



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205885

(11)

(B₁)

(22) Přihlášeno 09 04 79

(21) (PV 2388-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³
H 02 G 1/12

(75)

Autor vynálezu

LANGR OLDŘICH, TĚŠETICE
a DOSTÁL VÍTĚZSLAV, STRÍŽOV

(54) Zařízení k odstraňování vnějšího pláště kabelu

Vynález se týká zařízení k odstraňování vnějšího pláště elektrického kabelu.

Při připojování kabelů na svorky spotřebičů, kupříkladu elektromotorů ponorných čerpadel, je nutno sejmout část vnějšího pláště přírodního kabelu tak, aby nedošlo k poškození izolace jednotlivých pramenů vodičů. Toto snímání vnějšího pláště kabelů se provádí různými způsoby. Nejjednodušším způsobem je sejmání vnějšího pláště kabelu ručně, pomocí nože, který je ale značně rizikový, protože může dojít k poškození vnitřní izolace vodiče, k poranění pracovníka, přičemž snímání je značně namáhavé a zdlouhavé. Dalším možným způsobem je odstranění vnějšího pláště kabelu odizolačními kleštěmi, u něhož ale vedení kabelu v kleštích je nevyhovující, dotlačení kleští je značně namáhavé, přičemž kleště dělí vnější plášť pouze na jedné straně, což znesnadňuje jeho odstranění, hloubka řezu je obtížně nastavitelná, takže dochází snadno k poškození vnitřní izolace vodičů. Konečně jsou známy nožové přípravky k odpláštování kabelů, z nichž některé mají válcovou objímku o průměru kabelu, do které zasahuje břit výškově nastavitelného nože, nebo přípravek tvořený mechanicky ovládanou dvojicí čelistí, kde jedna dvojice kabel přidržuje a druhá dvojice je opatřena noži s půlkruhovitými břity, kterými je vnější plášť kabelu radiálně naříznut a pak je jako celek mechanicky stahován z jádra kabelu.

V prvním případě není zajištěno radiální oddělení vnějšího pláště, které je nutno provést ručně nožem a vlastní plášť s obtížemi strhnout, a v druhém případě dojde sice k radiálnímu naříznutí pláště, ale jeho snímání bez podélného naříznutí je pracné a tedy i zdlouhavé. Další nevýhodou je, že pro každý průměr kabelu je nutno použít jiného nože.

Nevýhodu známých řešení odstraňuje v podstatě vynález, kterým je zařízení na odstraňování vnějšího pláště kabelu a jehož podstata spočívá v tom, že sestává z vodícího rámu, tvořeného dvěma bočnicemi, opatřenými na vnitřní straně vedením, dvěma vnějšími pevnými příčkami a dvěma vnitřními pevnými příčkami, kde v prostoru mezi vnitřními pevnými příčkami jsou na vedení rámu uloženy stavitelná prismatická čelist a „pevná“ prismatická čelist, pevně spojené s tělesem mikrometrických šroubů pro nastavení výšky řezného břitu nožů, uložených suvně v ose prismatických čelistí, přičemž těleso mikrometrického šroubu „pevné“ čelisti je na svém vnějším povrchu mezi jednou vnější pevnou příčkou a nákrůžkem, vytvořeným na vnější ploše tělesa mikrometrického šroubu, opatřeno vratnou pružinou, zatímco těleso druhého mikrometrického šroubu stavitelné čelisti je na svém vnějším povrchu opatřeno závitěm a stavěcími maticemi, umístěnými po obou stranách krajní pevné příčky.

Také je podstatou vynálezu, že „pevná“ čelist je opatřena vývrtkem pro záběr s odpruženým aretačním kolíkem.

Konečně je podstatou vynálezu, že tělesa mikrometrických šroubů jsou opatřena průchozí drážkou, ve které je uložena stavěcí páčka, uchycena pevně na dřívku nožů.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že konstrukce zařízení je jednoduchá, zařízení je snadno přenosné, a proto velmi vhodné pro montážní práce mimo dílny, práce s ním je jednoduchá, bezpečná a vysoce spolehlivá. Zařízení zajišťuje přesné nařiznutí vnějšího pláště kabelu, a to jak radiálně, tak i axiálně, takže vnější část pláště se pouze sloupne z jádra kabelu. Zařízení lze použít pro všechny průměry kabelů, které nepřekračují šířku vodícího rámu, hloubku řezu lze nastavit s vysokou přesností, takže je zajištěno, že nedojde k poškození vnitřní izolace vodičů. Použitím zařízení podle vynálezu se v podstatě zkrátí čas nutný k odstranění vnějšího pláště kabelu, zvýší se bezpečnost práce a značně se sníží fyzická námaha obsluhy.

