



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2004 00284**

(22) Data de depozit: **31.03.2004**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.06.2005** BOPI nr. 6/2005

(41) Data publicării cererii:

**30.08.2004**

BOPI nr. 8/2004

(73) Titular:

- **HOPÂRTEAN CORNELIU, STR. TRAIAN LALESCU NR. 27, BL. D8, AP. 11, CRAIOVA, RO;**
- **VLĂDUȚ GABRIEL CĂTĂLIN, STR. NICOLAE IORGA NR. 1, BL. 111, AP. 3, CRAIOVA, RO;**
- **ENUICA CONSTANTIN, STR. BIBESCU BL. 15, AP. 11, CRAIOVA, RO;**
- **CĂLUGĂRIȚA CRISTEA, SAT CONTEA, COMUNA ZĂTRENI, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

(72) Inventatori:

- **HOPÂRTEAN CORNELIU, STR. TRAIAN LALESCU NR. 27, BL. D8, AP. 11, CRAIOVA, RO;**
- **VLĂDUȚ GABRIEL CĂTĂLIN, STR. NICOLAE IORGA NR. 1, BL. 111, AP. 3, CRAIOVA, RO;**
- **ENUICA CONSTANTIN, STR. BIBESCU BL. 15, AP. 11, CRAIOVA, RO;**
- **CĂLUGĂRIȚA CRISTEA, SAT CONTEA, COMUNA ZĂTRENI, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:

**US 3408668; RO 100585**

### (54) **INSTALAȚIE MODULATĂ, PENTRU OBTINEREA PRODUSELOR APICOLE, ECOLOGICE ȘI DEZVOLTAREA ALBINELOR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație modulată, pentru obținerea produselor apicole, ecologice, și dezvoltarea albinelor, în spații deschise, sere și solarii, prin efectul de piramidă. Instalația conform invenției este formată dintr-o piramidă orientată pe direcția N-S, compusă dintr-o bază (1) a piramidei, niște fețe (2) ale instalației piramidale și niște dispozitive (3, 4 și 5) de fixare, prindere și aerisire, iar în interiorul piramidei, se montează niște module (14, 16, 20, 22, 24 și 25) pentru fixarea ramelor, de forme și dimensiuni ce permit asamblarea pe orizontală și verticală, în formă de piramidă, folosită pentru polenizarea plantelor cu ajutorul albinelor, prin amplasarea instalației modulate (A), în spații deschise, sere și solarii și obținerea de produse apicole, ecologice, precum și folosirea instalației, prin amplasarea, în interior, după demontarea modulelor interioare, a unor recipiente piramidale (C), pentru păstrarea produselor apicole sau a altor produse alimentare, inclusiv soiuri de vinuri nobile.

Revendicări: 6

Figuri: 8

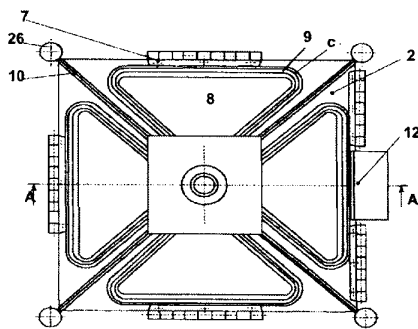


Fig. 1

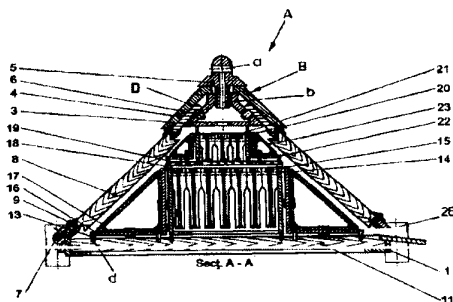


Fig. 2

Examinator: ing. IORDACHE DESPINA



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

RO 119919 B1

# RO 119919 B1

1 Invenția se referă la o instalație modulată, pentru obținerea produselor apicole ecologice  
și dezvoltarea albinelor, în spații deschise, sere și solarii, prin efectul de piramidă, utilizată în  
3 apicultură.

Se cunosc o serie de instalații și dispozitive care folosesc efectul de piramidă, dar care  
5 sunt folosite doar pentru energizarea apei și stimularea creșterii plantelor, iar altele pentru trata-  
mentul ființelor și plantelor, dar care prezintă dezavantajul că nu pot fi utilizate decât pe supra-  
7 fețe mici, în scopuri experimentale și cu cheltuieli mari.

