



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20041128 A2

HR P20041128 A2

## (12) PRIJAVA PATENTA

(51) Int. cl.<sup>7</sup>: B 65 D 19/40  
B 65 G 57/24

(21) Broj prijave u HR: P20041128A  
(22) Datum podnošenja prijave patenta u HR: 25.11.2004.  
(43) Datum objave prijave patenta u HR: 28.02.2005.  
(86) Broj međunarodne prijave: PCT/SE03/00862  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 27.05.2003.  
(87) Broj međunarodne objave: WO 03/099668  
Datum međunarodne objave: 04.12.2003.

(31) Broj prve prijave: 0201591-5

(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:

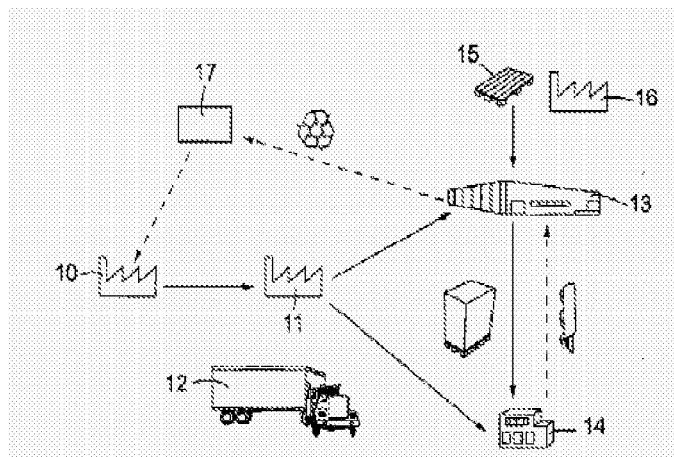
Allan Dickner, Storkstigen 16, 34335 Älmhult, SE

(74) Punomoćnik:

Hraste & Partneri odvjetničko društvo, Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **POSTUPAK I JEDINIČNI TOVAR ZA DISTRIBUIRANJE ROBE**

(57) Sažetak: U postupku za distribuiranje robe u paletiziranom obliku od dobavljača (11) robe, koja se stavlja kod dobavljača na dva ili na više podmetača za tovare (1), da bi se dobio jedinični tovar, koji se transportira do primatelja (13, 14) robe. Svaki podmetač za tovare (1) obuhvaća L-oblikovan profil koji ima izbočenja (3) radi održavanja jediničnog tovara na stanovitom razmaku iznad potporne površine.



HR P20041128 A2

**OPIS IZUMA****Tehničko područje**

- 5 Predmetni izum se odnosi na postupak za distribuiranje robe u paletiziranom obliku od dobavljača robe. On se također odnosi na jedinični tovar za takvo distribuiranje.

**Stanje tehnike ovog izuma**

- 10 Konvencionalan način distribuiranja paletizirane robe se obavlja uz upotrebu tradicionalnih paleta, najčešće drvenih paleta standardnih dimenzija, na koje je natovarena roba i zatim je čvrsto učvršćena, na primjer, pomoću remenja.

Drvene palete se koriste tako naširoko, da su njihove prednosti rijetko upitne. Međutim, postoji stanovit broj važnih nedostataka koji su povezani s drvenim paletama:

- 15 - skupo je održavanje sustava vraćanja drvenih paleta koje su u opticaju,  
 - koristi se mnogo transportnih sredstava za transportiranje praznih drvenih paleta koje su glomazne i teške,  
 - drvena paleta ima kratak vijek trajanja, što je dodatni trošak,  
 - upotreba glomazne i teške drvene palete smanjuje učinkovitost transporta,  
 - za skladištenje drvenih paleta potrebno je prilično mnogo prostora kod dobavljača i na drugim mjestima u mreži  
 20 distribuiranja,  
 - standardna veličina paleta nije optimalna za mnoge robe i mnoge nosače tovara, takve kao što su kontejneri, vagoni za prijevoz robe te kamioni i tegljači.

- 25 Raniji pokušaj da se umanje nedostaci koji su povezani s drvenim paletama je taj, da se za vrijeme distribuiranja koristi ploča za stavljanje tovara, koja je načinjena od valovitog kartona. Takva ploča za stavljanje tovara može imati manju visinu i težinu od drvene ploče i namjera je da se ona odbaci nakon jedne upotrebe. Dobivaju se stanovite prednosti koje se odnose također na cijenu i mnogostranost, ali ploče za stavljanje tovara ovakve vrste još uvijek ne predstavljaju optimalno rješenje problema kao što je iznalaženje postupka za distribuiranje bez onih nedostataka koji su gore spomenuti.

