



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

213 505

(11) (B1)

(51) Int. Cl.² H 01 F 27/32

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené

28 04 80

(21)

(PV 2956-80)

(40) Zverejnené

29 05 81

(45) Vydané

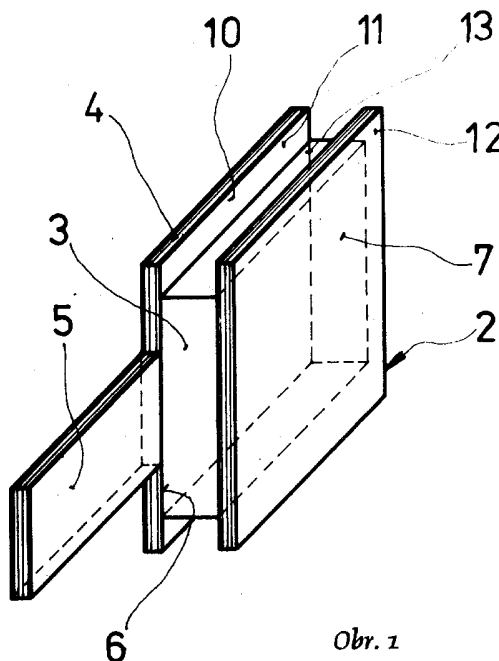
01 03 84

(75)

Autor vynálezu ZVARA FRANTIŠEK, GOMBAŠAN LADISLAV, BRATISLAVA

(54) Izolačná vložka

Vynález spadá do odboru stavby vysoko-
napäťových transformátorov s vinutím vyso-
kej strany zaliatej do epoxidovej živice.
Vynálezom sa rieši problém konštrukčného
vyhotovenia izolačnej vložky, ktorou sa
vymedzuje vzájomná axiálna vzdialenosť
medzi jednocievkami, z ktorých pozostáva
vinutie vysokej strany. Izolačná vložka
pozostáva z aspoň dvoch navzájom spojených
dielov a to tlačného dielu v tvare hrano-
lovitého telesa a fixačného dielu z ohyb-
ného tenkého pásu, časť ktorého prečnieva
cez čelný okraj tlačného dielu. Prečnie-
vajúca časť ohybného tenkého pásu sa umiest-
ňuje medzi nosným izolačným valcom jedno-
cievky s prvou polohou závitov. Fixačný
diel sa ohne v mieste jeho prečnievania
cez čelný okraj tlačného dielu.



Obr. 1

Vynález sa týká izolačnej vložky pre vymedzenie axiálnej vzdialenosti medzi jednotlivými jednocievkami vysokonapäťového vinutia zaliateho do tvrditeľnej živice.

V súčasnosti sú známe dva druhy izolačných vložiek pre vymedzenie axiálnej vzdialenosti medzi jednocievkami. K prvému druhu patria vložky s T - drážkou. T - drážka slúži pre fixáciu vložky počas zostavovania jednocievok do vinutia tak, že sa vložky s T - drážkami nasúvajú na pomocné tyče, ktoré po stlačení vinutia sa vytiahnu. K druhému druhu patria vložky v tvare medzikruží s výrezmi.

Obidva druhy v súčasnosti známych vložiek pre vymedzovanie axiálnej vzdialenosti medzi jednocievkami majú rad nevýhod. Vložky s T - drážkami sa vyhotovujú obyčajne z izolačných dosák hrúbky 1 až 2 mm, preto na dosiahnutie požadovanej axiálnej vzdialenosti medzi jednocievkami sa používa viacej takovýchto vložiek nad sebou, čo zvyšuje pracnosť, pričom často dochádza k vzájomnému posunutiu vložiek, ktoré sa musí odstrániť pred zaliatím vinutia. Prečnievajúce časti vložiek v mieste T - drážky znižujú izolačnú pevnosť epoxidového naliatku, čo občas spôsobuje prieraz izolačnej epoxidovej vrstvy. Vložky v tvare medzikruží s výrezmi, i keď po funkčnej stránke nemajú podobné nedostatky, sú mimoriadne náročné na spotrebu pomerne drahého izolačného materiálu a výrobné sú náročné čím sa výroba predražuje.

