



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2004 01097**

(22) Data de depozit: **08.12.2004**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.05.2011** BOPI nr. 5/2011

(41) Data publicării cererii:  
**30.09.2005** BOPI nr. 9/2005

(73) Titular:  
• **OCROTALĂ IULIAN, STR.APOLODOR**  
**NR.13-15, SC.B, ET.5, AP.79, SECTOR 5,**  
**BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:  
• **OCROTALĂ IULIAN, STR.APOLODOR**  
**NR.13-15, SC.B, ET.5, AP.79, SECTOR 5,**  
**BUCUREȘTI, B, RO**

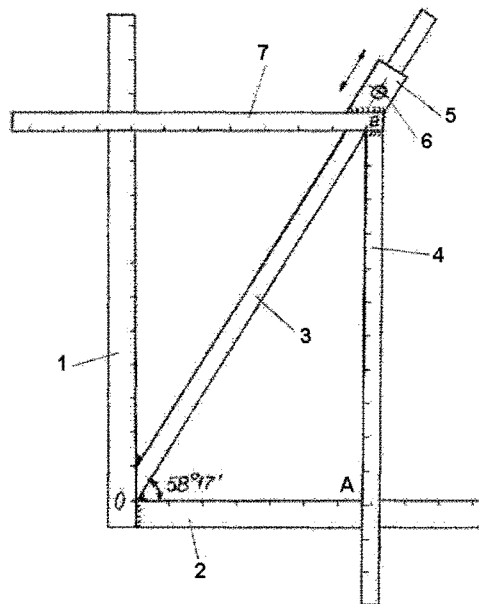
(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO 120679 B1; EP 1267316 B1**

### (54) **DISPOZITIV PENTRU VERIFICAREA PROPORȚIILOR OPTIME ALE FORMELOR DREPTUNGHILARE**

#### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru verificarea proporțiilor optime ale formelor dreptunghiulare, având în alcătuire rigle gradate, dispuse la diferite unghiuri și rigidizate între ele în diferite puncte, pe rigle putând culisa manșoane sau articulații cu șurub, în care o riglă gradată (1), verticală, este asamblată, prin sudură la un unghi de  $90^\circ$ , de o a doua riglă gradată (2), orizontală, în originea geometrică a sistemului ortogonal de axe format fiind sudată o a treia riglă (3), înclinată cu un unghi de  $58^\circ 17'$  față de abscisă, pe a treia riglă (3) fiind montată o culisă (5) de care sunt fixate alte două rigle gradate (4, 7), paralele cu sistemul de axe ortogonal, verificarea respectării proporției optime realizându-se prin încadrarea dreptunghiului de studiat între riglele (4, 7) fixate într-o culisă (5) și deplasarea acestora spre primele două rigle (1, 2).

Revendicări: 1  
Figuri: 1



Examinator: ing. VLĂDESCU CATRINEL



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 123287 B1

1           Invenția se referă la un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate verifica proporția optimă  
dintre laturile unui dreptunghi, pentru a se cunoaște dacă acel dreptunghi, aflat într-un plan  
3           sau obținut ca proiecție a unui corp într-un plan, are formă estetică.

          Este cunoscut numărul de aur  $\phi = 1,618034$ , care permite desenarea unor  
5           dreptunghiuri estetice, cu aplicabilitate în arhitectură, arte plastice, anatomie, estetică  
industrială, botanică, reclame etc. Verificarea unor piese după acest criteriu se face prin  
7           măsurători și calcule, ceea ce este obositor, mai ales dacă se verifică mai multe variante de  
dreptunghiuri.

9           Este cunoscut, din brevetul **RO 120679 B1**, un dispozitiv didactic pentru prezentarea  
locurilor geometrice, dispozitiv care este alcătuit din niște rigle gradate și niște bare rectilinii  
11          și bare circulare, dispuse între ele la diferite unghiuri, unele bare având elemente de  
prindere, barele putându-se roti sau culisa unele de-a lungul altora, datorită unor inele,  
13          manșoane sau ghidaje.