- 30 Glavni cilj ovog izuma je prema tome stvaranje postupka distribuiranja robe, koji postupak nema nedostatke koji su gore navedeni.

**Izum**

- 35 Problemi s postupcima distribuiranja, koji postupci su se ranije koristili, su u skladu s ovim izumom nadvladani i dobiven je u znatnoj mjeri poboljšan postupak distribuiranja stavljanjem - kod dobavljača - jednog ili više artikala na dva podmetača ili na više podmetača za stavljanje tovara da bi se oblikovao jedinični tovar, pri čemu svaki podmetač obuhvaća jedan profil koji ima L-oblik i koji ima izbočenja za nošenje jediničnog tovara na stanovitom dijelu po  
 40 njegovom predjelu za oslanjanje, i koji podmetač se stavlja na donji rub jediničnog tovara, i na kojem podmetaču se transportira jedinični tovar zajedno sa svojim podmetačima za tovar do primatelja robe.

- 45 Stavljanjem izbočenja za nošenje na podmetače za toware može se rukovati s jediničnim tovarom, koji se na taj način oblikuje, pomoću opreme za rukovanje, takve opreme kao što su viličari koji se koriste za rukovanje jediničnim tovarima na drvenim paletama.

- 50 Normalno se jedinični tovar dobavlja od dobavljača (koji je često i proizvođač robe) s remenjem po opsegu tovara (koje remenje se priteže preko podmetača za toware), i/ili s omotačima koji se rastežu ili se stežu, ili s nečim što je tome slično. Na taj se način jedinični tovar drži zajedno sa svojim podmetačima za tovar i također je zajedno s njim zaštićen od okolnog prostora.

- 55 Od dobavljača može jedinični tovar biti transportiran običnim transportnim sredstvima do velikog skladišta, gdje može jedinični tovar biti uskladišten radi daljnje distribucije prema trgovcu na malo ili tome slično, gdje roba napušta sustav distribuiranja.

Alternativno se može jedinični tovar transportirati direktno do trgovca na malo ili tome slično.

U prijašnjem slučaju je bilo moguće koristiti tradicionalnu drvenu paletu kod transporta od velikog skladišta do trgovca na malo i za skladištenje jediničnog tovara tamo, ako je sustav skladištenja prilagođen za drvene palete.

- 60 Na taj način se drvena paleta vraća za ponovnu upotrebu u tradicionalnom sustavu za vraćanje paleta.

Poželjno je da se podmetači za tovare izrade od plastičnog materijala koji se može reciklirati, na primjer, od polipropilena (PP) koji nije obojen. Postupak za proizvodnju može biti injekcijsko lijevanje. Mogući su i drugi materijali i druge proizvodne tehnologije.

5

Podmetači za tovare se mogu vraćati radi ponovne upotrebe na novim jediničnim tovarima, ali može biti povoljnije da ih se reciklira, na primjer, da se samelju i da se materijal vrati proizvođaču podmetača za tovare. Alternativno može materijal biti stavljen i na uobičajeno tržište kao sirovi plastični materijal. U ovom posljednjem slučaju je od posebne važnosti to, da se koristi plastični materijal koji nije obojen.

10

Upotrebom podmetača za tovare, kao što je gore izneseno, biti će moguće upotrijebiti samo jednu veličinu za sve primjene. Veličina jediničnog tovara ne ovisi o bilo kojoj veličini palete, već više ovisi o veličini robe, pri čemu su jedinični tovari opskrbljeni na svojim donjim rubovima s dva ili više podmetača za tovare s izbočenjima koja su usmjerena prema dolje, omogućavajući na taj način rukovanje pomoću tradicionalne opreme za rukovanje. Ako su artikli dugački, mogu se predvidjeti dva ili čak tri podmetača za jedinični tovar na svakom donjem rubu.

15

Upotreba podmetača za tovare znači, drugim riječima, da optimalni jedinični tovar može biti načinjen u skladu s robom ili s artiklima, a ne u skladu s veličinom palete kao što se to danas radi.

20

Nadalje su težina tare i cijena za podmetač za tovar vrlo niski.

Prazni podmetači za tovare mogu se slagati jedan na drugi radi transporta, koji transport može na taj način biti vrlo efikasan.

