

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00410

(22) Data de depozit: 05/07/2019

(41) Data publicării cererii:
29/01/2021 BOPI nr. 1/2021

(71) Solicitant:
• BETAK S.A., STR. INDUSTRIEI NR. 4,
BISTRIȚA NĂSĂUD, BN, RO

(72) Inventatori:
• BULEA CAIUS CASIU,
STR.CONSTANTIN DOBROGEANU
GHEREA NR.13, BISTRIȚA NĂSĂUD, BN,
RO

(74) Mandatar:
INTEGRATOR CONSULTING S.R.L.,
STR. DUNĂRII NR. 25, BL.C1, AP. 5,
CLUJ NAPOCA, JUD. CLUJ

(54) CAP DE LOVIRE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cap de lovire, destinat operației de introducere prin presiune sau lovire, în sol sau medii similare, a unui corp cu secțiune transversală profilată, constantă și mult mai scurtă decât lungimea sa, cum ar fi profilul stelat al electrozilor de împământare. Capul, conform invenției, are o construcție cilindrică care are la o extremitate o suprafață (b) plană de lovire, o parte sau o manta cilindrică sau paralelipipedică, iar în incinta interioară se află niște profiluri (c și d) concave, goale ca două aripi în care se introduce profilul electrodului de împământare protejat și de introdus în sol.

Revendicări: 3
Figuri: 6

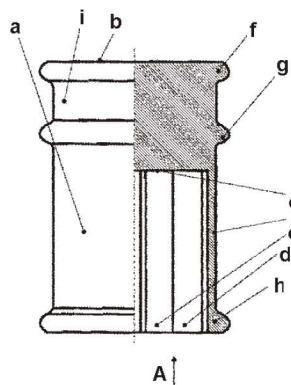


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <u>a 2019 00410</u>
Data depozit <u>05-07-2019</u>

Cap de lovire

Invenția se referă la un cap de lovire destinat operației de introducere prin presiune sau lovire, în sol sau medii similare, a unui corp cu secțiune transversală profilată, constantă și mult mai scurtă decât lungimea sa, cum ar fi profilul stelat al electrozilor de împământare.

În cazul electrozilor de împământare, condiția de funcționare potrivit destinației lor, este prezența lor în sol pe o lungime semnificativă raportată la lungimea lor integrală. Operația se realizează prin lovire cu ciocanul sau cu o sonetă. Prin aplicarea forței de lovire, capul electrozilor este supus deformării prin răsfrângere și/sau îndoire accidentală.

Se poate folosi un cap de lovire uzual, plan, sau o placă intermediară.

Dezavantajul acestei soluții este o montare anevoioasă și riscantă prin faptul că simpla atașare a piesei intermediare, pe capătul unui corp cu lungime semnificativă și folosirea ciocanului impune necesitatea prezenței a două persoane la locul de plasare a electrozilor.

Problema pe care o rezolvă invenția răspunde cerinței de a simplifica munca de plasare a electrozilor de împământare în sol prin realizarea unui cap de lovire care să asigure condițiile de aplicare a forței de lovire dar și simplificarea imobilizării lui pe corpul electrozilor.

Capul de lovire potrivit invenției înlătură dezavantajele de mai sus întrucât este realizat ca un corp cilindric sau paralelipipedic care are la o extremitate o suprafață plană pentru aplicarea forței, o manta sau o parte cilindrică sau paralelipipedică iar în interior o incintă care are profilul aripilor electrozilor de împământare sau niște corpuri de ghidare verticale sau orizontale care se introduc în unul sau în mai multe goluri ale profilului electrozilor.

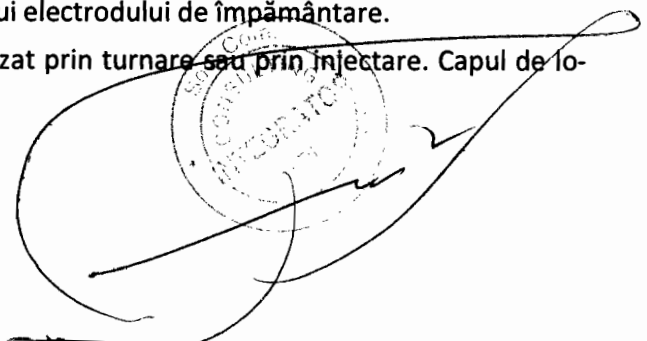
Avantajele invenției sunt: simplitatea de realizare, simplitatea de operare și reducerea semnificativă a eforturilor suplimentare la locul de plasare-montare a electrozilor de împământare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu Fig. 1 și Fig. 2 care prezintă:

Fig. 1 - o vedere cu secțiune pe axa longitudinală a profilului capului de lovire;

Fig. 2 - vedere dinspre partea de așezare a capului electrozilor de împământare.

