

(19)



(10) **LT 2007 055 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2007 055**

(51) Int. Cl. (2006): **B65D 85/48**

(22) Paraiškos padavimo data: **2007 08 23**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2009 03 25**

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

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

**Valdemaras BITINAS, Baltijos pr. 33-34, LT-94130 Klaipėda, LT**  
**Žilvinas BITINAS, Kretingos g. 79-38, LT-92306 Klaipėda, LT**

(72) Išradėjas:

**Valdemaras BITINAS, LT**  
**Žilvinas BITINAS, LT**

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

**Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

**Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys**

(57) Referatas:

Išradimas skirtas gaminių transportavimo, pakavimo ir sandėliavimo sričiai ir naudojamas stiklo paketams sandėliuoti ir transportuoti. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginį sudaro horizontalus rėminės konstrukcijos pagrindas su skersiniais, išdėstytais statmenai paketo judėjimo kryptčiai, vertikalus galinis rėmas, turintis bent vieną horizontalų skersinį su stiklo paketus laikančiais elementais, nauja įrenginyje tai, kad jis turi šoninį atraminį rėmą (3), o horizontalus pagrindas (1), vertikalus galinis rėmas (2) su stiklo paketus laikančiais elementais (4, 5) ir minėtas šoninis atraminis rėmas (3) sujungti tarpusavyje iš esmės stačiais kampais ir standžiai, ant vieno iš pagrindo (1) skersinių sumontuotas šliaužiklis (8), judantis išilgai skersinio, šliaužiklis (8) turi jame tvirtinamą tvirtinimo elementą.

## Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys

Išradimas skirtas gaminių transportavimo, pakavimo ir sandėliavimo sričiai ir naudojamas stiklo paketams sandėliuoti ir transportuoti.

5 Žinomas techninis sprendimas - JAV patentinė paraiška Nr. US 2006196838, kurioje pateiktas stiklo paketus laikantis įrenginys, susidedantis iš pagrindo su viršutiniu paviršiumi, pagrindui vertikalią galinę konstrukciją, dviejų atraminių šoninių konstrukcijų ir bent vienos lanksčios jungties, jungiamos su stiklo paketo viršutiniu kraštu stiklo paketui vertikaliaje padėtyje palaikyti. Pagrindo viršutiniame paviršiuje ir galinėje konstrukcijoje 10 suformuota daugybė griovelių stiklo paketams įstatyti.

Šio įrenginio trūkumas yra tas, kad stiklo paketų tvirtinimas yra sudėtingas ir nepatogus, reikalauja daug laiko, juos pakraunant, kadangi stiklo paketai įstatomi į griovelius, esančius ant pagrindo ir galinėje konstrukcijoje, be to, kiekvienas stiklo paketas atskirai tvirtinamas lanksčia jungtimi. Dvi šoninės atraminės konstrukcijos apsunkina stiklo 15 paketo įdėjimą ir išėmimą. Be to, įrenginys užpildomas nepilnai, nes kompaktiškam stiklo paketų sudėjimui trukdo pati jungiamoji jungtis.

Artimiausias analogas siūlomam techniniam sprendimui – Vokietijos patentinė paraiška naudingam modeliui DE 202005012280U1, kurioje pateiktas stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys, susidedantis iš horizontalaus pagrindo, sujungto su 20 vertikaliu galiniu rėmu, ant kurio ir ant pagrindo skersinių patalpinti stiklo paketus laikantys elementai. Įrenginys turi mechanizmą, kuris leidžia pakelti stiklo paketus tam tikru kampu transportuojant ir nuleisti juos į horizontalią padėtį išimant iš įrenginio.

Minėto įrenginio trūkumas yra tas, kad įrenginys sudėtingas, be to stiklo paketai remiasi tik į dvi plokštumas todėl jų transportavimas nėra saugus, ypač nelygiam kely.

25 Siūlomo techninio sprendimo tikslas supaprastinti įrenginį bei užtikrinti paprastą, patogų ir saugų stiklo paketų sandėliavimą bei transportavimą.

Tikslas pasiekiamas tuo, kad technikos lygiu žinomas stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys, susidedantis iš horizontalaus rėminės konstrukcijos pagrindo su skersiniais, išdėstytais statmenai paketo judėjimo kryptims, vertikalaus galinio rėmo, turinčio 30 bent vieną horizontalų skersinį su stiklo paketus laikančiais elementais, patobulinamas sukonstruojant papildomą šoninį atraminį rėmą, o horizontalų pagrindą, vertikalų galinį rėmą

su stiklo paketus laikančiais elementais ir minėtą šoninį atraminį rėmą sujungiant tarpusavyje iš esmės stačiais kampais ir standžiai, be to, ant vieno iš pagrindo skersinių sumontuojant tvirtinimo elementą turintį šliaužiklį, judantį išilgai skersinio.

