



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00317

(22) Data de depozit: 30/05/2019

(41) Data publicării cererii:  
27/11/2020 BOPI nr. 11/2020

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

(72) Inventatori:  
• SEGHEDEIN NECULAI EUGEN,  
ȘOS. NICOLINA NR. 74, BL. 991A, ET. 1,  
AP. 2, IAȘI, IS, RO;

• ACHIȚEI ALEXANDRA, SAT STOREȘTI,  
COMUNA FRUMUȘICA, BT, RO;  
• ANDRIȘAN RADU ȘTEFAN,  
SAT MÎNĂSTIRENI, COMUNA UNȚENI, BT,  
RO

Această publicație include și modificările descrierii,  
revendicărilor și desenelor depuse conform art. 35 alin.  
(20) din HG nr. 547/2008

(54) DISPOZITIV UNIVERSAL DE PRINDERE MULTIPLĂ  
CU MASĂ PLASTICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv universal de prindere multiplă cu masă plastică a pieselor la prelucrarea acestora pe mașinile - unelte. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-un corp (1) pe care se atașează plăcile (2 și 3), prinse de niște șuruburi (4) și cu niște bucșe (5) distanțiere, între corpul (1) și placa (2) introducându-se o masă plastică (6) care acționează asupra unor plunjere (7) reglabile care prezintă un cap (8) reglabil și o contra - piuliță (9), capul (8) reglabil transmitând forța și cursa de strângere unor piese (14) amplasate pe o prismă (10) prinsă de placa (3) cu niște șuruburi (11), plunjerile (7) fiind asigurate împotriva ieșirii accidentale din placa (2) cu ajutorul unor arcuri (12) lamelare de reținere prinse cu niște șuruburi (13).

Revendicări inițiale: 2

Revendicări amendate: 3

Figuri: 3

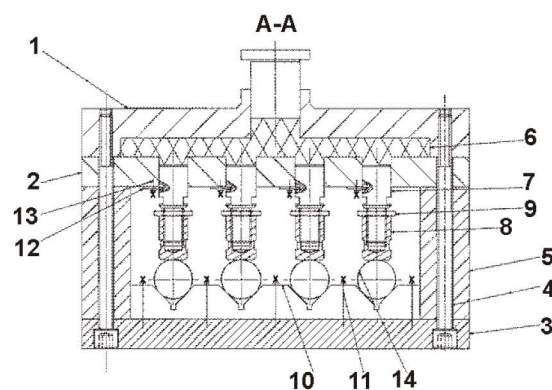


Fig. 3



### Dispozitiv universal de prindere multiplă cu masă plastică

Invenția se referă la un dispozitiv universal de prindere a pieselor la prelucrarea pe mașini-unelte. Sunt cunoscute dispozitive de prindere multiplă a pieselor cu plunjer și masă plastică (hidroplast). Aceste dispozitive sunt compuse dintr-un corp în care este introdus hidroplastul care acționează asupra unor plunjer care transmit pieselor forțele și cursele de strângere. Presiunea hidroplastului este crescută cu ajutorul unui plunjer de acționare deplasat sub acțiunea unei forțe de acționare [1], [2]. De asemenea mai sunt cunoscute dispozitive la care hidroplastul este introdus în niște pârgii în care sunt introduse mai multe plunjer. Pârgiile sunt rotite sub acțiunea unui șurub acționat de o manetă. Piesele prinse sunt amplasate pe două rânduri [3]. Mai este cunoscută o soluție de dispozitiv la care hidroplastul este introdus în corpul dispozitivului, prinderea pieselor făcându-se cu ajutorul unor plunjer, presiunea hidroplastului crescând sub acțiunea unui șurub.[4] Dezavantajul principal al acestor dispozitive constă în cursele de strângere limitate și în gradul scăzut de universalitate.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv universal de prindere multiplă cu masă plastică.

