



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195057

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 11 05 77
/21/ /PV 3054-77/

(51) Int. Cl.³
H 01 R 4/10

(10) Zveřejněno 28 04 79

(45) Vydáno 15. 04. 82

(75)

Autor vynálezu

BARTOŠ STANISLAV, BRNO, VONDRÁK JAROSLAV ing., MORAVANY u Brna
a CHRÁPAVÝ VITĚZSLAV ing., BRNO

(54) Lůžko koncovek pro elektrické vodiče

I

Vynález se týká lůžka koncovek pro elektrické vodiče, jako například lůžka dutinek, kolíků, kabelových ok, vidlic, spojek pro spojení dvou nebo více vodičů, u něhož se mechanického i elektrického spojení s elektrickým vodičem dosáhne lisováním.

Koncovky uvedeného druhu pro elektrické vodiče jsou zhotovovány zpravidla z výstřižku plechu. Část tohoto výstřižku plechu připadá na zhotovení lůžka pro připojení elektrického vodiče, toto lůžko je pevnou součástí koncovky. Známá lůžka koncovek jsou zhotovována stočením příslušné části výstřižku plechu do tvaru trubky. Nevýhodou těchto lůžek je, že umožňují připojení pouze elektrických vodičů, jejichž konce jsou zbaveny smaltové izolace, aby bylo dosaženo dobrého elektrického spojení.

Jsou dále známa lůžka koncovek, zhotovená stočením příslušné části výstřižku plechu do tvaru žlábků. Tato lůžka koncovek nevyžadují zbavení konce vodiče smaltové izolace, neboť při lisování je porušena hranami žlábků, takže vznikne vyhovující elektrické spojení. Nevýhodou těchto lůžek však je, že k nim lze připojovat vodiče malých průřezů s ohledem na to, že u větších průřezů není elektrické i mechanické spojení vždy dokonalé.

Uvedené nevýhody odstraňuje lůžko koncovek pro elektrické vodiče podle vynálezu, jehož podstatou je, že na každém boku výstřižku plechu je vytvořeno alespoň po jednom jazyku, přičemž tyto jazyky jsou navzájem přesazeny ve směru podélné osy trubky, stočeny dovnitř trubky a vyhnuty k její vnitřní stěně.

2

Výhodou lůžka koncovek na elektrické vodiče podle vynálezu je, že lze připojovat elektrické vodiče s plným jádrem, právě tak jako i elektrické vodiče se složeným jádrem, ať již izolované smaltem nebo podobnou izolací, anebo bez izolace. Poněvadž lůžko koncovek je předem tvarováno do uzavřené trubky, je možno na něj předem navléci izolační převlek, to znamená ještě před lisováním.

Příklad lůžka koncovek pro elektrické vodiče podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, na nichž

- obr. 1 představuje lůžko kabelového oka v axonometrickém pohledu,
- obr. 2 lůžko v nárysu, tj. pohled směrem S z obr. 1,
- obr. 3 lůžko v půdorysu, v řezu,
- obr. 4 rozvinutý tvar lůžka v půdorysu, ve zmenšeném měřítku,
- obr. 5 rozvinutý tvar lůžka alternativního provedení v půdorysu,
- obr. 6 lůžko se zalisovaným vodičem v nárysu, v řezu,
- obr. 7 lůžko se zalisovaným vodičem v půdorysu, v řezu,
- obr. 8 lůžko s izolačním převlekem v podélném řezu a
- obr. 9 lůžko jako spojkou dvou vodičů, v axonometrickém pohledu.

Na prvním boku 2 výstřižku 1 plechu /obr. 4/ je vytvořen jazyk 4 lichoběžníkového tvaru. Na druhém boku 3 výstřižku 1 plechu jsou vytvořeny dva jazyky 5 lichoběžníkového tvaru, mezi nimiž je vytvořena meze-
ra 6. Na jednom konci výstřižku 1 plechu je vytvořena bližší neznázorněná koncovka pro elektrický vodič.

Jazyk 4 prvního boku 2 je vůči jazykům 5 druhého boku 3 přesazen. Výstřižek 1 plechu je stočen do tvaru trubky /obr. 1/ tak, že jazyk 4 prvního boku 2 je zasunut do mezer 6 mezi jazyky 5 druhého boku 3 a stočen dovnitř trubky a vyhnut k její vnitřní stěně. Jazyky 5 druhého boku 3 jsou rovněž stočeny dovnitř trubky a vyhnuty k její vnitřní stěně. Jazyky 4, 5 obou boků 2, 3 výstřižku 1 plechu jsou tedy navzájem ve směru S neznázorněné podélné osy trubky přesazeny. Lůžko je pevně spojeno s kabelovým okem 7 /obr. 1/, které na dalších vyobrazeních není kvůli zjednodušení blíže znázorněno. Po vložení konce vodiče 8, který byl předtím zbaven izolace 9 z plastické nebo podobné hmoty, se provede slisování lůžka /obr. 6, 7/. Ostré okraje jazyků 4, 5 se zaryjí do jádra vodiče 8 a vytvoří elektrické i mechanické spojení. Pokud je elektrický vodič opatřen smaltovou izolací, poruší se při lisování smalt a dosáhne se rovněž elektrického spojení. Na lůžko lze ještě před lisováním navléci izolační převlek 10, popřípadě zakončeny natrubkem 10a, do něhož se vsune připojovaný vodič 8 včetně izolace 9 z plastické hmoty.