Siūlomame techniniame sprendime stiklo paketus laikančius elementus sudaro plokštelės, įstatomos į kiaurymes, suformuotas mažiausiai viename vertikalaus galinio rėmo skersinyje per visą jo ilgį taip, kad atstumas tarp jų atitiktų stiklo paketo briaunos plotį, o šliaužiklis, turintis tvirtinimo elementą, sumontuotas ant pagrindo skersinio, labiausiai nutolusio nuo vertikalaus galinio rėmo. Šliaužiklis gali būti sumontuotas ant pagrindo papildomo skersinio, pritvirtinto tarp išorinės pagrindo kraštinės ir jo skersinio ir lygiagrečiai jiems.

Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginyje tvirtinimo elementą sudaro nuimamai šliaužiklyje tvirtinamas vertikalus strypas, kurio aukštis yra didesnis negu šoninio rėmo aukštis, su ties jo viršutiniu galu įtaisyta tampriąja jungtimi, skirta strypui sujungti su šoniniu rėmu.

Be to, darbui palengvinti, jo spartai padidinti ir darbo saugai užtikrinti horizontalaus pagrindo rėmo ir skersinių viršus padengiami juostelėmis iš polivinilchlorido, o izoliacine medžiaga padengiami visi besiliečiantys su stiklo paketais įrenginio elementai.

Išradimo esmė toliau aiškinama pridedamais brėžiniais ir konkretaus įrenginio aprašymu.

Fig. 1 pavaizduotas bendras įrenginio perspektyvinis vaizdas; Fig. 2 pavaizduotas bendras įrenginio perspektyvinis vaizdas su stiklo paketais; Fig. 3 pavaizduota išorinė galinio rėmo dalis su stiklo paketų tvirtinimo elementais, perspektyvinis vaizdas; Fig. 4 pavaizduotas papildomas pagrindo skersinis su judančiu tvirtinimo elementu, perspektyvinis vaizdas.

Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginį sudaro horizontalus pagrindas 1, sudarytas iš rėmo, turinčio tam tikrą skaičių lygiagrečių rėmo kraštinėms skersinių 1a, vertikalus galinis rėmas 2, sudarytas iš tam tikro skaičiaus lygiagrečių rėmo kraštinėms horizontalių skersinių 2a, ir šoninis atraminis rėmas 3, turintis tam tikrą skaičių lygiagrečių šoninėms rėmo sienelėms vertikalų skersinių 3a. Horizontalus pagrindas 1, vertikalus galinis rėmas 2 ir šoninis atraminis rėmas 3 sujungti tarpusavyje iš esmės stačiais kampais ir standžiai, taip, kad galinio rėmo 2 apatinė kraštinė ir viena iš horizontalaus pagrindo 1

kraštinių yra bendra, gretima horizontalus pagrindo kraštinė yra bendra su šoninio atraminio rėmo 3 apatine kraštine ir vertikalaus galinio rėmo šoninė kraštinė yra bendra su šoninio atraminio rėmo 3 šonine kraštine. Galinio rėmo 2 viršutiniame skersinyje bei kituose skersiniuose 2a per visą jų ilgį išpjautos siauros vertikalios kiaurymės 4, į kurias statomos plokštelės 5. Tarpai tarp kiaurymių 4 atitinka stiklo paketo 6 briaunos plotį. Ant horizontalaus pagrindo 1 rėmo kraštinių ir skersinių 1a tvirtinamos plastikinės juostelės iš polivinilchlorido, neleidžiančios pagrindo konstrukcijai sukibti su tik ką pagamintu stiklo paketu ir kuriomis, išimant paketą, pastarasis slysta. Ant vieno iš horizontalaus pagrindo 1 skersinių toliau nuo galinio rėmo 2 arba ant papildomo skersinio 7 tarp išorinės kraštinės ir vieno iš skersinių 1a sumontuotas fiksuojamas šliaužiklis 8, galintis judėti išilgai skersinio 7 ir į kurį įstatomas tvirtinimo strypas 9. Tvirtinimo strypas 9 tampria jungtimi 10 jungiamas su šoniniu rėmu 3.

Šiuo sandėliavimo ir transportavimo įrenginiu naudojamas tokiu būdu.