Dispozitivul, conform invenției, este format dintr-un corp în care este introdusă o masă plastică ce transmite presiunea asupra unor plunjer reglabile care transmit forțele și cursele de strângere asupra pieselor de diverse diametre care sunt amplasate pe niște prisme prinse pe corpul dispozitivului cu șuruburi. Prinderea pieselor făcându-se sub acțiunea presiunii masei plastice care este dezvoltată datorită unui plunjer de acționare acționat din exterior.

Invenția poate fi exploatată industrial la prinderea multiplă a unei game largi de piese în vederea prelucrării acestora pe mașini-unelte.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje :

- posibilitatea prinderii pieselor cu diverse dimensiuni (grad ridicat de universalitate) ;
- posibilitatea prinderii multiple a mai multor piese;
- etanșări simple;
- randament ridicat;
- posibilitatea mecanizării comode a acționării;
- timpii reduși de strângere-desfacere.

Dispozitivul conform invenției, este compus dintr-un corp 1 pe care se atașează niște plăci 2 și 3, prinse de niște șuruburi 4 și cu niște bucșe 5. Între corpul 1 și placa 2 se introduce o masă plastică 6 care acționează asupra unor plunjer reglabile 7 care prezintă un capul reglabil 8 și o contra piuliță 9. Capul reglabil 8 transmite forța și cursa de strângere unei piese 14 amplasată pe o prismă 10 prinsă de placa 3 cu niște șuruburi 11.

Capul reglabil 8 poate fi deplasat în diverse poziții în funcție de diametrul pieselor 14. Poziția capului 8 este asigurată de contra piulițele 9. Plunjerale 7 sunt asigurate împotriva ieșirii accidentale din placa 2, cu ajutorul unor arcuri lamelare de reținere 12 prinse cu niște șuruburi 13.



## Bibliografie

- [1] Gherghel, N. , *Construcția și exploatarea dispozitivelor*, vol. 1 I.P Iași, 1981, pag. 363, fig. 6.40 b.
- [2] Gojinețchi, N., Gherghel, N. *Proiectarea dispozitivelor*, vol. 1 I.P Iași, 1983, pag. 20, fig. 3.34, a.
- [3] Matuszewschi, H. *Handbuch Vorrichtungen. Konstruktion und Einsatz*, Braunschweig, 1986, pag. 120, fig. 15-42
- [4] Mauri, H. *Vorrichtungen II*, Springer-Verlag, Berlin, New-York, 1981, pag. 75, fig. 3. 105.



## Revendicări

1. Dispozitiv de prindere multiplă cu masă plastică este caracterizat prin aceea că care ca scop creșterea universalității datorită unor plujere care au niște capete reglabile care pot fi asigurate cu niște contra piulițe.
2. Dacă dispozitivul de prindere cu hidroplast care în scopul creșterii universalității este caracterizat prin aceea că are un corp format din două părți care pot fi amplasate la diverse distanțe în funcție de diametrele pieselor prinse prin utilizarea unor bușe distanțiere de diverse lungimi.



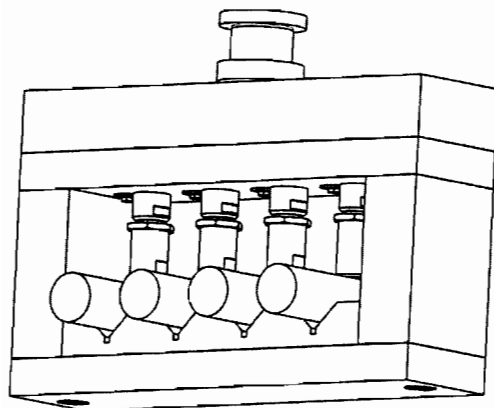


Figura 1 vedere din față a dispozitivului;

