



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00193**

(22) Data de depozit: **02.03.2009**

(30) Prioritate:
12.03.2008 FR 0801347

(41) Data publicării cererii:
30.09.2010 BOPI nr. 9/2010

(71) Solicitant:
• **L'HOTEL FRANÇOIS,**
LE MOULIN A VENT, LARCHANT, FR

(72) Inventatori:
• **L'HOTEL FRANÇOIS,**
LE MOULIN A VENT, LARCHANT, FR

(74) Mandatar:
ROMINVENT S.A.,
STR. ERMIL PANGRATTI, NR. 35,
SECTOR 1, BUCUREȘTI

(54) **SUPORT ELEMENTAR DE PREZENTARE A UNUI OBIECT CUPRINZÂND UN COMPARTIMENT POLIEDRIC ARTICULAT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un suport de prezentare, folosit pentru furnizarea de informații, dar și pentru afișarea unor obiecte. Suportul conform invenției cuprinde un compartiment (101) poliedric articulat, pentru a trece dintr-o stare pliată plată într-o stare funcțională, depliată și deschisă, pentru primirea unui obiect, având un perete (115) retractabil, de susținere a compartimentului (101) în starea sa depliată și deschisă, și niște mijloace (127) elastice, de revenire a peretelui (115) retractabil în poziția inițială de susținere, aplatizarea compartimentului (101) fiind realizată prin plierea peretelui (115) de susținere față de acțiunea mijloacelor (127) elastice, compartimentul având o bucsă (102) poliedrică, cu niștemuchii (107-110) de articulație, perețele (115) retractabil de susținere pivotantă fiind un perete de rezemare între o față (105) a unui planșeu și o față (103) a unui tavan cu care acestea formează un element de descărcare a unei forțe.

Revendicări: 10
Figuri: 4

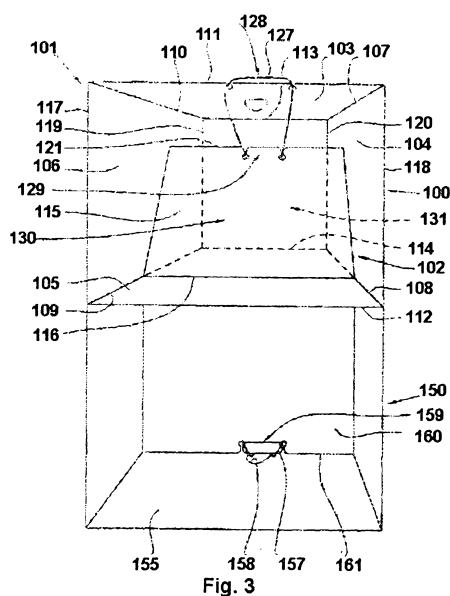


Fig. 3

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



SUPORT ELEMENTAR DE PREZENTARE A UNUI OBIECT
5 CUPRINZÂND UN COMPARTIMENT POLIEDRIC ARTICULAT

10 Domeniul de aplicare a invenției este asociat suporturilor de prezentare pliabile și depliable într-o manieră semi-automată, cu avantajul, pe de o parte, de a fi în măsură să fie transportate și stivuite în condiții excelente, iar pe de altă parte, de a fi montate pe poziție rapid.

Dintr-o poziție pliată, trebuie doar să se înceapă deplierea suportului
15 astfel că sub acțiunea unor mijloace elastice de presare, acesta se depliază într-o manieră complet automată.

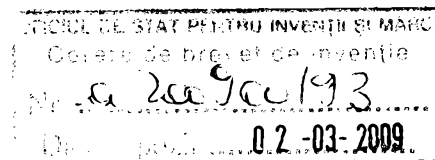
Bineînțeles, în sens invers, pliarea suportului este realizată împotriva acțiunii mijloacelor de presare.

Solicitantul a dezvoltat astfel de suporturi de afisare de mult timp.

20 Acesta a început cu suporturi de afisare a informațiilor. Aceste suporturi de afisare pot fi utile pentru comunicarea vizuală sau informarea în locurile de vânzare, denumite PLV, și acestea pot fi reprezentate sub forma unor coloane. Aceste suporturi de prezentare sunt descrise în documentul FR 2824946.

