



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 60528
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti ajaksi 10.10.1988
Patent beviljad

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 62 B 3/02

(21) Patentihakemus — Patentansökning	761621
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	08.06.76
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	08.06.76
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	09.12.77
(44) Nähtävöksiäminen ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.10.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) Kestotuote Oy, Vanha Valtatie 23, 04400 Järvenpää,
Suomi-Finland(FI)

(72) Tauno Kulmala, Kellokoski, Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Jakelurullakko - Distribueringsrullvagn

Tämän keksinnön kohteena on jakelurullakko, joka käsittää kaksi pystysuuntaista, sopivimmin kannatinrullilla varustettua tasomaista rajoitusseinää, jotka on kääntyvästi laakeroitu alaosistaan rajoitusseiniä yhdistävään tukirakenteeseen siten, että rajoitusseinät ovat käännettävissä kokoontaitetun varastointiasennon ja aukikäännetyn käyttöasennon välillä, jossa rajoitusseinät sijaitsevat keskenään yhdensuuntaisesti välimatkan päässä toisistaan.

Tämäntapaisia rullakkoja käytetään yleisesti tavaroiden toimittamiseksi esim. valmistustehtailta ja jakeluvarastoilta vähittäismyyntikohteisiin, joissa rullakkoja käytetään tavaroiden myyntitelineinä. Kun jakelurullakot ovat tyhjentyneet, palautetaan ne tehtaalle tai varastolle. Tyhjien rullakkojen varastoimisen ja kuljetuksen kannalta on toivottavaa toisaalta, että rullakot voidaan työntää keskenään lomittain peräkkäin jonoksi, joka on riittävän tukeva työnnettäväksi eteenpäin, ja toisaalta, että yksittäiset rullakot ovat taitettavissa kokoon mahdollisimman litteiksi, niin että useita kokoontaitettuja rullakoita voidaan asettaa yhteisen rullakon sisään ja näin nostaa yhtenä yksikkönä esim. kuorma-auton lavalle.

Tunnetaan aikaisemmin sellainen jakelurullakko, jossa molemmat rajoitusseinät on niveltynvästi yhdistetty alaosistaan toisiinsa saksimaisesti X-muotoisella tukirakenteella, joka mahdollistaa rajoitusseiniä painamisen litteästi vastakkain. Tällainen rullakko täyttää kylläkin jälkimmäisen em. toivotuista

ominaisuuksista, mutta rullakoita ei voida työntää sisäkkäin X-muotoisesta tukirakenteesta johtuen.

Tunnetaan myös sellainen jakelurullakko, jossa molemmat rajoitusseinät on yhdistetty alaosiinsa tukirakenteella, joka on kääntyvästi laakeroitu kummankin rajoitusseinän takareunan kohdalle, niin että rullakko on käyttöasennossa U-muotoinen. Rajoitusseinät ovat käännettävissä pois päin toisistaan V-muotoiseen varastointiasentoon. Tällainen rullakko mahdollistaa kylläkin rullakoiden työntämisen sisäkkäin jonoksi, mutta rullakko ei täytä jälkimmäistä em. toivotuista ominaisuuksista, koska rullakkoa ei saada taitetuksi täysin litteäksi.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada jakelurullakko, joka välttää edellä mainitut epäkohdat, ja tämä tarkoitus saavutetaan keksinnön mukaisella jakelurullakolla, jolle on tunnusomaista se, että tukirakenne on yhdyspalkin muodostama, joka toisesta päästään on laakeroitu toisen rajoitusseinän takapäähän kääntyvästi pystysuoran akselin ympäri ja toisesta päästään toisen rajoitusseinän etupäähän kääntyvästi samoin pystysuoran akselin ympäri, niin että rajoitusseinät ja yhdyspalkki yhdessä muodostavat päältä nähtynä Z-muotoisen rajoitusseinien tason suunnassa jäykän mutta rajoitusseinien tasoa vastaan kohtisuorassa suunnassa kokoontaittuvan rakenteen.