Příklad konkrétního provedení vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje nárysný pohled na zařízení v částečném řezu, a obr. 2 je částečný řez zařízením podle obr. 1 po otočení o 90°.

Zařízení podle vynálezu sestává z vodícího rámu 1 tvořeného dvěma bočnicemi 11 opatřenými vnitřním prismatickým vedením 12. Na obou koncích je rám 1 uzavřen vnějšími pevnými příčkami 13. Další dvě vnitřní pevné příčky 14 dělí vnitřní prostor rámu 1 na tři části. Ve střední části rámu 1, omezené vnitřními, pevnými příčkami 14, jsou na prismatickém vedení 12 uloženy stavitelné prismatické čelisti 2 a „pevná“ prismatická čelist 2', přičemž poloha „pevné“ čelisti 2' v otevřeném stavu je zajištěna aretačním kolíkem 3, uloženým v bočnici 11 rámu 1 a poloha stavitelné prismatické čelisti 2 je přestavitelná podle průměru kabelu pomocí stavěcí matice 4, 4'. Obě čelisti 2, 2' jsou uloženy na tělese 51 mikrometrického šroubu 5, kterým se nastaví poloha nožů 6, procháze-

jících středovou částí prismatických čelistí 2, 2'. Na vnější části tělesa 51 mikrometrického šroubu 5, „pevné“ čelisti 2', jejíž otevřená poloha je zajištěna aretačním kolíkem 3, je v prostoru mezi krajní pevnou příčkou 13 a nákrůžkem 52 tělesa 51 mikrometrického šroubu 5 uložena pružina 8. Vyčnívající konec mikrometrického šroubu 5 „pevné“ čelisti 2' je opatřen knoflíkem 7. Mikrometrický šroub 5 stavitelné čelisti 2 je na své vnější části opatřen závitem 53 pro uložení stavěcích matic 4, 4', opírajících se z obou stran o druhou krajní pevnou příčku 13. Těleso 51 mikrometrických šroubů 5 je dále opatřeno průchozí drážkou 54, kterou prochází stavěcí páčka 9, sloužící k pootočení nožů 6 o 90°.

Pomocí stavěcích matic 4, 4' se nastaví poloha přestavitelné prismatické čelisti 2 vzhledem k „pevné“ čelisti 2', jejíž otevřená poloha je určena aretačním kolíkem 3. Nože 6 jsou v poloze pro radiální řez, tj. s řeznou hranou orientovanou napříč, k podélné ose kabelu. Tahem za knoflík 7 se „pevná“ prismatická čelist 2' posune proti síle pružiny 8 tak, až dojde k jejímu zajištění aretačním kolíkem 3, a do rozšířeného prostoru mezi oběma čelistmi 2, 2' se vloží kabel tak, aby požadovaná délka snímaného vnějšího pláště kabelu byla proti břítu nožů 6. Tahem za knoflík 7 se samovolně uvolní aretační kolík 3, takže tlakem vratné pružiny 8 se „pevná“ čelist 2' vrátí do pracovní polohy. Tím je kabel dostatečně sevřen a oba nože 6 pronikly do žádané hloubky vnějšího pláště. Celým zařízením se pootočí o 180°, přičemž oba nože 6 nařiznou radiálně vnější plášť kabelu v nastavené tloušťce. Vlastní vodící rám 1 slouží přitom jako vratidlo. Po radiálním nařiznutí vnějšího pláště kabelu se přestaví pomocí páček 9 oba nože 6 tak, že jejich řezný břit je paralelní s osou kabelu a tahem zařízením v podélné ose kabelu se zařízení z kabelu stáhne. Tím dojde k nařiznutí vnějšího pláště kabelu oběma protilehlými noži 6 v podélném směru a obě poloviny vnějšího pláště kabelu se snadno sejmou. Břit nožů 6 se vrátí použitím páček 9 do původní polohy a zařízení je připraveno k další opakované operaci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k odstraňování vnějšího pláště kabelu, vyznačující se tím, že sestává z vodícího rámu (1), tvořeného dvěma bočnicemi (11), opatřenými na vnitřní straně vedením (12), dvěma vnějšími pevnými příčkami (13) a dvěma vnitřními pevnými příčkami (14), kde v prostoru mezi vnitřními pevnými příčkami (14) jsou na vedení (12) rámu (1) uloženy stavitelná prismatická čelist (2) a „pevná“ prismatická čelist (2'), pevně spojené s tělesem (51) mikrometrických šrou-