25 Apoi, solicitantul a propus un suport de prezentare a cărui spațiu interior, în stare expandată, este lăsat liber astfel încât să fie în măsură să culiseze în interiorul său un obiect sau să culiseze suportul în jurul unui obiect, extinzându-se sau nu din suport. Aceste suporturi de prezentare sunt descrise în cererea de brevet de invenție FR 0702817 din 18 aprilie 2007.

30 Mai mult decât atât, solicitantul a propus deja coloane suport pentru informații pentru PLV care de asemenea să permită primirea obiectelor, cum ar fi cele descrise în documentul FR 2847062.



Acum, solicitantul propune suporturi de prezentare realizate pe un principiu similar, dar destinate în primul rând să susțină sau să prezinte obiecte si ocazional, informatii.

Se cunoaste deja din documentul WO 2005/004677 un suport
5 elementar pentru prezentarea unui obiect cuprinzând un compartiment poliedric articulată pentru a trece dintr-o pozitie pliată, plată într-o pozitie functională depliată si deschisă pentru a găzdui un obiect, mijloacele retractabile pentru sustinerea compartimentului în starea sa depliată si deschisă si mijloace elastice pentru presarea mijloacelor de sustinere într-o
10 pozitie de sustinere, ne-retrasă, aplatizarea compartimentului având loc prin retragerea mijloacelor de sustinere față de actiunea mijloacelor elastice.

Va fi reamintit faptul că un poliedru este un corp cu fete plane.

Totusi, compartimentul din documentul anterior nu permite sustinerea unui corp sau a unui obiect cu o greutate importantă.

15 Astfel, inventia din cadrul prezentei cereri se referă mai întâi la un suport elementar de tipul definit anterior, caracterizat prin aceea că compartimentul cuprinde o bucsă poliedrică cu muchii de articulatie si cel puțin un perete retractabil de sustinere pivotantă, muchiile de articulatie cuplând o față de planseu si o față de tavan ale compartimentului, iar peretele retractabil de
20 sustinere pivotantă fiind un perete destinat să asigure între aceste fete de planseu si de tavan, o functie de reazem.

Peretele de sustinere este un perete de reazem retractabil.

În aceste conditii, compartimentul poate sustine usor pe suprafata de tavan un corp sau orice obiect cu o greutate importantă, sau chiar un alt
25 element suport si într-adevăr, o multitudine de astfel de elemente suport.

Cu alte cuvinte, în starea depliată si deschisă a compartimentului, fata tavanului si peretele de reazem formează până la podea, un element de descărcare a fortei.

Într-un prim exemplu de realizare, peretele de sustinere este montat
30 pivotant în jurul unei muchii perpendiculară pe muchiile de articulatie ale bucsii poliedrice.

În cadrul altor exemple de realizare, peretele de sustinere este montat pivotant în jurul unei muchii interioare a bucsii poliedrice.

În cadrul primului exemplu de realizare, suportul cuprinde un singur compartiment; în cadrul celorlalte exemple de realizare acesta poate cuprinde două astfel de compartimente.

5 În cadrul unui exemplu de realizare particular, peretele de susținere este montat pivotant în jurul unei muchii paralele la muchiile de articulație.

În acest compartiment, peretele de susținere poate fi adâncit asemenea fetelor compartimentului care sunt paralele cu acesta în stările pliată și depliată ale compartimentului.

10 Tot în acest compartiment, pot fi prevăzuți pereti de susținere secundari montați cu pivotare liberă în jurul muchiilor exterioare ale bucsei poliedrice.

Invenția se referă, de asemenea, la un set de mai multe suporturi elementare precum cele descrise mai sus.

15 Această invenție va fi mai bine înțeleasă din următoarea descriere a mai multor exemple de realizare a suportului elementar și a setului de suporturi elementare conform invenției, cu referire la desenele anexate, în care:

- figura 1 este o vedere în perspectivă frontală a unui prim exemplu de realizare a suportului elementar de prezentare ;

- figura 2 este o vedere în perspectivă din spate a suportului din figura 1 ;

20 - figura 3 este o vedere în perspectivă frontală a unui set de suporturi elementare de prezentare conform exemplului de realizare secundă a invenției; și

- figura 4 este o vedere în perspectivă a unui al treilea exemplu de realizare a suportului elementar de prezentare conform invenției.

