

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

133 003

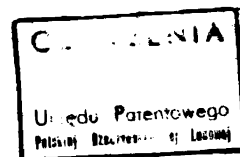
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 05 31 (P. 244330)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 04 26

Opis patentowy opublikowano: 1987 05 30



Int. Cl.³ A43D 5/00
A43D 61/00

Twórcy wynalazku:

Tadeusz Groszowski, Ireneusz Lisiewicz

Uprawniony z patentu:

Wielkopolskie Zakłady Obuwia "Polania",
Gniezno (Polska)

NARZĘDZIE RĘCZNE DO WYJMOWANIA CZĘŚCI METALOWYCH Z ELEMENTÓW ELEKTROIZOLACYJNYCH, ZWŁASZCZA GWOŹDZI Z OBCASÓW POLISTYRENOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie ręczne do wyjmowania lub oddzielania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, zwłaszcza gwoździ wbitych w obcasy polistyrenowe.

Różne części metalowe zatopione w elementach wykonanych z materiałów elektroizolacyjnych wrywane są w stanie zimnym różnymi metodami ręczno-mechanicznymi lub przez całkowite roztopianie, bądź zniszczenie elementów elektroizolacyjnych. Również gwoździe wbite w obcasy wykonane z tworzyw sztucznych wyjmowane są przez podważanie ręcznymi narzędziami szewskimi takimi jak: podważki, teksowniki lub szczypce. Wymaga to użycia dużej siły i ulegają zniszczeniu przy tym takie elementy obuwia jak obcasy czy podpodeszwy.

Znane są narzędzia ręczne do nagrzewania w postaci lutownic przekazujących ciepło do elementów metalowych przez przewodnictwo cieplne. Znana jest również z opisu patentowego PRL nr 34 507 grzałka do robót szewskich, rymarskich i podobnych służąca do nagrzewania różnych materiałów przez przewodnictwo cieplne, co stwarza konieczność posługiwania się gorącymi elementami, a to utrudnia lub uniemożliwia pracę.

Celem wynalazku jest umożliwić bądź ułatwić ręczną pracę przy wyjmowaniu lub oddzielaniu części metalowych znajdujących się w elementach elektroizolacyjnych do tego stopnia, by nie zniszczyć przy tym bądź części metalowych, bądź samych elementów elektroizolacyjnych.

Istotą narzędzia ręcznego według wynalazku służącego do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, jest to, że posiada styki robocze do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi, połączone z rękojeścią, do których doprowadzone jest napięcie z zasilacza. Styki robocze mogą stanowić jednocześnie końcówki do wyjmowania części metalowych, bądź tylko jeden ze styków roboczych stanowić może taką końcówkę. Korzystnie jest, gdy styki robocze są elementami wymiennymi.

Istota odmiennego narzędzia ręcznego według wynalazku służącego do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, jest to, że styki robocze do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi znajdują się na płaszczyznach roboczych klucza do odkręcania części metalowych, a do styków roboczych doprowadzone jest napięcie z zasilacza. Jeden ze styków roboczych może stanowić płaszczyznę roboczą tego klucza.

Istotą kolejnego odmiennego narzędzia ręcznego według wynalazku służącego do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, jest to, że ma styki robocze do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi zamocowane na szczękach szczypiec, a do styków roboczych doprowadzone jest napięcie z zasilacza. Styki robocze stanowić mogą jednocześnie końcówki do wyjmowania gwoździ. Korzystnie jest, gdy tylko jedna z tych końcówek jest odizolowana elektrycznie od szczęk szczypiec, a także, gdy styki robocze są elementami wymiennymi.

Zaletą narzędzia ręcznego według wynalazku jest to, że dotychczas wykonywane prace dotyczące wyjmowania części metalowych znajdujących się w przedmiotach elektroizolacyjnych stają się łatwiejsze oraz wyeliminuje się duży procent zniszczonych składników. Poza tym przez stosowanie narzędzia do wyjmowania części metalowych do odkręcania skorodowanych nakrętek metalowych, ich odkręcanie staje się dopiero możliwe.

