

(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2007 00518

(22) Data de depozit: 19.07.2007

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: 30.12.2011 BOPI nr. 12/2011

(41) Data publicării cererii:  
30.01.2009 BOPI nr. 1/2009

(73) Titular:  
• ZAHIU NICULAE, ȘOSEAUA COLENTINA  
NR.2A, BL.3, SC.A, ET.4, AP.19, SECTOR 2,  
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• ZAHIU NICULAE, ȘOSEAUA COLENTINA  
NR.2A, BL.3, SC.A, ET.4, AP.19, SECTOR 2,  
BUCUREȘTI, B, RO;  
• RĂDOI FLORIN, STR.BANUL UDREA  
NR.2, BL.G7, SC.1, AP.8, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
RO 113782 B; RO 116231 B1

## (54) TRASEU PENTRU CABLURI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un traseu pentru orice elemente flexibile care trebuie susținute, ghidate și protejate, care pot fi constituite din niște cabluri cum ar fi cele pentru transportul energiei electrice, pentru telecomunicații sau pentru IT. Traseul conform invenției are niște elemente (A) longitudinale, în formă de U, realizate din tablă din oțel, cuplate între ele prin intermediul unor eclise (B), precum și al unor elemente (C) de legătură, realizate din tablă din oțel, elementele (A) longitudinale având un perete (1) de bază, plat, pe care sunt prevăzute niște perforații (a) longitudinale și niște perforații (b) transversale echidistante, precum și niște perforații (c) circulare, niște pereți (2 și 3) profilați, verticali, care au două dintre porțiuni (g, h, i și j) înclinate, simetrice, care au între ele un unghi cu o valoare în jur de 90°, marginile porțiunilor (h și j) înclinate a doua și a patra fiind răsfrânte spre interiorul elementelor (A) longitudinale, perforațiile (a) longitudinale, perforațiile (b) transversale, precum și perforațiile (c) circulare având niște margini (d, e și f) răsfrânte spre exteriorul elementelor (A) longitudinale, axele longitudinale ale perforațiilor (a) longitudinale și axele longitudinale ale perforațiilor (b) transversale intersectându-se și formând niște pătrate în centrul cărora sunt prevăzute perforațiile (c) circulare.

Revendicări: 5  
Figuri: 10

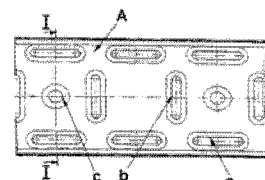


Fig. 1

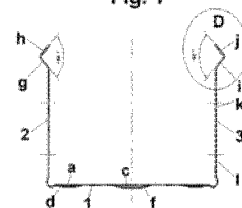


Fig. 3

Examinator: ing. CIUREA ADINA



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

# RO 123381 B1

1 Inventția se referă la un traseu pentru cabluri, cum ar fi de exemplu cabluri pentru  
transportul energiei electrice, cabluri de telecomunicații, cabluri IT sau orice alte elemente  
3 flexibile care trebuie susținute, ghidate și protejate.

Este cunoscut un traseu pentru cabluri, prezentat în brevetul **ES 2156487**, care este  
5 format din elemente longitudinale în formă de U, cu o bază prevăzută cu nervuri de  
rigidizare, între care sunt prevăzute perforații longitudinale și transversale, precum și cu  
7 pereți verticali profilați, a căror margine superioară este îndoită spre interior, pentru a crea  
un spațiu în care se introduc marginile unor eclise, al căror profil este similar cu profilul  
9 interior al elementelor longitudinale în formă de U, închiderea traseului de cabluri fiind  
realizată cu ajutorul unor capace.

11 Dezavantajul utilizării unui astfel de traseu de cabluri constă în numărul relativ mare  
de operații necesare realizării.

