



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00602

(22) Data de depozit: 24/08/2018

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

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE
AEROSPAȚIALĂ "ELIE CARAFOLI"-
I.N.C.A.S. BUCUREȘTI, BD. IULIU MANIU
NR. 220, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• NICOLIN ILIE,
STR.AMIRAL HORIA MACELARIU 18,
BL.20/1A, SC.C, AP.36, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• NICOLIN BOGDAN ADRIAN,
STR.AMIRAL HORIA MACELARIU, NR.18,
BL.20/1A, SC.C, AP.36, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) CATARAME METALICE CU DOUĂ LEVIERE ZIMȚATE
PENTRU BENZI TEXTILE FOLOSITE LA LEGARE
SAU ANCORARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la cataramă metalică cu două leviere zimțate, utilizate la fixarea fermă a benzilor textile care leagă sau ancorează diverse produse, cataramele putând fi utilizate în domeniul aeronautic, auto, naval, medical, de uz casnic și în alte domenii asemenea. Cataramele conform invenției sunt constituite fiecare dintr-un corp (2) în care se montează două leviere (1) zimțate, ambele realizate din tablă metalică cu grosimea cuprinsă între 1...1,5 mm, în funcție de lățimea benzilor textile, fiecare dintre levierii (1) zimțate având o fantă alungită unde se poate introduce o pârghie pentru acționarea levierului (1) și un unghi de îndoire de 83° care ușurează închiderea cataramii, împiedicând autodeschiderea acesteia.

Revendicări: 3
Figuri: 5

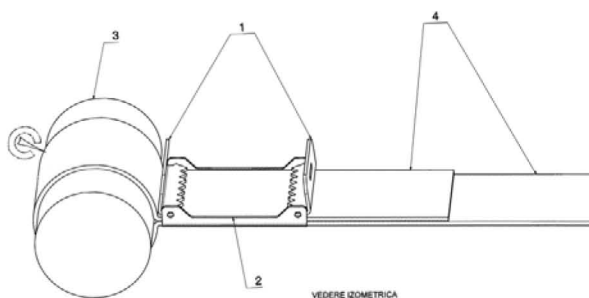


Fig. 5

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).



CATARAME METALICE CU DOUĂ LEVIERE ZIMȚATE PENTRU BENZI TEXTILE FOLOSITE LA LEGARE SAU ANCORARE

Invenția se referă la o gama de produse numite **catarama metalice cu două leviere zimțate** pentru benzi textile folosite la legarea sau la ancorarea produselor în industria aeronautică, auto, navală, medicală, industrie, uz casnic etc.

În literatura tehnică de specialitate benzile textile mai pot fi denumite curele textile, centuri textile, chingi textile, sufe textile etc.

Din cercetările efectuate nu există produse similare cu gama de produse propuse pentru brevetare. Există totuși o categorie de catarama cu zimți, pe o singură parte, denumită cataramă de trecere (gait buckle) [1, 2], dar care este total diferită față de gama propusă pentru brevetare

Un obiectiv al invenției este crearea unei game de catarama metalice cu două leviere zimțate simple și eficiente la fixare sau ancorare.

Un alt obiectiv al invenției este crearea unei game de catarama metalice cu două leviere zimțate ușor de fabricat și de utilizat.

Un alt obiectiv al invenției este crearea unei game de catarama metalice care să împiedice alunecarea benzilor textile, după închiderea cataramei.

Gama de catarama metalice cu două leviere zimțate pentru benzi textile acoperă lățimile uzuale ale benzilor textile folosite la legarea sau la ancorarea produselor:

- lățimea benzilor în sistemul metric (SI): 10,15,20,25,30,37,40,45,50,70,100 mm;

- lățimea benzilor în sistemul imperial (anglo-saxon): 3/8" (9,525mm), 1/2" (12,7mm), 3/4" (19,05mm), 1" (25,4mm), 1,5" (38,1mm), 2" (50,8mm), 3" (76,2mm), 4" (101,6mm).

