

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00432

(22) Data de depozit: 14.06.2012

(41) Data publicării cererii:  
30.12.2013 BOPI nr. 12/2013

(71) Solicitant:  
• STOIAN PETRACHE,  
STR. GEORGE COȘBUC NR. 4,  
PÂRȘCOVENI, OT, RO;  
• ILINCA MARIUS, STR. GEORGE COȘBUC  
NR. 2, PÂRȘCOVENI, OT, RO

(72) Inventatori:  
• STOIAN PETRACHE,  
STR. GEORGE COȘBUC NR. 4,  
PÂRȘCOVENI, OT, RO;  
• ILINCA MARIUS, STR. GEORGE COȘBUC  
NR. 2, PÂRȘCOVENI, OT, RO

(54) CILINDRI DE CAJA DUO DE LAMINOR PENTRU RELIEFAT  
NERVURI ȘI PROFILURI PE BARE DE METAL CU SECȚIUNE  
VARIABILĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la niște cilindri de caja duo de laminor, pentru reliefat nervuri și profiluri pe bare de metal cu secțiune variabilă, dinainte obținute, prin tragere pe un dispozitiv cu filiera autoreglabilă. Cilindrii conform invenției sunt formați din niște suprafețe (1) active, pe care sunt prelucrate niște canale (a) elicoidale, cu adâncimea și forma în corespondență biunivocă, având forma unui semifabricat (5), considerând și adaosul de prelucrare, canale (a) elicoidale în care se refulează materialul în timpul laminării, și care înfășoară cilindri după niște elice directe, pe stânga și pe dreapta, ale căror lungimi desfășurate sunt egale sau mai mari decât cea a semifabricatului (5) supus laminării.

Revendicări: 1  
Figuri: 2

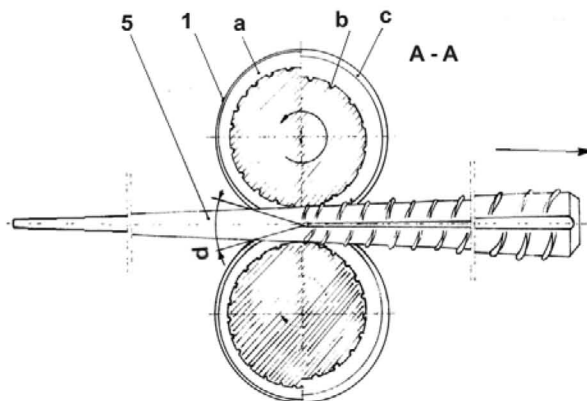
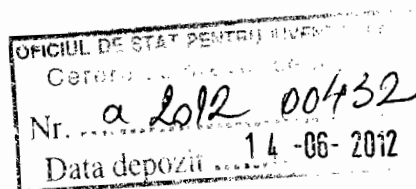


Fig. 2





## CILINDRI DE CAJA DUO DE LAMINOR PENTRU RELIEFAT NERVURI SI PROFILURI PE BARE DE METAL CU SECTIUNE VARIABILA

Inventia se refera la niște cilindri de caja duo de laminor , la cald sau la rece pentru pentru realizat nervuri si profiluri pe semifabricate tip bara de otel cu sectiune variabila , de obicei de forma unui trunchi de con lung.

Sunt cunoscute elementele active,role discuri cilindri ale cajelor duo angrenatoare sau independente , la cald sau la rece pentru sarme,profile usoare si mijlocii care lamineaza produsele respective însă in sectiuni constante.

Mai exista de asemenea modulul trio din trenul reductor- alungitor al cajelor trio din trenul orizontale sau verticale laminoare de sarma,profile usoare si mijlocii care exexuta laminatele enumerate,tot cu sectiune constanta.

Sunt elemente active role , discuri , cilindri ale cajelor quatro , policilindrice , planetare , caje Pilger la rece sau la cald cu dezavantajul ca nu prelucreaza semifabricate de metal cu sectiune transversala variabila.

