

(19)



(10) **LT 5231 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5231** (51) Int. Cl.⁷: **B65D 19/40**

(21) Paraiškos numeris: **2004 112**

(22) Paraiškos padavimo data: **2004 12 21**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2005 03 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2005 06 27**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/SE03/00862**

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2003 05 27**

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2004 12 21**

(30) Prioritetas: **0201591-5, 2002 05 28, SE**

(72) Išradėjas:

Allan DICKNER, SE

(73) Patento savininkas:

Inter IKEA Systems B. V., Olof Palmestraat 1, NL-2616 LN Delft, NL

(74) Patentinis patikėtinis:

**Marius JAKULIS - JASON, AAA Baltic Service Company, Jasinskio g. 16B,
Biurų centras Victoria, LT-01112 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

Gaminių paskirstymo būdas

(57) Referatas:

Pagal ant padėklo sukrautų gaminių iš gaminių tiekėjo (11) paskirstymo būdą kroviniai pas tiekėją išdėstomi ant dviejų arba daugiau pakrovimo antgalių (1), kad suformuotų sekcinį krovinį, kuris transportuojamas gaminių gavėjui (13, 14). Kiekvienas pakrovimo antbriaunis (1) yra L formos profilio su iškyšomis (3) sekciniam kroviniui laikyti tam tikru atstumu virš jo atramos.

Technikos sritis

Šis išradimas susijęs su gaminių, sukrautų ant padėklų, paskirstymo iš gaminių tiekėjo būdu.

Išradimo prielaidos

Įprastas būdas paskirstyti ant padėklų sukrautus gaminius yra naudojant tradicinius padėklus, dažniausiai medinius standartizuotų matmenų padėklus, ant kurių sukrauti gaminiai ir dažnai pritvirtinti, pavyzdžiui, juostomis.

Išradimo prielaidos

Įprastas būdas paskirstyti ant padėklų sukrautus gaminius yra tradicinių padėklų, dažniausiai medinių standartizuotų matmenų padėklų, ant kurių sukrauti gaminiai ir dažnai pritvirtinti, pavyzdžiui, juostomis, naudojimas.

Mediniai padėklai yra taip plačiai naudojami, kad jų privalumais retai abejojama. Tačiau yra keletas svarbių trūkumų, susijusių su mediniais padėklais:

- brangu išlaikyti gražinimo sistemą, skirtą medinių padėklų eksploatavimui;
- daug transporto paslaugų panaudojama tuštiems, dideliems ir sunkiems mediniams padėklams transportuoti;
- mediniai padėklai turi trumpą eksploatavimo laiką, tai padidina savikainą;
- didelių ir sunkių medinių padėklų panaudojimas mažina transportavimo efektyvumą;
- reikalingas pakankamai didelis plotas mediniams padėklams laikyti pas tiekėją ir kitose paskirstymo tinklo vietose;
- padėklų standartinis dydis nėra optimalus daugeliui gaminių ir nešiklių, pavyzdžiui, konteineriams, prekiniais vagonams ir sunkvežimiams ir treileriams.

Prieš mėginant padidinti privalumus, susijusius su mediniais padėklais, reikia paskirstymo metu panaudoti gofruoto kartono pakrovimo panelį. Toks pakrovimo panelis gali turėti mažesnę aukštį ir svorį negu medinis panelis ir gali būti išmetamas po vieno panaudojimo. Gaunami tam tikri privalumai, susiję su kaina ir universalumu, bet vis tiek anksčiau paminėto tipo pakrovimo panelis nepateikia paskirstymo būdo be anksčiau paminėtų problemos optimalaus sprendimo trūkumų.

Technikos lygiu žinomas transportavimo, sandėliavimo ir eksponavimo įrenginys, sudarantis tam tikrą padėklo tipą, kai saugomos prekės yra grindinio plokštės arba į dėžes supakuoti gaminiai (GB 2312416 A), neišsprendžia visų paminėtų problemų.

Pagrindinis išradimo tikslas yra atitinkamai sukurti gaminių paskirstymo būdą, kai gaminiai iš jų tiekėjų sukrauti ant padėklų.