13 Este cunoscut, de asemenea, un traseu pentru cabluri, prezentat în brevetul  
**RO 116231**, constituit din ansambluri longitudinale, prevăzute cu pereți liniari profilați,  
15 subansambluri în formă de T, care au pereți curbi profilați, precum și un perete liniar profilat  
și subansambluri în formă de cruce, care au pereți curbi profilați, ansamblurile longitudinale,  
17 subansamblurile în formă de T și subansamblurile în formă de cruce fiind legate între ele prin  
intermediul unor eclise și al unor șuruburi cu șaibe și piulițe.

19 Mai este cunoscut și un element metalic profilat, din compunerea unor trasee pentru  
cabluri, prezentat în brevetul **RO 113782**, prevăzut cu un perete frontal și cu pereți laterali  
21 similari. Între peretele frontal și pereții laterali sunt prevăzute nervuri circulare, peretele  
frontal are una sau mai multe nervuri profilate, de formă circulară, eliptică sau liniară, iar  
23 pereții laterali au nervuri similare, care pot avea formă circulară, cu rol de rigidizare a  
elementului metalic, precum și pentru realizarea unei îmbinări elastice cu un element metalic  
25 similar, în vederea închiderii traseului. Pereții laterali mai au și aripioare de rigidizare  
longitudinale, similare. Tot în vederea rigidizării și într-o variantă de realizare, pereții laterali  
27 au la capete porțiuni înclinate simetrice, care formează între ele un unghi de aproximativ  $90^\circ$ .

Dezavantajele utilizării unui astfel de element metalic constau în faptul că, deși  
29 marginile elementului sunt astfel prevăzute încât cei care le manevrează nu sunt în pericol  
de a se răni, iar elementul este destul de elastic pentru a fi înclichetat, fixarea în ansamblul  
31 traseului de cabluri nu este suficient de rigidă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea unei rigidități sporite a  
33 pereților din componența traseului de cabluri, fără a implica în realizare operații suplimentare  
costisitoare, lăsând posibilitatea desprinderii ușoare a unui element din ansamblu.

35 Traseul pentru cabluri, conform invenției, rezolvă problema tehnică prin aceea că este  
format din niște elemente longitudinale, în formă de U, realizate din tablă de oțel, cuplate  
37 între ele prin intermediul unor eclise, precum și al unor elemente de legătură, realizate din  
tablă de oțel. Elementele longitudinale au un perete de bază, plat, pe care sunt prevăzute  
39 perforații longitudinale și transversale, echidistante, precum și perforații circulare, precum și  
pereți verticali profilați, care prezintă la capete porțiuni înclinate, simetrice, care formează  
41 între ele un unghi de aproximativ  $90^\circ$ , marginile porțiunilor înclinate fiind răsfrânte la  $180^\circ$   
spre interior.

43 Traseul pentru cabluri, conform invenției, prezintă avantajele asigurării unei protecții  
sporite a personalului care manevrează elementele componente, precum și a unui acces  
45 facil la acestea în vederea verificării și întreținerii.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figurile de  
47 la 1 la 10, care reprezintă:

49 - fig. 1, vedere de sus, parțială, a unui element longitudinal din compunerea traseului  
de cabluri, conform invenției;

