



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată  
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **99-00682**

(22) Data de depozit: **19.12.1997**

(30) Prioritate: **20.12.1996 GB 9626555.8**

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**30.03.2004** BOPI nr. **3/2004**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr. **US 97/24240 19.12.1997**

(87) Publicare internațională:  
Nr. **WO 98/28200 02.07.1998**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 3326411**

(71) Solicitant: **THE MEAD CORPORATION, DAYTON, OHIO, US**

(73) Titular: **MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS LLC, STAMFORD, CONNECTICUT, US**

(72) Inventatori: **BAKX MARTINUS C.M., LS GOES, NL**

(74) Mandatar: **ROMINVENT S.A., BUCUREȘTI**

(54) **SUPORT TIP COȘ PENTRU PRODUSE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un suport tip coș pentru produse, confecționat dintr-un semifabricat (10) ce cuprinde niște panouri de siguranță (12 și 26), niște pereți laterali (16 și 22) și niște pereți de capăt opuși (14 și 24) și (18 și 20), care sunt prinși unii de alții cu posibilitate de pliere în serii, o bază (150 și 154), niște panouri de susținere mediană (72 și 110) și o structură de împărțire interioară realizată din niște panouri transversale (90, 86, 120 și 124) și niște panouri mâner (42 și 44) poziționate în interiorul semifabricatului (10), panouri mâner ce au niște porțiuni de legătură (48 și 62) adiacente peretilor laterali (16 și 22) și peretilor de capăt opuși (14 și 24), semifabricatul (10) având cel puțin un panou de capăt (20) legat de panourile mâner (42 și 44), panourile de susținere mediană (72 și 110) și panourile transversale (90, 86, 120 și 124) ale structurii de împărțire interioară prelungindu-se către exteriorul muchiei superioare a panourilor mâner (42 și 44), fiind prinse de acestea printr-o primă linie de pliere (76) și o a doua linie de pliere (78), linii ce sunt separate printr-o linie de tăiere (80), care definește muchia superioară a panourilor mâner (42 și 44).

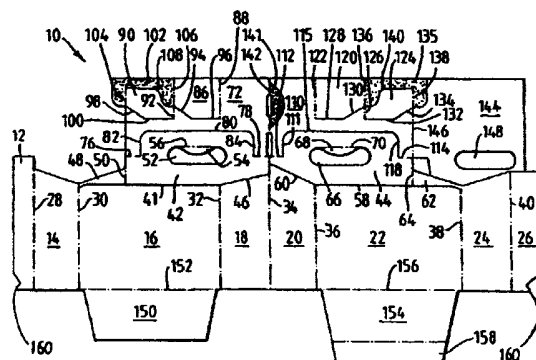


Fig. 1

Revendicări: 8  
Figuri: 4

RO 119078 B1



# RO 119078 B1

Prezenta invenție se referă la un suport tip coș pentru produse ca, de exemplu, sticle. Un suport tip coș pentru sticle cuprinde o structură centrală (mediană) de împărțire, care este prevăzută cu o structură de manevrare prin intermediul căreia suportul poate fi ridicat și transportat, iar sticlele sunt dispuse în rânduri pe oricare din laturile structurii de împărțire. Adesea, sticlele sunt separate una față de alta, prin niște panouri de împărțire, transversale care pornesc de la fiecare latură a structurii de împărțire mediană către peretele lateral, adiacent al suportului. În acest mod, în acest tip de construcție, sticlele sunt ținute în celule individuale ale suportului, deși asemenea celule nu sunt esențiale.

Un exemplu de asemenea suport tip coș este prezentat în documentul **US 3326411**. Panourile pereților laterali și de capăt sunt poziționate pe părțile opuse panourilor pentru manevrare și față de structura interioară de împărțire. Panourile de manevrare sunt definite parțial prin niște linii de tăiere, care conturează laturile și muchiile superioare ale mânerului și care întrerup o linie centrală de pliere.

Una din problemele asociate suporturilor tip coș este aceea că structura de împărțire trebuie, deseori, să pătrundă adânc în interiorul suportului. O consecință a acestei condiții este faptul că este necesar mai mult carton.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în pătrunderea adâncă în interiorul suportului a structurii de împărțire și păstrarea integrității semifabricatului în timpul procesului de pliere.