Natrubek 10a svírá izolaci 9 elektrického vodiče 8 a potlačuje účinek vibrací na vodič 8 i lůžko. Počet jazyků 4 a 5 není omezen, viz alternativní provedení na obr. 5 a jejich tvar může být také obdélníkový, trojúhelníkový a podobně.

Zúžené konce jazyků 4, 4' slouží k jejich snadnému zasunování do mezer 6, 6' mezi jazyky 5, 5' protilehlých boků 2, 3, 2', 3'.

K dobrému mechanickému i elektrickému spojení lůžka s elektrickým vodičem stačí, bude-li výstřižek 1, 1' plechu opatřen po každém boku alespoň jedním jazykem 4, 5, 4', 5'. Rovněž průřez lůžka může být odlišný od kruhového průřezu. K nerozebíratelnému spojení dvou vodičů 11 a 12 lze použít samostatného lůžka /obr. 9/. V tomto případě část lůžka tvoří v podstatě koncovku. Oba elektrické vodiče 11 a 12 mohou být v lůžku uloženy vedle sebe /obr. 9/ nebo proti sobě.

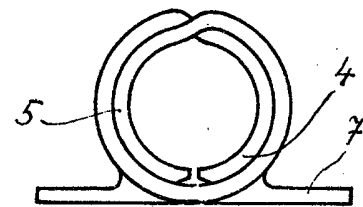
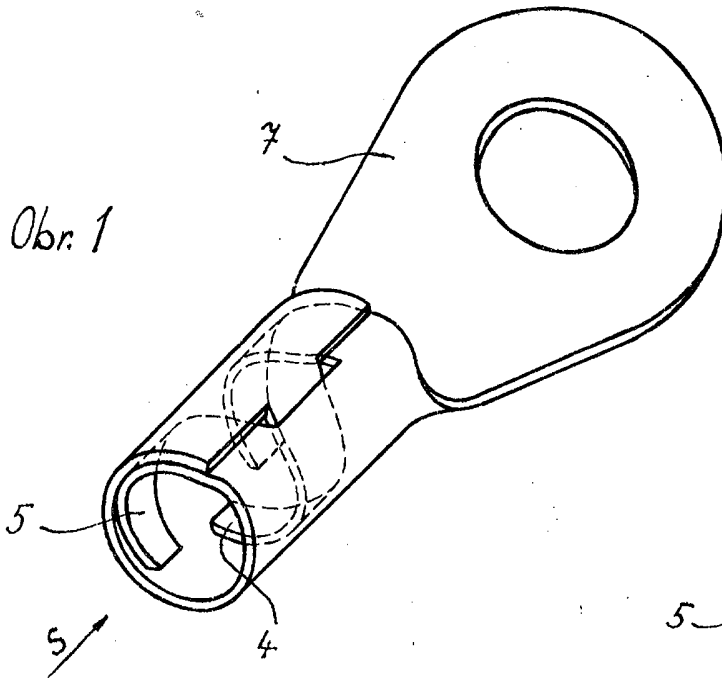
Lůžka koncovek podle vynálezu jsou vhodná pro zakončování elektrických vodičů bez izolace, anebo elektrických vodičů izolovaných smaltem, skelným vláknem, popřípadě jinou izolací, která se při lisování lůžka poruší.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

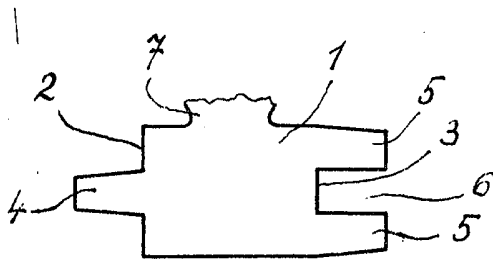
Lůžko koncovek pro elektrické vodiče zhotovené stočením výstřižku plechu do tvaru trubky, vyznačené tím, že na každém boku /2, 3, 2', 3'/ výstřižku /1, 1'/ plechu je vytvořeno alespoň po jednom jazyku

/4, 5, 4', 5'/, přičemž tyto jazyky /4, 5, 4', 5'/ jsou navzájem přesazeny ve směru podélné osy trubky, stočeny dovnitř trubky a vyhnuty k její vnitřní stěně.

