

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 893184 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **893184**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC⁵)
B65D 85/66

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date **21.12.1987**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **29.06.1989**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **29.06.1989**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(86) Kansainvälinen hakemus - **21.12.1987** **PCT/SE1987/000620**
Internationell ansökan - International
application

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

19.01.1987 SE 8700177-2

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Mecania Ab, Box 495 S-82401 Hudiksvall, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Stake, Esbjörn, Sverige, SVERIGE, (SE)

2 • Magnusson, Lennart, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Forssén & Salomaa Oy, Lautatarhankatu 8 B, 00580 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Säiliö pitkänomaisten esineiden erityisesti paperikoneiden telojen kuljettamiseksi

Behållare för transport av långsträckta föremål, i synnerhet valsar till pappersmaskiner

- 1 Säiliö pitkänomaisten esineiden erityisesti paperikoneiden
telojen kuljettamiseksi
Behållare för transport av långsträckta föremål, i synnerhet
valsar till pappersmaskiner

5

Keksinnön tekninen alue

10

Tämän keksinnön kohteena on säiliö pitkänomaisten, suositeltavasti
lieriömaisten esineiden, erityisesti paperikoneiden telojen kuljet-
tamiseksi, joka säiliö käsittää osittain ulkoisen, kantavan ja jäykän
metallikehikon ja osittain ei-kantavan, esinettä suojelevan vaipan.

15

Keksinnön taustaa

- Suurempiin paperikoneisiin sisältyy yleensä useita ja vaikeasti
käsiteltäviä teloja. Nämä telat on tasaisin väliajoin poistettava
20 koneesta ja lähetettävä huollettaviksi. Kuljetuksen yhteydessä edel-
lytetään, että telat ovat erityisen hyvin suojattuja erilaisia ulkoi-
sia vaikutuksia vastaan. Tähän mennessä on käytetty erityisvalmistei-
sia puulaatikoita suojaamaan teloja kuljetuksen aikana. Näihin puu-
laatikoihin liittyy kuitenkin merkittäviä haittapuolia. Niiden val-
25 mistaminen on kallista, koska laatikon stabiliteetille ja kantavuu-
delle asetetaan erittäin suuria vaatimuksia johtuen mm. telojen
suuresta painosta ja pituudesta. Kustannuksia lisää myös se, että
laatikon on suojattava täydellisesti telan pinta. Tämäntyyppisiä
puulaatikoita on periaatteessa pidettävä kertakäyttöpakkauksina,
30 koska ne useimmiten vahingoittuvat teloja purettaessa. Tämä merkitsee
sitä, että pakkauskustannukset kuljetusta kohden voivat olla samaa
suuruusluokkaa tai suuremmat kuin itse telan kuljetuskustannukset.
Puulaatikkoa on lisäksi vaikea käsitellä, koska voi olla vaikeata
kiinnittää nostokorvakkeita tavalla, joka riittää vastaanottamaan
35 telan suuren painon. Lisäksi voi olla vaikeata saada haarukkatrukin
haarukat tai vastaavat telan alle.

1 Lyhyt selvitys keksinnön ajatuksesta

- Tämän keksinnön tarkoituksena on saada aikaan paperikoneen telojen tai muiden pitkänomaisten, suositeltavasti lieriömäisten esineiden
- 5 kuljettamiseen sopiva säiliö, jota voidaan käyttää rajoittamattomasti uudestaan ja käsitellä helposti esimerkiksi nostokurjella tai kaaruk-
katrukilla sekä joka antaa sisällölle samanaikaisesti täydellisen suojan. Nämä ja muut tavoitteet saavutetaan keksinnön lähimpien
tunnusmerkkien mukaisesti siten, että kehikko käsittää päätykehikko-
- 10 osat säiliön kummassakin lyhyessä päässä sekä sivukehikko-osat, jotka on järjestetty säiliön kumpaakin pitkittäissivua pitkin ja yhdistetty päätykehikko-osiin, ja että vaippa käsittää suositeltavasti puolilieriömäisen, yhtenäisen alaosan, joka on ripustettu sivukehikko-
osiin, sekä yhden tai useamman suositeltavasti puolilieriömäisen
- 15 yläosan, jotka on yhdistetty irrotettavasti alaosaan, ja että vaipan sisään on järjestetty ainakin kaksi sivukehikko-osiin kiinnitettyä kiristyslaitetta esineen kiinnittämiseksi kuljetusasentoon.

