

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **109259 B1**

(51) Int.Cl.⁵ H 01 R 4/38;
H 02 B 1/16

BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **94-00166**

(22) Data de depozit: **04.02.94**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.94 BOPI nr. 12/94

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.106046

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 75002, RO 77500; US 3544956, DE 3631364,
CH 548118

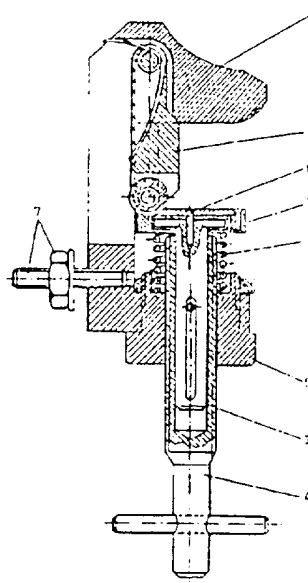
(71) Solicitant: Filiala de Rețele Electrice, Iași, județul Iași, RO

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Câmpeanu Costel, Alexandru Costică, RO

(54) Clemă cu fixare semiautomată, pentru scurtcircuitoare

(57) **Rezumat:** Cleva cu fixare semiautomată, pentru scurtcircuitoare, este destinată protecției personalului ce execută lucrări în instalațiile electrice de forță. Plăcuța de fixare (2) culisează în deschiderea clemei (1) și are, în spate, un arc elicoidal (5), comprimat cu ajutorul șurubului (4). Pârghia articulată cu rolă (6) asigură blocarea în poziție, de așteptare, a plăcuței mobile (2), având și rol de comandă a plăcuței, prin deblocarea ei, la atingerea instalației de forță.



Revendicări: 1
Figuri: 2

RO 109259 B1



Invenția constituie o perfecționare la brevet RO 106046 și se referă la o clemă cu fixare semiautomată, destinată fixării în instalațiile electrice a scurtcircuitoarelor.

În scopul protecției personalului ce execută lucrări în instalațiile electrice de forță, se folosesc în prezent scurtcircuitoare, compuse din cleme de legare la instalație, cleva de legare la pământ și brațele scurtcircuitoarelor.

Clemele pot fi executate din aluminiu sau aliaje din aluminiu, iar brațele din conductoare multifilare din cupru.

Montarea în instalațiile electrice a scurtcircuitorului se face cu ajutorul prăjinii electroizolante. Această operație se face cu dificultate, datorită greutății scurtcircuitorului și a faptului că se produce alunecarea clemelor în locul de prindere în instalații. La aceasta se adaugă și următoarele dificultăți.

Montarea se execută la înălțimea de 1,6 ÷ 1,8 m înălțime la care prăjina se ține în consolă de către personalul muncitor ce execută și rotirea ei pentru fixarea cleviei pe bară. În acest timp, la capătul opus atârână brațele scurtcircuitorului cu o greutate de 5 ÷ 6 kg.

Înșurubarea cleviei scurtcircuitorului pe instalație se face numai în poziție perpendiculară pe bara instalației de forță.

Aceste dificultăți duc la montarea scurtcircuitorului cu mari eforturi fizice din partea personalului muncitor.

Este cunoscută cleva ce face obiectul brevetului de invenție RO 106046, care are dezavantajul că poate fi folosită în instalații numai pe bare cu secțiunea dreptunghiulară.

Invenția prezintă avantajul că permite montarea ușoară a scurtcircuitoarelor în instalațiile electrice de forță, de către orice persoană, indiferent de condiția fizică a ei, și cu respectarea strictă a normelor de protecție a muncii la efectuarea acestei operații, pe conductoare cu secțiune rotundă, dreptunghiulară, sau conductoare funie.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig.1 și 2, care reprezintă:

- fig.1, vedere frontală a cleviei;
- fig.2, vedere laterală a cleviei.

Cleva se compune din corpul cleviei în formă de U, executat din duraluminiu 1.

În deschiderea cleviei culisează plăcuța de fixare 2. Pentru o culisare ușoară și precisă, fără abateri, ea are prevăzută o tijă cilindrică 3, care se deplasează în interiorul șurubului de strângere 4. Plăcuța de fixare 2 are în spate un arc elicoidal comprimat 5. Plăcuța este menținută în poziție de așteptare (cu arcul 5 comprimat) cu ajutorul pârghiei articulate cu rolă 6.

Șurubul 4 servește la strângerea, prin înșurubare, a cleviei scurtcircuitorului pe barele instalației de forță sau pe conductorul liniilor electrice.

Șurubul cu piuliță 7 servește la fixarea brațului scurtcircuitorului la corpul cleviei 1.

Piesa 9, executată din oțel, servește la ghidarea precisă a șurubului de strângere 4.

Plăcuța de fixare 2 are prevăzută în centru un bolț ascuțit 10, care are rolul de a rigidiza cleva împotriva alunecării pe instalația electrică de forță în timpul înșurubării piesei de strângere 4.

Cu prăjina electroizolantă se prinde șurubul 4 al cleviei, se apropie de locul de montare pe instalația de forță. La atingerea pârghiei articulate cu rolă 6, de instalația de forță (bară de aluminiu sau conductor de aluminiu), se declanșează sistemul de fixare a cleviei, prin deplasarea plăcuței 2 și prinderea elementului instalației de forță (bară sau conductor) între ea și corpul cleviei 1.

În această primă fază, cleva scurtcircuitorului este fixată pe instalație, dar nivelul de strângere a ei nu este suficient de mare pentru a suporta apariția accidentală a tensiunii.

