

(12) **MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT**

(21) Nr. cerere: **u 2021 00034**

(22) Data de depozit: **29/10/2021**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/08/2022** BOPI nr. **8/2022**

(73) Titular:

• **IPACK S.R.L., VIA EINSTEIN 8, FRAZIONE BORA, MERCATO SARACENO (FORLI' CESENA), IT**

(72) Inventatori:

• **RAVEGNINI STEFANO, VIA BORGHESI, FRAZIONE MONTE CASTELLO, MERCATO SARACENO (FORLI'CESENA), IT;**

• **SARAGONI LUCA, VIALE MAZZONI 39, CESENA, IT**

(74) Mandatar:

ZMP INTELLECTUAL PROPERTY S.R.L., STR.C.A.ROSETTI NR.17, ET.3, BIROUL 314, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit conform art.18 : 30/08/2022

(54) **RECIPIENT PENTRU PRODUSE ALIMENTARE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un recipient închis ermetic pentru produse alimentare perisabile. Recipientul conform invenției este constituit dintr-o carcasă (1) realizată dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice, având o bază sau un fund (2), niște pereți (3) laterali și de cap, care în combinație reciprocă, înconjoară o cavitate pentru primirea unor produse, pereții (3) laterali și de cap au o margine (4) superioară care se desfășoară continuu de-a lungul conturului carcasei (1), un element (5) de ranforsare inelar realizat dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice, asociat în suprapunere și potrivire a suprafeței cu marginea (4) superioară a pereților (3) laterali și de cap și o peliculă (6) aderată și asociată cu carcasa (1) pentru a acoperi complet suprafața interioară a fundului (2), suprafețele interioare ale pereților (3) laterali și de cap și suprafața liberă a elementului (5) de ranforsare inelar, astfel încât să se creeze un strat sau un înveliș care să acopere carcasa (1) pentru a proteja și etanșa cavitatea de primire a produsului.

Revendicări: 10

Figuri: 4

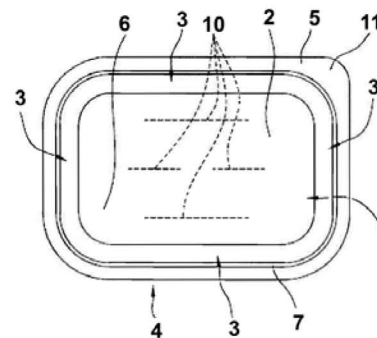


Fig. 1



DESCRIERE

RECIPIENT PENTRU PRODUSE ALIMENTARE.

Prezentul model se referă la un recipient pentru produse alimentare.

În mod special, prezentul model se referă la un recipient, cu expunere, închis ermetic pentru produsele perisabile, în special pentru produsele alimentare.

În prezent, utilizarea recipientelor (care servesc și ca tăvi adevărate) pentru expunerea și vânzarea produselor alimentare, cum ar fi carne, legume, fructe etc., în magazine și supermarketuri sau hiperrmarketuri este foarte răspândită.

De fapt, aceste tăvi permit definirea unui ambalaj al unui produs închis într-un mediu protejat (mulțumită utilizării, în general, a unei pelicule de acoperire din plastic), posibil deja cântărit și prevăzut cu prețul de vânzare.

Construcția unor astfel de recipiente a urmat, până în prezent, două filosofii diferite:

- prima dintre acestea constă în producerea recipientului într-un singur corp și în material plastic printr-un proces de injecție în matrițe sau termoformare;
- a doua dintre aceste filosofii are în vedere producerea recipientului în material de hârtie, de preferință, în celuloză, derivând din foi de mucava, hârtie sau carton cu greutate diferite - grosime și într-un singur strat sau în mai multe straturi în funcție de tipul de aliment care urmează să fie conținut și „durata de valabilitate” a acestuia.

De regulă, produsul conținut în compartimentul de siguranță al recipientului este protejat prin izolarea compartimentului de mediul exterior prin intermediul unei bariere de izolare asociate recipientului și prin crearea unui mediu de vid sau a unei atmosfere de protecție în interiorul compartimentului.

În esență, bariera de gaz servește pentru a menține cât mai mult timp posibil amestecul de gaze introdus în momentul ambalării în interiorul recipientului.

În funcție de presiunea parțială a gazelor din recipient, va exista o scurgere/intrare a gazului din interior spre exterior sau invers.

