

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2022 00829**

(22) Data de depozit: **22/12/2022**

(41) Data publicării cererii:
28/06/2024 BOPI nr. **6/2024**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE
ASACHI" DIN IAȘI, STR. PROF. DR. DOC.
DIMITRIE MANGERON NR. 67, IAȘI, IS, RO**

(72) Inventatori:
• **SEGHEDIN NECULAI-EUGEN,
STR. VICTOR MIHĂILESCU CRAIU, NR. 4B,
AP. 2, IAȘI, IS, RO;**

• **BUZĂU IULIANA, STR. MORII, NR. 560,
SAT HĂLCENI, COMUNA ȘI POTE, IS, RO;**
• **UNGUREANU IONUȚ-COSMIN,
SAT BRUSTURI, COMUNA BRUSTURI, NT,
RO;**
• **BAZON PARASCHIVA-MĂLINA,
SAT DRĂGUȘENI, COMUNA DRĂGUȘENI,
IS, RO**

(54) **MECANISM DE CENTRARE- STRĂNGERE CU BUCȘĂ
ELASTICĂ CU NERVURI REGLABILE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un mecanism de centrare-strângere utilizat la prinderea pieselor cu pereți subțiri, ușor deformabili la prelucrarea pe mașini-unelte. Mecanismul, conform invenției este constituit dintr-un corp (1) pe care este dispusă o bucșă (2) elastică prevăzută cu niște nervuri (4 și 5), pe circumferința căreia sunt practicate niște găuri filetate în care sunt introduse niște șuruburi (6) de reglare asigurate cu niște contrapiulițe (7), șuruburile (6) intrând în contact cu o piesă (8) asigură centrarea și strângerea acesteia atât timp cât bucșă (2) este comprimată pe direcție axială sub acțiunea unei piulițe (3) care se înșurubează pe corp (1).

Revendicări: 2
Figuri: 12

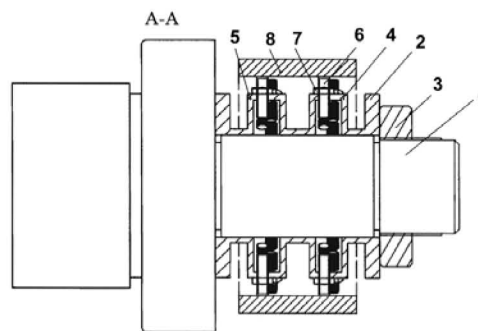


Fig. 4



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2022 00829
Data depozit	22-12-2022

MECANISM DE CENTRARE-STRÂNGERE CU BUCȘĂ ELASTICĂ CU NERVURI REGLABILE

Invenția se referă la un mecanism de centrare-strângere utilizat la prinderea pieselor cu pereți subțiri, ușor deformabili la prelucrarea pe mașini-unelte.

Sunt cunoscute dispozitive de prindere de tip bucșă elastică cu nervuri drepte [1]. Aceste dispozitive au în structură un mecanism de centrare-strângere de tip bucșă gofrată (cu/sau nervuri) care își modifică diametrul atunci când se aplică o forță axială. Această bucșă permite o aplicare uniformă a forțelor de strângere în vederea prinderii pieselor cu pereți subțiri ușor deformabili. De asemenea, mai sunt cunoscute mecanisme de centrare-strângere cu bucșe elastice gofrate care prezintă nervuri trapezoidale [1]. Dezavantajul principal al acestor soluții îl reprezintă cursele de strângere extrem de mici, ceea ce conduce la un grad redus de universalitate.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui mecanism de centrare-strângere cu bucșă elastică gofrată sau cu nervuri destinată pentru prinderea pieselor cu pereți subțiri, ușor deformabili care să aibă un grad ridicat de universalitate.