Capul de lovire potrivit invenției este realizat prin turnare sau prin injectare. Capul de lo-



vire se prezintă ca o piesă cilindrică sau paralelipipedică cu un corp **a** terminat la o extremitate cu o suprafață plană **b** de lovire iar la extremitatea opusă cu o incintă în care se găsesc negativele a două aripi perpendiculare **c**, respectiv **d** care prind fiecare aripile electrozilor de împământare care va fi bătut în sol și care se sprijină pe partea interioară **e** a incintei capului. Pe lungimea corpului capului se pot găsi niște gulere **f**, **g**, respectiv **h** cu rol de întărituri, între **f** și **g** fiind delimitată o zonă de trecere **i** folosită de exemplu pentru manipulare.

Se dă un alt exemplu de realizare a capului de lovire în legătură și cu **Fig. 3** și **Fig. 4** care prezintă:

Fig. 3 – o vedere prin profilul longitudinal al capului.

Fig. 4 - detaliu în secțiune transversală cu dispunerea corpurilor de ghidare în raport cu profilul electrozilor de împământare.

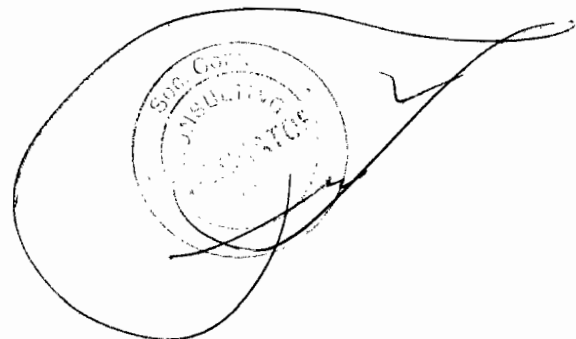
Capul de lovire potrivit invenției este alcătuit dintr-o placă de aplicare a forței de lovire, **1**, o manta de ghidare și protecție **2** și patru corpuri de ghidare **3** dispuse spațial astfel încât să pătrundă cu ușurință în golurile profilului în secțiune transversală a electrozilor de împământare.

Un alt exemplu de realizare a capului de lovire în legătură și cu **Fig. 5** și **Fig. 6** prezintă:

Fig. 5 - o vedere cu secțiune longitudinală prin cap.

Fig. 6 - o vedere cu secțiune transversală prin capul de lovire.

Capul de lovire potrivit invenției este alcătuit dintr-o placă de aplicare a forței de lovire, **1**, o manta cilindrică sau paralelipipedică de ghidare și protecție, **2** și o nervură **3** sudată sau prinsă cu un șurub de manta. Nervura longitudinală **3** face ghidarea capului, înainte de lovire, peste și printre două aripi consecutive ale electrozilor de împământare.

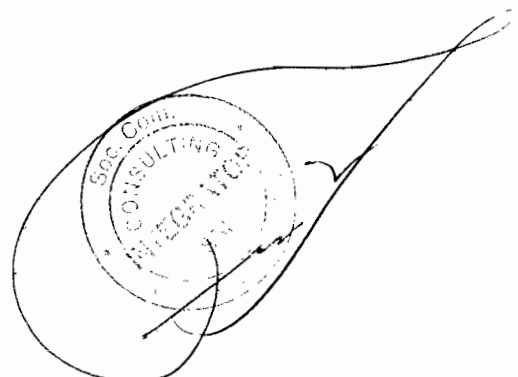


Revendicări

1. Cap de lovire destinat operației de introducere prin presiune sau lovire în sol sau medii similare a unei bare sau a unui corp cu lungimea mult mai mare decât lățimea sau profunzimea, cu secțiune transversală profilată constantă, cum ar fi profilul stelat al electrozilor de împământare **este caracterizat prin aceea că** este realizat ca o piesă cilindrică sau paralelipipedică cu un corp (a) terminat la o extremitate cu o suprafață plană (b) de lovire iar la extremitatea opusă cu o incintă în care se găsesc negativele a două aripi perpendiculare (c, respectiv d) care prind fiecare, fără strângere aripile electrozilor de împământare care va fi bătut în sol și care se sprijină pe o parte interioară (e) a incintei căpuiitorului, pe lungimea corpului capului se pot găsi și niște gulere, unul superior, unul median și unul inferior (f, g, respectiv h) cu rol de întărituri, între gulerul superior și cel median (f, respectiv g) fiind delimitată o zonă de trecere (i) folosită de exemplu pentru manipulare sau marcare.

