

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00273

(22) Data de depozit: 09/05/2019

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

(71) Solicitant:
• DAN VASILE, STR. ION CREANGĂ NR. 4,
NEGREȘTI-OAȘ, SM, RO

(72) Inventatori:
• DAN VASILE, STR. ION CREANGĂ NR. 4,
NEGREȘTI-OAȘ, SM, RO

(74) Mandatar:
FĂNTÂNĂ RAUL SORIN & ASOCIAȚII
S.R.L., STR. 9 MAI NR. 4, SC.D, AP.3,
BRAȘOV, JUDEȚUL BRAȘOV

(54) DISPOZITIV MODULAR CU RULETĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv modular cu ruletă pentru debitarea pieselor de diverse dimensiuni și materiale cum ar fi lemn, metal sau plastic, folosit în atelierelor de tâmplărie sau fierărie. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-un ghidaj (4) fixat pe un banc (1) de lucru, dispus perpendicular pe direcția de tăiere a unui disc (3) tăietor, în care culisează un cărucior (A), și care la capătul dinspre discul (3) tăietor are fixat un dispozitiv (B) cu clapetă în care este fixată o ruletă (20) de măsurat, căruciorul (A) este format dintr-un corp (5) prevăzut cu un orificiu (a) vertical, în care este fixat un bolț (b) de ghidare al unui papuc (6), în care sunt fixate două perechi de role (7) culisante, corpul (5) având practicat pe toată lățimea, la capătul dinspre discul (3) tăietor, un canal (c), lângă care este asamblat un excentric (8), în partea superioară a corpului (5), perpendicular pe acesta fiind dispusă o tijă (9) de care, prin intermediul unui antrenor (10), este fixată o tijă (11), a unui tampon (12), dispozitivul (B) cu clapetă este format dintr-un corp (13) care are prevăzute pe latura dinspre discul (3) tăietor, două orificii (d) verticale, prin care corpul (13) este fixat de niște bolțuri (14) ale unui dispozitiv (2) circular radial, pe latura sa convențional stânga, corpul (13) are un perete (e) vertical, iar pe latura sa convențional dreapta, corpul

(13) are un lagăr (m) în care este introdus fix un bolț (15), printr-o fereastră (f) dispusă în lagăr (m) este asamblată o clapetă (16) cu un resort (17) și printr-o altă fereastră (g) dispusă în lagăr (m) este asamblată o lupă (18) care are imprimată o linie (h) de citire.

Revendicări: 1
Figuri: 5

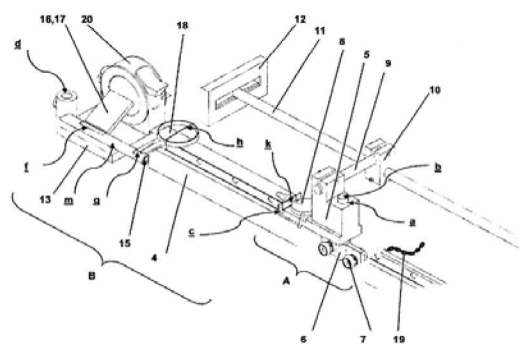


Fig. 3



DISPOZITIV MODULAR CU RULETĂ

Invenția se referă la un *dispozitiv modular cu ruletă* utilizat ca accesoriu al bancului de lucru la debitarea pieselor de diverse dimensiuni, din lemn, metal, plastic etc. cu dispozitivul circular radial utilizat în atelierele de tâmplărie, fierărie etc.

Se cunosc bancuri de lucru pentru debitarea pieselor unicate din lemn, metal, plastic etc. cu dispozitive circulare radiale la care, mai întâi, piesa de tăiat se măsoară cu o riglă sau cu o ruletă și se însemnează la dimensiune, apoi se fixează pe bancul de lucru cu un element de strângere, iar apoi, printr-o translatăre a bancului de lucru, se aduce piesa de debitat în dreptul dispozitivului circular și se taie la cotă. Această modalitate de măsurare, poziționare și tăiere prezintă **dezavantajul** că necesită timp îndelugat pentru fiecare tăiere/debitare în parte.

