



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2019 00756**

(22) Data de depozit: **18/11/2019**

(41) Data publicării cererii:  
**30/03/2020** BOPI nr. **3/2020**

(71) Solicitant:  
• **SÂNGEORZAN MIRCEA,**  
*STR.APICULTORILOR NR.2, BISTRIȚA, BN,*  
*RO*

(72) Inventatori:  
• **SÂNGEORZAN MIRCEA,**  
*STR.APICULTORILOR NR.2, BISTRIȚA, BN,*  
*RO;*  
• **SÂNGEORZAN PAUL,**  
*STR. APICULTORILOR, NR.2, BISTRIȚA,*  
*BN, RO;*  
• **SÂNGEORZAN PATRICK,**  
*STR.APICULTORILOR, NR.2, BISTRIȚA,*  
*BN, RO*

(54) **MOTOR ELASTIC**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un motor elastic, utilizabil la obținerea unei mișcări de rotație. Motorul conform invenției presupune deformarea elastică a unui element (1) elastic de formă inelară, sprijinit pe cel puțin două role (2) de sprijin, sub apăsarea cel puțin a două perechi de role (3 și 4) de apăsare.

Revendicări: 4  
Figuri: 3

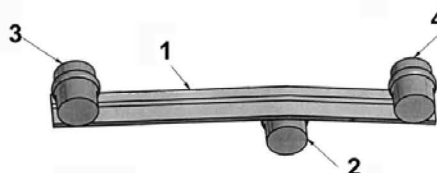


Fig. 2



## MOTOR ELASTIC

Invenția se referă la un motor elastic, utilizabil la obținerea unei mișcări de rotație.

Este cunoscut un motor elastic care are un ax rotitor pe care se fixează capătul unui element elastic de tip fir care se înfășoară bine întins pe ax, celălalt capăt al elementului elastic fiind fixat de un suport inamovibil. Prin întinderea elementului elastic înfășurat pe axul rotitor se înmagazinează o forță elastică a cărei eliberare provoacă scurtarea la loc a elementului elastic, adică rotirea axului în sensul invers celui de la momentul înfășurării.

Motorul cunoscut prezintă următoarele dezavantaje:

1. Lungimea relativ limitată a elementului elastic de tip fir face ca durata de desfășurare să fie scurtă, după care este necesar un nou ciclu înfășurare / desfășurare – ceea ce face ca funcționarea acestui motor să fie discontinuă.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza un motor cu construcție simplă, utilizând energia acumulată în timpul deformării elastice concomitent cu asigurarea unei continuități a funcționării.

Motorul elastic conform invenției înlătură dezavantajul amintit anterior prin aceea că utilizează cel puțin un element elastic de formă inelară, sprijinit pe două role de sprijin diametral opuse care se pot roti în jurul propriilor axe fixe, rolele de sprijin aflându-se fiecare între două role de apăsare care se pot roti în jurul propriilor axe și care apasă elementul elastic, una dintre cele două role de apăsare având și ea axul fix iar cealaltă rolă de apăsare putând executa o translație de apropiere față de rola de sprijin, rolele de apăsare care pot translata fiind situate la o cotă mai mică decât rolele de apăsare care au axul fix și atunci când una dintre rolele de apăsare care pot translata se apropie - acționată fiind printr-un mijloc nefigurat - de rola de sprijin apropiată elementul elastic devine tot mai apăsat datorită acestei apropieri până când forța elastică înmagazinată în el produce deplasarea lui dinspre rola de apăsare care poate translata înspre rola de sprijin în încercarea de a ajunge mai puțin apăsat, care deplasare se poate face doar printr-o rotire a elementului elastic de formă inelară în jurul propriului ax datorită interacțiunii dintre o nervură a rolelor de apăsare și de sprijin cu un canal amplasat pe fața superioară respectiv pe cea inferioară a elementului elastic.

