

**EXAMEN PENTRU CONSILIERI ÎN PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ**

Obiectul: **Brevete de invenție**

Sesiunea: noiembrie 2004

Proba practică I

Domeniul tehnic de specialitate: **MECANICĂ**

I.A. Redactarea revendicării sau, după caz a revendicărilor

Se primesc de la client următoarele documente:

1. Scrisoare client

2. Scrisoare care include:

- domeniul de aplicare a invenției;
- stadiul tehnicii cunoscut de client cu prezentarea dezavantajelor soluțiilor tehnice anterioare;
- prezentarea în detaliu a obiectului invenției și ^{un} ~~patru~~ exemple de realizare a invenției.

Vi se cere: să redactați revendicarea sau, după caz, revendicările, în conformitate cu legislația în vigoare privind brevetele de invenție (Legea nr.64/1991, republicată și Regulamentul de aplicare aprobat prin H.G: nr.499 din 22 mai 2003).

La redactare se vor utiliza în exclusivitate precizările și documentele anexate scrisorii clientului.

SCRISOARE CLIENT

Stimate domnule consilier,

Anexate prezentei vă transmit, în vederea redactării revendicărilor invenției referitoare la un ambalaj următoarele date:

- domeniul de aplicare a invenției;
- stadiul tehnicii;
- prezentarea invenției, însoțită de un exemplu de realizare.

Vă solicităm să redactați pe baza acestor date revendicările în conformitate cu prevederile Legii nr.64/1991 privind brevetele de invenție, republicată în baza Legii nr.203/2002 și cu Regulamentul de aplicare a acestei legi aprobat prin H.G. nr.499 din 22 mai 2003.

Client,

.....

Invenția se referă la un ambalaj multiplu pentru sticle, de tipul constând dintr-un film de material plastic termocontractibil, aplicat pe mai multe sticle aranjate una lângă cealaltă; în șiruri paralele și prevăzute cu elemente pentru a facilita transportul acestora.

Tipul de ambalaj descris mai sus s-a răspândit rapid, în special în sectorul de distribuție a apei minerale și a băuturilor dulci, datorită avantajelor considerabile ale acestui tip de ambalaj comparativ cu lăzile convenționale pentru transportul sticlelor, cum ar fi costul mic, dimensiuni neglijabile, transport mai ușor, datorită greutatei mici a ambalajului și eliminarea în special a necesității returnării la fabricant a lăzilor goale în forma sa actuală mai mult sau mai puțin universal adoptată, acest ambalaj; cuprinde un set de șase sticle aranjate una lângă alta, în trei șiruri a câte două sticle. Acest număr de sticle este de fapt rezultatul unui compromis între ambalajul executat de fabricant și necesitățile impuse de transport, și nevoia comerciantului și a utilizatorului final de a le manipula și transporta cu ușurință.

Oricum, în decursul ultimilor ani, utilizarea răspândită a acestui tip de ambalaj a prezentat, de asemenea, limitări legate direct de greutatea totală a produsului ambalat care, în cazul uzual al sticlelor de 1,5 l, poate fi și de 10 kg. De fapt, greutatea acestui ambalaj, considerabil mai mică decât cea a lăzilor convenționale, este cauza, așa cum se va prezenta în continuare, a insuccesului ambalajului însuși de a deveni în continuare răspândit.

În timp ce greutatea ambalajului nu impune nici o problemă pentru acei consumatori care parcurg un drum la ieșirea magazinului în vehiculul lor propriu, nu acesta este cazul pentru acei consumatori care își fac cumpărături mergând pe jos, așa cum este în prezent cazul, în creștere, al acelor centre comerciale care sunt situate în arii urbane centrale, unde lipsa spațiului de parcare și traficul îngreunat tind să-i descurajeze pe oameni să utilizeze autovehiculele proprii. În aceste situații, de fapt, consumatorul este obligat să limiteze greutatea cumpărăturilor, astfel încât să le poată căra fără efort excesiv, dacă este necesar să poată repeta cumpărăturile cu frecvență mai mare în timp.

