

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 09 85
(21) PV 6570-85

(51) Int. Cl.⁴
H 02 G 1/12

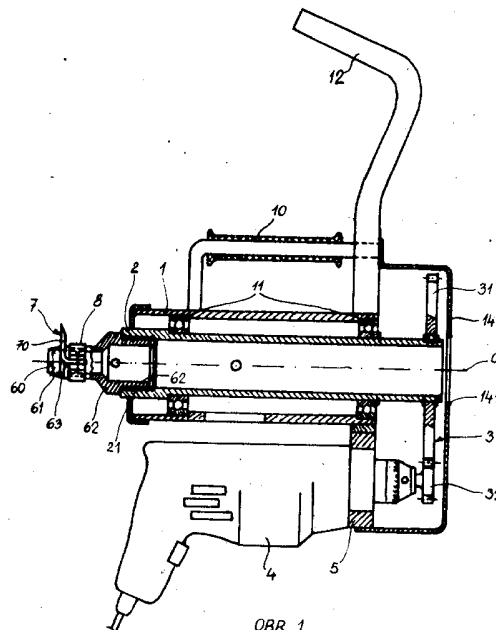
(40) Zveřejněno 16 05 86
(45) Vydáno 01 09 88

(75)
Autor vynálezu

VÁCHAL MILAN ing., OLOMOUČ

(54) Zařízení k odřezávání pláště elektrických kabelů

Řešení spadá do oboru elektrotechniky a týká se zařízení k odřezávání pláště elektrických kabelů. Je tvořeno trubkovým rámem, opatřeným rukojetí a opěrkou, ve kterém je otočně uloženo trubkové vřeteno, na jehož předním konci je čelně uchycena výměnná dutá hlavice, ukončená vnější kuželovou plochou, na níž je upevněn radiální spirálový nůž, přičemž je trubkové vřeteno s dutou hlavicí poháněno ruční elektrickou vrtačkou, uchycenou k trubkovému rámu objímkou, přes čelní soukolí, jehož hnané ozubené kolo je upevněné na zadním konci trubkového vřetene, zatímco hnací ozubené kolo je spojeno s ruční elektrickou vrtačkou. Radiální spirálový nůž je uložen na duté hlavici ve vnější obvodové drážce, přecházející v axiální drážku a je zajištěn proti vypadnutí dělenou objímkou, spojenou šroubem, procházejícím radiálním otvorem v axiální části nože. Zařízení je možno použít k odřezávání pláště jedno i více vodičových kabelů.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení k odřezávání plášťů elektrických kabelů, které jsou připojovány jako trvalé příslušenství k různým strojům a zařízení, zejména k ponorným čerpadlům, které byly předem v potřebné délce rozřezány na samostatné větve s jednotlivými izolovanými vodiči.

Doposud se odřezávání plášťů elektrických kabelů provádí ručně, což je u silných kabelů s více izolovanými vodiči velmi namáhavé, pracné a současně nebezpečné z hlediska úrazovosti a neekonomické.

Nevýhody ručního odřezávání rozřezaných plášťů elektrických kabelů z izolovaných vodičů odstraňuje v podstatě vynález, kterým je zařízení k odřezávání plášťů elektrických kabelů a jeho podstatou je, že je tvořeno trubkovým rámem, opatřeným rukojetí a opěrkou, ve kterém je otočně uloženo trubkové vřeteno, na jehož předním konci je čelně uchycena výměnná dutá hlavice, ukončená vnější kuželovou plochou, na níž je upevněn a proti vypadnutí zajištěn řezný nástroj, přičemž je trubkové vřeteno s dutou hlavicí poháněno pohonnou jednotkou, uchycenou k trubkovému rámu objímkou, přes čelní soukolí, jehož hnané ozubené kolo je upevněné na zadním konci trubkového vřetene, zatímco hnací ozubené kolo je spojeno s pohonnou jednotkou.

Další podstatou vynálezu je, že dutá hlavice je za vnější kuželovou plochou opatřena vnější obvodovou drážkou, která je napojena na axiální drážku.

Další podstatou vynálezu je, že řezným nástrojem je radiální spirálový nůž, tvořený radiální řeznou částí se spirálovým břitem a je opatřen axiální částí s radiálním otvorem.

Další podstatou vynálezu je, že radiální spirálový nůž je uložen ve vnější obvodové drážce duté hlavice, přičemž jeho axiální část je zasunuta v axiální drážce duté hlavice.

Další podstatou vynálezu je, že radiální spirálový nůž je zajištěn proti vypadnutí dělenou objímkou spojenou šroubem procházejícím radiálním otvorem v axiální části radiálního spirálového nože.

Další podstatou vynálezu je, že pohonnou jednotkou je ruční elektrická vrtačka.

Konečně je podstatou vynálezu, že průměr dutiny duté hlavice odpovídá vnějšímu průměru izolovaného vodiče.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že odstraňuje namáhavost a nebezpečnost práce při odřezávání pláště kabelů a zvyšuje její produktivitu.