De obicei, bariera (de preferință, la gaze și lichide) se obține prin aplicarea unei pelicule subțiri de material plastic pe recipient, (de preferință, însă fără a se limita la, material plastic din mai multe straturi cu grosime adecvată), care este răspândită pe conținutul recipientului, întinsă în jurul marginilor aceluiași recipient și sudat sau lipit continuu de marginile recipientului însuși.

În cazul recipientelor cu margini strict plane și netede (cum ar fi recipientele din plastic menționate anterior obținute prin termoformare într-o matriță), sudarea continuă a peliculei poate fi realizată cu ușurință, astfel încât izolarea compartimentului interior al recipientului să fie relativ ușor de obținut și de întreținut durabil în timp.

În cazul recipientelor menționate anterior, obținute în schimb prin desenarea unei foi plate de carton, mucava sau alt material echivalent (de interes deosebit în această discuție), obținerea unei sudări a barierei (o peliculă de plastic cu o barieră la gaze sau lichide, sau o acoperire rigidă) care poate asigura închiderea ermetică a recipientului este în schimb mult mai dificil de obținut.

De fapt, procesul de formare (de exemplu, prin desenare) este responsabil pentru crearea încreșturilor caracteristice ale suprafeței (sau cute) materialului, care sunt concentrate în principal în jurul colțurilor spațiale concave delimitate între doi pereți laterali contigui ai recipientului și în jurul colțurilor spațiale convexe delimitate de marginea recipientului și de pereții laterali.

De fapt, astfel de încreșturi se datorează pliurilor și suprapunerilor locale la care materialul constitutiv al foi este forțat să se conformeze pentru a-și asuma - începând de la întindere - o configurație spațială, având în special o suprafață laterală curbată și/sau pliată.

Întrucât astfel de încreșturi reprezintă canale de intercomunicare potențiale (capilare) între compartimentul interior al recipientului și mediul extern înconjurător, crearea unei închideri etanșe ermetice localizate în același timp este extrem de problematică.

În acest scop, solicitantul și-a dezvoltat propria tehnologie ilustrată în documentele de brevet EP 1 365 964 și EP 1 792 844 în care este oferită o soluție - pe lângă alte probleme care decurg din ranforsarea inelară a recipientului - și la problema privind modul cum se să obțină o etanșare mai bună a recipientelor adecvată pentru utilizarea acestora la fel ca recipientele închise ermetic pentru alimente proaspete și/sau în orice caz foarte perisabile la contactul cu aerul ambiant.

O astfel de tehnologie asigură o îmbunătățire a problemelor menționate anterior prin producerea marginilor speciale de ranforsare care au anumite forme geometrice special concepute pentru a se suprapune continuu și pentru a înfășura părțile superioare ale pereților laterali ai recipientului pentru a încerca să se îmbunătățească etanșarea ermetică.

O astfel de soluție cunoscută a asigurat - în practica industrială - rezultate parțial

satisfăcătoare pentru etanșarea ermetică curentă la gaze care necesită o garanție a etanșării pentru perioadele pe care o astfel de soluție nu reușește să o respecte.

O problemă tehnică a prezentei invenții este de a furniza un recipient pentru produse alimentare care să depășească dezavantajele din stadiul tehnicii menționate anterior.

În mod special, problema tehnică a prezentului model este de a oferi un recipient pentru alimente capabil să combine o rezistență ridicată a recipientului de celuloză cu o garanție ridicată de etanșare a gazelor de ambalare și a produsului conținut.

O altă problemă tehnică a prezentului model este de a propune un recipient pentru produse alimentare cu cost redus, gradient ecologic ridicat și reciclabilitate.

Problemele tehnice menționate sunt rezolvate pe deplin cu un recipient pentru produse alimentare, obiect al prezentului model, care se caracterizează prin ceea ce este conținut în revendicările enunțate mai jos.

Principalele caracteristici tehnice ale modelului vor fi mai clare din următoarea descriere a unei variante de realizare preferate, ilustrată doar cu titlu nelimitativ în desenele însoțitoare, în care:

- figura 1 prezintă un recipient pentru produse alimentare, obiect al prezentului model, într-o vedere schematică de sus;
- figura 2 prezintă recipientul pentru produsele alimentare din figura 1, într-o vedere laterală schematică;
- figura 3 prezintă un detaliu al recipientului pentru alimente din figurile anterioare într-o primă soluție de variantă de realizare și într-o vedere laterală schematică explodată;
- figura 4 prezintă un detaliu al recipientului pentru alimente din figurile 1 și 2 într-o a doua variantă de realizare și într-o vedere laterală schematică explodată.

