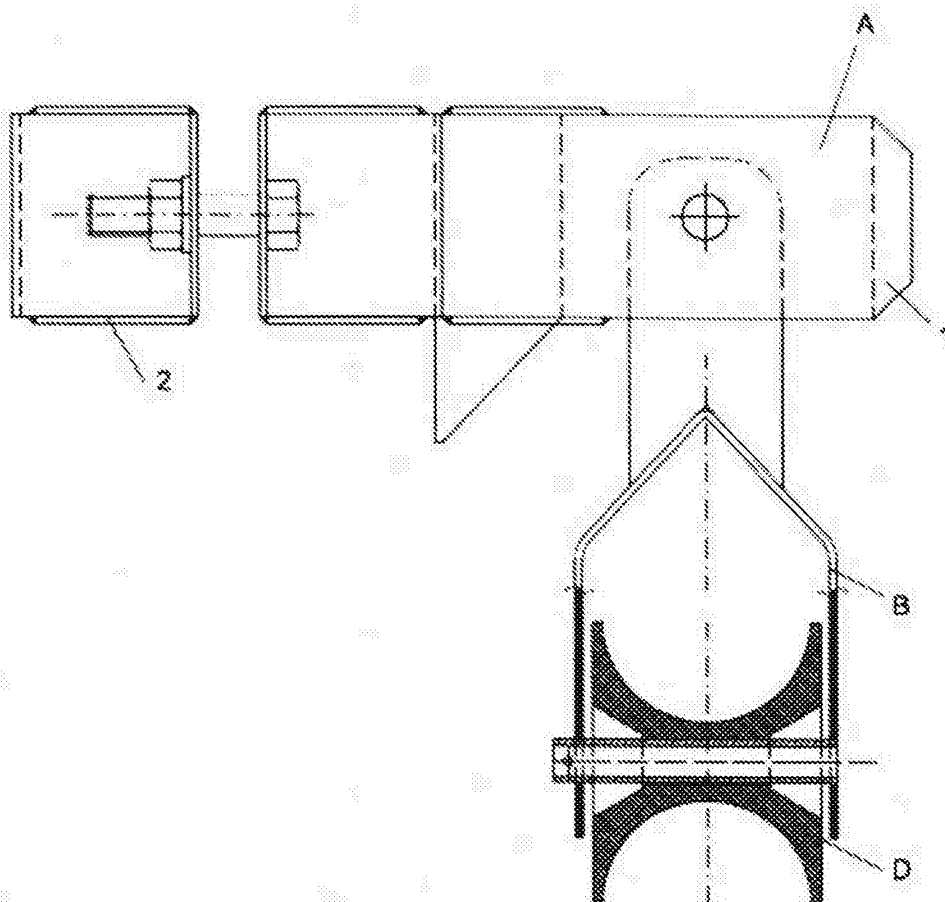


Fig. 3

(51) Int.Cl.

H02G 7/05 (2006.01);

H02G 15/08 (2006.01)

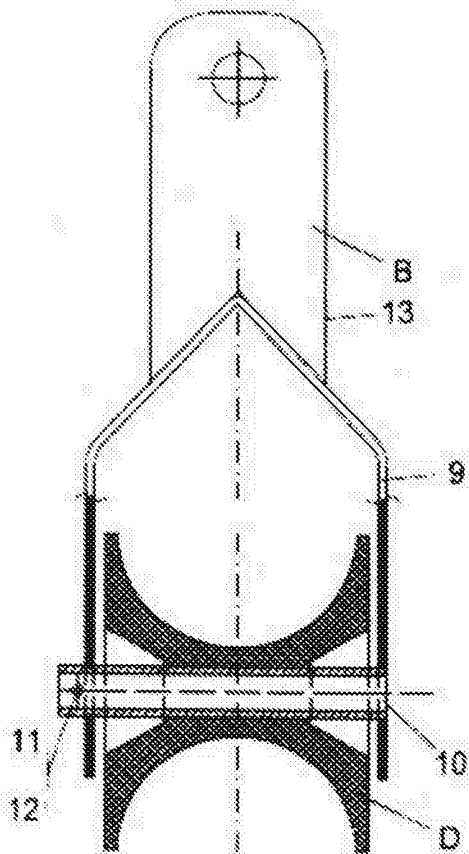


Fig. 4a

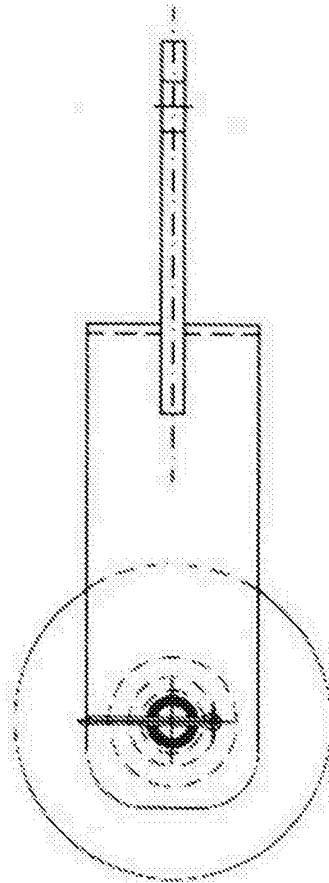


Fig. 4b

