



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00261**

(22) Data de depozit: **09.04.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.09.2012** BOPI nr. **9/2012**

(41) Data publicării cererii:
29.10.2010 BOPI nr. **10/2010**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" DIN
BRAȘOV, BD.EROILOR NR.29, BRAȘOV,
BV, RO**

(72) Inventatori:
• **CIOBOTA MIHAI, BD.GRIVIȚEI NR.52,
BL.61, SC.C, AP.3, BRAȘOV, BV, RO;**
• **VOICU BOGDAN, STR.MOLIDULUI NR.35,
BL.44, AP.12, BRAȘOV, BV, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
GB 315268 A; DE 3729975 A1; RO 103295

(54) **CUPLAJ ELASTIC CU ARCURI LAMELARE ÎN SEMICERC**



RO 125785 B1

1 Invenția se referă la un cuplaj elastic, cu arcuri lamelare în semicerc, curbate,
preformate, destinat transmiterii mișcării de rotație și momentelor de torsiune între un arbore
3 antrenor și un arbore antrenat, asigurând, totodată, protecția la suprasarcinile de moment
și preluarea tuturor tipurilor de necoaxialități ale arborilor cuplați.

5 Este cunoscut un cuplaj elastic, cu elemente intermediare metalice (**GB 315268 A**),
compus dintr-un semicuplaj interior și un semicuplaj exterior, prevăzut cu niște perechi de
7 arcuri lamelare de egală rezistență, drepte, care pătrund într-o degajare conjugată, practică
în semicuplajul interior.

9 Aceste construcții au o elasticitate mică și o capacitate limitată de a prelua
necoaxialitățile arborilor cuplați.

11 Mai este cunoscut un cuplaj elastic, cu elemente intermediare metalice
(**DE 3729975 A1**), compus dintr-un semicuplaj interior și un semicuplaj exterior, semicuplajul
13 interior fiind prevăzut cu niște arcuri lamelare de egală rezistență, drepte, solidare cu niște
sfere, care oscilează în niște articulații practicate în semicuplajul exterior.

15 Aceste construcții au o capacitate limitată de a prelua necoaxialitățile arborilor cuplați.

17 Mai este cunoscut și un cuplaj elastic, cu arcuri bară, curbate, sollicitate la încovoiere
(**RO 103295**), compus dintr-un semicuplaj conducător și un semicuplaj condus, prevăzute,
fiecare, cu niște bolțuri, între care sunt dispuse niște arcuri bară curbe.

19 Aceste construcții asigură preluarea în limite mari a necoaxialităților arborilor cuplați,
dar au o capacitate portantă redusă.

21 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în preluarea în limite mai mari a
dezaxărilor arborilor cuplați, și prin aceasta să conducă la creșterea fiabilității ansamblului
23 în care se utilizează.

25 Cuplajul elastic cu arcuri lamelare în semicerc rezolvă problema menționată anterior,
prin aceea că este constituit dintr-un semicuplaj interior și un semicuplaj inelar, între care se
27 montează, în locașuri de așezare echidistante, niște arcuri lamelare, dispuse câte unul sau
mai multe, în pachet, curbate, preformate în semicerc, prevăzute cu niște capete interioare
de prindere și alte capete exterioare de prindere, realizate în forma literei T, montarea pe
29 arbori fiind asigurată de semicuplajul interior și de o flanșă de montare, iar arcurile lamelare
sunt asigurate în timpul funcționării de flanșa de montare, niște inele de siguranță și un inel
31 exterior de siguranță.

33 Cuplajul elastic cu arcuri lamelare în semicerc, conform invenției, prezintă
următoarele avantaje:

- 35 - asigură o elasticitate mare, datorită formei de semicerc a arcurilor lamelare;
- permite preluarea necoaxialităților în limite mai mari, fără diminuarea sensibilă a
capacității portante și fără a suprasolicita sensibil arborele suport;
- 37 - asigură transmiterea mișcării homocinetic chiar și la preluarea necoaxialităților;
- montarea și demontarea subansamblurilor cuplate se poate realiza comod și rapid;
- 39 - creșterea fiabilității transmisiilor de putere în care se utilizează, prin adaptarea
caracteristicii elastice la cerințele acesteia;
- 41 - impunerea unor condiții mai lejere de execuție și montaj, și în asigurarea unei
protecții superioare la suprasolicitări.

43 În continuare, se prezintă un exemplu de realizare a cuplajului elastic cu arcuri
lamelare în semicerc, în legătură și cu fig 1 și 2, care reprezintă:

- 45 - fig. 1, vedere frontală a cuplajului;
- fig. 2, secțiune după planul A-A din fig. 1.