Gama de catarama metalice cu două leviere zimțate pentru benzi textile este împărțită în două grupe: pentru benzi textile cu lățimea sub 51mm, executate din tabla metalică cu grosimea de 1mm și pentru benzi textile cu lățimea peste 51mm, executate din tabla metalică cu grosimea de 1,5mm.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a fixa ferm, împiedicând alunecarea benzilor textile folosite la legare sau ancorare, după ce au fost strânse în

INCAS
 Director General
 Dr. Ing. Catalin NAE



jurul obiectelor legate sau ancorate, datorita prezentei zimților pe cele două leviere și pe corpul cataramii și a unghiului de indoire al leviereleor zimțate. Dupa închiderea cataramii, zimții pătrund printre fibrele benzilor textile și împiedica alunecarea acestora.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- fiecare cataramă metalică este alcatuita dintr-un corp și două leviere pivotante cu care realizeaza închiderea și deschiderea cataramii (simplitate constructivă și tehnologică);

- corpul și levierele zimțate ale cataramelor sunt realizate din tabla cu grosimea de 1 – 1,5mm, prin stantare și indoire;

- gama de catarami metalice împiedica alunecarea benzilor textile, dupa închiderea cataramii, datorita prezentei zimților pe cele două leviere și pe corpul cataramii.

Se da în continuare un exemplu de realizare a invenției, pentru întreaga gama de catarami metalice cu două leviere zimțate, în legatura cu figurile 1, 2, 3, 4, 5 și cu tabelul de definire a dimensiunilor variabile ale acestora:

- Fig. 1, desen de ansamblu al cataramii, în pozitie deschisa;
- Fig. 2, desen de ansamblu al cataramii, în pozitie inchisa;
- Fig. 3, desen de executie al levierului zimțat;
- Fig. 4, desen de executie al corpului zimțat al cataramii;
- Fig. 5, exemplu de utilizare a unei catarami la legarea unui corp

Fiecare cataramă metalică este alcatuita din cate două leviere zimțate pivotante (1) cu care realizeaza închiderea și deschiderea cataramii și dintr-un corp (2), asa cum se prezintă în figurile 1, 2, 5.

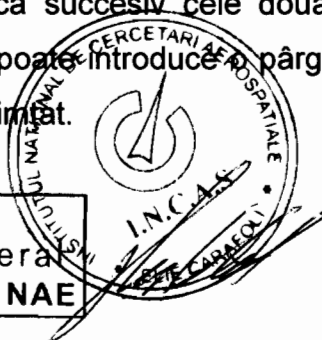
Desenul de execuție al levierului zimțat (1) este prezentat în figura 3, iar desenul de execuție al corpului cataramii (2) este prezentat în figura 4.

Cand catarama este deschisă, un capat al benzii textile (4) se infasoară în jurul obiectului care trebuie legat sau ancorat (3) și, apoi, prin fanta liberă a cataramii, așa cum se prezintă în figura 5.

Pentru a închide catarama se apasa mai intai pe levierul zimțat din dreapta operatorului și, apoi, pe levierul zimțat din stanga operatorului.

Pentru a deschide catarama se ridica succesiv cele două leviere zimțate. Fiecare levier zimțat are o fantă în care se poate introduce o pârghie suplimentară, care să ușureze deschiderea fiecărui levier zimțat.

INCAS
Director General
Dr. Ing. Catalin NAE



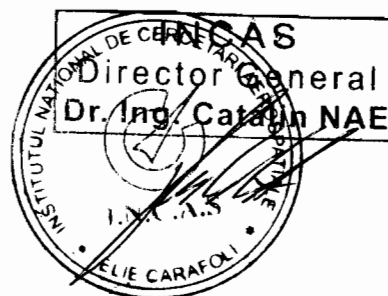
Dimensiunile notate cu litere în desenele de execuție și de ansamblu sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

