



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 210 074

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 07 79
(21) PV 4876-79

(11)

B1

(51) Int. Cl.³
H 01 R 4/24

(40) Zveřejněno 30 04 81
(45) Vydáno 30 04 1982

(75)

Autor vynálezu

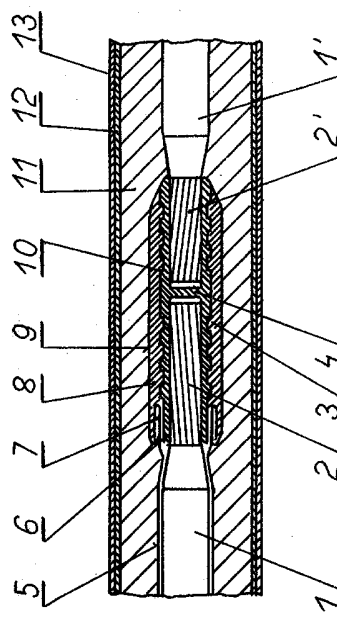
ŠKUBNÍK ANTONÍN, Kladno

(54)

Kabelová spojka

Podstatou vynálezu je tlakutěsné oddělení olejem impregnovaného kabelu s papírovou izolací od kabelu celoplastového v kombinované kabelové spojkce.

Tlakutěsného oddělení spojovaných kabelů se dosáhne tím, že olejivzdorná separační vrstva, oddělující impregnovaný kabel s papírovou izolací od kabelu celoplastového, je utěsněna na nástavci lisovací svorky pomocí tlakového uzávěru. Mezi spojenými vodivými jádry je lisovací svorka opatřena přepážkou. Elektrické namáhání izolace spojky je sníženo stíněním z plastického materiálu, které překrývá hrany a ostré výstupky lisovací svorky včetně tlakového uzávěru. Izolace spojky je plastická a je opatřena vodivým obalem z plastického materiálu a ochranným obalem rovněž plastickým.



Vynález se týká kabelové spojky pro spojení kabelu izolovaného papírovou napuštěnou izolací s kabelem izolovaným plastickou izolací.

Hlavní problém kombinovaných spojek, ve kterých se napojuje kabel s plastickou izolací na kabel s papírovou izolací spočívá v dokonalém oddělení olejem napuštěného kabelu s papírovou izolací od kabelu s plastickou izolací, neboť olej v těsném kontaktu s kabelem s plastickou izolací negativně ovlivňuje jeho elektrické vlastnosti. Spolehlivé oddělení olejové části spojky od plastické znesnadňuje olej, jehož tlak vzrůstá se zatížením kabelu.

V zahraničí jsou obdobné spojky řešeny s částečným úspěchem převážně tak, že izolace spojky je vytvořena z napuštěného papíru a proti přímému styku oleje s plastickou izolací kabelu je povrch tohoto kabelu chráněn separační páskou odolnou proti oleji, nebo se stejnou separační páskou chrání povrch izolace kabelu s papírovou izolací a izolace spojky se navíjí z plastického materiálu.

Prvý z uvedených způsobů má všechny nevýhody spojek izolovaných papírovou napuštěnou izolací. Izolace spojek je navlhavá, výroba je pracná a montáž spojek v terénu je komplikovaná.

Druhý způsob, kde izolace spojky je vytvořena z plastických pásek, je méně pracný, avšak problém zůstává s utěsněním oleje, jímž je impregnován kabel s papírovou izolací. Vlivem zatížení kabelu stoupá tlak oleje v kabelu s papírovou izolací, olej snadno přemůže tlak navinuté separační pásky a pronikne nejčastěji v místě svorky, nebo v její bezprostřední blízkosti do kabelu s plastickou izolací, případně do plastické izolace spojky, kterou dlouhodobým působením narušuje.

