



(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: **98-00123**

(22) Data de depozit: **26.01.1998**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**29.12.2000** BOPI nr. **12/2000**

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

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 111521**

(71) Solicitant: **S.C. MECANEX SA, BOTOȘANI, RO;**

(73) Titular: **S.C. MECANEX SA, BOTOȘANI, RO;**

(72) Inventatori: **CHELARU ION, BOTOȘANI, RO; RAȚĂ LARISSA ELENA, BOTOȘANI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **MOTOR ASINCRON, SUBMERSIBIL**

(57) **Rezumat:** Invenția de față se referă la un motor asincron, submersibil, ce are aplicații în acționarea pompelor de apă, pentru agricultură, sere, instituții sau a apelor geotermale, utilizate în încălzirea locuințelor sau serelor. Motorul asincron, conform invenției, conține niște flanșe de strângere (2) ce au niște arnzațuri de montaj a unor scuturi (4 respectiv 5), ce sunt strânse cu niște benzi metalice (6), în număr egal cu cel al tiranților (3), și poziționate în mod alternativ cu aceștia în locașurile cu care sunt prevăzute tolele (1) și flanșele (2), fixate la un capăt de scutul inferior (4), prin sudură sau fixare cu șuruburi (7) și sudate la celălalt capăt de niște piulițe (8) în care se înșurubează niște șuruburi cu cap înecat (9).

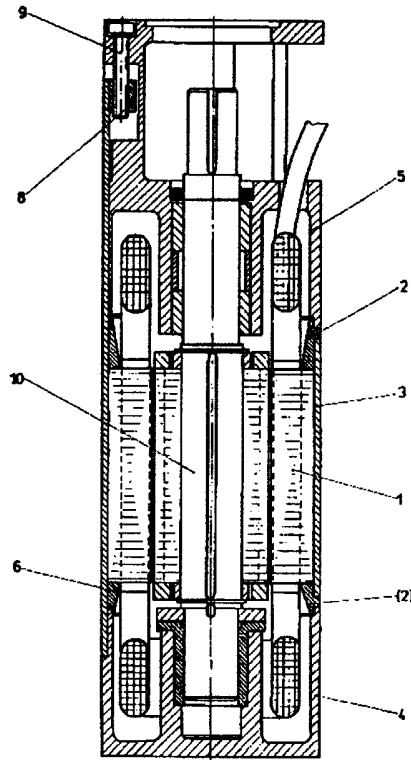


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 2

RO 116331 B1



# RO 116331 B1

Invenția se referă la un motor asincron submersibil, ce are aplicații în acționarea pompelor de apă pentru agricultură, sere, instituții sau a apelor geotermale utilizate în încălzirea locuințelor sau serelor.

Este cunoscut un motor asincron submersibil, cu rotorul în scurtcircuit, al cărui circuit magnetic statoric este introdus într-o carcasă de fontă, fiind bobinat cu un conductor izolat cu teflon sau cauciuc siliconic, ce este introdus prin coasere în creștăturile statorice închise; după montarea scuturilor, prevăzute cu lagăre de alunecare, motorul, înainte de a fi utilizat, este umplut cu apă distilată.

Această formă constructivă a motorului asincron submersibil prezintă dezavantajele:

- că necesită o carcasă, ce se realizează relativ greu prin strunjire din țeavă,
- transferul redus al fluxului termic către mediul înconjurător datorită interstițiilor parazite,
- manoperă ridicată pentru bobinarea/rebobinarea statorului, factorul redus de umplere a creștăturilor statorice.

Invenția de față înlătură aceste dezavantaje, prin aceea că motorul asincron submersibil conține un subansamblu stator bobinat, alcătuit din tolele stator strânse între niște flanșe de strângere ce sunt sudate pe exterior de un număr de tiranți dispuși în locașurile cu care sunt prevăzute tolele stator prin ștanțare sau frezare și flanșele de strângere; flanșele de strângere au amzațuri de montaj a scuturilor ce sunt strânse cu niște benzi de tablă, la un capăt sudate sau prinse cu șuruburi de scutul inferior, iar la celălalt capăt sudate de niște piulițe în care se înfiletează niște șuruburi cu cap înecat; benzile de fixare a scuturilor pe amzațul flanșelor de strângere sunt poziționate în locașurile cu care sunt prevăzute tolele și alternează cu tiranții de consolidare a acestora.

