



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00262**

(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**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4019345 A; GB 315268 A; RO 103295

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



RO 125786 B1

1 Invenția se referă la un cuplaj elastic, cu arcuri lamelare, destinat transmiterii
momentului de torsiune și mișcării de rotație între un arbore antrenor și un arbore antrenat,
3 asigurând, totodată, protecția la suprasarcinile de moment, asigurând preluarea în limite mari
a necoaxialității arborilor cuplați.

5 Este cunoscut un cuplaj elastic, cu elemente intermediare metalice (**US 4019345 A**),
compus dintr-un semicuplaj interior și un semicuplaj exterior, între care sunt prevăzute niște
7 arcuri lamelare de egală rezistență, drepte, articulate între ele și cu niște elemente din
materiale plastce.

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

11 Mai 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 arcuri lamelare de egală rezistență, drepte, care pătrund într-o degajare
13 conjugată, practică în semicuplajul interior.

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

17 Mai este cunoscut și un cuplaj elastic, cu arcuri bară, curbate, solicitate 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 pe care o rezolvă invenția de față constă în asigurarea protecției la
suprasarcini de moment și preluarea abaterilor de la coaxialitate a arborilor cuplați.

23 Cuplajul elastic cu arcuri lamelare rezolvă problema amintită, prin aceea că este
constituit dintr-un semicuplaj interior, pe care sunt practicate niște canale echidistante, în
25 care se montează prin mijloace în sine cunoscute, de exemplu, cu pene, niște capete
interioare ale unor arcuri lamelare sau pachete din mai multe arcuri lamelare, metalice,
27 curbate, preformate, prevăzute cu un capăt exterior, care se așază tangent pe un semicuplaj
inelar, între niște arcuri de compresiune din cauciuc, vulcanizate, pe o suprafață de așezare
29 a semicuplajului inelar, care este fixat pe o flanșă de montare, semicuplajul inelar fiind
prevăzut cu niște locașuri de așezare, echidistante, în care sunt montate capetele exterioare
31 ale arcurilor lamelare, asigurate de un inel de blocare, celelalte capete interioare ale arcurilor
lamelare sunt montate în niște locașuri de așezare, echidistante și sunt blocate, în
33 semicuplajul interior, de niște inele de blocare.

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

- 35 - asigură o elasticitate mare;
- permite preluarea de necoaxialități în limite mai largi;
- 37 - asigură amortizarea eficientă a suprasolicitărilor și vibrațiilor;
- asigură montare și demontare comodă și rapidă;
- 39 - asigură o protecție superioară la suprasarcini.

41 În continuare, se prezintă un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1
și 2, care reprezintă:

- fig. 1, vederea frontală a cuplajului;
- 43 - fig. 2, secțiunea A-A din fig. 1.

45 Cuplajul conform invenției se compune dintr-un semicuplaj interior **1**, pe care sunt
practicate niște canale echidistante **d**, în care se montează, prin mijloace în sine cunoscute,
de exemplu, cu pene, niște capete interioare **c**, ale unor arcuri lamelare **2** sau pachete din
47 mai multe arcuri lamelare **2**, metalice, curbate, preformate, prevăzute cu un capăt exterior
b, care se așază tangent pe un semicuplaj inelar **3**, între niște arcuri de compresiune din
49 cauciuc **4, 4'**.

RO 125786 B1

Arcurile de compresiune din cauciuc **4, 4'** se vulcanizează pe o suprafață de așezare **a**, a semicuplajului inelar **3**. Semicuplajul inelar **3** se montează pe o flanșă de montare **5**. Semicuplajul inelar **3** este prevăzute cu niște locașuri de așezare **e**, echidistante, în care sunt montate capetele exterioare **b**, ale arcurilor lamelare **2**, asigurînd protecția acestora, precum și a arcurilor de compresiune **4, 4'**. Celelalte capete interioare **c**, ale arcurilor lamelare **2**, sunt montate în niște locașuri de așezare **e'**, echidistante și sunt blocate, în semicuplajul interior **1**, de niște inele de blocare **6, 6'**, iar capetele exterioare **b** sunt asigurate de un inel de blocare **7**.

RO 125786 B1

1

Revendicare

3 Cuplaj elastic cu arcuri lamelare, **caracterizat prin aceea că** este constituit dintr-un
5 semicuplaj interior (1) pe care sunt practicate niște canale echidistante (d), în care se
7 montează, prin mijloace în sine cunoscute, de exemplu, cu pene, niște capete interioare (c)
9 ale unor arcuri lamelare (2) sau pachete din mai multe arcuri lamelare (2), metalice, curbate,
11 preformate, prevăzute cu un capăt exterior (b) care se așază tangent pe un semicuplaj inelar
13 (3), între niște arcuri de compresiune din cauciuc (4, 4'), vulcanizate, pe o suprafață de
 așezare (a) a semicuplajului inelar (3), care este fixat pe o flanșă de montare (5),
 semicuplajul inelar (3) fiind prevăzut cu niște locașuri de așezare (e), echidistante, în care
 sunt montate capetele exterioare (b) ale arcurilor lamelare (2), asigurate de un inel de
 blocare (7), celelalte capete interioare (c) ale arcurilor lamelare (2) sunt montate în niște
 locașuri de așezare (e'), echidistante și sunt blocate, în semicuplajul interior (1), de niște
 inele de blocare (6, 6').

