



(10) **LT 5233 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **5233** (51) Int. Cl.⁷: **B65G 65/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2004 104**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2004 12 06**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2005 03 25**
- (45) Patent paskelbimo data: **2005 06 27**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/SE03/00861**
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2003 05 27**
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2004 12 06**
- (30) Prioritetas: **0201592-3, 2002 05 28, SE**
- (72) Išradėjas:
Allan DICKNER, SE
- (73) Patent savininkas:
Inter IKEA Systems B. V., 1, Olof Palmestraat, NL-2616 Delft, NL
- (74) Patentinis patikėtinis:
Marius JAKULIS - JASON, AAA Baltic Service Company, Jasinskio g. 16B, Biurų centras Victoria, LT-01112 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Sekcinių krovinių transportavimo būdas

- (57) Referatas:

Sekcinis kroviny (1) gali būti transportuojamas tam tikro ilgio ir pločio plote, šiuo plotu, pavyzdžiui, yra standartizuoto konteinerio dugnas arba geležinkelio prekinio vagono pakrovimo skyrius.

Tam, kad būtų padidintas užpildymo koeficientas ir būtų išvengta transportuojamų gaminių sugadinimo, transportuojamų sekcinių krovinių atitinkami ilgiai ir pločiai suderinami tarpusavyje, kad atitiktų ploto ilgį ir plotį. Be to, kiekvienas sekinis kroviny pastatomas ant dviejų arba daugiau pakrovimo antbriaunių (5), kiekvienas antbriaunis turi L formos profilį su iškyšomis (7), skirtomis laikyti sekcinių krovinių tam tikru atstumu virš atramos, antbriaunis išdėstomas ant apatinės sekcinių krovinių briaunos.

Technikos sritis

Šis išradimas susijęs su sekcinių krovinių ant tam tikro ilgio ir pločio ploto
5 transportavimo būdu, kai plotas, pavyzdžiui, yra standartizuoto konteinerio dugnas arba
geležinkelio prekinio vagono pakrovimo skyrius.

Išradimo prielaidos

Paprastai sekciniai kroviniai transportuojami ant standartinių medinių padėklų arba
panašiai. Standartizuoti dydžiai Azijoje yra 760 x 1140 mm, o Europoje - 800 x 1200 mm,
10 bet taip pat gali būti ir kiti dydžiai. Ypač, jei sekcinis krovinytis turi mažiausiai vieną dugno
matmenį, mažesnę negu atitinkamas medinio padėklo matmuo, padėklas apibrėžia užimamą
plotą konteineryje arba pakrovimo skyriuje. Kita vertus, jei sekcinis krovinytis turi mažiausiai
vieną dugno matmenį, didesnę negu atitinkamas padėklo matmuo, iškyla kitos problemos.

Šių aplinkybių rezultatas bus mažiau efektyvus konteinerio arba pakrovimo skyriaus
15 turimo ploto (ir tūrio) panaudojimas, arba, kitais žodžiais, žemas „užpildymo koeficientas“.
Kitas trūkumas yra tas, kad dėl atstumų tarp gretimų sekcinių krovinių transportuojami
gaminiai tampa jautrūs pakenkimams dėl smūgių ir vibracijų transportuojant.

Technikos lygiu žinomas sekcinių krovinių pakavimo ir transportavimo būdas, kai
kiekvienas sekcinis krovinytis transportuojamas ant atskiro padėklo (EP 0 462 085 A),
20 neišsprendžia visų paminėtų problemų.

Išradimo esmė

Pagal išradimą šių problemų galima išvengti tuo, kad atitinkami transportuojamų
krovinių ilgiai ir pločiai tarpusavyje yra derinami, kad atitiktų ploto ilgį ir plotį, ir kad
kiekvienas sekcinis krovinytis statomas ant dviejų arba daugiau pakrovimo antibriaunių,
25 kiekvienas antibriaunis turi L formos profilį su iškyšomis sekciniam kroviniui laikyti tam
tikru atstumu virš atramos, ir išdėstytas ant sekcinio krovinio apatinės briaunos.