Dispozitivul, conform invenției, este format dintr-un corp pe care este amplasată o bucșă cu nervuri pe circumferința căreia sunt practicate găuri filetate în care sunt introduse șuruburi cu cap crestă asigurate cu contra piulițe, șuruburile intrând în contact cu piesa și asigurând centrarea și strângerea acesteia, atunci bucșa este comprimată pe direcție axială sub acțiunea unei piulițe care se înșurubează pe corpul dispozitivului.

Invenția poate fi exploatată industrial pentru centrarea și strângerea pieselor cu pereți subțiri ușor deformabili la prelucrarea acestora pe mașini-unelte.

Mecanismul de centrare-strângere, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite prinderea pieselor cu pereți subțiri ușor deformabili;
- permite prinderea pieselor de lungime mare;
- are un grad de universalitate ridicat.

Se dă, în continuare, un exemplu de aplicare a invenției în legătură cu fig. 1-12, care reprezintă:

- fig. 1, vedere izometrică a unui dispozitiv de prindere cu bucșă elastică cu nervuri cu șuruburi de reglare, dispuse alternativ;
- fig. 2, vedere laterală a dispozitivului din fig. 1;

- fig. 3, vedere frontă a dispozitivului din fig. 1;
- fig. 4, secțiune după planul A-A din fig. 2;
- fig. 5, vedere izometrică a unei buçe cu nervuri drepte și cu șuruburi dispuse pe un singur rând (pe o singură circumferință);
- fig. 6, vedere frontală a dispozitivului din fig. 5;
- fig. 7, vedere laterală a dispozitivului din fig. 5;
- fig. 8, secțiune după planul A-A din fig. 6;
- fig. 9, vedere izometrică a unei buçe cu nervuri trapezoidale și cu șuruburi dispuse alternativ;
- fig. 10, vedere frontală a dispozitivului din fig. 9;
- fig. 11, vedere laterală a dispozitivului din fig. 9;
- fig. 12, secțiune după planul A-A din fig. 10.

Mecanismul de centrare-strângere, conform invenției, este construit dintr-un corp 1, pe care este introdusă o bucă 2, ceea ce este acționată axial la înșurubarea unei piulițe 3. Bucă 2 prezintă niște nervuri 4 și 5, în care sunt introduse niște șuruburi de reglare 6, care sunt blocate cu niște contra piulițe 7. Atunci când este deformată cu ajutorul piuliței 3, buca 2 se comprimă, iar nervurile 5 și 6 se deformează realizându-se astfel centrarea și strângerea unei piese 8 cu pereți subțiri ușor defomabili.

Revendicări

1. Mecanism de centrare-strângere cu bușă elastică cu nervure, **caracterizat prin aceea că**, în scopul creșterii universalității, este prevăzut cu o serie de șuruburi cu reglare asigurate cu contra piulițe.

2. Mecanism de centrare-strângere cu bușă elastică cu nervure, **caracterizat prin aceea că**, în scopul prinderii pieselor cu pereți subțiri ușor deformabili de diverse dimensiuni prezintă niște șuruburi reglabile dispuse pe două circumferințe.