Cu referire la desenele însoțitoare și cu referire specială la figura 1, recipientul etanșat ermetic la gaze și lichide care face obiectul prezentului model, indicat global cu 100, este utilizat pentru conținerea produselor alimentare perisabile.

După cum se poate vedea și în figurile 2, 3 și 4, recipientul 100 este definit de o carcasă 1 formată dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice și care cuprinde o bază sau un fund 2.

Carcasa cuprinde, de asemenea, pereți laterali și de cap 3 care, în combinație reciprocă, înconjoară o cavitate pentru primirea produselor. Pereții laterali și de cap 3 au o margine superioară 4 care se desfășoară continuu de-a lungul conturului carcusei 1 (o astfel de margine 4 are o extensie plană).

Carcasa 1 cuprinde, de asemenea, un element de ranforsare inelar 5 (deci și de etanșare) asociat în suprapunere și potrivire a suprafeței cu marginea superioară 4 a pereților laterali și de cap 3.

Elementul inelar 5 este format dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice.

Așa cum este ilustrat, recipientul 100 mai cuprinde o peliculă 6 care aderă la și asociată cu carcasa 1 pentru a acoperi complet suprafața interioară a fundului 2, suprafețele interioare ale pereților laterali și de cap 3 și suprafața liberă a elementului de ranforsare inelar 5 astfel încât să se creeze un strat sau un înveliș care acoperă recipientul 100 pentru a proteja și etanșa cavitatea de primire a produsului.

Cu alte cuvinte, recipientul 100 cuprinde o combinație de componente capabile să mențină și să crească rigiditatea carcasei, în virtutea elementului inelar și a unei componente cu efect de barieră la gaze și lichide care, de asemenea, în virtutea prezenței elementului inelar, poate fi amplasată și asociată permanent cu toate suprafețele carcasei pentru a permite o etanșare perfectă a întregii cavități de izolare a recipientului.

De preferință, pelicula 6 este formată dintr-un material plastic selectat din familia polimerilor termoplastici (de exemplu, însă fără a se limita la, PE, PP, PET) având asocieri cu alți polimeri și/sau copolimeri (de exemplu, însă fără a se limita la, PA sau nylon, EVOH) pentru a obține o structură multistratificată cu efect de barieră la gaze și lichide.

De preferință, pelicula poate fi produsă cu polimeri din surse fosile (care nu sunt compostabile sau sunt compostabile) sau din surse regenerabile (care nu sunt compostabile sau compostabile), monostrat sau multistrat.

De preferință, elementul de ranforsare inelar 5 cuprinde o suprafață intrados 7 pliată pe marginile suprafețelor interioare ale pereților laterali și de cap 3 și pe care aderă pelicula de acoperire 6 (vezi figurile 3 și 4).

Prezența suprafeței intrados permite o acoperire liniară a marginilor interioare ale pereților 3 acoperind, de asemenea, zonele de colț ale aceluiași pereți 3, unde încrețiturile caracteristice ale suprafeței materialului sunt concentrate în timpul formării carcasei.

Prin urmare, în virtutea suprafeței intrados, se obține o suprafață liniară cu un unghi „moale” față de elementul inelar rămas 5, care poate să permită atât o aderență corectă, cât și sigură a peliculei 6, cu riscuri reduse de rupere a peliculei 6 în cursul

aderenței la suprafață a acestuia și un efect de barieră general ridicat al carcasei 1.

În această lumină, elementul de ranforsare inelar 5 cuprinde, de asemenea, o suprafață extrados 8 care se proiectează în exterior de la marginea superioară 4 a recipientului 100 și pe care aderă pelicula de acoperire 6 (vezi figura 4).

Prezența suprafeței extrados 8 permite aplicarea peliculei 6 chiar și dincolo de dimensiunile globale ale marginii 4, astfel încât să se obțină, dacă este necesar, pe una sau mai multe dintre curbele exterioare ale suprafeței, o "agățătoare" 11 pentru a facilita prinderea și, prin urmare, deschiderea tăvii odată etanșată.

Mai mult, cu această configurație, adică, cu prezența agățătoarei 11 pe recipientul 100, este posibil să se utilizeze recipientul 100 și pe diferite linii de ambalare.

