

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266 757

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
H 01 F 27/28,
H 01 F 27/04

(21) PV 4056-88.L
(22) Přihlášeno 10 06 88

(40) Zveřejněno 11 04 89
(45) Vydáno 29 06 90

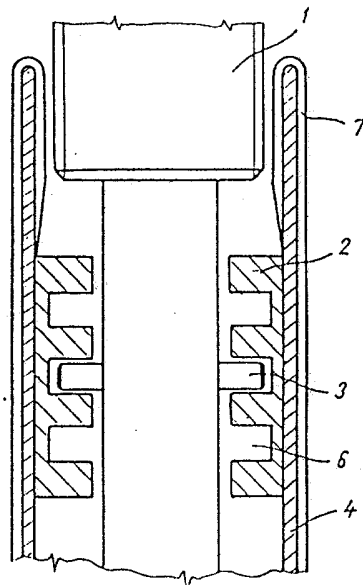
(75)
Autor vynálezu

ČANDA PETR, ČELÁKOVICE,
KUNCE KAREL, PRAHA

(54)

Zařízení k upevnění vývodu vysokého
napětí transformátoru

(57) Je řešeno otočné a nastavitelné vytvoření vývodu vzhledem k vinutí transformátoru. Toho je dosaženo tím, že uvnitř kovové trubky vývodu, navlečené na roubík spojený se středem vinutí transformátoru, je umístěna spojka. Spojka je opatřena dvěma podélnými drážkami a nejméně jednou příčnou drážkou pro kolík. Tyto drážky mohou být vytvořeny buď na vnější stěně nebo vnitřní stěně spojky, která je pak pevně spojena buď s roubíkem nebo s kovovou trubicí vývodu.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení k upevnění vývodu vysokého napětí transformátoru, u kterého je kovová trubka vývodu navlečena na roubík spojený se středem vinutí transformátoru.

Vývod vysokého napětí ze středu vinutí transformátoru je dosud tvořen kovovou trubkou, např. z mědi, která je izolována na předepsaný vnější průměr kabelovým papírem. Trubka je volně navlečena na roubík, který je spojen s vinutím vysokého napětí transformátoru. Jako vodič slouží měděné lano, které prochází středem kovové trubky. Vývod je podepřen izolačními podpěrami. Tyto podpěry však nezabraňují posunutí vývodu od vinutí.

U energetických transformátorů na napětí 220 kV je spojen vývod s vinutím napevno. Toto řešení neumožňuje demontáž vývodu a zvyšuje možnost poškození vinutí při montáži průchodek nebo při revizi, transformátoru.

U transformátorů na napětí 400 kV bylo uchycení vývodu provedeno izolační kapsou z trafoboardu, což je izolační materiál na bázi čisté celulozy. Tento izolační materiál je však cenově velmi nákladný, což se pak projevuje i v ceně finálního výrobku.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k upevnění vývodu vysokého napětí transformátoru podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že uvnitř kovové trubky je umístěna spojka, opatřená dvěma podélnými drážkami a nejméně jednou příčnou drážkou pro kolík.

Dalším význakem vynálezu je, že dvě podélné drážky a nejméně jedna příčná drážka jsou vytvořeny na vnitřní stěně spojky, která je pevně spojena s kovovou trubkou vývodu, přičemž kolík je pevně spojen s roubíkem.

Rozvinutí vynálezu spočívá rovněž v tom, že dvě podélné drážky a nejméně jedna příčná drážka jsou vytvořeny na vnější straně spojky, která je pevně spojena s roubíkem, přičemž s kovovou trubkou vývodu jsou pevně spojeny dva kolíky.

Výhodnost řešení podle vynálezu spočívá v tom, že vývod je uložen otočně a proto nemůže dojít k poškození vinutí při montáži průchodek nebo při revizi transformátoru. Podle skutečné polohy průchodky je možno zvolit vzdálenost vývodu od vinutí a tím i umožnit přesné najetí konce průchodky do vývodu. Toto řešení přináší i úsporu výrobních nákladů, protože není třeba zhotovovat izolační kapsu z drahého materiálu.

Vynález bude v dalším textu blíže objasněn na příkladu provedení, znázorněném na přiloženém výkresu.

Na obr. 1 je znázorněno zařízení podle vynálezu v podélném řezu a na obr. 2 v příčném řezu.