Lisätietoa tekniikan tasosta

20

- US-patenttiasiakirjasta 4615453 tunnetaan aikaisemmin keksinnön kohteessa mainitun tyyppinen säiliö, eli säiliö, joka käsittää sekä vaipan että tätä kantavan kehikon. Tässä tapauksessa vaippa muodostuu kuitenkin kaikilta puolilta suljetusta ja nesteiden kuljetukseen
- 25 tarkoitettu tankista, jota ei missään olosuhteissa voida käyttää pitkänomaisten esineiden, kuten raskaiden telojen, säilyttämiseen ja kuljetukseen.

Lyhyt kuvaus piirustuksista

30

Piirustuksissa

Kuvio 1 on sivukuva keksinnön mukaisesta kuljetussäiliöstä,

- 35 Kuvio 2 on pitkittäisleikkaus kuvion 1 mukaisesta säiliöstä,

Kuvio 3 on päätykuva säiliöstä,

1 Kuvio 4 on suurennettu leikkaus IV-IV kuviosta 2,

Kuvio 5 on osiin hajoitettu kuva säiliön pääosista,

5 Kuvio 6 on perspektiivikuva säiliöstä katsottuna vinosti ylhäältä-päin, ja

Kuvio 7 on perspektiivikuva säiliöstä katsottuna vinosti alhaalta-päin.

10

Yksityiskohtainen kuvaus keksinnön suositeltavasta suoritusmuodosta

Piirustuksissa keksinnön mukaista kuljetussäiliötä kuvataan kokonaisuudessaan numerolla 1. Säiliössä tela 2 on esitetty pistekatkovii-
 15 voin. Säiliö käsittää ulkoisen, kantavan ja jäykän metallikehikon, johon viitataan yleisesti numerolla 3. Kehikon sisälle on järjestetty vaippa 4. Kantava kehikko muodostuu osittain kahdesta päätykehikko-osasta 5, jotka sijaitsevat säiliön lyhyissä päissä ja osittain kahdesta sivukehikko-osasta 6, jotka on järjestetty säiliön pitkitäissivuja pitkin ja yhdistetty jäykästi päätykehikko-osiin 5. Päätykehikko-osat ovat muodoltaan suorakulmaisia, ja ne on varustettu kahdella päätyosalla 6' sekä suhteessa näihin rinnan siirretyllä keskiosalla 6". Keskiosa 6" on yhdistetty jäykästi päätyosiin 6' vinoon asetetuilla liitososilla 7,7'. Päätykehikko-osien 5 alareuna
 20 ja sivukehikko-osien keskiosat 6" alapuoli ovat yhteisessä tasossa sekä sijaitsevat sellaisen välimatkan päässä vaipan alemman ulkoääri-viivan alapuolella, että vaipan alle jää tilaa syvennyksille 8 kumpaankin keskiosaan, jotka on yhdistetty pareittain suorakulmaisten onttojen profiilien tai putkien muodossa olevilla ohjaimilla 9 haarukkatrukin haarukkavarsia tai vastaavia varten. Haarukkavarsisyyven-
 25 nyksiä voi olla neljä, ja ne voi olla järjestetty pareittain symmetrisesti säiliön keskipisteen ympäri. Vinoon asetettuihin liitososiin 7,7' on kiinnitetty edelleen nostokorvakkeet 10,10'. Suorakulmaisten päätyvarsien 5 (ks. kuvio 3) yläpuolella on tappielimet 11, jotka
 30 voivat vaikuttaa yhdessä päätykehikoiden alapuolilla olevien tappielinten 12 kanssa, kun useita säiliöitä pinotaan toistensa päälle.