VALORILE NUMERICE ALE DIMENSIUNILOR NOTATE CU LITERE		
[mm]		
L	10, 15, 20, 25, 30, 37, 40, 45, 50 3/8" (9,525), 1/2" (12,7), 3/4" (19,05), 1" (25,4), 1,5" (38,1), 2" (50,8)	70, 100 3" (76,2), 4" (101,6)
g	1	1,5
A	8,5	9
B	4	4
C	3	3,5
d	2,1	3,1
E	17	16
F	5,2	6,2
G	8,2	9,7
H	8,9	10,1
J	17,6	18,4
K	52,6	51,5

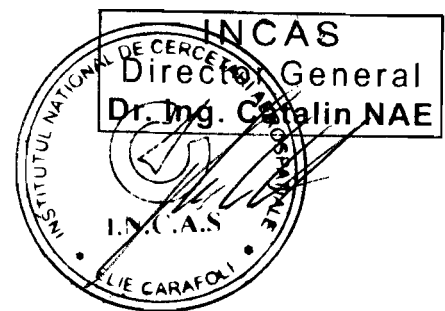
Gama de catarami metalice cu două leviere zimțate pentru benzi textile este fabricată din tablă din oțel carbon, oțel aliat sau oțel inoxidabil, în funcție de mediul unde vor fi utilizate, destinată stantării și îndoirii.

Atunci când levierul zimțat (1) și corpul zimțat al cataramii (2) sunt executate din oțel carbon, acestea vor fi protejate împotriva coroziunii prin acoperiri de protecție (nichelare, cadmiere, brunare etc), în funcție de mediul unde vor fi utilizate.



BIBLIOGRAFIE

1. <https://linal.com/wp-content/uploads/2014/04/Steel-Gait-Buckle-57003.jpg>
2. <https://www.strapworks.com/ProductDetails.asp?ProductCode=MDCB2>



REVENDICĂRI

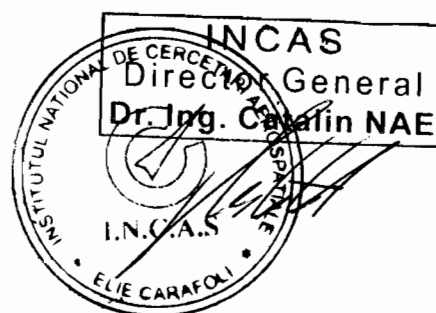
Invenția cataramă metalice cu două leviere zimțate pentru benzi textile folosite la legare sau ancorare descrie o gama de cataramă metalice cu două leviere zimțate pentru benzi textile folosite la legarea sau la ancorarea produselor în industria aeronautica, auto, navala, medicala, industrie, uz casnic etc.

Din cercetarile efectuate nu există produse similare cu gama de produse propuse pentru brevetare.

1. Gama de CATARAME METALICE CU DOUĂ LEVIERE ZIMȚATE PENTRU BENZI TEXTILE FOLOSITE LA LEGARE SAU ANCORARE este **caracterizată prin aceea că** fiecare cataramă are in componenta sa două leviere zimțate (1) si un corp de cataramă zimtat (2).

2. Gama de CATARAME METALICE CU DOUĂ LEVIERE ZIMȚATE PENTRU BENZI TEXTILE FOLOSITE LA LEGARE SAU ANCORARE, conform revendicării 1, este **caracterizată prin aceea că** fiecare levier zimțat (1) are o fantă alungită în care se poate introduce o pârgie pentru acționarea levierului.

3. Gama de CATARAME METALICE CU DOUĂ LEVIERE ZIMȚATE PENTRU BENZI TEXTILE FOLOSITE LA LEGARE SAU ANCORARE, conform revendicării 1, este **caracterizată prin aceea că** fiecare levier zimțat (1) are un unghi de îndoire de 83° care ușurează închiderea cataramă și împiedică autodeschiderea acesteia.



