

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00027**

(22) Data de depozit: **11.01.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.04.2013** BOPI nr. **4/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2009 BOPI nr. **7/2009**

(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:
RO 121870 B1

(54) CUPLAJ ELASTIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cuplaj elastic cu arcuri lamelare metalice, curbate, destinat transmiterii mișcării de rotație și momentului de torsiune între doi arbori, antrenor și antrenat. Cuplajul conform invenției are în componență niște arcuri (2) metalice lamelare, curbate, preformate în semicerc, fixate pe un semicuplaj (1) interior, în niște locașuri (a) de așezare, prin intermediul unor pene (4) de fixare și prin cel al unor șuruburi (5), arcurile (2) fiind așezate în opoziție față de niște suprafețe (b) de reazem ale unui semicuplaj (3) inelar, legătura dintre semicuplajul (3) inelar și niște arbori fiind asigurată prin intermediul unei flanșe (6) de montare, prevăzută cu un guler (c) de centrare și cu niște găuri (d) de demontare.

Revendicări: 2
Figuri: 2

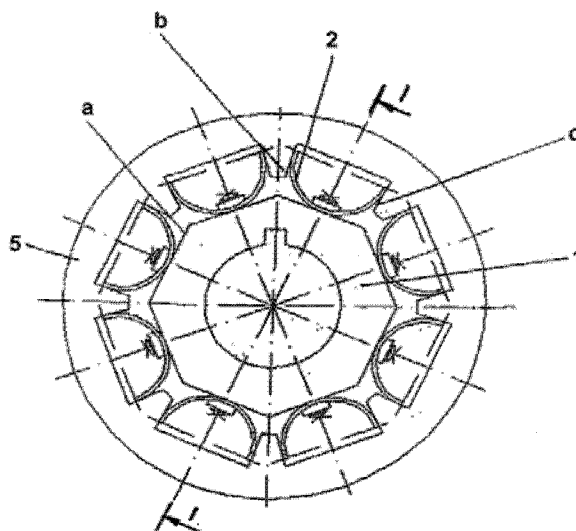


Fig. 1



RO 123532 B1

1 Invenția se referă la un cuplaj elastic, destinat transmiterii mișcării de rotație și
momentului de torsiune între un arbore conducător și un arbore condus.

3 Este cunoscut un cuplaj elastic, prezentat în brevetul **RO121870 B1**, care are un
semicuplaj conducător și un semicuplaj condus, prevăzute cu niște canale axiale echidis-
5 tante, în care se introduc capetele unor elemente elastice, care transmit mișcarea de rotație
și momentul de torsiune între semicuplajul conducător și semicuplajul condus, elementele
7 elastice fiind niște arcuri sau pachete de arcuri lamelare curbate, care au un capăt fixat în
canalele semicuplajului conducător, cu ajutorul unor inele de fixare și al unor șuruburi, cel
9 de-al doilea capăt, în formă de T, fiind introdus în canalele semicuplajului condus.

11 Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în reducerea vibrațiilor
torsionale ale arborelui condus.

13 Cuplajul elastic, conform invenției, are semicuplajul motor interior, prevăzut cu niște
suprafețe plane exterioare, pe care sunt așezate și fixate niște elemente elastice, cu ajutorul
15 unor pene de fixare și al unor șuruburi de păsuire, semicuplajul condus inelar, exterior, fiind
prevăzut cu niște caneluri trapezoidale, care au niște suprafețe de reazem, pentru capetele
17 elementelor elastice, elementele elastice fiind niște arcuri sau pachete de arcuri lamelare,
cu secțiunea semicirculară.

19 Cuplajul elastic, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

21 - capacitate portantă superioară;
23 - permite preluarea abaterilor de la coaxialitatea arborilor cuplați în limite mai largi;
25 - influențează într-o măsură mult mai redusă funcționalitatea transmisiei în care se
montează;

27 - amortizează eficient sarcinile variabile;
29 - montarea și demontarea ușoară a cuplajului în și de pe transmisia în care se
utilizează;

31 - preț de execuție redus al ansamblului.

33 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2,
care reprezintă:

35 - fig. 1, vedere frontală a cuplajului;
37 - fig. 2, secțiune cu un plan I-I, redat în fig. 1.

39 Cuplajul elastic, conform invenției, are un semicuplaj conducător **1** interior, prevăzut,
la exterior, cu suprafețe **a** de așezare, pe care sunt fixate și așezate niște elemente **2**
41 elastice, cu ajutorul unor pene **3** de fixare și al unor șuruburi **4** de păsuire.

43 Cuplajul are, de asemenea, un semicuplaj **5** condus, inelar, exterior, care este
prevăzut cu niște caneluri **b** trapezoidale.

45 Canelurile **b** trapezoidale sunt prevăzute cu niște suprafețe **c** de reazem, pentru
47 capetele elementelor **2** elastice.