Narzędzie ręczne według wynalazku uwidocznione jest w przykładach wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia narzędzie ręczne do podważania gwoździ w elementach elektroizolacyjnych z podgrzewaniem oporowym w kształcie narzędzia szewskiego do podważania gwoździ w pozycji pracy w widoku z góry, fig. 2 - narzędzie ręczne do podważania gwoździ w elementach elektroizolacyjnych z trójpozycyjnym podgrzewaniem oporowym w pozycji pracy w widoku z góry, fig. 3 - narzędzie ręczne do podważania gwoździ w obcasach polistyrenowych z jednopozycyjnym lub trójpozycyjnym podgrzewaniem oporowym w pozycji pracy w widoku z boku, fig. 4 - narzędzie ręczne do wyjmowania gwoździ z obcasów polistyrenowych z podgrzewaniem oporowym w kształcie narzędzia szewskiego do podważania gwoździ z końcówką wzdłużnie poziomo izolowaną w pozycji nagrzewania w widoku z boku, fig. 5 - narzędzie ręczne do wyjmowania gwoździ z obcasów polistyrenowych z podgrzewaniem oporowym w kształcie narzędzia szewskiego do podważania gwoździ z końcówką wzdłużnie poziomo izolowaną w pozycji podważania w widoku z przodu, fig. 6 - narzędzie ręczne do odkręcania skorodowanych nakrętek z podgrzewaniem oporowym w postaci klucza nastawnego w pozycji pracy w widoku z góry, fig. 7 - narzędzie ręczne do wyjmowania gwoździ z obcasów polistyrenowych z podgrzewaniem oporowym w postaci szczypiec z wymiennymi półszczękami w pozycji pracy w widoku z góry, fig. 8 - narzędzie ręczne do wyjmowania gwoździ z obcasów polistyrenowych z podgrzewaniem oporowym w postaci szczypiec z wymiennymi półszczękami z przyłączonym zasilaczem w pozycji pracy w widoku z boku.

Narzędzie ręczne do podważania części metalowych 2 w postaci gwoździ z elementów elektroizolacyjnych 1 przedstawione na fig. 1 zawiera izolowaną rękojeść 6, w której osadzone są dwie końcówki 4 do podważania gwoździ będące jednocześnie w końcowych częściach stykami roboczymi 3 do ich podgrzewania oporowego. Styki robocze 3 przedzielone są wzdłużnie warstwą izolacji 5 fig. 3.

Końcówki 4 mają kształt dwóch symetrycznych płaskowników usytuowanych jeden nad drugim ze ściętymi i zaostrzonymi zębami. W widoku z boku narzędzia przedstawionego na fig. 3 końcówki 4 wygięte są podwójnie w kształcie narzędzia szewskiego do podważania gwoździ stosowanego bez ich podgrzewania. Najpierw do części metalowej 2 w postaci gwoźdźnia dociska się zęby styków roboczych 3 połączonych z zasilaczem 14 fig. 8, a po ich podgrzaniu podważa się i łatwo wyjmuje.

Narzędzie ręczne do podważania części metalowych 2 w postaci gwoździ w elementach elektroizolacyjnych 1 z trójpozycyjnym podgrzewaniem oporowym przedstawione na fig. 2 zawiera izolowaną rękojeść 6, w której osadzone są dwie końcówki 4 do podważania gwoździ będące jednocześnie w końcowych częściach stykami roboczymi 3 do ich podgrzewania. Styki robocze 3 przedzielone są wzdłużnie warstwą izolacji 5 fig. 3.

Końcówki 4 mają kształt dwóch symetrycznych płaskowników usytuowanych jeden nad drugim, każdy o dwóch zębach zaokrąglonych i ściętych w ten sposób, że tworzą wspólnie trzy trójkątne przestrzenie międzyzębne o rozstawie dopasowanym do rozmiarów łbów gwoździ. W przekroju poprzecznym przedstawionym na fig. 3 końcówki 4 wygięte są podwójnie w kształcie narzędzia szewskiego do podważania gwoździ nie posiadającego podgrzewania.