- 1 Vaippa 4 muodostuu osittain yhtenäisestä puolilieriömäisestä alaosasta 14, joka koostuu neljästä standardityyppisestä aaltolevystä, jotka on yhdistetty toisiinsa hitsaamalla ne kiinni puolilieriömäisiin, hevosenkengän muotoisiin, aaltolevyjen välissä oleviin liitoslevyihin
- 5 13. Vaipan yläosa 15 muodostuu neljästä irtonaisesta kansiosasta 15', 15", 15''' , jotka on muodostettu samaten standardityyppisistä aaltolevyistä ja jotka ovat saaneet puolilieriömäisen muodon siten, että ne on hitsattu päistään puolilieriömäisiin, hevosenkengän muotoisiin levyihin 21, 22. Tietty levyt 21 on varustettu yläreunaansa
- 10 pitkin U:n muotoisella saumataipeella siten, että ne limittävät ja peittävät lähellä sijaitsevan levyn 22. Alaosan 14 päädyt on hitsattu kiinni pyöreisiin peltilevyihin 23, joiden halkaisija on sama kuin hevosenkengän muotoisten päätylevyjen 22 ja liitoslevyjen 13 ulko-
- 15 halkaisija. Se kansiosa 15', joka sijaitsee lähimpänä vastaavaa levyä 23, on myös varustettu U:n muotoisella saumataipeella, joka on limittäin levyn 23 kanssa. Kansiosan 15', 15", 15''' pituussuuntaiset reunat on varustettu parilla silmukoita 19, jotka vaikuttavat yhdessä pituussuuntaiselle laipalle 24 järjestettyjen vastaavien silmukoiden 18 kanssa, joka laippa on kiinnitetty alaosien 14 pituussuuntaisiin
- 20 reunoihin. Näiden silmukoiden 18, 19 avulla kansiosat 15 voidaan yhdistää alaosan 14 kanssa pulttien 17 avulla (ks. kuvio 5).
- Kun pultit 17 poistetaan toiselta puolelta, korvakkeet 18 ja 19 muodostavat yhdessä pulttien 17 kanssa kansiosan vastakkaisella
- 25 puolella nivelet, mikä merkitsee sitä, että kansiosa voidaan kääntää ylös valittavaan suuntaan. Laipan 24 tarkoituksena on myös kiinnittää vaippa sivukehikko-osan päätyosiin 6' pulttien 20 avulla, ks. kuviot 5 ja 6. Sivukehikko-osan keskiosan 6" alueella vaippa on periaatteessa vapaasti kantava, vaikka on ajateltavissa, että liitoslevyä 13 voidaan
- 30 suurentaa ulospäin siten, että se tukeutuu keskiosaan 6". Vaipan sisään on järjestetty kaksi kiristyslaitetta 25, joiden rakenne selviää parhaiten kuvioista 4. Kiristyslaitteet 25 on tässä suoritusmuodossa muodostettu pitämään akselia 32 telalla 2, jota on merkitty pistekatkoviivoilla kuvioissa 2 ja 4. Laippa 24 on niin leveä, että
- 35 se työntyy kappaleen matkaa vaippaan, ja tätä sisääntyöntyvää osaa käytetään kiinnittämään kiristyslaite 25. Kiinnityslaite käsittää V:n muotoisella osalla varustetun alaosan 26 sekä ylösalaisin kään-