25

Jedinični tovar koji je predviđen za distribuiranje u paletiziranom obliku od dobavljača robe u jediničnom tovaru do primatelja, može u skladu s ovim izumom, imati dva ili više podmetača za tovar, koji podmetači su smješteni na donjim rubovima jediničnog tovara koji sadržava jednu vrstu robe ili više vrsta robe.

30

U svojem temeljnom obliku jedinični tovar ima jedan podmetač za tovar na svakom od nasuprotnih donjih rubova, a ako je jedinični tovar naročito dugačak, jedinični tovar može imati dva ili više podmetača za tovar. Dakle, podmetači za tovar mogu biti postavljeni na svim donjim rubovima jediničnog tovara ili unutar jediničnog tovara.

Remenje s kojim se obavlja jedinični tovar može biti stavljeno oko podmetača za tovar koji se nalaze na suprotnim stranama.

35

Na primjer, ako jedinični tovar ima znatan broj odvojenih artikala (ili kartonskih kutija) može se postaviti temeljna ploča između robe i podmetača za tovar.

### **Crteži**

40

Izum će biti detaljno opisan u daljnjem tekstu s pozivom na priložene crteže, u kojima

Slika 1 prikazuje pogled u perspektivi na podmetač za tovar koji se treba koristiti u postupku koji je u skladu s ovim izumom,

Slika 2 prikazuje općeniti prikaz postupka za distribuiranje koji je u skladu s ovim izumom, i

45

Slike 3a - i prikazuju primjere jediničnih tovara s podmetačima za tovar.

### **Detaljan opis izuma**

50

Podmetač za tovar 1 je prikazan na slici 1. Poželjno je da je podmetač za tovar izrađen injekcijskim lijevanjem, da ima L-oblik načinjen od plastičnog materijala koji se može reciklirati, poželjno od polipropilena (PP). Njegov niži krak 2 je izveden s izbočenjima 3, u prikazanom slučaju to su tri izbočenja, radi održavanja jediničnog tovara iznad tla ili drugog potpornja i radi omogućavanja rukovanja s uobičajenom opremom za rukovanje koja se koristi za proizvode na uobičajenim drvenim paletama koje se sada naširoko koriste u sustavima za distribuiranje. Njegov gornji krak 4 je općenito ravan i treba se osloniti na vertikalnu bočnu površinu jediničnog tovara, koja treba bit poduprta podmetačima za tovar.

55

U praktičnom slučaju (koji time nije ograničen) ukupna duljina podmetača za tovar 1 može biti 760 mm, širine donjeg kraka 2 i gornjeg kraka 4 mogu biti 180 mm, odnosno 100 mm. Izbočenja 3 mogu imati visinu od 35 mm i širinu od 75 mm. Središnje izbočenje može imati duljinu 160 mm, a svako od dva vanjska izbočenja može imati duljinu od 75 mm.

60

Iz razloga koji su dolje navedeni, povoljno je koristiti plastični materijal za podmetače za tovar, koji plastični materijal nije u boji.

Sada se vrši poziv na sliku 2. Referentna oznaka 10 na toj slici označava proizvođača podmetača za toware 1 koji se isporučuju dobavljaču ili proizvođaču 11 robe ili vrsta robe. Kod dobavljača 11 roba se stavlja na dva ili više podmetača za toware 1 da bi se stvorio jedinični tovar, za koji je poželjno da je snabdjeven s remenima i/ili s omotačem koji se rasteže ili steže.

Od dobavljača 11 se jedinični tovari transportiraju, na primjer, tegljačem ili kamionom 12 do središnjeg skladišta 13 radi daljnje isporuke jednom ili nekolicini trgovaca na malo 14 koji se snabdijevaju s robom iz skladišta 13. Kao što je naznačeno s najdonjom strelicom, transport se može alternativno dogodati direktno od dobavljača 11 svakom od trgovaca na malo 14.

Upotreba tradicionalnih drvenih paleta 15 (od njihovog proizvođača 16) između skladišta 13 i trgovca na malo 14 sugerira se na slici 2. Razlog za to može biti taj što se sustav skladištenja kod postojećih trgovaca na malo 14 može temeljiti na upotrebi drvenih paleta na prolaznom skladištu. U daljnjem razvoju se dodatna upotreba drvenih paleta 15 može isključiti.

S crtkanom linijom na slici 2 se sugerira da se podmetači za tovar 1 mogu vraćati od trgovca na malo 14 u skladište 13.