Keksinnön mukaisesti aikaansaadaan rakenteeltaan hyvin yksinkertainen jakelurullakko, joka täyttää molemmat rullakon toiminnalle asetetuista toivotuista ominaisuuksista. Niinpä jakelurullakon Z-muotoisen pohjarakenteen ansiosta voidaan rullakot työntää peräkkäin toistensa sisään jonoksi, jossa kaikki rullakot ovat suunnatut samaan suuntaan ja joka jono on hyvin tukeva ja helposti ohjautuva. Näin ovat jakelurullakot varastoitavissa pieneen tilaan ja helposti siirrettävissä paikasta toiseen yhtenä jonona. Lisäksi menee rullakko Z-muotoisen pohjarakenteen ansiosta kokoon hyvin litteästi, niin että useita rullakoita voidaan asettaa vierekkäin aukikäännettyyn jakelurullakkoon ja näin helposti nostaa yhtenä yksikkönä.

Keksintöä selitetään lähemmin seuraavassa viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuviot 1 ja 2 esittävät perspektiivisesti erästä edullista sovellutusesimerkkiä aukikäännettyssä käyttöasennossa ja vastaavasti kokoonkäännettyssä varastointiasennossa,

kuvio 3 esittää suuremmassa koossa rullakkoa päältä nähtynä,

kuvio 4 esittää useita rullakoita asetettuina peräkkäin jonomuotoon ja

kuvio 5 esittää useita rullakoita pinottuina rullakon sisään.

Piirustuksissa esitetty jakelurullakko 1 käsittää kaksi pystysuuntaista, tasomaista, ristikoiksi muodostettua rajoitusseinää 2, 3, jotka on alapäis-

tään varustettu profiilitangon muodostamalla kannatinrungolla 4 vast. 5, johon on kiinnitetty rullat 6.

Jakelurullakko käsittää edelleen tukirakenteen, jonka tässä sovellutusesimerkissä muodostaa litteä yhdyspalkki 7, joka yhdistää molemmat rajoitusseinät toisiinsa. Tätä varten on yhdyspalkki toisesta päästään laakeroitu pystysuuntaisella akselitapilla 8 toisen rajoitusseinän 2 kannatinrunгон 4 takapäähän ja toisesta päästään pystysuuntaisella akselitapilla 9 toisen rajoitusseinän 3 kannatinrunгон 5 etupäähän. Rajoitusseinät pääsevät näin kääntymään yhdyspalkin suhteen ja ulospäin tapahtuvan kääntymisen rajoittamiseksi on kumpikin kannatinrunko varustettu vasteella 10, jota vasten yhdyspalkissa oleva pidätin 11 painautuu.

Jakelurullakkoon kuuluu lisäksi toiseen rajoitusseinään 2 saranoilla 12 laakeroitu pohjalava 13 ja toiseen rajoitusseinään sopivasti nivelletty hyllylevy 14.

Huomataan, että selitetyn rakenteen ansiosta tulevat rajoitusseinät ja yhdyspalkki yhdessä olemaan päältä nähtynä Z-muotoisia, kuten kuvioista 3 ilmenee. Yhdyspalkin kääntyvän laakeroinnin ansiosta ovat molemmat rajoitusseinät käännettävissä akselitappiensa 8,9 ympäri yhdyspalkkia vasten sen vastakkaisilta puolilta, niin että rullakko muodostuu hyvin litteäksi, kuten kuviossa 2 on esitetty. Ennen seinien yhteen kääntämistä käännetään hyllylevy 14 alas litteästi toista seinää vasten ja käännetään pohjalava 13 ylös litteästi toista seinää vasten.

Rajoitusseinät ovat vastaavasti käännettävissä pois päin yhdyspalkista, kunnes pitimet ja vasteet 10,11 pysäyttävät seinät asentoon, jossa ne ovat keskenään yhdensuuntaisia, kuten kuviossa 1 on esitetty. Tämän jälkeen käännetään pohjalevy alas ja hyllylevy ylös otteeseen vastakkaisen seinän kanssa. Pohjalevy on tällöin mitoitettu sellaiseksi, että sen päättereuna 13a painautuu alaskäännetyssä asennossa vastakkaista rajoitusseinää vasten ja on sen kannatinrunгон kannattama, niin että rullakko tulee lukituksi aukikäännettyyn asentoon.