47 Cuplajul conform invenției se compune dintr-un semicuplaj interior **1**, pe care se
așază niște capete interioare **b**, de prindere, ale unor arcuri lamelare **2**, dispuse câte unul
49 sau mai multe, în pachet, curbate, preformate în semicerc. Celelalte capete exterioare **a**, de
prindere, ale arcurilor **2**, se montează într-un semicuplaj inelar **3**, în niște locașuri de așezare

RO 125785 B1

echidistante **x**, iar capetele interioare **b**, în alte locașuri de așezare echidistante **y**, prevăzute pe semicuplajul interior **1**. Atât capetele exterioare **a**, de prindere, ale arcurilor lamelare **2**, cât și semicuplajul inelar **3**, se montează pe o flanșă de montare **4**, prevăzută cu un guler de centrare **c** și niște găuri filetate **d**, pentru demontarea rapidă. Capetele exterioare **a**, de prindere și capetele interioare **b**, de prindere sunt realizate în forma literei T. Capetele interioare **b**, de prindere, ale arcurilor **2**, sunt asigurate împotriva ieșirii din locașurile de așezare **y**, prin niște inele de siguranță **5**, iar capetele exterioare **a**, de prindere, sunt asigurate prin intermediul unui inel exterior de siguranță **6** și al gulerului de centrare **c** de pe flanșa de montare **4**.

1
3
5
7
9

RO 125785 B1

1

Revendicare

3

Cuplaj elastic, cu arcuri lamelare în semicerc, **caracterizat prin aceea că** este constituit dintr-un semicuplaj interior (1) și un semicuplaj inelar (3), între care se montează

5

în niște locașuri de așezare (**x** și **y**), echidistante, niște arcuri lamelare (2), dispuse câte unul sau mai multe, în pachet, curbate, preformate în semicerc, prevăzute cu niște capete

7

interioare de prindere (**b**) și alte capetele exterioare de prindere (**a**), realizate în forma literei T, montarea pe arbori fiind asigurată de semicuplajul interior (1) și de o flanșă de montare

9

(4), iar arcurile lamelare (2) sunt asigurate în timpul funcționării de flanșa de montare (4), niște inele de siguranță (5) și un inel exterior de siguranță (6).

