

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2021 00329

(22) Data de depozit: 11/06/2021

(41) Data publicării cererii:  
30/12/2022 BOPI nr. 12/2022

(71) Solicitant:  
• BUCATARU INOCENȚIU- SEVERS,  
STR.PETRU RAREȘ, BL.22, ET.2, AP.8,  
TÂRGU FRUMOS, IS, RO

(72) Inventatori:  
• BUCATARU INOCENȚIU- SEVERS,  
STR.PETRU RAREȘ, BL.22, ET.2, AP.8,  
TÂRGU FRUMOS, IS, RO

(54) DISPOZITIV DE PRINDERE RAPIDĂ CU PISTON HIDRAULIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de prindere rapidă, destinat prinderii pieselor de prelucrat pe mașini-unelte. Dispozitivul, conform invenției este compus dintr-un piston (1) hidraulic care acționează o pârghie (2) articulată cu un șurub (3) tirant, prin intermediul unei piulițe (4), pârghia (2) fiind reținută în partea respinsă cu un arc (5) spirală, pârghia (2) acționează asupra unei piese (6) de prelucrat pe masa unei mașini-unelte prin forța dezvoltată de un set (7) de arcuri disc introduse în partea inferioară a pistonului (1) hidraulic.

Revendicări: 4  
Figuri: 2

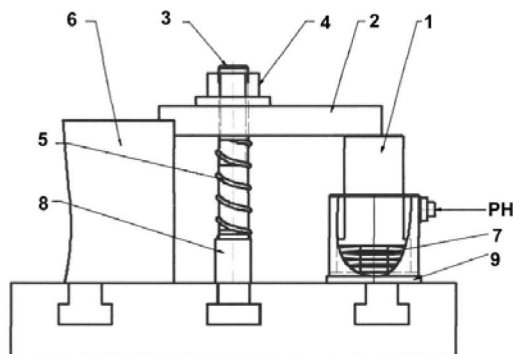


Fig. 2



18

## DISPOZITIV DE PRINDERE RAPIDĂ CU PISTON HIDRAULIC

Invenția se referă la un dispozitiv de prindere rapidă, destinat prinderii pieselor de prelucrat pe mașinile-unelte.

Sunt cunoscute dispozitive de prindere cu bucă elastică pentru piese cilindrice [1], precum și dispozitiv de prindere și fixare a tablelor [2] mai sunt cunoscute sisteme de fixare pentru piese paralelipipedice [3].

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv care înlesnește prinderea rapidă a pieselor paralelipipedice pe masa mașinilor-unelte.

Dispozitivul, conform invenției, este format dintr-un piston hidraulic care la acționare slăbește fixarea piesei prelucrate. Strângerea piesei de prelucrat se face prin intermediul unor pachete de arcuri-disc încorporate în corpul pistonului hidraulic.

Invenția poate fi utilizată în domeniul prelucrărilor prin așchiere pe mașini-unelte a pieselor paralelipipedice.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje :

-schimbarea rapidă a pieselor de prelucrat pe mașini-unelte în cazul prelucrărilor de serie mare sau medie;

-adaptarea ușoară a dispozitivului la modificarea înălțimii pieselor prin schimbarea șurubului-tirant și introducerea de adaosuri sub pistonul hidraulic, corespunzătoare cu înălțimea noii piese de prelucrat;

-timpți reduși de strângere-desfacere.

Dispozitivul, conform invenției, este compus dintr-un piston hidraulic 1, care acționează o pârghie 2 articulată cu un șurub tirant 3, prin intermediul unei piulițe 4, pârghia 2 fiind reținută în partea respinsă cu un arc-spirală 5.

Pârghia 2 acționează asupra unei piese de prelucrat 6 fixând-o pe masa mașinii-unelte prin forța dezvoltată de un set de arcuri-disc 7 introduse în partea inferioară a pistonului hidraulic 1.

Dispozitivul este versatil pe înălțime modificând corespunzător un segment de țevă 8 și un adaos 9, precum și șurubul tirant 3.