Kannatinrungot 4,5, akselitapit 8,9 ja yhdyspalkki 7 muodostavat siten kannatinalustan, joka on jäykkä rajoitusseinien tason suunnassa mutta joka on niveltyvästi kokoon ja aukikääntyvä rajoitusseinien tasoa vastaan kohtisuorassa suunnassa.

Kuten kuviossa 4 on esitetty, sallii rullakon Z-muotoinen pohjarakenne useiden rullakoiden 1A, 1B, 1C jne. työntämisen osittain lomittain peräkkäiseksi jonoksi. Samoin sallii Z-muotoinen pohjarakenne useiden rullakoiden

1A, 1B, 1C, 1D kuormaamisen aukikäännetyn rullakon 1E sisään yhdeksi yksiköksi.

Piirustukset ja niihin liittyvä selitys on vain tarkoitettu havainnollistamaan keksinnön ajatusta. Yksityiskohdiltaan voi keksinnön mukainen jakelurullakko vaihdella huomattavastikin patenttivaatimusten puitteissa. Tämä koskee erityisesti rajoitusseinien ja hyllyjen rakennetta, muotoa ja lukumäärää. Rajoitusseinien lukitseminen kääntymättömiksi yhdyspalkin suhteen käyttöasennossa voidaan aikaansaada muullakin tavalla kuin pohjalavan avulla. Myös yhdyspalkin rakenne voi vaihdella.

Patenttivaatimukset:

1. Jakelurullakko, joka käsittää kaksi pystysuuntaista, sopivimmin kannatinrullilla (6) varustettua tasomaista rajoitusseinää (2,3), jotka on kääntyvästi laakeroitu alaosistaan rajoitusseinää yhdistävään tukirakenteeseen siten, että rajoitusseinät ovat käännettävissä kokoontaitetun varastointiasennon ja aukikännetyn käyttöasennon välillä, jossa rajoitusseinät sijaitsevat keskenään yhdensuuntaisesti välimatkan päässä toisistaan, t u n n e t t u siitä, että tukirakenne on yhdyspalkin (7) muodostama, joka toisesta päästään on laakeroitu toisen rajoitusseinän (2) takapäähän kääntyvästi pystysuoran akselin ympäri ja toisesta päästään toisen rajoitusseinän (3) etupäähän kääntyvästi samoin pystysuoran akselin ympäri, niin että rajoitusseinät ja yhdyspalkki yhdessä muodostavat päältä nähtynä (kuv. 3) Z-muotoisen rajoitusseinien tason suunnassa jäykän mutta rajoitusseinien tasoa vastaan kohtisuorassa suunnassa kokoon-taittuvan rakenteen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen jakelurullakko, jossa kumpikin rajoitusseinä (2,3) on varustettu alaosastaan kannatinrungolla (4,5), t u n n e t t u siitä, että yhdyspalkki (7) on laakeroitu rajoitusseinien (2,3) kannatinrunkoihin (4,5).

3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen jakelurullakko, jossa toiseen rajoitusseinään (2) on laakeroitu ylös- ja alaskäännettävissä oleva pohjalava (13), t u n n e t t u siitä, että pohjalava (13) on sovitettu painautumaan alaskäännetyssä asennossaan päätereunallaan (13a) toista rajoitusseinää (3) vasten yhdyspalkin (7) ja rajoitusseinien kokoontaittumisen estämiseksi.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen jakelurullakko, t u n n e t t u siitä, että yhdyspalkissa (7) on kummassakin päässä pidätin (11) ja kummassakin rajoitusseinässä (2,3) on vaste (10), jolloin pidättimet painautuvat vasteita vasten rajoittaen yhdyspalkin ja kummankin rajoitusseinän välistä kulmaa niiden käyttöasennossa.

