



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00448

(22) Data de depozit: 05/07/2017

(41) Data publicării cererii:
30/01/2019 BOPI nr. 1/2019

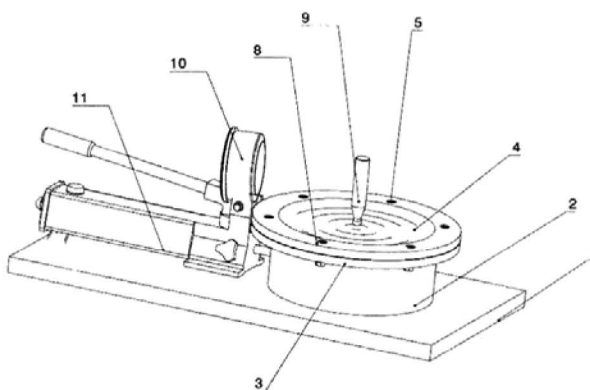
(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA TEHNICĂ
"GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI,
STR. PROF. DR. DOC. DIMITRIE
MANGERON NR. 67, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:
• COMAN COSTEL CĂTĂLIN, STR.SIRET
NR.2B, BL.109, SC.2, ET.4, AP.29,
COD 625100, ADJUD, VN, RO;
• NEDELCU DUMITRU,
STR.NICOLAE I.POPA NR.10E, IAȘI, IS,
RO;
• CIOFU CIPRIAN DUMITRU,
BD. NICOLAE IORGA NR. 3A, BL. F9, ET. 2,
AP. 11, IAȘI, IS, RO

(54) DISPOZITIV PENTRU OBTINEREA PIESELOR
PRIN AMBUTISARE INCREMENTALĂ

(57) Rezumat:

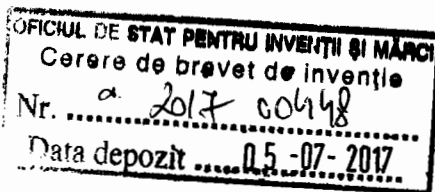
Invenția se referă la un dispozitiv utilizat, în special, pentru obținerea pieselor din tablă prin ambutisare incrementală într-un singur punct. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-o placă (1) de bază, care se fixează pe masa mașinii de prelucrare prin frezare cu comandă numerică, o cameră (2) de presiune care, cu ajutorul unui ulei (12) industrial, creează o contra-presiune asupra semifabricatului (4) din tablă atunci când scula (9) execută o mișcare de rotație și de avans în timpul procesului de ambutisare incrementală, utilizând pentru fixarea semifabricatului (4) o flanșă (3) inferioară cu rol de susținere a acestuia și o flanșă (8) superioară, iar pentru etanșarea celor două flanșe (3 și 8) se folosește o garnitură (13) de etanșare, strângerea întregului pachet realizându-se cu ajutorul unor șuruburi (5) de fixare, al șaibelor (6) plate și al piulițelor (7), măsurarea presiunii din camera (2) de presiune realizându-se cu ajutorul unui manometru (10) de presiune, iar pentru compensarea presiunii se utilizează o pompă (11) hidraulică manuală.



Revendicări: 1
Figuri: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





DISPOZITIV PENTRU OBTINEREA PIESELOR PRIN AMBUTISARE INCREMENTALĂ

Invenția se referă la un dispozitiv utilizat, în special, pentru obținerea pieselor din tablă prin ambutisare incrementală într-un singur punct.

În scopul ambutisării incrementale, este cunoscut un dispozitiv cu contra poanson.

Dezavantajul acestui dispozitiv poate fi pierderea de presiune din camera de presiune.

Scopul invenției este înlocuirea contra poansonului cu o contra presiune de ulei asupra semifabricatului din tablă în timpul ambutisării incrementale într-un singur punct.

Este cunoscută soluția din patentul european EP 2 505 279 A1 care dezvăluie faptul că invenția se referă la un dispozitiv compus din placa de baza, patru coloane de susținere, placa de susținere semifabricat, poanson principal și un contra poanson care urmează scula principală cu rol de susținere și comprimare a semifabricatului din tablă.

Dispozitivul cu contra presiune de ulei în conformitate cu invenția este compus dintr-o placă de bază, cameră de presiune, două flanșe de fixare semifabricat din tablă, garnitură de etanșare, șuruburi, șaibe, piulițe, pompă hidraulică manuală cu manometru.

Problema tehnică pe care invenția își propune să o rezolve constă în înlocuirea contra poansonului cu rol de susținere și comprimare a semifabricatului din tablă cu contra presiunea creată de ulei și menținerea unei presiuni constante cu ajutorul pompei hidraulice manuale.

Prin aplicarea dispozitivului conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

-comprimarea pe toată suprafața semifabricatului fapt ce duce la ușurarea execuției prin ambutisare incrementală într-un singur punct a unor piese de tipul membranelor compensatoare de dilatare a uleiului;

- simplitate constructivă;

-costuri mici de fabricație.