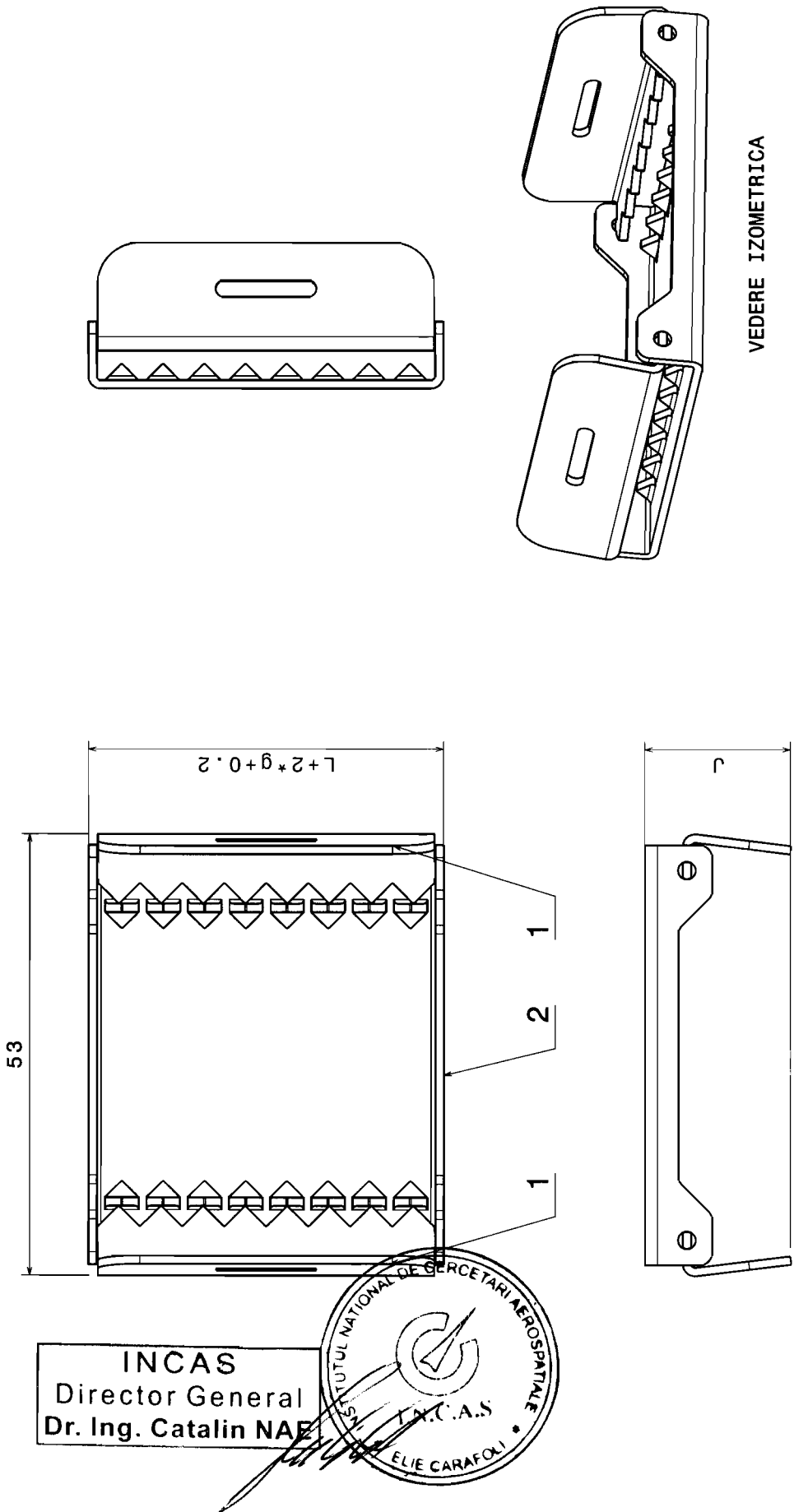
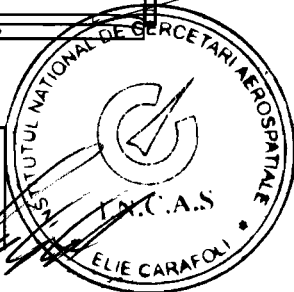


