

(11) Patent numeris: **3849**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 5/40**

(21) Paraiškos numeris: **IP1825**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 08 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(60) SU duomenys: **SU 5001182, 1991 07 12**

(31, 32, 33) Prioritetas: **9002434, 1990 07 13, SE**

(72) Išradėjas:
Ragnar Mandersson, CH

(73) Patent savininkas:
**TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA, Avenue General-Guisan 70,
CH-1009 Pully, CH**

(74) Patentinis patikėtinis:
Reda Žabolienė, 7, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Konteineris

(57) Referatas:

Išradimas skirtas įpakavimui, kurį sudaro gretasienio formos konteineris, pagamintas iš termoplastinės medžiagos. Konteineris turi atlenkiamą išorinį kampinį vožtuvą (4) su anga (7) skysčiui išpilti. Viršutinėje konteinerio sienelėje (1) padarytos papildomos įlinkio linijos (8), kurių dėka užpakalinis angos (7) skysčiui išpilti galas iškyša, atidarius konteinerį, ir padeda orui įeiti konteinerio vidun.

Išradimas skirtas įpakavimui, kurio korpusas pagamintas iš plastinės medžiagos ir turi dugną, šonines sienes, priekinę ir užpakalinę sienes, kampinį vožtuvą, padarytą tarp dviejų viršutinės sienelės priekinių kampų, atlenktą žemyn ir pritvirtintą prie priekinės sienelės išorinio paviršiaus. Taip pat korpusas turi hermetizuojančią siūlę, einančią per viršutinės sienelės vidurį, jos priekinis galas gali būti nuplėštas, taip suformuojant kampiniame vožtuve angą konteinerio turiniui išpilti.

Atidarant tokį konteinerį, kampinis vožtuvas atplėšiamas nuo tos šoninės sienelės, prie kurios jis buvo priklijuotas, atlenkiamas aukštyn ir suspaudžiamas iš šonų. Tuomet vartotojas, nuplėšdamas dalį vožtuvo, suformuoja angą konteinerio turiniui išpilti. Ši anga yra pailginta ir jos užpakalinis galas nukreiptas link viršutinės sienelės vidurio tam, kad, skysčiui ištekant iš konteinerio, atitinkamas oro kiekis galėtų išeiti konteinerio vidun. Jei konteinerio vožtuvas nebus nuplėštas iki galo, t.y. iki pažymėtos viršutinėje sienelėje vietos, konteinerio turinio nebus galima išpilti, nes oras negalės išeiti į konteinerio vidų.

Buvo bandyta aukščiau paminėta problema išspręsti konteinerio viršutinėje sienelėje padarant atskira angą orui išeiti, kuri atidaroma kartu su anga konteinerio turiniui išpilti. Tačiau tai įgyvendinti praktikoje pasirodė labai sunku.

Tokios rūšies konteineriai, turintys nuplėšiamus vožtuvus viršutinėje sienelėje, apibūdinami patentais: EP-A-195325, EP-A-270869, US 4712727.

Šio išradimo tikslas - sukurti tokio tipo konteinerio turiniui išpilti, kurios forma ir išmatavimai leistų orui netrukdomai išeiti konteinerio vidun.

Kitas šio išradimo tikslas - sukurti tokios formos konteinerį, kurio turinį būtų galima be jokių problemų

išpilti, net jei konteineris yra visiškai užpildytas, t.y. nėra jokios erdvės po jo dangteliu.

Dar kitas šio išradimo tikslas - sukurti konteinerį, pasižyminti aukščiau išvardintomis savybėmis, kurio forma ir dizainas atitiktų jau žinomus gretasienio pavidalo konteinerius ir todėl galėtų būti gaminamas tokiomis pačiomis mašinomis.

Šie ir kiti tikslai pasiekiami konteinerio korpuso viršutinės sienelės medžiagoje padarant pora papildomų ilinkio linijų, kurių vieni galai yra ties išpylimo angos užpakaliniu galu, o kiti - apkreiptai priešingas puses.

Toliau išradimas aprašytas su nuoroda į brėžinius, kuriuose:

Fig.1 - šio išradimo konteinerio perspektyvinis vaizdas;

Fig.2 - atidaryto konteinerio viršutinės dalies vaizdas iš šono;

Fig.3 - atidaryto konteinerio vaizdas iš viršaus; ir

Fig.4 - konteinerio medžiagos išsklotinė.