În prezent, dacă un consumator dorește să cumpere un număr de sticle mai mic decât cele șase conținute într-o ambalare convențională, respectivul consumator trebuie să deschidă ambalajul din material termocontractibil și să extragă din acesta numărul de

sticle dorit; această operație implică în sine câteva dezavantaje. În primul rând, în mod sigur este dificil să realizeze această operație dacă utilizatorul nu are un obiect tăietor; în orice caz, necesită în acest scop să aibă ambele mâini libere și, de asemenea, operația decurge cu consum de timp; s-a constatat că dacă consumatorul se grăbește sau deja duce ceva într-o mână, sau nu are cu sine obiectul tăietor, adeseori el are tendința să renunțe la a face acele cumpărături, în al doilea rând, sticlele extrase din ambalaj (pachet) nu sunt ușor de purtat, neavând evident elemente cu care să poată ușor apucate, spre deosebire de ambalajul care, după cum este bine cunoscut, este prevăzut cu o piesă centrală, pentru a fi purtat manual. În final, pachetul deschis de consumator este lăsat neetanșat, pe raftul cu articole de vânzare, făcând o impresie negativă și inestetică, și trebuie în mod frecvent să fie luat în mod frecvent de un angajat al magazinului.

Inconveniente prezentate au fost soluționate parțial de ambalaje care includ un sistem de deschidere facilă, care nu necesită unelte speciale în acest scop. Astfel de ambalaje au de fapt o construcție suficient de complicată, sunt scumpe și nu rezolvă decât o parte din inconvenientele amintite. Un exemplu de astfel de ambalaj este descris în EP-A-376793, la care deschiderea este realizată printr-un tighel de ață, pe unul din pereții ambalajului. Ruperea firului de ață face posibilă deschiderea parțială a ambalajului și extragerea din interiorul său, a sticlelor.

Prezenta invenție urmărește realizarea unui ambalaj îmbunătățit de tipul descris mai sus, care să ofere consumatorului posibilitatea de a extrage cu ușurință și rapid un număr mai mic de sticle decât acela conținut în tot pachetul, fără a fi necesare unelte speciale, fără a stabili dinainte greutatea transportului sticlelor, care urmează a fi efectuat, și fără a lăsa resturi de ambalaj pe raftul cu articole de vânzare.

Un alt scop al invenției este conceperea unui procedeu de realizare a ambalajului, îmbunătățit, care să fie în special simplu, și anume, un procedeu care să poată fi adaptat la instalațiile deja existente, pentru producerea ambalajului multiplu pentru sticle, fără a trebui să se facă modificări ale acestor instalații.

Invenția prezintă avantajul că realizează un ambalaj care permite fabricantului, distribuitorului și unor categorii de consumatori să utilizeze ambalaje de dimensiuni mai mari, unde este necesar, a căror dimensiune poate fi însă redusă la locul respectiv de către consumator, pentru a fi în concordanță cu cerințele lui și cu posibilitatea de a le transporta chiar manual.

Separarea sticlelor se produce, împreună cu porțiunea relativă a ambalajului, evitând astfel dezavantajele menționate asociate cu prezența ambalajului rupt, gol sau parțial plin, pe rafturile magazinului.

Invenția este descrisă în detaliu, cu referire la un exemplu concret pentru un ambalaj pentru șase sticle dispuse în trei șiruri și în legătură cu figurile anexate, care reprezintă:

- fig.1, vedere frontală a unui ambalaj pentru șase sticle, conform prezentei invenții;
- fig.2, vedere în plan a ambalajului conform fig.1;
- fig.3, vedere similară celei din fig. 1, prezentând faze de separare a unui șir de sticle din rândul adiacent;

- fig.4, vedere schematică în plan prezentând un film din material plastic termocontractibil, care poate fi utilizat în procesul de producere a ambalajului conform prezentei invenții și

- fig.5, vedere în plan, de la bază, ilustrând schematic dispunerea filmului în pachetul deja format.