Suportul tip coș pentru produse, conform invenției, este confecționat dintr-un semifabricat ce cuprinde niște panouri de siguranță, niște pereți laterali și niște pereți de capăt, opuși, care sunt prinși unui de alții cu posibilitate de pliere în serii, o bază, niște panouri de susținere mediană și o structură de împărțire interioară realizată din niște panouri transversale și niște panouri mâner, poziționate în interiorul semifabricatului, panouri mâner, ce au niște muchii adiacente pereților laterali și pereților de capăt, opuși, semifabricatul având cel puțin un panou de capăt legat de panourile mâner, panourile de susținere mediană și panourile transversale ale structurii de împărțire interioară prelungindu-se către exteriorul muchiei superioare a panourilor mâner, fiind prinse de acestea printr-o primă linie de pliere și o a doua linie de pliere, linii ce sunt separate printr-o linie de tăiere care definește muchia superioară a panourilor mâner.

Conform unei caracteristici opționale a acestui exemplu de realizare a invenției, prima linie de tăiere poate defini în plus și o muchie laterală a panourilor pentru mâner.

Conform unei alte caracteristici opționale, pozițiile primei și celei de-a doua linii de pliere pot fi dispuse, la alegere, diferit față de muchia superioară a pereților laterali opuși și de capăt în funcție de adâncimea necesară a structurii de împărțire, astfel încât dimensiunea transversală a pereților laterali și de capăt, opuși, să rămână nemodificată.

Ca variantă, prima și/sau cea de-a doua linie de pliere pot fi poziționate față de muchiile laterale ale panourilor pentru mâner, în funcție de înălțimea necesară a structurii de împărțire, interioare.

Conform unei alte caracteristici opționale a acestui exemplu de realizare, panoul pentru mâner poate cuprinde, în plus, un panou de manevrare, având o muchie superioară, definită printr-o primă linie de tăiere și o muchie inferioară separată față de cel puțin unul dintre pereții laterali și de capăt printr-o a doua linie de tăiere. Ca variantă, panourile pentru mâner mai pot cuprinde un al doilea panou mâner adiacent primului panou mâner și legat de acesta, cu posibilitatea de pliere de-a lungul unei muchii de capăt, comune și interpus între panourile care formează mijlocul de susținere mediană și structura de împărțire interioară și panou sau fiecare dintre panourile care formează cel puțin unul dintre pereții de capăt și laterali.

Opțional, panoul sau fiecare dintre panourile pentru mâner poate fi conectat la pereții de capăt, opuși unul altuia.

# RO 119078 B1

În mod opțional, baza este conectată cu posibilitate de pliere la un panou care formează cel puțin unul dintre panourile laterale și de capăt.

Prezenta invenție și exemplele de realizare prezintă următoarele avantaje:

- forma suportului pentru produse conferă o rezistență satisfăcătoare pentru susținerea în siguranță a sticlelor;

55

- conferă un anumit grad de flexibilitate, astfel încât încărcarea transferată mânerului este absorbită de către suport;

- forma semifabricatului micșorează cantitatea de carton necesară;

- suportul poate fi aplicat unei game întregi de sticle, manual sau cu ajutorul unor instalații automate;

60

- invenția poate fi aplicată unei întregi mulțimi de suporturi, nefiind limitată la cele de tip coș.

În cele ce urmează, se dau mai multe exemple de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1-4 care reprezintă:

- fig.1, vedere în plan, a unui singur semifabricat din carton nepliat, din care se confecționează un suport tip coș;

65

- fig.2, vedere în perspectivă, a unui suport pentru sticle, confecționat, dar neîncărcat, care a fost confecționat pornind de la semifabricatul reprezentat în fig.1, văzut de sus și din lateral;

- fig.3, vedere parțială în plan a unui al doilea exemplu de realizare a invenției care ilustrează o altă variantă de mâner și realizarea unei alte împărțiri interioare;

70

- fig.4, vedere parțială, în plan, a unui al treilea exemplu de realizare a invenției, ilustrând confecționarea unui alt mâner și realizarea unei alte structuri de împărțire interioară.

Un suport pentru produse, conform fig.1, este confecționat pornind de la un singur semifabricat **10** din carton sau alt material adecvat, sub formă de foaie, pliabil, destinat să conțină șase sticle dispuse în două rânduri de câte trei sticle fiecare.

75

Semifabricatul **10** cuprinde un prim panou de siguranță **12**, un prim perete de capăt **14**, un prim perete lateral **16**, un al doilea perete de capăt **18**, un al treilea perete de capăt **20**, un al doilea perete lateral **22**, un al patrulea perete de capăt **24** și un al doilea panou de siguranță **26**, conectate unul față de altul cu posibilitate de rotire relativă a unuia față de următorul în jurul câte unei linii de pliere **28, 30, 32, 34, 36, 38 și 40**.