25 Cu referire la figurile 1 și 2, va fi descris acum un prim exemplu de realizare a suportului elementar de prezentare conform invenției. Acesta este un compartiment poliedric **1**, mai precis un paralelipiped, cu o bucsă **2** cu patru fete **3-6** îmbinate prin muchiile lor comune **7-10** ce constituie muchiile de articulație.

30 Pe de o parte, bucsa **2** este aproape deschisă, cu doar două mici clape **11, 12** articulate în jurul a două muchii **13, 14** ale celor două fete opuse **6, 4** ale compartimentului **1**, muchiile **13, 14** fiind perpendiculare și ortogonale pe muchiile de articulație **7-10**. Pe de altă parte, bucsa **2** poate fi închisă de două clape retractabile **15, 16** pentru susținerea compartimentului **1** într-o stare depliată și deschisă, așa cum va fi explicat acum.

Ambele clape de susținere **15, 16** sunt montate pivotabil în jurul celor două muchii **17, 18** ale fetelor **6, 4** opuse muchiilor de articulație **13, 14** ale celor două clape anterioare **11, 12**. Suma lățimilor acestora este în mod substantial egală cu lățimea bucsei **2** în starea deschisă, și anume lățimea ambelor fete de planșeu **5** și tavan **3** ale bucsei **2**.

Sunt prevăzute proeminente din cele trei muchii libere **19, 20, 21** și **22, 23, 24** atât ale clapelor de susținere **15, 16** cât și din muchiile posterioare **25, 26** ale fetelor **3, 5**, aceste proeminente fiind terminate cu niste ochiuri de primire a unui element elastic de revenire **27**. Astfel, elementul elastic **27** este trecut printr-o pereche de ochiuri **28** ale fetei **3**, în apropierea muchiei **25**, o pereche de ochiuri **29** ale clapei **15**, în apropierea muchiei sale **20**, o pereche de ochiuri **30** ale fetei **5**, în apropierea marginii **26**, și o pereche de ochiuri **31** ale muchiei **16**, în apropierea marginii sale **23**.

Astfel, compartimentul **1** poate trece dintr-o stare pliată, plată într-o stare funcțională depliată și deschisă, pentru primirea unui obiect în singurul său compartiment. Atunci când este plat, fetele bucsei **2** sunt situate în perechi unele peste altele **3, 4** și **5, 6** după pivotarea în jurul celor patru muchii de articulație **7-10**. Bucsa este menținută în starea deschisă prin intermediul clapelor de susținere **15, 16** care pivotează în jurul muchiilor exterioare **17, 18**, perpendiculare pe muchiile de articulație, sub acțiunea elementului elastic **27**, care este dispus prin cele patru perechi de ochiuri **28-31** în mod substantial într-un plan comun pentru reducerea tensionării acestuia, muchiile **19, 21** și **22, 24** ale ambelor clape **15, 16** intrând în mod substantial în planul ambelor margini **25, 26** pentru a servi ca un reazem pe ambele fete **3, 5**. Apoi, ambele clape se află într-o poziție de susținere ne-retractată și asigură o funcție de rezemare între fata planșeului **5** și fata tavanului **3**.

Aplatizarea compartimentului **1** (a bucsei **2**) este realizată prin retragerea clapelor **15, 16** și anume prin pivotarea acestora în jurul muchiilor acestora **17, 18** împotriva acțiunii mijlocului elastic de presare **27**, și prin plierea acestora spre interiorul fetelor **6, 4**.

În mod normal, o multitudine de compartimente asemenea compartimentului **1** care abia a fost descris, pot fi stivuite sau juxtapuse unul

peste altul sau unul lângă altul prin intermediul unor mijloace de securizare adecvate, spre exemplu prin lipire.

Referindu-ne la fig. 3, va fi descris acum un set de două suporturi elementare de prezentare conform unui exemplu de realizare secund a
5 inventiei. Elementul **100** reprezentat deasupra unui alt element **150** în fig. 3 – ambele elemente diferind doar prin securizarea prin presare elastică – constă de asemenea într-un compartiment paralelipipedic **101**, cu o buctă **102** cu patru fete **103-106** îmbinate unele cu altele prin intermediul muchiilor lor omune **107-110** ce constituie muchiile de articulatie.