Upotrijebljeni podmetači za tovar 1 se mogu vraćati dobavljaču ili proizvođaču 11 radi ponovne upotrebe. Uz ostale stvari, a i zbog toga što se ne može garantirati stanje svakog pojedinog podmetača za tovar 1, zasada je ipak poželjno da se koristi sustav recikliranja za podmetače za toware 1. Podmetači koji su korišteni, se u skladu s tim melju, na primjer, u tvrtki za recikliranje 17. Odavde se materijal može isporučivati natrag, kao sirovi materijal, proizvođaču 10 podmetača za toware ili se materijal može staviti na opće tržište, ako to ima prednost, na primjer, s komercijalne točke gledišta. Potpuno je normalno da je poželjno da se plastični materijal održava bezbojnim.

Upotrebom podmetača za toware, kao što je gore izneseno, može se smanjiti potreba za skladišnim prostorom, na primjer, u skladištima 13 za 30 - 35% i također se može povećati stupanj ispunjenosti kod transporta za kojih 35%. Kompaktnije ispunjavanje za vrijeme transporta će smanjiti međusobna pomicanja kod transporta i smanjiti će oštećenja za vrijeme transporta na minimum.

Uzimajući u obzir sadašnje dimenzije, može se transportirati kojih 500 podmetača za toware/m<sup>2</sup> u usporedbi s oko 7 standardnih drvenih paleta/m<sup>2</sup>, što je teoretska ušteda od 97%.

Slika 3 prikazuje neke mogućnosti za razmještanje jediničnih tovara. Slike 3b i d predstavljaju "osnovne" jedinične toware na dva podmetača za toware 1 od kojih svaki ima, na primjer, dva remena 20. Slika 3a prikazuje dulji jedinični tovar s dva podmetača za toware 1 na svakoj strani i, na primjer, četiri remena. Na slici 3c nalaze se tri pod-jedinična tovara - od kojih svaki jedinični tovar ima po dva podmetača za toware 1 i po dva remena 20 - koji su složeni jedan na drugi i zajedno se drže pomoću daljnjih remena 21, da bi stvorio jedinični tovar.

Na slici 3e su četiri vrste robe (ili kartonske kutije) razmještene na četiri podmetača za toware 1 na takav način kao što je dalje prikazano na slici 3f. Remeni, koji nisu prikazani, mogu dati konačan oblik jediničnog tovara.

Slika 3g prikazuje 32 manja artikla (ili kartonske kutije) koji čine jedinični tovar s dva podmetača za toware 1. U tom slučaju se upotrebljava temeljna ploča 22, na primjer, od kartona ili od plastičnog materijala. Remeni, koji nisu prikazani, mogu dati konačan oblik jediničnog tovara. Slika 3h prikazuje jedinični tovar sa četiri vrste robe i temeljnom pločom 22. Ovdje se koriste četiri podmetača za toware 1, svaki na jednom donjem rubu.

Slika 3i konačno prikazuje jedinični tovar sa četiri podmetača za toware koji su razmješteni na sličan način kao oni koji su prikazani na slici 3h.

Naravno da su izvedive i daljnje slične mogućnosti.

## PATENTNI ZAHTJEVI

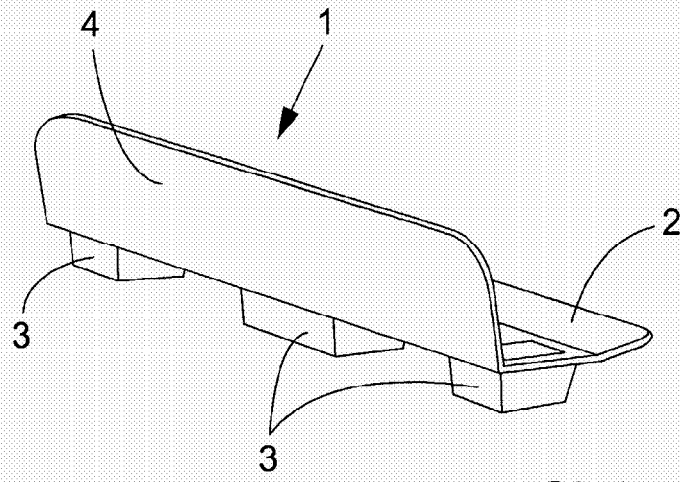
1. Postupak distribuiranja robe u paletiziranom obliku od dobavljača (11) robe, **naznačen time**, što se jedna vrsta robe ili više vrsta robe stave - kod dobavljača (11) - na dva ili više podmetača za toware (1), koji su *sami po sebi* poznati, da bi se oblikovao jedinični tovar, pri čemu svaki podmetač za toware obuhvaća jedan L-oblikovan profil, koji je načinjen od plastičnog materijala koji se može reciklirati, i koji ima izbočenja (3) radi držanja jediničnog