Pagamintas pirmasis stiklo paketas (Fig. 2) statomas ant horizontalaus pagrindo 1 statmenai skersiniams 1a iki vertikalaus galinio rėmo 2 ir atremiamas į šoninį atraminį rėmą 3. Plokštelės 5, kurios nedarbinėje padėtyje yra ištrauktos į išorinę rėmo 2 pusę, įstatomos tarp stiklo paketo 6. Kitas stiklo paketas 6 statomas prie pirmojo paketo, atremiant į pastarąjį, o kita plokštelė 5 įstatoma tarp stiklo paketo 6. Kai įrenginys užpildomas reikalingu stiklo paketų skaičiumi, prie paskutinio stiklo paketo pristumiamas ant skersinio 7 sumontuotas šliaužiklis 8, į kurį įstatomas tvirtinimo strypas 9. Viršuje tvirtinimo strypas 9 tampria jungtimi 10 sujungiamas su šoniniu rėmu 3. Viename įrenginyje gali būti sandėliuojami ir transportuojami įvairaus dydžio stiklo paketai.

Išimant stiklo paketus, visų pirma atjungiama tamprioji jungtis 10, ištraukiamas tvirtinimo strypas 9 iš šliaužiklio 8, kuris nustumiamas nuo stiklo paketų 6. Nepriklausomai nuo sudėtų stiklo paketų eiliškumo, pasirenkamas reikalingas stiklo paketas, kuris išimamas iš įrenginio. Ant pagrindo 1 skersinių užklijuotų polichlorvinilinių glotnių juostelių dėka stiklo paketai lengva slysta pagrindo 1 skersiniais, todėl juos lengva išimti ir įdėti. Paketai į konteinerį kraunami iš karto po pagaminimo, todėl stiklo lakštus sutvirtinanti masė yra nesudžiūvusi – lipni (sudžiūsta po 8 – 12 val). Juostelės iš polivinilchlorido neleidžia prikibti stiklo paketui prie konteinerio ir deformuotis. Išimant paketus pagerina jų slydimą paviršiumi. Kad stiklo paketai nesiliestų tarpusavyje ir nebūtų pažeisti, tarp jų dedama

izoliacinė medžiaga, taip pat izoliacine medžiaga padengti visi besiliečiantys su stiklo paketais įrenginio elementai.

### Išradimo apibrėžtis

1. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys, susidedantis iš  
 5 horizontalaus rėminės konstrukcijos pagrindo su skersiniais, išdėstytais statmenai paketo  
 judėjimo kryptčiai, vertikalaus galinio rėmo, turinčio bent vieną horizontalų skersinį su stiklo  
 paketus laikančiais elementais, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi šoninį atraminį rėmą (3),  
 o horizontalus pagrindas (1), vertikalus galinis rėmas (2) su stiklo paketus laikančiais  
 elementais (4, 5) ir minėtas šoninis atraminis rėmas (3) sujungti tarpusavyje iš esmės stačiais  
 10 kampais ir standžiai, ant vieno iš pagrindo (1) skersinių sumontuotas šliaužiklis (8), judantis  
 išilgai skersinio, šliaužiklis (8) turi jame tvirtinamą tvirtinimo elementą.

2. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i  
 r i a n t i s tuo, kad stiklo paketus laikančius elementus (4, 5) sudaro plokštelės (5),  
 15 įstatomos į kiaurymes (4), suformuotas mažiausiai viename vertikalaus galinio rėmo (2)  
 skersinyje (2a) per visą jo ilgį taip, kad atstumas tarp jų atitiktų stiklo paketo (6) briaunos  
 plotį.

3. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i  
 20 r i a n t i s tuo, kad šliaužiklis (8) sumontuotas ant pagrindo skersinio (1a), labiausiai  
 nutolusio nuo vertikalaus galinio rėmo (2).

4. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i  
 r i a n t i s tuo, kad šliaužiklis (8) sumontuotas ant pagrindo papildomo skersinio (7),  
 25 pritvirtinto tarp išorinės pagrindo kraštinės ir jo skersinio ir lygiagrečiai jiems.

5. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i  
 r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo elementą sudaro nuimamai šliaužiklyje (8) tvirtinamas  
 vertikalus strypas (9), kurio aukštis yra didesnis negu šoninio rėmo (3) aukštis, su ties jo  
 30 viršutiniu galu įtaisyta tampriąja jungtimi (10), skirta strypui sujungti su šoniniu rėmu (3).

6. Stiklo paketų sandėliavimo ir transportavimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad horizontalaus pagrindo rėmo ir skersinių viršus padengti juostelėmis iš polivinilchlorido.