80

Un panou exterior pentru mâner **42** este dispus adiacent peretelui de capăt **18** și peretelui lateral **16**. Panoul pentru mâner **42** este separat față de peretele lateral **16**, printr-o linie de tăiere **41** și față de peretele de capăt **18** prin linia de tăiere **46**. Panoul pentru mâner **42** este conectat la primul perete de capăt **14**, de-a lungul unei muchii laterale a panoului pentru mâner **42**, prin intermediul unei porțiuni de legătură **48** cu o muchie înclinată. Porțiunea de legătură **48** este conectată cu posibilitate de pliere de panoul pentru mâner **42**, de-a lungul liniei de pliere **50** și conectată cu posibilitate de pliere la primul perete de capăt **14** de-a lungul liniei de pliere **30**. Linia de pliere **41** separă porțiunea de legătură **48** față de peretele lateral **16** și are o astfel de formă, încât să formeze o porțiune îngustă în vecinătatea peretelui de capăt **14**. Capătul acestei porțiuni înguste este suficient pentru menținerea legăturii între panoul pentru mâner **42** și peretele de capăt **14**, în timpul manipulării semifabricatului, înainte de pliere și lipire.

85

90

Panoul pentru mâner **42** este prevăzut cu o deschidere **52** pentru introducerea mâinii. O aripioară **54** pentru protejarea mâinii în timpul manevrării suportului este legată de o muchie superioară a deschiderii **52** pentru introducerea mâinii, de-a lungul liniei de pliere **56**.

95

Un panou exterior pentru mâner **44**, similar panoului **42**, este dispus adiacent celui de-al treilea panou de capăt **20** și celui de-al doilea perete lateral **22**. Panoul pentru mâner **44** este separat față de peretele lateral **22**, printr-o linie de tăiere **58** și față de panoul de

100 capăt **20**, prin linia de tăiere **60**. Panoul pentru mâner **44** este conectat la un al patrulea pe-  
rete de capăt **24** de-a lungul uneia din laturi prin intermediul unei porțiuni de legătură **62**  
având o muchie înclinată. Porțiunea de legătură **62** este conectată cu posibilitate de pliere  
la panoul pentru mâner **44** de-a lungul liniei de pliere **64** și conectată cu posibilitate de pliere  
105 la al patrulea perete de capăt **24** de-a lungul liniei de pliere **38**. Linia de tăiere **58** separă por-  
țiunea de legătură **62** față de peretele lateral **22** și are o astfel de configurație încât în veci-  
nătatea celui de-al patrulea perete de capăt **24** formează o porțiune îngustă. Capătul acestei  
porțiuni înguste este suficient pentru a menține legătura între panoul pentru mâner **44** și cel  
de-al patrulea perete de capăt **24** în timpul manipulării semifabricatului înainte de pliere și  
lipire.

110 Panourile exterioare pentru mâner **42** și **44** sunt conectate cu posibilitate de rotire în  
jurul unei muchii laterale comune, de al treilea panou de capăt **20** printr-o prelungire a liniei  
de pliere **34**.

O structură de împărțire **P**, reprezentată în fig. 2, pentru suportul pentru produse,  
este formată de-a lungul capetelor superioare ale panourilor pentru mâner **42** și **44**. Panoul  
115 de împărțire **72** este conectat la panoul pentru mâner **42** de-a lungul liniilor de pliere **76** și  
**78**. Linia de tăiere **80** leagă unul dintre capetele liniei de pliere **76** de unul dintre capetele  
liniei de pliere **78** și definește muchia superioară a panoului pentru mâner **42** și o parte a mu-  
chiilor laterale opuse ale acestuia **82**, **84**.

120 Un panou transversal **86** este legat cu posibilitate de rotire în jurul liniei de pliere **88**  
de panoul de împărțire **72**. Un al doilea panou transversal **90** este legat cu posibilitate de ro-  
tire în jurul liniei de pliere **92** de panoul de împărțire **72**.

125 Panoul transversal **86** este separat de panoul de împărțire **72** prin liniile de tăiere **94**  
și **96** care sunt situate între liniile de pliere **88** și **92**. Cel de-al doilea panou de împărțire  
transversal **90** este separat de panoul de împărțire **72** prin liniile de tăiere **98** și **100** care sunt  
situate între linia de pliere **92** și muchia laterală a panoului de împărțire **72**.

Un panou de lipire **102** este poziționat adiacent panoului transversal **90**, fiind legat  
de panourile transversale **86** și **90** prin intermediul liniilor de pliere **104**, respectiv **106**. Pa-  
noul de lipire **102** este separat de panoul transversal **90** prin linia de tăiere **108** care este si-  
tuată între linia de pliere **92** și linia de pliere **104**.