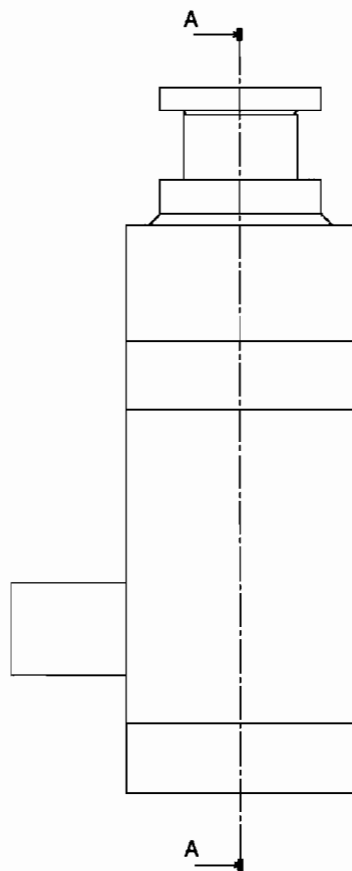


Figura 2 vedere laterală a dispozitivului;



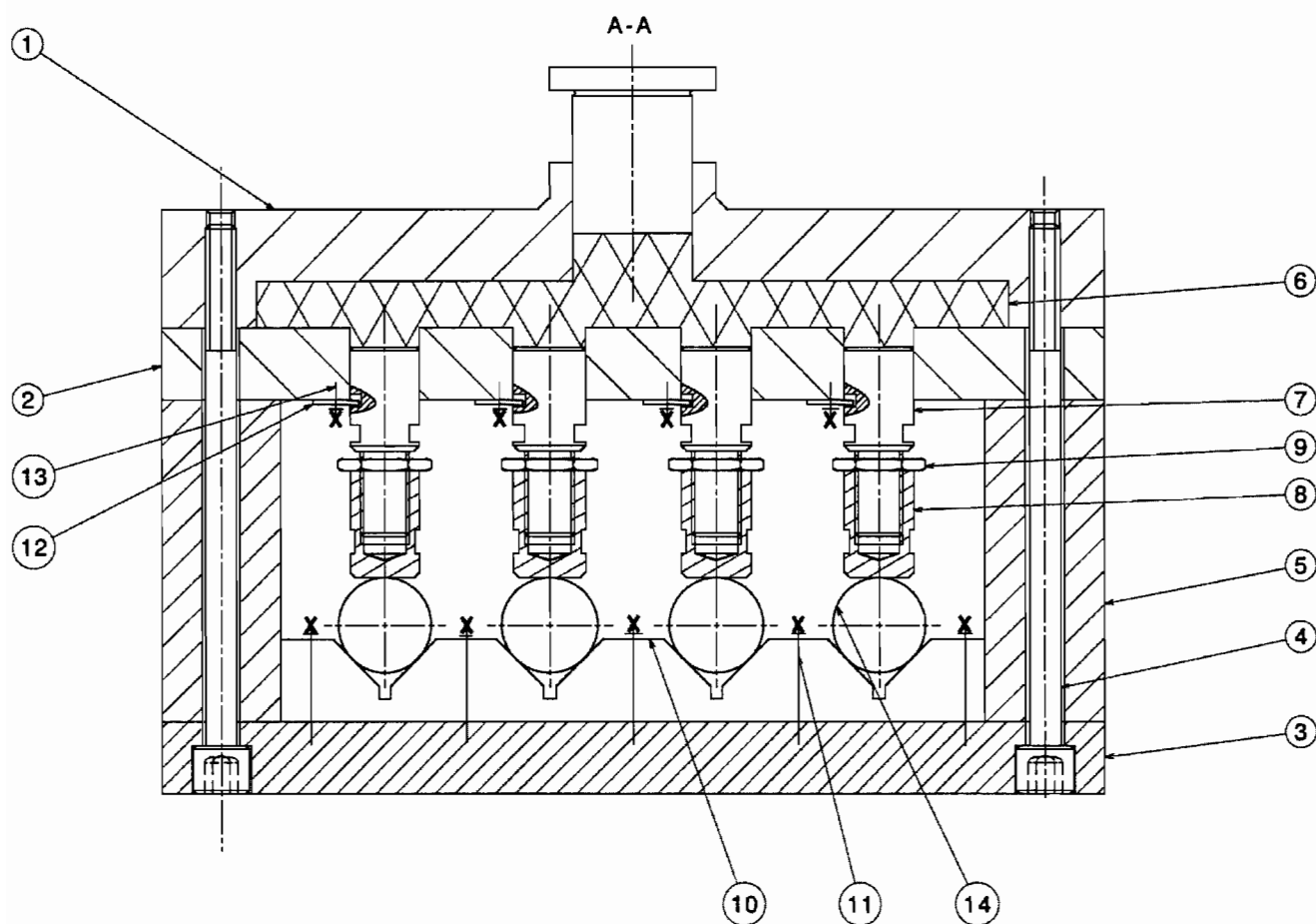
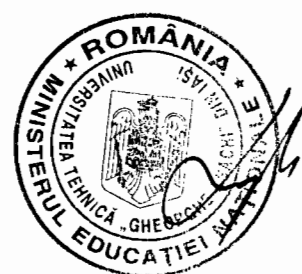