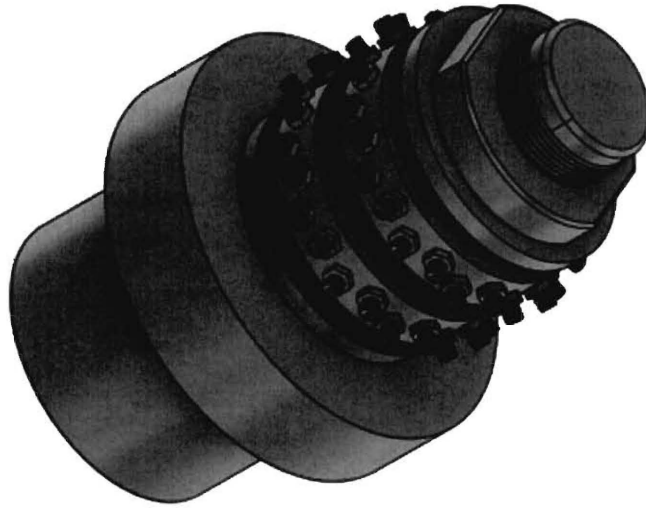


Fig. 1

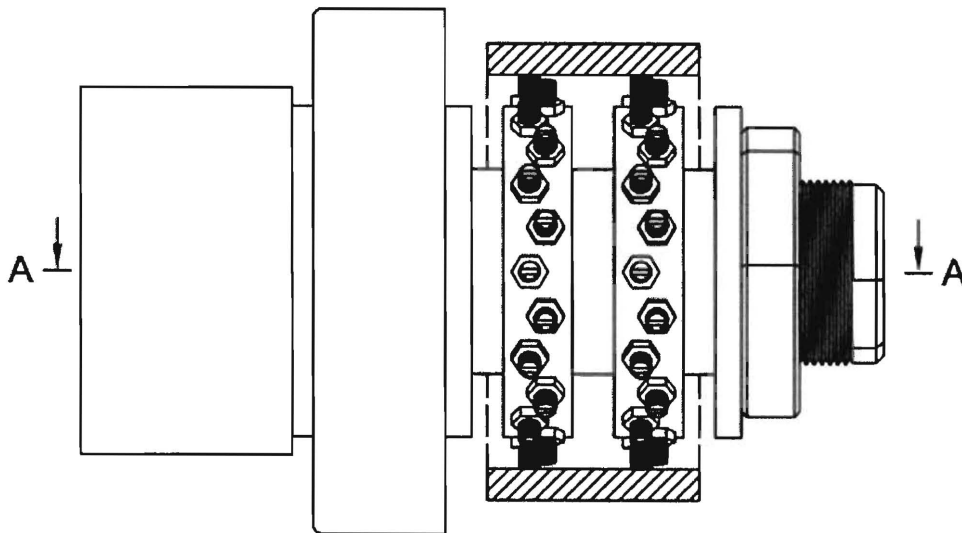


Fig. 2

29

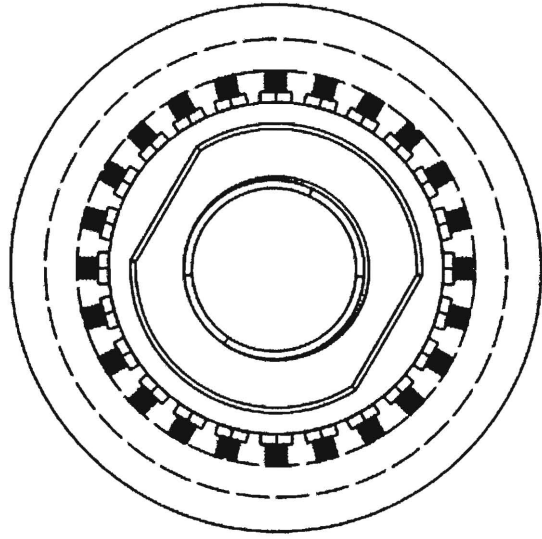


Fig. 3