Roubík 1 je pevně spojen s vinutím vysokého napětí transformátoru. Na roubík 1 je navlečena kovová trubka 4 tvořící vývod vysokého napětí transformátoru. Uvnitř kovové trubky 4 vývodu je umístěna spojka 2, trubkového tvaru, pevně spojená s kovovou trubkou 4 vývodu. Ve spojkce 2 jsou vytvořeny dvě podélné drážky 5, které umožňují nasazení kovové trubky 4 vývodu na roubík 1, který je spojen se středem vinutí transformátoru. Do roubíku 1 je pevně naražen kolík 3. Na vnitřní stěně spojky 2 je vytvořena nejméně jedna příčná drážka 6, která zajišťuje pomocí kolíku 3 kovovou trubku 4 vývodu

266757

v podélném směru. Při vytvoření více příčných drážek 6 je možno kovovou trubku 4 vývodu nastavit v různých polohách v podélném směru. Kovová trubka 4 vývodu a část roubíku 1 jsou opatřeny izolační vrstvou 7 z kabelového papíru.

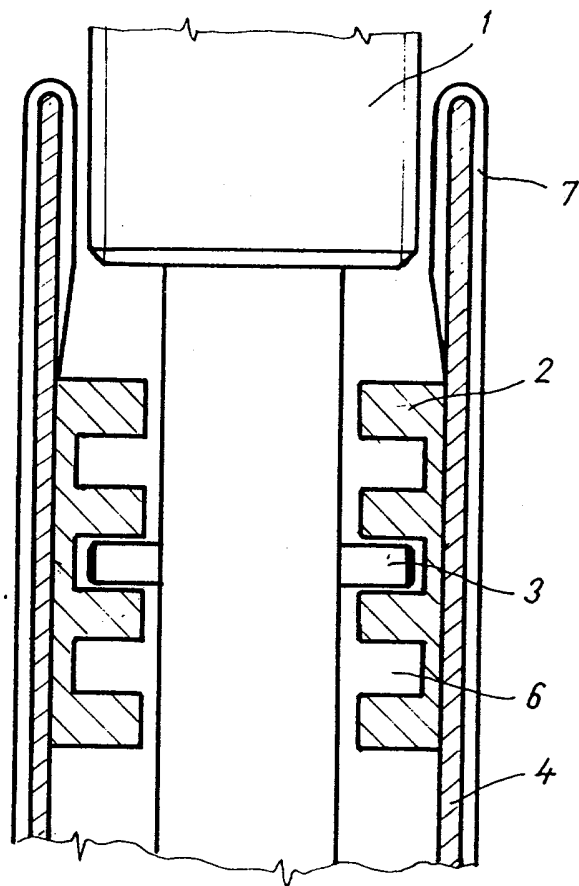
Spojka 2 může být v alternativním provedení, které není na výkresu znázorněno, vytvořena také tak, že dvě podélné drážky 5 jsou vytvořeny na vnější straně spojky 2, na které je rovněž vytvořena nejméně jedna příčná drážka 6, přičemž s vnitřní stěnou kovové trubky 4 vývodu jsou pevně spojeny dva kolíky 3. Spojka 2 je přitom pevně spojena s roubíkem 1.

Zařízení podle vynálezu je využitelné u transformátorů vysokého napětí velkých výkonů.

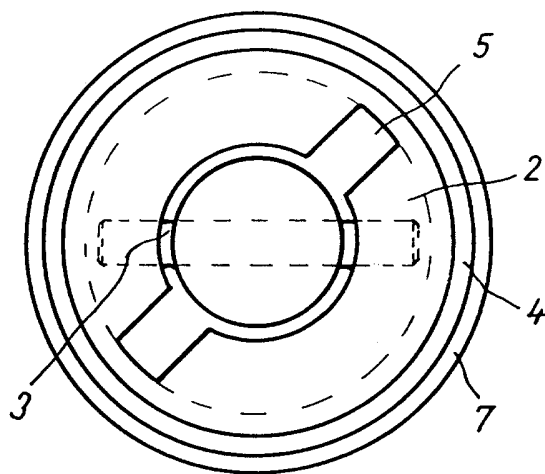
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k upevnění vývodu vysokého napětí transformátoru, u kterého je kovová trubka vývodu navlečena na roubík spojený se středem vinutí transformátoru, vyznačující se tím, že uvnitř kovové trubky /4/ vývodu je umístěna spojka /2/ opatřená dvěma podélnými drážkami /5/ a nejméně jednou příčnou drážkou /6/ pro kolík /3/.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že dvě podélné drážky /5/ a nejméně jedna příčná drážka /6/ jsou vytvořeny na vnitřní stěně spojky /2/, která je pevně spojena s kovovou trubkou /4/ vývodu, přičemž kolík /3/ je pevně spojen s roubíkem /1/.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že dvě podélné drážky /5/ a nejméně jedna příčná drážka /6/ jsou vytvořeny na vnější straně spojky /2/, která je pevně spojena s roubíkem /1/, přičemž s kovovou trubkou /4/ vývodu jsou pevně spojeny dva kolíky /3/.

1 v ý k r e s



OBR. 1



OBR. 2