Se mai cunoaște un stup sub forma unei cutii paralelipipedice, format din mai multe sec-  
9 țțiuni dispuse suprapus, cu pereții dubli, cu orificii pentru intrarea albinelor, cu platforma pentru  
sterilizarea acestora înainte de intrarea în stup, cu orificii de aerisire, precum și cu colectoare  
11 de polen, excludor de albină-regină și cameră de maturare. Acest tip de stup prezintă dezavan-  
tajul unei insuficiente izolări termice, ca și a unei slabe ventilări a stupului.

Mai este cunoscut un stup format dintr-o secțiune de bază, o parte frontală, pereți inte-  
13 riori și exteriori, peste care se dispune un element de acoperiș. Pereții corespunzători bazei și  
acoperișului pot fi depărtați, atunci când se dorește aerisirea stupului. Porțiunea de bază are,  
15 de asemenea, o placă care se poate deplasa, mărin d tirajul de aerisire. Acest stup este prevă-  
zut cu deschideri ajustabile, plasate pe peretele frontal, astfel încât să asigure, în funcție de di-  
17 mensiunea adoptată, fie accesul albinelor, fie al aerului. Stupul este prevăzut cu o multitudine  
de rame așezate între partea anterioară și cea posterioară a acestuia și înclinate, ramele fiind  
19 pivotante spre pereții laterali.

Acest tip de stup prezintă dezavantajul că nu poate fi utilizat în condiții de climă aspră  
21 sau cu vânturi puternice (US 3408668).

Problema tehnică, ce trebuie rezolvată prin invenție, constă în realizarea condițiilor opti-  
23 me, pentru obținerea produselor apicole ecologice și de dezvoltare a albinelor, folosind efectul  
de piramidă și se realizează într-o piramidă, orientată pe direcția N-S, în interiorul căreia se află  
25 montate module de fixare a ramelor, pentru producerea de miere și a altor produse în faguri și  
în secțiuni, de forme și dimensiuni astfel încât să permită și asamblarea pe orizontală și verti-  
27 cală.

Instalația modulată, pentru obținerea produselor apicole ecologice și dezvoltarea albine-  
29 lor, conform invenției, rezolvă această problemă tehnică și înlătură dezavantajele menționate,  
prin aceea că piramida este formată dintr-o bază, niște fețe și un dispozitiv de fixare, prindere  
31 și aerisire, alcătuit din niște piramide care fixează între ele, cele patru fețe ale instalației cu aju-  
torul unui șurub, în care sunt practicate o gaură radială și una longitudinală cu rol de fixare,  
33 agățare și aerisire, și prin intermediul unor bolțuri solidare cu fețele ce sunt prinse de baza ins-  
talației cu ajutorul unor elemente de fixare mobile ce permit fețelor să se deschidă una câte una  
35 sau toate patru, fețele au practicate niște goluri triunghiulare, în care se montează niște ferestre  
cu ajutorul unor garnituri, o placă inferioară și o scândură de zbor sunt montate pe bază, iar în  
37 placa inferioară sunt practicate niște găuri pentru amplasarea unor module cu ajutorul unor știf-  
turi, în modulul central inferior se fixează fagurii în niște rame de cuib, în modulele inferioare  
39 se fixează niște rame pentru producerea mierii, în modulul central superior se fixează fagurii  
în niște rame, în niște module se fixează niște rame pentru obținerea mierii în secțiuni, iar în  
41 niște module de colț superioare și inferioare, situate pe placa principală, se obține ceară, lăpti-  
șor de matcă, apilarmil și miere, în secțiune, la exterior și fixate de baza piramidei, sunt prevă-  
43 zute niște bucșe pentru amplasarea instalației, iar pentru aranjarea ei, pe verticală și orizontală,  
mai sunt prevăzute niște tije, niște coliere de fixare și niște bucșe cu bolțuri intermediare, iar  
45 după demontarea modulelor interioare, în instalație se montează niște recipiente piramidale,  
47 în care se pot păstra produse alimentare, miere și vinuri din soiuri nobile.