Brėžiniai

Išradimas toliau aprašomas detaliau su nuorodomis į pridedamus brėžinius, kuriuose

Fig. 1 yra geležinkelio prekinio vagono pakrovimo skyriaus perspektyvinis vaizdas,
30 įprastai transportuojant gaminius, sukrautus ant medinių padėklų;

Fig. 2 yra pavyzdinio pakrovimo antibriaunio, naudojamo pagal išradimą,
perspektyvinis vaizdas; ir

Fig. 3 iš esmės tokio paties pakrovimo skyriaus, kaip parodyta Fig. 1, bet
transportuojant sukrautus gaminius pagal išradimą, perspektyvinis vaizdas.

Detalus įgyvendinimo variantų aprašymas

Fig. 1 iliustruoja geležinkelio prekinio vagono pakrovimo skyrių, kuriame gaminiai 1 transportuojami kaip kartoninės dėžės. Skirtingų dydžių gaminiai sukrauti ant įprastų medinių padėklų 2, kurių dydis nebūtinai pritaikytas nei prie gaminių, nei prie skyriaus dydžio. Fig. 1 iliustruoja situaciją, kaip ji gali atrodyti užbaigus transportavimą, esant smūgiams ir vibracijoms.

Iliustruotu atveju trys mediniai padėklai 2, kiekvienas su sukrautais gaminiais 1, patalpinti ant ilgesnių gaminių krūvos viršaus. Kiekvieno atskiro gaminio ilgis viršutinėse krūvose yra mažesnis negu jo medinio padėklo ilgis, tai reiškia, kad mažesni gaminiai visiškai neužpildys turimo ploto, net jeigu mediniai padėklai gal būt užpildys skirtą plotą. Kaip pailiustruota, rezultatas yra tas, kad gaminiai – net jeigu stengiamasi išlaikyti juos ant medinių padėklų juostomis – gali atsipalaiduoti, veikiant jėgoms transportavimo metu, ir būti apgadinti arba net suardyti.

Rezultatas yra akivaizdus pavojus ir smarkiai apgadinti transportuojamus gaminius, ir blogai panaudoti turimą plotą. Iš tikrųjų taip vadinamas pakrovimo skyriaus užpildymo koeficientas gali būti praktiškai padidintas mažiausiai 35 %, jeigu gaminiai išdėstomi kiek galima arčiau vienas kito. Blogas tūrio panaudojimas akivaizdžiai veda prie transporto neekonomiškumo (be to, yra pavojus sugadinti, kaip anksčiau buvo minėta).

Pakrovimo antibriaunis 5, kaip parodyta Fig. 2, yra pagrindinis būdo pagal šį išradimą elementas. Dažniausiai jis yra išlietas įpurškimu, L formos profilio iš perdurbamo plastiko, geriau polipropileno (PP). Jo apatinis kampainis 6 turi iškyšas 7, parodytu atveju - tris iškyšas, kad išlaikytų sekcinį krovinį virš pagrindo arba kitos atramos ir leistų aptarnauti įprasta įranga, naudojama gaminiais ant įprastų medinių padėklų, šiuo metu plačiai naudojamų paskirstymo sistemose. Jo viršutinis kampainis 8 paprastai yra plokščias ir iškilęs prieš sekcinio krovinio, sutvirtinto pakrovimo antibriauniais, vertikalų šoninį paviršių.

Praktiškai (bet neapribojant) pakrovimo antibriaunio 5 bendras ilgis gali būti 760 mm, o apatinio kampainio 6 ir viršutinio kampainio 8 pločiai - 180 mm ir 100 mm atitinkamai. Iškyšos 7 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.

Vienas iš faktorių, pasirenkant 760 mm kaip pakrovimo antibriaunio 5 ilgį, yra tai, kad vidinis plotis plačiai naudojamų konteinerių yra 2,39 m, tai reiškia, kad į šį plotį telpa trys pakrovimo antibriauniai 5.

Du arba daugiau antibriaunių 5 išdėstoma prie sekcinio krovinio apatinių briaunų, o jų iškyšos 7 reikalingos pakelti sekcinį krovinį virš pagrindo taip, kad sekcinis krovinyss galėtų būti aptarnaujamas to paties tipo įranga kaip ir naudojamas aptarnaujant krovinius ant

medinių padėklų. Sekcinis kroviny su pakrovimo antbriauniais paprastai turi juostas pagal perimetrą ir (arba) elastingą arba susitraukiantį įpakavimą, kad išlaikytų saugiai sekcinių krovinių kartu. Daugiau nebereikia medinio padėklo aptarnaujant, transportuojant ir laikant sekcinių krovinių. Jei sekcinis kroviny yra ilgas, ant kiekvienos apatinės briaunos gali būti sumontuoti du arba net tris pakrovimo antbriauniai.