Figura 3 vedere în secțiune după planul A-A din figura 2.



## **DISPOZITIV UNIVERSAL DE PRINDERE MULTIPLĂ CU MASĂ PLASTICĂ**

Invenția se referă la un dispozitiv universal de prindere a pieselor la prelucrarea pe mașini-unelte. Sunt cunoscute dispozitive de prindere multiplă a pieselor cu plujere și masă plastică (hidroplast). Aceste dispozitive sunt compuse dintr-un corp în care este introdus hidroplastul care acționează asupra unor plujere care transmit pieselor forțele și cursele de strângere. Presiunea hidroplastului este crescută cu ajutorul unui plunjer de acționare deplasat sub acțiunea unei forțe de acționare [1], [2]. De asemenea mai sunt cunoscute dispozitive la care hidroplastul este introdus în niște pârgii în care sunt introduse mai multe plujere. Pârghiile sunt rotite sub acțiunea unui șurub acționat de o manetă. Piesele prinse sunt amplasate pe două rânduri [3]. Mai este cunoscută o soluție de dispozitiv la care hidroplastul este introdus în corpul dispozitivului, prinderea pieselor făcându-se cu ajutorul unor plujere, presiunea hidroplastului crescând sub acțiunea unui șurub. [4] Dezavantajul principal al acestor dispozitive constă în cursele de strângere limitate și în gradul scăzut de universalitate.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv universal de prindere multiplă cu masă plastică.

Dispozitivul, conform invenției, este format dintr-un corp în care este introdusă o masă plastică ce transmite presiunea asupra unor plujere reglabile care transmit forțele și cursele de strângere asupra pieselor de diverse diametre, care sunt amplasate pe niște prisme prinse pe corpul dispozitivului cu șuruburi. Prinderea pieselor se face sub acțiunea presiunii masei plastice, care este dezvoltată datorită unui plunjer de acționare acționat din exterior.

Invenția poate fi exploatată industrial la prinderea multiplă a unei game largi de piese în vederea prelucrării acestora pe mașini-unelte.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje :

- posibilitatea prinderii pieselor cu diverse dimensiuni (grad ridicat de universalitate) ;
- posibilitatea prinderii multiple a mai multor piese;
- etanșări simple;
- randament ridicat;
- posibilitatea mecanizării comode a acționării;
- timpi reduși de strângere-desfacere.

Dispozitivul conform invenției, este compus dintr-un corp 1 pe care se atașează niște plăci 2 și 3, prinse de niște șuruburi 4 și cu niște bucșe distanțiere 5. Între corpul 1 și placa 2 se introduce o masă plastică 6 care acționează asupra unor plunjere reglabile 7 care conțin, fiecare, câte un cap reglabil 8 și o contra piuliță 9. Fiecare cap reglabil 8 transmite forța și cursa de strângere asupra unei piese 14 amplasată pe o prismă 10 prinsă de placa 3 cu niște șuruburi 11. Capul reglabil 8 poate fi deplasat în diverse poziții în funcție de diametrul pieselor 14. Poziția capului 8 este asigurată de contra piulițele 9. Plunjerile 7 sunt asigurate împotriva ieșirii accidentale din placa 2, cu ajutorul unor arcuri lamelare de reținere 12 prinse cu niște șuruburi 13. Prin utilizarea unor bucșe distanțiere 5 de diverse lungimi, se poate varia, de asemenea, diametrul pieselor prinse în dispozitiv.