Narzędzie ręczne do podważania części metalowych 2 w postaci gwoździ w obcasach polistyrenowych 1 z podgrzewaniem oporowym przedstawione na fig. 5 stanowi ręczne narzędzie szewskie do podważania gwoździ posiadające rękojeść 6 i końcówkę 7 do podważania gwoździ oraz przytworzony do niej poprzez izolację 5 płaskownik, osadzony także w rękojeści 6 stanowiący wraz z końcówką 7 styki robocze 3. Płaskownik ten wzdłużnie wygięty tak, jak końcówka 7, jest krótszy od niej co umożliwia zwieranie nim i końcówką 7 łba gwoźdźka przy podgrzewaniu uwidocznionym na fig. 4 i nie utrudnia podważania i wyciągania gwoźdźka.

Narzędzie ręczne do odkręcania skorodowanych nakrętek 8 z podgrzewaniem oporowym przedstawione na fig. 6 składa się z klucza nastawnego 9 do odkręcania nakrętek i przytworzonej poprzez izolację 5 do jednej z jego płaszczyzn roboczych a końcówki 7 w kształcie nakładki szczękowej dopasowanej do szczęk klucza 9. Końcówka 7 i szczęka ruchoma 10 klucza 9 stanowiące styki robocze 3 narzędzia podłączone są do zasilacza 14 fig. 8. Zniszczoną korozją i przykręconą nakrętką 8 oczyszcza się najpierw na dwóch przeciwległych płaszczyznach roboczych a z zanieczyszczeń i korozji, po czym ściska się stykami roboczymi 3 i podgrzewa. W efekcie rozszerzalności cieplnej nakrętka 8 powiększa między innymi swą wewnętrzną średnicę i jej odkręcenie staje się łatwe.

Narzędzie ręczne do wyjmowania części metalowych 2 w postaci gwoździ z obcasów polistyrenowych 1 z podgrzewaniem oporowym przedstawione na fig. 7 zawiera płaskie szczypce 11 z izolowaną rękojeścią 6 nałożoną na jedną z dźwigni szczypiec 11 oraz wymienne półszczęki stanowiące styki robocze 3 do podgrzewania gwoździ i jednocześnie końcówki 4 do ich podważania i wyciągania. Półszczęka prawa jest połączona metalicznie ze szczypcami 11 natomiast półszczęka lewa jest do nich przykręcona przez izolację 5. W rękojeści 6 znajdują się kanały do przełożenia przewodu zasilającego 12 doprowadzającego prąd do izolowanej półszczęki lewej i przewodów doprowadzających prąd do jednej z dźwigni szczypiec 11 i do żarówki 13 zainstalowanej także w rękojeści 6. Zaświecenie żarówki umożliwia wyjęcie gwoździ u obcasa 1 kozaków bez rozpięcia bocznego. Końcówki 4 są symetryczne względem siebie.

Uchwycione w rękę szczypce po lekkim rozchyłaniu szczęk dociska się stykami roboczymi 3 do łba gwoźdźka 2, który podgrzewa się dzięki zwarcia na nim obwodu zasilacza 14 (fig. 8) powodując rozmiękczenie się polistyrenu obcasa 1 wokół gwoźdźka 2. Następnie wciska się końcówki 4 pod łeb podgrzanego gwoźdźka 2, podważa się go i wyciąga z obcasa polistyrenowego 1.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Narzędzie ręczne do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, zwłaszcza gwoździ z obcasów polistyrenowych, z n a m i e n n e t y m, że posiada styki robocze (3) do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi (2), połączone z rękojeścią (6), do których doprowadzone jest napięcie z zasilacza (14).

