



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 22 05 78
(21) (PV 3297-78)

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 15 08 82

201702
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 F 27/28

(75)
Autor vynálezu

DYDA LEONARD ing., SPEVÁK JÁN ing., CHMELIAROVÁ EVA ing.,
CAMBAL ALEXANDER ing. a LUKÁČ JOZEF ing., BRATISLAVA

(54) Vysokonapäťové vinutie elektromagnetických strojov netočivých

Predmetom vynálezu je vysokonapäťové vinutie elektromagnetických strojov netočivých. Vinutie je vyhotovené v tvare valca s radiálnymi, prípadne s axiálnymi chladiacimi kanálmi a pozostáva zo základných a odbočkových závitov, pričom odbočkové závitov sú umiestnené uprostred výšky valca a zapájajú sa uprostred základných závitov.

V súčasnosti je umiestnenie odbočkových závitov uprostred výšky valca urobené tak, že pri odpojení odbočkových závitov vznikne po celej šírke valca ampérzávitová medzera.

Vznik ampérzávitovej medzery má nevýhodu v tom, že spôsobuje deformáciu elektromagnetického poľa, čím sa zvyšujú elektrické straty v nízkonapäťovom vinutí.

Uvedená nevýhoda je v podstatnej miere odstránená predloženým vynálezom. Podstatou vynálezu je, že odbočkové závitov sú umiestnené na vonkajšej strane valca aspoň do jedného prstenca, ktorého šírka je menšia, ako je šírka valca a zvyšný priestor do šírky valca je vyplnený základnými závitmi vysokonapäťového vinutia.

Riešením podľa vynálezu sa dosahuje zníženie deformácie elektromagnetického poľa v mieste umiestnenia odbočkových závitov. V dôsledku zníženia deformácie elektromagnetického poľa sa dosahuje zníženie elektrických strát v nízkonapäťovom vinutí.

Na priloženom obrázku je znázornený v čiastočnom osovom reze príklad vyhotovenia jednej fázy vinutia podľa vynálezu, u ktorého vysokonapäťové vinutie pozostáva z doskových jednocievok.

Vinutie jednej fázy elektromagnetického stroja netočivého pozostáva z vysokonapäťového vinutia 1 a z nízkonapäťového vinutia 2, ktoré sú vyhotovené v tvare valcov 3, 4 a sú navzájom oddelené izolačným valcom 5. Vysokonapäťové vinutie 1 pozostáva z doskových jednocievok 6, ktoré obsahujú základné závitov 7 a odbočkové závitov 8. Odbočkové závitov 8 sú umiestnené uprostred výšky valca 3 a sú zapojené uprostred základných závitov 7. Odbočkové závitov 8 sú umiestnené z vonkajšej strany valca 3 do štyroch prstencov 9, ktorých šírka 10 je menšia ako šírka 11 valca 3. Zvyšný priestor do šírky 11 valca 3 je vyplnený základnými závitmi 7 vysokonapäťového vinutia 1.

Umiestnením odbočkových závitov 8 uprostred základných závitov 7 z vonkajšej strany valca 3 umožňuje trvalé zapojenie základných závitov 7 umiestnených uprostred výšky valca 3. Odpája sa len časť odbočkových závitov 8 a stálym zapojením základných závitov 7 uprostred výšky valca 3 a ich umiestnením bližšie k nízkonapäťovému vi-

nutiu 2 sa dosahuje zmenšenie deformácie elektromagnetického poľa, a tým zmenšenie strát.

