



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 242

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 03 80
(21) PV 2008-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ H 01 F 27/32

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 15 10 84

(75)
Autor vynálezu VLADÍK FRANTIŠEK, BLANSKO

(54) Transformátor

Předmět vynálezu se týká transformátoru s vinutím na kostře cívky, kde mezi jádro trafa a kostrou cívky s vinutím jsou vloženy izolační vložky, které jsou ve tvaru U.

Řešením se sníží pracnost výroby transformátorů.

Vynález se týká transformátoru, který je pro zvýšení své elektrické pevnosti opatřen izolační vložkou.

Běžně používané transformátory pro různé měřicí zařízení a přístroje, zejména v elektronice, nevyhovují z hlediska požadavků elektrické pevnosti. Konstrukce současně vyráběných transformátorů řeší požadavek vysoké elektrické pevnosti, který je nutný pro dodržování bezpečnostních předpisů v rámci norem ČSN, aby konstruktéři navrhovali transformátory větších rozměrů, vícenásobných izolačních prokladů a vícenásobné vakuové impregnace. Přitom je tento proces složitý a pracný. Takto vyrobené transformátory mají nízký práh izolačního napětí a nedokonalou impregnaci. Zanechání nevyplněných dutin v impregnaci způsobuje, že při namáhání elektrickými rázy dochází v těchto místech k částečným výbojům a průrazům.

Tyto zmetky, pokud se provádí zkoušky celých soustav elektronických zařízení, způsobují při průrazu vysokým napětím velké materiální a časové ztráty v důsledku zničení polovodičových součástí a pod.

Uvedené nevýhody odstraňuje řešení transformátoru, který je opatřen izolační vložkou, která je vsunuta mezi jádro a vinutí transformátoru. Vhodným materiálem pro výrobu izolační vložky je drážková lepenka oboustranně opatřena tereftalátovou folií, která je běžně používá k izolaci drážek elektromotorů.

Vynález je blíže znázorněný zobrazením na výkrese, kde do prostoru mezi jádro 4 a vinutím 2 na kostře cívky 3 se zasune předem vyrobená izolační vložka 1 s výhodou tvaru U.

Případnou následnou impregnací máčením v izolačním laku je izolační vložka zajištěna proti případnému posunutí. Toto provedení umožňuje vyrobit transformátor na napětí až do 6 kv běžně.

Řešení podle vynálezu najde velmi široké pole využití ve výrobní praxi, zejména proto, že sníží pracnost výroby transformátorů a může sjednotit prokladový materiál, není nutné tyto transformátory vakuově impregnovat, ale stačí pouhé máčení v elektroizolačních lákách.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Transformátor s vinutím na kostře cívky vyznačené tím, že mezi jádro 4 a kostrou cívky (3) s vinutím (2) jsou vloženy izolační vložky (1), které jsou ve tvaru U.