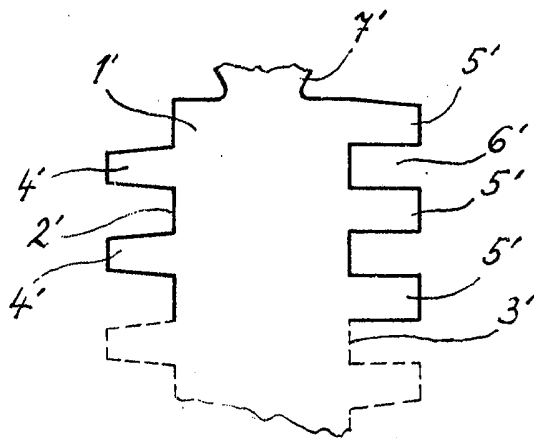
2 listy výkresů



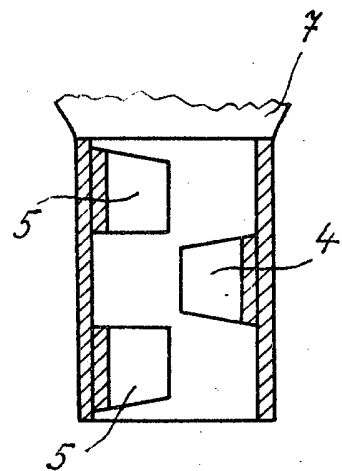
Obr. 2



Obr. 4

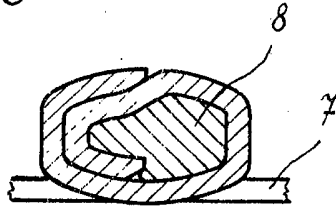


Obr. 5

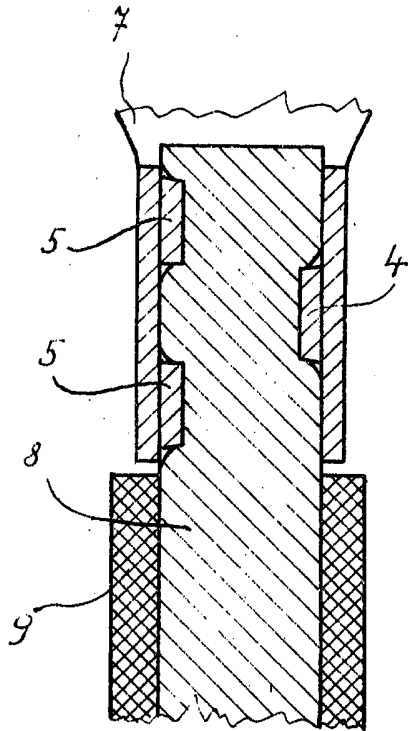
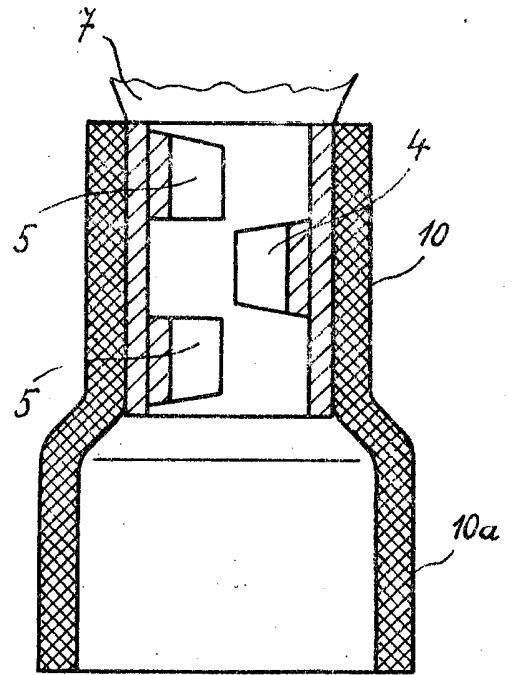


Obr. 3

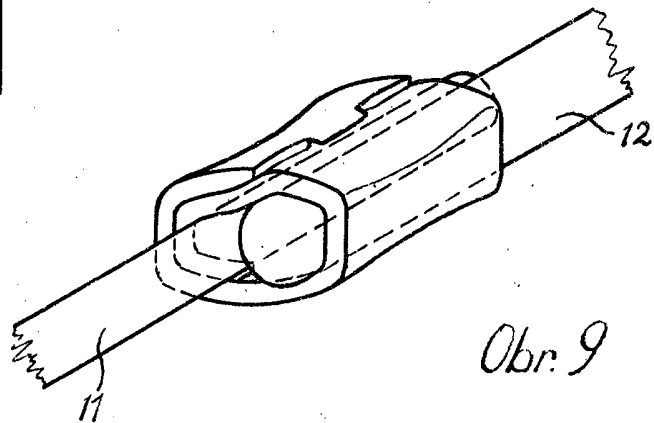
Obr. 6



Obr. 8



Obr. 7



Obr. 9