# RO 123381 B1

- fig. 2, vedere laterală, parțială, a elementului longitudinal;	1
- fig. 3, secțiune cu un plan I-I prin elementul longitudinal;	
- fig. 4, detaliul D din fig. 3, redat la o scară mărită;	3
- fig. 5, secțiune parțială printr-un perete de bază al elementului longitudinal din fig. 1;	
- fig. 6, vedere laterală a unei eclise;	5
- fig. 7, vedere frontală a eclisei din fig. 6;	
- fig. 8, vedere axonometrică a unui perete lateral exterior al unui element de legătură;	7
- fig. 9, vedere axonometrică a unui perete lateral interior al unui element de legătură;	9
- fig. 10, vedere de sus a peretelui de fund al unui element de legătură.	
Traseul pentru cabluri, conform invenției, este format din elemente <b>A</b> longitudinale,	11
în formă de U, din tablă de oțel, care sunt legate unul de altul prin intermediul unor eclise <b>B</b> ,	
precum și prin intermediul unor elemente <b>C</b> de legătură, realizate de asemenea din tablă de	13
oțel. Elementele <b>C</b> de legătură permit modificarea direcției traseului pentru cabluri, implicit	
a cablurilor.	15
Elementele <b>A</b> longitudinale au un perete <b>1</b> de bază, plat, pe care sunt prevăzute o	
serie de perforații longitudinale <b>a</b> echidistante, perforații transversale <b>b</b> echidistante, precum	17
și perforații <b>c</b> circulare. Perforațiile <b>a</b> longitudinale, perforațiile <b>b</b> transversale, precum și	
perforațiile <b>c</b> circulare au margini <b>d</b> , <b>e</b> și <b>f</b> răsfrânte, care asigură rigidizarea peretelui <b>1</b> de	19
bază.	
Axele perforațiilor <b>a</b> longitudinale și axele perforațiilor <b>b</b> transversale se intersectează	21
formând niște pătrate, în centrul cărora sunt prevăzute perforațiile <b>c</b> circulare.	
Elementele <b>A</b> longitudinale au și niște pereți <b>2</b> și <b>3</b> verticali profilați, similari, care au	23
niște porțiuni <b>g</b> și <b>h</b> , respectiv <b>i</b> și <b>j</b> , înclinate, simetrice, care formează între ele un unghi de	
aproximativ 90°. Marginile porțiunilor <b>h</b> și <b>j</b> sunt răsfrânte la 180° spre interiorul elementelor	25
<b>A</b> longitudinale.	
Pe pereții <b>2</b> și <b>3</b> verticali sunt prevăzute perforații <b>k</b> longitudinale superioare, precum	27
și perforații <b>l</b> , longitudinale inferioare, similare.	
Eclisele <b>B</b> au un profil similar cu profilul interior al pereților <b>2</b> și <b>3</b> verticali ai	29
elementelor <b>A</b> longitudinale și sunt prevăzute cu perforații <b>m</b> și <b>n</b> alungite, echidistante, ale	
căror axe horizontale corespund axelor perforațiilor <b>k</b> și <b>l</b> longitudinale ale elementelor <b>C</b> de	31
legătură.	
Fixarea ecliselor <b>B</b> pe elementele <b>A</b> longitudinale sau pe elementele <b>C</b> de legătură	33
se realizează într-un mod în sine cunoscut, cum ar fi, de exemplu, cu șuruburi, șaibe sau	
piulițe.	35
Elementele <b>C</b> de legătură sunt formate dintr-un perete <b>4</b> de bază, prevăzut cu	
perforații <b>o</b> și <b>p</b> circulare, precum și cu un perete <b>5</b> vertical exterior și cu un perete <b>6</b> vertical	37
interior, care au același profil cu pereții <b>2</b> și <b>3</b> verticali ai elementelor <b>A</b> longitudinale.	
Peretele <b>4</b> de bază are niște laturi <b>r</b> și <b>q</b> paralele, care se intersectează cu niște laturi	39
<b>s</b> și <b>t</b> , respectiv <b>u</b> și <b>v</b> înclinate, simetrice, unghiul format de laturile <b>s</b> și <b>t</b> , respectiv <b>u</b> și <b>v</b>	
înclinate fiind de aproximativ 90°.	41
Peretele <b>5</b> vertical exterior, precum și peretele <b>6</b> vertical interior sunt prevăzuți cu	
niște tălpi <b>w</b> și <b>x</b> , care au perforații <b>y</b> și <b>z</b> circulare, care se suprapun peste perforațiile <b>o</b> și	43
<b>p</b> circulare ale peretelui <b>4</b> de bază.	
Elementele <b>C</b> de legătură se realizează prin asamblarea peretelui <b>4</b> de bază, a	45
peretelui <b>5</b> vertical exterior și a peretelui <b>6</b> vertical interior, într-un mod în sine cunoscut, cum	
ar fi, de exemplu, cu ajutorul unor nituri de aluminiu, la locul de montaj a traseelor de cabluri.	47