Naudojant pakrovimo antbriaunius 5 vietoj įprastų medinių padėklų, sudaromas visiškas lankstumas sekcinio krovinio ilgio ir pločio atžvilgiu, kad atitiktų reikalavimus, pavyzdžiui, sekciniams kroviniams skirto ploto ilgio ir pločio atžvilgiu.

Tokiu būdu pakrovimo skyrius gali turėti daug geresnį užpildymo koeficientą, vedantį prie ekonomiškesnio transportavimo ir daug mažesnių transportuojamų gaminių sugadinimų, kai gaminiai negali judėti, veikiant transportavimo smūgiams ir vibracijoms.

Tai iliustruojama Fig. 3, parodant pakrovimo skyrių su apatiniu surištu sekciniu kroviniu 1 su dviem pakrovimo antbriauniais 5 ant kiekvienos apatinės briaunos ir ilgio, atitinkančio pakrovimo skyriaus ilgį, ir su dviem viršutiniais surištais sekciniais kroviniiais 1, kiekvienas su vienu pakrovimo antbriauniu 5 ant kiekvienos apatinės briaunos ir atitinkamo ilgio, atitinkančio pakrovimo skyriaus ilgį.

Kai kuriais atvejais paketo dydis gaminiui nustatomas gaminio dydžiu. Tačiau, jei gaminys, pavyzdžiui, yra išmontuotos baldų dalys, skirtingi elementai, kartu sudarantys baldo dalį, gali būti supakuoti įvairiais būdais, tai reiškia, kad gali būti pritaikyti skirtingi pakuotės matmenys, pavyzdžiui, kad atitiktų naudojamo pakrovimo skyriaus dydį.

Išradimo apibrėžtis

1. Sekcinių krovinių (1) turinčiame tam tikrą ilgį ir plotį plote transportavimo būdas, kai, pavyzdžiui, plotas yra standartizuoto konteinerio dugnas arba geležinkelio prekinio vagono pakrovimo skyrius, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transportuojamų sekcinių krovinių (1) atitinkamus ilgius ir pločius suderina tarpusavyje, kad atitiktų ploto ilgį ir plotį, ir tuo, kad kiekvieną sekcinių krovinių pastato ant dviejų arba daugiau pakrovimo antbriaunių (5), kiekvienas antbriaunis turi L formos profilį su iškyšomis (7) sekciniam kroviniui laikyti tam tikru atstumu virš atramos, ir išdėstytas ant sekcinio krovinio apatinės briaunos.
2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po transportavimo krovinių bloką (1) saugo ant jų pakrovimo antbriaunių (5).