Fig. 1

INCAS
Director General
Dr. Ing. Catalin NAE



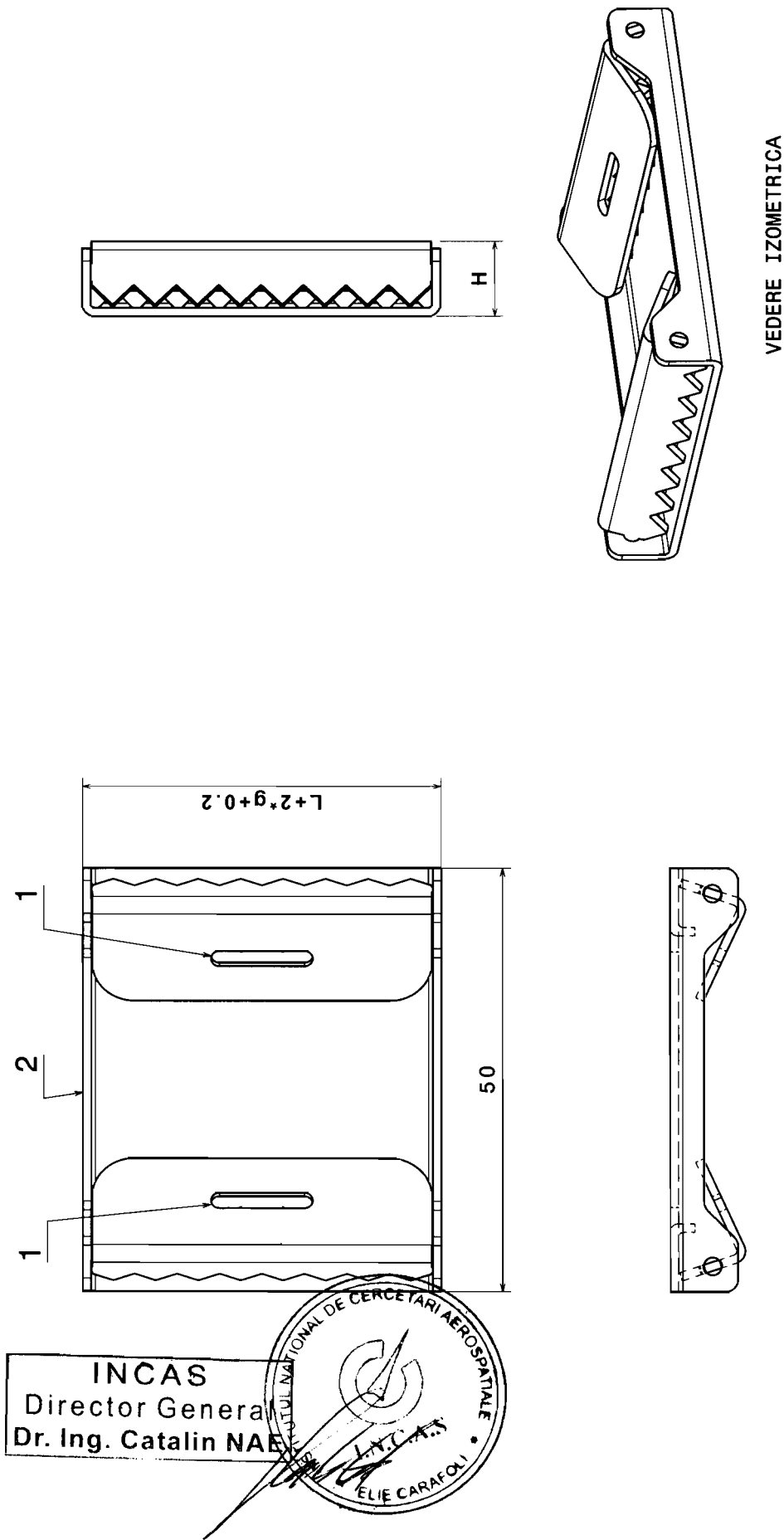


Fig. 2

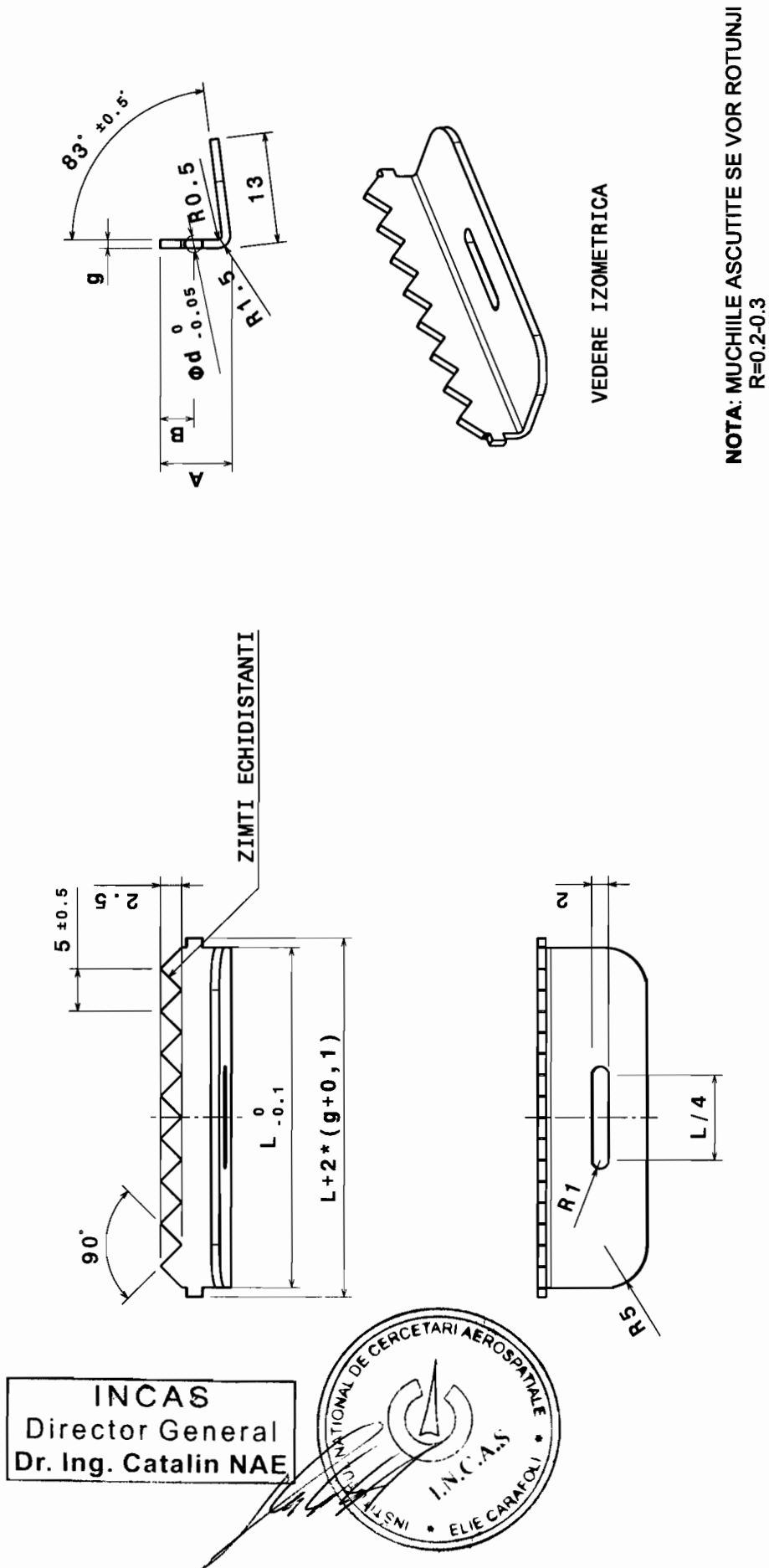