2. Narzędzie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że styki robocze (3) stanowią jednocześnie końcówki (4) do wyjmowania części metalowych (2).

3. Narzędzie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że jeden ze styków roboczych (3) stanowi jednocześnie końcówkę (7) do wyjmowania części metalowych (2).

4. Narzędzie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że styki robocze (3) są elementami wymiennymi.

5. Narzędzie ręczne do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizolacyjnych, z n a m i e n n e t y m, że styki robocze (3) do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi (2) znajdują się na płaszczyznach roboczych (a) klucza (9) do odkręcania części metalowych (2), a do styków roboczych (3) doprowadzone jest napięcie z zasilacza (14).

6. Narzędzie według zastrz. 5, z n a m i e n n e t y m, że jeden ze styków roboczych (3) stanowi płaszczyznę roboczą (a) klucza (9) do odkręcania części metalowych (2).

7. Narzędzie ręczne do wyjmowania części metalowych z elementów elektroizacyjnych, zwłaszcza gwoździ z obcasów polistyrenowych, z n a m i e n n e t y m, że ma styki robocze (3) do zwierania obwodu elektrycznego częściami metalowymi (2) zamocowane na szczękach szczypiec (11), a do styków roboczych (3) doprowadzone jest napięcie z zasilacza (14).

8. Narzędzie według zastrz. 7, z n a m i e n n e t y m, że styki robocze (3) stanowią jednocześnie końcówki (4) do wyjmowania gwoździ.

9. Narzędzie według zastrz. 8, z n a m i e n n e t y m, że tylko jedna z końcówek (4) jest odizolowana elektrycznie od szczęk szczypiec (11).