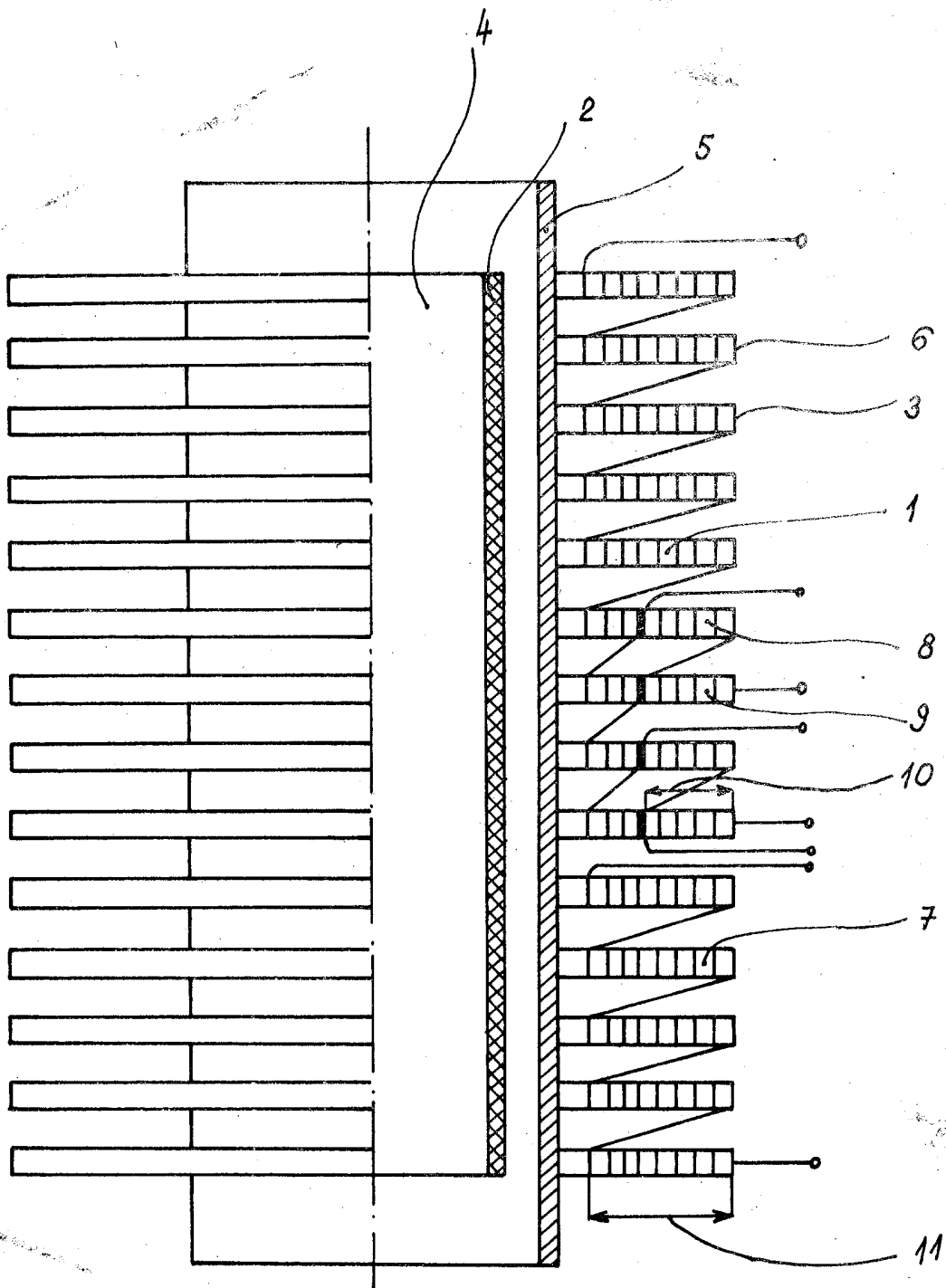
Vysokonapäťové vinutie podľa vynálezu sa dá použiť hlavne u výkonových transformátorov.

PREDMET VYNÁLEZU

Vysokonapäťové vinutie elektromagnetických strojov netočivých vyhotovené v tvare valca s radiálnymi a prípadne s axiálnymi chladiacimi kanálmi, pozostávajúce zo základných a odbočkových závitov, u ktorého odbočkové závity sú umiestnené uprostred výšky valca a zapájajú sa uprostred základ-

ných závitov vinutia, vyznačujúce sa tým, že odbočkové závity (8) sú umiestnené z vonkajšej strany valca (3) aspoň do jedného prstenca (9), ktorého šírka (10) je menšia ako šírka (11) valca (3) a zvyšný priestor do šírky (11) valca (3) je vyplnený základnými závitmi (7) vysokonapäťového vinutia (1).

1 výkres



Obr. 1