# RO 119919 B1

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...8, care reprezintă:	1
- fig.1, vedere de sus a instalației modulate în poziția funcțională;	3
- fig.2, secțiune după linia <b>A-A</b> prin instalația modulată din fig.1;	
- fig.3, vedere din față a instalației în poziție deschisă;	5
- fig.4, vedere de sus a instalației în poziție deschisă;	
- fig.5, schemă a instalației pentru amplasare în spații deschise, transport și depozitare;	7
- fig.6, o altă variantă de amplasare a instalației în spații deschise, transport și depozitare;	9
- fig.7, schema de amplasare a instalației în sere și solarii;	
- fig.8, schema de amplasare a recipientelor piramidale, în interiorul instalației, după demontarea modulelor interioare.	11
Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:	13
- obținerea de produse apicole ecologice;	
- realizarea unui mediu ambiant optim, în interiorul instalației, pentru creșterea și dezvoltarea albinelor;	15
- diminuarea considerabilă a posibilității de infestare cu agenți patogeni și deci micșorarea sau eliminarea folosirii antibioticelor;	17
- obținerea unor cantități mai mari de produse apicole ecologice de tip: miere în secțiuni, ceară de albine, lăptișor de matcă, apilarnil și propolis;	19
- amplasarea facilă, pentru polenizare, în spații deschise, sere și solarii, și cu efecte deosebite în cazul serelor și solarilor de formă piramidală;	21
- întreținerea și exploatarea instalației este simplă și eficientă, datorită construcției modulare;	23
- modulul ramelor de cuib poate fi amplasat ușor în pat cald sau pat rece, în funcție de sezon;	25
- prețul de cost al instalației este scăzut, datorită folosirii elementelor tipizate ieftine;	27
- depozitarea, transportul și amplasarea este facilitată de posibilitatea de aranjare modulară;	29
- păstrarea în condiții optime a mierii și a altor produse alimentare, inclusiv soiuri de vinuri nobile;	31
- posibilitatea aplicării tehnologiilor moderne, în creșterea unor culturi vegetale care nu folosesc pentru dezvoltare lumina solară.	33
Instalația modulată <b>A</b> pentru obținerea produselor apicole ecologice și dezvoltarea albinelor, conform invenției, se compune dintr-o piramidă <b>B</b> (fig.1) orientată pe direcția N-S, având niște dimensiuni aflate în raporturi armonice determinate de raportul de aur 1,618... și este compusă dintr-o bază <b>1</b> a instalației piramidale, niște fețe <b>2</b> ale instalației piramidale și un dispozitiv de fixare, prindere și aerisire <b>D</b> , de tip piramidă, format din niște piramide <b>3</b> , respectiv <b>4</b> , ce au dimensiunile de asemenea în raporturi armonice determinate de raportul de aur 1,618... și care fixează între ele, cele patru fețe <b>2</b> ale instalației cu ajutorul unui șurub <b>5</b> de construcție specială, șurub ce are practică o gaură radială <b>a</b> și una longitudinală <b>b</b> cu rol de fixare, agățare și aerisire; dispozitiv ce fixează fețele instalației și prin niște bolțuri <b>6</b> solidare cu acestea, iar fețele <b>2</b> ale instalației piramidale sunt prinse de baza <b>1</b> cu ajutorul unor elemente de fixare <b>7</b> mobile (în sine cunoscute), elemente ce permit ca fețele (laturile) instalației piramidale să se deschisă, una câte una sau toate patru, după desfacerea și înlăturarea dispozitivului de fixare <b>D</b> de tip piramidă, în piramidă. Fețele <b>2</b> (laturile) ale instalației piramidale au practicate niște goluri triunghiulare <b>c</b> , în care se montează niște ferestre <b>8</b> din lemn cu ajutorul unor	35
	37
	39
	41
	43
	45
	47

