



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

**Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării**

(21) Nr. cerere: **97-01324**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **18.07.1997**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
29.01.1999 BOPI nr. **1/1999**

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.2000 BOPI nr. **11/2000**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 110187

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **S.C. ICPE INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU MAȘINI ELECTRICE- S.A., BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **S.C. ICPE INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU MAȘINI ELECTRICE- S.A., BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **POPESCU VIOLETA, BUCUREȘTI, RO; POPESCU MIHAIL, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **MOTOR DE CURENT CONTINUU**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un motor de curent continuu, autoventilat, ce are aplicații în domenii cum sunt mașini unelte, mașini și utilaje pentru industria chimică, transport și automatizări diverse etc. Motorul conform invenției este alcătuit din reperele utilizate la fabricația motoarelor asincrone normale, ce cuprinde o carcasă (1) în care este presat pachetul de tole (2) ce are creștăturile prevăzute cu înfășurarea de excitație, comutație și, eventual, compensație. În interiorul carcasei (1), se introduce un subansamblu rotor format dintr-un ax (4) pe care se fixează niște tole rotor (5) între două bușe de strângere (6), presate la cald pe ax (4), și ale căror creștături sunt ocupate de o înfășurare rotorică (7), ce este conectată la lamelele colectorului (8), și alimentate cu tensiune prin intermediul periilor (9) montate în portperiile (10) ce sunt fixate de un cilindru (11) situat între carcasa (1) și un scut de tracțiune (12). Reglarea periilor (9) în zona neutră a mașinii electrice se realizează prin slăbirea unor șuruburi (13) și rotirea pe amzaț a cilindrului (11). Aerul de răcire este antrenat de un ventilator (14) și dirijat de capotă (15) pe exteriorul carcasei (1). Verificarea periilor (9) și portperiilor (10) se efectuează prin desfacerea capotelor (16).

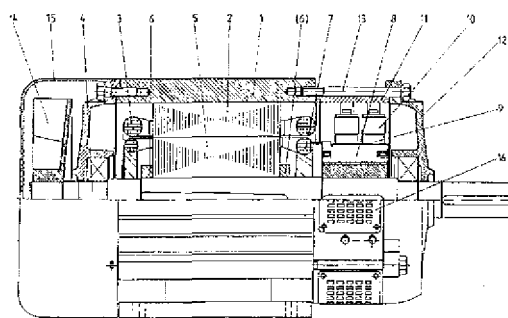


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 1

RO 116236 B



Invenția se referă la un motor de curent continuu, autoventilat, ce are aplicații în domenii, cum sunt mașini unelte, mașini și utilaje pentru industria chimică, transport și automatizări diverse etc.

Sunt cunoscute motoare de curent continuu, al cărui stator este realizat dintr-un cilindru masiv, pe care sunt fixați, cu șuruburi, polii principali și de comutație, prevăzuți cu înfășurările respective, sau din tole rectangulare, prinse între două flanșe carcase, consolidarea mecanică obținându-se, după presarea tolelor pe o presă, prin sudarea a patru plăci dreptunghiulare atât de tole, cât și de cele două flanșe carcase, aerul de răcire fiind introdus prin zona crucii portperii și evacuat, cu ajutorul unui ventilator radial, montat pe ax, pe partea opusă colectorului.

Aceste forme constructive ale motorului de curent continuu prezintă dezavantajul că îngreunează tehnologia de execuție a statorului și, în special, operația de bobinare a statorului, necesită execuția de poli, respectiv tole stator, rectangulare, precum și mărirea nejustificată a greutății mașinii electrice.

Invenția de față înlătură aceste dezavantaje, prin aceea că motorul electric de curent continuu este derivat din reperele utilizate în fabricația mașinilor asincrone, normale, creștăturile statorice, respectiv rotorice, fiind ocupate de către înfășurările de excitație, comutație și eventual compensație, respectiv înfășurarea rotorică corespunzătoare, ce este alimentată cu tensiune, prin intermediul periilor montate în suportii portperii, ce sunt fixați de un cilindru situat între carcasă și scutul de tracțiune.

Motorul potrivit invenției prezintă următoarele avantaje:

- nu necesită scule noi, pentru obținerea tolelor stator-rotor;
- reducerea greutății motorului;
- îmbunătățirea răcirii, prin prezența nervurilor pe carcasa mașinii electrice;
- implică asimilarea unui minim de repere noi;
- prezintă o tehnologie de fabricație relativ simplă;
- acces rapid la perii, în cazul intervențiilor de întreținere.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a unui motor de curent continuu, potrivit invenției, în legătură cu figura ce reprezintă o secțiune longitudinală, prin ansamblul motorului.

Motorul conform invenției este conceput, așa cum rezultă și din figură, din reperele utilizate la fabricația motoarelor asincrone normale, ce cuprinde o carcasă **1** în care este presat pachetul de tole **2** ce are creștăturile prevăzute cu înfășurarea de excitație, comutație și eventual compensație **3**.

În interiorul carcasei **1**, se introduce un subansamblu rotor, format din axul **4** pe care se fixează niște tole rotor **5**, între două bucșe de strângere **6**, presate, la cald, pe axul **4**, și ale căror creștături sunt ocupate de înfășurarea rotorică **7**, ce este conectată la lamelele colectorului **8** și alimentate cu tensiune, prin intermediul periilor **9** montate în portperii **10** ce sunt fixate de cilindrul **11** situat între carcasa **1** și scutul de tracțiune **12**.

Reglarea periilor **9**, în zona neutră a mașinii electrice, se realizează prin slăbirea șuruburilor **13** și rotirea pe amzaț a cilindrului **11**.

Aerul de răcire este antrenat de către ventilatorul **14** și dirijat de către capota **15**, pe exteriorul carcasei **1**.

Verificarea periilor **9** și portperiilor **10** se efectuează prin desfacerea capotelor **16**.

Revendicare

Motor de curent continuu, realizat din reperele utilizate la fabricarea motoarelor asincrone normale, **caracterizat prin aceea că** are niște creștături statorice, prevăzute cu o înfășurare de excitație, comutație și eventual compensație (**3**), în interiorul unei carcase (**1**) se introduce un subansamblu rotor format dintr-un ax (**4**) pe care se fixează niște tole rotor (**5**), între două bucșe de strângere (**6**), presate, la cald, pe axul (**4**), și ale căror creștături sunt ocupate de o înfășurare rotorică (**7**) ce este conectată la lamelele colectorului (**8**) și alimentate cu tensiune, prin intermediul unor perii (**9**) montate în niște portperii (**10**), ce sunt fixate pe un cilindru (**11**) situat între carcasa (**1**) și un scut de tracțiune (**12**), cilindru (**11**) ce permite reglarea periilor (**9**), în zona neutră a mașinii electrice, prin slăbirea unor șuruburi (**13**) și rotirea pe amzațul carcasei (**1**), respectiv verificarea periilor (**9**) și portperiilor (**10**), prin desfacerea unor capote (**16**), aerul de răcire fiind antrenat de către un ventilator (**14**) și dirijat de către o capotă (**15**), pe exteriorul carcasei (**1**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Cojocaru Lavinia**

Examinator: **ing. Enea Florica**