2. Cap de lovire ca la revendicarea 1 **este caracterizat prin aceea că** este realizat ca o piesă cilindrică limitată la partea superioară de o placă de lovire (1) și o manta (2) care delimitează o incintă în care se găsesc patru corpuri (3) care sunt sudate sau lipite de partea inferioară a plăcii de lovire și care sunt astfel așezate încât să cadă în golurile dintre aripile profilului electrozilor de împământare.

3. Cap de lovire ca la revendicarea 1 **este caracterizat prin aceea că** este realizat ca o piesă cilindrică limitată la partea superioară de o placă de lovire (1) și o manta (2) care delimitează o incintă în care se găsește o nervură cu lungime oarecare (3), sudată pe manta sau parte a mantalei, folosită pentru a pătrunde în spațiul dintre două aripi succesive ale profilului electrozilor de împământare.



4.

1

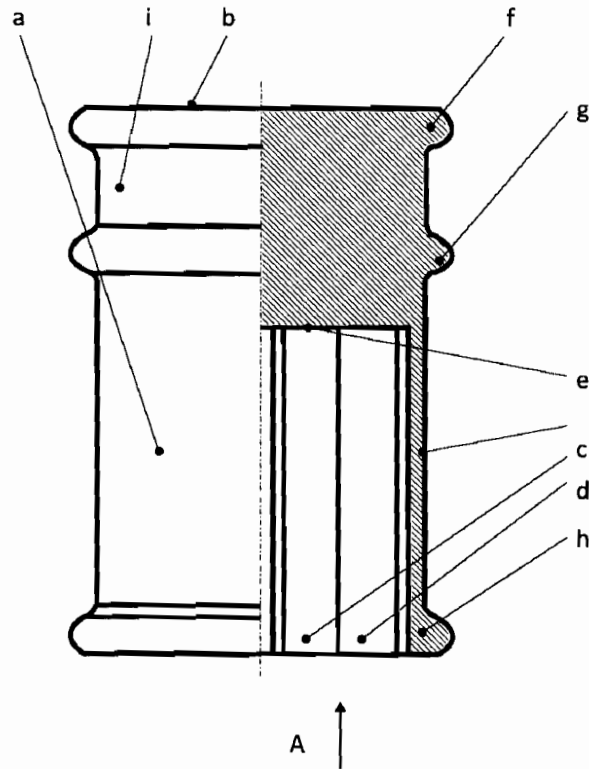


Fig. 1

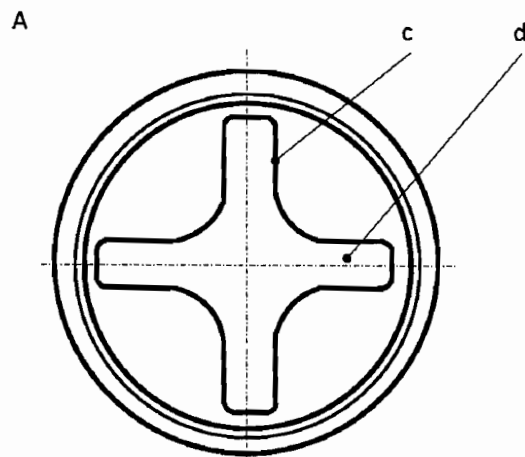
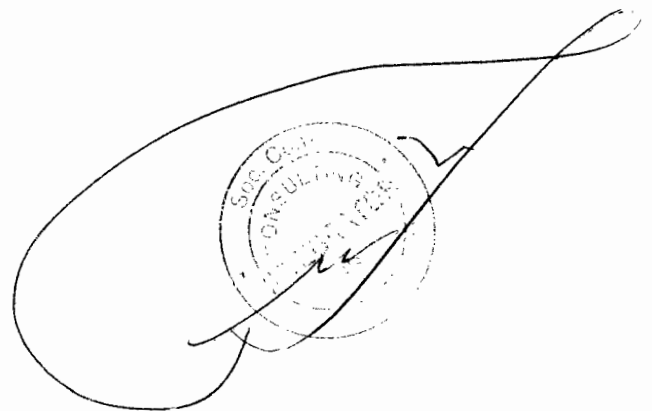


