



MD 4020 C2 2010.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4020** (13) **C2**
(51) Int. Cl.: *F16D 3/04* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2008 0139 (22) Data depozit: 2008.05.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.02.28, BOPI nr. 2/2010
(71) Solicitant: RASSOHIN Ion, MD (72) Inventator: RASSOHIN Ion, MD (73) Titular: RASSOHIN Ion, MD	

(54) **Cuplaj compensator**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini și poate fi utilizată pentru îmbinarea dintre arbori și transmiterea momentului de torsiune de la un mecanism la altul.

Cuplajul compensator conține două semicuplaje (1, 14) unite între ele prin tije (17). Pe un semicuplaj (14) capetele plate (18) ale tijelor (17) sunt montate articulat între plăci de etanșare din cauciuc amplasate de ambele părți ale unor suporturi. Celălalt semicuplaj (1) conține două flanșe, una din ele fiind demontabilă, între care sunt amplasate bușe (5, 6) în perechi, fiecare având guler (7, 8) și suprafață interioară sferică. Între bușele (5, 6) în perechi este montată o bușă (10) cu suprafață exterioară sferică, în care este amplasat capătul opus al tijei (17).

Revendicări: 1

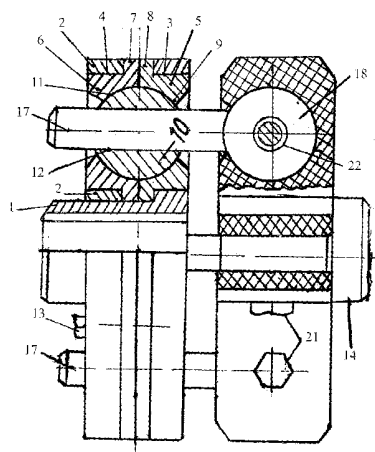
Figuri: 3

2

5

10

15



MD 4020 C2 2010.02.28

Descriere:

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini și poate fi utilizată la îmbinarea dintre arbori și transmiterea momentului de torsiune de la un mecanism la altul.

5 Se cunoaște un cuplaj care conține două semicuple cu flanșe unite între ele prin buloane cu posibilitatea reglării diapazonului de poziționare unghiulară a arborilor [1].

Acest cuplaj are un diapazon redus de poziționare a arborilor în caz de abatere, ceea ce limitează posibilitățile formării unghiului de compensare la dezaxarea arborilor uniți prin cuplajul dat.

10 Cea mai apropiată soluție este un cuplaj compensator, care conține două semicuple cu flanșe la capete, unite între ele prin intermediul unor tije cilindrice, pe care sunt amplasate încrucișat în perechi role cu canale sferice exterioare [2].

Dezavantajul acestui cuplaj constă în proprietățile reduse de compensare în cazul dezaxării arborilor și posibilității reduse de transmitere a mișcării de rotație când arborii sunt amplasați sub un unghi neînsemnat din cauza elementului intermediar plutitor, care acționează pe tijele cuplajului descriind o circumferință, diametrul căreia este egal cu deplasarea axelor, ce duce la apariția unor
15 forțe centrifuge mari, care limitează frecvența și rotația reversibilă a cuplajului.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în extinderea posibilităților de transmitere a mișcării de rotație în caz de dezaxare a arborilor sau în caz de amplasare a arborilor sub un unghi neînsemnat.

Cuplajul compensator, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține două semicuple unite între ele prin tije, pe un semicuplaj capetele plate ale tijelor sunt
20 montate articulat între plăci de etanșare din cauciuc amplasate de ambele părți ale unor suporturi, celălalt semicuplaj conține două flanșe, una din ele fiind demontabilă, între care sunt amplasate bușe în perechi, fiecare având guler și suprafață interioară sferică, între bușele în perechi este montată o bușă cu suprafață exterioară sferică, în care este amplasat capătul opus al tijei.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1 – 3, care reprezintă:

- 25 - fig. 1, cuplajul compensator, vedere generală cu tăietură parțială;
- fig. 2, semicuplajul din stanga a cuplajului compensator, vedere laterală;
- fig. 3, semicuplajul din dreapta a cuplajului compensator, vedere laterală.

Cuplajul compensator conține două semicuple 1, 14 unite între ele prin tijele 17. Pe semicuplajul 14 capetele plate 18 ale tijelor 17 sunt montate articulat pe un bulon 21, între plăcile de etanșare 19, 20 din cauciuc amplasate de ambele părți ale suporturilor 15, 16. Semicuplajul 1 conține
30 două flanșe 2, 3 unite între ele printr-un bulon 13, ceea ce permite demontarea acestora și amplasarea între ele a bușelor 5, 6 în perechi, fiecare flanșă 2, 3 are câte un guler 7, 8 și suprafață interioară sferică. Între bușele 5, 6 în perechi este montată o bușă 10 cu suprafața exterioară sferică, în care este amplasat capătul opus al tijei 17.

35 Cuplajul compensator funcționează în felul următor.

Mișcarea de rotație de la semicuplajul 1 se transmite la semicuplajul 14 prin tijele 17. Amplasarea articulată a tijelor 17 în plăcile elastice 19, 20 și în bușa sferică 10 permite formarea unghiului de compensare la dezaxare, abatere sau la transmiterea mișcărilor de rotație sub un unghi neînsemnat.

40 Invenția prezintă următorul avantaj: transmiterea momentului de rotație atât direct, cât și reversibil în caz de abatere a arborilor, sau de mișcare a arborilor amplasați sub un unghi unul față de celălalt.