10. Narzędzie według zastrz. 7, z n a m i e n n e t y m, że styki robocze (3) są elementami wymiennymi.

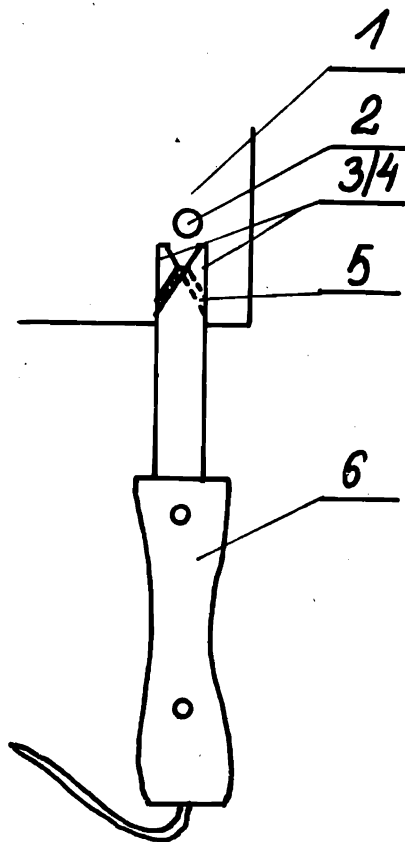
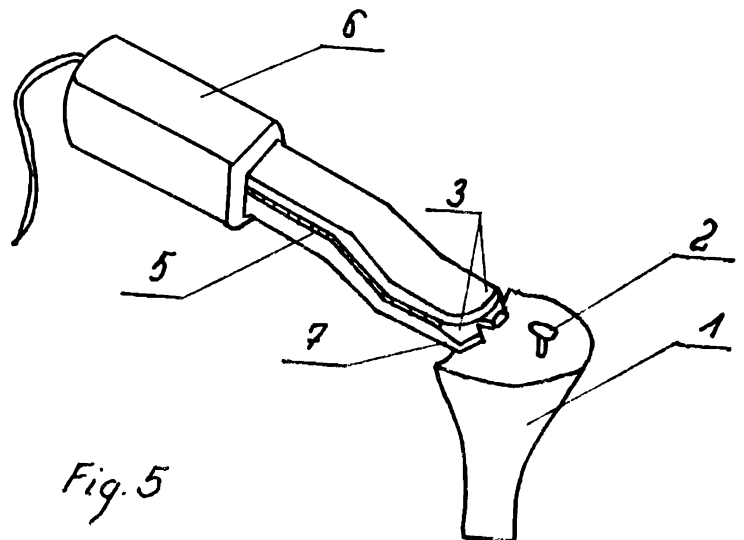
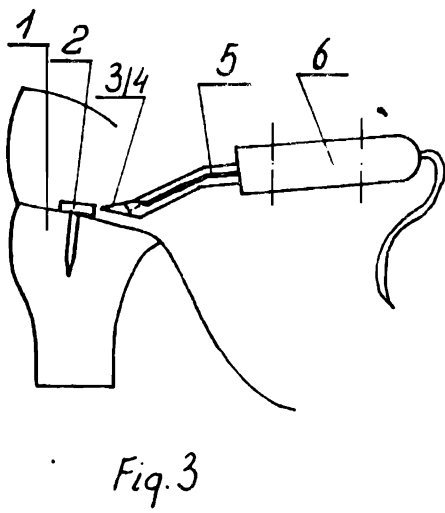
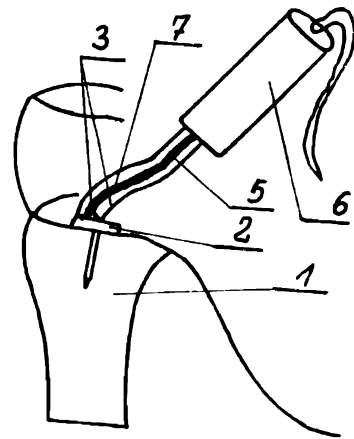
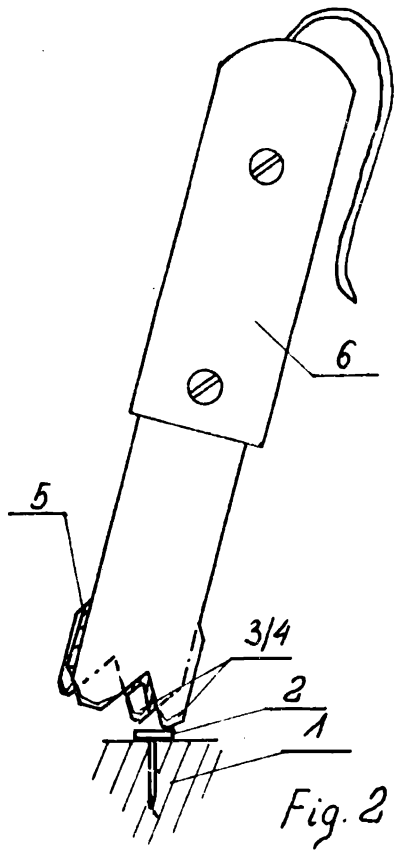


Fig. 1.