Patentkrav:

1. Distribueringsrullvagn, som omfattar två vertikala, företrädesvis med bärrullor (6) försedda plana begränsningsväggar (2, 3), som är svängbart lagrade vid sina nedre delar i en begränsningsväggarna förbindande stödkonstruktion så, att begränsningsväggarna kan svängas mellan ett hopvikt uppbevaringsläge och ett uppvikt bruksläge, där begränsningsväggarna ligger inbördes parallella på ett avstånd från varandra, k ä n n e t e c k n a d därav, att stödkonstruktionen bildas av en förbindelsebalk (7), som vid ena änden är lagrad i bakre änden av den ena begränsningsväggen (2) svängbart omkring en vertikal axel och vid andra änden i främre änden av den andra begränsningsväggen (3) svängbart likaså omkring en vertikal axel, så att begränsningsväggarna och förbindelsebalken tillsammans bildar en uppifrån sett (fig. 3) Z-formig, i riktningen av begränsningsväggarnas plan styv men i en riktning vinkelrätt mot begränsningsväggarnas plan hopvikbar konstruktion.

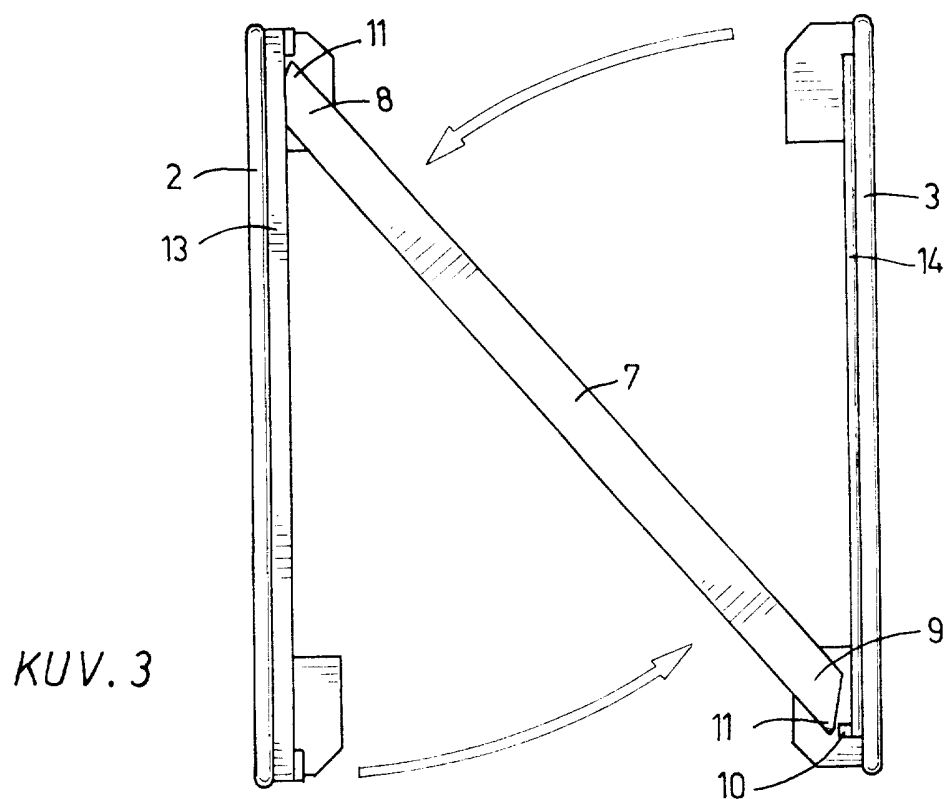
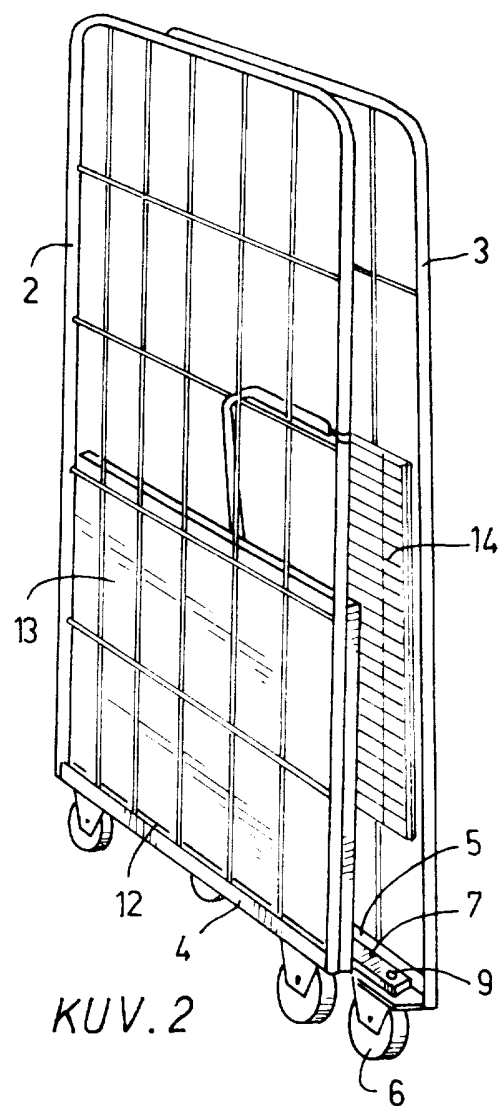
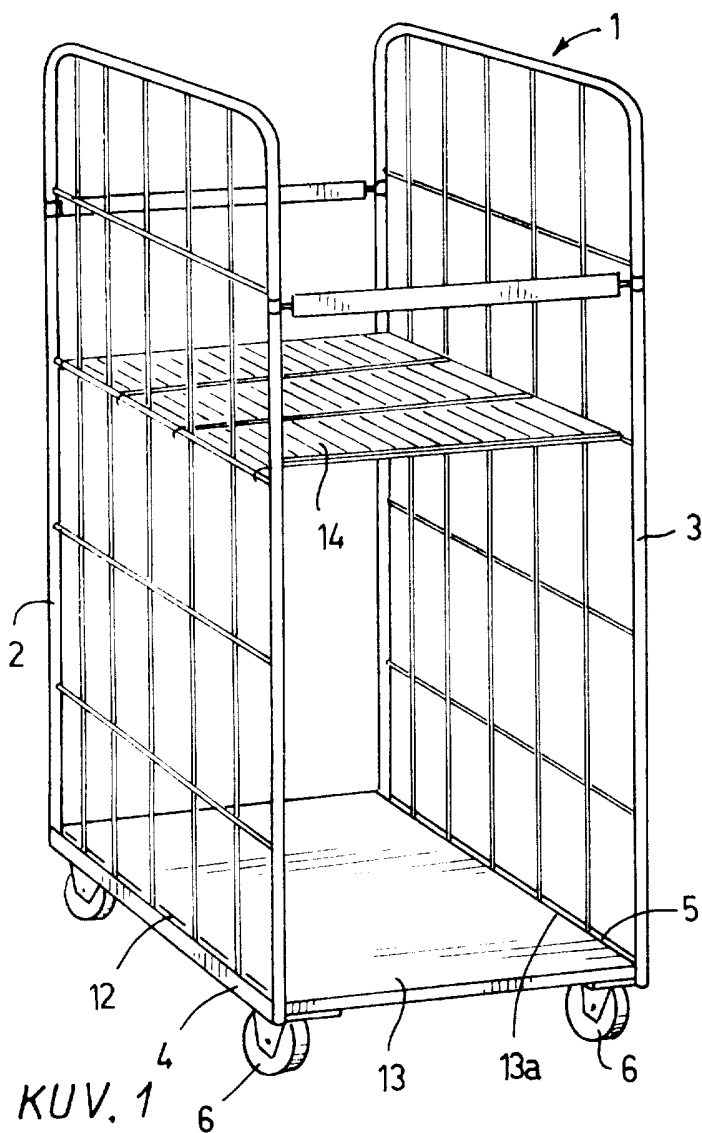
2. Distribueringsrullvagn enligt patentkravet 1, där vardera begränsningsväggen (2, 3) vid sin nedre ände är försedd med en stödstomme (4, 5), k ä n n e t e c k n a d därav, att stödkonstruktionen (7) är lagrad i begränsningsväggarnas (2, 3) stödstommar (4, 5).