Dispozitivul (Fig.1a și Fig. 1b) utilizat la ambutisarea incrementală într-un singur punct, conform invenției, se compune din placa de bază 1, camera de presiune 2, flanșa inferioară 3, semifabricatul din tablă 4, șuruburile de fixare 5, șaibe plate 6, piulițele 7, flanșa superioară 8, scula de ambutisat incremental 9, manometrul de presiune 10, pompa hidraulică manuală 11, uleiul 12 pentru a crea contra presiune, garnitura de etanșare 13.



Revendicare

Dispozitivul utilizat la procesul de ambutisare incrementală într-un singur punct **caracterizat prin aceea că**, este prevăzut cu o placă de bază (1), care se montează pe masa mașinii de frezat cu comandă numerică, în camera de presiune (2) se introduce uleiul (12) pentru a crea o contra presiune asupra semifabricatului din tablă (4), atunci când scula (9) execută o mișcare de rotație și de avans, în timpul procesului de ambutisare incrementală într-un singur punct, flanșa inferioară (3) are rolul de susținere a semifabricatului, iar flanșa superioară (8) fixează semifabricatul în vederea prelucrării, la etanșarea celor două flanșe se folosește o garnitură de etanșare (13), strângerea întregului pachet se realizează cu ajutorul șuruburilor de fixare (4), șaibelor plate (6) și a piulițelor (7), monitorizarea presiunii din camera de presiune se realizează cu ajutorul manometrului de presiune (10), iar compensarea presiunii se face utilizând pompa hidraulică (11).



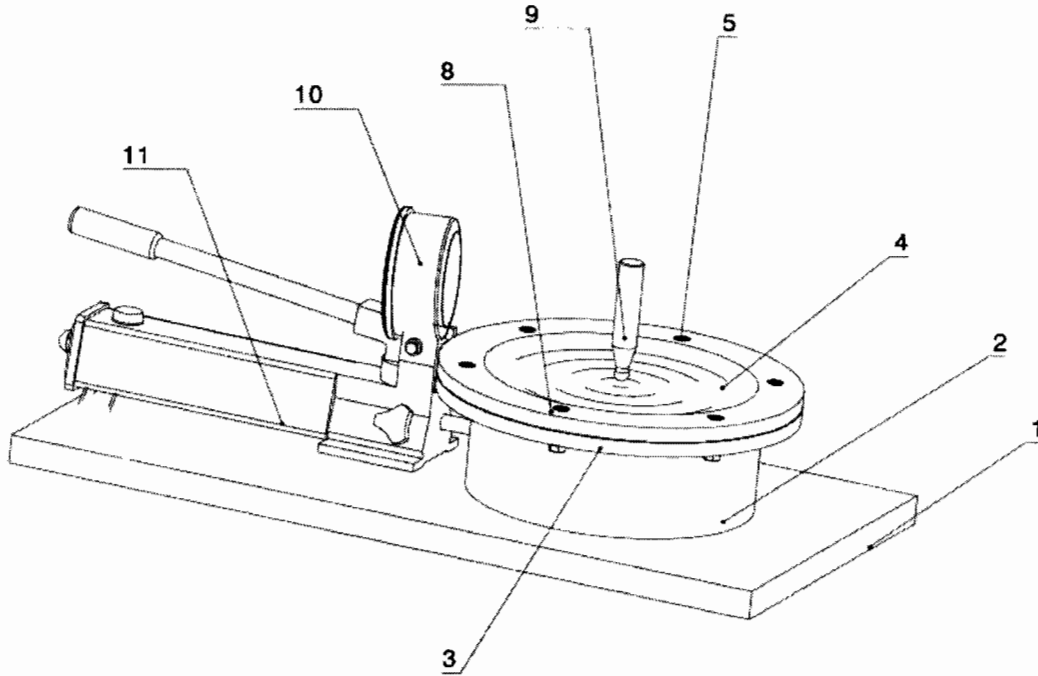


Fig. 1a

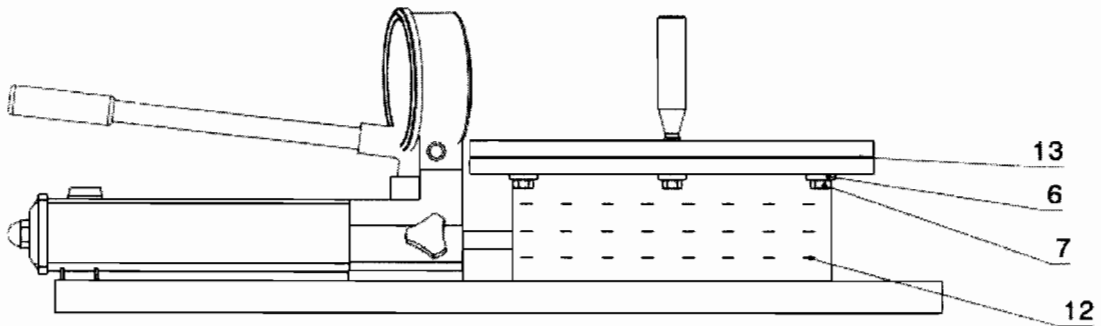


Fig. 1b



A handwritten signature or mark in black ink, located to the right of the official seal.