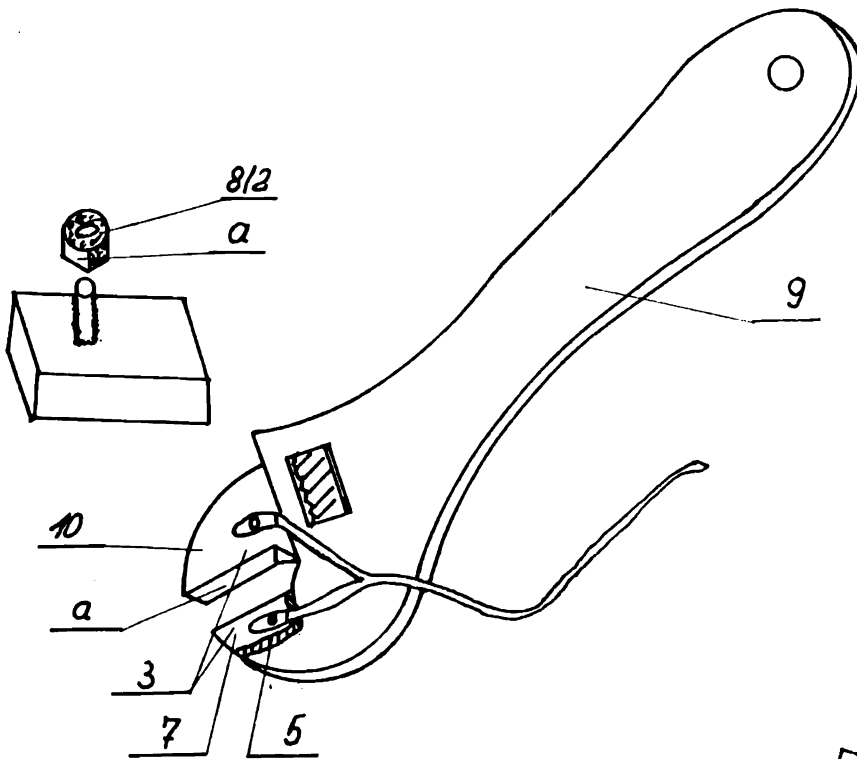


Fig. 6

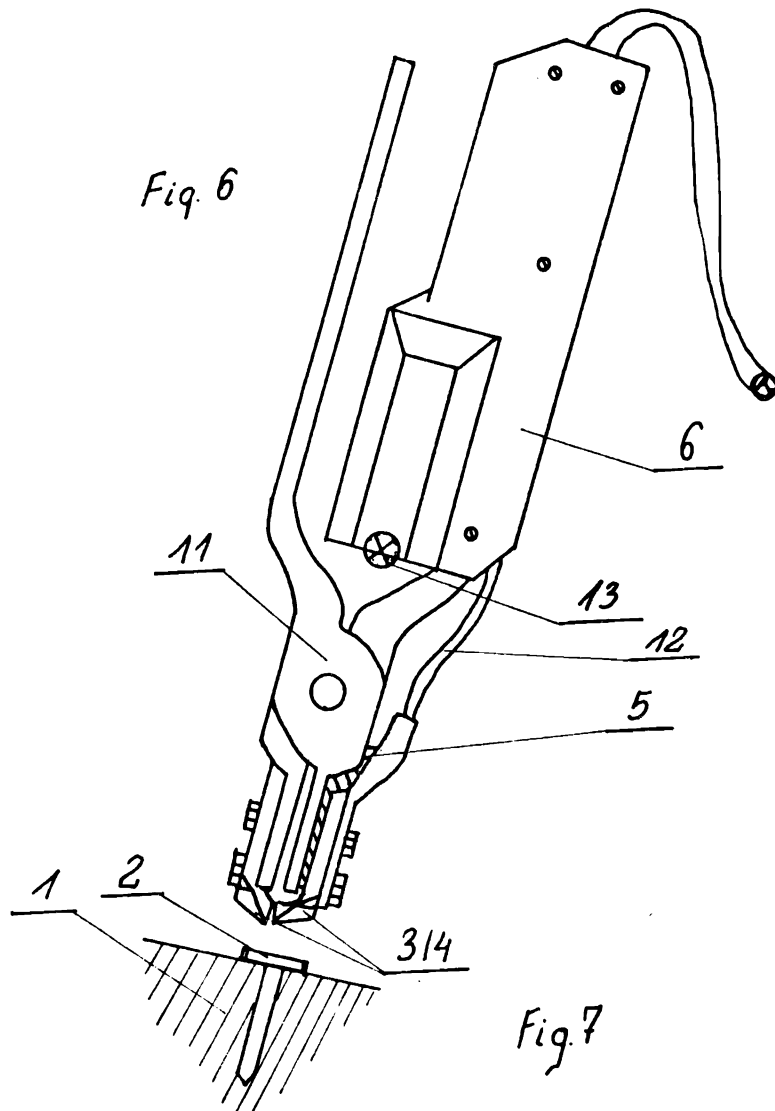