- 1 netyllä V:n muotoisella osalla varustetun yläosan 27, joiden väliin akselitapit 32, jotka tulevat esiin telan päistä, voidaan kiristää pulttien 28 avulla. Kiristyslaitteen alaosa 26 on varustettu ulokkeeseen 33 järjestetyllä pyörällä 29, joka kiristyslaitteen alaslaske-
- 5 tussa asennossa nojautuu vaipan 4 alaosaan 14 vasten. Kiristyslaitteen 25 alaosa 26 on tietyn matkan limittäin laipan 24 alapuolen kanssa. Laipan 24 eteen on alaosan 26 kummallekin puolelle kierretty pultti 30 alaosaan 26 lähelle laipan 24 sisäreunaa. Pultti 30 kulkee vasteen 31 läpi, joka on limittäin laipan 24 yläpuolen kanssa. Kun pultteja
- 10 30 ei ole kiristetty, alaosa 26 on laskeutuneena säiliöön siten, että pyörä 29 on vaipan sisäosaa vasten. Samanaikaisesti alaosa 26 ja tätä myötä koko kiristyslaite ovat luonnollisesti irti laipasta 24, mikä merkitsee sitä, että kiristyslaitteita ja niihin kiristettyä telaa voidaan siirtää pyörällä 29 säiliön pituussuunnassa. Tällöin
- 15 telan painopistettä voidaan siirtää siten, että se on yhteydessä säiliön keskiosaan. Kun tela on saatu toivottuun asentoon säiliöön, pultti 30 kiristetään, jolloin kiristyslaitteen alaosa 26 nousee kosketukseen laipan 24 alapuolta vasten korotettuun asentoon, jossa pyörä 29 etäännyttyä alaosaan 14 sisäpuolelta. Samanaikaisesti kiristys-
- 20 laite kiinnittyy suhteessa laippaan 24 ja sitä myötä myös suhteessa säiliöön kokonaisuutena siten, että laipan sisäreuna kiristyy kiristyslaitteen 25 alaosaan 26 ja kiristyslaitteen 31 väliin.
- Ulkopuolinen kehikko 3 muodostetaan suositeltavasti teräksestä ja
- 25 vaippa 4 teräsaaltolevystä. Se, että vaipassa olevien osien lukumäärä on neljä, riippuu lähinnä siitä, että on käytetty senttyyppisiä standardiaaltolevyjä, joita käytetään tierummuissa ja joiden paksuus on normaalisti 2,6 mm ja joiden yhteenlaskettu pituus sopii hyvin yhteen paperikoneiden normaalitelojen kanssa. 2,6 mm paksu vaippa riittää
- 30 täysin antamaan tyydyttävän suojan telan pinnalle, ja samanaikaisesti neljän kansiosan paino on riittävän alhainen takaamaan hyvän käsiteltävyyden.
- Keksinnön mukaisella kuljetussäiliöllä on huomattavia etuja aikaisemmin käytettyihin puulaatikoihin verrattuna. Säiliötä voidaan käyttää olennaisesti rajoittamattomia kertoja, mikä merkitsee sitä, että pakkauskustannukset kuljetusta kohden laskettuna muodostuvat hyvin
- 35

- 1 pieniksi, vaikka säiliö on jonkin verran kalliimpi kuin vastaava puulaatikko. Ulkopuolinen jäykkyys ja itsekantava kehikko kestävät suurin rasituksia erityisesti sisällöllä varustettua säiliötä lastattaessa ja purettaessa, ja samanaikaisesti vaippa suojaa tehokkaasti
- 5 telan pintaa. Lisäksi säiliö voidaan avata ja pakata hyvin yksinkertaisesti. Samanaikaisesti säiliötä on hyvin helppo käsitellä sekä nostokurjella että haarukkatrukilla lastaamisen ja purkamisen yhteydessä, koska haarukkavarsia varten tarkoitetut nostosilmukat ja ohjaimet voidaan sijoittaa edullisiin paikkoihin. Huomautettakoon
- 10 tässä yhteydessä, että säiliö voidaan nostaa helposti haarukkatrukilla, vaikka se olisi sattunut joutumaan ylösalaitsin purkamisen tai lastauksen yhteydessä, koska telan koko paino siirtyy suoraan ulkopuoliseen kehikkoon. Suurena etuna on lisäksi käsittelyn yhteydessä mahdollisuus siirtää tela säiliön sisään siten, että sen painopiste
- 15 tulee sopivimpaan paikkaan suhteessa nostosilmukoiden tai haarukkavarsien ohjaimien paikkaan. Ajateltaessa telan suurta painoa ja säiliön suurta pituutta, esitetyssä esimerkissä noin seitsemän metriä, on olemassa vaara, että haarukkatrukki kaatuu telan kuormituksen ollessa epäkeskinen.

