

(12)

## MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2017 00034**

(22) Data de depozit: **16/12/2013**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28/02/2018** BOPI nr. **2/2018**

(67) Nr. cerere de brevet transformată:  
a **2013 00997**

(73) Titular:  
• **ZAHIU LAURENȚIU VALENTIN,**  
STR. ISLAZ NR. 29, SECTOR 1,  
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• **ZAHIU LAURENȚIU VALENTIN,**  
STR. ISLAZ NR. 29, SECTOR 1,  
BUCUREȘTI, B, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit  
conform art.18 : 28/02/2018

## (54) STÂLP METALIC

(67) Rezumat:

Invenția se referă la un stâlp metalic, destinat construcțiilor civile și industriale cu structură metalică. Stâlpul conform invenției are o structură (A) închisă, realizată prin îmbinarea unor profile (1, 2, 3 și 4) de colț, având trei laturi (a, b și c), centrală, laterală stânga și laterală dreapta, similare, perpendiculare una pe cealaltă, care se continuă cu două profile (d și e), stânga și dreapta, în forma literei U, cu laturi egale, având în partea mediană două găuri (f și g) centrale, dimensiunile exterioare ale profilului (d) stânga fiind aceleași cu dimensiunile interioare ale profilului (e) dreapta, în interiorul structurii (A) închise, între găurile (f și g) centrale suprapuse fiind introduse, fără joc, niște bușe (5 și 6) verticale și orizontale, precum și niște șuruburi (7 și 8) verticale și orizontale, care se montează intercalat, distanța dintre două șuruburi similare fiind egală cu dublul distanței dintre găurile (f și g) centrale.

Revendicări: 3

Figuri: 4

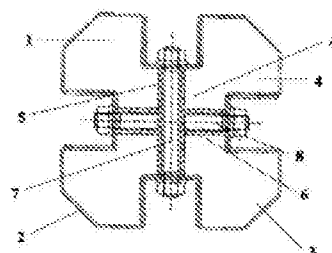


Fig. 1

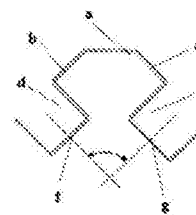


Fig. 3



## STÂLP METALIC

Invenția se referă la un stâlp metalic, destinat construcțiilor civile și industriale cu structură metalică.

Este cunoscut un stâlp metalic, prezentat în cererea de brevet **RO127257 A0**, care are niște piese de colț, îmbinate cu ajutorul unor șuruburi, piulițe și șaibe, care au o latură centrală legată cu niște laturi laterale, perpendiculare una pe alta, care sunt legate de un profil mic, respectiv de un profil mare, în formă de U, între piesele de colț fiind prevăzute niște piese longitudinale de rigidizare în formă de L.

Este cunoscut, de asemenea, un stâlp metalic, prezentat în brevetul **US5271204**, care are niște piese de colț în formă de V, care au un canal de caăt în formă de U și o lamelă longitudinală, prin intermediul cărora piesele de colț, în formă de V, sunt fixate una de alta, câte două canale de rigidizare în formă de U, legate între ele prin intermediul unor pereți perpendiculari pe laturile canalelor de rigidizare și niște pereți de legătură, care au niște nervuri centrale de rigidizare, înclinați la  $45^{\circ}$  față de pereții canalelor de rigidizare, pereții canalelor longitudinale de rigidizare, pereții prevăzuți cu nervuri centrale de rigidizare, precum și pereții de legătură formează niște colțuri ale stâlpului, care sunt acoperite cu niște piese longitudinale, care au forma unui V cu un unghi la vârf de  $90^{\circ}$ .

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea stabilității structurii de rezistență a construcțiilor civile și industriale cu structură metalică în care este inclusă.

Stâlpul metalic, conform invenției, care are o structură închisă, realizată prin îmbinarea unor profile de colț, care au o latură centrală, precum și o latură laterală stânga, precum și o latură laterală dreapta, similare, perpendiculare una pe cealaltă, care se continuă cu un profil stânga, precum și un profil dreapta în formă de U, cu laturi egale, dimensiunile exterioare ale profilului stânga în formă de U, fiind aceleași cu dimensiunile interioare ale profilului dreapta în formă de U, profilul stânga, precum și profil dreapta în formă de U, cu laturi egale, au în

partea mediană câte o gaură, respectiv centrală, în interiorul structurii închise, între găurile centrale suprapuse, se introduc, fără joc, niște bucșe verticale, precum și niște bucșe orizontale, perpendiculare pe bucșele verticale și prin care se introduc niște șuruburi verticale, precum și niște șuruburi orizontale, șuruburile verticale și șuruburile orizontale se montează inercalat, distanța între două șuruburi similare fiind egală cu dublul distanței dintre găurile centrale.