Se mai cunosc bancuri de lucru pentru debitarea pieselor de serie din lemn, metal, plastic etc. cu dispozitive circulare radiale la care, pe bancul de lucru este prevăzut un tampon și un element de strângere. Automat sau manual, piesele de debitat la aceeași cotă sunt orientate până la tampon și fixate, iar apoi, printr-o translatăre a bancului de lucru, se aduce piesa de debitat în dreptul dispozitivului circular și se taie la cotă. Această modalitate de poziționare la cotă și debitare prezintă **dezavantajul** că nu este adaptată pentru piese de dimensiuni speciale.

Se mai cunosc dispozitive circulare radiale moderne ce se pot fixa pe și detașa de pe un banc de lucru, concepute pentru lucrări personale de mică durată, îndeosebi de tip artizanal. Prezintă **dezavantajul** că nu se poate adapta la prelucrarea pieselor de lungime medie și mare.

Problema tehnică pe care o rezolvă această invenție este măsurarea rapidă și debitarea cu dispozitivul circular radial din dotarea bancului a pieselor diferite ca lungime.

Avantajele acestei invenții constă în faptul că, prin adaptarea la un banc de lucru standard a unui dispozitiv cu ruletă, se pot măsura la cotă și debita rapid piese de orice lungime, în regim de fiabilitate maximă

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției cu trimitere și la următoarele figuri care reprezintă:

- **fig.1** – vedere de sus a dispozitivului modular cu ruletă, în poziția "zero";
- **fig.2** - vedere de sus a dispozitivului modular cu ruletă, în poziția de debitare a piesei la dimensiunea L;
- **fig.3** - vedere izometrică a dispozitivului modular cu ruletă;
- **fig.4** – vedere isometrică a papucului căruciorului
- **fig.5** – vedere isometrică a dispozitivului cu clapetă

Dispozitivul modular cu ruletă, conform invenției, se poate asambla pe un banc de lucru, 1, prevăzut cu un dispozitiv circular radial, 2, dotat cu un disc tăietor, 3, fiind alcătuit (**fig.1, fig.2, fig.3**) dintr-un ghidaj, 4, fixat de bancul de lucru, 1, și dispus perpendicular pe direcția de tăiere a discului tăietor, 3, în care poate culisa un cărucior, A (**fig.4**), și care, la capătul dinspre discul tăietor, 3, are fixat un dispozitiv cu clapetă, B (**fig.5**), în care se poate fixa o ruletă e măsurat, 20;

căruciorul, A (**fig.4**), este alcătuit dintr-un corp, 5, în care, într-un orificiu vertical, a, este fixat bolțul de ghidare, b, al unui papuc, 6, în care sunt fixate două perechi de role de culisare, 7;

corpul, 5, având practicat pe toată lățimea, la capătul dinspre discul tăietor, 3, un canal, c, lângă care este asamblat un excentric, 8; în partea sa superioară, în corp, 5, perpendicular pe acesta, putând fi asamblată o tijă, 9, de care, prin intermediul unui antrenor, 10, se poate fixa tija, 11, unui tampon, 12; prin asamblare și fixarea împreună, piesele 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 și 12, funcționând ca un corp comun ce se poate deplasa, prin intermediul perechilor de role de culisare, 7, în ghidaj, 4;

dispozitivul cu clapetă, B (**fig.5**), este alcătuit dintr-un corp, 13, de formă complexă, care, pe latura dinspre discul tăietor, 3, are prevăzute două orificii verticale, d, prin care corpul, 13, se poate fixa de niște bolturi, 14, ale dispozitivului circular radial, 2; pe latura sa convențional stânga corpul, 13, având un perete vertical, e; pe latura sa convențional dreapta, corpul, 13, având un lagar, m, în care este introdus fix un bolt, 15; printr-o fereastră, f, practicată în lagăr este asamblată o clapetă, 16, cu resort, 17 (nemenționat); printr-o altă fereastră, g, practicată în lagăr, fiind asamblată o lupă,