Fig. 2



2

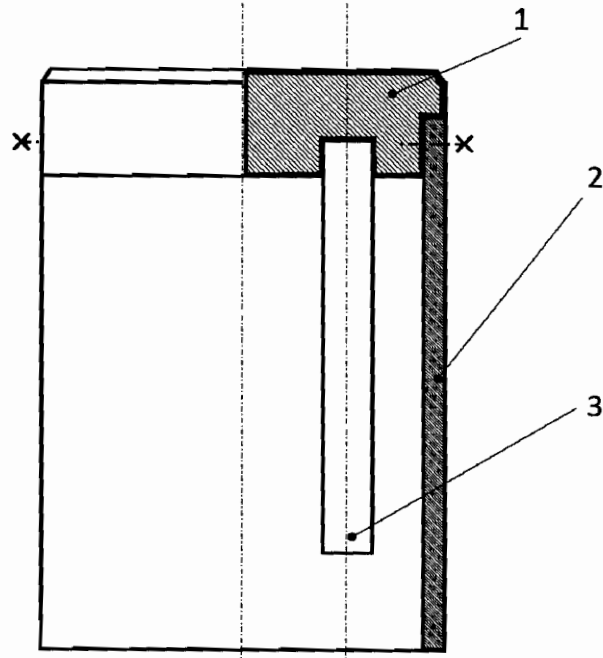


Fig. 3

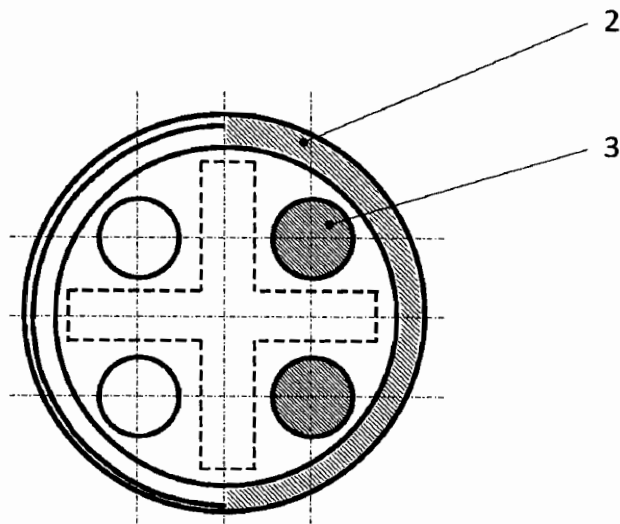
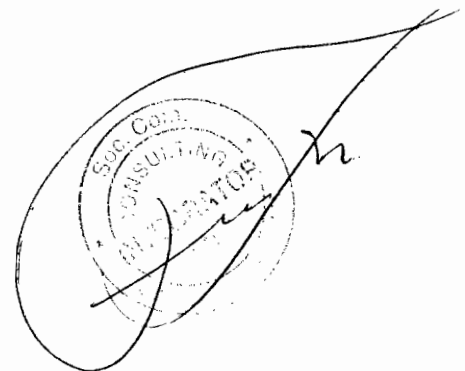


Fig. 4



3

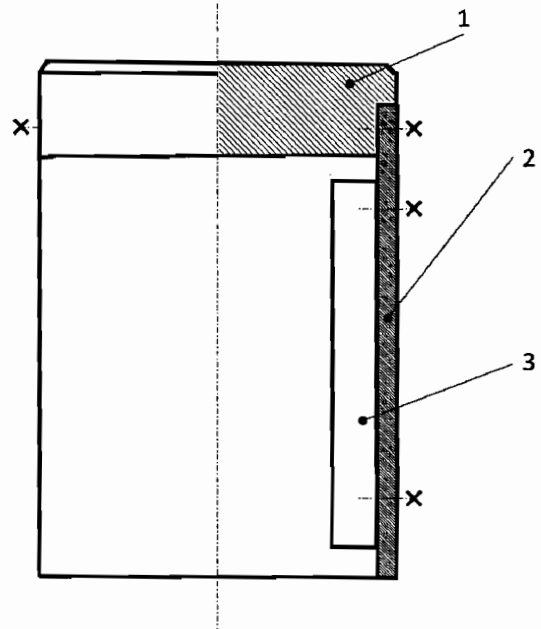


Fig. 5

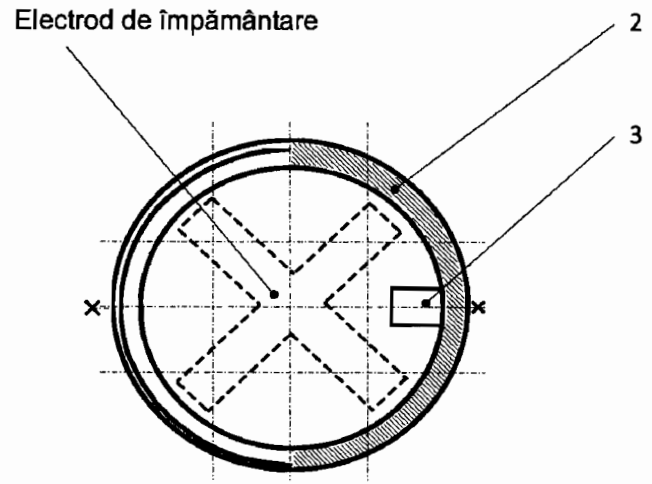


Fig. 6