Motorul elastic conform invenției prezintă următoarele avantaje:

1. Funcționarea este continuă.
2. Nu necesită nici un reglaj din partea operatorului.
3. Nu necesită cunoștințe tehnice din partea operatorului, fiind foarte ușor de utilizat.
4. Nu necesită efort fizic din partea operatorului.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a obiectului invenției în legătură și cu Figurile 1 ÷ 3 care reprezintă:

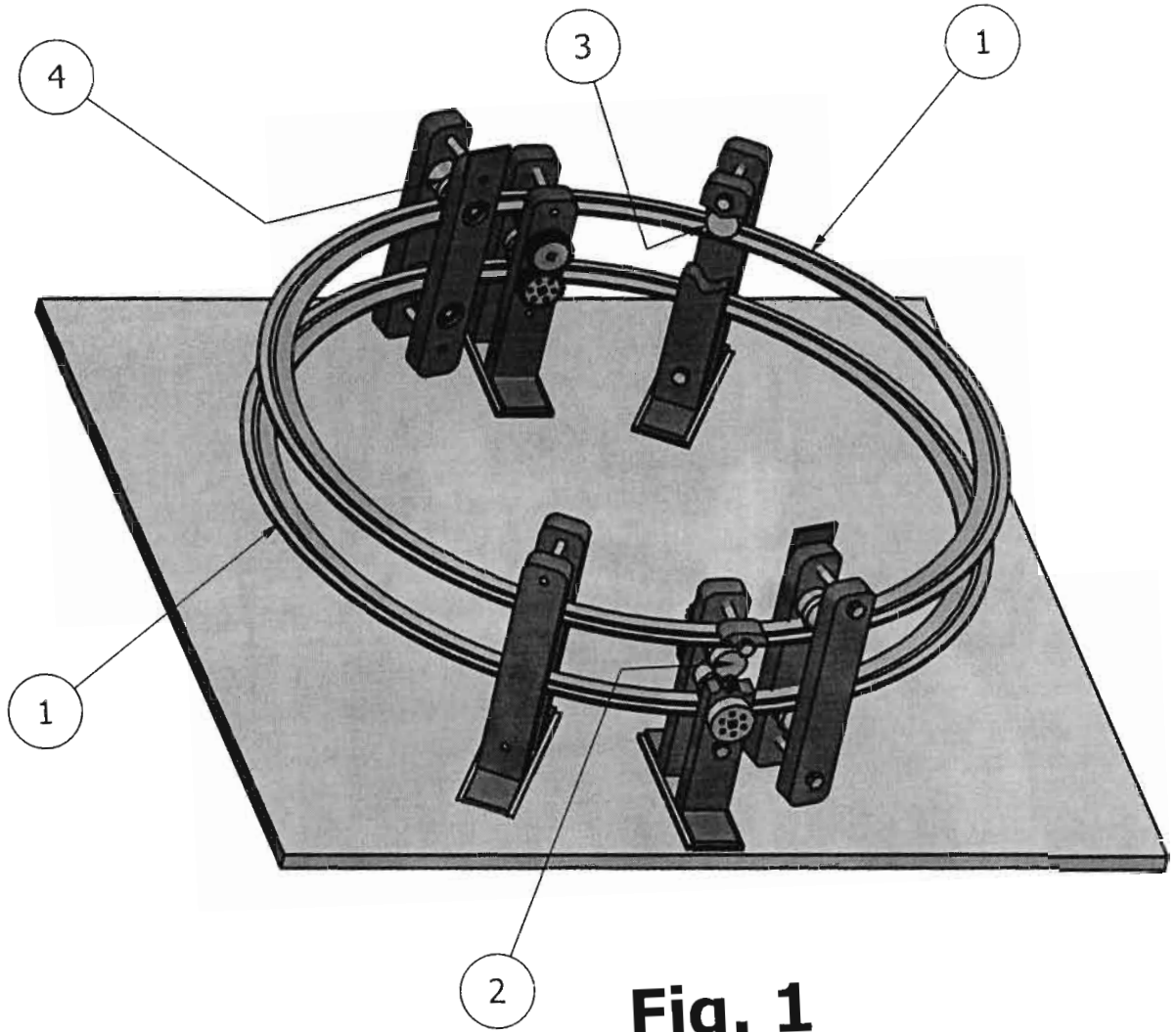
- Fig. 1 vedere tridimensională a motorului elastic conform invenției
- Fig. 2 vedere schematică a principiului de funcționare
- Fig. 3 detaliu element elastic 1 și nervuri 2,3,4