130 Un al doilea panou de împărțire **110** este conectat la panoul pentru mâner **44** de-a  
lungul liniilor de pliere **112** și **114**. Linia de tăiere **115** conectează unul din capetele liniei de  
pliere **112** la unul din capetele liniei de pliere **114** și definește muchia superioară a panoului  
pentru mâner **44** și o parte a muchiilor sale laterale opuse **116**, **118**.

135 Un panou transversal **120** este conectat la cel de-al doilea panou de împărțire **110**  
de-a lungul liniei de pliere **122**. Un al doilea panou transversal **124** este conectat cu posibili-  
tate de rotire în jurul liniei de pliere **126** la cel de-al doilea panou de împărțire **110**. Panoul  
transversal **120** este separat de cel de-al doilea panou de împărțire **110** prin liniile de tăiere  
**128** și **130** care sunt situate între liniile de pliere **122** și **126**. Panoul transversal **124** este se-  
parat de cel de-al doilea panou de împărțire **110** prin liniile de tăiere **132** și **134** care sunt  
140 situate între linia de pliere **126** și muchia laterală a celui de-al doilea panou de împărțire **110**.

Un panou de lipire **135** este poziționat adiacent panoului transversal **124** fiind conec-  
tat la panourile transversale **120** și **124** prin liniile de pliere **136**, respectiv **138**. Panoul de  
lipire **135** este separat de panoul transversal **124** prin linia **140** care este situată între linia  
de pliere **126** și linia de pliere **138**.

145 Primul și cel de-al doilea panou de împărțire **72**, **110** sunt legate unul de altul cu posi-  
bilitate de rotire de-a lungul muchiei lor laterale comune prin linia de pliere **34** care este între-  
ruptă prin linia de tăiere **141** care definește panoul de susținere mediană **142**.

## RO 119078 B1

Un panou interior pentru mâner **144** este legat cu posibilitate de rotire de-a lungul liniei de pliere **146** de cel de-al doilea panou de împărțire **110**. Panoul pentru mâner **144** este prevăzut cu o deschidere pentru introducerea mâinii **148** care este poziționată astfel încât să se alinieze cu deschiderile **52, 66** de introducere a mâinii, practicate la realizarea ambalajului. 150

Referitor la construcția bazei, un prim panou de bază **150** este legat cu posibilitate de rotire în jurul liniei de pliere **152** la primul perete lateral **16**. Un al doilea panou de bază **154** este legat cu posibilitate de rotire de-a lungul liniei de pliere **156**, de cel de-al doilea perete lateral **22**. O aripioară de lipire **158** este legată de muchia opusă a panoului de bază **154**. 155

Confecționarea completă a suportului pornind de la forma plană a semifabricatului **10** necesită mai multe operații de împăturire și lipire succesive.

Astfel împăturirea semifabricatului **10** din fig.1 pentru confecționarea integrală a suportului tip coș pentru produse începe cu aplicarea de clei pe aripioarele de lipire **102, 141, 135, 158** și panourile de siguranță **12, 26**. În plus, se poate aplica clei pe suprafața fie a uneia, fie a ambelor fețe ale panoului interior pentru mâner **142**. 160

Semifabricatul **10** este apoi pliat de-a lungul liniilor de pliere **76, 78 și 112, 114** astfel încât panourile de împărțire **72 și 110** să se afle față în față respectiv cu unul dintre panourile pentru mâner **42 și 44** și să poată fi asigurate față de acestea prin clei sau alte mijloace cunoscute. Aripioarele de lipire **102 și 135** sunt asigurate față de respectivii pereți laterali **16 și 22**. Panoul interior pentru mâner **142** este pliat în jurul liniei de pliere **146** și adus față în față cu panoul exterior pentru mâner **44** fiind prins de acesta. Panoul pentru mâner **142** este prins de peretele de capăt **20** cu clei sau alt mijloc cunoscut și conferă o susținere suplimentară legăturii dintre structura de împărțire și panourile exterioare. 165 170

Cele două laturi ale suportului de tip coș sunt apoi aduse față în față prin pliere în jurul liniei de pliere **34**, panoul exterior pentru mâner **42** fiind asigurat față de panoul interior pentru mâner **142** prin clei sau alt mijloc cunoscut în domeniu.