tovara na stanovitom razmaku iznad svoje potporne površine, i koji podmetač za toware je smješten na donjem rubu jediničnog tovara, i što se vrši transportiranje jediničnog tovara na svojim podmetačima za toware do primatelja (13, 14) robe, i što se nakon upotrebe materijal podmetača za toware (1) reciklira, na primjer tako da se melje i zatim se ponovno koristi za proizvodnju novih podmetača za toware ili za druge proizvode.

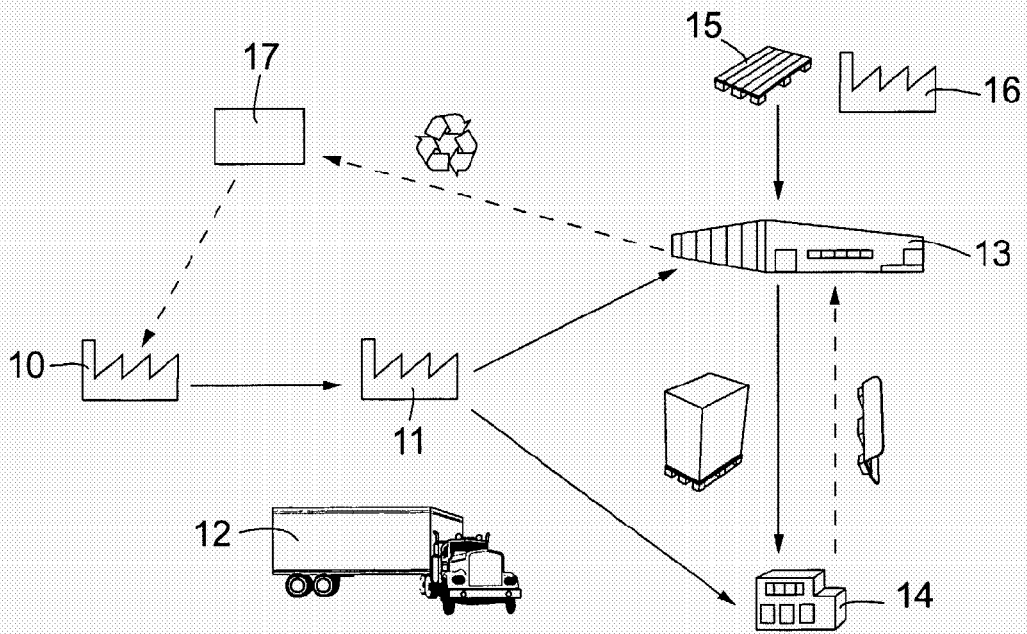
- 5 2. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što plastični materijal nije obojen.
3. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što je plastični materijal polipropilen (PP), a postupak proizvodnje je injekcijsko lijevanje.
4. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što se reciklirani materijal vraća proizvođaču (10) podmetača za toware (1) radi izrade novih podmetača za toware ili se stavlja na opće tržište kao sirovi plastični materijal.
- 10 5. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što je jedinični tovar kod dobavljača (11) snabdjeven s remenima (20, 21) koji obuhvaćaju tovar, i/ili s omotima koji se mogu rastezati ili stezati, ili s nečim sličnim.
6. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što se jedinični tovar transportira do velikog skladišta (13) radi daljnjeg transportiranja do trgovaca na malo (14).
- 15 7. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što se jedinični tovar transportira do trgovca na malo (14).
8. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 3, **naznačen time**, što se jedinični tovar stavlja na tradicionalnu paletu (15), na primjer na drvenu paletu, prije transportiranja do trgovca na malo (14).
9. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 5, **naznačen time**, što se tradicionalna paleta (15) vraća radi ponovne upotrebe u tradicionalnom sustav vraćanja paleta.
- 20 10. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što je po jedan podmetač za toware (1) snabdjeven na svakom suprotnom donjem rubu jediničnog tovara.
11. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što su dva ili više podmetača za toware (1) snabdjeveni na svakom suprotnom donjem rubu jediničnog tovara.
- 25 12. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što su podmetači za toware (1) snabdjeveni na sva četiri donja ruba jediničnog tovara.
13. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što se temeljna ploča (22) stavlja između jediničnog tovara i podmetača za toware (1).
- 30 14. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, što su podmetači za toware (1) obuhvaćeni unutar jediničnog tovara.