Išradimo esmė

Anksčiau naudotų paskirstymo būdų problemos pašalinamos šiuo išradimu ir gaunamas žymiai pagerintas paskirstymo būdas, kai pas tiekėją vieną arba daugiau gaminių išdėsto ant dviejų arba daugiau pakrovimo antbriaunių, kad suformuotų sekcinių krovinių, kiekvienas antbriaunis turi L formos profilį su iškyšomis sekciniam kroviniui laikyti tam tikru atstumu virš atramos, ir antbriaunį išdėsto ant sekcinio krovinio apatinės briaunos, sekcinis kroviny s gaminių gavėjui transportuojamas ant pakrovimo antbriaunių.

Atraminių iškyšų ant pakrovimo antbriaunių buvimu suformuotas sekcinis kroviny s gali būti aptarnaujamas aptarnavimo įranga, pavyzdžiui, keltuvo šakėmis, naudojamomis aptarnaujant sekcinius krovinius ant medinių padėklų.

Paprastai sekcinis kroviny s tiekėjo (dažnai gaminių gamintojo) pateikiamas su juostomis pagal perimetrą (besitęsiančiomis virš pakrovimo antbriaunių) ir (arba) elastingu arba susitraukiančiu įpakavimu arba panašiai. Tokiu būdu sekcinis kroviny s su pakrovimo antbriauniais išlaikomas drauge ir taip pat apsaugomas nuo aplinkos.

Iš tiekėjo sekcinis kroviny s gali būti transportuojamas įprastomis transporto priemonėmis į sandėlį, kuriame jis gali būti laikomas tolesniam paskirstymui mažmenininkui arba panašiai, kai gaminys palieka paskirstymo sistemą.

Arba sekcinis kroviny s gali būti transportuojamas tiesiai mažmenininkui arba panašiai.

Ankstesniais atvejais galima buvo naudoti tradicinį medinį padėklą transportuojant iš sandėlio mažmenininkui ir ten laikant sekcinių krovinių, jei sandėliavimo sistema pritaikyta mediniams padėklams.

Šiuo atveju medinis padėklas grąžinamas iš naujo naudoti tradicinėje padėklo grąžinimo sistemoje.

Geriau, kai pakrovimo antbriauniai gaminami iš perdirbamo plastiko, pavyzdžiui bespalvio polipropileno (PP). Gamybės būdas gali būti liejimas įpurškimu. Galimos kitos medžiagos ir gamybės technika.

Pakrovimo antbriauniai gali būti grąžinti panaudojimui iš naujo ant naujų sekcinių krovinių, bet gali būti naudinga perdirbti juos, pavyzdžiui, sumalant juos ir grąžinant

medžiagą pakrovimo antbriaunių gamintojui. Arba medžiaga gali būti pateikta į įprastą rinką kaip plastiko žaliava. Pastaruoju atveju ypač svarbu turėti bespalvį plastiką.

Naudojant pakrovimo antbriaunius, kai išdėstyta aukščiau, bus galima naudoti tik vieną dydį visiems panaudojimams. Sekcinio krovinio dydis nepriklauso nuo padėklo dydžio, bet labiau nuo gaminių dydžio, kai gaminiai yra su dviem arba daugiau pakrovimo antgalių ant jų apatinių briaunų, antgalių iškyšos nukreiptos žemyn leidžia aptarnauti tradicine aptarnavimo įranga. Jei gaminiai ilgi, gali būti tvirtinamai du arba net trys pakrovimo antbriauniai ant kiekvienos apatinės briaunos.

Kitaip tariant, pakrovimo antbriaunių panaudojimas reiškia, kad gali būti sudarytas optimalus sekinis krovinyss pagal prekes arba gaminius, bet ne pagal padėklo dydį, kaip kad daroma šiandien.

Be to, pakrovimo antbriaunių taros svoris ir kaina yra labai maži.

Tušti pakrovimo antbriauniai gali būti sukrauti į krūvas transportavimui, kuris gali būti labai efektyvus.

Sekcinis krovinyss, skirtas paskirstymui padėklų forma iš gaminių sekiniame krovinyje gavėjui gali pagal išradimą turėti du arba daugiau pakrovimo antbriaunių, išdėstytų prie iš vieno arba daugiau gaminių sudaryto sekinio krovinio apatinių briaunų.

Turint sekiniam kroviniui savo pagrindinę formą, jis turi vieną pakrovimo antbriaunį ant kiekvienos priešingos apatinės briaunos, bet, jeigu sekinis krovinyss yra ypatingai ilgas, jis gali turėti dvi arba daugiau pakrovimo antbriaunių. Taip pat pakrovimo antbriauniai gali būti išdėstyti ant visų sekinio krovinio apatinių briaunų arba sekinio krovinio viduje.