Urmează etapa de strângere cu prăjina a șurubului 4 a cleviei pentru realizarea unei rezistențe de contact cu bara instalației electrice cât mai bună.

La demontarea scurtcircuitorului, se procedează la deșurubarea piesei 4 cu prăjina electroizolantă, până când cleva semiautomată se desprinde de pe instalația de forță pe care a fost montată.

Revendicare

Clevă cu fixare semiautomată pentru scurtcircuitoare, perfecționare a invenției cu același titlu care formează obiectul brevetului RO 106046, caracterizată prin aceea că este

constituită dintr-un corp în formă de (U), în deschiderea căruia culisează plăcuța de fixare

(2), prevăzută cu un bolț (10) și acționată de o pârghie articulată cu rolă (6).

Președintele comisiei de examinare: ing.Costinescu Petru
Examinator: ing.Filipaș Alin

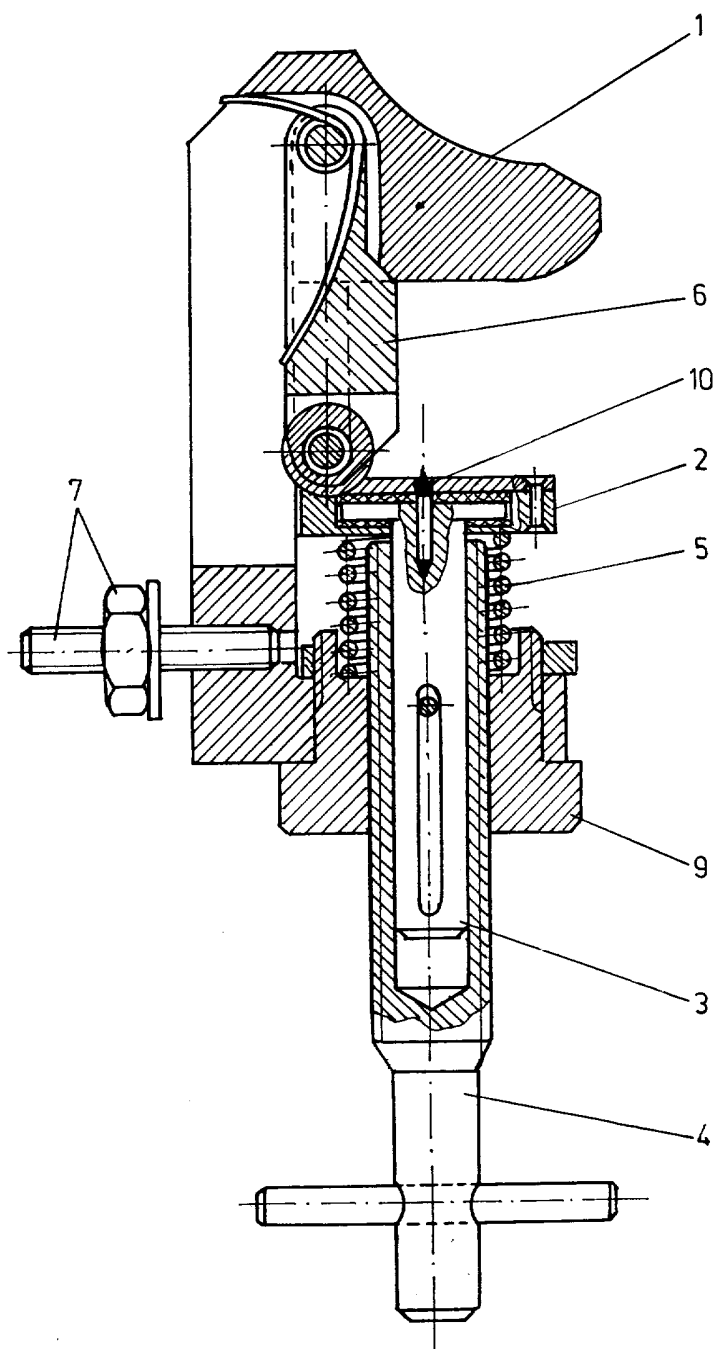


Fig.1

Grupa 27

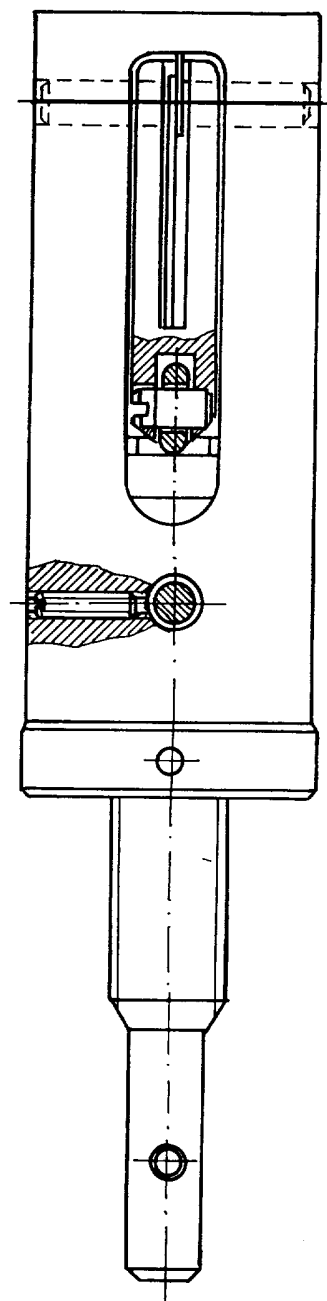


Fig.2

Preț lei 1560