10 Un perete de sustinere retractabil **115** este montat pivotabil în jurul unei linii centrale **116** a fetei **105**, linie care se extinde perpendicular pe muchiile de articulatie ale compartimentului si în mod substantial la distante egale de marginile anterioare **111**, **112** si posterioare **113**, **114** ale compartimentului, margini care sunt perpendiculare pe muchiile de articulatie
15 ale compartimentului si apartin fetelor superioară **103** si inferioară **105** ale compartimentului. Peretele de sustinere este dreptunghiular si corespunde sectiunii de deschidere a bucei **102**, care are o lătime egală cu lungimea marginilor **111-114** si cu o înăltime egală cu lungimea muchiilor **117-120** ce conectează muchiile de articulatie **107-110**.

20 Proeminentele sunt pozitionate din marginea anterioară **111** a fesei compartimentului **103** si din marginea liberă **121** a peretelui de sustinere **115**, opusă marginii sale de pivotare **116**, proeminente terminate cu ochiurile de primire a elementului elastic de presare **127**.

Astfel, elementul elastic este trecut printr-o pereche de ochiuri **128** ale
25 fetei **103**, în apropierea marginii **111** si printr-o pereche de ochiuri **129** ale peretelui de sustinere **115**, din apropierea marginii sale libere **121**. Elementul elastic se extinde în acest caz direct din una din cele două perechi de ochiuri **128**, **129** către cealaltă pereche.

Astfel, compartimentul **100** poate trece din starea pliată aplatizată într-
30 o stare funcțională depliată si deschisă pentru a primi unul sau mai multe obiecte. În starea funcțională, compartimentul cuprinde două compartimente **130**, **131**, unul pe fiecare parte a peretelui de sustinere **115**.

În starea plată, fetele bucei **102** sunt situate pe perechi unele deasupra celorlalte **103, 104** si **105, 106**, după pivotarea în jurul celor patru muchii de articulație **107-110**.

Bucsa este menținută în starea deschisă de către peretele de
5 susținere **115** prin rotirea în jurul muchiei sale **116**, perpendiculară pe
muchii de articulație, sub acțiunea elementului elastic **127** care susține cele
două perechi de ochiuri **128, 129** unul în raport cu celălalt, peretele de
susținere venind în mod substanțial într-un plan perpendicular pe cele patru
fete **103-106** ale bucei **102** a compartimentului **100**, căruia îi servește drept
10 reazem. Peretele **115** se află apoi într-o poziție ne-retrasă pentru susținerea
compartimentului **100** într-o poziție deschisă.

Aplatizarea compartimentului **101** a bucei **102** este realizată prin
retragerea peretelui **115**, și anume prin pivotarea acestuia în jurul muchiei
sale de articulație **116** și prin împingerea acestuia și retragerea față de fata
15 inferioară **105**, deplasând marginea sa liberă **121** mai aproape de marginea
posterioară **114** a acestei fete interioare **105**.

Celălalt element **150** este securizat la elementul **100**, în acest caz prin
lipire. Acesta se deosebește față de elementul **100** asociat printr-un element
elastic de securizare prin presare **157** și prin pivotarea inversă a peretelui de
20 susținere. Fata inferioară **155** a bucei din compartimentul **150**, precum și
fata superioară **103** a compartimentului **100**, cuprinde o deschidere centrală
158. Mai mult, în locul tensionării elementului elastic **157** între perechea de
ochiuri **159** din marginea liberă **161** a peretelui de susținere retractabil **160**,
pe de o parte, și a perechii de ochiuri a marginii posterioare inferioare a fetei
25 inferioare **155**, pe de altă parte, către interiorul compartimentului, ca mai
înainte, elementul elastic **157** este trecut în acest caz către exteriorul
compartimentului, prin deschiderea centrală **158**.

Trebuie notat faptul că muchiile de pivotare ale celor doi pereti **115** și
160 ale ambelor compartimente **100** și **150** sunt opuse, unul dedesubt, în fig.
30 3, pe fata inferioară **105**, iar celălalt deasupra, pe fata superioară a
compartimentului **150**, în acest caz confundându-se cu fata inferioară a
compartimentului asociat.