Cu alte cuvinte, cu această soluție tehnică este posibil să se adapteze, acolo unde este necesar, recipientul 100 la dimensiunile și razele matrițelor de etanșare utilizate în diferitele linii de ambalare de pe piață.

Trebuie remarcat faptul că recipientul 100 cuprinde, în utilizare, o barieră de etanșare 9 a recipientului 100 dispusă pe carcasa 1 și asociată, la marginea superioară 4, cu pelicula de acoperire 6.

În această lumină, bariera poate să cuprindă o peliculă 9 din material plastic aderent, adică asociat cu marginea superioară 4 a recipientului 100.

De preferință, pelicula de plastic 9 este etanșată termic pe marginea superioară 4 astfel încât să fie asociată cu pelicula sau învelișul 6 care acoperă carcasa 1.

Datorită prezenței peliculei de acoperire sau a învelișului 6 și a peliculei termoizolate 9, produsul din interiorul carcasei 1 este protejat optim pentru a asigura durata necesară a produsului însuși.

De preferință, partea inferioară 2 a carcasei 1 are cel puțin o fantă 10 deschisă la exterior, (care poate avea diferite forme, cum ar fi liniară, curbilinie, continuă sau întreruptă) și închisă, în interiorul cavității, de pelicula de acoperire 6 care aderă la partea inferioară 2.

În această lumină, fundul 2 al carcasei 1 are o multitudine de fante 10 deschise la exterior și închise, în interiorul cavității, de pelicula de acoperire 6 care aderă la fundul 2.

Prezența acestor fante 10 permite aderența optimă și sigură a peliculei de acoperire 6 în timpul etapei de aplicare a peliculei în sine prin utilizarea unui sistem de vid cu aer sau vid (de preferință, cu ajutorul simultan al controlului și reglării temperaturii mai mari decât temperatura ambiantă).

De preferință, carcasa 1 este realizată dintr-o foaie de material conținând componente selectate din familia materialelor celulozice care pot fi identice cu materialul cu care este format elementul inelar 5.

Alte straturi de material, altele decât celuloza, pot fi aplicate pe acest material pentru a spori caracteristicile fizice ale acestuia.

De preferință, elementul de ranforsare inelar 5 este format cu un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice.

Elementul inelar 5 poate fi format dintr-un material diferit de materialul cu care se obține carcasa 1.

Alternativ, elementul inelar 5 poate fi format dintr-un material analog materialului cu care se obține carcasa 1. De asemenea, pentru elementul de ranforsare inelar 5, unul sau mai multe materiale termoplastice pe una sau ambele suprafețe ale elementului de ranforsare inelar 5 în sine sunt aplicabile, în procente variate, la componenta principală de celuloză a acestuia pentru a crește caracteristicile fizice ale acestuia.

Prezentul model oferă, de asemenea, un procedeu de fabricare a unui recipient pentru produse alimentare perisabile care cuprinde următoarele etape:

- furnizarea unei matrițe plate formate din cel puțin componente selectate din familia materialelor celulozice;
- furnizarea unui element de ranforsare inelar 5 format din cel puțin componente selectate din familia materialelor celulozice;
- formarea unei carcasi 1, prin tragere, pornind de la matriță astfel încât să se definească o bază sau fundul 2, a(l) pereților laterali și de cap 3 care, în combinație reciprocă, înconjoară o cavitate pentru primirea produselor; pereții laterali și de cap 3 au o margine superioară 4 care se desfășoară continuu de-a lungul conturului carcasi 1;
- asocierea elementului de ranforsare inelar 5 pe marginea superioară 4 a carcasi 1.

Mai mult, înainte sau după formarea carcasi 1, este prevăzută o etapă de realizare a cel puțin unei fante 10 pe fundul 2 al carcasi 1; și

- o aderare a unei pelicule de acoperire 6 de-a lungul suprafețelor interioare ale fundului 2, pereților laterali și de cap 3 și pe suprafața exterioară a elementului de ranforsare inelar 5.

De preferință, etapa de formare a cel puțin unei creștături 10 pe fundul 2 cuprinde

formarea unei multitudini de creștături 10 pe fundul 2 însuși.

Mai mult, etapa de producere a cel puțin unei fante 10 pe fundul 2 al carcusei 1 se realizează înainte de formarea carcusei 1.

Etapa de aderare a peliculei 6 la suprafețele carcusei și a elementului de ranforsare 5 se realizează utilizând o sursă de vid de aer (trecând prin creștăturile 10).