Stâlpul metalic, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- construcție simplă și robustă;
- rezistență și capacitate mare de încărcare;
- greutate redusă și rigiditate crescută;
- preț redus de fabricație.

Se dă în continuare un exemplu de realiere a invenției, în legătură și cu fig.

1...4, care reprezintă:

- fig 1, secțiune transversală prin stâlpul conform invenției;
- fig , vedere explodată a stâlpului;
- fig , secțiune transversală prin tr-un profil de colț;
- fig , vedere a bucșelor și șuruburilor verticale și orizontale.

Stâlpul metalic, conform invenției, are o structură **A** închisă, care se obține cu prin îmbinarea unor profile **1**, **2**, **3** și **4** de colț, care au o latură **a** centrală, precum și o latură **b** laterală stânga, precum și o latură **c** laterală dreapta, similare, perpendiculare una pe cealaltă, care se continuă cu un profil **d** stânga, precum și un profil **e** dreapta în formă de U, cu laturi egale, care au în partea mediană o gaură **f**, respectiv **g**, centrală, plasate la aproximativ 250 mm una față de alta.

Dimensiunile exterioare ale profilului **d** stânga în formă de U, sunt aceleași cu dimensiunile interioare ale profilului **e** dreapta în formă de U, astfel încât, la montaj, profilul **d** stânga, al unuia dintre profilele **1**, **2**, **3** sau **4** de colț să intre în profilul **e** dreapta în formă de U al profilului **1**, **2**, **3** sau **4** de colț alăturat.

Structura **A** închisă a stâlpului metalic, conform invenției se realizează prin îmbinarea profilelor **1**, **2**, **3** și **4** de colț, astfel încât profilul **d** stânga în formă de

U al uneia dintre profilele **1, 2, 3** sau **4** de colț să intre în profilul dreapta în formă de U, al profilului **1, 2, 3** sau **4** de colț alăturate și găurile **f** și **g** centrale ale acestora să se suprapună.

În interiorul structurii **A** închise, realizată după suprapunerea profilelor **1, 2, 3** și **4** de colț, între găurile **f** și **g** centrale suprapuse, se introduc, fără joc, niște bucșe **5** verticale, precum și niște bucșe **6** orizontale, perpendiculare pe bucșele **5** verticale și niște șuruburi **7** verticale, precum și niște șuruburi **8** orizontale, care sunt strânse cu ajutorul unor piulițe **9** și unor șaibe **10** de strângere, în sine cunoscute.

La montajul structurii **A** închise șuruburile **7** verticale și șuruburile **8** orizontale se montează inercalat, distanța între două șuruburi similare fiind egală cu dublul distanței dintre găurile **f** și **g** centrale.

## Revendicări

1. Stâlp metalic, care are o structură închisă, realizată prin îmbinarea unor profile de colț, care au o latură centrală, precum și o latură laterală stânga, precum și o latură laterală dreapta, similare, perpendiculare una pe cealaltă, care se continuă cu un profil stânga, precum și un profil dreapta în formă de U, cu laturi egale, dimensiunile exterioare ale profilului stânga în formă de U, fiind aceleași cu dimensiunile interioare ale profilului dreapta în formă de U, **caracterizat prin aceea că** profilul (d) stânga, precum și profil (e) dreapta în formă de U, cu laturi egale, au în partea mediană câte o gaură (f, respectiv g) centrală.

2. Stâlp metalic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în interiorul structurii (A) închise, între găurile (f și g) centrale suprapuse, se introduce, fără joc, niște bucșe (5) verticale, precum și niște bucșe (6) orizontale, perpendiculare pe bucșele (5) verticale și prin care se introduc niște șuruburi (7) verticale, precum și niște șuruburi (8) orizontale.

3. Stâlp metalic, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** șuruburile (7) verticale și șuruburile (8) orizontale se montează inercalat, distanța între două șuruburi similare fiind egală cu dublul distanței dintre găurile (f și g) centrale.