Trebuie remarcat faptul că, cu referire la fig. 3, dacă forța elementului
elastic **127** nu este suficientă pentru a determina pivotarea corectă a

peretelui de sustinere **115**, si anume pentru a-l determina să vină într-un plan perpendicular pe fetele **103**, **105**, apoi peretele de sustinere **115** nu poate asigura functia sa de reazem între acele două fete de planseu si de tavan. Din acest motiv va fi preferat să se utilizeze compartimentul **100** si astfel

5 compartimentul **150**, într-o pozitie întoarsă cu 90 de grade față de cea ilustrată în fig. 3, astfel încât peretele de sustinere **115**, chiar dacă acesta nu este rotit perfect, asigură complet aceeași functie de rezemare între fete, care nu mai sunt aceleasi **103** si **105**, ci între fetele **104** si **106**, perpendiculare pe fetele **103** si **105**. În acest caz, peretele de sustinere **115**,

10 în pozitia ne-retrasă, va forma totusi cu aceste fete **104**, **106** un element de preluare a fortei pentru a servi ca suport pentru un corp cu o greutate importantă.

Referindu-ne la fig. 4, suportul elementar cuprinde tot un compartiment poliedric de tipul unui paralelipiped **201**, cu o bucsă **202** cu

15 patru fete **203-206** îmbinate prin patru muchii de articulatie exterioare **207-210**.

Ambele fete superioară **203** si inferioară **205** pot fi pliate în două părți de-a lungul a două muchii interioare de pliere, articulatie si pivotare **211**, **212**, acestea fiind paralele cu muchiile de articulatiei exterioare.

20 Un perete retractabil **221**, având în mod substantial aceleasi dimensiuni ca si fetele laterale **204**, **206** ale bucei **202**, este montat pivotabil în jurul muchiei inferioare de pivotare **212** a fetei inferioare **205** a bucei **202**.

Proeminentele sunt pozitionate pe fata superioară **203** a bucei **202**, pe fiecare parte a liniei de pliere **211** a fetei **203** a bucei **202**, si pe marginile

25 **213**, **214** ale fetei **203** perpendiculare pe muchiile **207**, **210**, aceste proeminente terminându-se cu ochiurile **215-218** care primesc elementele elastice de presare **219**, **220**. Proeminentele sunt pozitionate de asemenea în peretele retractabil **221**, din ambele fete laterale ale acestuia **222** perpendiculare pe muchiile de articulatie **207-210**, în apropierea muchiei de

30 pivotare **212**, si care se termină prin ochiurile **223** ce primesc elementele elastice de presare **219-220**.

În cadrul exemplului de realizare din fig. 4, peretele retractabil **221**, precum si fetele laterale **204**, **206** ale bucei **202** prezintă adânciturile **224**, **225**.

Sunt prevăzuti alti patru pereti retractabili **230-232**, acestia fiind montati cu posibilitatea de pivotare în celor patru muchii **226-229** ale bucei **222**, perpendiculare pe muchiile de articulatie **207-210**.

5 Astfel, compartimentul **201** poate trece dintr-o pozitie pliată plată într-o stare depliată functională si deschisă pentru a primi unul sau mai multe obiecte.

10 În starea functională (fig. 4), compartimentul cuprinde două compartimente **233, 234**, unul pe fiecare parte a peretelui retractabil **221**, în pozitia neretrasă, ridicat vertical si sustinând fetele superioară **203** si inferioară **205**, de-a lungul liniilor **211, 212**, fete cu care peretele retractabil formează un element de descărcare a fortei pentru a servi drept suport pentru un corp cu o greutate importantă.

15 Această pozitie ridicată a peretelui median **221** a fost atinsă sub actiunea elementelor elastice de presare **219, 220**. Pentru a îmbunătăti sustinerea bucei **202** în această formă paralelipipedică, peretii de sustinere secundari **230-232** au fost pivotati în jurul muchiilor lor de pivotare, din pozitia lor presată pe fetele laterale **206, 204** în sus către pozitia lor de sustinere a fetelor superioară **203** si inferioară **205**, în mod substantial perpendiculară pe fetele **203-206** ale bucei **202**.

