



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00602**

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

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/08/2020** BOPI nr. **8/2020**

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

(73) Titular:
• **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**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
GB 2208061 A; US 2015/0342306 A1

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



RO 133028 B1

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

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

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

11 Se mai cunoaște un conector de curea (**GB 2208061 A**) pentru capetele unei curele, care este alcătuit dintr-un element de bază având o pereche de pereți laterali, la capetele conectorului fiind prevăzute două elemente pivotante cu dinți pentru prinderea materialului
13 curelei la aducerea acestora spre elementul de bază.

15 Se mai cunoaște o cataramă (**US 2015/0342306 A1**) având o bază prevăzută la capete cu o multitudine de proeminențe pentru cuplarea cu partea de jos a unei curele, și un element de strângere pivotabil prevăzut cu dinți, pentru cuplarea cu partea de sus a unei curele.

17 Dezavantajele acestor cataramе constau în faptul că nu asigură o strângere corespunzătoare în cazul unor obiecte de gabarit mare.

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

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

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

25 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 jurul obiectelor legate sau ancorate, datorită prezenței zimților pe cele două leviere și pe corpul cataramei, și a unghiului de îndoire al leviereleor zimțate. După închiderea cataramei, zimții pătrund printre
27 fibrele benzilor textile și împiedică alunecarea acestora.

29 Catarama metalică pentru benzi textile folosită la legare sau ancorare, care are în alcătuire două leviere zimțate pivotante, rezolvă problema tehnică propusă și înlătură dezavantajele menționate prin aceea că mai cuprinde un corp de cataramă prevăzut cu dinți la cele
31 două capete, în zonele de cuplare cu levierele zimțate, fiecare levier zimțat fiind configurat sub forma unei plăci metalice îndoite sub un unghi de 83°.

33 Invenția prezintă următoarele avantaje:

35 - fiecare cataramă metalică este alcătuită dintr-un corp și două leviere pivotante cu care realizează închiderea și deschiderea cataramei (simplitate constructivă și tehnologică);

37 - corpul și levierele zimțate ale cataramelor sunt realizate din tablă cu grosimea de 1...1,5 mm, prin ștanțare și îndoire;

39 - gama de cataramе metalice împiedică alunecarea benzilor textile, după închiderea cataramei, datorită prezenței zimților pe cele două leviere și pe corpul cataramei.

41 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, pentru întreaga gamă de cataramе metalice cu două leviere zimțate, în legătură cu fig. 1...5 și cu tabelul de definire a dimensiunilor variabile ale acestora:

43 - fig. 1, desen de ansamblu al cataramei, în poziție deschisă;

45 - fig. 2, desen de ansamblu al cataramei, în poziție închisă;

47 - fig. 3, desen de execuție al levierului zimțat;

49 - fig. 4, desen de execuție al corpului zimțat al cataramei;

- fig. 5, exemplu de utilizare a unei cataramе la legarea unui corp.

RO 133028 B1

Fiecare cataramă metalică este alcătuită din câte două leviere zimțate pivotante **1** cu care realizează închiderea și deschiderea cataramii și dintr-un corp **2**, așa cum se prezintă în fig. 1, 2, 5.

Desenul de execuție al levierului zimțat **1** este prezentat în fig. 3, iar desenul de execuție al corpului cataramii **2** este prezentat în fig. 4.

Când catarama este deschisă, un capăt al benzii textile **4** se înfășoară în jurul obiectului care trebuie legat sau ancorat **3** și, apoi, prin fanta liberă a cataramii, așa cum se prezintă în fig. 5.

Pentru a închide catarama, se apasă mai întâi pe levierul zimțat din dreapta operatorului și, apoi, pe levierul zimțat din stânga operatorului.

Pentru a deschide catarama, se ridică 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.

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

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 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" (9,525 mm), 1/2" (12,7 mm), 3/4" (19,05 mm), 1" (25,4 mm), 1,5" (38,1 mm), 2" (50,8 mm), 3" (76,2 mm), 4" (101,6 mm).

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

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 ștanțării și îndoirii.

RO 133028 B1

1 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,
3 cadmiere, brunare etc.), în funcție de mediul unde vor fi utilizate.