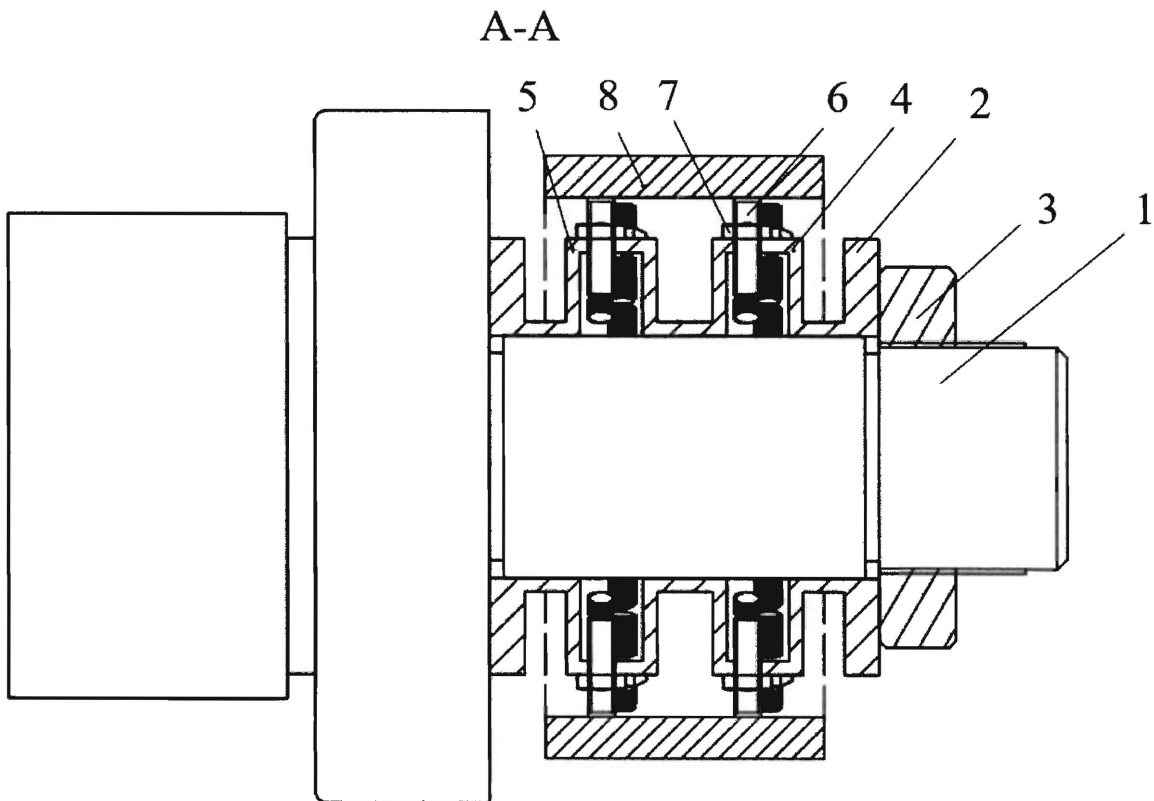


Fig. 4

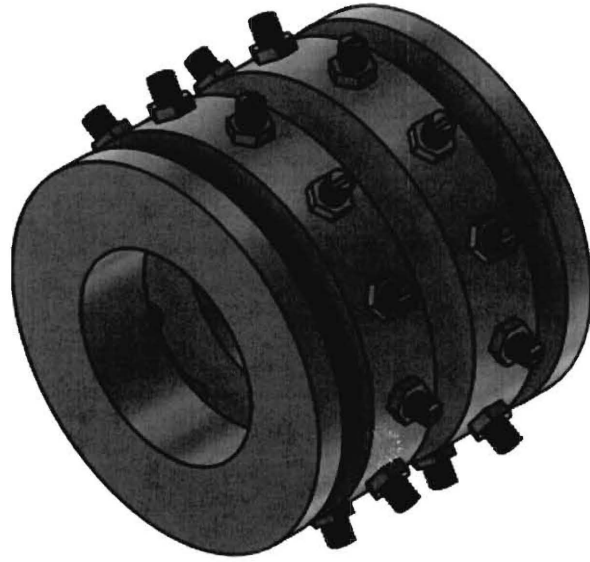


Fig. 5

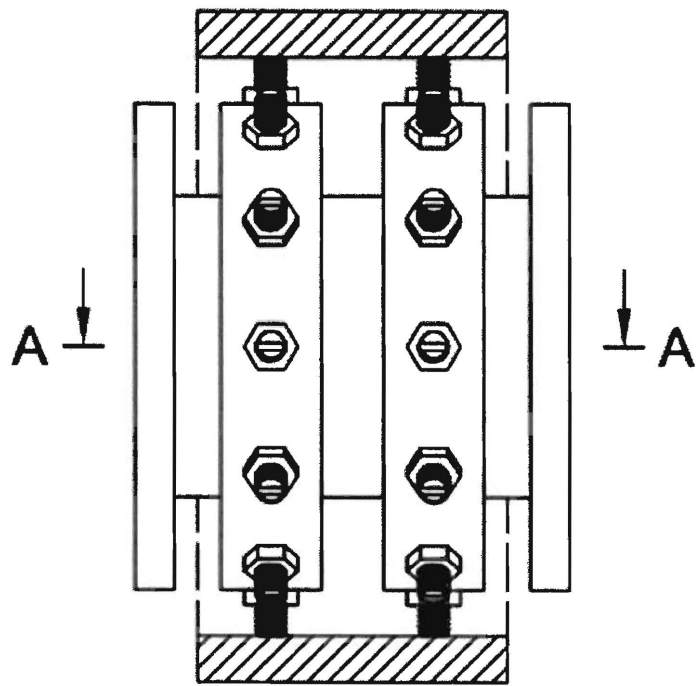


Fig. 6

