



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 01132**

(22) Data de depozit: **11.11.2011**

(41) Data publicării cererii:
28.06.2013 BOPI nr. **6/2013**

(71) Solicitant:
• **NAKITA PRODCOMIMPEX S.R.L.**,
STR. ALEXANDRU VLAHUȚĂ NR. 3,
TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:
• **CUEȘDEANU LUCIAN, STR. TOFALĂU**
NR. 678A, SÂNGIORGIU DE MUREȘ, MS,
RO

(54) CLEMĂ CU MONTARE MANUALĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o clemă cu montare manuală, pentru linii electrice aeriene. Clema conform invenției este alcătuită dintr-un corp (1) ce are o degajare (a) pe post de falcă fixă, și o altă degajare (b) tip "mamă" a unui cuplaj baionet care permite cuplarea rapidă la corpul (1) clemei a unui conductor de legare electrică, în partea inferioară a corpului (1) fiind înfiletat un ax (2) filetat, prelungit cu un baston (3) electroizolant, fixat rigid de axul (2) filetat, iar la partea superioară a corpului (1) fiind prevăzut un ax (4) de basculare, în jurul căruia pivotează o falcă (5) mobilă, care apasă permanent pe corp (1), datorită unui arc (6) de torsiune prins de corpul (1) clemei.

Revendicări: 1

Figuri: 3

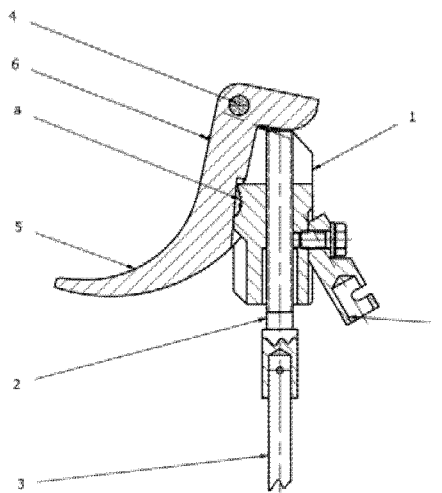


Fig. 2



Clemă cu montare manuală

Invenția se referă la o clemă cu montare manuală pentru linii electrice aeriene, fiind destinată prevenirii apariției accidentale a tensiunii la locul de muncă.

Este cunoscută o clemă de legare la fază care intră în componența dispozitivelor mobile de scurtcircuitare și legare la pământ a rețelelor electrice aeriene alcătuită dintr-o piesă metalică presoare cu posibilitatea de rotire în jurul unui ax fixat rigid într-un corp metalic și apăsată permanent de niște arcuri lamelare pe același corp. (Brevet RO 118501)

Clema cunoscută prezintă dezavantajul că arcurile puternice duc la dificultate în manevrare, în timp ce arcurile moi duc la contact imperfect (adică încălzire locală) între falca mobilă și conductorul de scurtcircuitat, precum și la un risc sporit de desprindere a clemei de pe conductor din cauza efectului electrodinamic în momentul scurtcircuitării.

Invenția rezolvă problema exercitării unei presiuni de contact asupra cablului corespunzătoare pentru o încălzire optimă, ca și a eliminării riscurilor de desprindere a clemei la șocuri electrodinamice mari în timpul scurtcircuitului.

Invenția este alcătuită dintr-un corp care are o degajare pe post de falcă fixă și o degajare tip "mamă" a unui cuplaj baionet care permite cuplarea rapidă la corpul clemei a unul conductor de legare electrică, în partea inferioară a corpului fiind înfiletat un ax filetat prelungit cu un baston electroizolant fixat rigid de axul filetat, iar la partea superioară a corpului fiind prevăzut un ax de basculare în jurul căruia pivotează o falcă mobilă menținută apăsată permanent pe corp de către un arc de torsiune prins de corpul clemei. Clema se poziționează astfel încât conductorul de scurtcircuitat să ajungă între capătul fâlcii mobile și corpul clemei, urmând ca prin tragerea de baston conductorul să apese pe capătul înclinat al fâlcii mobile și să o deschidă, pătrunzând între falca mobilă și corpul clemei până ajunge în degajarea corpului clemei. Odată ce conductorul ajunge în această poziție, apăsarea fâlcii mobile asupra conductorului este potențată de către operator prin rotirea cu câteva rotații a bastonului, ceea ce determină înaintarea axului filetat prin corpul clemei până ce acesta ajunge să apese pe falca mobilă blocând rotirea fâlcii mobile în jurul axului de basculare și împiedicând desprinderea datorită efectului electrodinamic a clemei de pe conductorul de scurtcircuitat. Pentru desprinderea clemei de pe conductorul de scurtcircuitat, se rotește invers bastonul electroizolant, ceea ce determină desfiletarea axului filetat prin corpul clemei și deci retragerea axului filetat de pe falca mobilă ceea ce permite ca, la împingerea clemei, falca mobilă să se poată roti în jurul axului de basculare și astfel clema să poată ieși de pe conductorul respectiv. În bastonul electroizolant este prevăzută la partea inferioară o degajare "mamă" a unui cuplaj baionet pentru cuplarea rapidă cu un prelungitor care permite manevrarea clemei de la sol.