MD 4020 C2 2010.02.28

4

(57) Revendicări:

- 5 Cuplaj compensator care conține două semicuplaje unite între ele prin tije, pe un semicuplaj, capetele plate ale tijelor sunt montate articulat între plăci de etanșare din cauciuc amplasate de ambele părți ale unor suporturi, celălalt semicuplaj conține două flanșe, una din ele fiind demontabilă, între care sunt amplasate bușe în perechi, fiecare având guler și suprafață interioară sferică, între bușele în perechi este montată o bușă cu suprafață exterioară sferică, în care este amplasat capătul opus al tijei.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 861781 A1 1981.09.07
2. SU 976144 A1 1982.11.23

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

SPATARU Leonid

Redactor:

CANȚER Svetlana

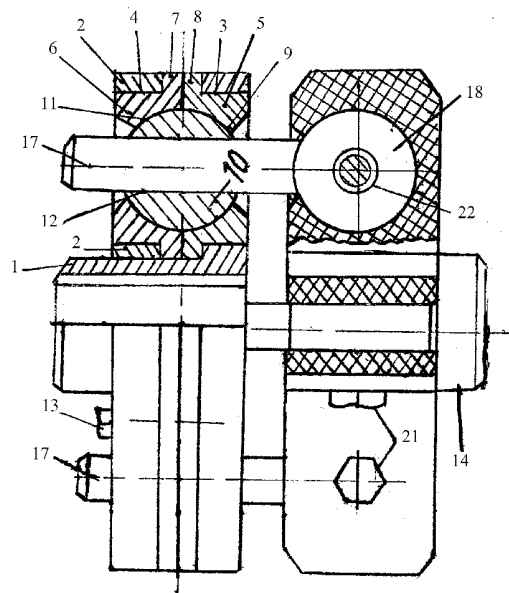


Fig. 1

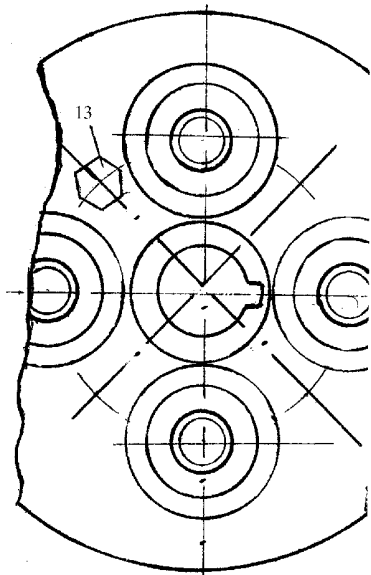


Fig. 2

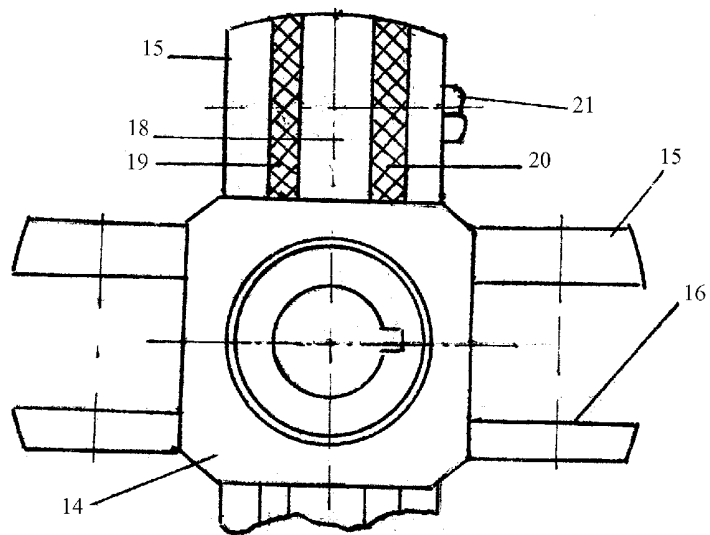


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0139	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2008.05.20	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: (32) data : (33) țara : (51) : Int. Cl.: F16D 3/04 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Cuplaj compensator (71) Solicitantul : RASSOHIN Ion, MD Termeni caracteristici : a) limba română: cuplaj compensator, cuplaj, cuplaj flexibil, dispozitiv de cuplare b) limba engleză: compensating coupling, coupling, flexible coupling, coupling device	
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.)	
Int. Cl. F16D 3/04, F16D 3/22, F16D 3/48	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
Ivanov. M. N., Organe de mașini, Manual pentru instituțiile de învățământ superior, Chișinău: Tehnica, 1997, p. 367 - 403	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD Perioada: 1993-2008.05.20 brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU. EA Perioada: 1996-2008.05.20 brevete, cereri BI. SU Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie); brevete, certificate ESP@CENET - WORLDWIDE (WO, EP, CH, DE, GB, FR, US, JP...) brevete, cereri BI.	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 861781 A1 1981.09.07	1
A	SU 976144 A1 1982.11.23	1
A	MD a 2005 0203 A 2005.07.14	1
A	DE 3248081 A1 1984.07.05	1
A	JP 60211122 A 1985.10.23	1
A	JP 5718817 A 1982.01.30	1
A	CN 623640 A5 1981.06.15	1
A	SU 815333 A1 1981.03.23	1
A	SU 1550244 A1 1990.03.15	1
A	DE 19543187 A1 1997.05.22	1
A	JP 1113777 A 1999.11.22	1
A	JP 200298162 A 2002.04.05	1
A	US 20040185945 A1 2004.09.23	1
A	US 20070293325 A1 2007.12.20	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2009.12.21
Examinatorul		SPATARU Leonid