



MD 2271 F1 2003.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2271 (13) F1
(51) Int. Cl.⁷: H 02 K 17/02,
17/08, 17/16

(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. depozit: a 2002 0218 (22) Data depozit: 2002.09.03	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.09.30, BOPI nr. 9/2003
(71) Solicitant: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CHIȘINĂU, MD (72) Inventatori: URECHEAN Serafim, MD; SAFRONOV Ion, MD; SEMENCIUC Alexandr, MD; POPOVSCHI Mihail, MD (73) Titular: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CHIȘINĂU, MD	

(54) Motor electric asincron

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la electrotehnică și este destinată pentru pornirea motoarelor asincrone în locuințele cu risc de explozie.

Motorul electric asincron include un stator cu înfășurare, un rotor în scurtcircuit, arborele căruia este amplasat în scuturi portlagăre, toate fiind amplasate într-un corp. Lungimea rotorului este mai mare decât lungimea statorului. În locul amplasării capătului liber al rotorului este montat coaxial cu el, formând un întrefier, un inel din material feromagnetic electroconductor, lungimea căruia depășește lungimea capătului liber al

2
rotorului. Inelul este montat cu posibilitatea mișcării în direcție axială prin intermediul tijelor de ghidare, care sunt fixate la partea frontală a lui, fiind plasate liber în găurile executate în scutul portlagăr. Lungimea capătului liber al arborelui rotorului, amplasat în interiorul corpului, este mai mare decât lungimea inelului.

10 Revendicări: 3

Figuri: 1

15

MD 2271 F1 2003.09.30

MD 2271 F1 2003.09.30

3

Descriere:

Invenția se referă la electrotehnică și este destinată pentru pornirea motoarelor asincrone în locuințele cu risc de explozie.

5 Este cunoscut motorul electric asincron, care include un stator cu înfășurare, un rotor în scurtcircuit, lungimea căruia este egală cu lungimea pachetului statorului [1].

Dezavantajul acestui motor electric este imposibilitatea pornirii cu mărirea treptată a vitezei în locuințele cu risc de explozie din cauza scânteilor electrice în contactele de comutare.

Problema pe care o rezolvă invenția este posibilitatea pornirii motorului electric asincron cu mărirea treptată a vitezei în locuințele cu risc de explozie.

10 Problema pusă se rezolvă prin aceea că dispozitivul include un stator cu înfășurare, un rotor în scurtcircuit, arborele căruia este amplasat în scuturi portlagăre, toate fiind amplasate într-un corp. Lungimea rotorului este mai mare decât lungimea statorului, în locul amplasării capătului liber al rotorului, coaxial cu ultimul, este montat cu întrefier un inel din material feromagnetic electroconductor, lungimea căruia depășește lungimea capătului liber al rotorului, totodată inelul este montat cu
15 posibilitatea mișcării în direcție axială.

Inelul este montat prin intermediul tijelor de ghidare, care sunt fixate la partea frontală a inelului, fiind plasate liber în găurile executate în scutul portlagăr.

Lungimea capătului liber al arborelui rotorului, amplasat în interiorul corpului, este mai mare decât lungimea inelului.

20 Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă vederea de ansamblu a motorului electric asincron.

Motorul electric asincron include un corp 1, în care este amplasat un stator 2 cu înfășurare 3 și scuturi portlagăre 4, în care sunt amplasați rulmenți 5, în care este plasat un arbore 6, pe el fiind situat un rotor 7 în scurtcircuit. Lungimea rotorului 7 este mai mare decât lungimea statorului 2. În locul amplasării capătului liber al rotorului 7 coaxial este montat cu întrefier un inel 8 din material feromagnetic electroconductor, lungimea căruia depășește lungimea capătului liber al rotorului 7. Totodată inelul 8 este montat cu posibilitatea mișcării în direcție axială prin intermediul tijelor de ghidare 9, care sunt fixate la
25 partea frontală a inelului 8, fiind plasate liber în găurile executate în scutul portlagăr 4. Lungimea capătului liber al arborelui 6 este mai mare decât lungimea inelului 8.