Ambalajul conform invenției arată, într-un mod cu totul convențional, că sticlele **1**, aranjate una lângă cealaltă, în șiruri paralele, sunt menținute în poziție de un film **2**, din material plastic termocontractibil, aplicat peste aceste sticle.

În regiunea planurilor ideale care separă șirurile adiacente de sticle, filmul (folia) **2** are în plus o serie de incizii aliniată **3**, care se extind pe întregul perimetru al ambalajului (pachetului), și anume de-a lungul celor patru laturi ale acestuia.

Într-o primă variantă, lungimea și distanțarea inciziilor **3** sunt uniforme pe toate părțile ambalajului.

Într-o altă variantă de realizare, partea superioară a ambalajului are incizii care sunt mai lungi sau mai apropiate unele de altele, astfel încât să faciliteze operația inițială a

șirului de sticle, așa cum este explicat în continuare.

Într-o a treia variantă de realizare, partea inferioară a ambalajului, care formează suprafața sa de sprijin și care, de aceea, este supusă unei forțe de apăsare mai mari, are incizii cu lungime și/sau distanțare diferite, astfel încât să se țină cont, pe de o parte, de această forță de apăsare mai mare și, pe de altă parte, de rezistența intrinsecă mai mare a ambalajului în această parte, ca rezultat al plierii benzilor foliei de plastic. Totodată, suprafața cu inciziile constituite cel puțin 30%, de preferință cel puțin 50% din perimetrul ambalajului în zona considerată. În orice caz, este preferabil, pentru siguranța solidității pachetului, ca nici o incizie să nu fie făcută în zonele muchiilor ambalajului.

Ambalajul, conform prezentei invenții, permite consumatorului să extragă extrem de ușor un număr mai mic decât cele șase sticle care sunt într-un pachet întreg. Pentru consumator, este necesar ca acesta să pătrundă ușor cu mâna în interiorul pachetului, în regiunea planului ce separă două șiruri adiacente de sticle, așa cum este ilustrat în fig.1 și în direcția șirului **F** din figură. Această operațiune este făcută cu ușurință, în mod special prin prezența inciziilor **3**, care direcționează și favorizează tragerea corectă și rapidă a foliei **2**. Utilizatorul, introducând mâna în pachet, permite, printr-o acțiune de tragere laterală în direcția șirului **G** din fig.1, ca un șir de sticle să fie separat complet, așa cum este arătat în fig.3, în mod precis datorită prezenței inciziilor **3**, care reduc corespunzător rezistența foliei **2** de pe toate părțile ambalajului și separarea directă de-a lungul unei linii prestabilite.

Este de menționat că sticlele astfel separate sunt prinse una față de alta, datorită prezenței unei porțiuni de folie **2**, care aderă încă perfect la ele, în timp ce tragerea ambalajului s-a produs de-a lungul unei linii regulate, prestabilite. Într-o variantă simplă, porțiunea superioară a aceleiași folii **2**, acționează ca un mijloc de manipulare pentru apucarea unei perechi de sticle separate astfel, în timp ce într-o variantă mai elaborată, ambalajul poate fi prevăzut cu trei elemente de manipulare, de blocare (fixare), neindicate în figuri, fiecare fiind aranjat opus pe un șir de câte două sticle, aplicat la ambalaj într-un mod cunoscut în sine.

Din cele de mai sus reiese în mod evident că ambalajul conform prezentei invenții soluționează în totalitate obiectivele prestabilite. Consumatorul poate de fapt să extragă un număr mai mic de sticle - două sau patru, în varianta ilustrată în figuri - cu o manevrare

care poate fi realizată cu ușurință și înțeleasă imediat. În scopul de a ajuta consumatorul să introducă mâna în zona corectă, zonele foliei **2**, cu incizii, pot, pentru acest scop, să fie definite prin benzi colorate sau mai deschise la culoare.

În timp ce inciziile **3** sunt prevăzute într-un astfel de mod, încât să nu afecteze în nici un fel integritatea ambalajului în timpul operațiilor normale de manipulare, care pot fi efectuate de vânzători sau de cumpărători, achiziția întregului pachet poate fi efectuată fără dezavantaje, exact în același mod ca pentru produsele împachetate (ambalate) convenționale.