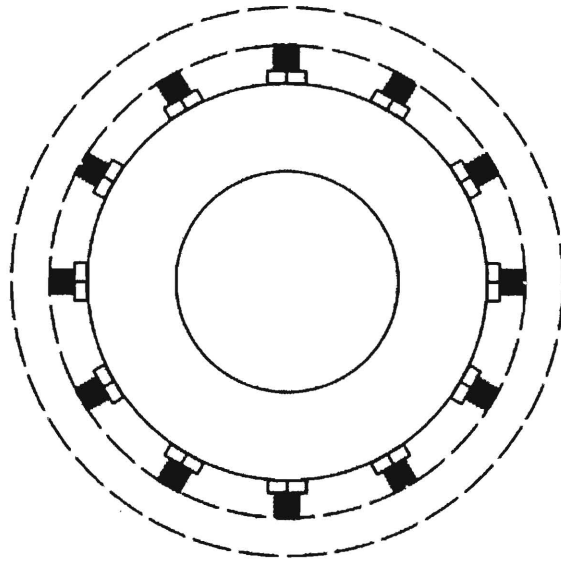


Fig. 7

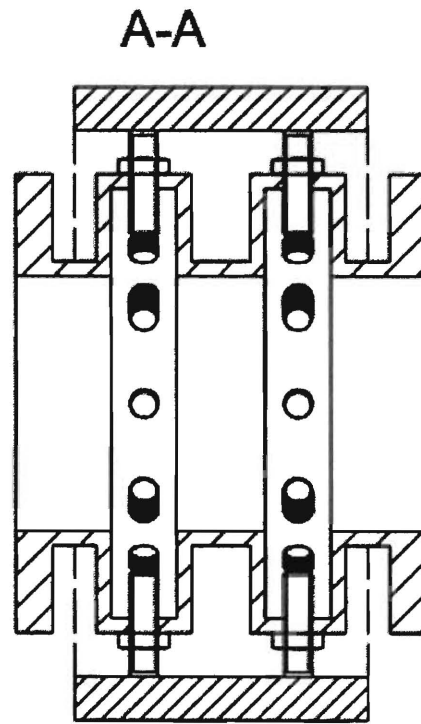


Fig. 8

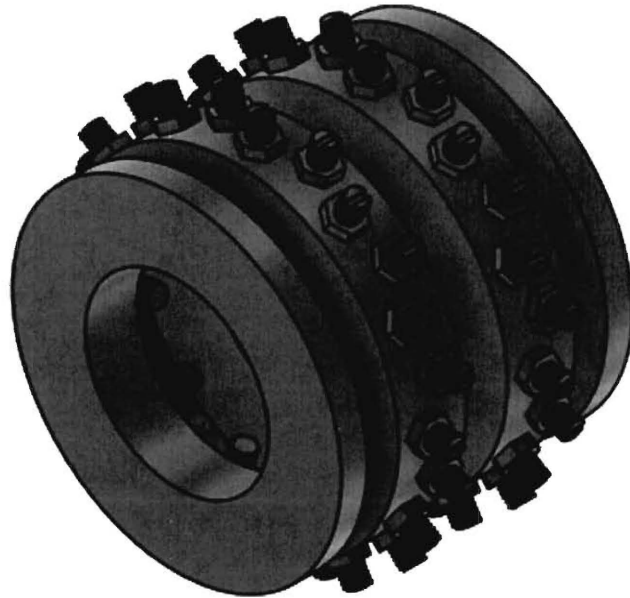


Fig. 9