Peretele de capăt **14** și panoul de siguranță **12** sunt pliate în jurul liniilor de pliere **30**, respectiv **38** și aduse față în față cu respectiv peretele de capăt **24** și panoul de siguranță **26**. Fiecare panou de siguranță **12, 26** este apoi prins de ciocurile **160** reprezentate în fig.1 orientate către structura de împărțire și panourile de capăt prinse la porțiunile de legătură **48, 62** cu clei sau alte mijloace cunoscute. 175

Panourile de siguranță **12, 26** sunt prinse la structura pentru mâner **H** (reprezentată în fig.2) cu clei sau alte mijloace cunoscute în domeniu. Se poate întâmpla să se producă uneori sfâșieri ale părților înguste ale porțiunilor de legătură **48, 62**. Orice asemenea sfâșiere va trece neobservată din punct de vedere estetic. În plus, întrucât suportul a fost lipit, porțiunile de legătură care să mențină semifabricatul **10** în poziție, nu mai servesc în acest scop. 180

În timpul funcționării, suportul pentru produse este înălțat prin deplasarea muchiilor exterioare ale suportului în formă plană definite prin liniile de pliere **30, 38 și 34** către interior și una spre cealaltă. Această operație deplasează pereții de capăt **14, 24 și 18, 20** și pereții laterali **16 și 22** într-o configurație dreptunghiulară. Aceasta facilitează construcția celulelor individuale. Astfel, panourile de împărțire transversale **86, 90** sunt scoase din aliniere cu primul perete lateral **16** și cu panoul de împărțire **72** și sunt pliate în jurul liniilor de pliere **88, 106 și respectiv 92, 104** astfel încât sunt create trei celule după cum este reprezentat în fig.2. În mod similar, panourile de împărțire transversale **120, 124** sunt scoase din aliniere cu cel de-al doilea perete lateral **22** și cu panoul de împărțire **110** și sunt pliate în jurul liniilor de pliere **122, 136 și respectiv 126, 138** astfel încât sunt create trei celule. 185 190

195 Fig.2 reprezintă poziția celulelor și panourilor mediane atunci când suportul este în stare finită.

Suportul este astfel pregătit să primească produsele (nerepresentate) care sunt încărcate printr-o mișcare relativă verticală între sticle și suport în timpul deplasării de alimente către înainte, bine cunoscută în domeniu, prin care sticlele intră în celulele corespunzătoare lor prin fundul deschis al suportului. Apoi este realizată baza prin plierea primului și celui de-  
200 al doilea panou de bază **150, 154** în poziție relativă practic perpendiculară față de pereții laterali **16** respectiv **22**, iar apoi muchia liberă a fiecărui panou de bază este asigurată de aripioara de lipire **42** pentru a forma baza suportului care este menținută în poziție prin ciocurile **160**.

Aripioarele de manevrare **54, 68** sunt pliate în jurul panourilor pentru mâner **42, 44**  
205 pentru a asigura în mod suplimentar structura **H** a panoului pentru mâner și suportul, după cum este reprezentat în fig.2 din desenele ilustrative.

Fig.3 și 4 ilustrează alte exemple de realizare care au o construcție similară cu cea a exemplului de realizare descris anterior.

Adâncimea structurii de împărțire interioară poate fi redusă sau marită, în funcție de  
210 anumite cerințe, prin deplasarea liniilor de pliere **76, 78, 112, 114** înspre sau către exteriorul pereților laterali și de capăt. N mod similar, invenția permite modificarea cu ușurință a formei mânerului prin schimbarea profilului liniilor de tăiere, de exemplu **80, 115**.

## Revendicări

215 1. Suport tip coș pentru produse, confecționat dintr-un semifabricat (**10**), ce cuprinde niște panouri de siguranță (**12, 26**), niște pereți laterali (**16, 22**) și niște pereți de capăt opuși (**14, 24**) și (**18, 20**) care sunt prinși unii de alții, cu posibilitate de pliere în serii, o bază (**150, 154**), niște panouri de susținere mediană (**72, 110**) și o structură de împărțire interioară, realizată din niște panouri transversale (**90, 86, 120, 124**) și niște panouri mâner (**42, 44**) poziționate în interiorul semifabricatului (**10**), panouri mâner ce au niște porțiuni de legătură (**48, 62**) adiacente pereților laterali (**16, 22**) și pereților de capăt opuși (**14, 24**), semifabricatul (**10**) având cel puțin un panou de capăt (**20**) legat de panourile mâner (**42, 44**), **caracterizat prin aceea că** panourile de susținere mediană (**72, 110**) și panourile transversale (**90, 86, 120, 124**) ale structurii de împărțire interioară, se prelungesc către exteriorul muchiei superioare a panourilor mâner (**42, 44**), fiind prinse de acestea printr-o primă linie de pliere (**76**) și o a doua linie de pliere (**78**), linii ce sunt separate printr-o linie de tăiere (**80**) care definește muchia superioară a panourilor mâner (**42, 44**).