# RO 119919 B1

garnituri de fixare și etanșare **9** (în sine cunoscute), iar pe muchii se montează niște garnituri **10** numai cu rol de etanșare (în sine cunoscute). Pe baza **1** a piramidei este montată o placă principală inferioară **11**, din lemn, împreună cu o scândură **12** de zbor, scândură ce se află în zona de intrare/ieșire a albinelor în și din interiorul instalației (urdișului), în placa principală inferioară **11** sunt practicate niște găuri **d** pentru asamblarea unor module **14, 16, 20, 22, 24, 25** cu ajutorul unor știfturi **13**, module de forme și dimensiuni ce permit asamblarea lor pe orizontală și verticală în formă piramidală, în așa fel, încât să se respecte raporturile armonice determinate de raportul de aur 1,618... În modulul central inferior **14** se fixează fagurii în niște rame de cuib **15**, iar în modulele inferioare **16** se fixează niște rame **17**, folosite la producerea de miere în secțiuni sau alte produse. Modulul inferior central **14** are baza un pătrat, ce-i permite montarea pe verticală împreună cu ramele de cuib **15** în pat cald sau rece, în funcție de sezon. Pe acest modul central inferior **14**, se fixează pe verticală, cu ajutorul unei piese intermediare **18** și al unei plăci de lemn superioare **19**, un alt modul central superior **20**, modul în care sunt fixați fagurii în niște rame **21**, niște module **22** pentru fixarea ramelor **23**, folosite tot la obținerea de miere în secțiuni sau a altor produse, cât și niște module de colț superioare **24** (fig.3), respectiv niște module de colț inferioare **25**, de pe placa principală inferioară de lemn, folosite în special pentru obținerea de ceară de albine, lăptișor de matcă, apilarnil și miere în secțiune. Tot la exterior și fixate de baza piramidei sunt prevăzute niște bucșe **26** (fig. 2), ce au și rolul de așezare, pentru amplasarea instalației în spații deschise, sere și solarii, sau pentru transport și aranjarea pe verticală și orizontală a instalației, cu ajutorul unor tije **27** (fig.5), al unor coliere **28** și/sau al unor bucșe cu bolțuri intermediare **29**. În spațiul dintre module și laturile piramidei se pot fixa dispozitive pentru culegerea propolisului (în sine cunoscute). Când instalația **A** (fig.7), conform invenției, se montează pentru polenizarea plantelor sau pentru protecția instalației (în special iarna), în sere și solarii de formă piramidală **B**, având niște dimensiuni aflate de asemenea în raporturi armonice determinate de raportul de aur 1,618..., centrele celor două piramide **A** și **B**, situate la 1/3 de bază și 2/3 de vârf, vor avea aceleași punct în spațiu, condiție ce trebuie respectată și în cazul în care instalația se folosește după demontarea modulelor interioare, pentru păstrarea mierii, a produselor alimentare și soiurilor de vinuri mobile, în niște recipiente de formă piramidală **C**, având dimensiunile aflate de asemenea în raporturi armonice determinate de raportul de aur 1,618..., iar centrele celor două piramide **A**, respectiv **C** să fie situate la 1/3 de bază și 2/3 de vârf, deci în același punct și spațiu (fig.8).

## Revendicări

1. Instalație modulată, pentru obținerea produselor apicole ecologice și dezvoltarea albinelor, alcătuită dintr-o piramidă orientată pe direcția N-S, cu dimensiunile aflate în raporturi armonice determinate de raportul de aur 1,618..., în care se montează mai multe rame de cuib și niște elemente de prindere, **caracterizată prin aceea că** piramida (**B**) este formată dintr-o bază (**1**), niște fețe (**2**) și un dispozitiv de fixare, prindere și aerisire (**D**), alcătuit din niște piramide (**3** și **4**) care fixează între ele, cele patru fețe (**2**) ale instalației, cu ajutorul unui șurub (**5**), în care sunt practicate o gaură radială (**a**) și una longitudinală (**b**) cu rol de fixare, agățare și aerisire, și prin intermediul unor bolțuri (**6**) solidare cu fețele (**2**) ce sunt prinse de baza (**1**) instalației, cu ajutorul unor elemente de fixare (**7**) mobile, ce permit fețelor (**2**) să se deschidă una câte una sau toate patru.