# RO 123381 B1

- 1 Similar elementelor C de legătură, pot fi realizate elemente în formă de T, de cruce,  
precum și elemente de orice altă formă, care să permită trecerea cablurilor de la un nivel la
- 3 altul sau ocolirea diverselor obstacole.  
Realizarea elementelor C de legătură, precum și a elementelor în formă de T, în
- 5 formă de cruce sau de orice altă formă din piese separate permite transportul acestora în  
cantități mari, în pachete compacte, care ocupă un spațiu redus.
- 7 Pentru închiderea traseelor de cabluri sunt utilizate capace, în sine cunoscute.

# RO 123381 B1

## Revendicări

1. Traseu pentru cabluri sau pentru orice alte elemente flexibile care trebuie susținute, ghidate și protejate, care cuprinde niște elemente (A) longitudinale, în formă de U, realizate din tablă de oțel, cuplate între ele prin intermediul unor eclise (B), precum și al unor elemente (C) de legătură, elementele (A) longitudinale au un perete (1) de bază plat, pe care sunt prevăzute perforații (a) longitudinale și perforații (b) transversale echidistante, precum și perforații (c) circulare, niște pereți (2 și 3) profilați verticali, cu niște porțiuni (g și h, respectiv i și j) înclinate, simetrice, care formează între ele un unghi de aproximativ 90°, **caracterizat prin aceea că** marginile porțiunilor (h și j) înclinate sunt răsfrânte la 180° spre interiorul elementelor (A) longitudinale. 11
2. Traseu pentru cabluri, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** perforațiile (a) longitudinale, perforațiile (b) transversale, precum și perforațiile (c) circulare au niște margini (d, e și f) răsfrânte spre exteriorul elementelor (A) longitudinale, axele longitudinale ale perforațiilor (a) longitudinale și axele longitudinale ale perforațiilor (b) transversale se intersectează, formând pătrate în centrul cărora sunt prevăzute perforațiile (c) circulare. 15
3. Traseu pentru cabluri, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** eclisele (B) au un profil similar cu profilul interior al pereților (2 și 3) verticali profilați ai elementelor (A) longitudinale și sunt prevăzute cu niște perforații (m și n) alungite, ale căror axe corespund cu axele longitudinale ale perforațiilor (k și l) longitudinale ale pereților (2 și 3) verticali profilați. 21
4. Traseu pentru cabluri, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** elementele (C) de legătură au un perete (4) de bază, un perete (5) vertical exterior, precum și un perete (6) vertical interior, care au același profil cu pereții (2 și 3) verticali profilați ai elementelor (A) longitudinale și sunt prevăzute cu niște tălpi (w și x), care au niște perforații (y și z) circulare. 25
5. Traseu pentru cabluri, conform revendicării 3, **caracterizat prin aceea că** peretele (4) de bază are niște laturi (r și q) paralele, care se intersectează cu niște laturi (s și t, respectiv u și v) înclinate, simetrice, unghiul dintre laturile (s și t, respectiv u și v) înclinate fiind de aproximativ 90°. 29

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01),

H02G 3/02 (2006.01)