230 2. Suport tip coș, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** linia de tăiere (**80**) definește niște muchii laterale (**82, 84**) ale panourilor mâner (**42, 44**).

3. Suport tip coș, conform revendicării 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, în funcție de adâncimea necesară a structurii de împărțire interioară, liniile de pliere (**76, 78**) își pot modifica pozițiile, la alegere, față de muchia superioară a pereților laterali (**16, 22**) și a pereților de capăt, opuși (**18, 20**).

235 4. Suport tip coș, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** liniile de pliere (**76, 78**) sunt poziționate față de muchiile laterale (**82, 84**) ale panourilor mâner (**42, 44**), în funcție de înălțimea necesară a structurii de împărțire interioară.

## RO 119078 B1

5. Suport tip coș, conform revendicărilor 1 ÷ 4, **caracterizat prin aceea că** panoul mâner (42) are o muchie superioară, definită de prima linie de tăiere (80) și o muchie inferioară, separată de cel puțin unul din pereții laterali (16, 22) și pereții de capăt opuși (14, 24 și 18, 20) prin a doua linie de tăiere (41). 240

6. Suport tip coș, conform revendicării 5, **caracterizat prin aceea că** panoul mâner (44), adiacent primului panou mâner (42) este prins de acesta cu posibilitate de pliere de-a lungul unei muchii de pliere (34), fiind interpus între panoul de susținere mediană (110), panourile transversale (120, 124) și peretele lateral (22) sau pereții de capăt (20). 245

7. Suport tip coș, conform revendicării 5 sau 6, **caracterizat prin aceea că** fiecare panou mâner (42, 44) este prins de pereții de capăt, opuși (20, 24).

8. Suport tip coș, conform oricăreia din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** baza (150, 154) este prinsă cu posibilitate de pliere, la cel puțin unul din pereții laterali (16, 22). 250