# RO 119919 B1

2. Instalație conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** fețele (2) au practicate niște goluri triunghiulare (c), în care se montează niște ferestre (8) cu ajutorul unor garnituri (9 și 10). 1  
3
3. Instalație conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** o placă (11) inferioară și o scândură (12) de zbor sunt montate pe bază (1), iar în placa (11) inferioară sunt practicate niște găuri (d) pentru amplasarea unor module (14, 16, 20, 22, 24, 25) cu ajutorul unor știfturi (13). 5  
7
4. Instalație conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că**, în modulul (14) central inferior, se fixează fagurii în niște rame (15) de cuib, în modulele (16) inferioare se fixează niște rame (17), pentru producerea mierii în modulul (20) central superior, se fixează fagurii în niște rame (21), în niște module (22) se fixează niște rame (23) pentru obținerea mierii în secțiuni, iar în niște module (24, 25) de colț superioare și inferioare, situate pe plăcile (11, 19), se obține ceară, lăptișor de matcă, apilarnil și miere în secțiune. 11  
13
5. Instalație conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, la exterior și fixate de baza (1) piramidei (B), sunt prevăzute niște bucșe (26) pentru amplasarea instalației, iar pentru aranjarea ei pe verticală și orizontală, mai sunt prevăzute niște tije (27), niște coliere (28) de fixare și niște bucșe cu bolțuri intermediare (29). 15  
17
6. Instalație conform revendicărilor 1 la 3, **caracterizată prin aceea că**, după demontarea modulelor interioare (14, 16, 20, 22, 24, 25), în instalație (A) se montează niște recipiente piramidale (C), în care se pot păstra produse alimentare, miere și vinuri din soiuri nobile. 19

