

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00028**

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

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.05.2013** BOPI nr. **5/2013**

(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;**
• **VOICU BOGDAN-ION, STR.MOLIDULUI
NR.35, BL.B 44, AP.12, 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 elastice, destinat transmiterii mișcării de rotație și a momentului de torsiune între doi arbori, antrenor și antrenat. Cuplajul conform invenției are în componență niște arcuri (2) lamelare metalice, curbate, preformate, montate cu sau fără pretensionare, pe o suprafață (a) activă a unor suporturi de sprijin dintr-un semicuplaj (3) inelar și care se încastrează într-un semicuplaj (1) interior, prin intermediul unor șuruburi (5) și prin cel al unor pene (6) de strângere, montarea pe niște capete a doi arbori cuplați fiind realizată de către semicuplajul (1) interior, respectiv, de către o flanșă (4) de prindere.

Revendicări: 2
Figuri: 2

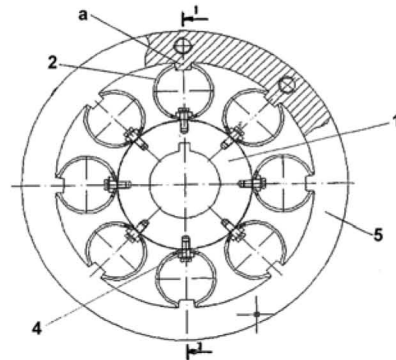


Fig. 1



RO 123539 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 **RO 121870 B1**, care are un
semicuplaj conducător și un semicuplaj condus, prevăzute cu niște canale axiale,
5 echidistante, în care se introduc capetele unor elemente elastice care transmit mișcarea de
rotație și momentul de torsiune între semicuplajul conducător și semicuplajul condus,
7 elementele 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
9 șuruburi, cel 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, pe semicuplajul conducător interior, cilindric,
așezate și fixate niște elemente elastice, cu ajutorul unor pene de fixare și al unor șuruburi
15 de păsuire, capetele elementelor elastice, tensionate sau netensionate, fiind sprijinite pe
niște caneluri dreptunghiulare ale semicuplajului condus, inelar, exterior, elementele elastice
17 fiind niște arcurile sau pachete de arcuri lamelare cu secțiunea circulară deschisă.

Cuplajul elastic, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

19 - permite modificarea valorii momentului transmis prin schimbarea numărului și
dimensiunilor în secțiune ale elementelor elastice;

21 - elasticitate crescută;

23 - amortizare bună, în situația în care se utilizează arcuri montate în pachete;

25 - preiau necoaxialități ale arborilor cuplați în limite mai mari;

27 - permite montarea și demontarea rapidă și ușoară a subansamblurilor cuplate;

29 - fiabilitate mărită prin evitarea rezonanței;

31 - elasticitate adecvată transmisiei în care se montează;

33 - creșterea limitei de preluare a necoaxialităților;

35 - reducerea suprasolicitărilor;

37 - reducerea costului de fabricație.

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

41 - fig. 1, vedere frontală a cuplajului;

43 - fig. 2, secțiune cu un plan I-I, redat în fig. 1.

45 Cuplajul elastic, conform invenției, este prevăzut cu un semicuplaj **1** conducător,
interior, cilindric, pe care sunt așezate și fixate niște elemente **2** elastice, preformate, cu
ajutorul unor pene **3** de fixare și al unor șuruburi **4** de păsuire. Capetele exterioare de
37 reazem, ale elementelor **2** elastice, preformate, se sprijină, cu sau fără pretensionare, pe
suprafețele active ale unor caneluri **a** dreptunghiulare ale unui semicuplaj **5** condus, inelar,
39 exterior, ceea ce asigură o caracteristică elastică liniară frântă și evitarea rezonanței.

41 Semicuplajul **5** condus, inelar, exterior se montează pe o flanșă **4** de prindere, care
îndeplinește și funcția de centrare a semicuplajului **5** condus, inelar, exterior.

43 Partea inferioară a elementelor **2** elastice preformate este așezată și fixată cu ajutorul
unor pene (**3**) de strângere și al unor șuruburi (**4**) de fixare cu guler de centrare.

45 Montarea și demontarea rapidă este asigurată de o flanșă **6** de prindere, prevăzută
cu niște găuri **b** pentru demontare.