Uvedené nevýhody v súčasnosti používaných vložiek pre vymedzovanie axiálnej vzdialenosti medzi jednocievkami sú v podstatnej miere odstránené predloženým vynálezom. Podstatou vynálezu je, že vložka pozostáva aspoň z dvoch navzájom spojených dielov a to tlačného dielu v tvare hranolovitého telesa a fixačného dielu z ohybného tenkého pásu, časť ktorého prečnieva cez čelný okraj tlačného telesa.

Podľa ďalšieho vybudovania vynálezu je o tlačný diel v mieste oproti fixačného dielu pripevnený pomocný tlačný diel z ohybného tenkého pásu, pričom bočné strany fixačného dielu a bočné strany pomocného tlačného dielu prečnievajú cez bočné strany tlačného dielu.

Riešením podľa vynálezu sa dosahuje voči používaniu vložiek s T - drážkami, zvýšenie produktivity práce, materiálová úspora a zvýšenie kvality finálnych výrobkov. Voči používaniu vložiek v tvare medzikruží s výrezmi sa dosahuje úspora pomerne drahého izolačného materiálu.

Ďalej sa zamedzí prípadnému pretlačeniu izolácie vodičov hranou tlačného dielu, čo je mimoriadne dôležité u jednocievok navinutých z fólie s prečnievaním medzizávitovej izolácie. Presným uložením vložiek po obvodě jednocievky sa dosiahne rovnomerného rozloženia tlaku na cievky pri stláčaní vinutia.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia vynálezu. Na obr. 1 je zobrazená izolačná vložka v perspektívnom pohľade. Na obr. 2 je zobrazený pôdorys jednocievky s rozmiestnením vložiek po obvodě jednocievky. Na obr. 3 je zobrazený nárys zostaveného vysokonapäťového vinutia pozostávajúceho z jednocievok a izolačných vložiek.

Vysokonapäťové vinutie pozostáva z jednocievok 1 a izolačných vložiek 2, ktoré vymedzujú axiálnu vzdialenosť medzi jednocievkami 1. Podľa príkladu vyhotovenia, izolačná vložka 2 pozostáva z troch navzájom spojených dielov a to : zo stredného tlačného dielu 3 vyhotoveného z tvrdej izolácie v tvare hranolovitého telesa, fixačného dielu 4 vyhotoveného z ohybného tenkého pásu, časť 5 ktorého prečnieva cez čelný okraj 6 tlačného

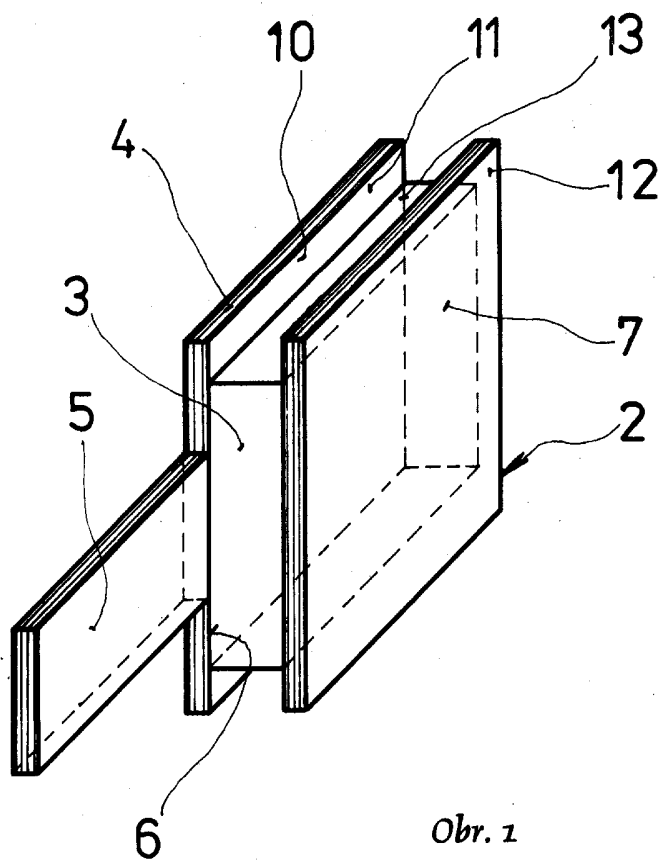
213 505

dielu 3 a pomocného tlačného dielu 2 z ohybného tenkého pásu. Prečnievajúca časť 5 fixačného dielu 4 je umiestnená medzi nosným izolačným valcom 8 jednocievky 1 a prvým závitom 9 u fóliovej jednocievky 1, alebo prvou polohou závitov u jednocievky navinutej z profilového vodiča. Prečnievajúca časť 5 fixačného dielu 4 je s výhodou vyhotovená užšia ako tlačná časť 10 fixačného dielu 4, ktorá je spojená so stredným tlačným dielom 3, aby pri skladaní vysokonapäťového vinutia fixačný diel 4 sa ľahko ohol v mieste jeho prečnievania cez čelný okraj 6 tlačného dielu 3.