18, ce are imprimată o linie de citire, **h**; sprijinită de peretele vertical, **e**, se atașează ruleta, **20**, care se fixează prin clapeta cu resort, **16**;

Mod de funcționare:

După fixarea ruletei, **20**, în dispozitivul cu clapetă, **B**, se introduce umărul, **k**, capătului liber al ruletei în canal, **c**, și se strânge cu excentricul, **8**;

Ansamblul se reglează prin intermediul unui limitator, **19**, prevăzut în ghidaj, **4**, astfel încât, în stare liberă (poziția "zero"), umărul, **k**, capătului liber al ruletei, **20**, să fie în dreptul liniei de citire, **h**;

Pentru debitarea unei piese la lungimea **L**, se atinge piesa de debitat de tampon, **12**, și se împinge până când, prin culisarea caruciorului, **A**, în ghidaj, **4**, banda ruletei de măsurare, **20**, arată lungimea **L** la linia de citire, **h**; în acest moment, operatorul poate acționa discul tăietor, **3**, al dispozitivului circular radial, **2**, pentru a debita piesa la lungimea **L**.

REVENDICARE

Dispozitiv modular cu ruletă care se poate asambla pe un banc de lucru (1) prevăzut cu un dispozitiv circular radial (2) dotat cu un disc tăietor (3), caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-un ghidaj (4) fixat de bancul de lucru (1) și dispus perpendicular pe direcția de tăiere a discului tăietor (3), în care poate culisa un cărucior (A) și care, la capătul dinspre discul tăietor (3), are fixat un dispozitiv cu clapetă (B) în care se poate fixa o ruletă de măsurat (20); căruciorul (A) fiind alcătuit dintr-un corp (5) în care, într-un orificiu vertical (a), este fixat bolțul de ghidare (b) al unui papuc (6) în care sunt fixate două perechi de role de culisare (7); corpul (5) având practicat pe toată lățimea, la capătul dinspre discul tăietor (3), un canal (c) lângă care este asamblat un excentric (8); în partea sa superioară, în corp (5), perpendicular pe acesta, putând fi asamblată o tijă (9) de care, prin intermediul unui antrenor (10), se poate fixa tija (11) unui tampon (12); prin asamblare și fixarea împreună, piesele (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 și 12) funcționând ca un corp comun ce se poate deplasa, prin intermediul perechilor de role de culisare (7), în ghidaj (4); dispozitivul cu clapetă (B) fiind alcătuit dintr-un corp (13) de formă complexă, care, pe latura dinspre discul tăietor (3), are prevăzute două orificii verticale (d) prin care corpul (13) se poate fixa de niște bolturi (14) ale dispozitivului circular radial (2); pe latura sa convențional stânga corpul (13) având un perete vertical (e); pe latura sa convențional dreapta, corpul (13) având un lagar (m) în care este introdus fix un bolt (15); printr-o fereastră (f) practică în lagăr este asamblată o clapetă (16) cu resort (17); printr-o altă fereastră (g), practică în lagăr, fiind asamblată o lupă (18) ce are imprimată o linie de citire (h); sprijinită de peretele vertical (e), se atașează ruleta (20) care se fixează prin clapeta cu resort (16);

Mod de funcționare: După fixarea ruletei (20) în dispozitivul cu clapetă (B) se introduce umărul (k) capătului liber al ruletei în canal (c) și se strânge cu excentricul (8); ansamblul fiind astfel reglat prin intermediul unui limitator (19) prevăzut în ghidaj (4) încât, în stare liberă (poziția "zero"), umărul (k) capătului liber al ruletei (20) să fie în dreptul liniei de citire (h); pentru debitarea unei piese la lungimea L, se atinge piesa de debitat de tampon (12) și se împinge până când, prin culisarea caruciorului (A) în ghidaj (4), banda ruletei de măsurare (20) arată lungimea L la linia de citire (h); în acest moment, operatorul poate acționa discul tăietor (3) al dispozitivului circular radial (2) pentru a debita piesa la lungimea L.