Fig.1 parodytas konteineris yra pagamintas iš lanksčios plonasluoksnės įpakavimo medžiagos, turinčios vidurinę pagrindinę sluoksnį iš pluoštinės medžiagos, pvz. popieriaus, kurio abi pusės padengtos vandeniui nelaidžiais termoplastinės medžiagos, pvz. politeno, sluoksniais. Plonasluoksnė įpakavimo medžiaga turi ilinkio linijas, kurių dėka gaunamas gretasienio pavidalo konteineris.

Gaminant konteinerius, pirmiausia iš plonasluoksnės įpakavimo medžiagos pagaminamas vamzdis, medžiagos išilginius kraštus sujungiant užleistine sandūra ir šią išilginę siūlę hermetizuojant šiluminiu būdu. Po to šis vamzdis užpildomas pienu, sultimis ar pan. ir vienodais tarpais hermetizuojamas skersine siūle. Taip gaunami sujungti tarpusavyje ir užpildyti pagalvėlės pavidalo įpakavimai. Šie įpakavimai atskiriami vienas nuo kito per skersines siūles ir iš jų galutinai suformuojamas, pavyzdžiui, gretasienio pavidalo konteineris. Tuo tikslu

suformuojami keturi trikampio formos kampiniai vožtuvai su dvigubomis sienelėmis, kurie suspaudžiami ir šiluminiu būdu pritvirtinami prie atitinkamų šoninių konteinerio sienelių. Tuo pat metu viršutinė ir apatinė skersinės hermetizuojančios konteinerio siūlės sulenkiamos ir priglaudžiamos prie konteinerio išorės. Taip konteineris įgauna gretasienio pavidalą.

Fig.1, 2 ir 3 matyti, kad gretasienio formos konteineris, pagamintas pagal šį išradimą, turi viršutinę sienelę 1, keturias šonines sienelės 2 ir nematomą apatinę sienelę. Viršutinė sienelė 1 yra stačiakampė, o plokščia ir pritvirtinta prie viršutinės sienelės hermetizuojanti siūlė 3 praeina išilgai per jos vidurį. Viršutinės sienelės galuose padaryti du kampiniai vožtuvai 4, sujungti su priekine ir užpakaline viršutinės sienelės 1 briaunomis. Hermetizuojanti siūlė 3 praeina šių kampinių vožtuvų 4 viršutine puse ir baigiasi ties jų laisvaisiais galais. Viename hermetizuojančios siūlės 3 gale padarytas konteinerio atidarymo vietos rodiklis 5. Šis rodiklis - tai perforuota linija, palengvinanti kampinio vožtuvo nuplėšimą.

Norint atidaryti konteinerį ir išpilti jo turinį, pirmiausia kampinis vožtuvas 4 atplėšiamas nuo konteinerio išorinės sienelės, atlenkiamas aukštyn ir suspaudžiamas iš šonų, po to nuplėšiama hermetizuojančios siūlės 3 dalis 3'. Taip susidaro anga 7 konteinerio skysčiui išpilti, o atlenktas aukštyn kampinis vožtuvas 4 sudaro snapelį skysčiui išbėgti.

Palenkus atidarytą konteinerį, skystis iš jo išbėgtų tolygia, vienoda srove. Tai atsitinka todėl, kad, nuplėšus vožtuvo 4 dalį 3' per visą perforuotos linijos 5 ilgį, į konteinerio vidų per užpakalinę vožtuvo 4 dalį laisvai patenka oras. Jei konteineris yra užpildytas skysčiu iki pat viršaus, būtina stebėti, kad angos 7 skysčiui išpilti užpakalinis galas būtų iškeltas virš kitų konteinerio viršutinės sienelės dalių. Taip dar labiau padidinama anga 7 ir oras lengviau patenka į konteinerio vidų. Tam, kad angos

7 skysčiui išorini užpakalinis galas būtų iškeltas aukščiau, konteinerio viršutinėje sienelėje padarytos dvi ilinkio linijos 8 ir dvi ilinkio linijos 9, palengvinančios medžiagos lenkimą. Atlenkiant aukštyn ir suspaudžiant iš šonų priekinį kampinį vožtuvą 4, viršutinė sienelė 1 susilanksto per šias linijas 8 ir 9. Tarp ilinkio linijų 8 ir 9 esantis rombo pavidaro ruožas sudaro nuožulną, kurios užpakalinė dalis susijungia su viršutinės sienelės 1 pirminiu lygiu, o priekinė dalis 3-6 mm iškyla virš šio lygio, todėl angos 7 skysčiui išpilti užpakalinis galas iškyla aukščiau skysčio, esančio konteinerioje, lygio. Šis lygių skirtumas sudaro puikias sąlygas orui patekti į konteinerio vidų, net jei jis užpildytas ir klampiu skysčiu.