Motorul, potrivit invenției, prezintă următoarele avantaje:

- reduce greutatea motorului electric;
- fiabilitate ridicată în exploatare;
- spațiu mărit de formare a coroanei înfășurării statorice;
- tehnologie simplă de execuție.

În cele ce urmează se prezintă un exemplu de realizare a unui motor asincron submersibil, potrivit invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2, ce reprezintă:

- fig. 1, secțiune longitudinală prin ansamblul motorului asincron submersibil;
- fig. 2, soluție alternativă de prindere a benzilor de fixare a scuturilor.

Motorul asincron submersibil, conform invenției, este conceput, așa cum rezultă și din fig. 1, dintr-un subansamblu stator bobinat, alcătuit din tolele stator **1**, strânse între niște flanșe de strângere **2** ce sunt sudate pe exterior de un număr de tiranți **3**, dispuși în locașurile cu care sunt prevăzute tolele stator **1** și flanșele de strângere **2** prin ștanțare sau frezare și egal cu jumătate din numărul locașurilor.

Flanșele de strângere **2** au amzațurile de montaj a scuturilor **4**, respectiv **5**, ce sunt strânse cu niște benzi metalice **6**, în număr egal cu cel al tiranților **3** și poziționate în mod alternant cu aceștia în locașurile cu care sunt prevăzute tolele **1** și flanșele **2**, fixate la un capăt de scutul inferior **4**, prin sudură sau fixare cu șuruburile **7** și sudate la celălalt capăt pe niște piulițe **8** în care se înfiletează niște șuruburi cu cap înecat **9**.

# RO 116331 B1

Scuturile **4**, respectiv **5**, sunt prevăzute cu lagărele de alunecare radial-axiale, respectiv radiale, în care se rotește subansamblul rotor **10**.

## Revendicare

Motor asincron submersibil, alcătuit dintr-un subansamblu stator bobinat, alcătuit din tolele stator (**1**), strânse între niște flanșe de strângere (**2**), ce sunt sudate pe exterior de un număr de tiranți (**3**) dispuși în locașurile cu care sunt prevăzute tolele stator (**1**) și flanșele de strângere (**2**), prin ștanțare sau frezare și egal cu jumătate din numărul locașurilor, **caracterizat prin aceea că** flanșele de strângere (**2**) au niște amzațuri de montaj a unor scuturi (**4**), respectiv (**5**), ce sunt strânse cu niște benzi metalice (**6**), în număr egal cu cel al tiranților (**3**) și poziționate în mod alternativ cu aceștia în locașurile cu care sunt prevăzute tolele (**1**) și flanșele (**2**), fixate la un capăt de scutul inferior (**4**), prin sudură sau fixare cu șuruburile (**7**), și sudate la celălalt capăt de niște piulițe (**8**) în care se înșurubează niște șuruburi cu cap înecat (**9**).