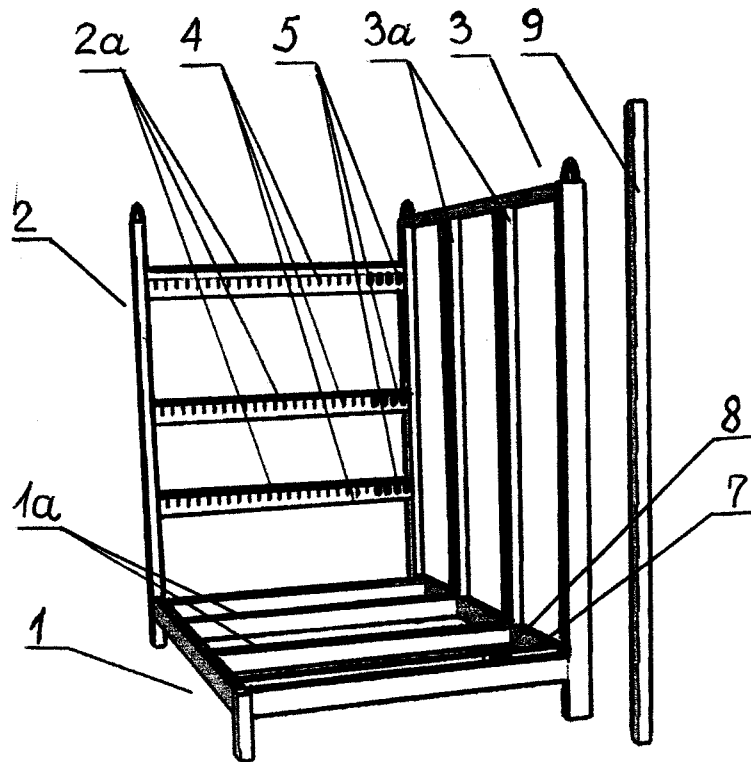


Fig.1

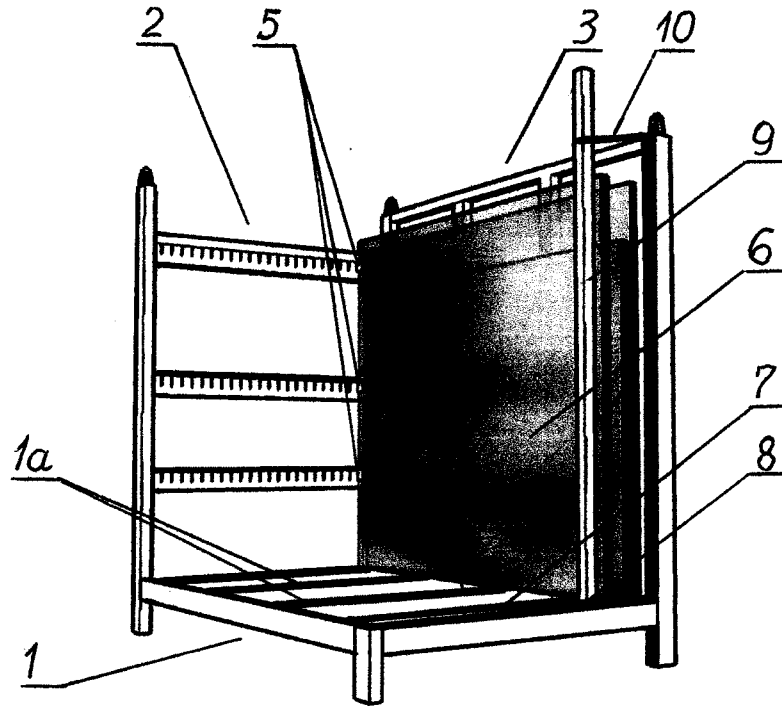


Fig.2

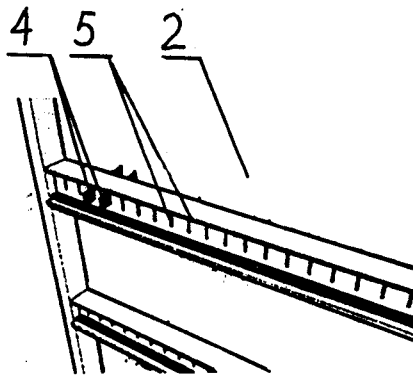


Fig.3

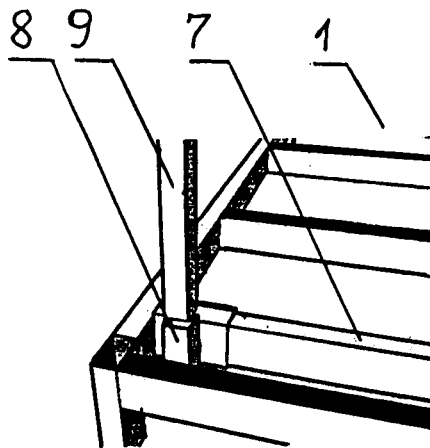


Fig.4