**Bibliografie**

- [1] Gherghel, N. , *Construcția și exploatarea dispozitivelor*, vol. 1 I.P Iași, 1981, pag. 363, fig. 6.40 b.
- [2] Gojinețchi, N., Gherghel, N. *Proiectarea dispozitivelor*, vol. 1 I.P Iași, 1983, pag. 20, fig. 3.34, a.
- [3] Matuszewschi, H. *Handbuch Vorrichtungen. Konstruktion und Einsatz*, Braunschweig, 1986, pag. 120, fig. 15-42
- [4] Mauri, H. *Vorrichtungen II*, Springer-Verlag, Berlin, New-York, 1981, pag. 75, fig. 3. 105.

### Revendicări

1. Dispozitiv universal de prindere multiplă cu masă plastică, **caracterizat prin aceea că**, este compus dintr-un corp (1) pe care se atașează niște plăci (2) și (3), prinse de niște șuruburi (4) și cu niște bucșe distanțiere (5), între corpul (1) și placa (2) introducându-se o masă plastică (6) care acționează asupra unor plunjere reglabile (7) care prezintă un cap reglabil (8) și o contra-piuliță (9), capul reglabil (8) transmițând forța și cursa de strângere unor piese (14) amplasate pe o prismă (10) prinsă de placa (3) cu niște șuruburi (11), plunjerele (7) fiind asigurate împotriva ieșirii accidentale din placa (2) cu ajutorul unor arcuri lamelare de reținere (12) prinse cu niște șuruburi (13).
2. Dispozitiv de prindere multiplă cu masă plastică (6), care, în scopul creșterii universalității, este **caracterizat prin aceea că** prezintă niște plunjere (7) care au niște capete reglabile (8) care pot fi asigurate cu niște contra-piulițe (9).
3. Dispozitiv de prindere multiplă cu masă plastică, care, în scopul creșterii universalității, este **caracterizat prin aceea că** are un corp (1) format din două părți (2) și (3) care pot fi amplasate la diverse distanțe în funcție de diametrele pieselor (14) prinse prin utilizarea unor bucșe distanțiere (5) de diverse lungimi.