20 Aplatizarea compartimentului **201** este realizată prin plierea în jos a peretilor de sustinere secundari **230-232** față de fetele laterale ale bucei si față de actiunea elementelor elastice de presare **219-220**, prin pivotarea peretelui de sustinere median **221** în jurul muchiei sale de pivotare **212**. În timpul acestei aplatizări, ambele fete **203, 205** sunt pliate în două portiuni de-a lungul liniilor **211, 212**, ambele fete laterale **204, 206** rezemându-se una față de cealaltă cu inter-pozitionarea portiunii superioare libere a peretelui de sustinere median **221**.

25

5

REVENDICĂRI

- 10 1. Suport elementar de prezentare a unui obiect cuprinzând un
compartiment poliedric (1 ;101 ;201) articulat pentru a trece dintr-o
stare pliată plată într-o stare funcțională, depliată și deschisă pentru
primirea unui obiect, mijloace retractabile (15, 16 ; 115 ; 221) de
menținere a compartimentului în starea sa depliată și deschisă și
15 mijloace elastice (27 ; 127 ; 219 ; 220) pentru presarea mijloacelor de
sustinere într-o poziție de susținere neretrasă, aplatizarea
compartimentului fiind realizată prin retragerea mijloacelor de
sustinere față de acțiunea mijloacelor elastice, **caracterizat prin**
aceea că compartimentul cuprinde o bucsă poliedrică (2 ; 102 ; 202),
20 cu muchii de articulație (7-10 ; 107-110 ; 207-210) și cel puțin un
perete retractabil de susținere pivotantă (15, 16 ; 115, 221), peretele
retractabil de susținere pivotantă (15, 16 ; 115, 221) fiind un perete de
reazem între o față de planșeu (5 ; 105 ; 205) și o față de tavan (3 ;
103 ; 203) cu care acesta formează un mijloc de descărcare a forței.
- 25 2. Suport conform revendicării 1, în care peretele de susținere retractabil
(15, 16 ; 115) este aranjat să pivoteze în jurul unei muchii (17, 18 ;
116) perpendiculară pe muchiile de articulație a buclei.
- 30 3. Suport conform uneia dintre revendicările 1 și 2, în care peretele de
sustinere (11, 12) este montat pivotant în jurul unei muchii exterioare
(13, 14) a buclei poliedrice.

4. Suport conform uneia dintre revendicările 1 si 2, în care peretele de sustinere (**115 ; 221**) este montat pivotant în jurul unei muchii (**116 ; 212**) interioare a bucei (**102 ; 202**).
- 5 5. Suport conform uneia dintre revendicările 1 la 3, în care suportul (**1**) cuprinde un singur compartiment.
6. Suport conform uneia dintre revendicările 1, 2 si 4, în care suportul (**101 ; 201**) cuprinde două compartimente (**130, 131 ; 233, 234**).
- 10 7. Suport conform uneia dintre revendicările 1, 4 si 6, în care peretele de sustinere (**221**) este montat pivotant în jurul unei muchii (**212**) paralele la muchiile de articulatie.
- 15 8. Suport conform revendicării 7, în care peretele de sustinere (**221**) este adâncit asemenea fetelor (**204, 206**) ale compartimentului (**201**) care sunt paralele cu acesta în stările pliată si depliată ale compartimentului.
- 20 9. Suport conform revendicării 8, în care sunt prevăzuti pereti de sustinere secundari (**230-232**) montati cu pivotare liberă în jurul muchiilor exterioare (**226-229**) ale bucei poliedrice (**202**).
- 25 10. Ansamblu de mai multe suporturi elementare (**1 ; 100, 150 ; 201**) în conformitate cu una dintre revendicările 1 la 9.