5 **Bibliografie**

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

RO 133028 B1

Revendicări

1. Cataramă metalică pentru benzi textile folosită la legare sau ancorare, care are în alcătuire două leviere zimțate (1) pivotante, **caracterizată prin aceea că** mai cuprinde un corp de cataramă (2) prevăzut cu dinți la cele două capete, în zonele de cuplare cu levierul zimțat (1), fiecare levier zimțat (1) fiind configurat sub forma unei plăci metalice îndoite sub un unghi de 83°.
2. Cataramă metalică conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** fiecare levier zimțat (1) este prevăzut cu o fantă alungită în care se poate introduce o pârghie pentru acționarea levierului.

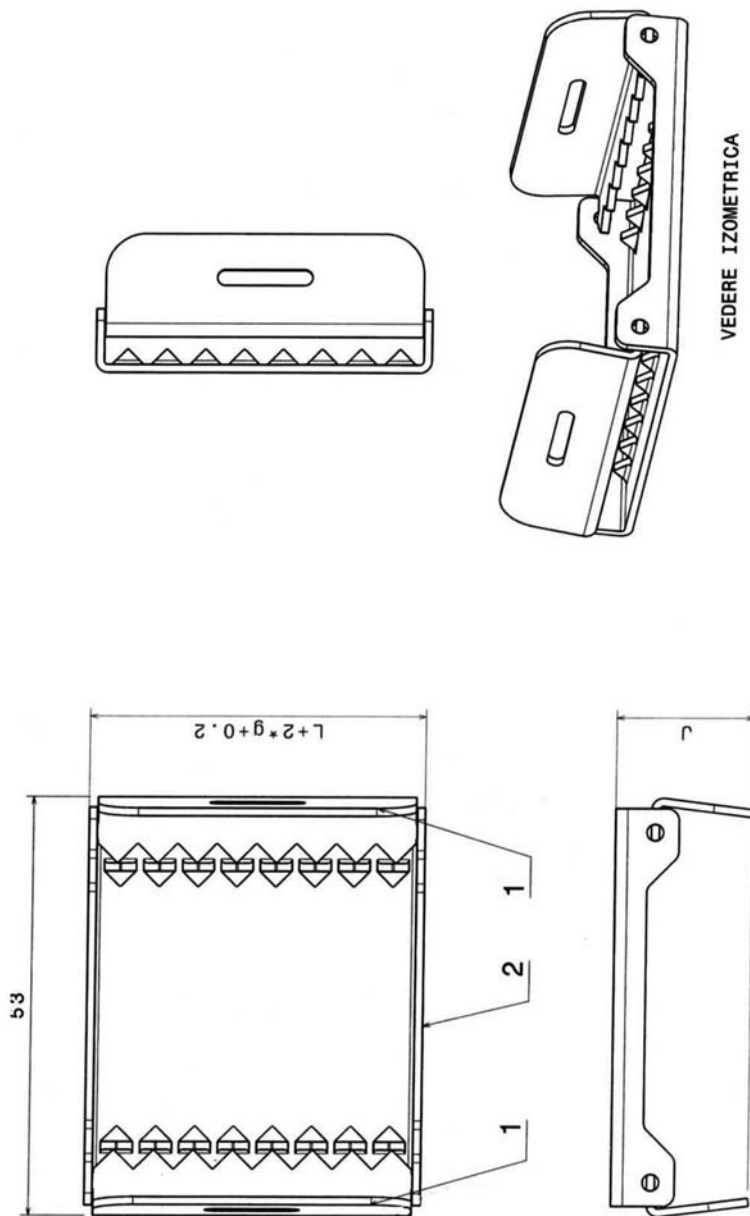


Fig. 1

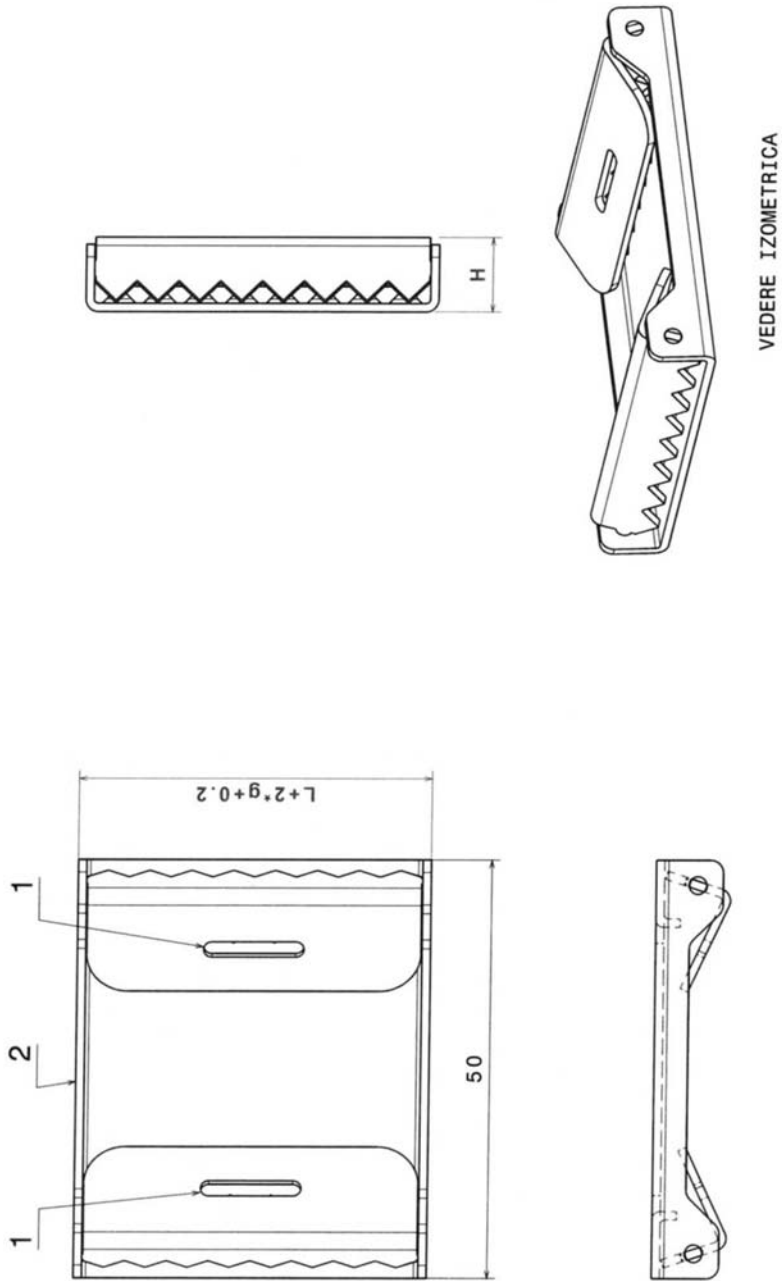


Fig. 2

RO 133028 B1

(51) Int.Cl.

A44B 11/00 (2006.01)