Inventia de fata inlatura dezavantajele de mai sus prin aceea ca pentru diversificarea gamei de oteluri de constructii si a armaturilor din otel beton pentru grinzi , stalpi , console de egala rezistenta la incovoiere cu reducerea consumului de materii prime si materiale la acelasi coeficient de siguranta , pentru nervurarea si profilarea barelor de metal si otel beton cu sectiune variabila , obținute conform brevet RO NR. *126128*.....,foloseste o caja duo de laminare la cald sau la rece pe ai cărei cilindri sunt prelucrate niste canale elicoidale in care sunt executate negativele nervurilor si profilurilor care se imprima pe bara in timpul laminarii , canale infașurate dupa niste elici directe pe dreapta si pe stanga , ca la filete , ale caror desfasurate sunt egale sau mai mari decat lungimea semifabricatului.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu figurile 1 si 2.

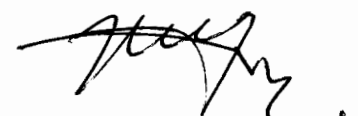

Fig.1. Vedere longitudinala a cilindrilor.

Fig.2. Sectiune laterala.

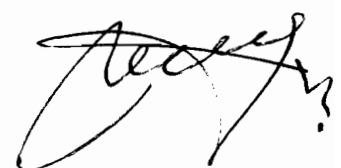
Cilindrii cajei duo de laminare conform inventiei sunt formati din niste suprafete active 1 pe care sunt prelucrate prin rulare sau aschiere niste canale "a" elicoidale semicirculare in sectiune transversala in care sunt executate cavitatile "b", negativele profilurilor de pe bara de otel beton 5 care prezinta si doua nervuri diametral opuse formate in timpul laminarii de umerii "c" ale canalelor "a" elicoidale ce infasoara cilindrii x dupa niste elici directoare, una pe dreapta cealalta pe stanga, ale caror lungimi desfasurate sunt egale sau mai mari decat lungimea semifabricatului 5, cilindri, care au la capete fusurile 2 de lagare si partile prismatice 3 de cuplare la barele cardanice universale nefigurate, prin degajarile 4 pentru antrenarea de catre grupul motoreductor, nefigurat. Dupa varfuirea semifabricatului 5 daca este cazul, functie de unghiul de prindere "α" bara 5 cu sectiune transversala variabila de obicei de forma unui trunchi de con cu lungime determinata de lungimea desfasurata ale celor doua semicanale elicoidale, la cald sau la rece, se introduce cu unul din capete functie de sensul de rotatie intre canelurile "α" ale cilindrilor deja in miscare de rotatie neaccelerata, are loc angrenarea dupa care se continua laminarea, semifabricatul 5 urmand canelurile "a" cu profilurile "b", trece continuu dupa o **canelură** mai adanca pe una mai putin adanca sau invers, intr-o corespondenta biunivoca cu forma semifabricatului 5 dupa elicile directoare, una pe stanga alta pe dreapta care infasoara suprafetele 1 ale cilindrilor rezultand o bara dreapta de otel beton de forma unui trunchi de con lung cu nervuri diametral opuse si cu profiluri inspre exterior ca si otelul beton clasic cu profil periodic tipizat folosit actual ca armatura la beton armat dupa care urmeaza realimentarea, mecanizat a cajei cu alt semifabricat de pe patul laminorului.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- permite obtinerea unui metal profilat cu sectiune variabila.
- Permite obtinerea unui otel beton de o forma noua, tip bara cu sectiune variabila cu nervuri si profiluri in relief.



- Folosit, oțelul beton cu secțiune variabilă cu armatură , la grinzi , console , de beton armat de egală rezistență la încovoiere , la construcții civile , industriale etc permite structuri mai zvelte la același coeficient de siguranță.
- Contribuie la reducerea consumului de materiale energo-intensive:ciment , oțel , implicit a poluării.
- Reduce timpul de lucru , la asamblarea armaturilor , la echipajele de fierari – betonisti cu creșterea productivității.

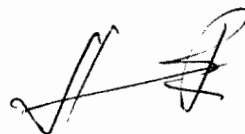


## REVENDICARE

Cilindri , role , discuri , de caja , duo , trio , de laminar la cald sau la rece pentru sarmă , profile usoare si mijlocii , caracterizati prin aceea ca in scopul nervurarii si executarii de profiluri pe bare de metal si otel beton cu sectiune variabila , semifabricate obținute conform brevet RO NR...126/28.....sunt formati din niste suprafete active (1) pe care sunt prelucrate niste canale elicoidale (a) cu adancimea si forma in corespondenta biunivoca cu forma semifabricatului (5) considerand si adaosul de prelucrare , canale (a) in care se refuleaza materialul in timpul laminarii si care infașoară cilindri dupa niste elici directoare pe stanga si pe dreapta , ale caror lungimi desfasurate sunt egale sau mai mari decat cea a semifabricatului (5) supus laminarii.