1/3

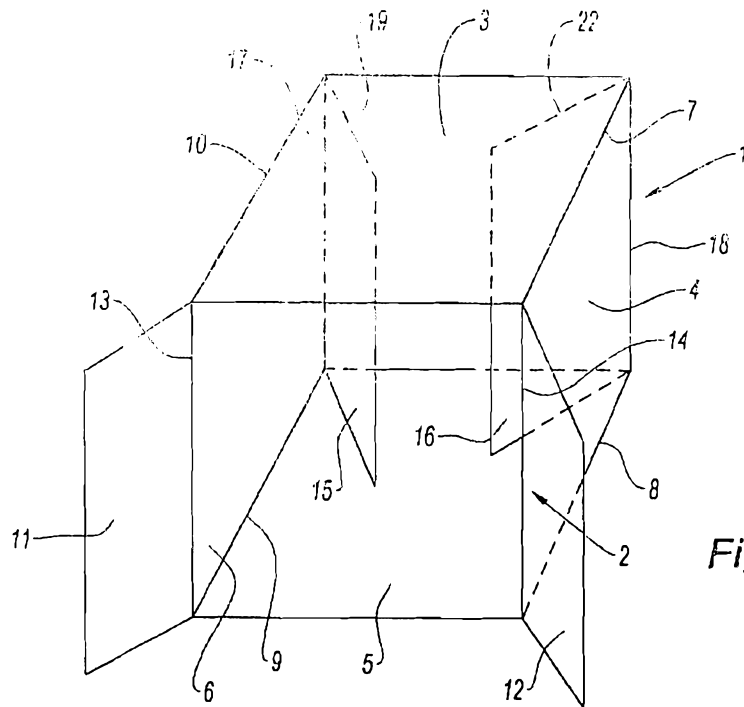


Fig. 1

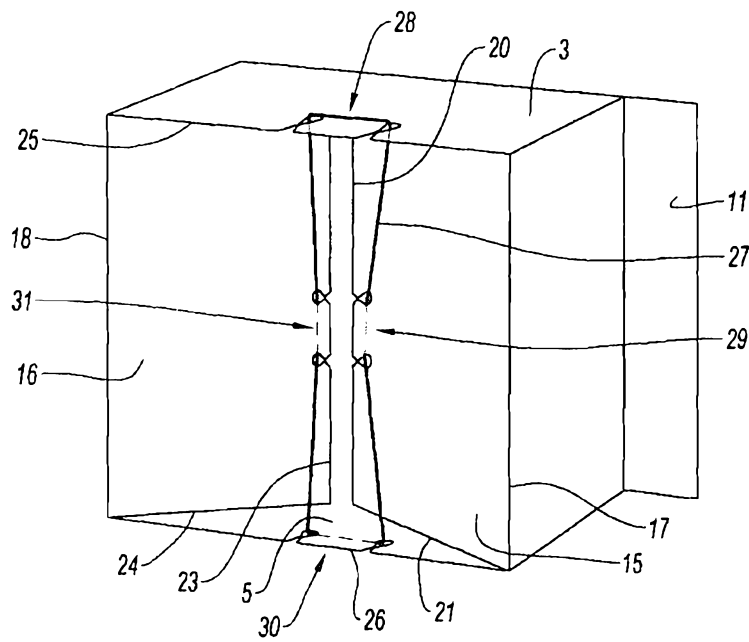


Fig. 2