50

55

60

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

Examinator: **ing. Enea Florica**

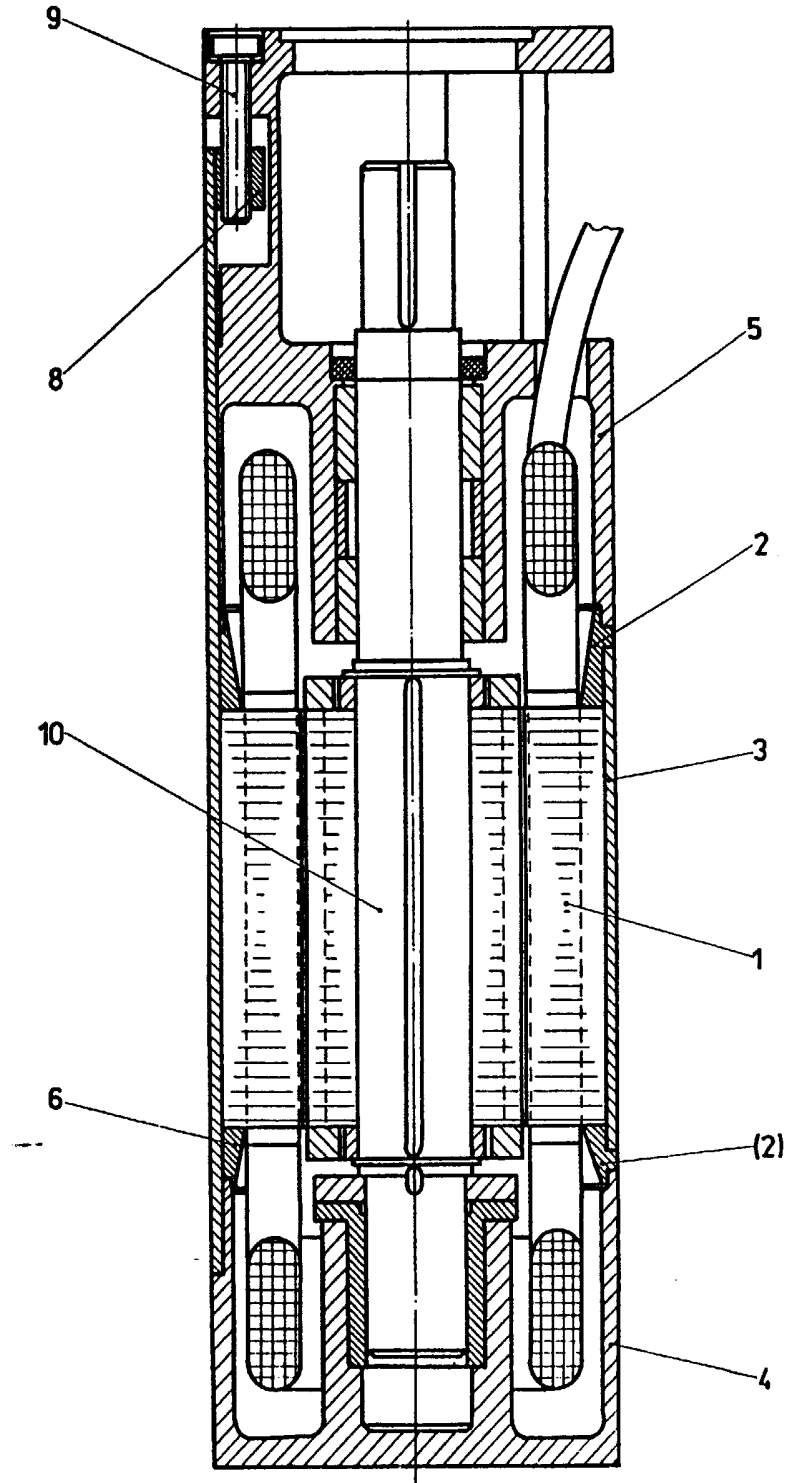


Fig. 1

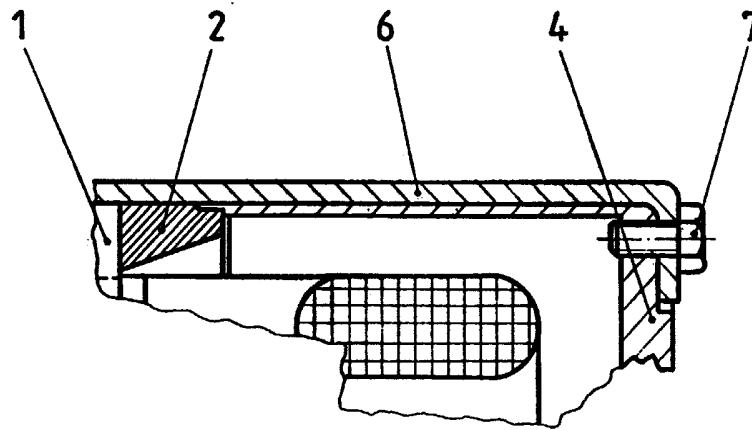


Fig. 2