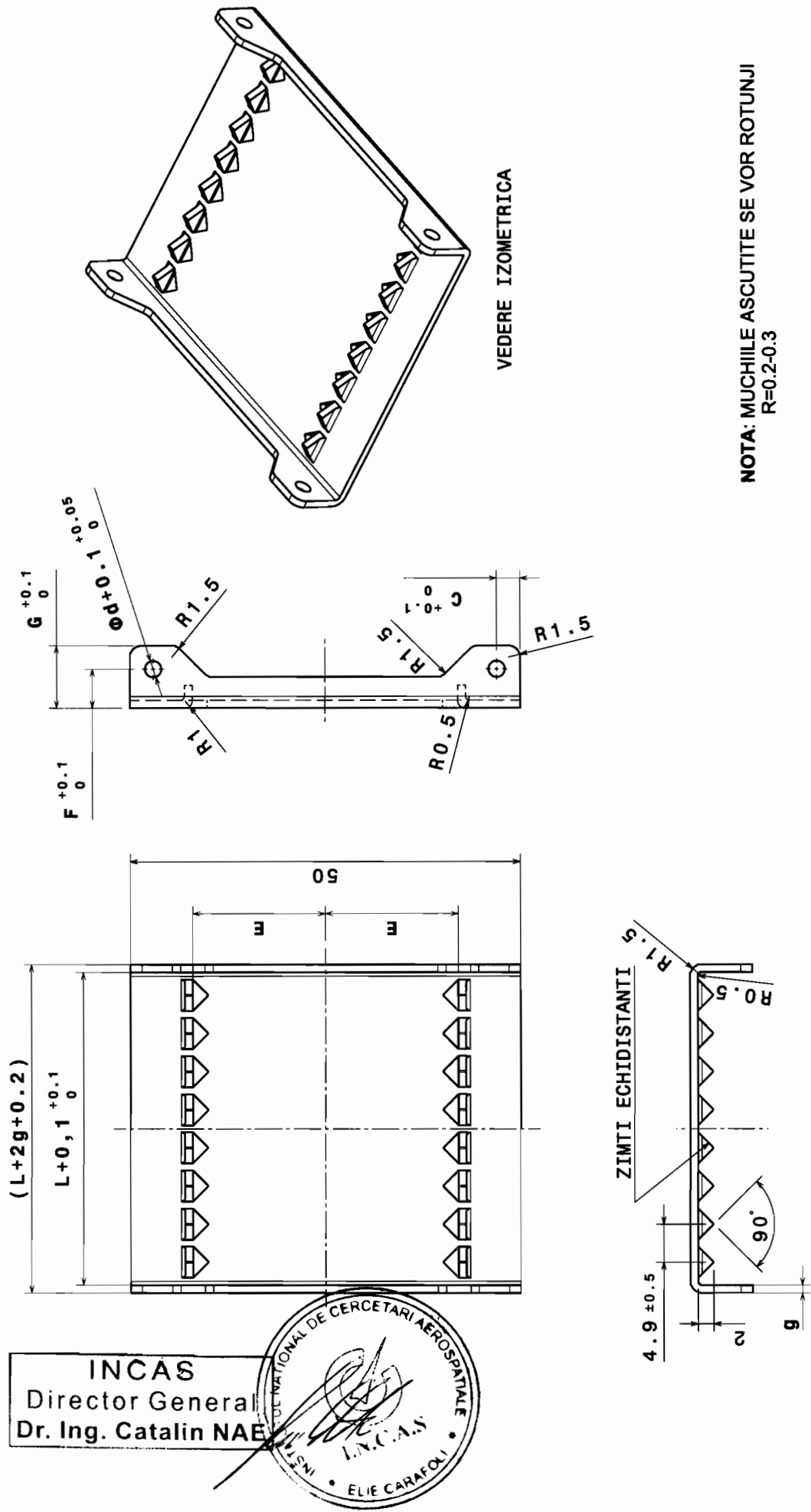