Uvedené nedostatky odstraňuje kabelová spojka podle vynálezu, ve které jsou vodivá jádra spojovaných kabelů spojena zvláštní lisovací svorkou. Tato lisovací svorka je opatřena přepážkou, která zabráňuje průtoku oleje středem svorky a nástavcem, kde se pomocí tlakového uzávěru řádně utěsní separační vrstva odolná proti oleji, oddělující olejovou část spojky od plastické. Celá svorka včetně tlakového uzávěru je překryta stíněním z plastického, elektricky vodivého materiálu. Stínění překrývá tlakový uzávěr a všechny výstupky a ostré hrany svorky, vzniklé lisováním. Povrch tohoto stínění je hladký a má těsný kontakt s izolací spojky, která je rovněž plastická. Nad izolací je navinut plastický, elektricky vodivý obal. Celá spojka je opatřena ochranným obalem, zhotoveným z plastického materiálu a navinutým nad elektricky vodivým obalem.

V kabelové spojkce s uzávěrem tlaku oleje se tlakutěsně oddělí olejový prostor spojky na straně kabelu s papírovou napuštěnou izolací od plastické izolace spojky a také od kabelu s plastickou izolací.

Tlakutěsné oddělení olejové části spojky od plastické se docílí tím, že separační vrstva odolná proti oleji, oddělující olejový prostor spojky od plastického prostoru, je ukončena na nástavci lisovací svorky pomocí tlakového uzávěru. Olej nemůže vniknout do kabelu izolovaného plastickou izolací ani podél spojených vodivých jader, vzhledem k přepážce, která je uvnitř svorky mezi spojenými vodivými jádry obou kabelů. Stínění zhotove-

né z plastického, elektricky vodivého materiálu dokonale překrývá všechny výstupky a ostré hrany svorky vzniklé lisováním. Má hladký povrch a snižuje elektrické namáhání izolace spojky v místě svorky. Tím se zvýší elektrická bezpečnost celé spojky.

Na připojeném výkrese je znázorněna kabelová spojka podle vynálezu, střední část je vykreslena v řezu.

Vodivé jádro 2 kabelu 1 s papírovou napuštěnou izolací a vodivé jádro 2' kabelu 1' s plastickou izolací je spojeno lisovací svorkou 3. Tato lisovací svorka má přepážku 4, která zabráňuje oleji proniknout podél spojených vodivých jader 2, 2' z kabelu 1 izolovaného papírovou napuštěnou izolací do kabelu 1' s plastickou izolací. Na straně kabelu 1 s papírovou napuštěnou izolací je svorka 3 opatřena nástavcem 6, na kterém je pomocí tlakového uzávěru 7 tlakutěsně ukončena kompaktní olejivzdorná separační vrstva 5, která zabráňuje přímému kontaktu papírové napuštěné izolace s plastickou izolací spojky 11. Hrany a ostré výstupky 10 lisovací svorky 3 včetně tlakového uzávěru 7 jsou překryty stíněním 8 z plastického, elektricky vodivého materiálu, jehož povrch 9 je hladký. To zaručuje rovnoměrné radiální elektrické namáhání izolace spojky 11 v místě lisovací svorky 3. Nad plastickou izolací spojky 11 je navinut plastický, elektricky vodivý obal 12 a celá spojka je opatřena ochranným obalem 13, zhotoveným rovněž z plastického materiálu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kabelová spojka pro spojení kabelu izolovaného papírovou napuštěnou izolací s kabelem izolovaným plastickou izolací, vyznačená tím, že vodivá jádra (2, 2') spojovaných kabelů (1, 1') jsou spojena lisovací svorkou (3), která je opatřena přepážkou (4) a na straně kabelu (1) s papírovou napuštěnou izolací je opatřena nástavcem (6), na kterém je pod tlakovým uzávěrem (7) vložena separační vrstva (5) odolná proti oleji, přičemž hrany a ostré výstupky (10) lisovací svorky (3) včetně tlakového uzávěru (7) jsou překryty stíněním (8) z plastického, elektricky vodivého materiálu, jehož hladký povrch (9) je v těsném kontaktu s plastickou izolací spojky (11), nad kterou je navinut plastický, elektricky vodivý obal (12) a ochranný obal (13), zhotovený rovněž z plastického materiálu.

1 výkres