Președintele comisiei de examinare: **dr. ing. Adriana Paraschiv**

Examinator: **ing. Catrinel Vlădescu**

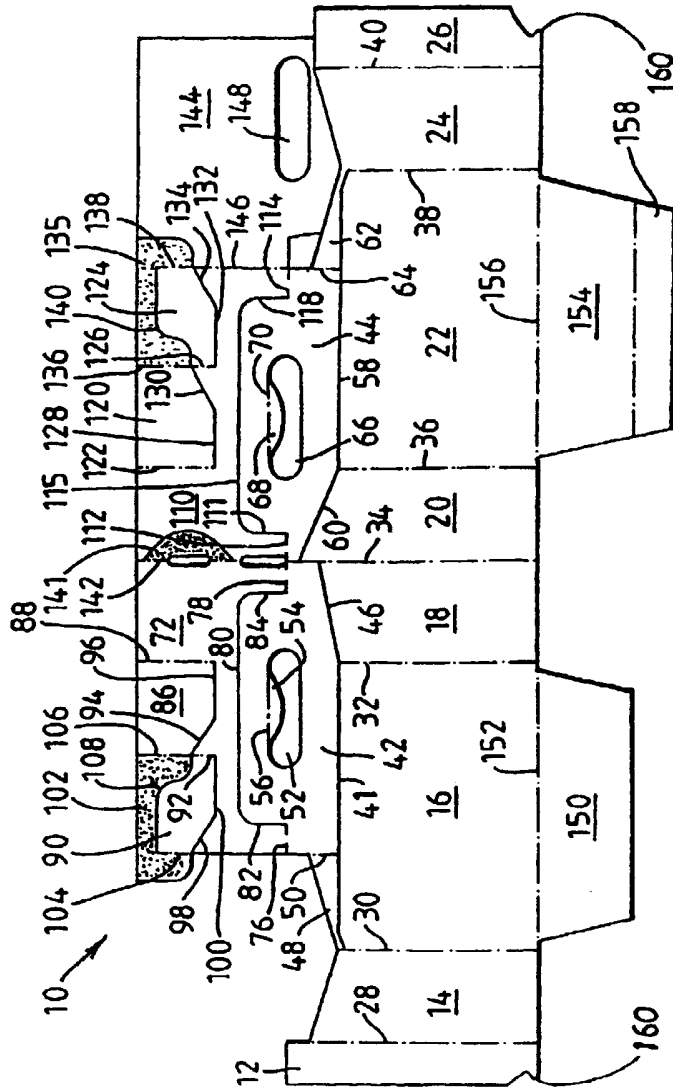