REVEDICĂRI

1. Recipient închis ermetic pentru produse alimentare perisabile definit de o carcasă (1), format dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice, cuprinzând:

- o bază sau un fund (2),
- pereții laterali și de cap (3) care, în combinație reciprocă, înconjoară o cavitate pentru primirea produselor; pereții laterali și de cap (3) au o margine superioară (4) care se desfășoară continuu de-a lungul conturului carcasei (1);
- un element de ranforsare inelar (5), format dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice, asociat în suprapunere și potrivire a suprafeței cu marginea superioară (4) a pereților laterali și de cap (3), caracterizat prin aceea că, acesta cuprinde în plus o peliculă (6) care aderă și asociată cu carcasa (1) pentru a acoperi complet suprafața interioară a fundului (2), suprafețele interioare ale pereților laterali și de cap (3) și suprafața liberă a elementului de ranforsare inelar (5) astfel încât să creeze un strat sau un înveliș care acoperă recipientul (100) pentru a proteja și etanșa cavitatea de primire a produsului.

2. Recipient conform revendicării 1, în care pelicula (6) este formată dintr-un material plastic selectat din familia polimerilor termoplastici care au asocieri cu alți polimeri și/sau copolimeri pentru a obține un efect de barieră la gaze și lichide.

3. Recipient conform revendicării 1 sau 2, în care elementul de ranforsare inelar (5) cuprinde o suprafață intrados (7) pliată pe marginile suprafețelor interioare ale pereților laterali și de cap (3) și pe care aderă pelicula de acoperire (6).

4. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente, în care elementul de ranforsare inelar (5) cuprinde, de asemenea, o suprafață extradados (8) care se proiectează în exterior de la marginea superioară (4) a recipientului (100) și pe care aderă pelicula de acoperire (6).

5. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente, cuprinzând, în utilizare, o barieră (9) etanșată ermetic la gazele și lichidele recipientului (100) dispusă pe carcasă (1) și asociate, la marginea superioară (4), cu pelicula de acoperire (6).

6. Recipient conform revendicării 5, în care bariera cuprinde o peliculă (9) din material plastic aderent, adică asociat cu marginea superioară (4) a recipientului (100).

7. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente, în care fundul (2) al

carcasei (1) are cel puțin o fantă (10) deschisă la exterior și închisă, în interiorul cavității, de pelicula de acoperire (6) care aderă la fund (2).

8. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente de la 1 la 6, în care partea inferioară (2) a carcasei (1) are o multitudine de fante (10) deschise la exterior și închise, în interiorul cavității, de pelicula de acoperire (6) care aderă la fund (2).

9. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente, în care carcasa (1) este realizată dintr-o foaie de material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice diferite de materialul selectat pentru elementul inelar (5).

10. Recipient conform oricăreia dintre revendicările precedente de la 1 la 8, în care elementul de ranforsare inelar (5) este realizat dintr-un material care conține componente selectate din familia materialelor celulozice identice cu tipul de material selectat pentru carcasa (1).

Fig.1

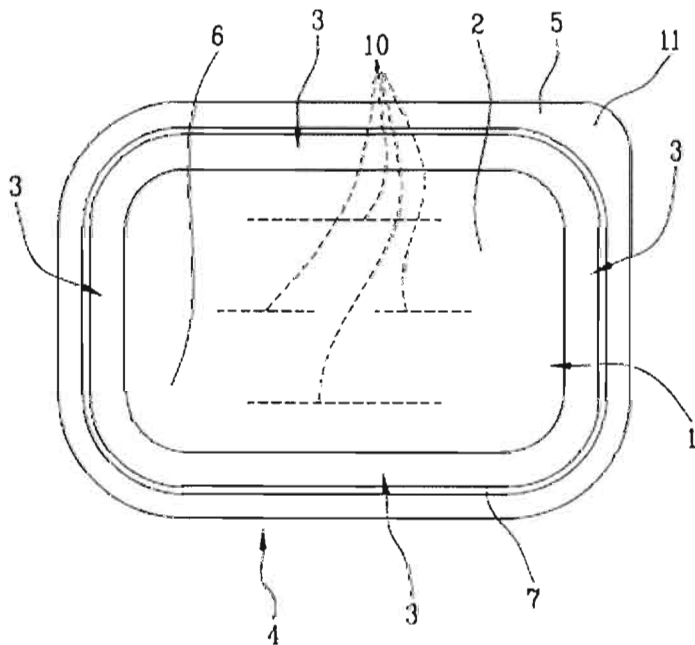
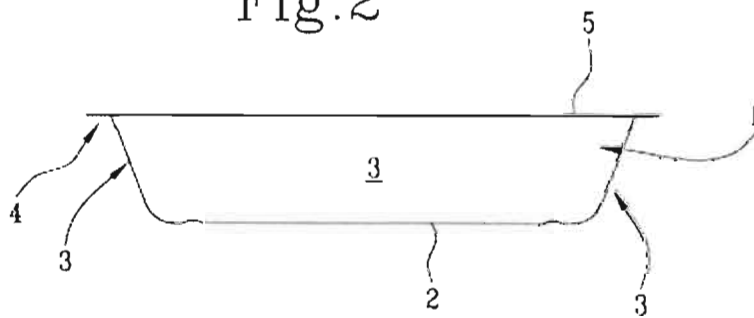