Juostos pagal perimetrą gali būti išdėstomos aplink priešingus pakrovimo antbriaunius.

Pavyzdžiui, jei sekinis krovinyss turi tam tikrą atskirų gaminių (arba kartoninių dėžių) skaičių, tarp gaminių ir pakrovimo antbriaunių gali būti patalpinta pagrindo plokštė.

Brėžiniai

Išradimas toliau aprašomas detaliau su nuorodomis į pridedamus brėžinius, kuriuose

Fig. 1 yra būde pagal išradimą naudojamo pakrovimo antbriaunio perspektyvinis vaizdas,

Fig. 2 yra paskirstymo būdo pagal išradimą bendra schema, ir

Fig. 3a-i parodyti sekinių krovinių su pakrovimo antbriauniais pavyzdžiai.

Detalus išradimo aprašymas

Fig. 1 parodytas pakrovimo antbriaunis 1. Dažniausiai jis yra išlietas įpurškimu, L formos profilio iš perdirbamo plastiko, geriau polipropileno (PP). Jo apatinis kampainis 2

turi iškyšas 3, parodytu atveju - tris iškyšas, kad laikytų sekcinių krovinių virš pagrindo arba kitos atramos ir leistų aptarnauti įprastą įrangą, naudojama prekėms ant įprastų medinių padėklų, šiuo metu plačiai naudojamų paskirstymo sistemose.

Jo viršutinis kampainis 4 paprastai yra plokščias ir iškilęs prieš sekcinio krovinio, sutvirtinto pakrovimo antbriauniais, vertikalių šoninių paviršių.

Praktiškai (bet neapribojant) pakrovimo antbriaunio 1 bendras ilgis gali būti 760 mm, o apatinio kampainio 2 ir viršutinio kampainio 4 pločiai - 180 mm ir 100 mm atitinkamai. Iškyšos 3 gali būti 35 mm aukščio ir 75 mm pločio. Centrinė iškyša gali būti 160 mm ilgio, kiekviena iš dviejų išorinių iškyšų gali būti 75 mm ilgio.

Dėl toliau išdėstytų priežasčių naudinga pakrovimo antbriauniams 1 naudoti bespalvą plastiką.

Dabar nurodoma Fig. 2. Nuorodos skaičius 10 nurodo gamintoją pakrovimo antbriaunių 1, paskirstomų gaminių arba prekių tiekėjui arba gamintojui 11. Pas tiekėją 11 gaminiai išdėstomi ant dviejų arba daugiau pakrovimo antbriaunių 1, kad suformuotų sekcinių krovinių, pageidautina aprūpintą juostomis ir (arba) elastingu arba susitraukiančiu įvyniojimu.

Iš tiekėjo 11 sekciniai kroviniai transportuojamai, pavyzdžiui, vagonėliais arba sunkvežimiais 12 į centrinį sandėlį 13 tolesniam paskirstymui vienam iš kelių mažmenininkų 14, aprūpinamų gaminiiais iš sandėlio 13. Kaip nurodyta apatine rodykle, kitaip gali būti transportuojama tiesiai iš tiekėjo 11 kiekvienam mažmenininkui 14.

Fig. 2 siūlomas tradicinių medinių padėklų 15 panaudojimas (iš jų gamintojų 16) tarp sandėlio 13 ir mažmenininko 14. To priežastimi gali būti tai, kad esamų mažmenininkų 14 sandėliavimo sistema paremta medinių padėklų ant atsarginių strypų panaudojimu. Kaip patobulinimas gali būti atsisakymas medinių padėklų 15 panaudojimo.

Punktyrine rodykle Fig. 2 siūloma, kad pakrovimo antbriauniai 1 galėtų būti grąžinti iš mažmenininko 14 į sandėlį 13.

Panaudoti pakrovimo antbriauniai 1 galėtų būti pagrįstai grąžinti tiekėjui arba gamintojui 11 kitam panaudojimui. Be to, kadangi kiekvieno pakrovimo antbriaunio 1 sąlygos negali būti garantuotos, vis dėlto šiuo metu pageidautina naudoti pakartotinio panaudojimo sistemą pakrovimo antbriauniams 1. Panaudoti antbriauniai atitinkamai sumalami, pavyzdžiui, perdirbimo kompanijoje 17. Iš čia medžiaga gali būti paskirstyta atgal kaip žaliava pakrovimo antbriaunių gamintojui 10 arba pateikta į įprastą rinką, jei tai naudinga, pavyzdžiui, ekonominiu požiūriu. Visai natūralu, kad geriau, kai plastiko medžiaga bespalvė.