## SAŽETAK

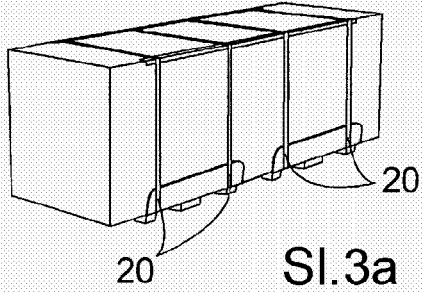
- 35 U postupku za distribuiranje robe u paletiziranom obliku od dobavljača (11) robe, koja se stavlja kod dobavljača na dva ili na više podmetača za toware (1), da bi se dobio jedinični tovar, koji se transportira do primatelja (13, 14) robe. Svaki podmetač za toware (1) obuhvaća L-oblikovan profil koji ima izbočenja (3) radi održavanja jediničnog tovara na stanovitom razmaku iznad potporne površine.



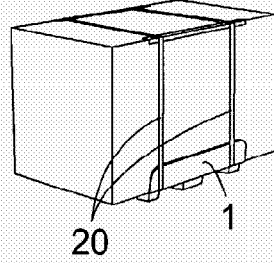
Sl. 1



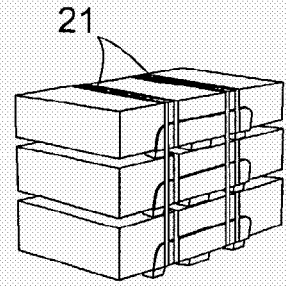
Sl. 2



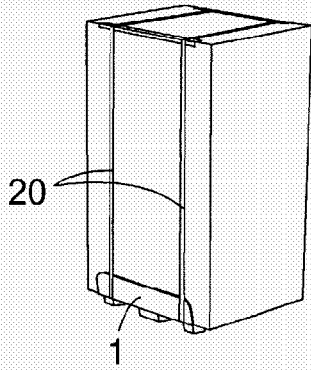
Sl. 3a



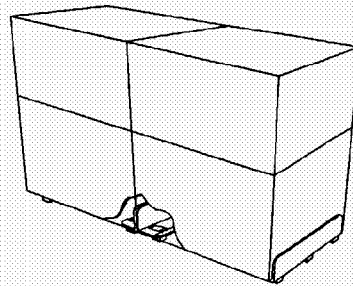
Sl. 3b



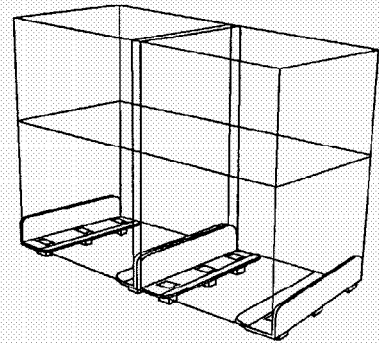
Sl. 3c



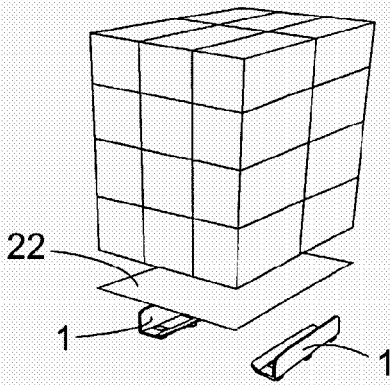
Sl. 3d



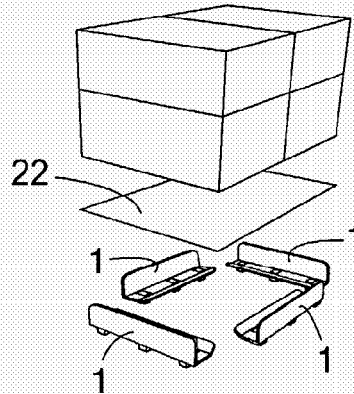
Sl. 3e



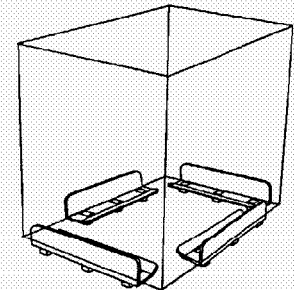
Sl. 3f



Sl. 3g



Sl. 3h



Sl. 3i