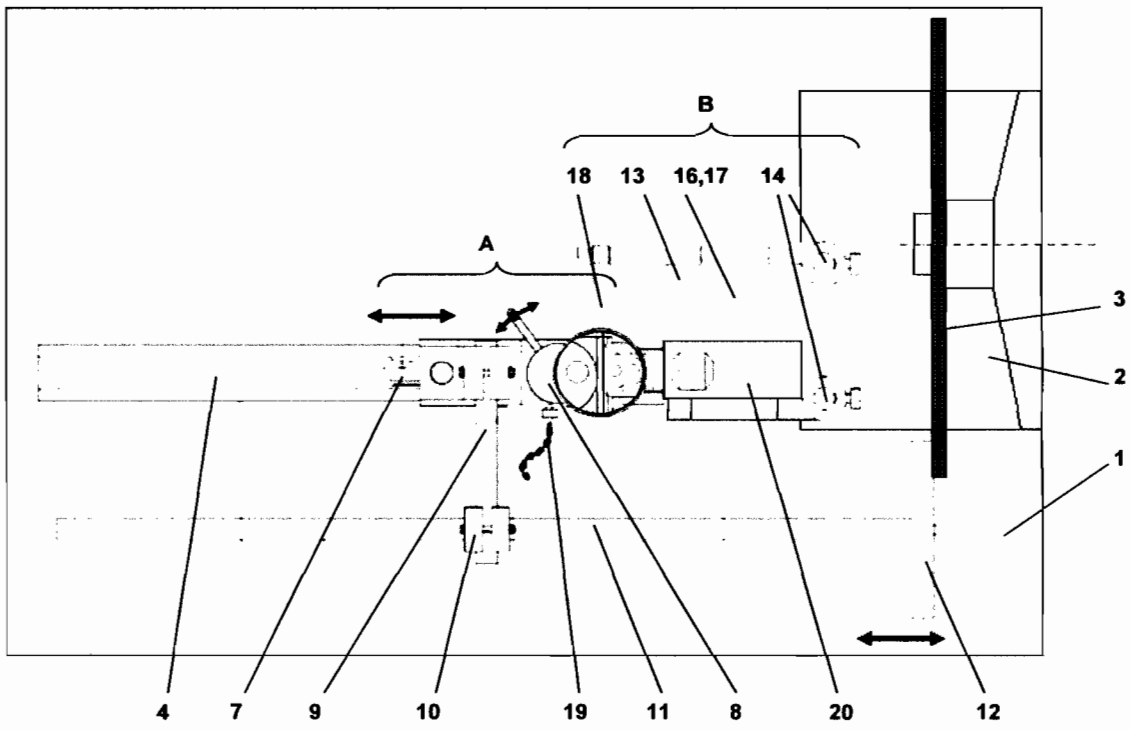


Fig.1

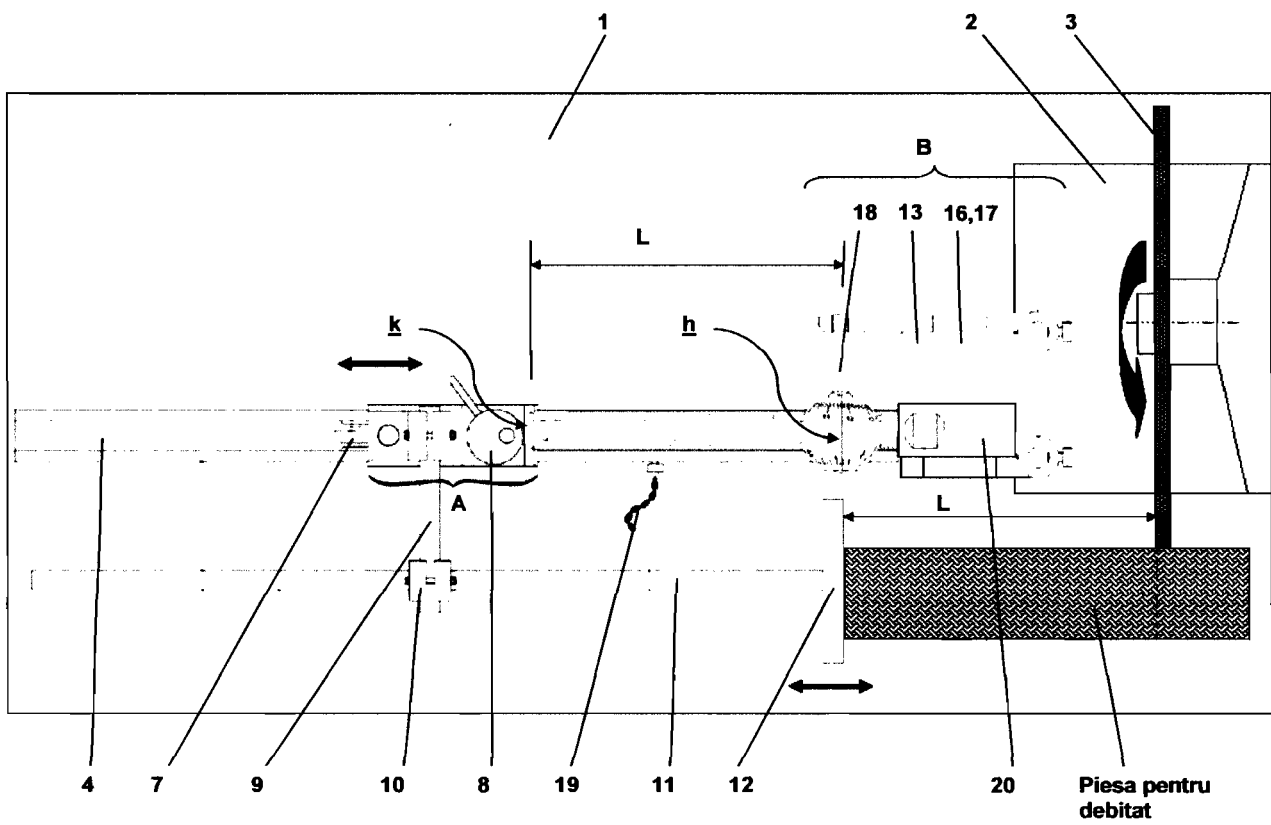


Fig.2

[Handwritten signature]

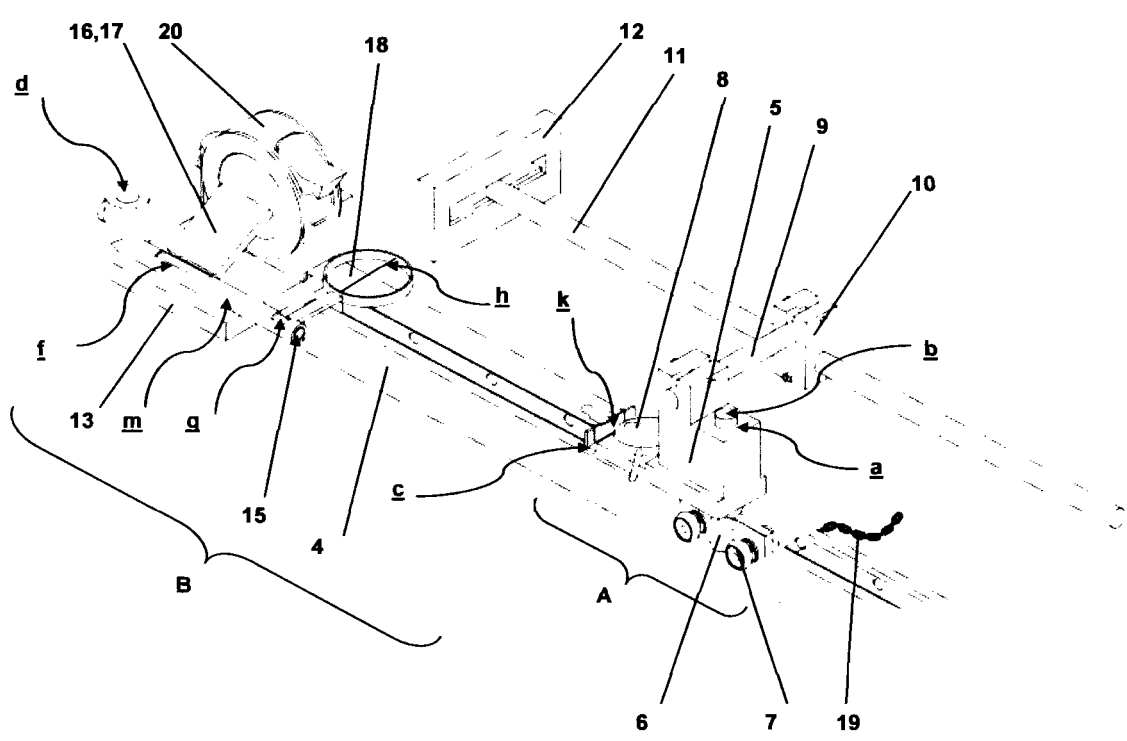


Fig.3

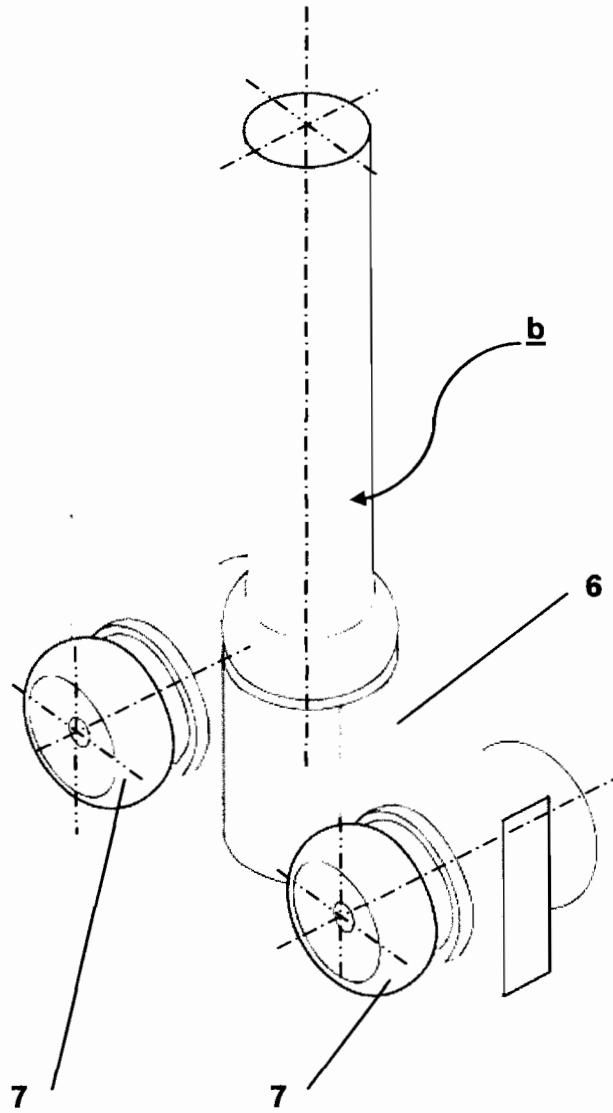


Fig.4