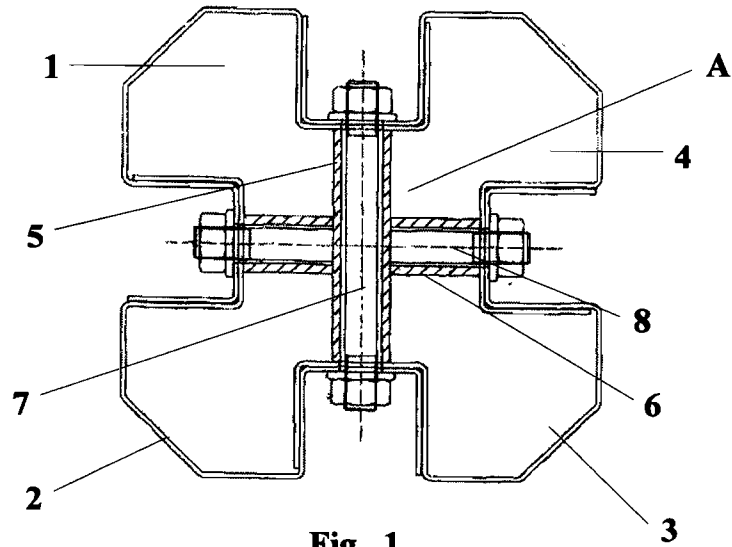


Fig. 1

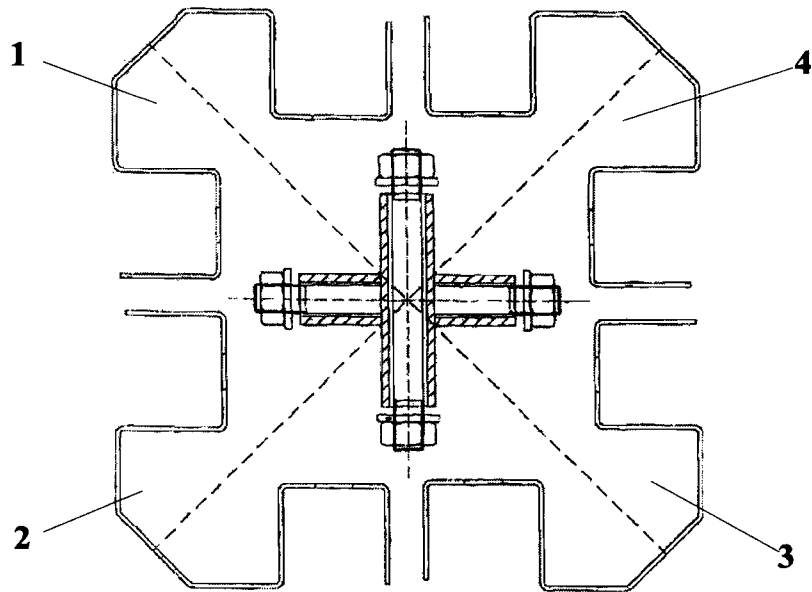


Fig. 2

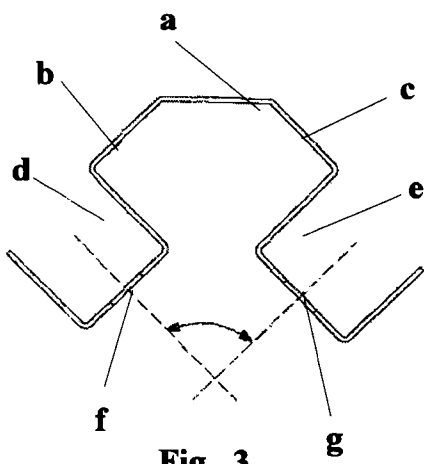


Fig. 3

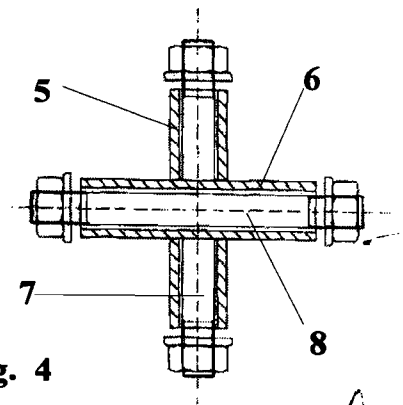


Fig. 4



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE  
ȘI SUPTOR AL INOVĂRII

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX  
Trezoreria Sector 3, București  
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

## RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2017 00034	Data de depozit: 16/12/2013	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	STĂLP METALIC
------------------	---------------

Solicitant	ZAHIU LAURENȚIU VALENTIN, STR. ISLAZ NR. 29, SECTOR 1, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	E04C3/32 (2006.01)
--------------------------------	--------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	E04C
-------------------------------------	------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, FR, AT, JP, CN, KR, CZ, SK
Baze de date electronice cercetate	Ropatent, Epodoc
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	RO 127257 A0 (ZAHIU N.), 30.04.2012 exemplul de realizare, fig.1,2	1-3
Y	US 20040237280 A0 (BIRNBAUM), 02.12.2004 paragrafele [0035], ..., [0040], fig.1,3	1-3

Formular M1.02



Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
<b>Notă:</b>	<b>O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.</b>	

Data redactării: 15.09.2017

Examinator,

  
Ing. ANCA SIMONA IONESCU

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>