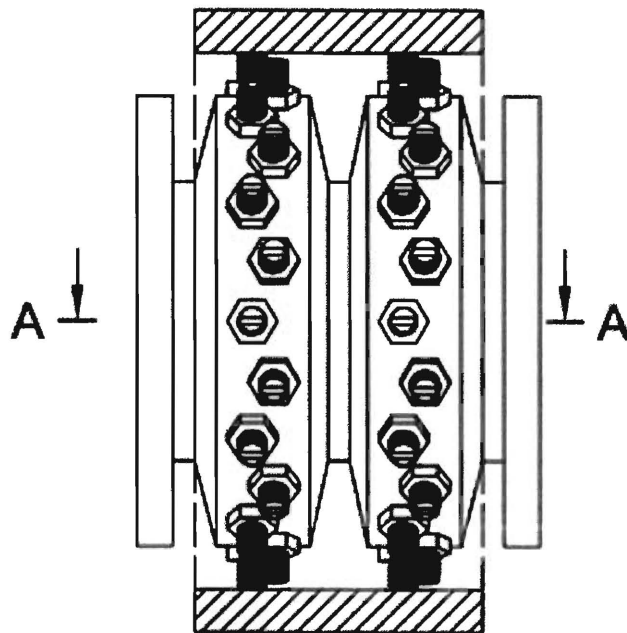


Fig. 10

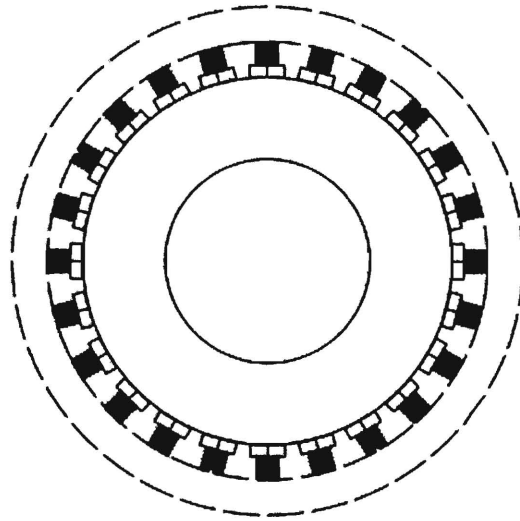


Fig. 11

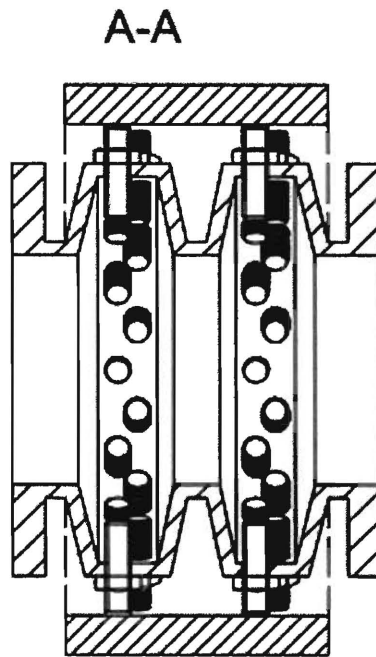


Fig. 12