20

Keksinnön mahdollisia muunnoksia

- Keksintöä voidaan luonnollisesti muuntaa monella tavalla seuraavien patenttivaatimusten puitteissa. Vaippa voi muodostua esimerkiksi
- 25 kokonaan tai osittain lasikuituvahvisteisesta muovista tai vaahtomuovilla laminoidusta pellistä. Jos tela ei ole varustettu suojaavalla kerroksella pakkauksen yhteydessä, vaippa voidaan vuorata vaahtomuovilla, puulla tai vastaavalla. Vaipan alaosa voidaan lisäksi varustaa levyn pinnalla olevalla pituussuuntaisella putkella, joka toimii
- 30 kannattimena kiristyslaitteiden pyörille sen sijaan, että nämä tukeutuisivat suoraan levyä vasten. Vaipan ei tarvitse välttämättä olla lieriömäinen. Kehikon päätyosien ei tarvitse olla nelikulmaisia, vaan ne voivat olla esimerkiksi kahdeksankulmaisia tai pyöreitä. Sivukehikko-osien keskiosat voivat muodostua useista osista, jotka
- 35 voidaan haluttaessa siirtää rinnakkain sekä ylöspäin että alaspäin, jotta myös vaipan yläosa saa paremman suojauksen. Kehikko voi olla luonnollisesti varustettu useilla sivukehikko-osilla vastaavalla

- 1 puolella. Kehikon haarukasyvennykset voidaan muodostaa toisella tavalla ja sijoittaa toisiin paikkoihin kuin mitä suositeltavassa suoritusmuodossa on esitetty. Kiristyslaitteiden on esitetty pitävän telalla olevaa akselia, mutta se voi luonnollisesti käsittää sopivan
- 5 irrotettavan osan, joka on sovitettu suoraan akselin halkaisijaan. Siinä tapauksessa, että akselin laakerit seuraavat mukana telaa purettaessa, kiristyslaitteet voivat edullisesti pitää niitä kiinni. Kiristyslaitteet voivat vaikuttaa myös suoraan telaan siinä tapauksessa, että akseli ei seuraa mukana purkamisen yhteydessä tai että
- 10 telasta puuttuu kokonaan akseli. Liitososien 7,7' ei myöskään tarvitse olla vinoon asetettuja, vaan ne voi olla järjestetty suoraan kulmaan sivukehikko-osien muihin osiin nähden tai muulla sopivalla tavalla. Säiliötä voidaan käyttää myös muiden pitkänomaisten esineiden kuin paperikoneiden telojen yhteydessä, kuten painokoneiden telojen
- 15 tai muiden herkkien esineiden yhteydessä. Voidaan myös ajatella, että akseli kiinnitetään vaippaan muuntyyppisillä laitteilla kuin mitä on esitetty esimerkkinä piirustuksissa.

20

25

30

35

1 Patenttivaatimukset

1. Säiliö pitkänomaisten, suositeltavasti lieriömäisten esineiden (2), erityisesti paperikoneiden telojen kuljettamiseksi, joka säiliö
 5 käsittää osittain ulkoisen, kantavan ja jäykän metallikehikon (3) ja osittain ei-kantavan, esinettä suojelevan vaipan (4), t u n n e t t u siitä, että kehikko (3) käsittää päätykehikko-osat (5) säiliön kummassakin lyhyessä päässä sekä sivukehikko-osat (6), jotka on järjestetty säiliön kumpaakin pitkittäissivua pitkin ja yhdistetty
 10 päätykehikko-osiin (5), ja että vaippa (4) käsittää suositeltavasti puolilieriömäisen, yhtenäisen alaosan (14), joka on ripustettu sivukehikko-osiin (6), sekä yhden tai useamman suositeltavasti puolilieriömäisen yläosan (15), jotka on yhdistetty irrotettavasti alaosaan (14), ja että vaipan (4) sisään on järjestetty ainakin kaksi sivukehikko-osiin kiinnitettyä laitetta (25) esineen (2) kiinnittämiseksi kuljetusasentoon.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuljetussäiliö, t u n n e t t u siitä, että sivukehikko-osat (6) käsittävät keskiosan (6") ja kaksi
 20 päätyosaa (6'), joista ensinmainittu on siirretty rinnan alaspäin suhteessa päätyosiin (6') ja yhdistetty näiden kanssa mielellään vinoon asetettujen liitososien (7,7') avulla siten, että päätyosat (6') sijoittuvat tasakorkeuteen vaipan (4) keskustan kanssa, kun taas keskiosa (6") sijaitsee vaipan ulkoääriviivan alla ja ulkopuolella.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen kuljetussäiliö, t u n n e t t u siitä, että sivukehikko-osien keskiosat (6") on varustettu ainakin kahdella, mielellään neljällä syvennyksellä (8) haarukkatrukin haarukkaa tai vastaavaa varten, jolloin säiliön toisella puolella olevat
 30 syvennykset sijaitsevat säiliön toisella puolella olevien vastaavien syvennyksien keskellä ja on yhdistetty näiden kanssa putkimaisten ohjaimien (9) avulla haarukkavarsia varten.