49 Elementele **2** elastice sunt niște arcuri sau pachete de arcuri lamelare, cu secțiune
semicirculară.

51 Datorită montării în opoziție, jumătate din elementul **2** elastic se comprimă în timpul
53 funcționării, iar cealaltă jumătate se destinde cu aceeași valoare a deplasării, până când
partea care se destinde se decompresă total. Funcționarea în continuare a cuplajului este
55 asigurată de partea comprimată a elementului **2** elastic, rămasă în contact cu suprafețele **c**
de reazem din semicuplajul **5** condus, inelar, exterior.

57 Transmiterea momentului de torsiune de la semicuplajul **1** conducător, interior, la
elementele **2** elastice, este posibilă datorită penelor **3** de fixare și a șuruburilor **4** de păsuire,
59 prin care elementele **2** elastice se fixează pe semicuplajul **5** condus, inelar, exterior. De la
semicuplajul **5** condus, inelar, exterior, la unul dintre arbori, mișcarea se transmite, printr-o
61 flanșă **6** de cuplare, care are un guler **d** de centrare, precum și niște găuri **e** de demontare.

RO 123532 B1

Revendicări

1. Cuplaj elastic, destinat transmiterii unui moment de torsiune între un arbore condus și un arbore conducător, prin intermediul unui semicuplaj conducător interior și al unui semicuplaj inelar, exterior, și al unei flanșe de cuplare, **caracterizat prin aceea că** semicuplajul motor (1) interior este prevăzut cu niște suprafețe (a) plane, exterioare, pe care sunt așezate și fixate niște elemente elastice (2), cu ajutorul unor pene (3) de fixare și al unor șuruburi (4) de păsuire, semicuplajul (5) condus, inelar, exterior, fiind prevăzut cu niște caneluri (b) trapezoidale, care au niște suprafețe (c) de reazem, pentru capetele elementelor elastice (2).
2. Cuplaj elastic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** elementele elastice (2) sunt niște arcuri sau pachete de arcuri lamelare, cu secțiunea semicirculară.

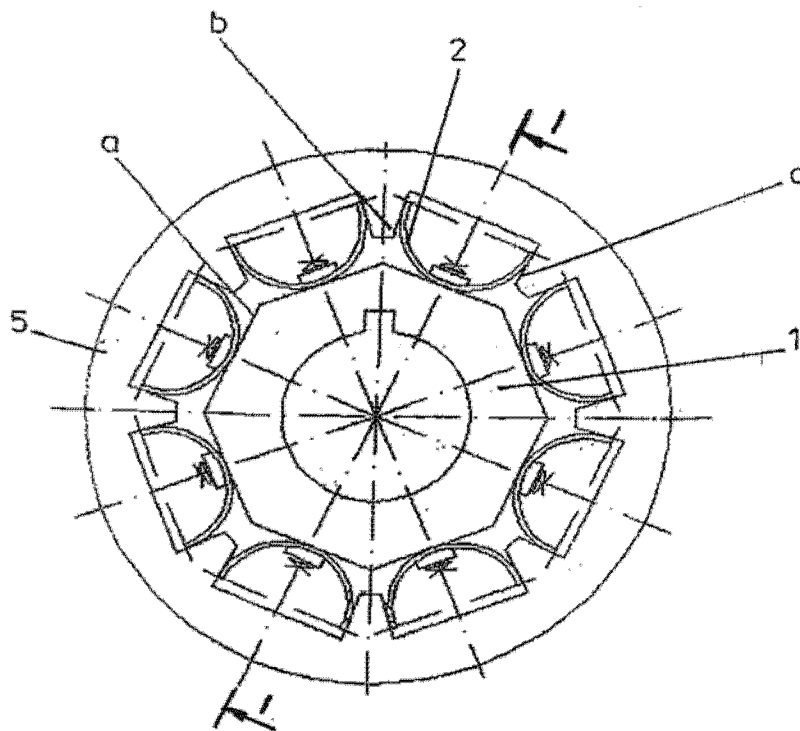


Fig. 1

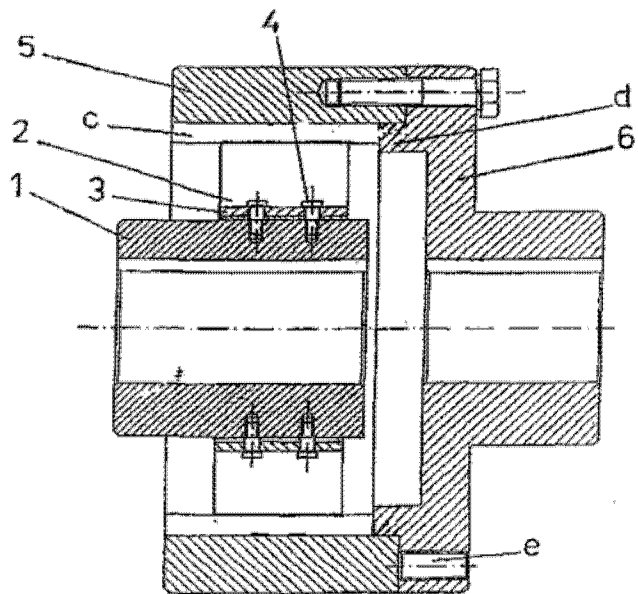


Fig. 2