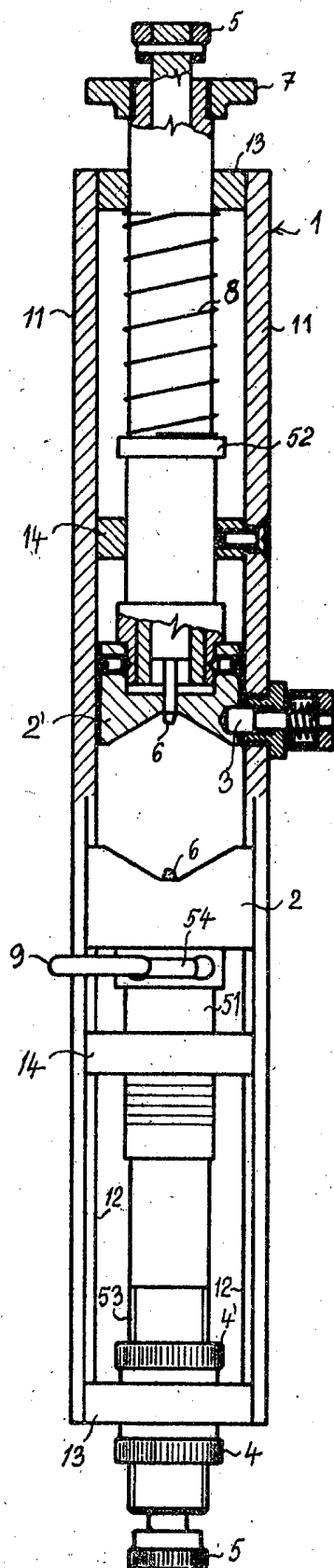
bů (5) pro nastavení výšky řezného břítu nožů (6) uložených suvně v ose prismatických čelistí (2, 2'), přičemž těleso (51) mikrometrického šroubu (5) „pevné“ čelisti (2') je na svém vnějším povrchu, mezi jednou vnější pevnou příčkou (13) a nákrůžkem (52), vytvořeným na vnější ploše tělesa (51) mikrometrického šroubu (5), opatřeno vratnou pružinou (8), zatímco těleso (51) druhého mikrometrického šroubu (5) stavitelné čelisti (2) je na svém vnějším povrchu opatře-

no závitem [53] a stavěcími maticemi [4, 4'], umístěnými po obou stranách druhé krajní pevné příčky [13].

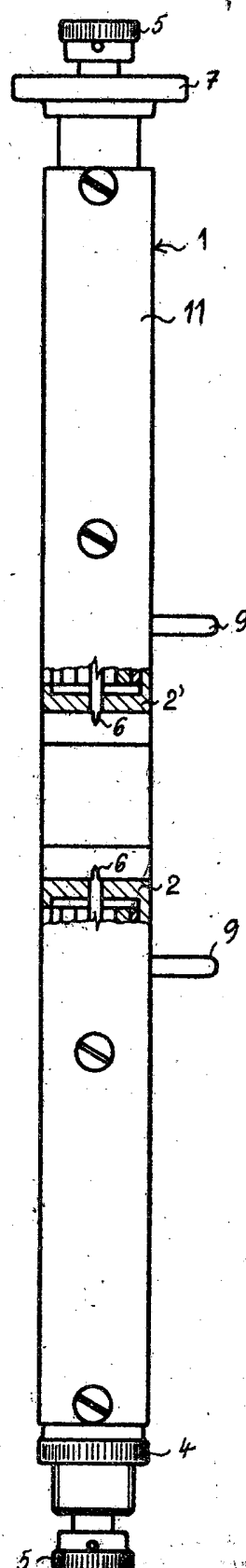
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že „pevná“ čelist [2'] je opatřena vývrttem [31] pro záběr s odpruženým aretačním kolíkem [3].

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že tělesa [51] mikrometrických šroubů [5] jsou opatřena průchozí drážkou [54], ve které je uložena stavěcí páčka [9] uchycená pevně na dřívku nožů [6].

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2