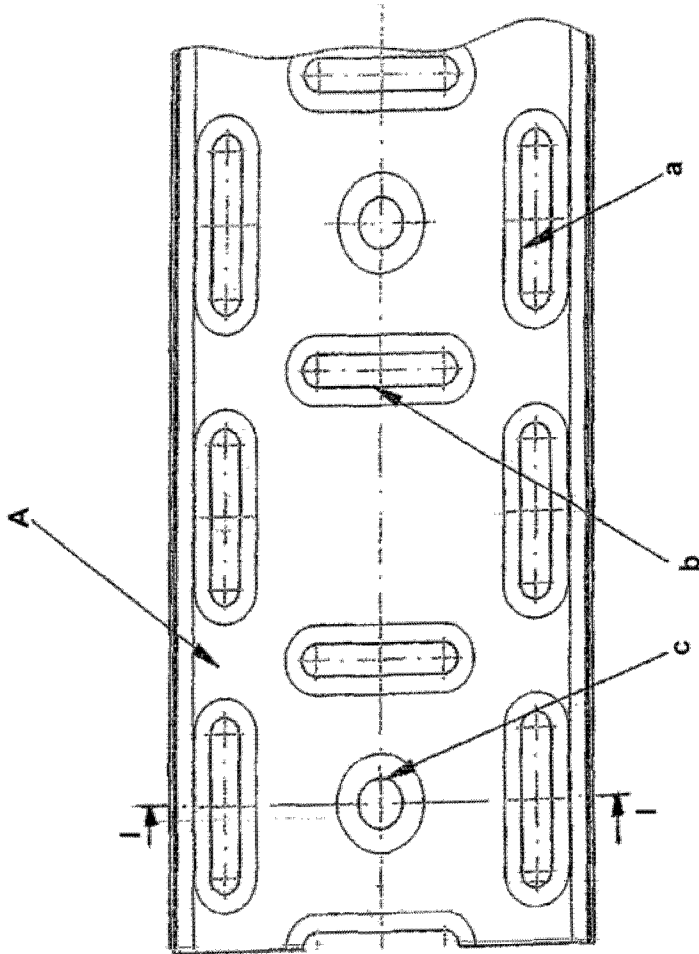


Fig. 1

(51) Int.Cl.

*H02G 3/04* (2006.01),

*H02G 3/02* (2006.01)

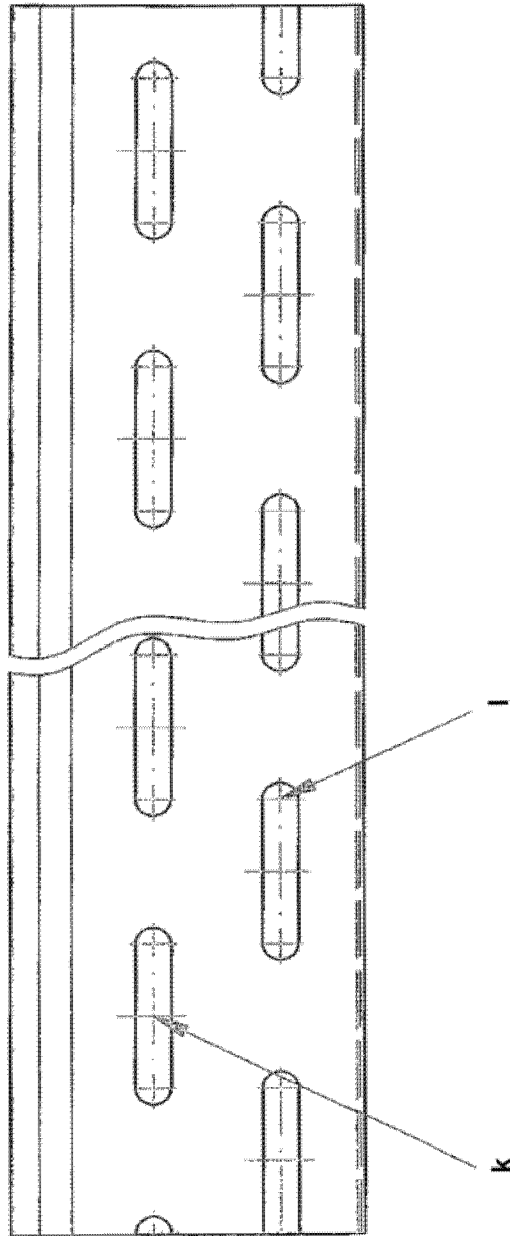


Fig. 2

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01),

H02G 3/02 (2006.01)

