



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

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

(21) Nr. cerere: 145923

(22) Data de depozit: 13.09.1990

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.12.2000 BOPI nr. 12/2000

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 99485

(71) Solicitant: FURICĂ VASILE, BUCUREȘTI, RO; SECELEANU DORU, BUCUREȘTI, RO;

(73) Titular: FURICĂ VASILE, BUCUREȘTI, RO; SECELEANU DORU, BUCUREȘTI, RO;

(72) Inventatori: FURICĂ VASILE, BUCUREȘTI, RO; SECELEANU DORU, BUCUREȘTI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **ECHIPAMENT PENTRU FORAREA GROPILOR PENTRU STÂLPII
DE SUSȚINERE A LINIEI ELECTRICE A CĂII FERATE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un echipament pentru forarea gropilor pentru stâlpii de susținere a liniei electrice a căii ferate, care este alcătuit dintr-un șasiu purtător (1) al unei drezine, în sine cunoscută, pe care se află dispus un motor de acționare (2), în sine cunoscut, o transmisie (3) și un grup de distribuție (4), de la care pleacă niște transmisii cardanice (5, 5') la niște atacuri la osii (6, 6'), care antrenează niște osii (7, 7'), pe șasiul purtător al drezinei, fiind dispus un ax danturat (8) pe care se sprijină o platformă rotitoare (9) pe care este dispus un motoreductor (10), prevăzut cu un pinion (11) ce angrenează dantura axului (8), pe platforma rotitoare (9), este dispus, prin intermediul unui bolt (12), un braț (13) acționat de cilindrul hidraulic (14) de înclinare a brațului (13), iar de acesta, prin intermediul unui bolt (15), este prinsă o coloană (16) a unei freze uzuale, la care, prin intermediul unui al doilea bolt (17), este prins un cilindru hidraulic (18) de poziționare a coloanei (16), pe care culisează, în mod cunoscut, un cărucior (19) purtător al unui motoreductor (20) care, printr-un cuplaj (21), antrenează o prăjină (22) ghidată de un lagăr (23) și care are la capăt o sapă de foraj (24), ridicarea și coborârea sapei realizându-se prin intermediul unui cablu (25) care se sprijină pe niște role (26) și este acționat de un trolu reversibil (27), echilibrarea platformei rotitoare făcându-se cu ajutorul unei contragreutăți (28).

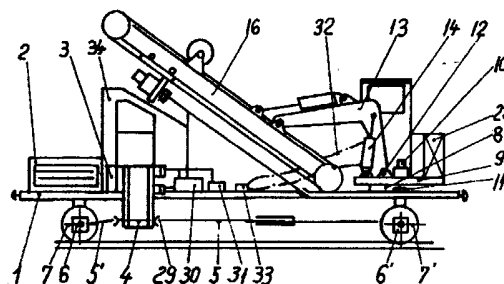


Fig. 2

Revendicări: 1
Figuri: 2

RO 116307 B1

Invenția se față de referă la un echipament pentru forarea gropilor pentru stâlpii de susținere a liniei electrice a căii ferate.

Sunt cunoscute foreze de destinație generală, care pot fi folosite și la calea ferată, care prezintă dezavantajul că necesită spațiu larg pe acostament, dacă se deplasează rutier, sau se folosește un vagon pentru dispunerea utilajului și tractarea cu o locomotivă, depășind gabaritul căii ferate și impunând închiderea liniei învecinate cu costuri suplimentare corespunzătoare.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în realizarea gropilor pentru stâlpii liniei electrice a căii ferate cu un echipament care să folosească calea ferată și să se încadreze în gabaritul liniei ferate în lucru, fără a bloca ecartamentul liniei alăturate.

Echipamentul pentru forarea gropilor de susținere a liniei electrice a căii ferate, conform invenției, este alcătuit dintr-o drezină, în sine cunoscută, pe care se află dispus un motor de acționare a acesteia, o transmisie și un grup de distribuție de la care pleacă niște transmisii cardanice, la niște atacuri la osii, care antrenează niște osii, pe șasiul purtător al drezinei fiind dispus un ax danturat, pe care se sprijină o platformă rotitoare, pe care este dispus un motoreductor prevăzut cu un pinion, ce angrenează dantura axului, pe platforma rotitoare este dispus, prin intermediul unui bolt, un braț acționat de cilindrul hidraulic de înclinare a brațului, iar de acesta, prin intermediul unui al doilea bolt, este prinsă o coloană a unei foreze uzuale, la care prin intermediul unui al treilea bolt este prins un cilindru hidraulic de poziționare a coloanei pe care culisează, în mod cunoscut, un cărucior purtător al unui motoreductor, care, printr-un cuplaj, antrenează o prăjină ghidată de un lagăr și care are, la capăt, o sapă de foraj, ridicarea și coborârea sapei realizându-se prin intermediul unui cablu care se sprijină pe niște role și este acționat de un troliu reversibil, echilibrarea platformei rotitoare făcându-se cu ajutorul unei contragreutăți.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- se asigură independența față de mijlocul de tracțiune pe calea ferată;
- se reduc costurile operației de realizare a gropilor pentru stâlpi;
- nu necesită închiderea circulației feroviare, pe linia ferată învecinată;
- creșterea productivității muncii.