Dviejų priekinių linijų 8 dėka viršutinė konteinerio sienelė 1 pakyla, kuomet kampinis vožtuvas 4 atlenkiamas aukštyn konteineriui atidaryti. Linijos 8 išdėstytos simetriškai hermetizuojančios siūlės 3 atžvilgiu, o kampas tarp jų gali būti nuo 60 iki 160°, geriausiu išradimo išpildymo atveju - 120°.

Dvi užpakalinės linijos 9 taip pat išdėstytos simetriškai hermetizuojančios siūlės 3 atžvilgiu, ir kampas tarp jų geriausiu atveju lygus 60°, maksimalus - 90°.

Linijos 8, 9, palengvinančios medžiagos lenkimą, gali būti padarytos taip pat, kaip ir paprastos ilinkio linijos, t.y. kuomet įpakavimo medžiaga dar yra po presu, formuojančiu konteinerio ilinkio linijas. Tačiau jos gali suformuotos ir kitokiu būdu, pavyzdžiui, pagrindinio sluoksnio linijiniu perforavimu. Tam, kad viršutinė konteinerio sienelė 1 būtų iškelta ties angos 7 skysčiui išpilti užpakalinis galas, pakanka ir dviejų priekinių linijų 8.

Medžiaga konteineriui gaminti parodyta fig.4. Ją sudaro plonasluoksnė medžiaga, turinti pagrindinį, pavyzdžiui, popieriaus, sluoksnį, kurio abi pusės padengtos termoplastinės medžiagos, pvz. politeno, sluoksniais. Ilinkio linijos 10, padarytos medžiagoje, padalina ją į

atskiras sekcijas, pavyzdžiui, šoninių sienelių sekcijas 11, apatinės sienelės sekcijas 12 ir viršutinės sienelės sekcijas 13. Konteinerio ruošinyje taip pat yra padarytos įlinkio linijos kampiniams vožtuvams 4 suformuoti. Brūkšninė linija 5 pažymėta konteinerio atidarymo vieta. Viršutinės sienelės sekcijose 13 padarytos ir linijos 8, 9, palengvinančios medžiagos lenkima. Linijos 8 yra pėsčiusios tam tikru kampu tiek įlinkio linijos 14, kuria praeina hermetizuojanti sandara, tiek įlinkio linijos 15, kuri yra lygiagreči linijai 14 ir skiria konteinerio viršutinę sienelę 1 nuo šoninės sienelės 2, atžvilgiu. Kampai tarp linijų 8, 9 ir įlinkio linijų 14, 15 varijuoja ir priklauso nuo gaminamo konteinerio rūšies, bet išlieka aukščiau minėtose ribose.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Konteineris, turintis pagamintą iš plastinės medžiagos korpusą su įlinkio linijomis, dugnu, šoninėmis, priekinėmis, viršutine ir apatine sienelėmis, kampiniu vožtuvu, padarytu tarp dviejų viršutinės sienelės priekinių kampų, ir hermetizuojančia siūle, einančia viršutinės sienelės viduriu, kurios vienas galas gali būti nuplėštas išpylimo angai kampiniame vožtuve ir greta jo esančiame viršutinės sienelės ruože suformuoti, besiskiriantis tuo, kad viršutinėje korpuso sienelėje yra pora papildomų įlinkio linijų, išdėstytų taip, kad vieni jų galai yra ties išpylimo angos užpakalinio galu, o kiti - nukreipti į priešingos puses.

2. Konteineris pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad papildomos linijos yra padarytos išsiskiriančiomis ir nukreiptos link viršutinės sienelės užpakalinės briaunos.

3. Konteineris pagal 1-2 punktą, besiskiriantis tuo, kad viršutinėje korpuso sienelėje greta jo užpakalinės sienelės padaryta antra papildomų įlinkio linijų pora, dalijanti kartu su pirmąja įlinkio linijų pora viršutinę sienelę į ruožus, kurių vidurinis turi rombo formą.

4. Konteineris pagal 1-3 punktą, besiskiriantis tuo, kad papildomos įlinkio linijos yra simetriškos viena kitai hermetizuojančios siūlės atžvilgiu.