Pakrovimo antbriaunių panaudojimas, kaip aprašyta aukščiau, gali sumažinti reikiamą sandėliavimo plotą, pavyzdžiui sandėlyje 13 30 – 35 % ir taip pat padidinti transporto pripildymo santykį apie 35 %. Kompaktiškesnis sukrovimas transportuojant apsaugos nuo tarpusavio judėjimo ir sumažins transportavimo pažeidimus iki minimumo.

Esant šiuolaikiniams matmenims, 500 antbriaunių /m³ gali būti transportuojami kaip maždaug 7 standartiniai mediniai padėklai /m³, o tai teoriškai sutaupo apie 97 %.

Fig. 3 iliustruoja kai kurias sekcinių krovinių išdėstymo galimybes. Fig 3b ir d parodo „pagrindinius“ sekcinius krovinius ant dviejų antbriaunių 1, kai kiekvienas, pavyzdžiui, su dviem juostomis 20. Fig. 3a parodo ilgesnį sekcinį krovinį su dviem pakrovimo antbriauniais 1 iš kiekvieno šono ir, pavyzdžiui, keturiomis juostomis. Fig. 3c - trys subsekciniai kroviniai, kiekvienas su dviem pakrovimo antbriauniais 1 ir dviem juostom, sudėti ir palaikomi kartu dviem papildomom juostom 21, kad suformuotų sekcinį krovinį.

Fig. 3e – keturi gaminiai (arba kartono dėžės) išdėstomi ant keturių pakrovimo antbriaunių 1, kaip toliau parodyta Fig. 3f. Neparodytos juostos gali užbaigti sekcinį krovinį.

Fig. 3g iliustruoja 32 mažesnius gaminius (arba kartono dėžes), formuojančius sekcinį krovinį su dviem pakrovimo antbriauniais 1. Šiuo atveju panaudojama pagrindo plokštė 22, pavyzdžiui, medienos plaušų plokštė arba plastikas. Neparodytos juostos gali užbaigti sekcinį krovinį. Fig. 3h iliustruoja sekcinį krovinį su keturiais gaminiais ir pagrindo plokšte 22. Čia naudojami keturi pakrovimo antbriauniai 1, po vieną ant kiekvienos apatinės briaunos.

Fig. 3i galiausiai iliustruoja sekcinį krovinį su keturiais pakrovimo antbriauniais panašiu būdu kaip parodyta Fig. 3h.

Žinoma, galimos kitos panašios galimybės.

Išradimo apibrėžtis

1. Ant padėklo sukrautų gaminių iš gaminių tiekėjo (11) paskirstymo būdas, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad pas tiekėją išdėsto vienas arba daugiau gaminių ant dviejų arba daugiau žinomų kaip tokių pakrovimo antbriaunių (1), kad suformuotų sekcinių krovinių, kiekvienas antbriaunis turi L formos profilį, pagamintą iš perdirbamos plastiko ir turintį iškyšas (3) sekciniam kroviniui laikyti tam tikru atstumu virš atramos, ir yra išdėstytas ant sekcinio krovinio apatinės briaunos, sekcinių krovinių gaminių gavėjui (13, 14) transportuoja ant pakrovimo antbriaunių, ir tuo, kad panaudojus pakrovimo antbriaunių medžiagą perdirba, pavyzdžiui, sumalant, ir iš naujo panaudoja gaminant naujus antbriaunius arba kitus gaminius.

2. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad plastikas yra bespalvis.

3. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad plastikas yra polipropilenas (PP), o gamybos būdas yra liejimas įpurškimu.

4. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad perdirbamą medžiagą grąžina pakrovimo antbriaunių (1) gamintojui (10) naujų pakrovimo antbriaunių gamybai arba tiekia į įprastą rinką kaip plastiko žaliavą.

5. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad pas tiekėją (11) sekcinių krovinių aprūpina perimetrinėmis juostomis (20, 21) ir (arba) elastingu arba susitraukiančiu įpakavimu arba panašiai.

6. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad sekcinių krovinių transportuoja į sandėlį (13) tolesniam transportavimui mažmenininkui (14).

7. Būdas pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad sekcinių krovinių transportuoja mažmenininkui (14).

8. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sekciniį krovinį išdėsto ant tradicinio padėklo (15), pavyzdžiui, medinio padėklo, prieš transportuojant mažmenininkui (14).

9. Būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tradicinį padėklą (15) grąžina pakartotiniam naudojimui tradicinėje padėklų grąžinimo sistemoje.

10. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant kiekvienos priešingos sekcinio krovinio apatinės briaunos išdėsto po vieną pakrovimo antbriaunį (1).

11. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant kiekvienos priešingos sekcinio krovinio apatinės briaunos išdėsto po du arba daugiau pakrovimo antbriaunių (1).

12. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakrovimo antbriaunius (1) išdėsto ant visų keturių sekcinio krovinio apatinių briaunų.

13. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo plokštę (22) išdėsto tarp sekcinio krovinio ir pakrovimo antbriaunių (1).

14. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakrovimo antbriaunius (1) išdėsto sekcinio krovinio viduje.

1/2

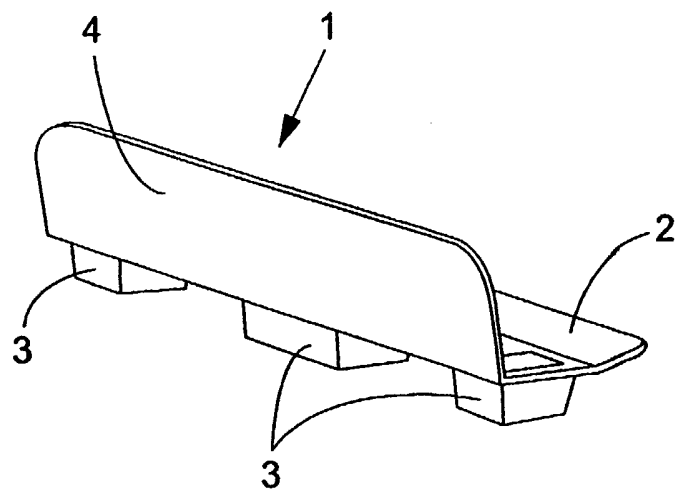


Fig. 1

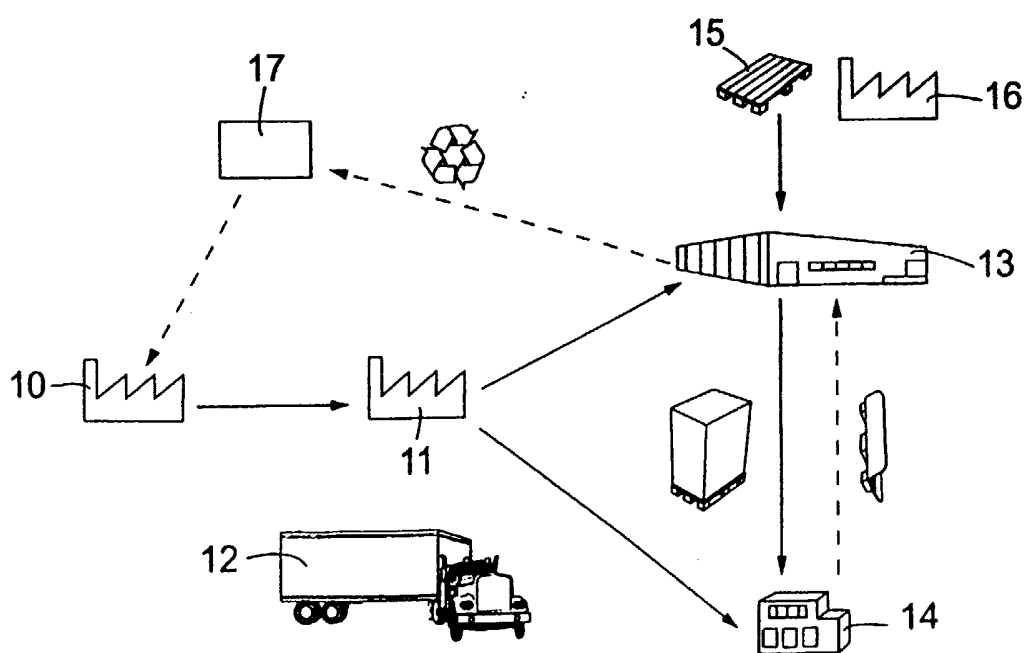


Fig. 2

2/2

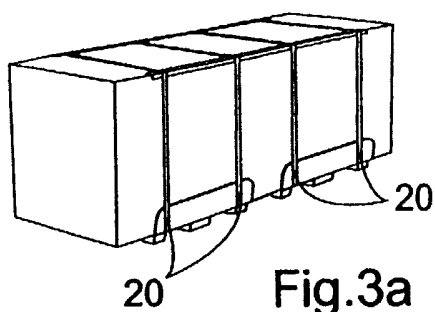


Fig. 3a

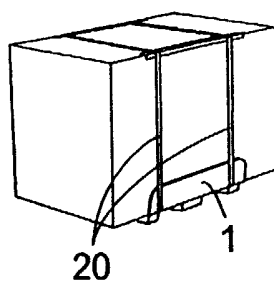


Fig. 3b

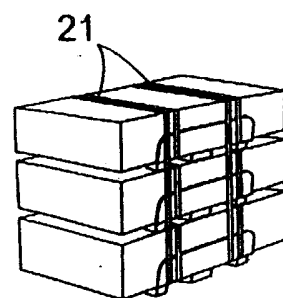


Fig. 3c

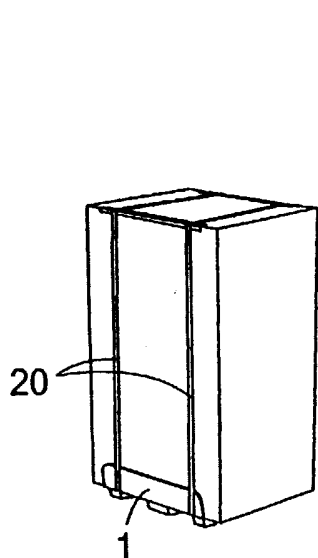


Fig. 3d

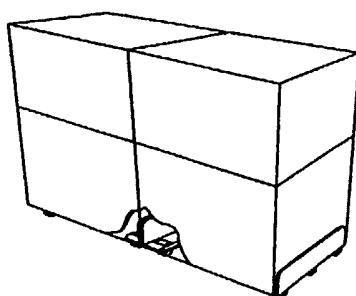


Fig. 3e

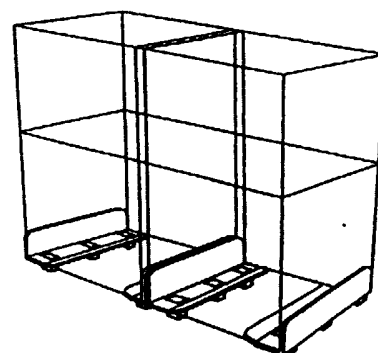


Fig. 3f

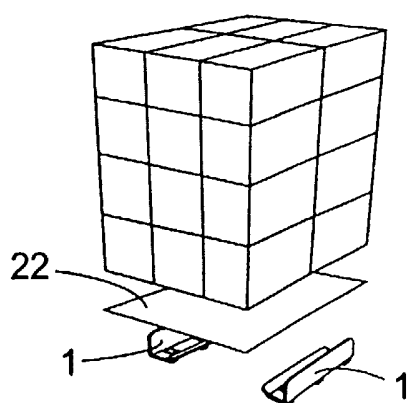


Fig. 3g

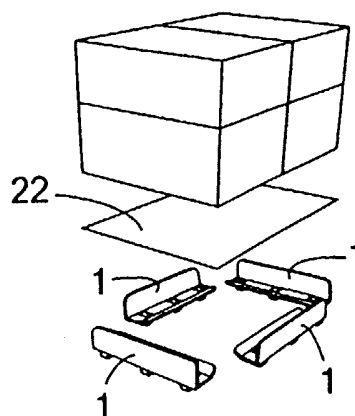


Fig. 3h

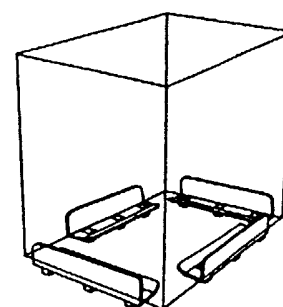


Fig. 3i