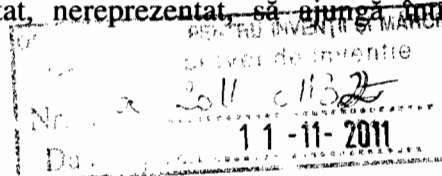
Invenția prezintă următoarele avantaje:

- Elimină riscul de desprindere datorită efectului electrodinamic a clemei de pe conductor la apariția scurtcircuitului.
- Elimină riscul de apariție al unor încălziri locale.

În cele ce urmează se face o descriere detaliată a obiectului invenției în legătură și cu Figurile 1, 2 și 3 care reprezintă:

- Fig. 1 Vedere în spațiu a invenției
- Fig. 2 Secțiune axială longitudinală a invenției
- Fig. 3 Vedere în spațiu a arcului de torsiune 4

Clemă cu montare manuală conform invenției este alcătuită dintr-un corp 1 care are o degajare a pe post de falcă fixă și o degajare b tip "mamă" a unui cuplaj baionet care permite cuplarea rapidă la corpul 1 al clemei a unul conductor nereprezentat de legare electrică, în partea inferioară a corpului 1 fiind înfiletat un ax filetat 2 prelungit cu un baston electroizolant 3 fixat rigid de axul filetat 2, iar la partea superioară a corpului 1 fiind prevăzut un ax de basculare 4 în jurul căruia pivotează o falcă mobilă 5 menținută apăsată permanent pe corpul 1 de către un arc de torsiune 6 prins de corpul 1 al clemei. Clema se poziționează astfel încât conductorul de scurtcircuitat, nereprezentat, să ajungă între



capătul fâlcii mobile **5** și corpul **1** al clemei, urmând ca prin tragerea de bastonul electroizolant **3** conductorul de scurtcircuitat să apese pe capătul înclinat al fâlcii mobile **5** și să o deschidă, pătrunzând între falca mobilă **5** și corpul **1** al clemei până ajunge în degajarea **a** a corpului **1** al clemei. Odată ce conductorul de scurtcircuitat ajunge în această poziție, apăsarea fâlcii mobile **5** asupra conductorului de scurtcircuitat este potențată de către operator prin rotirea cu câteva rotații a bastonului electroizolant **3**, ceea ce determină înfiletarea axului filetat **2** în corpul **1** al clemei până ce capătul axului filetat **2** ajunge să apese pe falca mobilă **5** blocând rotirea fâlcii mobile **5** în jurul axului de basculare **4** și împiedicând desprinderea datorită efectului electrodinamic a clemei de pe conductorul de scurtcircuitat. Pentru desprinderea clemei de pe conductorul de scurtcircuitat nefigurat, se rotește invers bastonul electroizolant **3**, ceea ce determină desfîletarea axului filetat **2** prin corpul **1** al clemei și deci retragerea axului filetat **2** de pe falca mobilă **5** ceea ce permite ca, la împingerea clemei, falca mobilă **5** să se poată roti în jurul axului de basculare **4** și astfel clema să poată ieși de pe conductorul repectiv. În bastonul electroizolant **3** este prevăzută la partea inferioară o degajare "mamă" nereprezentată a unui cuplaj baionet pentru cuplarea rapidă cu un prelungitor nereprezentat care permite manevrarea clemei de la sol.

REVENDICARE

1. *Clemă cu montare manuală* având un corp (1) cu o degajare (a) și o falcă mobilă (5) care se poate roti sub acțiunea unui conductor nefigurat în jurul unui ax de basculare (4) învingând rezistența unui arc de torsiune (6) caracterizată prin aceea că, în scopul împiedicării dezvoltării de căldură și a desprinderii clemei de pe conductorul de scurtcircuitat (nefigurat), după ce falca mobilă (5) ajunge să apese conductorul de scurtcircuitat operatorul determină înfiletarea unui ax filetat (2) în corpul (1) ceea ce are ca efect înaintarea axului filetat (2) până când apasă pe falca mobilă (5) securizând contactul dintre falca mobilă (5) și conductorul de scurtcircuitat nefigurat.