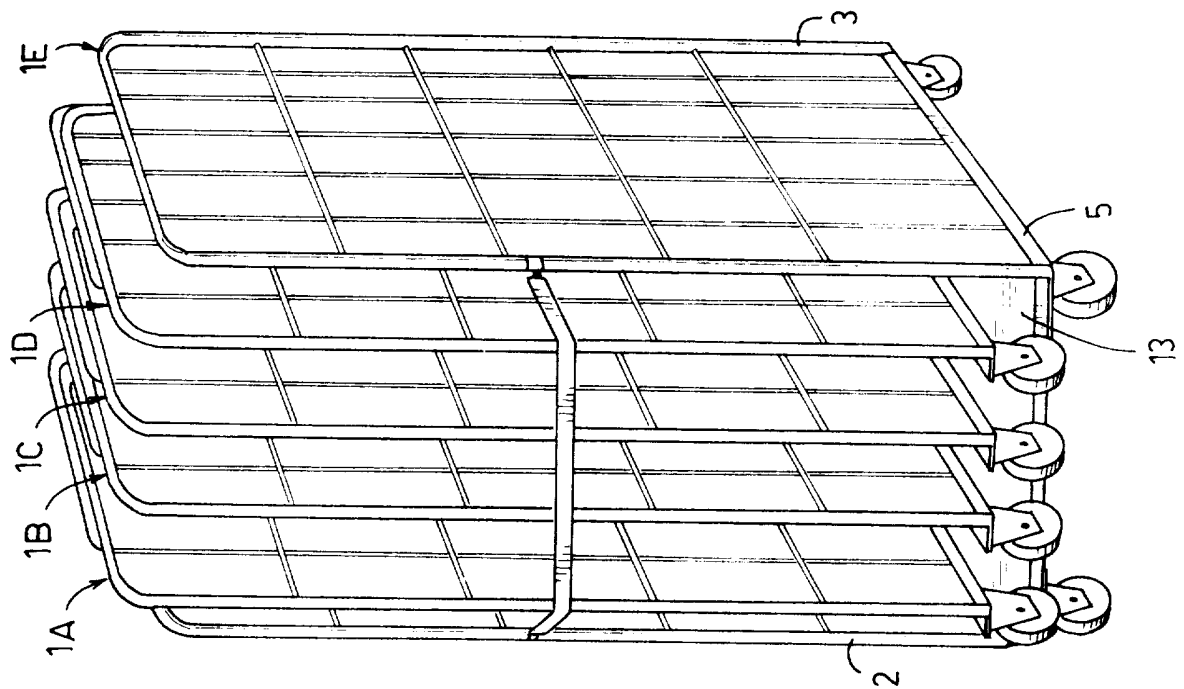
3. Distribueringsrullvagn enligt något av de föregående patentkraven, där i den ena begränsningsväggen (2) är lagrad en upp- och nedsvängbar bottenplattform (13), k ä n n e t e c k n a d därav, att bottenplattformen (13) är anordnad att i sitt nedfällda läge anligga med sin ändkant (13a) mot den andra begränsningsväggen (3) för att förhindra en hopvikning av förbindelsebalken (7) och begränsningsväggarna.

4. Distribueringsrullvagn enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att förbindelsebalken (7) har vid vardera änden en hållare (11) och vardera begränsningsväggen (2, 3) har ett anslag (10), varvid hållarna anliggar mot anslagen begränsande vinkeln mellan förbindelsebalken och vardera begränsningsväggen i bruksläget.