Se dă, mai jos, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 și 2, care reprezintă vederea frontală și laterală a utilajului.

Echipamentul pentru forarea gropilor pentru stâlpii de susținere a liniei electrice a căii ferate, conform invenției, este alcătuit din drezina **1**, în sine cunoscută, pe care se află dispus motorul de acționare **2**, în sine cunoscut, o transmisie **3** și grup de distribuție **4**, de la care pleacă niște transmisii cardanice **5** și **5'** la niște atacuri la osii **6** și **6'** care antrenează niște osii **7** și **7'**, pe șasiul purtător **1** fiind dispus un ax de rezemare danturat **8**, pe care se sprijină o platformă rotitoare **9**, pe care este dispus un motoreductor **10** prevăzut cu un pinion **11**, ce angrenează dantura axului **8**. Pe platforma rotitoare **9**, este dispus prin intermediul unui bolt **12**, un braț **13** acționat cu un cilindru hidraulic **14** de înclinare a brațului, iar la brațul **13** prin intermediul unui bolt **15**, este prinsă o coloană **16** la care prin intermediul unui al doilea bolt **17** este prins un cilindru hidraulic **18** de poziționare a coloanei, pe coloana **16** culisează de manieră uzuală un cărucior **19** care poartă un motoreductor **20**, care, prin intermediul unui cuplaj **21**, antrenează o prăjină **22**. Prăjina se reazemă în lagărul **23** și are, la capătul

inferior, o sapă de foraj **24**, ridicarea-coborârea sapei realizându-se cu un cablu **25**. Acesta se sprijină pe niște role **26** și este acționat de un troliu reversibil **27**, iar pentru echilibrarea platformei rotitoare, se folosește o contragreutate **28**. Pentru acționarea echipamentului de lucru, se folosesc pompele **29** și instalația hidraulică, de construcție cunoscută, formată dintr-un rezervor **30** și niște distribuitoare **31** și având în vedere unghiul limitat de rotire al platformei, de $\pm 90^\circ$, conductele **32** și anexele instalației hidraulice **33** sunt flexibile. Utilajul este prevăzut cu cabina de conducere și comandă **34**.

50

Funcționarea se realizează conform invenției, prin deplasarea utilajului în zona de lucru, rotirea platformei rotitoare **9** cu 90° în sensul dorit, poziționarea coloanei **16** pe verticală folosind cilindrii hidraulici de înclinare a brațului **14** și de poziționarea coloanei **18**, coborârea sapei de foraj **24** folosind troliul reversibil **27**, după care se realizează rotirea sapei de foraj **24** prin acționarea motoreductorului **20**, după realizarea gropii, sapa se ridică, coloana **16** se pliază și platforma rotitoare **9** se rotește cu 90° , pentru revenire la poziția de transport.

55

60

Revendicare

Echipament pentru forarea gropilor pentru stâlpii de susținere a liniei electrice a căii ferate, **caracterizat prin aceea că**, în vederea utilizării căii ferate și a încadrării în gabaritul acesteia și pentru a nu bloca ecartamentul liniei alăturate, este alcătuit dintr-o drezină (**1**), în sine cunoscută, pe care se află dispus un motor de acționare (**2**), al acesteia, o transmisie (**3**) și un grup de distribuție (**4**) de la care pleacă niște transmisii cardanice (**5**, **5'**), la niște atacuri la osii (**6**, **6'**) care antrenează niște osii (**7**, **7'**), pe șasiul purtător al drezinei fiind dispus un ax danturat (**8**), pe care se sprijină o platformă rotitoare (**9**), pe care este dispus un motoreductor (**10**) prevăzut cu un pinion (**11**) ce angrenează dantura axului (**8**), pe platforma rotitoare (**9**) este dispus, prin intermediul unui bolt (**12**), un braț (**13**) acționat de un cilindru hidraulic (**14**) de înclinare a brațului (**13**), iar de acesta, prin intermediul unui al doilea bolt (**15**), este prinsă o coloană (**16**) a unei freze uzuale, la care, prin intermediul unui al treilea bolt (**17**), este prins un cilindru hidraulic (**18**) de poziționare a coloanei (**16**), pe care culisează în mod cunoscut un cărucior (**19**) purtător al unui motoreductor (**20**), care, printr-un cuplaj (**21**), antrenează o prăjină (**22**) ghidată de un lagăr (**23**) și care are la capăt o sapă de foraj (**24**), ridicarea și coborârea sapei realizându-se prin intermediul unui cablu (**25**), care se sprijină pe niște role (**26**) și este acționat de un troliu reversibil (**27**), echilibrarea platformei rotitoare făcându-se cu ajutorul unei contragreutăți (**28**).