Příklad konkrétního provedení vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je částečný podélný řez zařízením, na obr. 2 je detail výměnné hlavice s radiálním spirálovým nožem, na obr. 3 je čelní pohled na radiální spirálový nůž, uchycený v hlavici.

Podle vynálezu sestává zařízení k odřezávání plášťů elektrických kabelů obr. 1 z trubkového rámu 1, ve kterém je otočně uloženo, pomocí valivých ložisek 11, trubkové vřeteno 2. Otáčení trubkového vřetene 2 je zajištěno čelním soukolím 3, jehož hnací ozubené kolo 31 je upevněné na zadním konci trubkového vřetene 2, přičemž hnací kolo 32 čelního soukolí 3 je spojeno s pohonnou jednotkou 4, kterou je například ruční elektrická vrtačka, uchycená k trubkovému rámu 1 například pomocí objímky 5. Na předním konci je trubkové vřeteno 2 opatřeno výměnnou dutou hlavicí 6, ukončenou vnější kuželovou plochou 61, přičemž průměr dutiny 60 v místě vnější kuželové plochy 61 odpovídá vnějšímu průměru neznázorněného izolovaného vodiče. Dutá hlavice 6 je zašroubovaná svým vnějším závitem 62 do vnitřního závitu 21 trubkového vřetene 2. Dutá hlavice 6 je za vnější kuželovou plochou 61 opatřena vnější obvodovou drážkou 63, spojenou s axiální drážkou 64. Ve vnější obvodové drážce 63 je uložen rezný nástroj 7, kterým je radiální spirálový nůž 70, a který je svoji axiální částí 71, opatřenou radiálním otvorem 72, zasunut do axiální drážky 64. Proti vypadnutí je radiální spirálový nůž 70 zajištěn dělenou objímkou 8, spojenou šroubem 9, procházejícím radiálním otvorem 72 v axiální části 71 radiálního spirálového nože 70. Radiální spirálový nůž 70 je tvořen radiální reznou částí 73 se spirálovým břitem 74 obr. 2. K trubkovému rámu 1 je připevněna rukojeť 10 a opěrka 12. Ze strany duté hlavice 6 je trubkový rám 1 uzavřen předním krytem 13, opatřeným otvorem 131, kterým prochází trubkové vřeteno 2 s dutou hlavicí 6. Čelní soukolí 3 je chráněné zadním krytem 14, připevněným k opěrce 12 a objímce 5 pohonné jednotky 4. Zadní kryt 14 je opatřen druhým otvorem 141, zhotoveným v podélné ose otáčení 0 trubkového vřetene 2, pro průchod neznázorněného odpláštěvaného isolo-

vaného vodiče.

Funkce zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že^{se}rukojeť 10 uchopí rukou, přičemž se opěrka 12 opře o předloktí. Neznázorněný samostatný izolovaný vodič podélně rozřezaného elektrického kabelu se zasune do dutiny hlavice 6 a po spuštění pohonné jednotky 4 se tlačí zařízení ve směru osy otáčení 0, přičemž se tento tlak střídavě snižuje a zvyšuje. Tím zajíždí vnější kuželová plocha 61 duté hlavice 6 mezi izolací vodiče a pláště kabelu, který je po částech rotujícím radiálním spirálovým nožem 70 odřezán.

Popsaného zařízení je možno použít k odřezávání pláště jedno i více vodičových kabelů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

248 849

1. Zařízení k odřezávání plášťů elektrických kabelů, vyznačující se tím, že je tvořeno trubkovým rámem (1), opatřeným rukojetí (10) a opěrkou (12), ve kterém je otočně uloženo trubkové vřeteno (2), na jehož předním konci je čelně uchycena výměnná dutá hlavice (6) ukončená vnější kuželovou plochou (61), na níž je upevněn a zajištěn řezný nástroj (7), přičemž je trubkové vřeteno (2) s dutou hlavicí (6) poháněno pohonnou jednotkou (4), uchycenou k trubkovému rámu (1) objímkou (5), přes čelní soukolí (3), jehož hnané ozubené kolo (31) je upevněné na zadním konci trubkového vřetene (2), zatímco hnací ozubené kolo (32) je spojeno s pohonnou jednotkou (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že dutá hlavice (6) je za vnější kuželovou plochou (61) opatřena vnější obvodovou drážkou (63), která je napojena na axiální drážku (64).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že řezným nástrojem (7) je radiální spirálový nůž (70), tvořený radiální řeznou částí (73) se spirálovým břitem (74) a je opatřen axiální částí (71) s radiálním otvorem (72).

4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že radiální spirálový nůž (70) je uložen ve vnější obvodové drážce (63) duté hlavice (6), přičemž jeho axiální část (71) je zasunuta v axiální drážce (64) duté hlavice (6).

5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že radiální spirálový nůž (70) je zajištěn proti vypádnutí dělenou objímkou (8) spojenou šroubem (9) procházejícím radiálním otvorem (72) v axiální části (71) radiálního spirálového nože (70).

6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že pohonnou jednotkou (4) je ruční elektrická vrtačka.

7. Zařízení podle bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že průměr dutiny (60) duté hlavice (6) odpovídá vnějšímu průměru izolovaného vodiče.

1 výkres