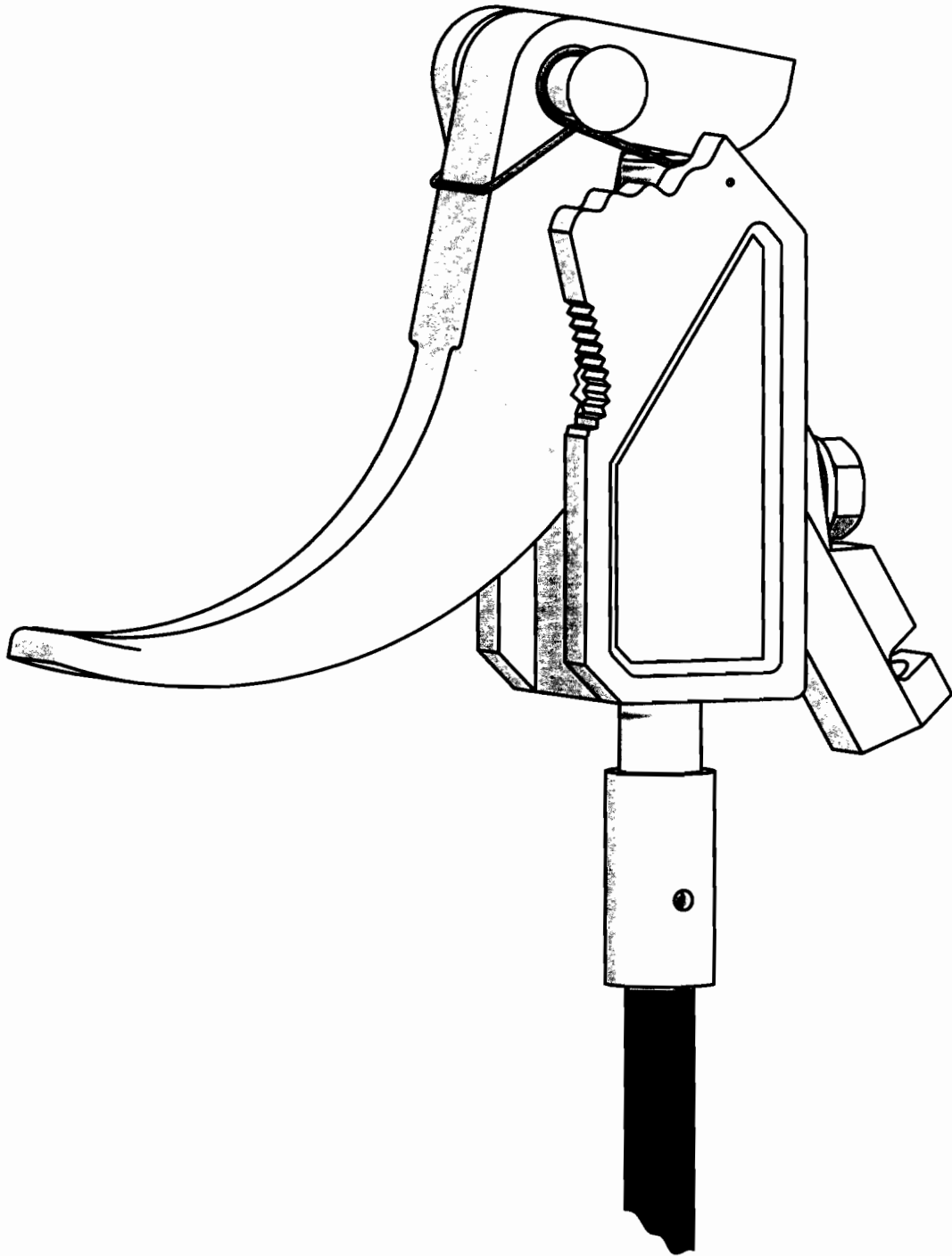


Figura 1

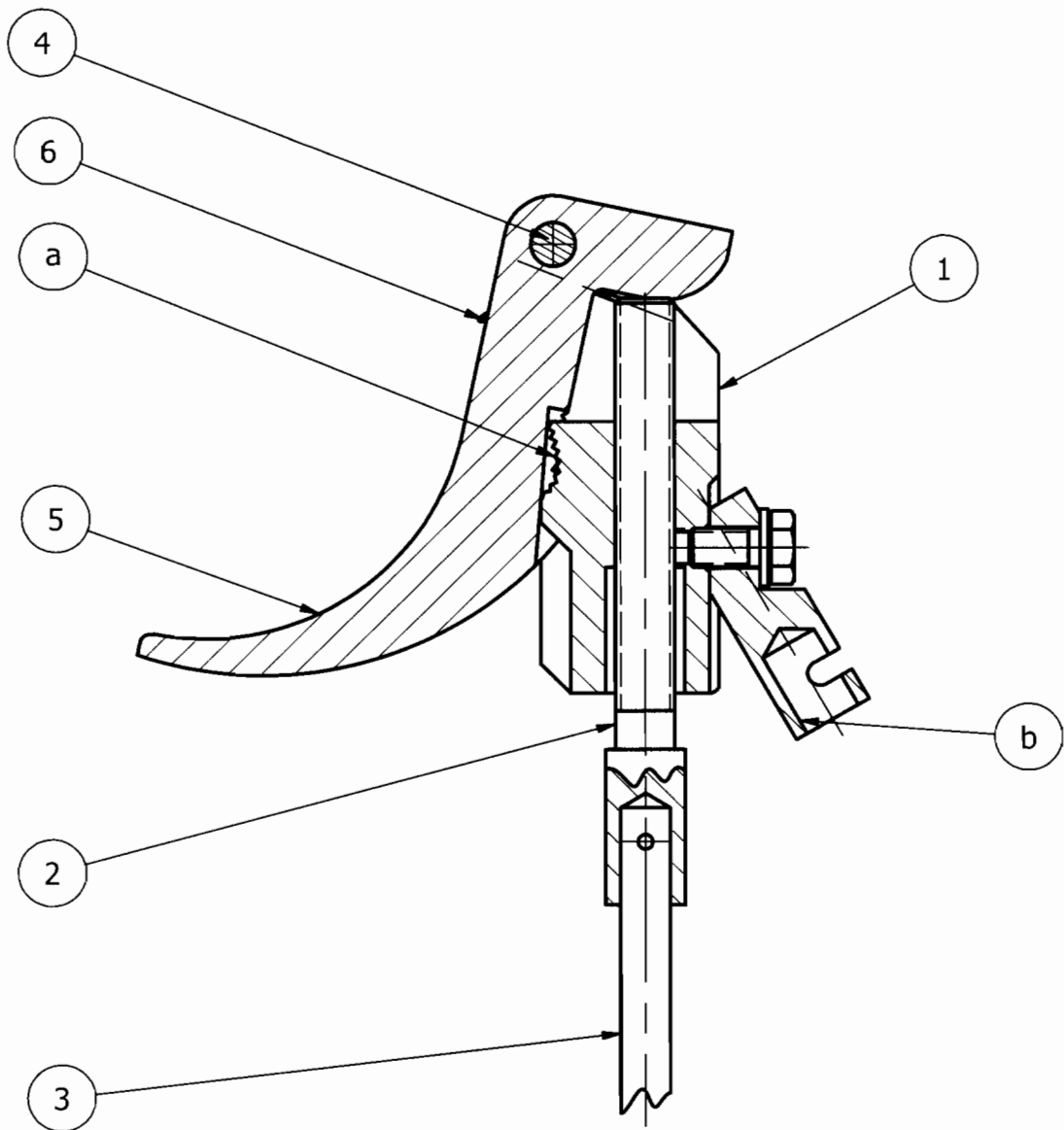


Figura 2

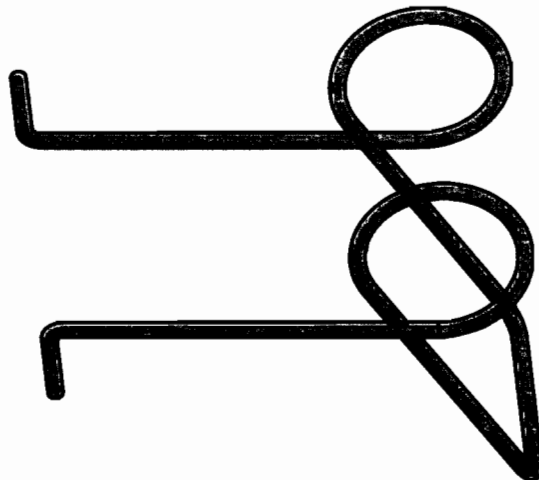


Figura 3