2/3

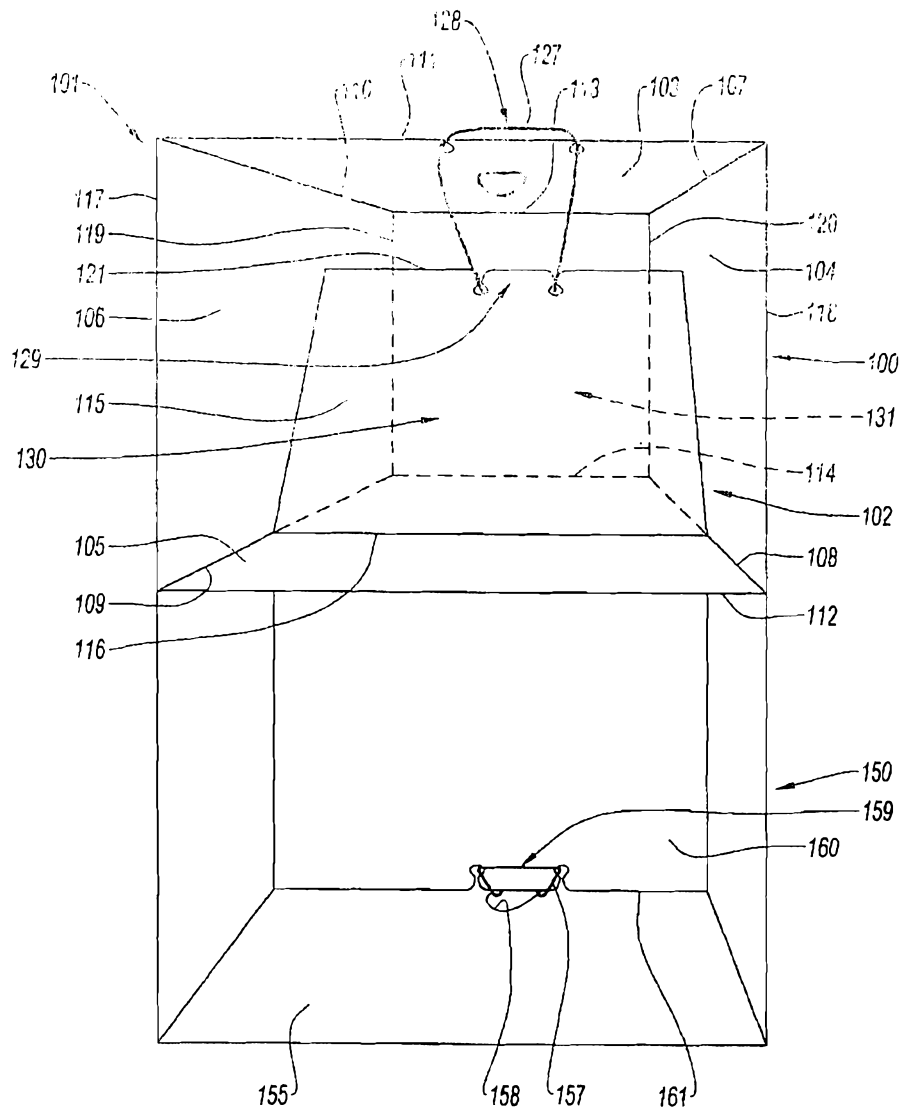


Fig. 3

3/3

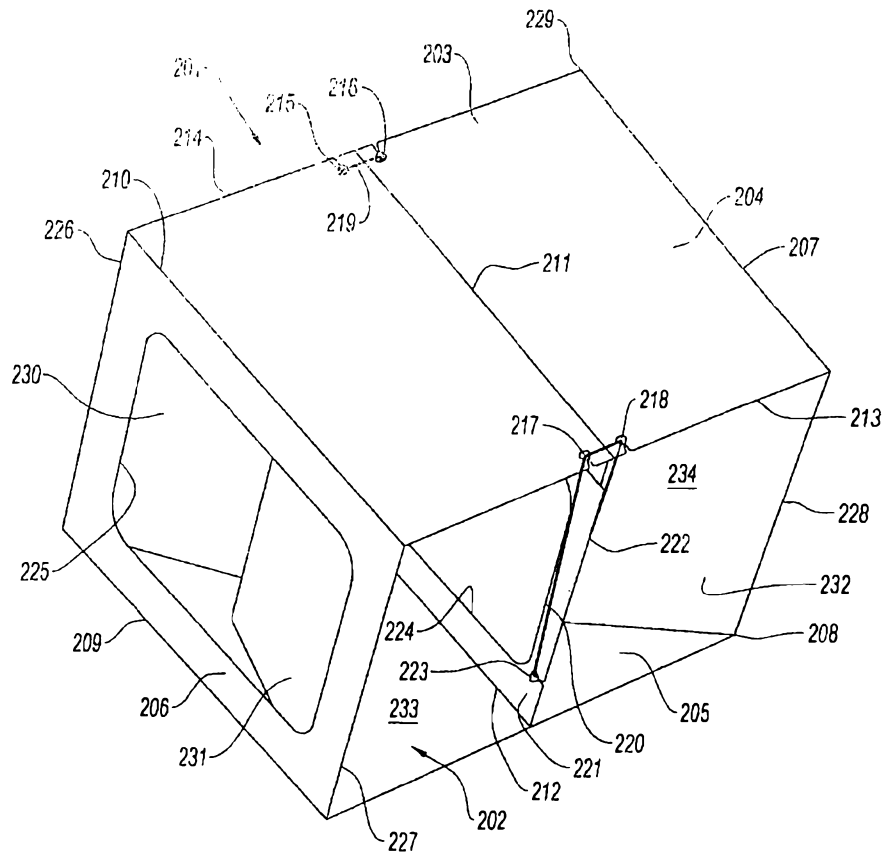


Fig. 4