Ambalajul conform prezentei invenții poate fi produs utilizând orice procedeu cunoscut, dorit. De exemplu, ambalajul poate fi produs utilizând procedee convenționale și, după muierea la cald a filmului, ambalajul poate fi transportat la orice stație de tăiere, unde inciziile menționate mai sus sunt executate utilizând mijloace mecanice sau termice. Trebuie să fie posibil, oricum, să se implementeze un procedeu preferat, conform uneia din îmbunătățirile aduse de invenție, fără să se modifice instalațiile existente sau să se integreze în ele un echipament nou și diferit.

Procedeul conform prezentei invenții este condus într-o instalație de producere a ambalajului pentru sticle, în întregime convențională; se utilizează un film termocontractibil și fie înainte de etapa de ambalare a sticlelor, fie după etapa de termoformare, în film se practică o serie de incizii aliniate, fiecare extinzându-se pe întregul perimetru al ambalajului și formând o linie predeterminată pentru detașarea fiecărui șir de sticle de șirul sau șirurile adiacente.

Testele efectuate cu acest tip de procedeu au prezentat rezultate excelente: inciziile executate în filmul respectiv rămân de fapt perfect identice chiar după mularea la cald a ambalajului.

S-a constatat că în mod frecvent, în partea inferioară a ambalajului, unde două benzi de folie sunt poziționate una deasupra alteia, liniile inciziilor nu se suprapun exact și de aceea efectul inciziilor se micșorează, și ușurința separării complete a șirurilor de sticle este diminuată corespunzător. Conform unei versiuni preferate a procedeuului de producere a ambalajului, pe o bandă care închide fundul ambalajului, pe o porțiune care se suprapune la partea superioară cu o bandă de închidere, se practică, în locul inciziilor,

două ochiuri largi, care se întind practic pe întreaga lățime a benzii.

Fig.4 prezintă vederea în plan a unei folii **2**, de acest tip, care are șiruri paralele de incizii **3**, în diferite zone ale filmului destinat acoperirii diferitelor părți ale ambalajului, și ochiuri mai largi în una din cele două benzi de bază. Mai precis, zona superioară **5**, zonele laterale **6** și o primă bandă **7** sunt prevăzute pentru acoperirea bazei ambalajului și au incizii normale **3**, așa cum s-a descris mai sus. Cealaltă bandă **8**, care închide fundul ambalajului, este poziționată pe porțiunea superioară a benzii **7** și are două ochiuri largi **9** care se extind practic peste întreaga lățime a benzii **8**.

În timpul închiderii pachetului, găurile **9** se suprapun întotdeauna - chiar dacă folia nu este centrată perfect peste inciziile **3** ale benzii **7**, care, de aceea, devin capabile să îndeplinească în întregime funcția lor de separare - vezi fig.5.

În timpul fabricării foliei pretăiate, este evident posibil să se varieze forma și dimensiunile inciziilor pe benzile laterale **6** și **5**, pentru porțiunea superioară, așa cum s-a descris mai sus. Pe parcursul procedurii de realizare a ambalajului, devine evident faptul că este necesar să se asigure că acea intrare a grupului de sticle în folia **2** trebuie să fie real sincronizată: această problemă a fost rezolvată deja în domeniu de câțva timp, în scopul obținerii centrării corecte pe un grup de sticle cu folie, purtând mesaje publicitare sau descrieri ale conținuturilor sticlelor. Aceste soluții deja cunoscute pot, de aceea, să fie aplicate fără probleme la procedeul conform prezentei invenții.

Alte faze ale procedurii de producere a ambalajului multiplu pentru sticle, și anume pregătirea grupului de sticle, înfășurarea lor cu un film și muierea la cald a filmului peste grupul de sticle, nu sunt descrise în detaliu, acestea fiind bine cunoscute în domeniul în care au fost aplicate mulți ani.