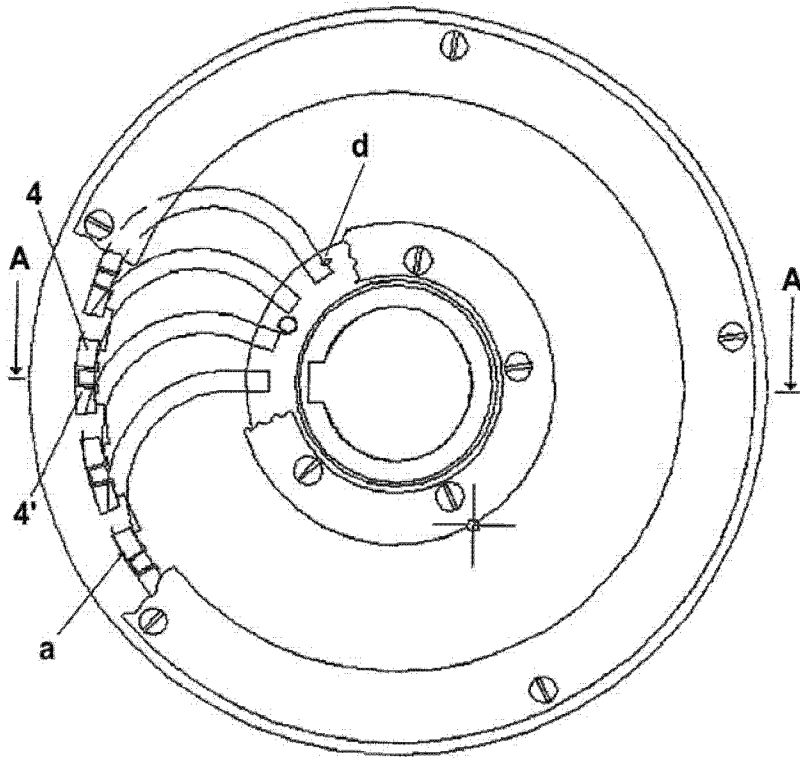


Fig. 1

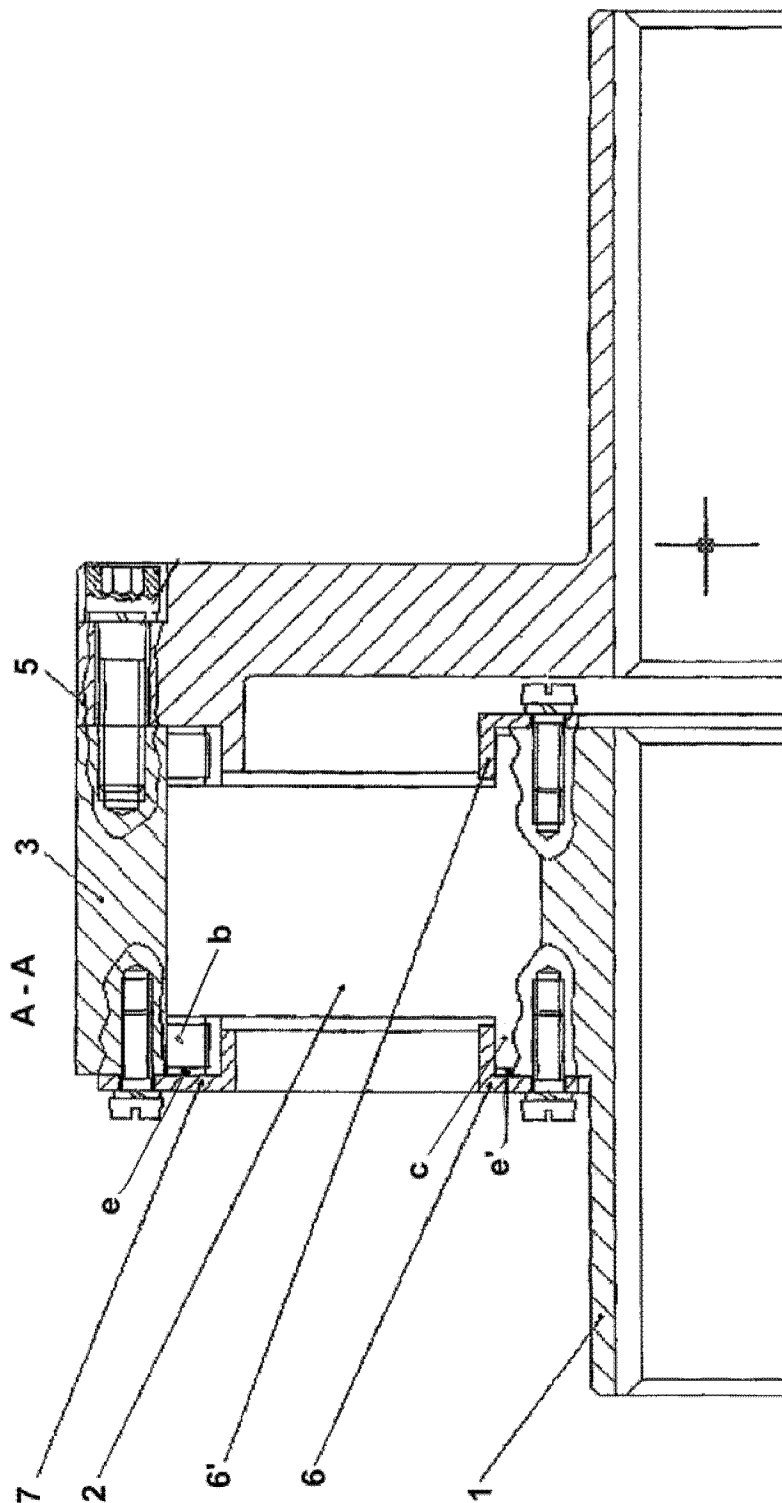


Fig. 2