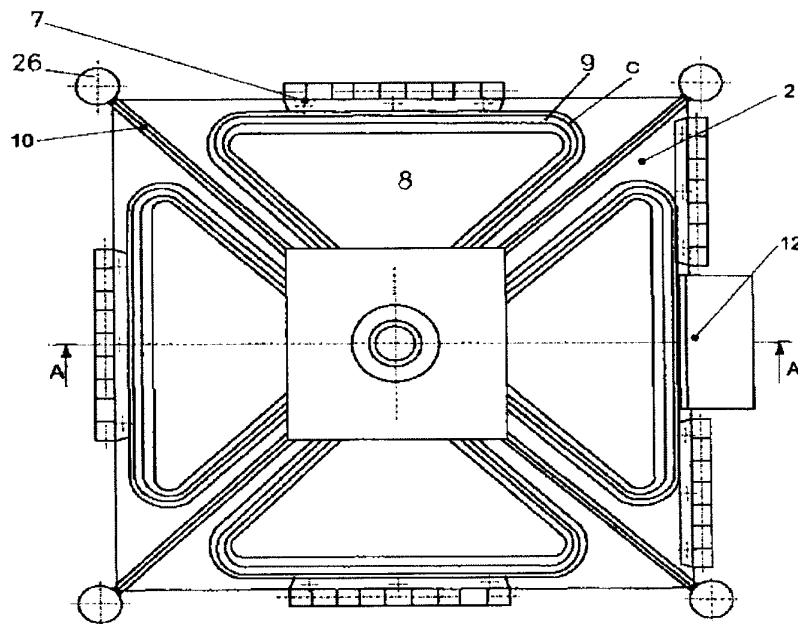


Fig. 1

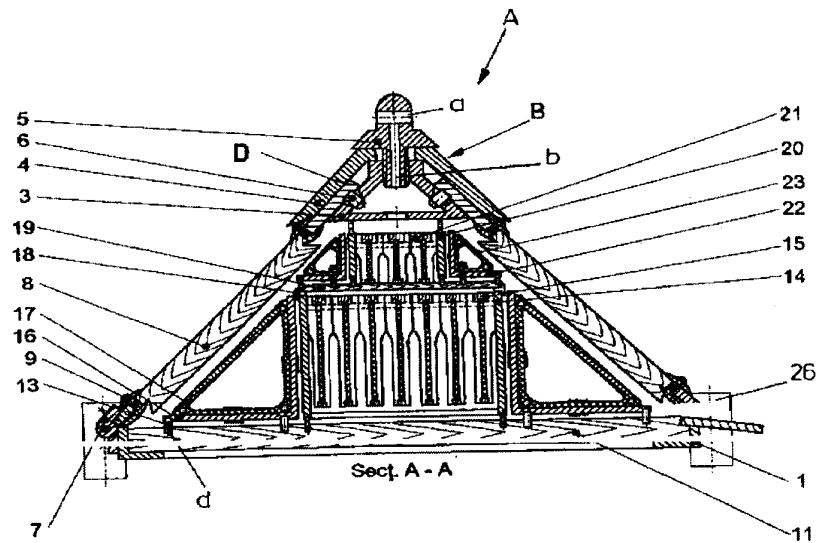
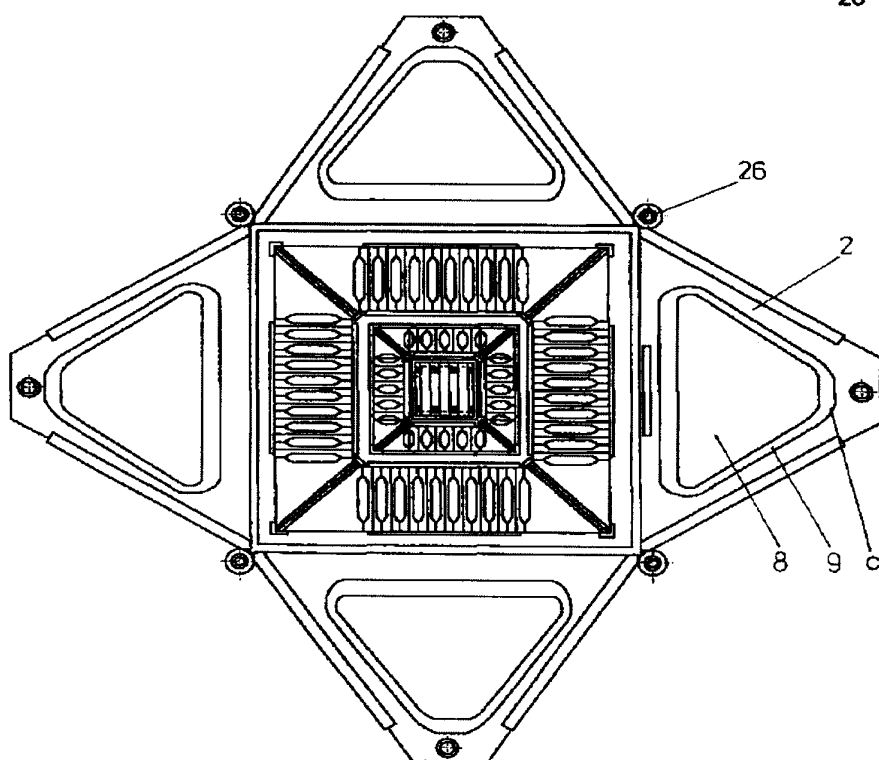
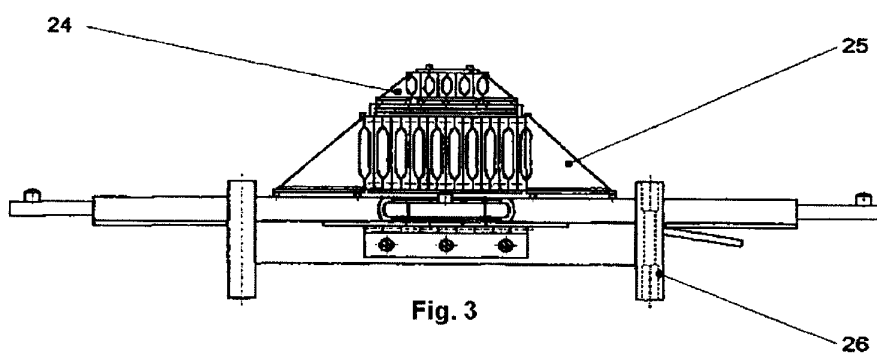