Motorul elastic conform invenției înlătură dezavantajul amintit anterior prin aceea că utilizează cel puțin un element elastic de formă inelară 1, sprijinit pe cel puțin două role de sprijin 2 diametral opuse care se pot roti în jurul propriilor axe fixe, rolele de sprijin 2 aflându-se fiecare între două role de apăsare 3, 4 care se pot roti în jurul propriilor axe și care apasă elementul elastic 1, una dintre cele două role de apăsare 3 având și ea axul fix iar cealaltă rolă de apăsare 4 putând executa o translație de apropiere față de rola de sprijin 2, rolele de apăsare 4 care pot translata fiind situate la o cotă mai mică decât rolele de apăsare 3 care au axul fix și atunci când una dintre rolele de apăsare 4 care pot translata se apropie - acționată fiind printr-un mijloc oarecare nefigurat - de rola de sprijin 2 apropiată elementul elastic 1 devine tot mai apăsat datorită acestei apropieri până când energia înmagazinată în el datorită deformării elastice produce deplasarea lui dinspre rola de apăsare 4 care poate translata înspre rola de sprijin 2 în încercarea de a ajunge mai puțin apăsat, care deplasare se poate face doar printr-o rotire a elementului elastic 1 de formă inelară în jurul propriului ax datorită interacțiunii dintre o nervură a de pe rolele de apăsare 3, 4 și de sprijin 2 cu un canal b amplasat pe fața superioară respectiv pe cea inferioară a elementului elastic 1.

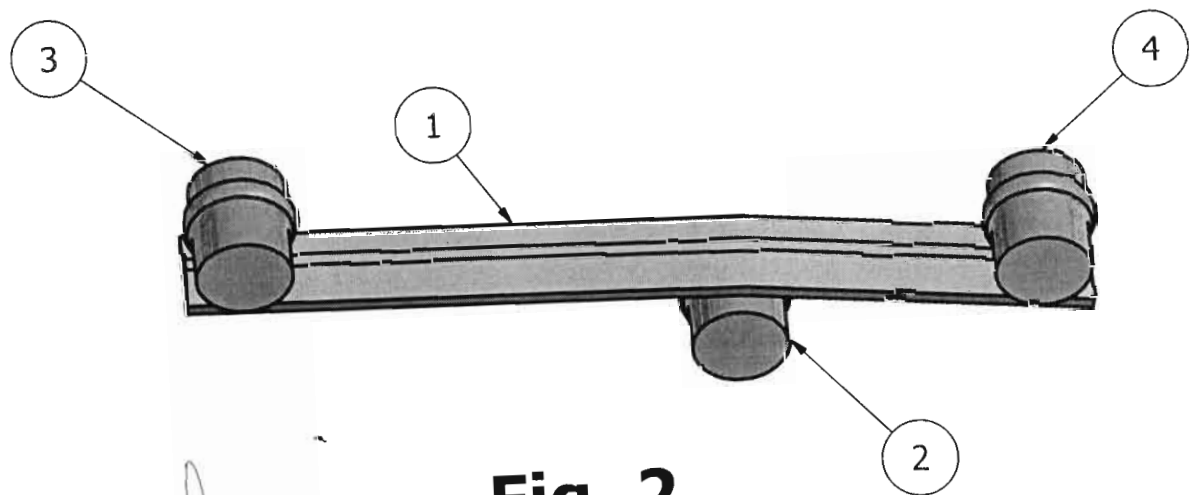
**REVENDICARE**

1. *Motor elastic, caracterizat prin aceea că* utilizează cel puțin un element elastic de formă inelară (1) sprijinit pe cel puțin două role de sprijin diametral opuse (2), fiecare rolă de sprijin (2) fiind flancată de câte două role de apăsare (3) și (4) care apasă elementul elastic (1).
2. *Motor elastic, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că* rolele de sprijin (2) și rolele de apăsare (3) au axul fix, în timp ce rolele de apăsare (4) au axul translatabil spre/dinspre rolele de sprijin (2), apropierea lor de rolele de sprijin (2) făcând ca elementul elastic (1) să devină tot mai apăsat datorită acestei apropieri până când energia înmagazinată în el datorită deformării elastice produce deplasarea lui dinspre rola de apăsare (4) înspre rola de sprijin (2) în încercarea de a ajunge mai puțin apăsat.
3. *Motor elastic, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că* rola de apăsare (3) care are axul fix realizează schimbarea pantei elementului elastic (1).
4. *Motor elastic, conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că* rolele de sprijin (2) și rolele de apăsare (3) și (4) au câte o nervură (a) care interacționează cu un canal (b) prevăzut pe fața superioară și pe cea inferioară a elementului elastic (1).