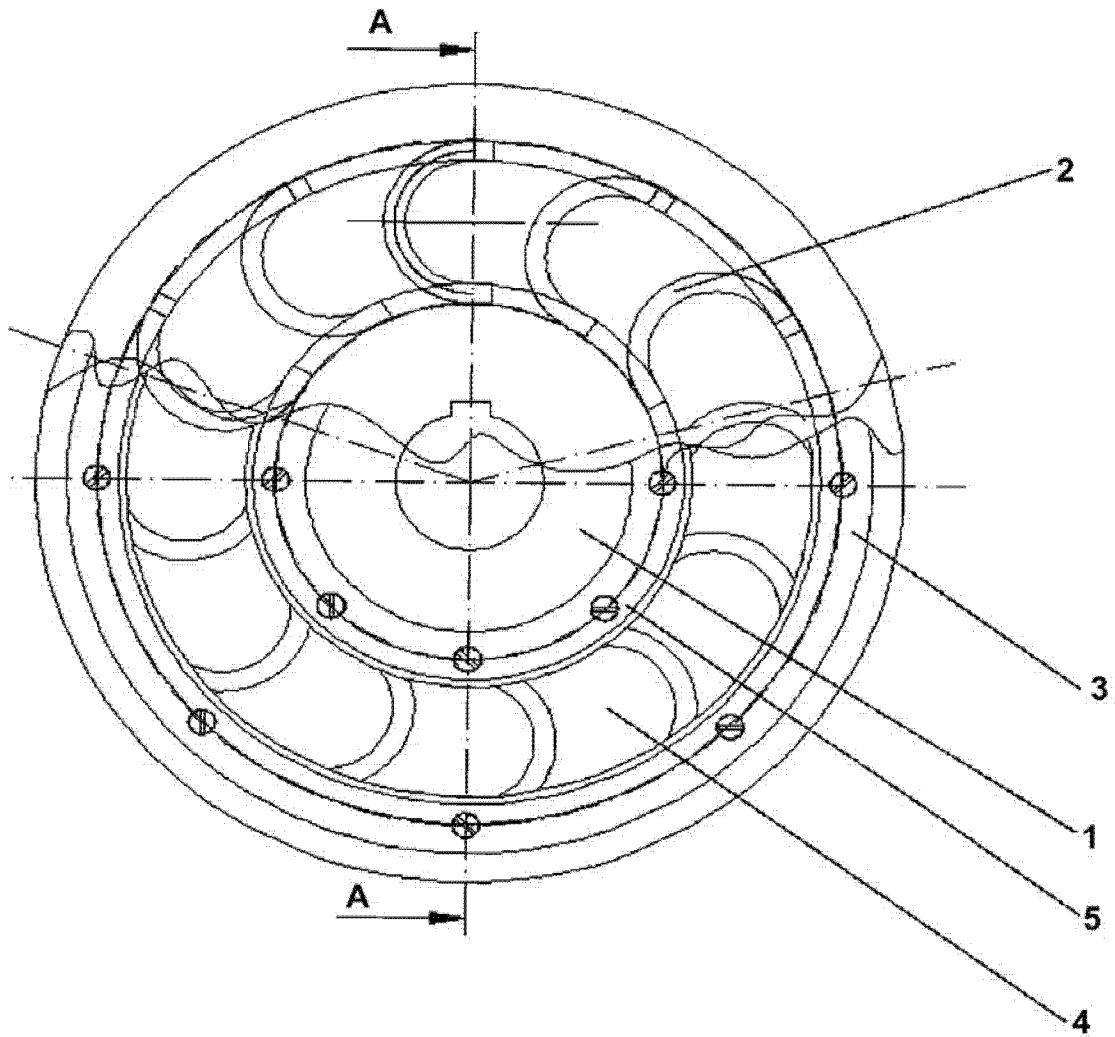


Fig. 1

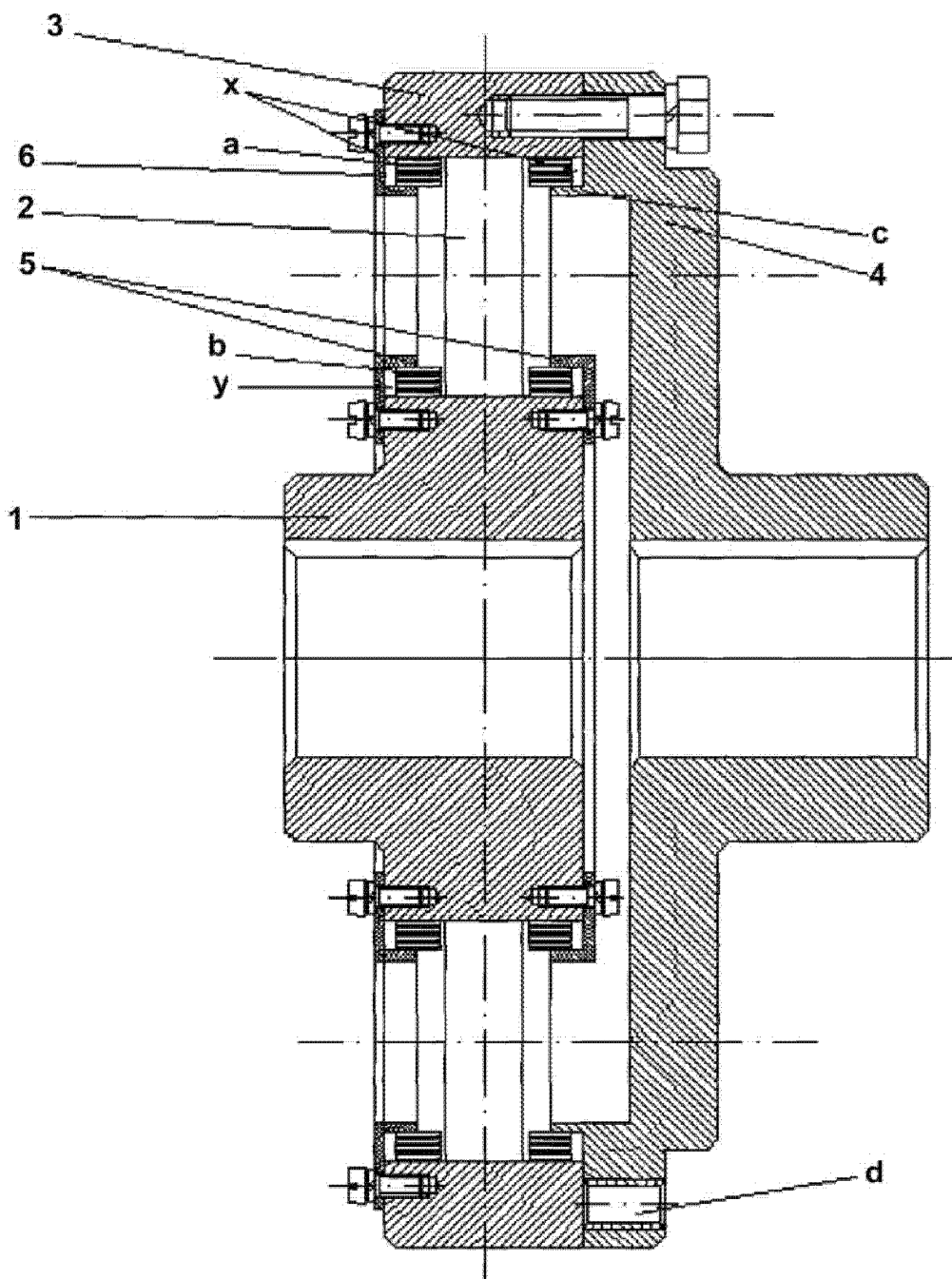


Fig. 2



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 487/2012