RO 123539 B1

Revendicări

- | | |
|---|----|
| | 1 |
| 1. Cuplaj elastic, destinat transmiterii unui moment de torsiune între un arbore condus și un arbore conducător, prin intermediul unui cuplaj conducător interior, cilindric, al unui semicuplaj inelar, exterior, condus și al unei flanșe de cuplare, caracterizat prin aceea că, | 3 |
| pe semicuplajul (1) conducător interior, cilindric, sunt așezate și fixate niște elemente (2) elastice, cu ajutorul unor pene (3) de strângere și al unor șuruburi (4) de fixare cu guler de centrare, capetele elementelor (2) elastice, tensionate sau netensionate, fiind sprijinite pe suprafețele active ale unor caneluri (a) dreptunghiulare ale semicuplajului condus (5) inelar, exterior. | 5 |
| | 7 |
| | 9 |
| 2. Cuplaj elastic, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că elementele (2) elastice sunt niște arcuri lamelare cu secțiunea circulară deschisă. | 11 |

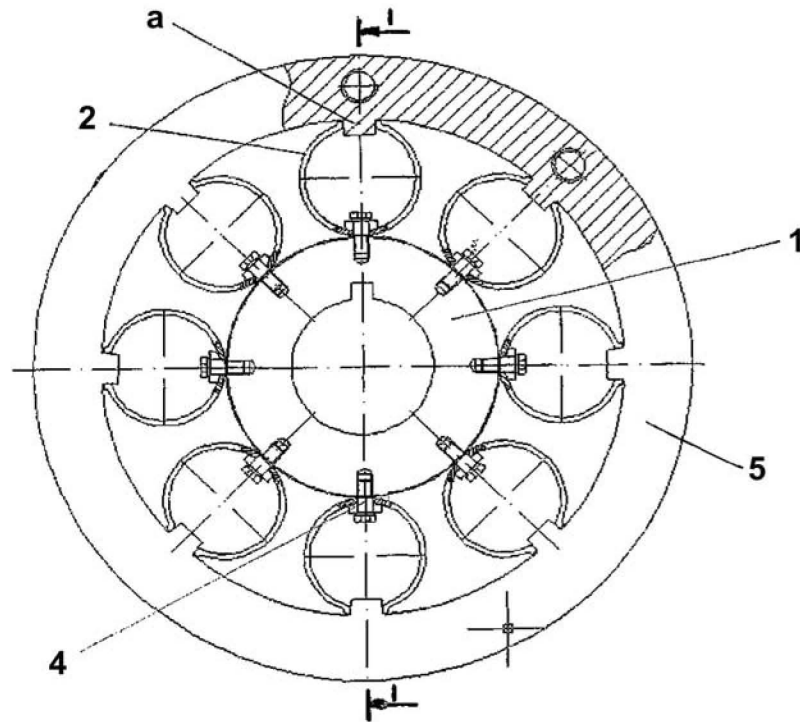


Fig. 1

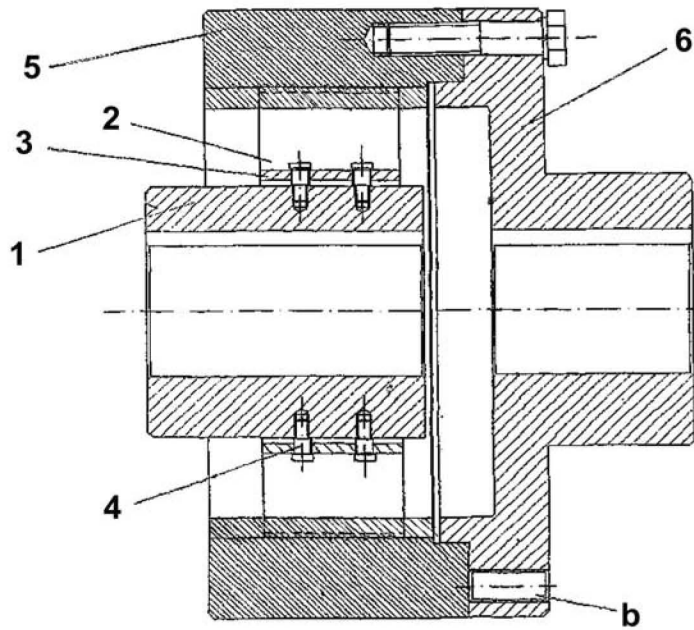


Fig. 2