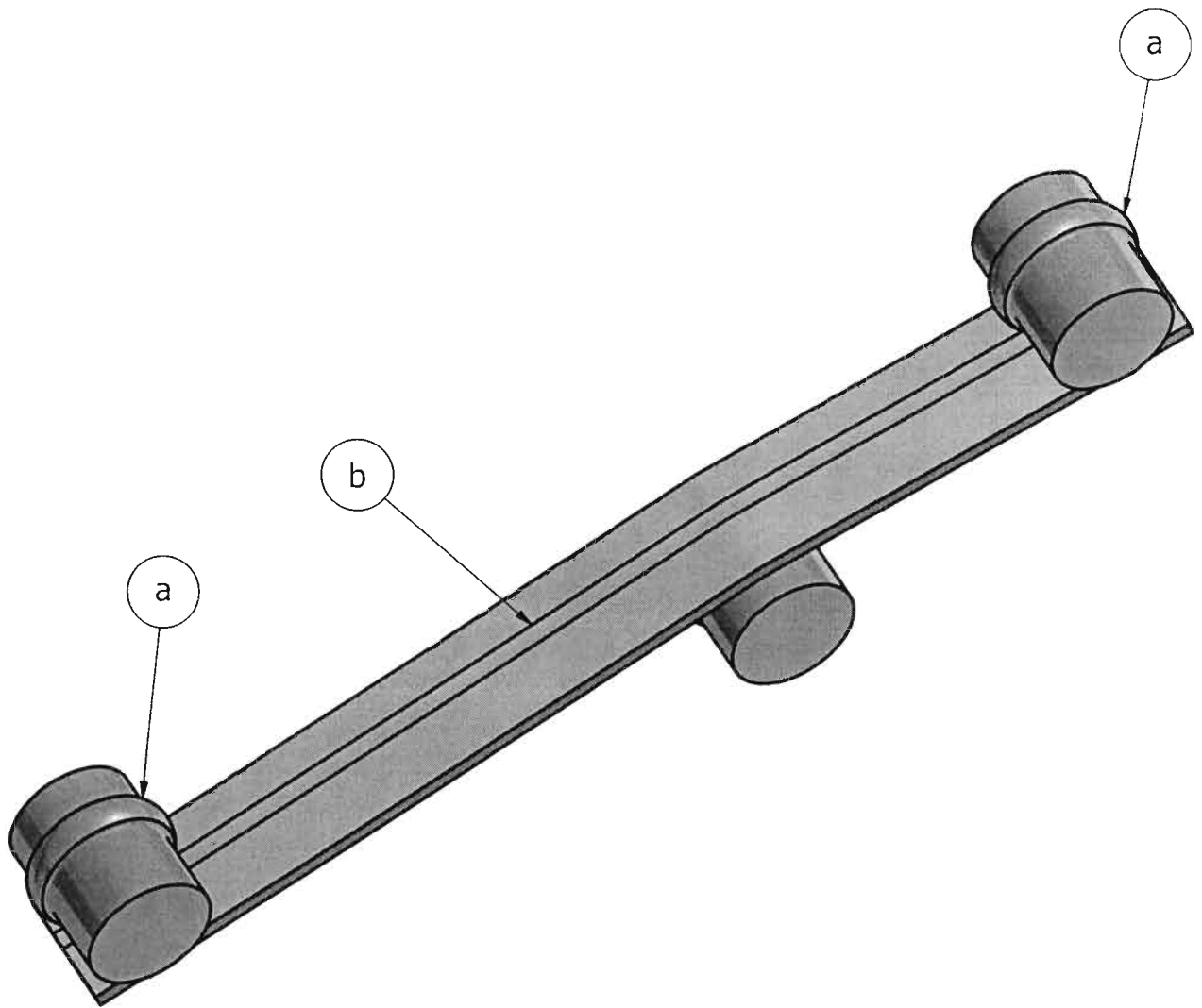


**Fig. 1**



**Fig. 2**

*[Handwritten signatures and marks]*



**Fig. 3**

*Handwritten signature and initials*