30 Când motorul electric se conectează viteza rotorului 7 este mică, inelul 8 se află în apropierea rotorului 7, rezistența inelului 8, care se transformă în rotorul 7 este mare și curentul motorului este limitat. Când viteza rotorului 7 se majorează, inelul 8 se îndepărtează de rotorul 7 prin intermediul tijelor de ghidare 9, rezistența care se transformă în rotorul 7 se micșorează, și curentul rămâne limitat. Astfel continuă până la obținerea vitezei nominale a motorului electric.

35 În așa mod este posibil de a efectua pornirea motorului electric asincron prin mărirea treptată a vitezei în încăperile cu risc de explozie, unde apariția scânteilor electrice în contactele de comutare a dispozitivelor de pornire sunt inadmisibile.

MD 2271 F1 2003.09.30

4

(57) Revendicări:

5 1. Motor electric asincron, care include un stator cu înfășurare, un rotor în scurtcircuit, arborele
căruia este amplasat în scuturi portlagăre, toate fiind amplasate într-un corp, **caracterizat prin aceea că**
lungimea rotorului este mai mare decât lungimea statorului, în locul amplasării capătului liber al
rotorului, coaxial cu ultimul, este montat cu întrefier un inel din material feromagnetic electroconductor,
lungimea căruia depășește lungimea capătului liber al rotorului, totodată inelul este montat cu
posibilitatea mișcării în direcție axială.

10 2. Motor electric asincron, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** inelul este montat
prin intermediul tijelor de ghidare, care sunt fixate la partea frontală a inelului, fiind plasate liber în
găurile executate în scutul portlagăr.

15 3. Motor electric asincron, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** lungimea
capătului liber al arborelui rotorului, amplasat în interiorul corpului, este mai mare decât lungimea
inelului.

(56) Referințe bibliografice:

1. Петровский Л. М. Электрические машины. 6-ое издание, Ленинград, Энергия, 1972, с. 297,
рис. 22-2

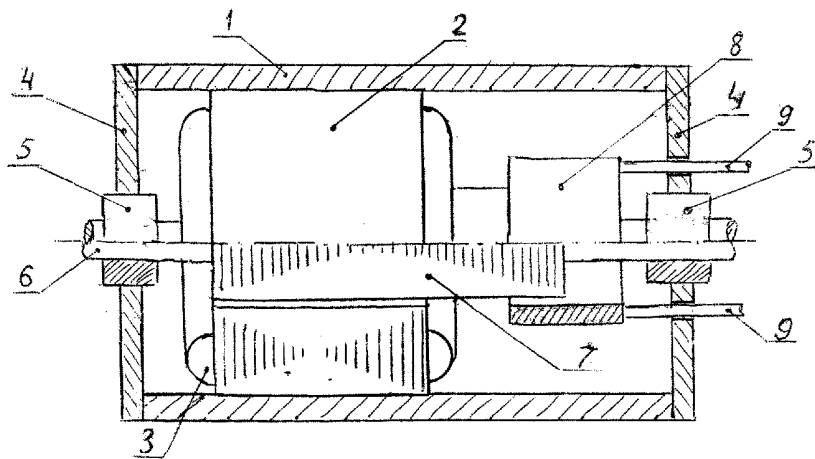
Șef Secție: NEKLIUDOVA Natalia

Examinator: SĂU Tatiana

Redactor: ANDRIUȚĂ Victoria

MD 2271 F1 2003.09.30

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0218		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2002.09.03		(86) Cerere internațională PCT:
(51) ⁷ : H 02 K 17/02, 17/08, 17/16		
Alți indici de clasificare:		
(54) Titlul : Motor electric asincron		
(71) Solicitantul : PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CHIȘINĂU, MD		
Termeni caracteristici :		
a) limba română: motor electric asincron, rotor, stator		
b) limba engleză:		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)		
Int. Cl. ⁷ H 02 K 17/02, 17/08, 17/16		
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)		
Петровский Л. М. Электрические машины. Издание 6, Ленинград, Энергия, 1972		
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)		
MD Perioada: 1994-2003		
EA Perioada: 1996-2003		
IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	Петровский Л. М. Электрические машины. Издание 6, Ленинград, Энергия, 1972	1-3
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicand activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2003.07.16
Examinatorul		SĂU Tatiana