**Bibliografie**

- [1] [https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=RO&NR=97118B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=19890702&DB=ro.espacenet.com&locale=ro\\_RO](https://ro.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=RO&NR=97118B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=19890702&DB=ro.espacenet.com&locale=ro_RO)
- [2] Dispozitiv de prindere și fixare. Brevet înregistrat OSIM cu nr. 105788 B1
- [3] <https://www.halder.com/ro/Produse/Sisteme-de-montaj-modular/Produse-standard-pentru-sisteme-de-fixare-modulare/Elemente-brida>

**Revendicări**

1. Dispozitiv de prindere rapidă cu piston hidraulic, **caracterizat prin aceea că**, piesa de prelucrat 6 este prinsă pe masa mașinii-unelte cu ajutorul pârghiei 2 ,a ansamblului șurub tirant 3 - piuliță 4) și pistonul hidraulic 1. Strângerea piesei de prelucrat este executată de pistonul hidraulic 1 în stare relaxată ce conține un pachet de arcuri-disc 7. Numărul de arcuri-disc introduse în piston vor da forța de strângere cât și cursa de slăbire a piesei. Arcul-spirală 5 va împiedica căderea bridei pe masa mașinii și va facilita schimbarea piesei de prelucrat. Slăbirea piesei de prelucrat se va face acționând pistonul hidraulic cu ajutorul unei pompe hidraulice PH.
2. Dispozitiv de prindere rapidă cu piston hidraulic, conform revendicării 1, care asigură schimbarea rapidă a pieselor de prelucrat pe mașini-unelte în cazul prelucrărilor de serie mare sau medie.
3. Dispozitiv de prindere rapidă cu piston hidraulic, conform revendicării 1, care permite adaptarea ușoară a dispozitivului la modificarea înălțimii pieselor prin schimbarea șurubului-tirant și introducerea de adaosuri sub pistonul hidraulic, și totodată pentru a împiedica căderea bridei se adaugă tronsoane de țevă pe șurubul-tirant,corespunzătoare cu diferența de înălțime a noii piese de prelucrat.
4. Dispozitiv de prindere rapidă cu piston hidraulic **caracterizat prin aceea că**, conform revendicării 1, asigură timpi reduși de strângere-desfacere a piesei de prelucrat.