Fig. 7

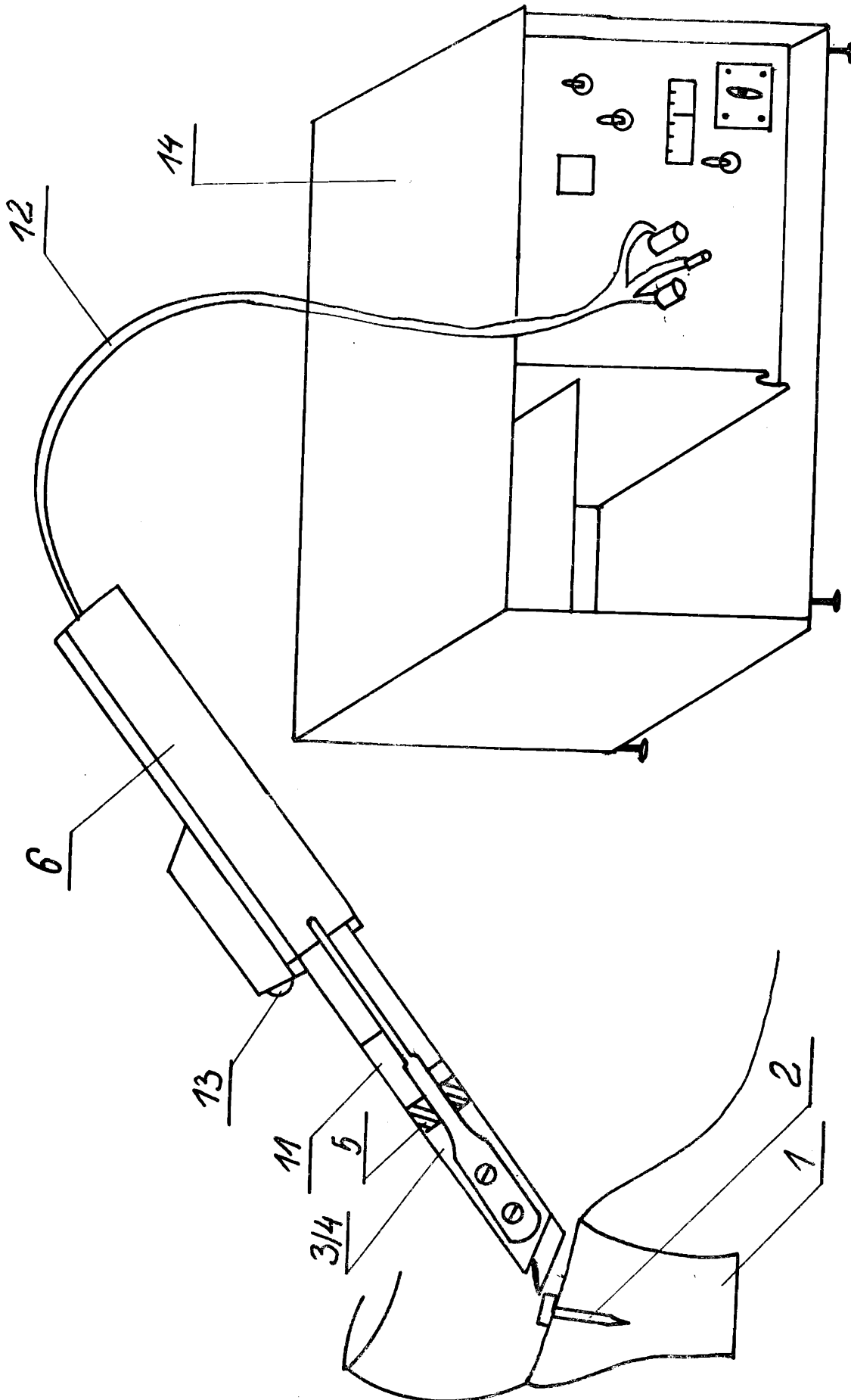


Fig. 8