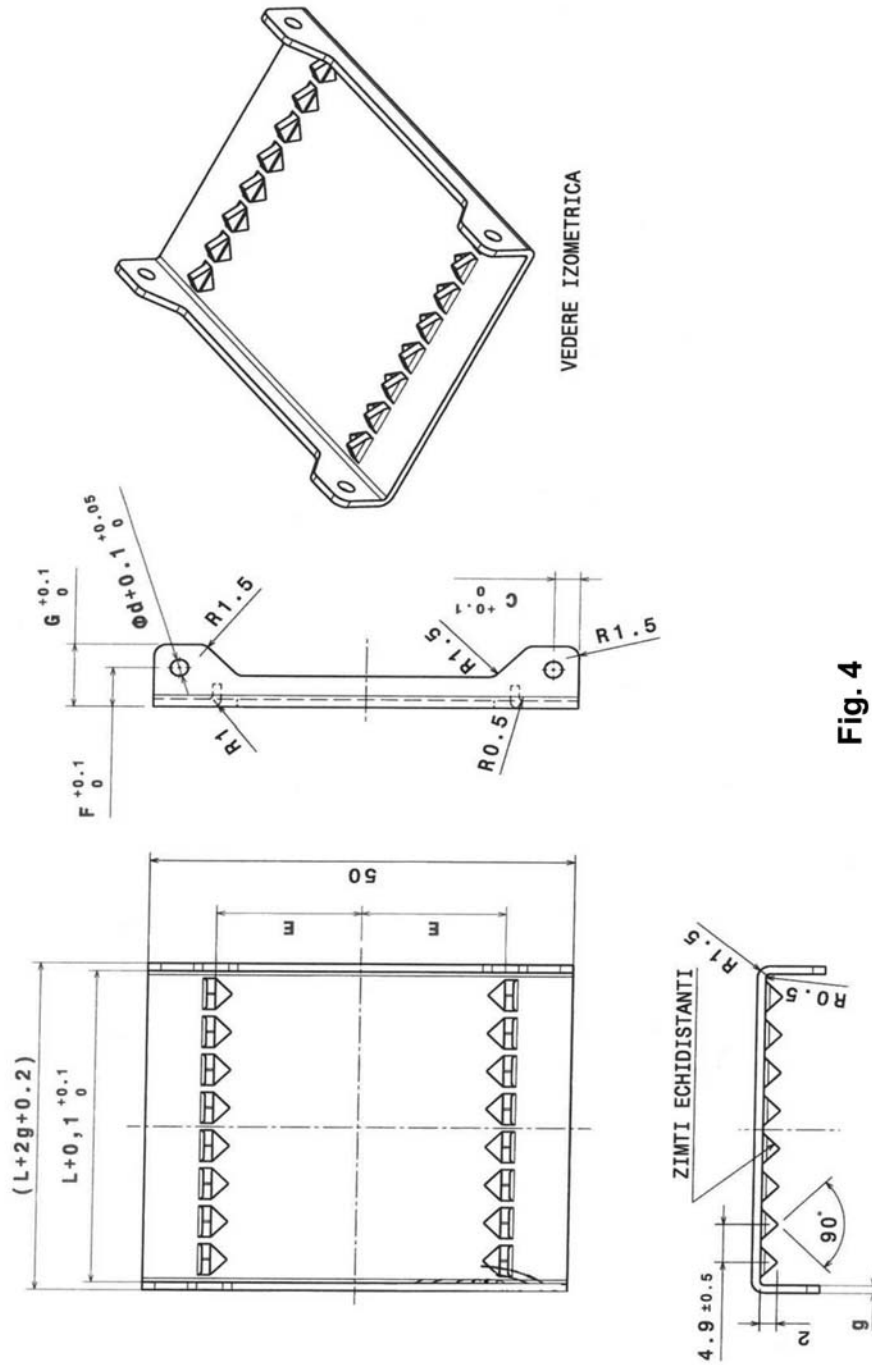


Fig. 4

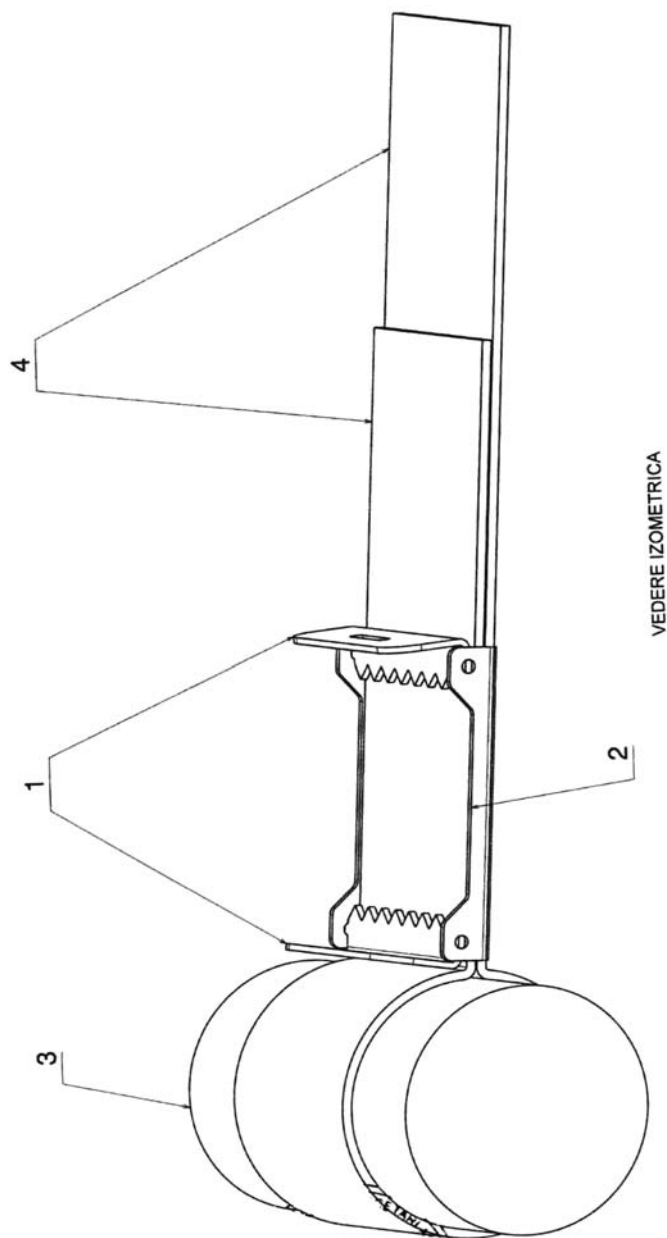


Fig. 5