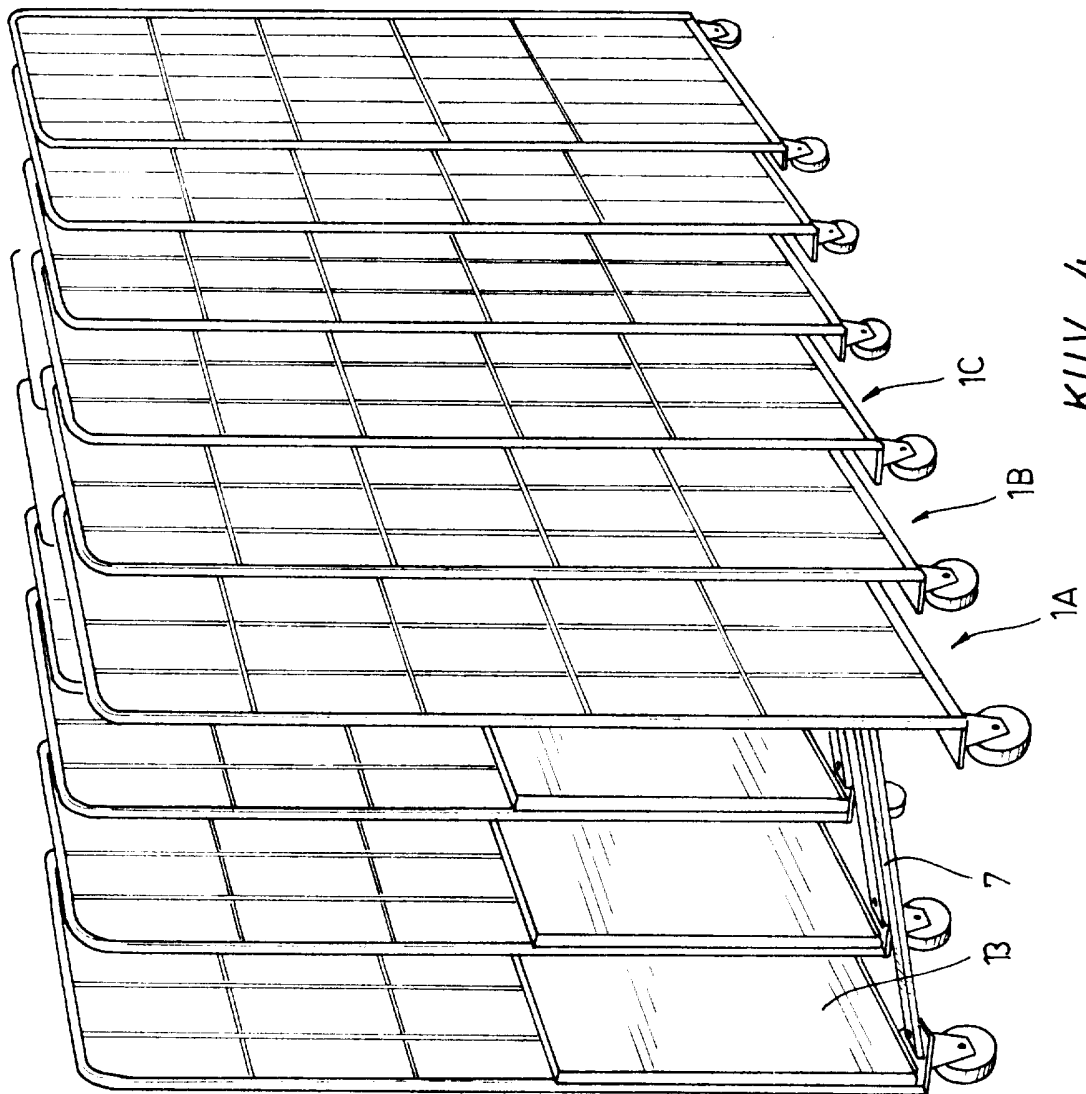
Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 2 469 232 (108-111), 2 469 911 (211-178), 3 303 938 (211-182).





KUV. 5



KUV. 4