5. Konteineris pagal 4 punktą, besiskiriantis tuo, kad pirmos poros papildomos įlinkio linijos nukreiptos link viršutinės sienelės šoniniu briaunu, lygiagrečių hermetizuojančiai siūlei, vidurio.

6. Konteineris pagal 5 punktą, besiskiriantis tuo, kad kampas tarp pirmos poros papildomų linijų siekia nuo 60° iki 160° .

7. Konteineris pagal 6 punktą, besiskiriantis tuo, kad kampas tarp pirmos poros papildomų linijų sudaro 120° .

8. Konteineris pagal 3-7 punkta, besiskiriantis tuo, kad kampas tarp antros poros papildomu linijų sudaro mažiau nei 90° .

9. Konteineris pagal 8 punkta, besiskiriantis tuo, kad kampas tarp antros poros papildomu linijų sudaro 60° .

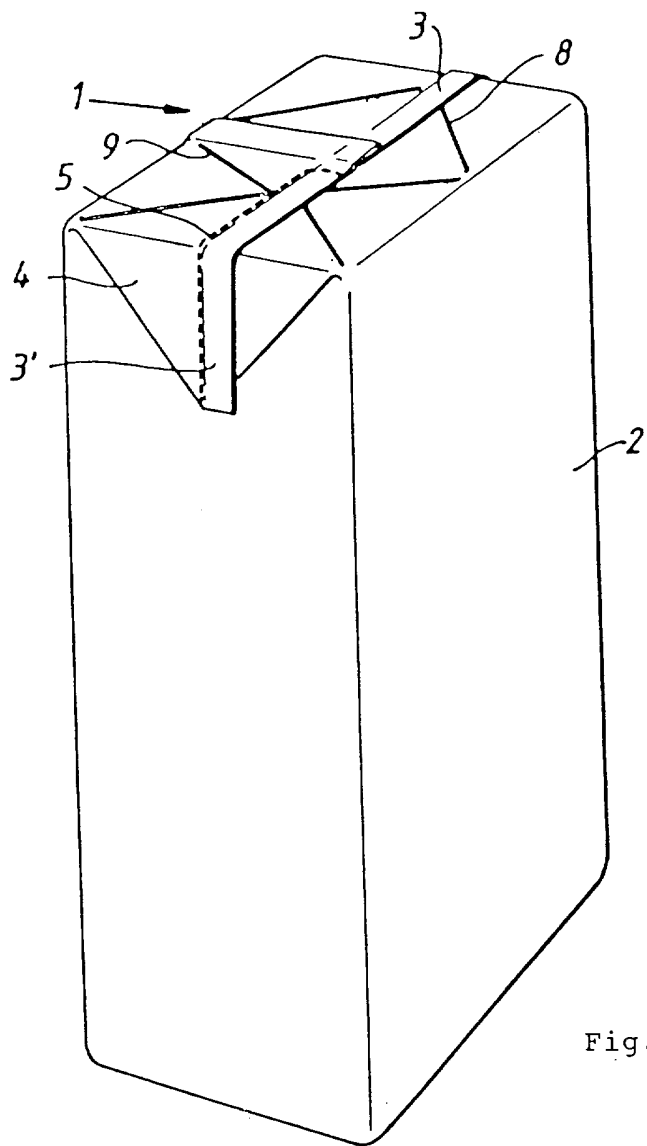


Fig. 1

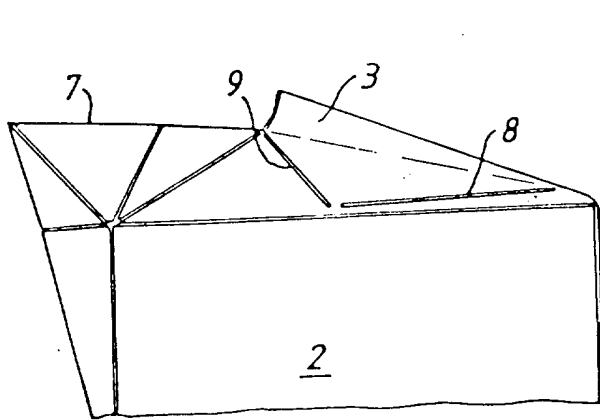


Fig. 2

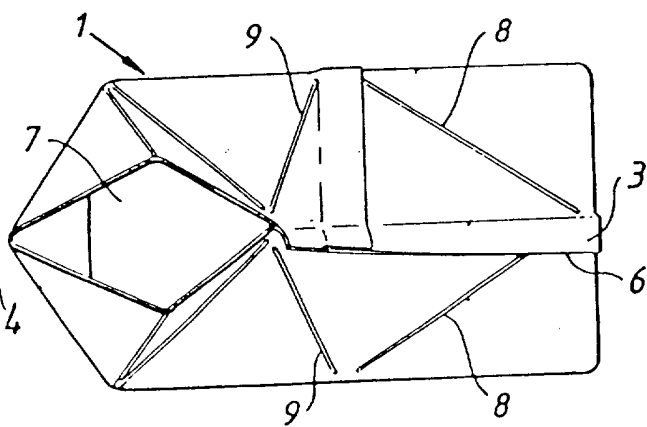


Fig. 3

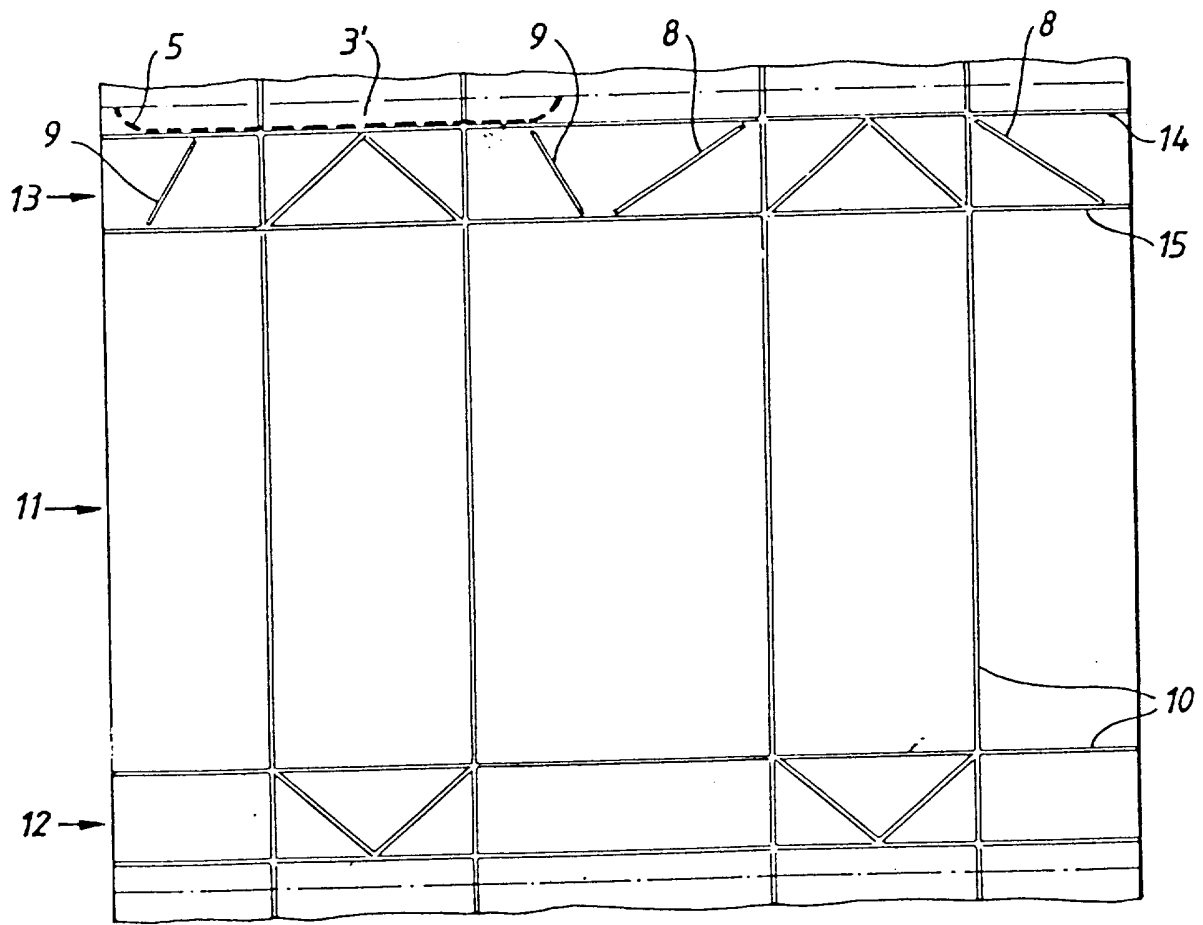


Fig.4