65

70

75

80

Președintele comisiei de examinare: **ing. Ionescu Bucura**

Examinator: **ing. Scăunașu Elisabeta**

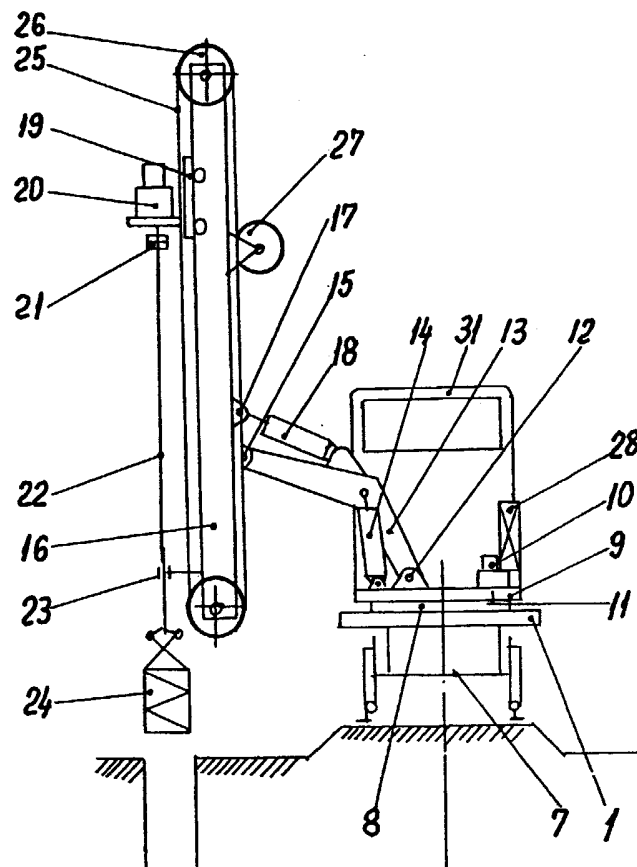


Fig. 1

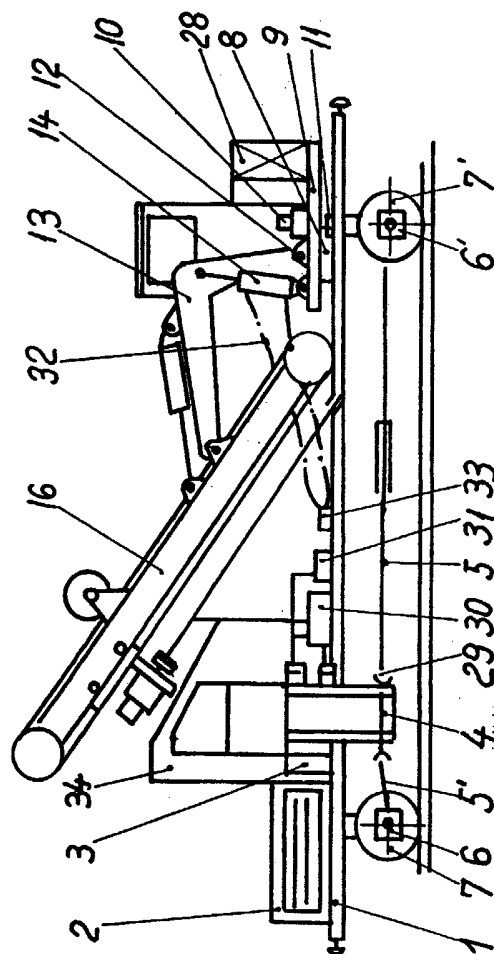


Fig. 2