Fig. 2



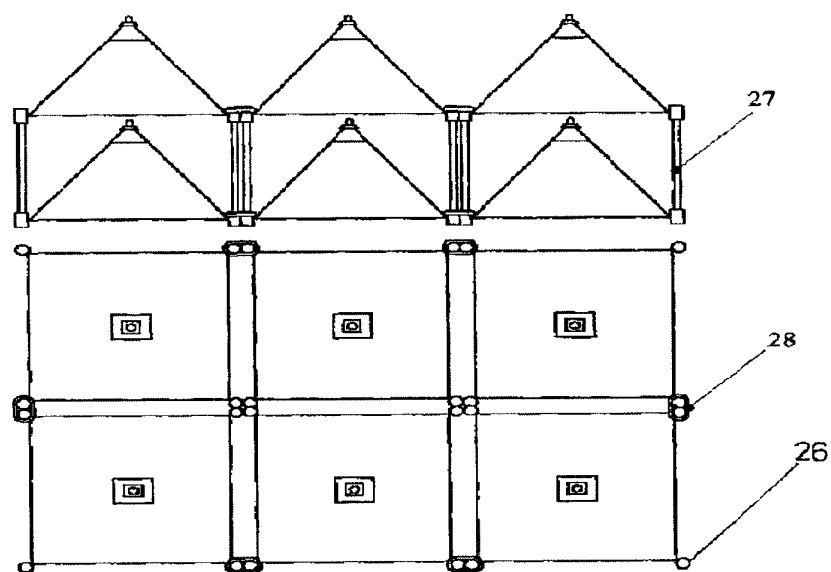


Fig. 5

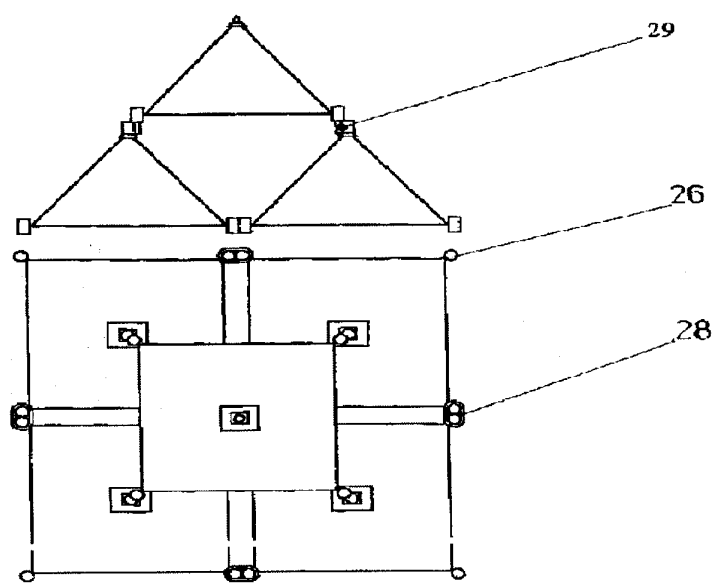


Fig. 6



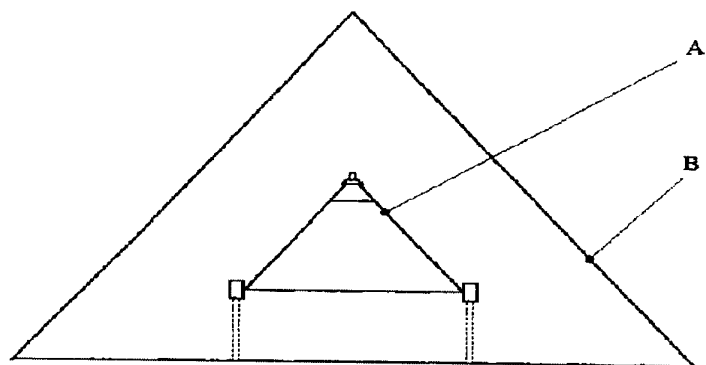


Fig. 7

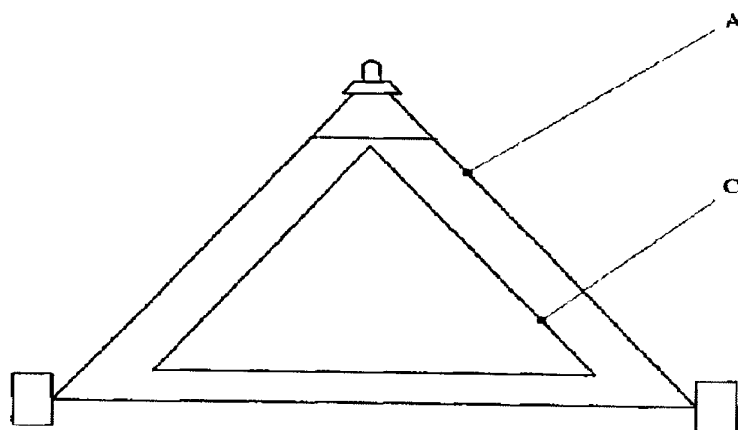


Fig. 8