



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203302
(11) (B1)

(22) Prihlásené 30 01 78
(21) (PV 591-78)

(51) Int. Cl.³
H 01 C 10/16

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydané 15 05 83

(75)

Autor vynálezu

BULLA PAVOL ing. a SLÁVIK IVAN ing. CSc., NOVÁ DUBNICA

(54) Bočník s nízkou indukčnosťou a kontaktným chladením

1

Predmetom vynálezu je bočník s nízkou indukčnosťou, určený na snímanie prúdov s rýchlymi zmenami. Bočník je vytvorený kombináciou odporového a dobre vodivého materiálu a jeho chladenie je vyriešené pritlačením na stenu zariadenia cez izolačnú podložku.

Doteraz známe bočníky s nízkou indukčnosťou majú celú aktívnu časť z odporového materiálu a konštrukčne sú vyhotovené tak, že sú priamo chladené okolitým vzduchom bez zvláštnych opatrení na odvod tepla.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že bočník pozostáva v podstate z dvoch pásov plechu, z ktorých jeden je z odporového materiálu s nízkym teplotným koeficientom odporu a druhý z bežného dobre vodivého materiálu, ako je napr. meď. Oba pásy sú spolu dobre vodivo i mechanicky spojené spájkovaním, zváraním, nitovaním alebo podobne a sformované sú do tvaru písmena U, čím sa doceli nízka vlastná indukčnosť bočníka. Vývody sú usporiadané tak, že jeden sa pripojí na odporový plech a druhý na plech vodivý. Medzi obomi plechmi je izolačná vložka. Celý bočník je svojou odporovou stranou cez izolačnú podložku s dobrou tepelnou vodivosťou a odolnosťou voči vysokej teplote pritlačený na stenu za-

2

riadenia, ktorá je obvykle kovová, a tým sa zabezpečuje jeho chladenie.

Zabezpečením dobrého intenzívneho kontaktného chladenia bočníka sa umožní znížiť teplotu bočníka alebo jeho rozmery. Možno tiež zmenšiť rozmery zariadenia, znížiť teplotu vnútri skrine, a tým zvýšiť, životnosť súčiastok. Vlastnou konštrukciou bočníka z dvoch častí sa šetrí drahý odporový materiál a vývin tepla sa sústreďuje na dobre chladenú stranu bočníka.

Na pripojenom obrázku je znázornený príklad prevedenia bočníka v pôdoryse a náryse.

Bočník je vytvorený z plochého vodivého pásu 1 a plochého odporového pásu 2, ktoré sú vzájomne spojené v mieste 3. Medzi pásmi je izolačná vložka 4. Takto vytvorený bočník je upevnený cez izolačnú tepelne dobre vodivú podložku 5 na chladiacu dosku 6. Merací vývod je usporiadaný s výhodou koaxiálne 7.

Funkcia bočníka spočíva v tom, že pri prechode prúdu cez bočník sa na ňom vytvorí úbytok napätia, ktorý je v dôsledku nízkej indukčnosti bočníka priamo úmerný prúdu i pri jeho rýchlych zmenách. Úbytok napätia na bočníku sa využíva na meranie, signalizáciu a riadenie prúdu najmä v tyristorových meničoch.

PREDMET VYNÁLEZU

Bočník s nízkou indukčnosťou a kontaktným chladením, vyznačujúci sa tým, že je vytvorený plochým vodivým pásom (1), vodivo spojeným s plochým odporovým pásom

(2), pričom plochý odporový pás (2) je upevnený na chladiacej doske (6) a medzi plochým odporovým pásom (2) a chladiacou doskou (6) je izolačná podložka (5).

1 list výkresov

203302