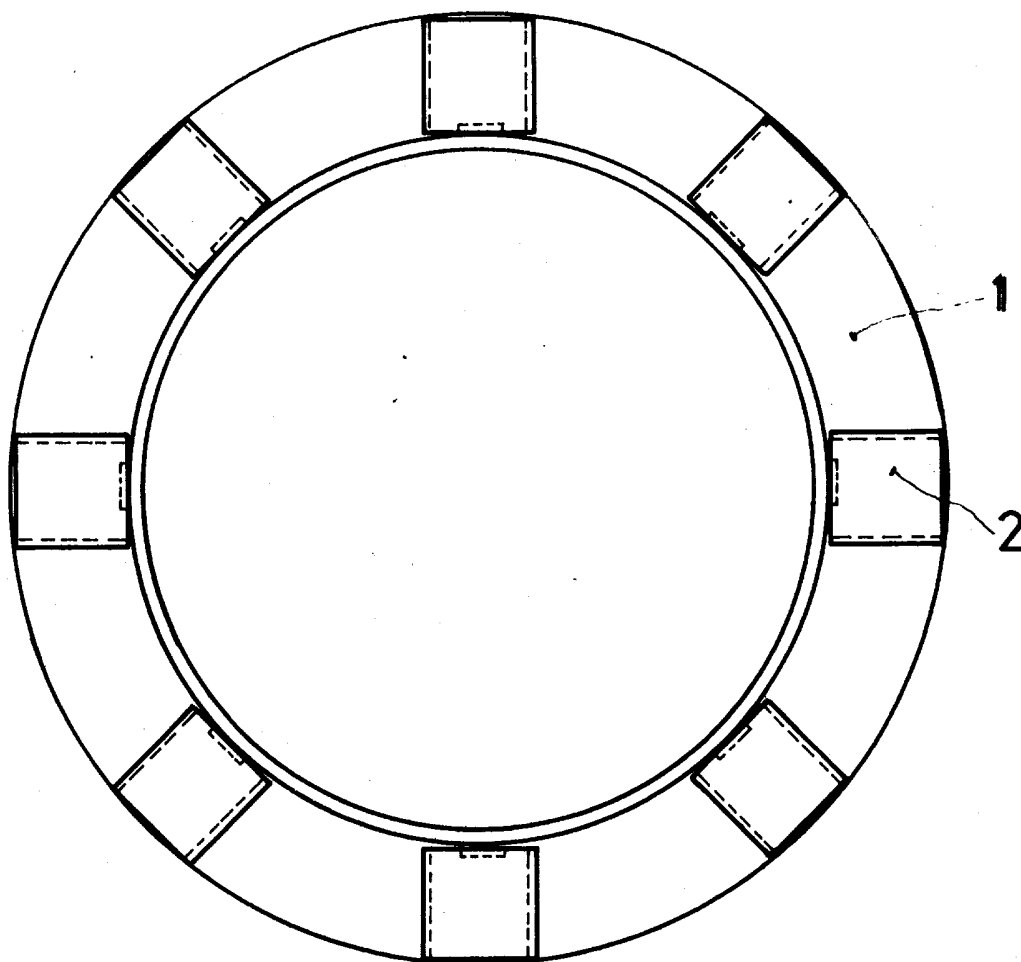
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Izolačná vložka pre vymedzenie axiálnej vzdialenosti medzi jednotlivými jednocievkami vysokonapäťového vinutia zaliateho do tvrditeľnej živice, vyznačujúca sa tým, že zostáva aspoň z dvoch navzájom spojených dielov a to tlačného dielu (3) v tvare hranolovitého telesa a fixačného dielu (4) z ohybného tenkého pásu, časť (5) ktorého prečnieva cez čelný okraj (6) tlačného dielu (3).
2. Izolačná vložka podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že oproti fixačnému dielu (4) je c tlačný diel (3) pripevnený pomocný tlačný diel (7) z ohybného tenkého pásu, pričom bočné strany (11) fixačného dielu (4) a bočné strany (12) pomocného tlačného dielu (7) prečnievajú cez bočné strany (13) tlačného dielu (3).