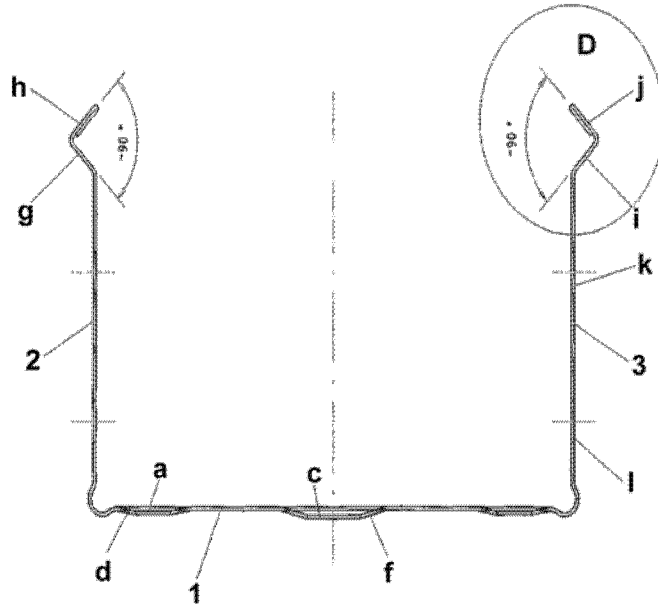


Fig. 3

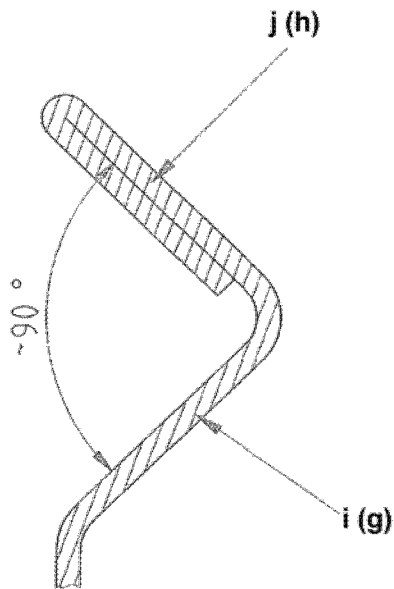


Fig. 4



(51) Int.Cl.

*H02G 3/04* (2006.01),

*H02G 3/02* (2006.01)

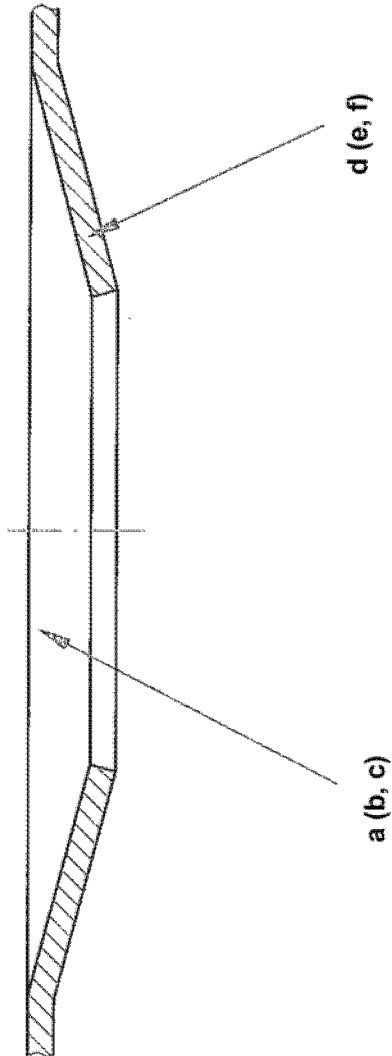


Fig. 5

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01),

H02G 3/02 (2006.01)