4. Jonkin ylläolevan patenttivaatimuksen mukainen kuljetussäiliö, t u n n e t t u siitä, että kehikko (3) on varustettu nostosilmukoilla (10,10').

1 5. Jonkin patenttivaatimuksen 2-4 mukainen kuljetussäiliö, t u n -
n e t t u siitä, että päätykehikko-osat (5) on muodostettu nelikul-
maisiksi tai suorakulmaisiksi kehikoiksi, joiden ulkoääriviivat
5 tangeeraavat vaipan (4) poikkileikkauksen ulkoääriviivaa ja/tai
sijaitsevat sen ulkopuolella ja joiden alemmat vaakasuorat osat
sijaitsevat kappaleen matkaa vaipan (4) yllämainitun ulkoääriviivan
ulkopuolella ja tasakorkeudessa sanottujen keskiosien (6") kanssa
sekä ovat alapinnoiltaan varustettuja tappielimillä (12), jotka
vaikuttavat yhdessä päätykehikon yläpuolten yläpuolelle järjestettyjen
10 tappielinten (11) kanssa pinottaessa useita säiliöitä päällekkäin.

6. Jonkin ylläolevan patenttivaatimuksen mukainen kuljetussäiliö, t
u n n e t t u siitä, että vaippa (4) on muodostettu mielellään
standardityyppisestä aalto- tai profiililevystä, jolloin prifiloinnit
15 on järjestetty pitkin vaipan pituuslaajentumaa.

7. Jonkin ylläolevan patenttivaatimuksen mukainen kuljetussäiliö, t
u n n e t t u siitä, että kiinnityslaitteet (25) ovat siirrettä-
vissä ja lukittavissa vaipan pituussuunnassa, jotta voidaan mahdol-
20 listaa pitkänomaisen esineen (2) painopisteen siirtäminen.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen kuljetussäiliö, t u n n e t t u
siitä, että yksittäinen kiinnityslaitte muodostuu alemmasta, pyörillä
varustetusta osasta (26) ja ylemmästä osasta (27), jolloin alaosa (26)
25 voidaan nostaa ja lukita pituussuuntaisia laippoja (24) vasten,
jotka on kiinnitetty sivukehikko-osien päätyosiin (6') mielellään
alaosaan kierretyn pultin (30) avulla ja sanottujen laippojen ylä-
puolella sijaitsevaan vasteeseen (31) siten, että laitteiden pyörät
(29) nousevat ylös vaipan (4) osaa vasten tapahtuvasta kosketuksesta
30 pulttia (30) kiristettäessä.

1 Patentkrav

1. Behållare för transport av långsträckta, företrädesvis cylinderformade föremål (2), i synnerhet valsar till pappersmaskiner, innefattande dels en yttre, bärande och styv metallram (3), dels ett icke-bärande, föremålet skyddande hölje (4), k ä n n e t e c k n a d därav, att ramen (3) innefattar ändramdelar (5) vid var och en av behållarens kortändar samt sidoramdelar (6) vilka är anordnade längs var och en av behållarens långsidor och förbundna med ändramdelarna (5) och att höljet (4) innefattar såväl en företrädesvis halvcylindrisk, sammanhängande underdel (14) vilken är upphängd i sidoramdelarna (6) som en eller flera, företrädesvis halvcylindriska överdelar (15) som är lösgörbart förbundna med underdelen (14), och att inuti höljet (4) är anordnade åtminstone två vid sidoramdelarna fästa don (25) för fixering av föremålet (2) i transportläge.