Fig.2



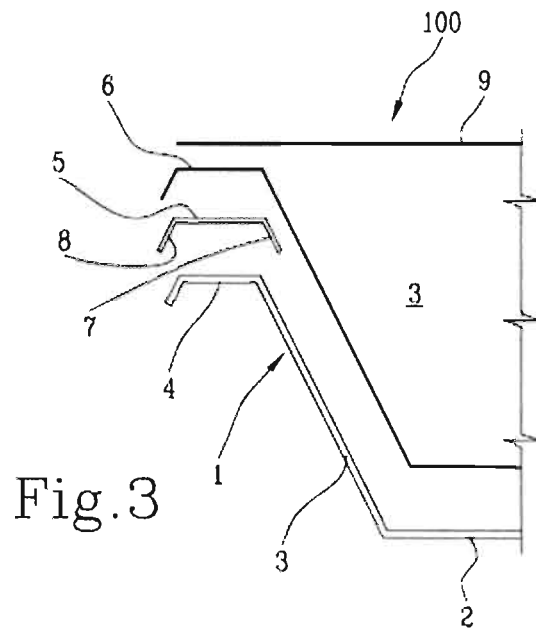


Fig.3

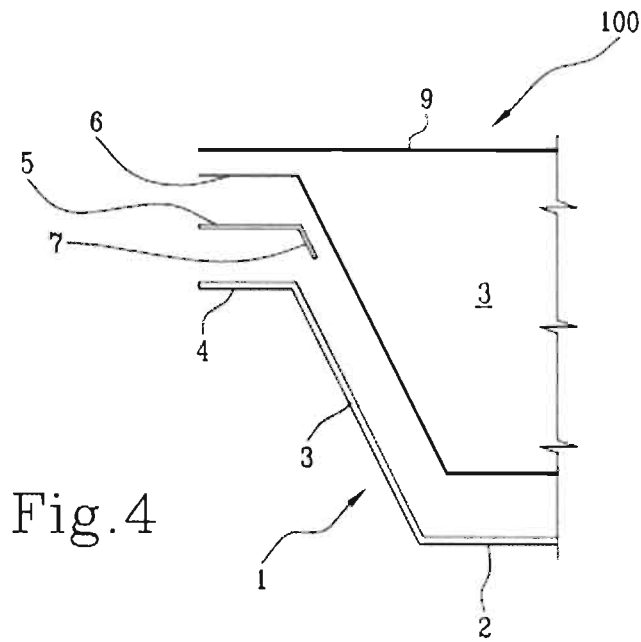


Fig.4



RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2021 00034	Data de depozit: 29/10/2021	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	RECIPIENT PENTRU PRODUSE ALIMENTARE
------------------	-------------------------------------

Solicitant	IPACK S.R.L., VIA EINSTEIN 8, FRAZIONE BORA, MERCATO SARACENO (FORLI' CESENA), IT
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B65D 1/34 (2006.01), B65D 1/46 (2006.01), B65D 77/20 (2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B65D
-------------------------------------	-------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, AT, ES, PT, FR WO, EP, US, GB
Baze de date electronice cercetate	EPODOC
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	ES1261579 U (04.03.2021) IPACK SRL rev.1-10, fig. 1-4	1-10
A	EP1365964 B1 (15.09.2004) IPACK SRL întreg documentul	1-10
A	EP1792844 A1 (06.06.2007) IPACK SRL întreg documentul	1-10

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 26.01.2022

Examinator,

NEGOIȚĂ ADRIAN

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>