          Din brevetul **EP 1267316 B1** se mai cunoaște un aparat mecanic pentru  
15          demonstrarea funcțiilor trigonometrice și a cercului trigonometric, ce cuprinde o planșă având  
un cerc și axe de coordonate cu originea în centrul cercului, bare rigide, care glisează în  
17          lungul cercului și pe respectivele axe coordonate, niște benzi reprezentând funcțiile trigo-  
nometrice, componente care sunt adaptate pentru a se deplasa și glisa astfel încât să pro-  
19          ducă schimbări de unghiuri și, respectiv, schimbări în funcțiile trigonometrice.

          Problema pe care o rezolvă invenția constă în verificarea respectării proporției unei  
21          forme dreptunghiulare, dacă este optimă sub aspect estetic, îndeplinind condiția de a fi egală  
cu numărul de aur  $\phi = 1,618034$ .

23          Această verificare se realizează cu ajutorul unui dispozitiv format din două rigle  
metalice, gradate, asamblate prin sudură, astfel încât să formeze un unghi de  $90^\circ$ , materia-  
25          lizând un sistem de axe ortogonal, iar în zona lor de intersecție se sudează o altă riglă  
metalică, înclinată la un unghi de  $58^\circ 17'$  față de rigla abscisă, pe care se poate deplasa, prin  
27          translație, o culisă sudată de alte două rigle gradate, ce formează un unghi de  $90^\circ$ , astfel ca  
aceste rigle, împreună cu cele ce materializează sistemul de axe, să formeze, la fiecare pozi-  
29          ție a culisei, câte un dreptunghi ce respectă numărul de aur.

          Prin folosirea dispozitivului conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- 31          - se află imediat dacă dreptunghiul este estetic, fără măsurători și calcule;
- se ușurează munca și se mărește productivitatea la lucrări de serie, asigurându-se
- 33          precizia necesară, de exemplu, la măsurarea unor frunze, la cercetările din botanică, sau a
- formatelor unor cărți, la standuri, expoziții etc.

35          Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figura ce reprezintă  
o vedere a dispozitivului.

37          Dispozitivul pentru verificarea proporțiilor optime ale formelor dreptunghiulare este  
format dintr-o riglă gradată **1**, care este sudată la  $90^\circ$  cu altă riglă gradată **2**, iar din  
39          punctul **O**, care este originea geometrică a sistemului de axe format, se sudează o a treia  
riglă **3**, la un unghi de  $58^\circ 17'$  față de abscisă.

41          Pe rigla **3** culisează o culisă **5**, ce se poate bloca în orice poziție cu șurubul **6**, iar de  
culisa **5** sunt sudate alte două rigle gradate **4** și **7**, care formează un unghi de  $90^\circ$  între ele,  
43          cu originea în punctul **B** și care sunt paralele cu sistemul de axe, rigla **4** intersectând  
abscisa, respectiv, rigla **2** în punctul **A**.

45          Dreptunghiul de studiat se încadrează pe abscisă la lungimea **OA** și se deplasează  
culisa **5** până când rigla **4** ajunge la marginea din dreapta a dreptunghiului. Dacă, în această  
47          poziție, rigla **7** ajunge cu punctul **B** exact la marginea superioară a dreptunghiului de  
măsurat, atunci acest dreptunghi are forma optimă.

Dispozitiv pentru verificarea proporțiilor optime ale formelor dreptunghiulare, având în alcătuire rigle gradate, dispuse la diferite unghiuri și rigidizate între ele în diferite puncte, pe rigle putând culisa manșoane sau articulații cu șurub, **caracterizat prin aceea că** o primă riglă gradată (1), verticală, este asamblată, prin sudură la un unghi de  $90^\circ$ , de o a doua riglă gradată (2), orizontală, în originea geometrică a sistemului ortogonal de axe, format, fiind sudată o a treia riglă (3), înclinată cu un unghi de  $58^\circ 17'$  față de abscisă, pe a treia riglă (3) fiind montată o culisă (5) de care sunt fixate alte două rigle gradate (4, 7), paralele cu sistemul de axe ortogonal, verificarea respectării proporției optime realizându-se prin încadrarea dreptunghiului de studiat între riglele (4, 7) fixate într-o culisă (5) și deplasarea acestora spre primele două rigle (1, 2).