Prezenta invenție a fost descrisă cu referire concretă la un ambalaj cuprinzând șase sticle, care s-a constatat a fi cele mai obișnuite în comerț, ceea ce nu limitează protecția la ambalajele cuprinzând orice număr de sticle.

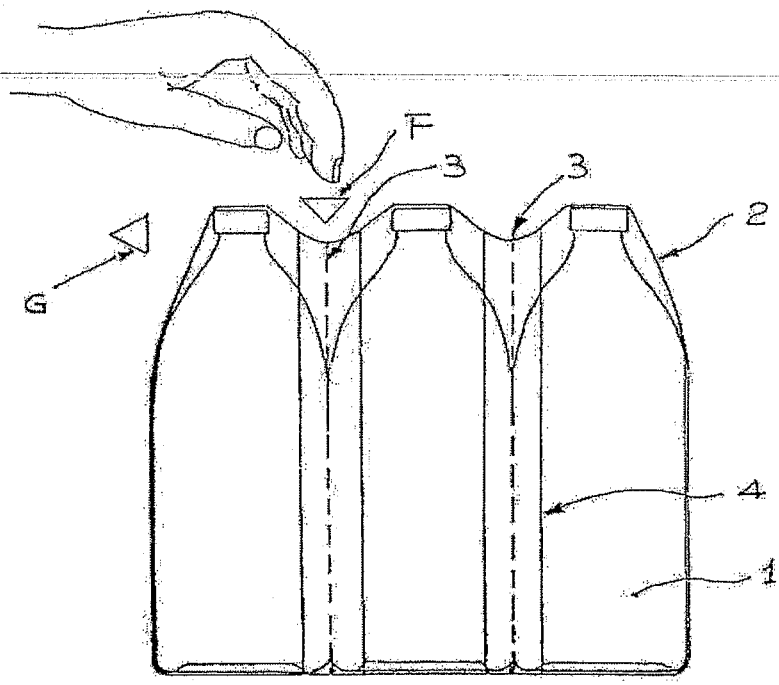


Fig. 1

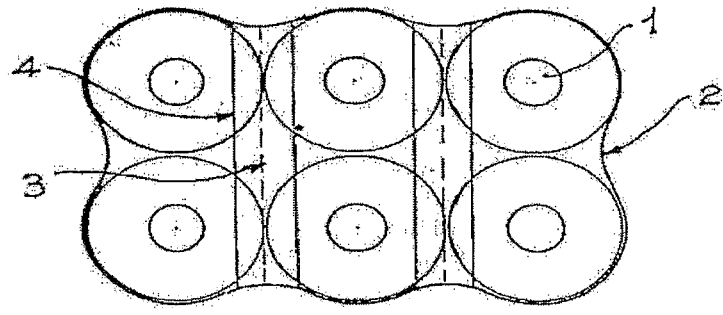


Fig. 2

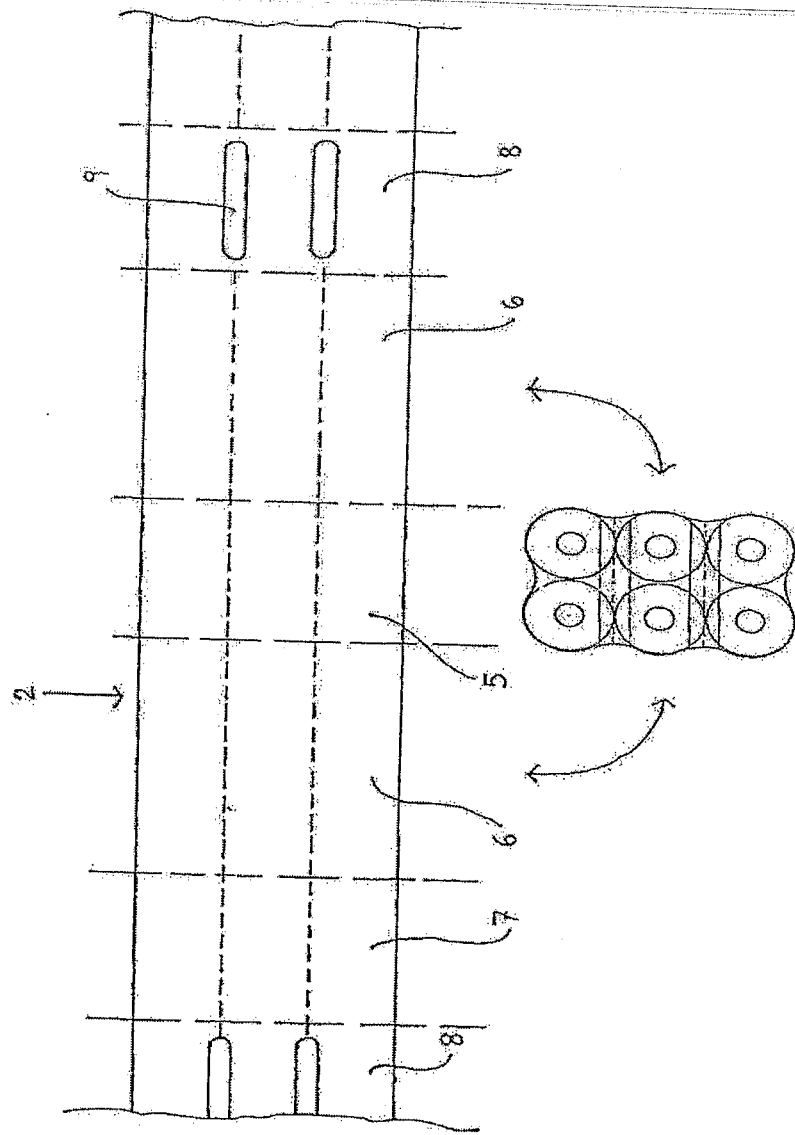


Fig. 4

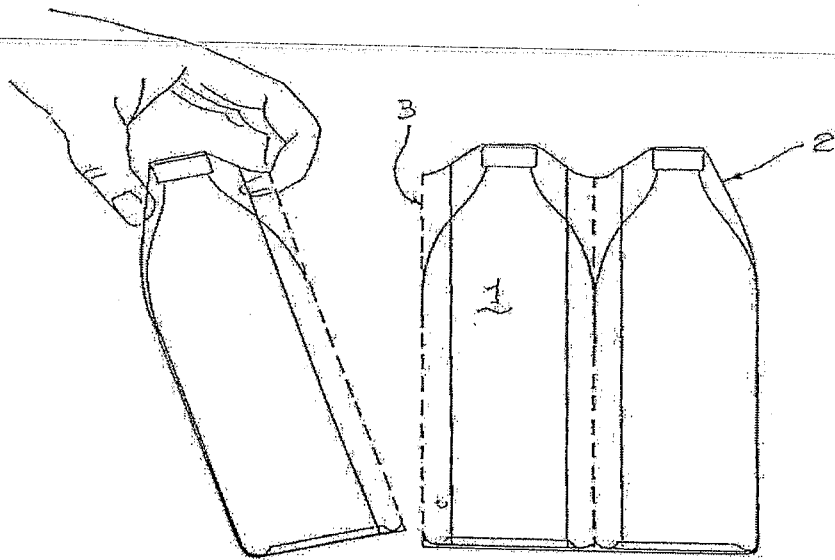


Fig. 3

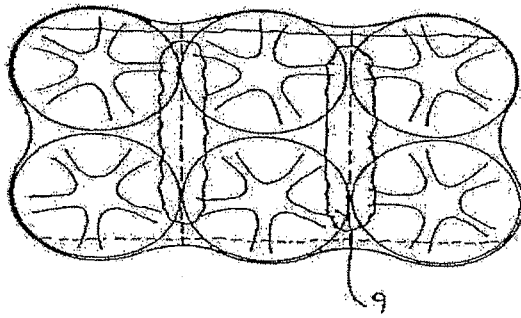


Fig. 5