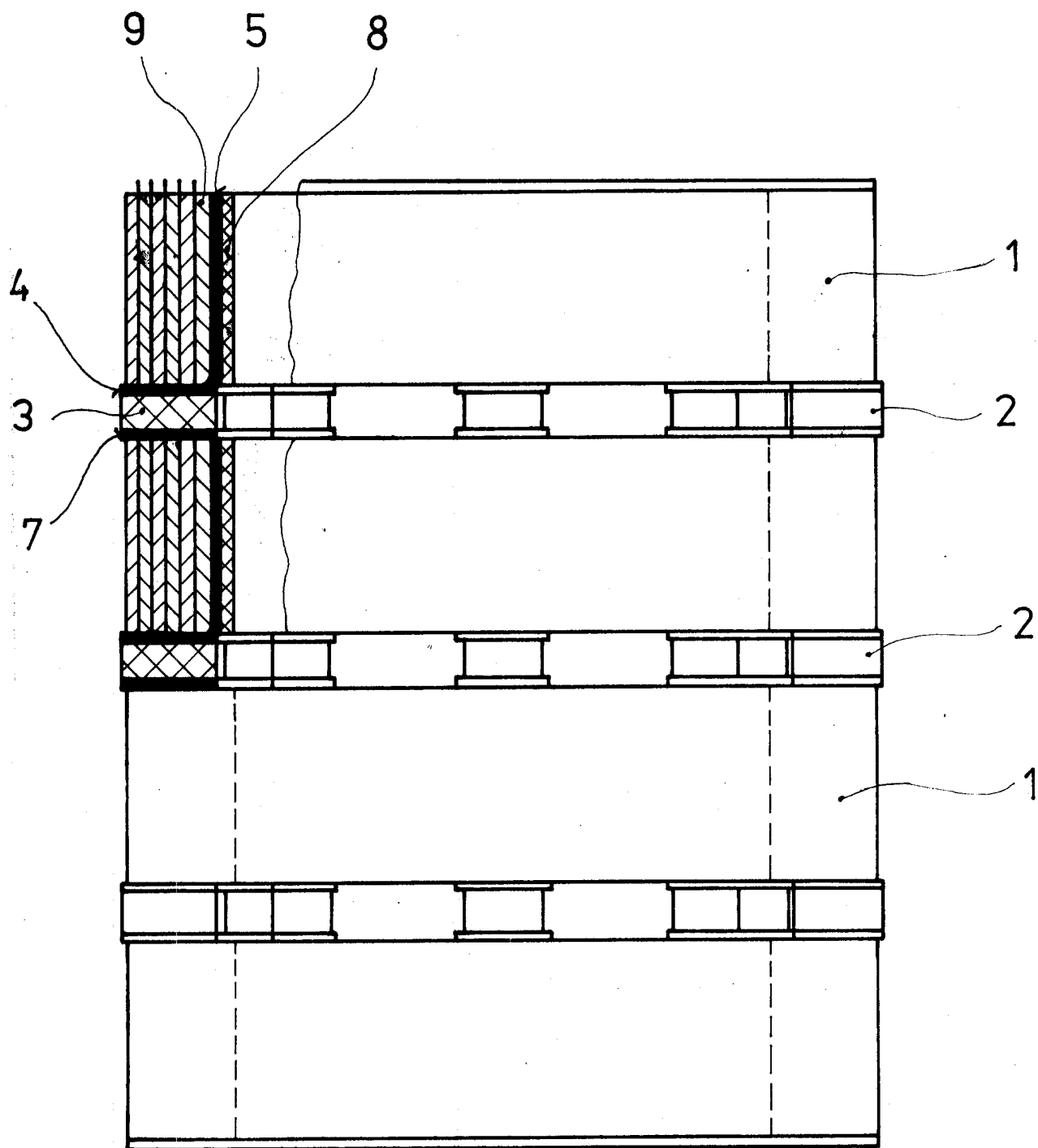
2 výkresy



Obr. 1



obr. 2



Obr. 3