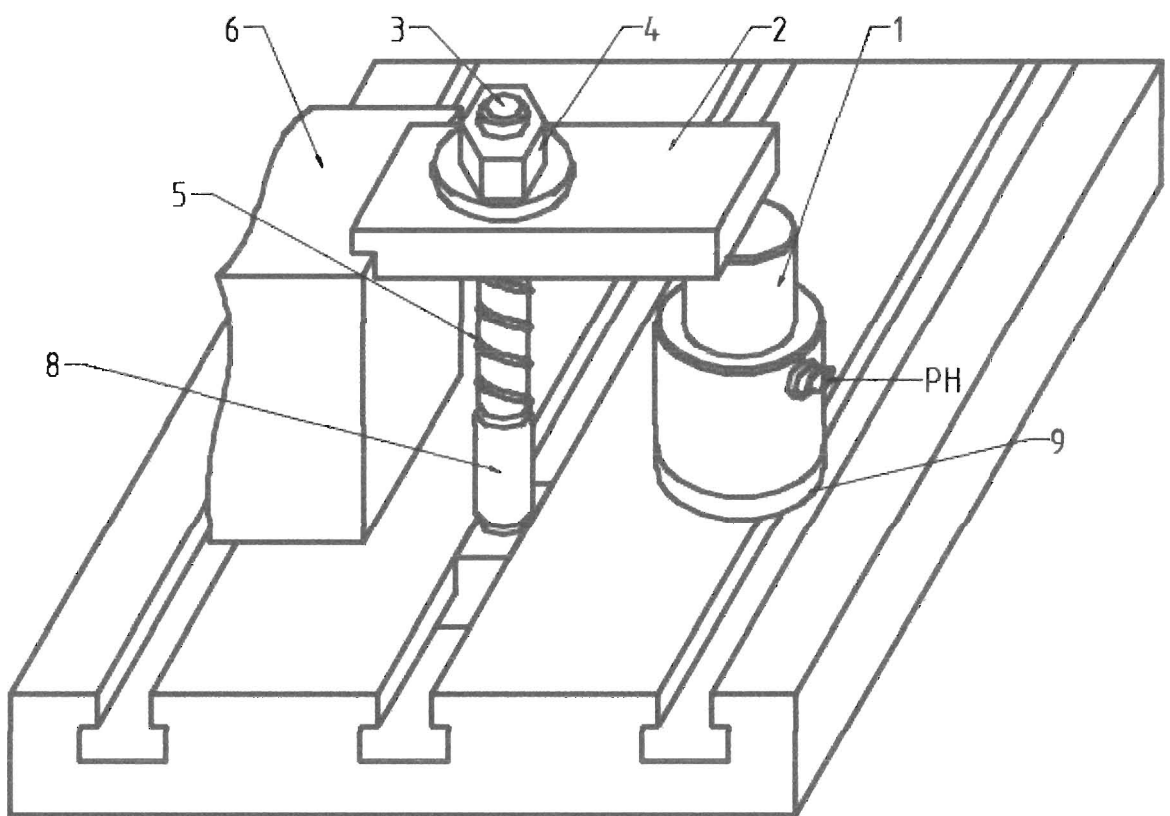


Figura 1.

15

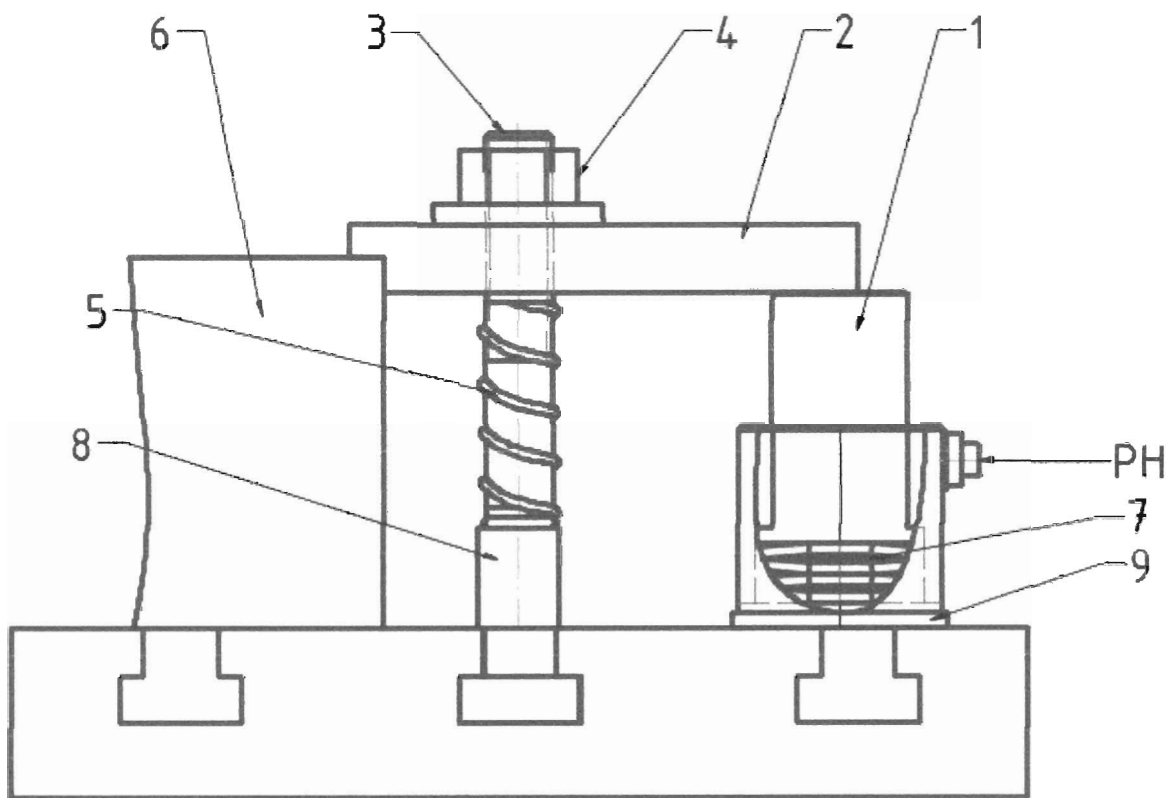


Figura 2.