1/2

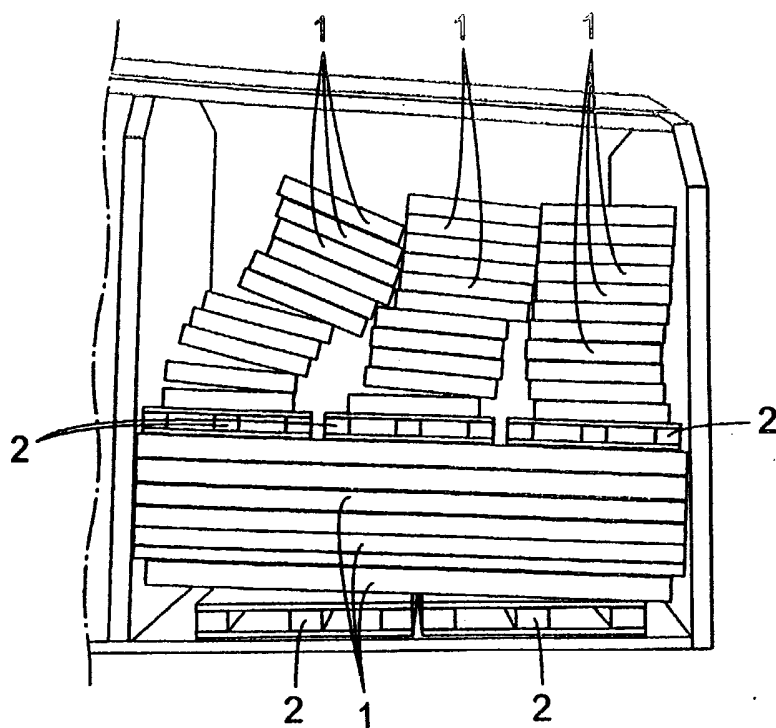


Fig. 1

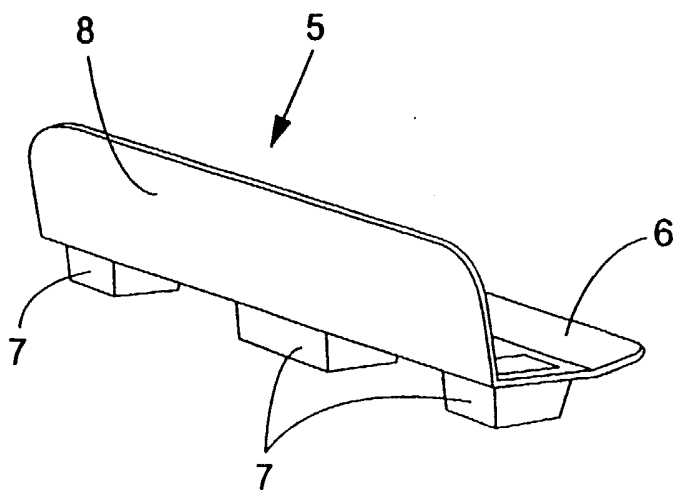


Fig. 2

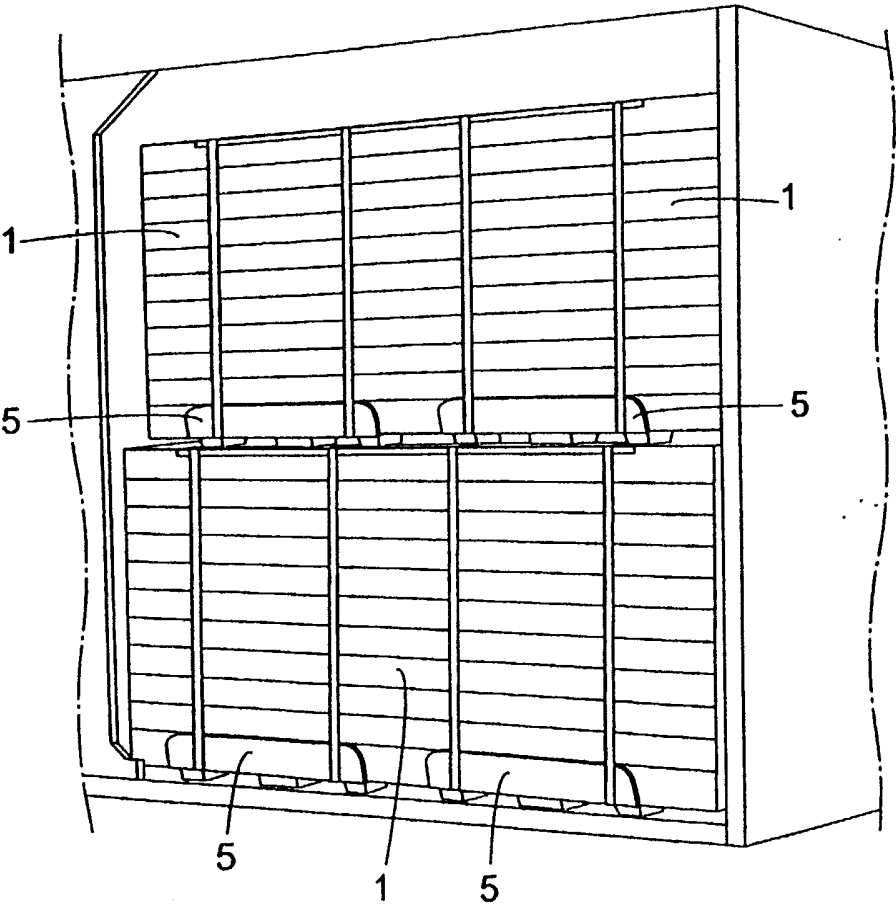


Fig. 3