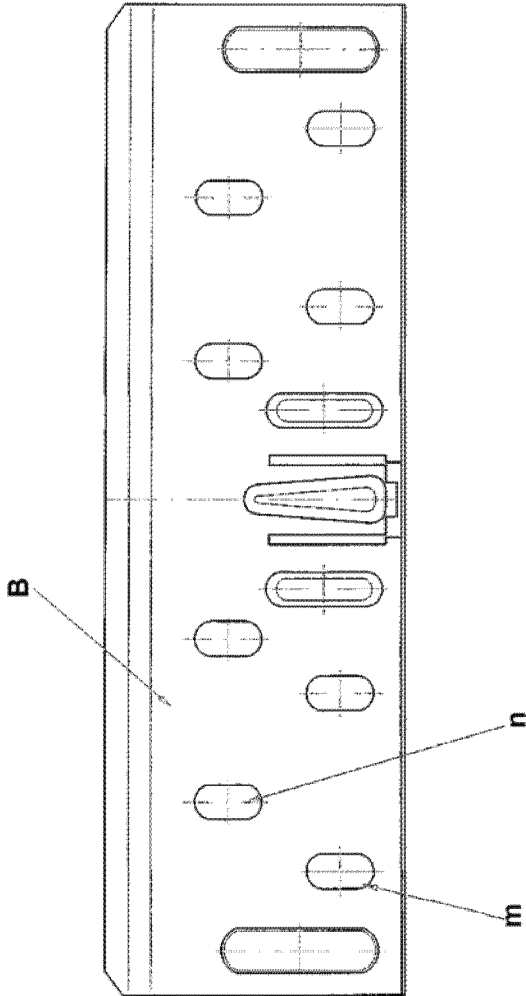


Fig. 6

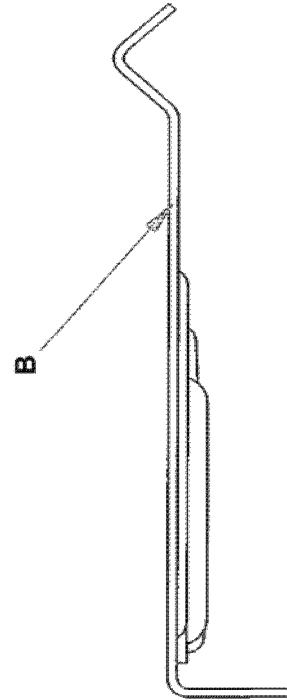


Fig. 7

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01),

H02G 3/02 (2006.01)