### BIBLIOGRAFIE:

BREVET RO NR...126/28.....





*Handwritten signature*

Fig. 1

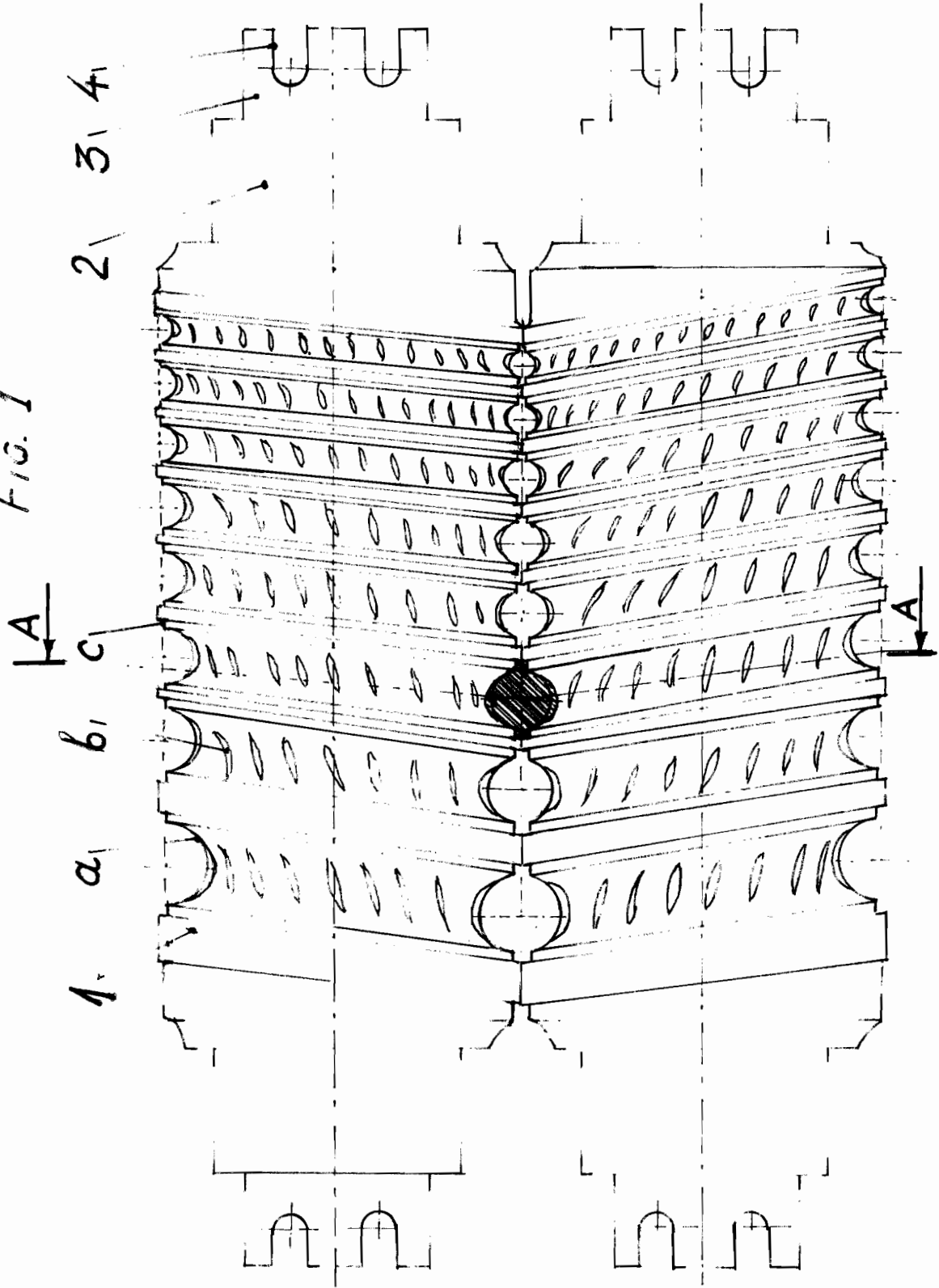
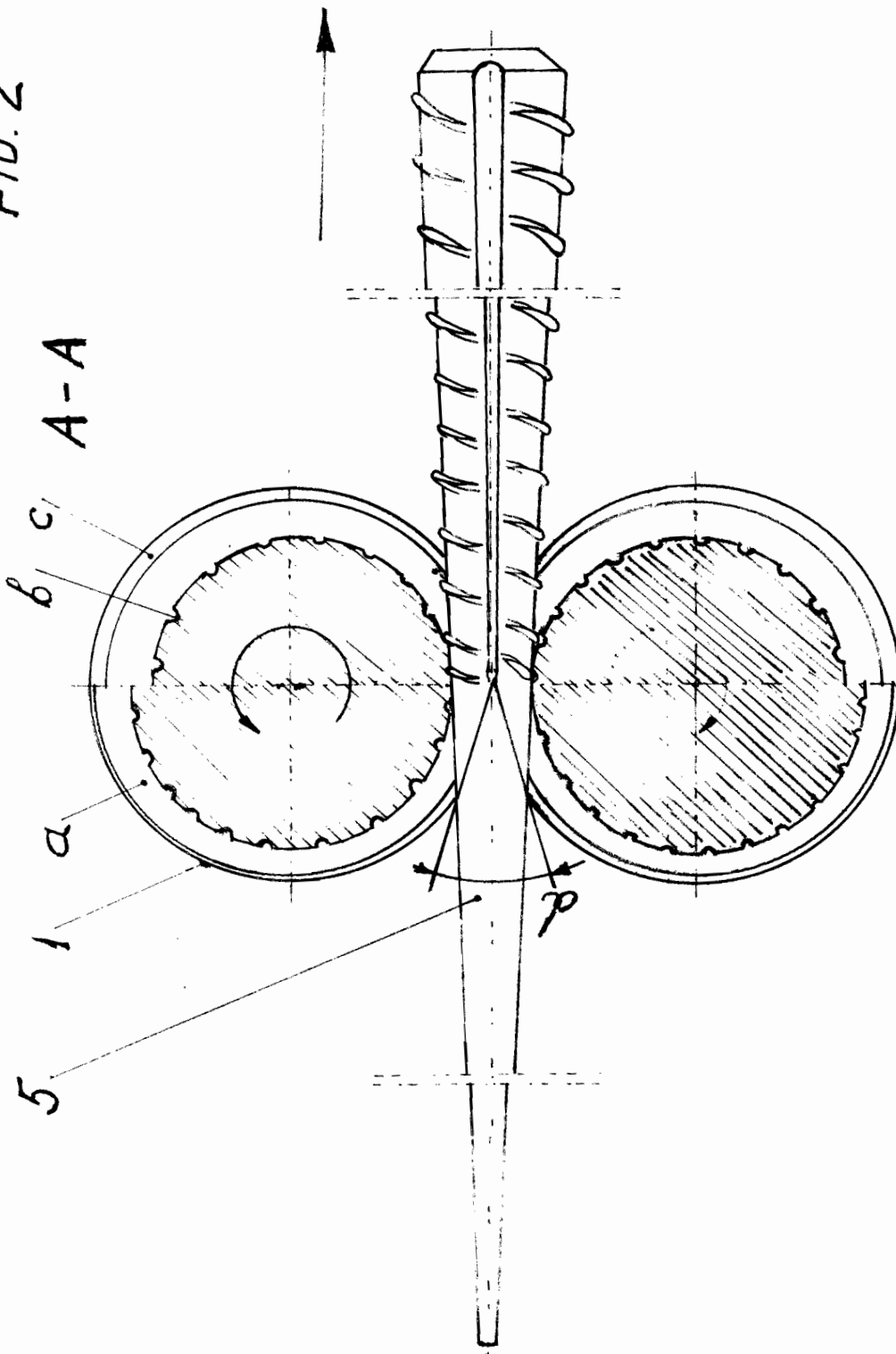


FIG. 2



3