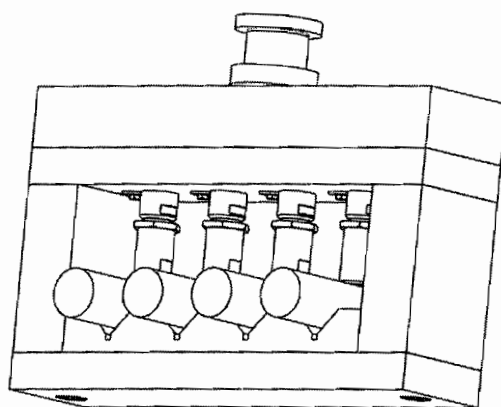


Figura 1. Vedere în spațiu a dispozitivului

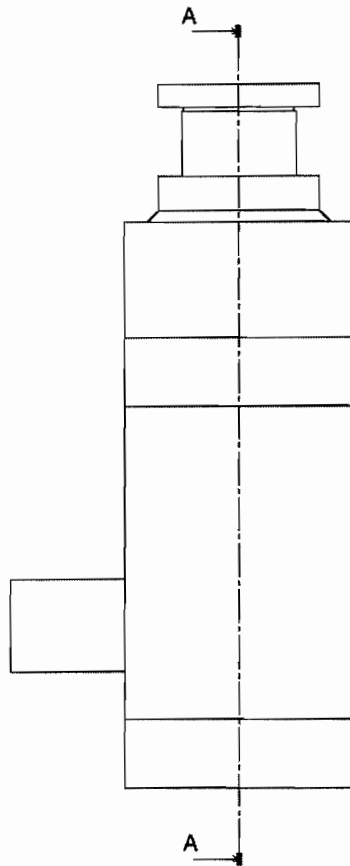


Figura 2. Vedere laterală a dispozitivului

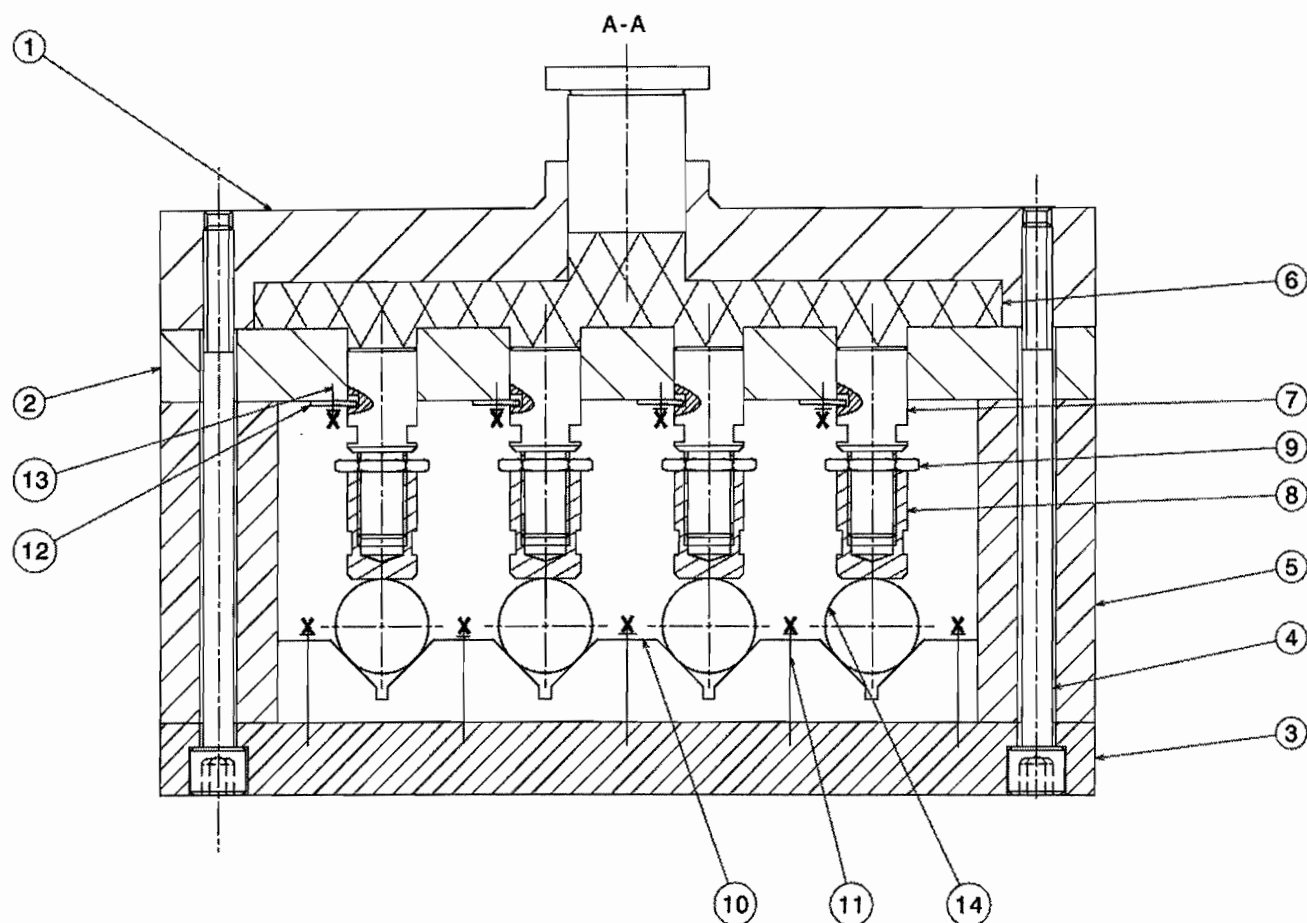


Figura 3. Vedere în secțiune după planul A-A din figura 2