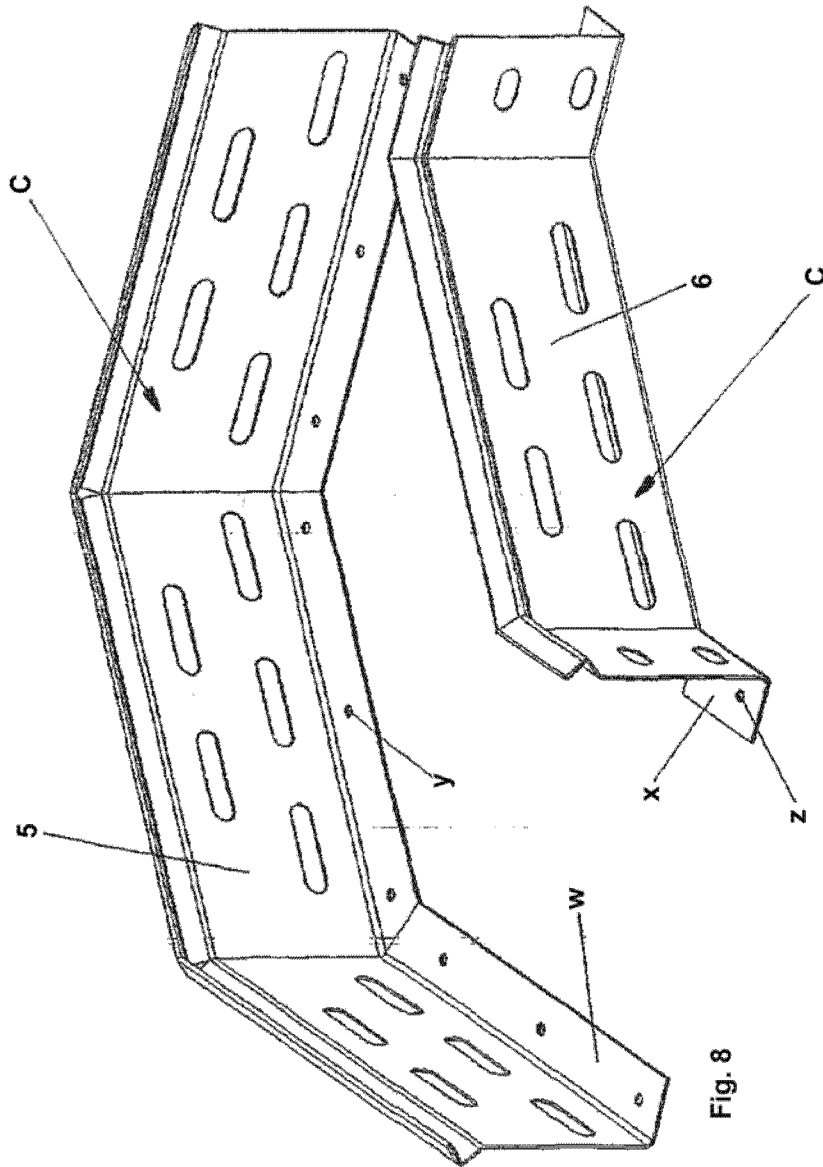


Fig. 9

Fig. 8

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01),

H02G 3/02 (2006.01)

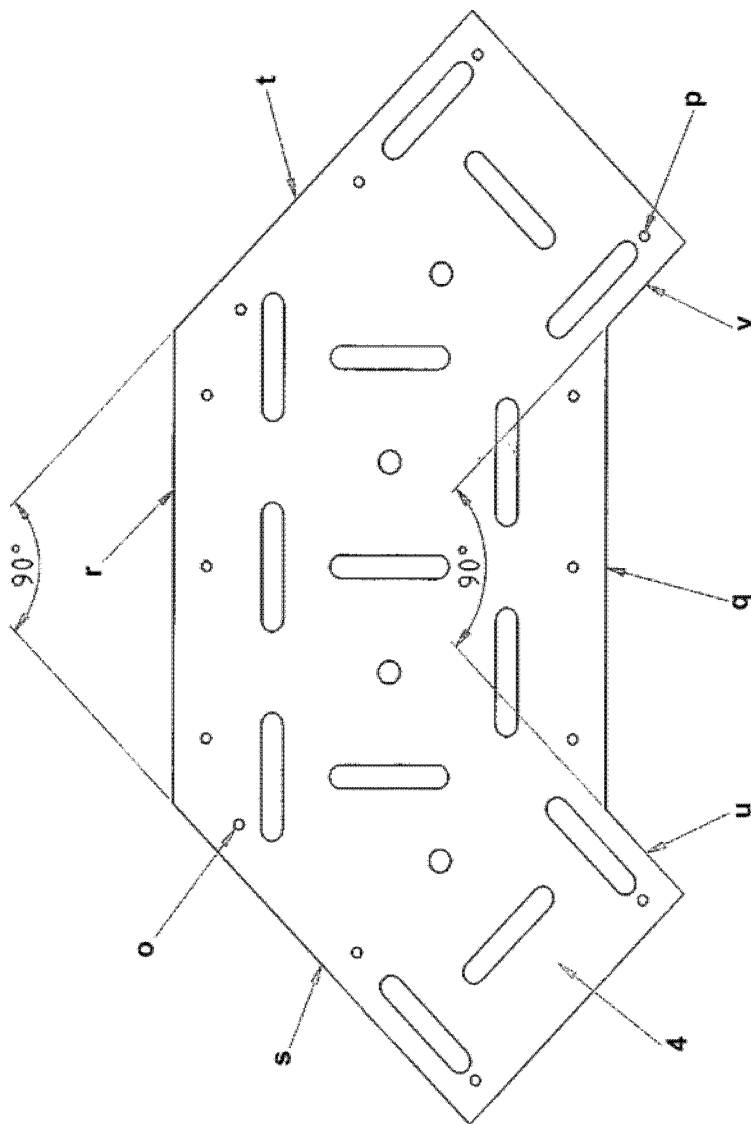


Fig. 10



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci