



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20041130 A2

HR P20041130 A2

(12) PRIJAVA PATENTA

(51) Int. Cl.⁷: B 65 B 35/52

(21) Broj prijave u HR: P20041130A

(22) Datum podnošenja prijave patenta u HR: 25.11.2004.

(43) Datum objave prijave patenta u HR: 30.04.2005.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/SE03/00660

Datum podnošenja međunarodne prijave 24.04.2003.

(87) Broj međunarodne objave: WO 03/099660

Datum međunarodne objave 04.12.2003.

(31) Broj prve prijave: 0201593-1

(32) Datum podnošenja prve prijave: 28.05.2002.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: SE

(71) Podnositelj prijave:

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

(72) Izumitelj:

Allan Dickner, Storkstigen 16, 34335 Älmhult, SE

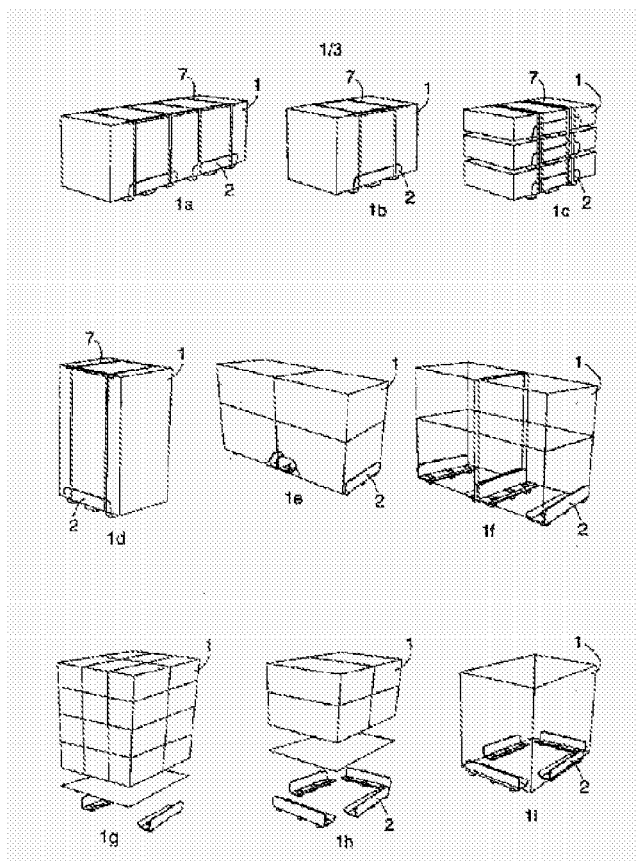
(74) Punomoćnik:

Hraste & Partneri odvjetničko društvo, Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

SUSTAV I POSTUPAK ZA STVARANJE JEDINICA TOVARA

(57) Sažetak: Predmetni izum se odnosi na sustav i postupak za stvaranje jedinica tovara (4). Sustav uključuje dvije ili više stanica (8-10) na kojima se oblikuju jedinice tovara (4). Na prvoj stanici (8) se jedan paket ili više paketa (1) prikupljaju i postavljaju tako da oblikuju jedinicu tovara (4). Na daljnjim stanicama se jedinicama tovara (4) dodaju podmetači za toware (2) i remeni (7) i/ili omoti koji se rastežu i koji se omataju oko jedinica tovara (4).



HR P20041130 A2

OPIS IZUMA**Tehničko područje**

- 5 Predmetni izum se odnosi na sustav za stvaranje jedinica tovara, i još posebije na sustav koji se temelji na dvije ili više stanica koje se koriste za oblikovanje jedinica tovara. Svaka jedinica tovara se formira od jednog ili više odvojenih paketa.

Stanje tehnike

- 10 Danas je uobičajeno da se koriste palete raznih oblika i veličina kao baza za različite jedinice tovara. Često se koriste tako zvane EUR palete koje su načinjene od drva. Palete kao takve zauzimaju relativno velik prostor u skladištenju, teške su i mogu biti glomazne za rukovanje. Nadalje se normalno ponovo upotrebljavaju, što znači da se one često vraćaju, a da pri tome ne nose nikakav teret. Da bi se spriječili nedostaci s prethodno korištenim sustavom koji se
15 temelji na EUR paletama ili drugim oblicima paleta, bilo je sugerirano da se mogu koristiti dva ili više manjih, odvojenih elemenata za nošenje tovara, ili podmetači za toware, umjesto EUR paleta ili drugih paleta.

Kratak opis izuma

- 20 Budući da se upotreba podmetača za toware povećala, osjećala se potreba za prikladnim sustavom i postupkom za stvaranje odvojenih jedinica tovara.

- Poželjno bi bilo da sustav i postupak za stvaranje jedinica tovara ispuni cijeli niz zahtjeva. Tako je jedan od ciljeva taj, da sustav i postupak budu relativno lagani za prilagođavanje na različite situacije, i to u odnosu na nivo automatizacije i
25 s obzirom na oblik i veličinu paketa koji sačinjavaju svaku jedinicu tovara.

Daljnji cilj je taj, da se omogući rad s ovim sustavom i ovim postupkom, te da njihov pogon i održavanje budu na razumnoj cijeni.

- 30 Još jedan daljnji cilj je taj, da sustav i postupak trebaju biti u zajedničkoj funkciji s različitim transportnim sredstvima.

- U skladu s predmetnim izumom stvoren je sustav za stvaranje jedinica tovara. Navedeni sustav obuhvaća dvije ili više stanica za formiranje jedinica tovara. U postupku koji koristi navedeni sustav, prva stanica se koristi za skupljanje i postavljanje jednog ili više paketa da oblikuju odgovarajuću jedinicu tovara. U daljnjoj poželjnoj stanici stavljaju se na
35 jedinice tovara podmetači za toware i jedan remen, ili više njih, i/ili omot koji se rasteže, koji se omataju oko jedinica tovara.

- Daljnji ciljevi i prednosti s predmetnim izumom biti će jasni za osobu koja je kvalificirana u ovoj struci kada bude čitala detaljan opis poželjnog ostvarenja koji se nalazi u daljnjem tekstu.

40

Kratak opis crteža

Ovaj izum će biti opisan u daljnjem tekstu koji se nalazi ovdje dolje te uz pomoć primjera i s pozivom na priložene crteže. U crtežima je sljedeće:

- 45 Slike 1a do 1i prikazuju različite jedinice tovara koje su izvedene uz korištenje predmetnog izuma;
Slika 2 prikazuje dio sustava za stvaranje jedinica tovara koje su u skladu s predmetnim izumom; i
Slika 3 prikazuje jedno ostvarenje sustava iz predmetnog izuma na shematski način.

Detaljan opis poželjnog ostvarenja

50

Sustav i postupak iz predmetnog izuma se temelje na pretpostavci da se paketi 1 različitih veličina i oblika koriste tako, da bi oblikovale jedinice tovara 4. Iako svi prikazani paketi 1 imaju općenito pravokutan oblik, osoba koja je kvalificirana u ovoj struci može zamisliti da je moguć oblikovati jedinice tovara 4 od paketa koji imaju općenito druge oblike.

55

Predmetni izum se bazira na upotrebi nekoliko stanica 8-10, u kojima se jedinice tovara oblikuju jedna iza druge. U prvoj stanici 8 jedan ili više paketa 1 se skuplja i postavlja u oblik svake željene konačne jedinice tovara 4. U drugoj stanici 9 se stavlja najmanje po jedan podmetač za toware 2 na svaki od dva suprotna ruba jedinice tovara 4. U trećoj i konačnoj stanici 10 omataju se remeni 7, i/ili omoti koji se rastežu, ili nešto slično tome, s dva do tri zavoja oko jedinice
60 tovara 4, uključujući i podmetače za toware 2.

Podmetači za toware 2 koji se koriste su normalno onakvi kao što je opisano u PCT/DK01/00748 ili bilo kakvi drugi elementi koji odgovaraju tovaru. Podmetači za toware 2 imaju općenito poprečni presjek koji ima oblik slova L. Podmetači za toware 2 se trebaju staviti na donji rub paketa ili tome sličnog, na takav način da je jedan dio svakog podmetača za toware 2 stavljen ispod paketa, a jedan dio duž bočne strane navedenog paketa. Dio podmetača za toware 2, koji treba biti stavljen ispod paketa, ima izbočine koje omogućavaju da sredstva za dizanje i/ili transport budu uvučena ispod paketa.

Ako, na primjer, jedinice tovara 4 trebaju biti oblikovane od nekoliko malih paketa 1, može se pojaviti potreba za daljnjim stanicama. Na taj način takve daljnje stanice mogu uključiti stanice gdje se oblikuju pod-jedinice od kojih je svaka opremljena s podmetačima za toware 2. (Vidi, na primjer, slike 1c i 1f.). Pod-jedinice mogu biti opremljene s remenjem, ali normalno to nije potrebno. Veći broj pod-jedinica se tada pomakne prema naprijed, prema stanici za oblikovanje konačne jedinice tovara 4. Također je moguće imati različite stanice za remenje 7 i za omote koji se rastežu. Kao što je naznačeno na slikama 1g i 1h, može biti stavljena neka ploča na dno jedinice tovara 4, ako veliki broj malih paketa 1 tvori jedinicu tovara 4.

Osoba koja je kvalificirana u ovoj struci može si zamisliti da paketi 1, odnosno jedinice tovara mogu biti transportirane do navedenih stanica i između njih na mnogo različitih načina. Nadalje, različite stanice mogu biti potpuno ili djelomično ručne i/ili automatske. Izraz "potpuno automatski", kao što se koristi u ovom opisu, znači da se sva aktualna rukovanja s paketima 1 ili s tovarnim jedinicama 4 vrše pomoću stroja, robota ili nečega što je tome slično, što se s druge strane može pokretati automatski ili može biti upravljanje od neke osobe.

Paketi 1 se normalno skladište u nekoj vrsti skladišta. Prva stanica 8 je normalno postavljena u skladištu, ili u blizini skladišta, ili u blizini nečega što je tome slično. U navedenoj prvoj stanici 8 se skuplja odgovarajući broj paketa 1, da bi se stvorila tovarna jedinica. Jedinice tovara 4, koje su u skladu s predmetnim izumom, mogu se sastojati od samo jednog jedinog paketa 1, ili od mnogo paketa 1. Željena veličina dovršenih jedinica tovara će određivati broj paketa 1 koji se koriste za svaku odvojenu tovarnu jedinicu 4.

U ostvarenju iz slike 2, paketi koji tvore jedinicu tovara 4 su skupljeni na konvejeru 6. Pomoću konvejera 6 jedinice tovara 4 se dovode u drugu stanicu 9. U drugoj stanici 9 jedinice tovara 4 se prihvataju u stroj 5, u kojemu se svaka jedinica tovara 4 kompletira s podmetačima za toware 2, na više ili manje automatski način. U nekim drugim ostvarenjima podmetači za toware 2 se stavljaju više na manualan način (nije prikazano). Jedinica tovara 4 s podmetačima za toware 2 se transportira dalje iz stroja 5 pomoću jednog daljnjeg konvejera 6. Osoba koja je kvalificirana u ovoj struci može si zamisliti da oblik konvejera može varirati, tako da se mogu upotrijebiti trake, remeni, valjci, kotači i tako dalje. Nadalje si može osoba koja je kvalificirana u ovoj struci zamisliti da jedinice tovara 4 mogu biti transportirane prema stroju 5 ili od stroja 5 pomoću bilo kojeg drugog prikladnog sredstva, takvih kao što su industrijske dizalice, kranovi i tako dalje.

U stanici 9, koja obuhvaća stroj za dodavanje podmetača za toware 2, prikladan broj podmetača za toware 2 se dodaje jedinicama tovara 4. Na slici 1 je shematski prikazano da, ovisno o veličini paketa, osjetljivosti sadržaja paketa i tako dalje, broj podmetača za toware 2 na svakoj strani može varirati, a podmetači za terete mogu biti stavljeni na nekoliko različitih visina i širina na svakoj jedinici tovara 4.

Nakon što je stroj 5 kompletirao jedinice tovara 4 s podmetačima za toware 2, jedinice tovara se dovode u treću sekciju 10. U navedenoj sekciji 10 jedinice tovara se opremaju s remenjem 7 i/ili omotima koji se rastežu ili s nečim što je tome slično. Normalno se koristi stroj, koji je dobro poznat u struci, za opremanje jedinica tovara 4 s remenjem 7, omotima koji se rastežu ili nečim što je tome slično. Međutim, također je moguće primijeniti remenje 7, omot koji se rasteže ili nešto što je tome slično na način koji je više manualan.

Kada jedinice tovara 4 napuste treću stanicu 10, ove su spremne za transport na bilo koji prikladan način. Na taj se način jedinice tovara 4 otpremaju dalje prema kontejneru, kamionu, tegljaču ili bilo kojem drugom sredstvu za transportiranje.

PATENTNI ZAHTEJEVI

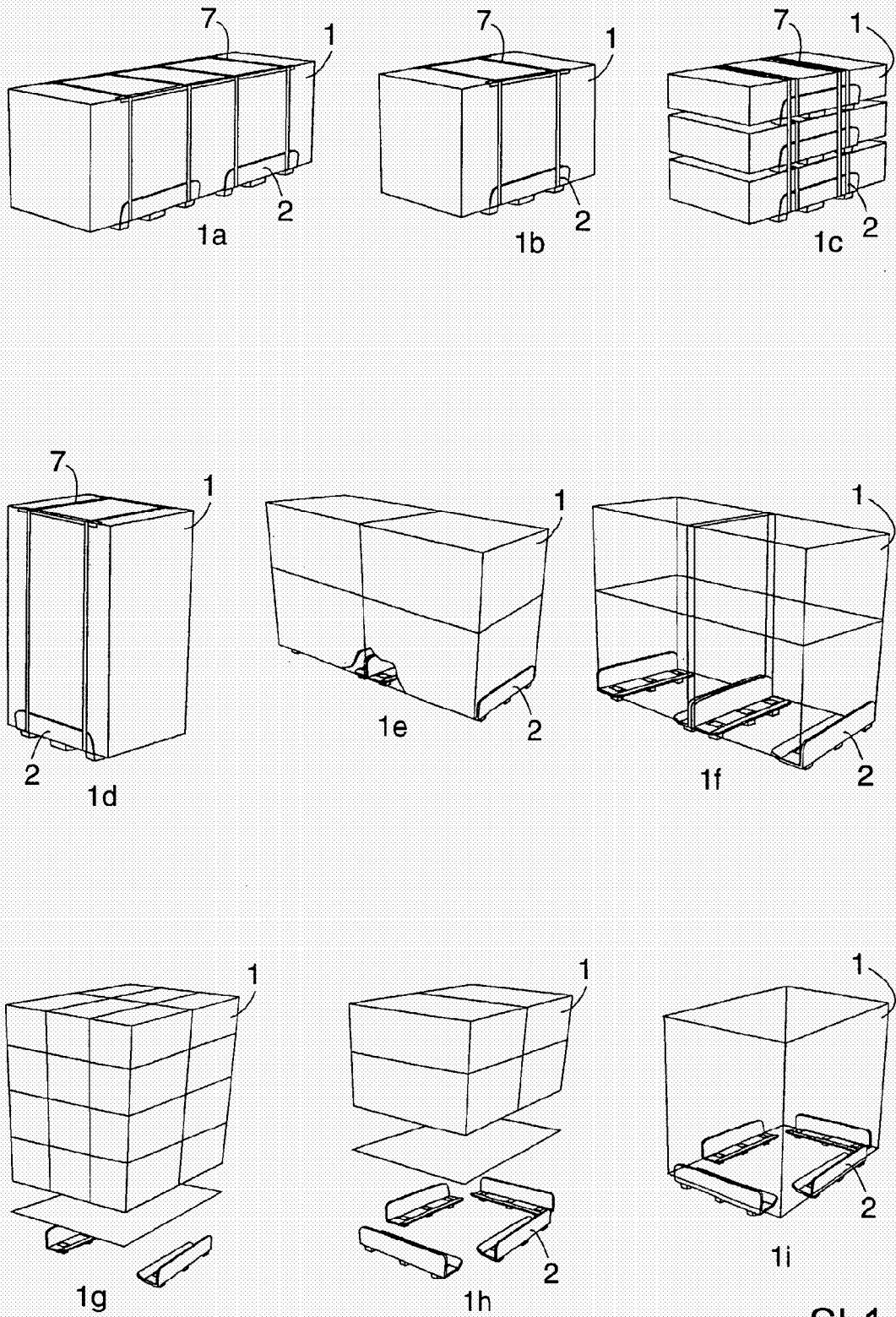
1. Sustav za stvaranje jedinica tovara (4), **naznačen time**, što obuhvaća dvije ili više stanica (8-10), u kojima se oblikuju jedinice tovara (4).
2. Sustav u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što jedna stanica (8) ima sredstvo za prikupljanje jednog paketa ili više paketa (1) i postavljanje navedenog/navedenih paketa (1) radi oblikovanja željene jedinice tovara (4).

3. Sustav u skladu s patentnim zahtjevom 1 ili 2, **naznačen time**, što jedna stanica (9) ima sredstvo za opremanje jedinice tovara (4) s dva ili više podmetača za toware (2).
4. Sustav u skladu s patentnim zahtjevom 3, **naznačen time**, što se broj podmetača za toware (2) koji se koriste i njihov razmještaj temelje na veličini i obliku paketa (1), koji su predviđeni da čine jedinicu tovara (4).
- 5 5. Sustav u skladu s patentnim zahtjevom 3 ili 4, **naznačen time**, što druga stanica (9) sadržava stroj (5) za stavljanje podmetača za toware (2) na jedinice tovara (4).
6. Sustav u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, što jedna stanica (10) ima sredstvo za opremanje svake jedinice tovara (4) s jednim remenom ili s više remena (7), i/ili s omotom koji se steže, koji se omataju oko vanjske strane jedinice tovara (4), uključujući i podmetače za toware (2).
- 10 7. Postupak za oblikovanje jedinice tovara (4), **naznačen time**, što se na prvoj stanici (8) prikuplja jedan paket ili više paketa (1) i stavlja na prvu stanicu (8), da bi se oblikovala jedinica tovara (4).
8. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 7, **naznačen time**, što su jedinice tovara (4) koje su oblikovane na prvoj stanici (8), opremljene na drugoj stanici (9) s najmanje dva podmetača za toware (2).
9. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 8, **naznačen time**, što se jedan ili više remena (7), i/ili omota koji se stežu, na trećoj stanici (10) omata, s jednim ili više zavoja, oko jedinice tovara (4), uključujući podmetače za toware (2).
- 15 10. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 9, **naznačen time**, što se dovršene jedinice tovara (4) otpremaju dalje prema kontejneru, kamionu, tegljaču ili drugom sredstvu za transportiranje.
11. Postupak u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 7 do 10, **naznačen time**, što su veličine podmetača za toware (4), s kojima jedinice tovara (4) trebaju biti opremljene, prilagođene veličinama kontejnera, tegljača, kamiona ili nečega što je tome slično.
- 20

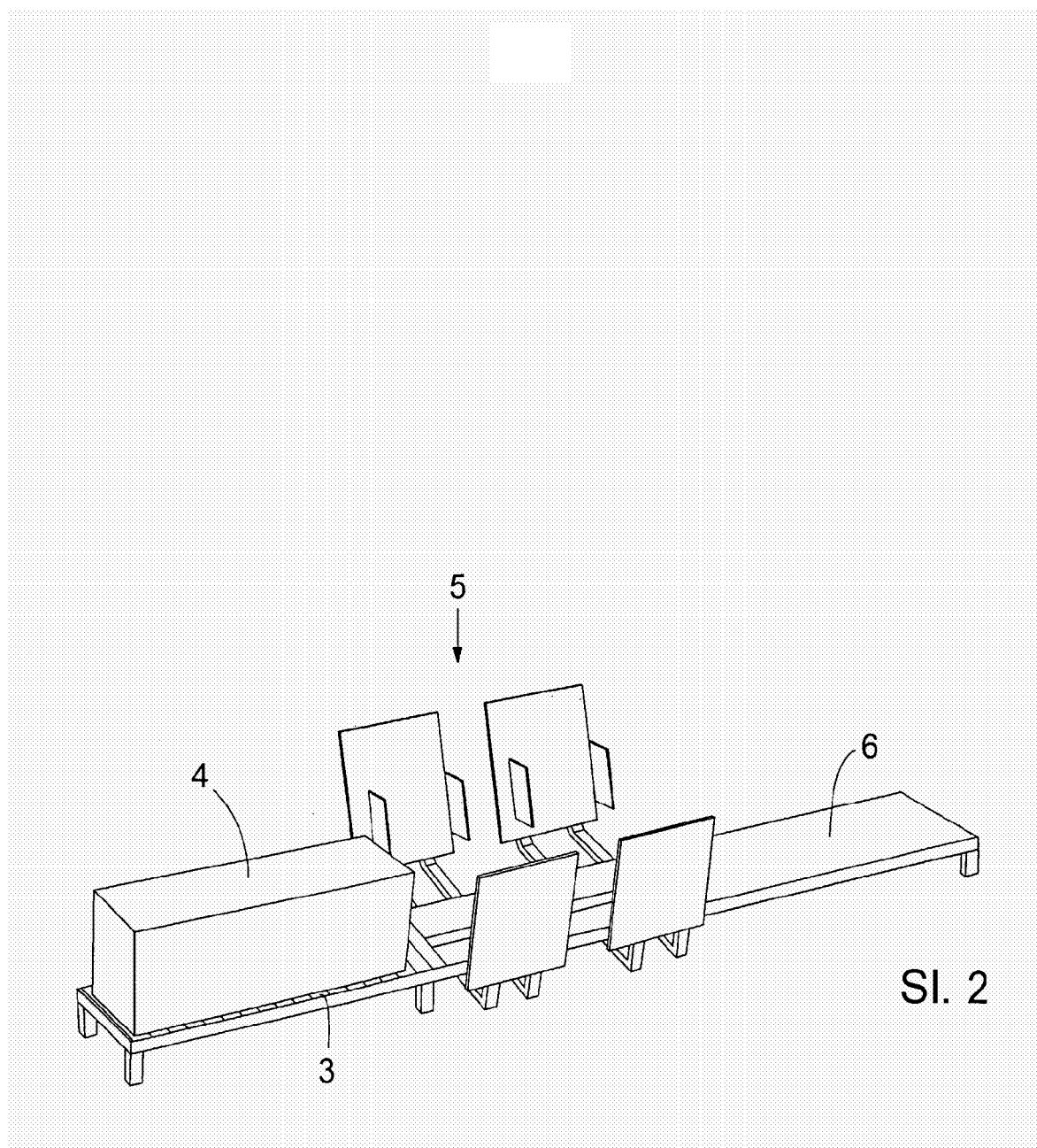
SAŽETAK

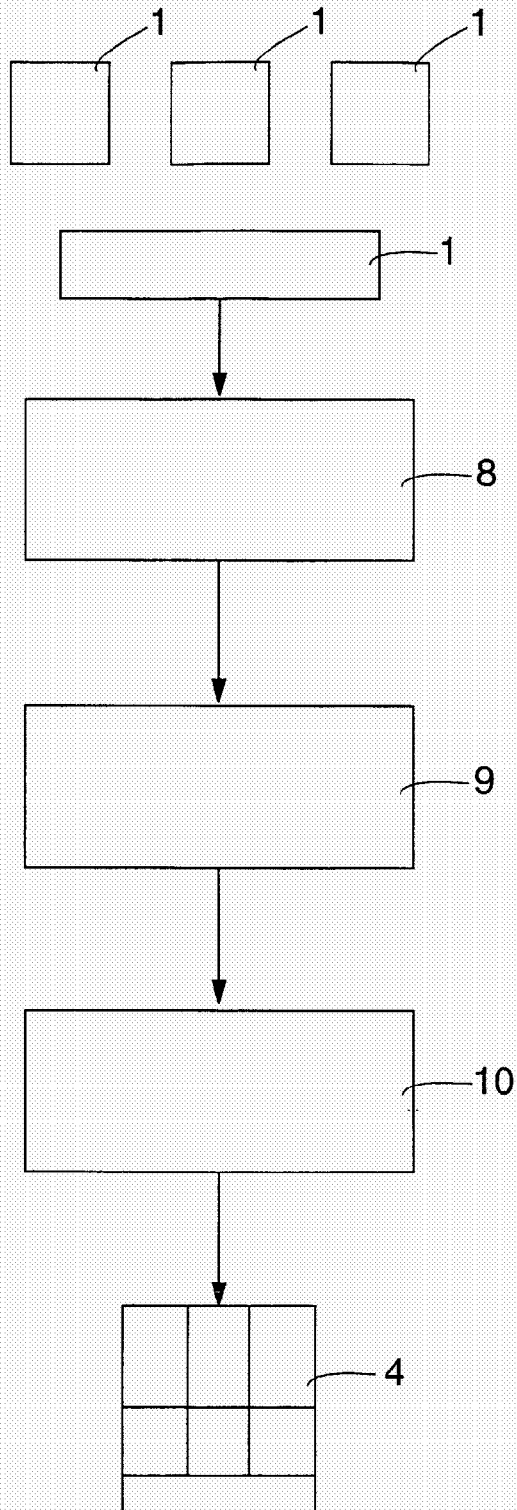
25

Predmetni izum se odnosi na sustav i postupak za stvaranje jedinica tovara (4). Sustav uključuje dvije ili više stanica (8-10) na kojima se oblikuju jedinice tovara (4). Na prvoj stanici (8) se jedan paket ili više paketa (1) prikupljaju i postavljaju tako da oblikuju jedinicu tovara (4). Na daljnjim stanicama se jedinicama tovara (4) dodaju podmetači za toware (2) i remeni (7) i/ili omoti koji se rastežu i koji se omataju oko jedinica tovara (4).



Sl. 1





Sl. 3