Fig. 1

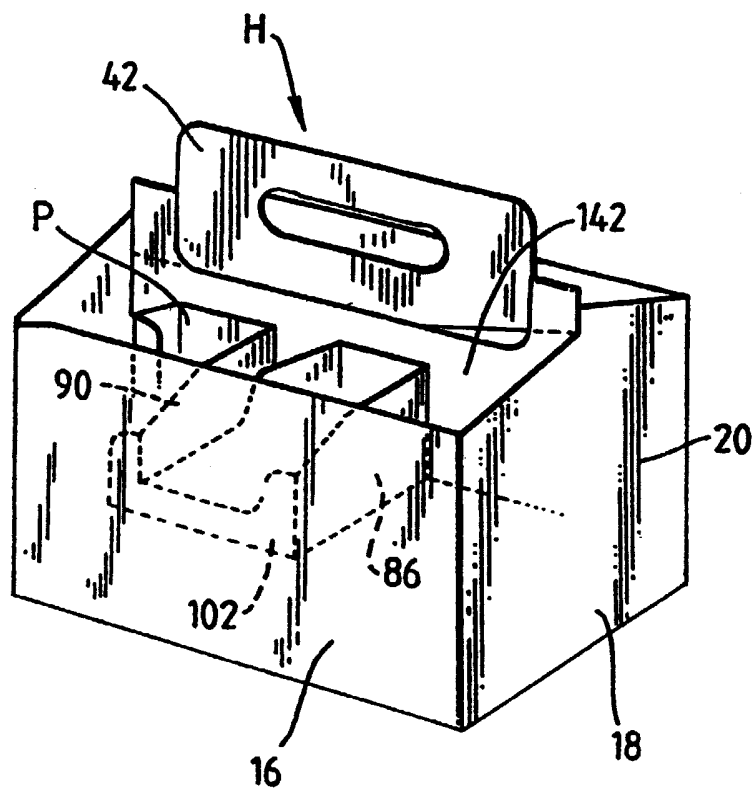


Fig. 2

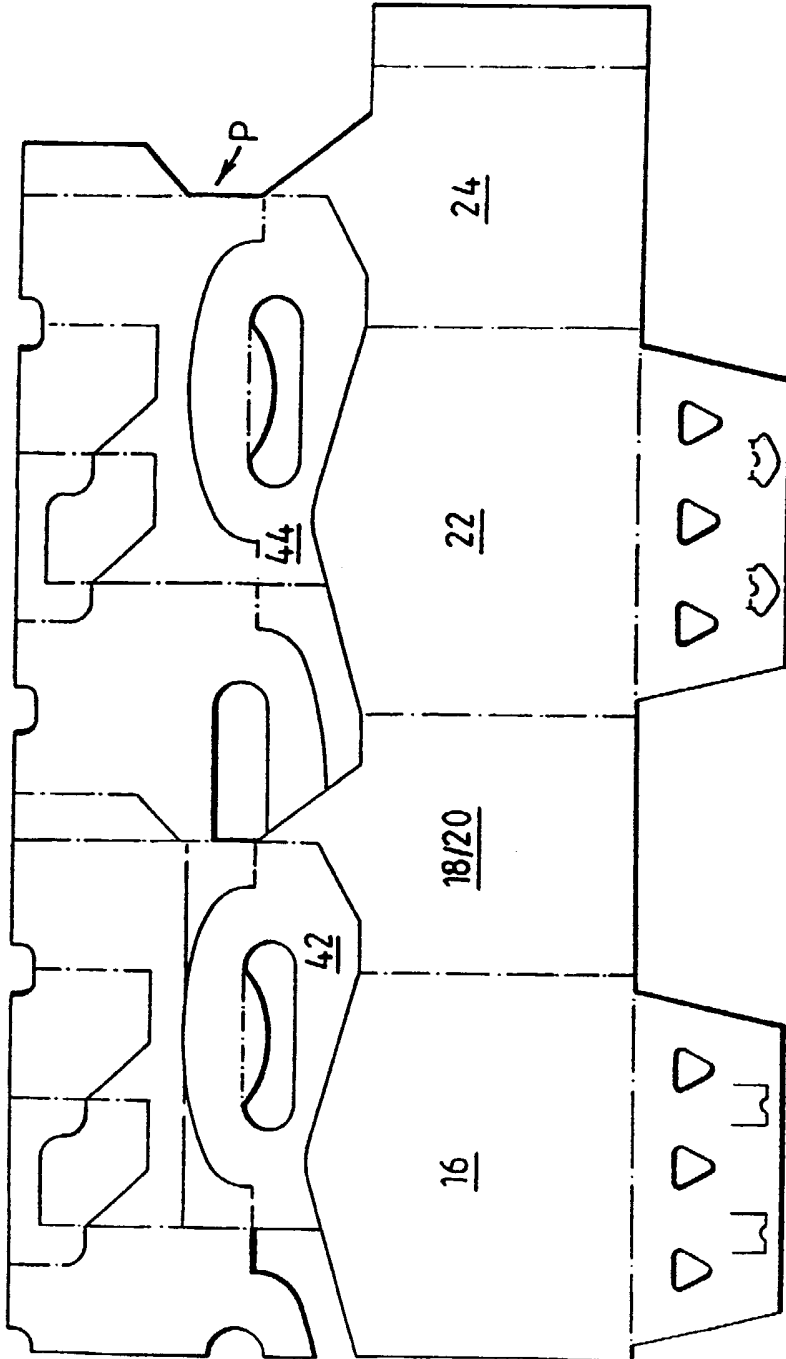


Fig. 3

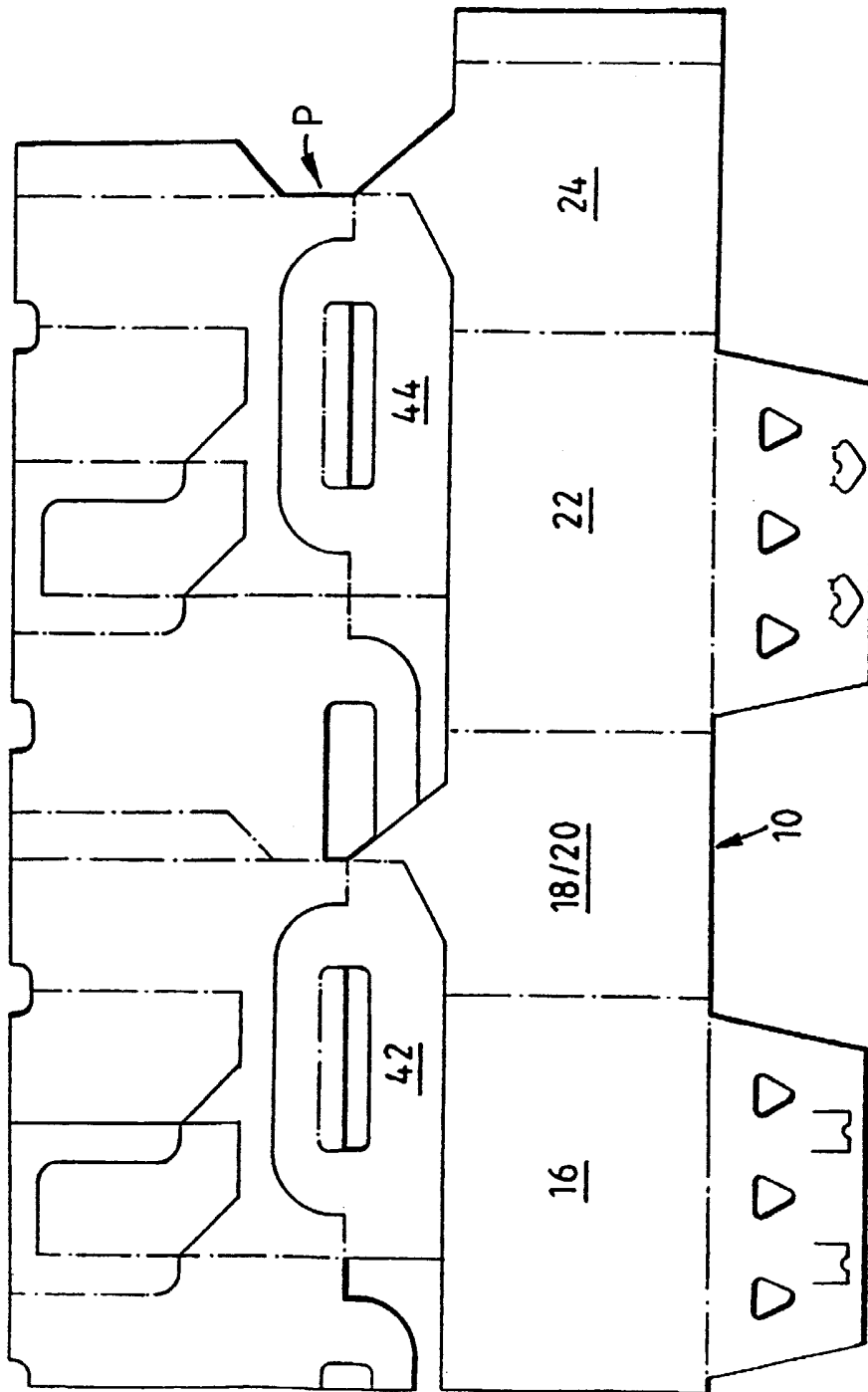


Fig. 4