Fig. 3



NOTA: MUCHILE ASCUTITE SE VOR ROTUNJI
R=0.2-0.3

Fig. 4

INCAS
Director General
Dr. Ing. Catalin NAE



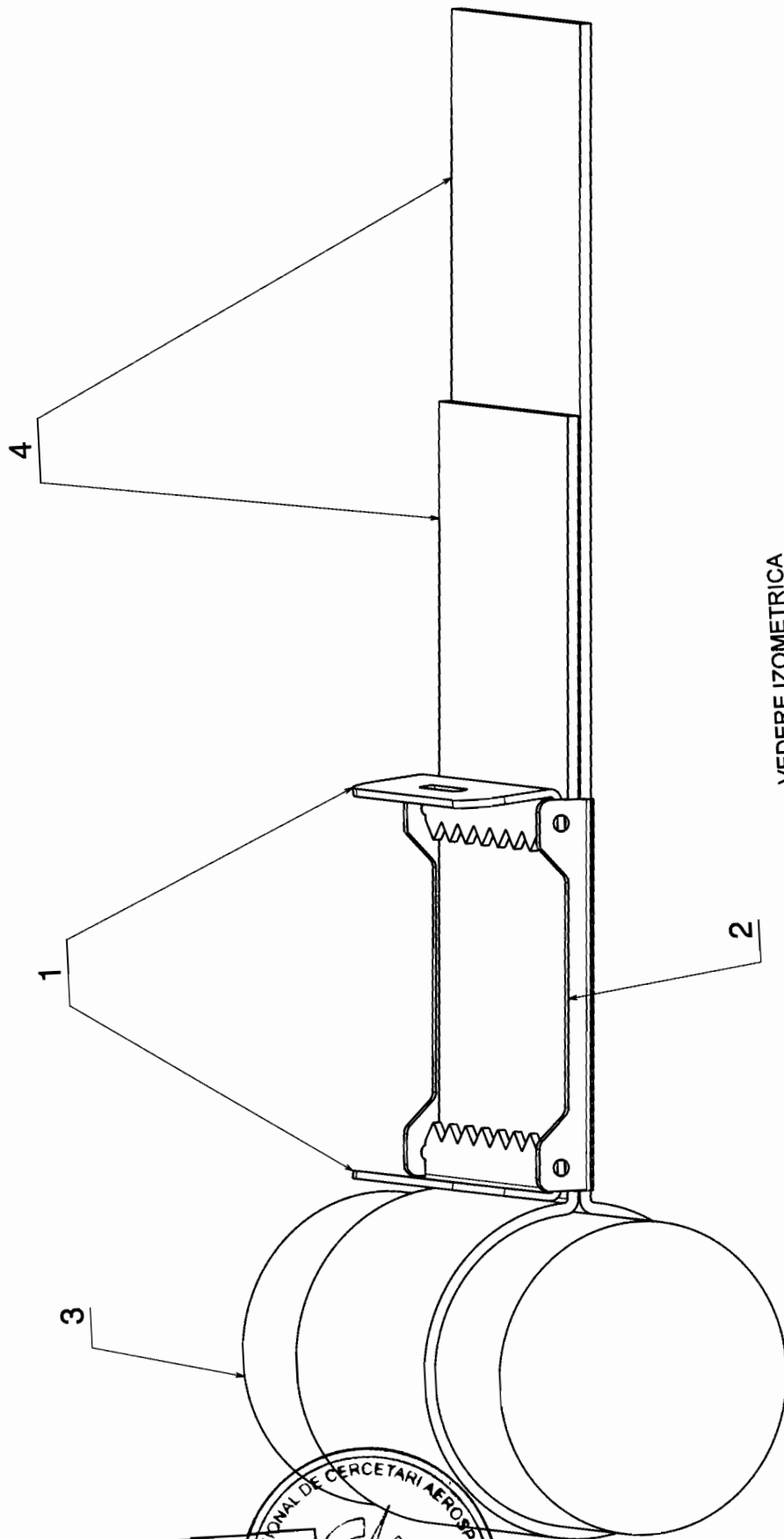


Fig. 5

INCAS
Director General
Dr. Ing. Catalin NAE

NATIONAL DE CERCETARI AEROSPATIALE
INCAS
ELIE CARAFOLI