2. Transportbehållare enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att var och en av sidoramdelarna (6) innefattar en mittdel (6'') och två änddelar (6') av vilka den förstnämnda är parallellförskjuten nedåt relativt änddelarna (6') och förbunden med dessa medelst lämpligen snedställda förbindningsdelar (7,7') på så sätt att änddelarna (6') lokaliseras i jämnhöjd med höljets (4) centrum medan mittdelen (6'') är lokaliserad under och utanför höljets ytterkontur.

3. Transportbehållare enligt patentkrav 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att sidoramdelarnas mittdelar (6'') är försedda med åtminstone två, lämpligen fyra urtag (8) för gaffeln på en gaffeltruck eller liknande, varvid urtag på den ena sidan av behållaren är belägna mitt för motsvarande urtag på den andra sidan av behållaren, samt förbundna med dessa medelst tubartade styrningar (9) för gaffelarmarna.

4. Transportbehållare enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att ramen (3) är försedd med lyftöglor (10,10').

5. Transportbehållare enligt något av patentkraven 2-4, k ä n -

- 1 k ä n n e t e c k n a d därav, att ändramdelarna (5) är utformade som kvadratiska eller rektangulära ramar, vilkas ytterkontur tangerar och/eller ligger utanför ytterkonturen för en tvärsektion av höljet (4) och vilkas undre, horisontella delar är belägna ett stycke utanför
- 5 ovannämnda ytterkontur för höljet (4) och i jämnhöjd med nämnda mittdelar (6") samt på sina underytter är försedda med honorgan (12) för samverkan med på översidan av ändramens översidor anordnade hanorgan (11) vid stapling av flera behållare på varandra.
- 10 6. Transportbehållare enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att höljet (4) är utformat av korru-gerad eller profilerad plåt, företrädesvis av standardtyp, varvid profileringarna är anordnade utmed höljets längdutsträckning.
- 15 7. Transportbehållare enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att fixeringsdonen (25) är förskjut-bara och låsbara i höljets längdriktning för att möjliggöra en för-skjutning av det långsträckta föremålets (2) tyngdpunkt.
- 20 8. Transportbehållare enligt patentkrav 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att det enskilda fixeringsdonet utgöres av en undre, hjulför-sedd del (26) och en övre del (27) varvid den undre delen (26) kan lyftas och låsas mot längsgående flänsar (24) fästa vid sidoramdelar-nas änddelar (6'), lämpligen medelst en i underdelen gängad bult
- 25 (30) och ett på översidan av sagda flänsar beläget mothåll (31) på så sätt att donens hjul (29) lyfts upp från anliggning mot en del av höljet (4) vid åtdragning av bulten (30).

30

35

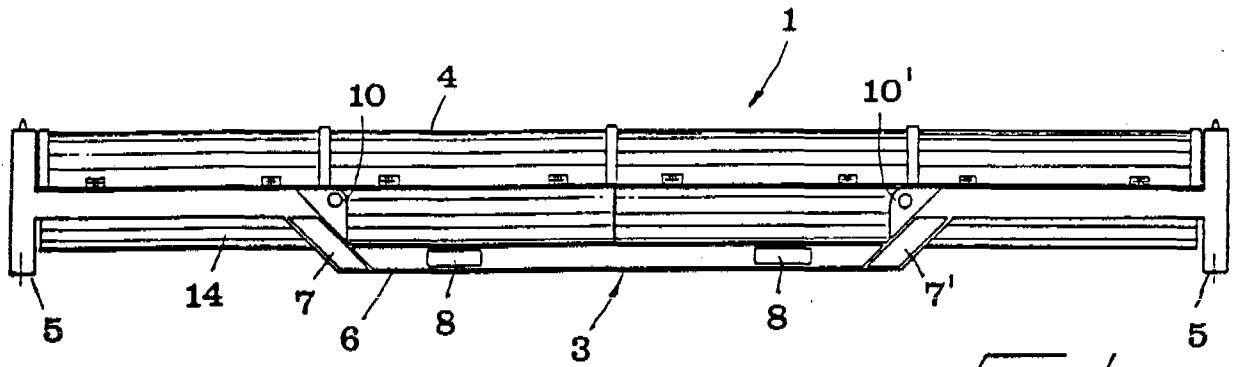


Fig 1

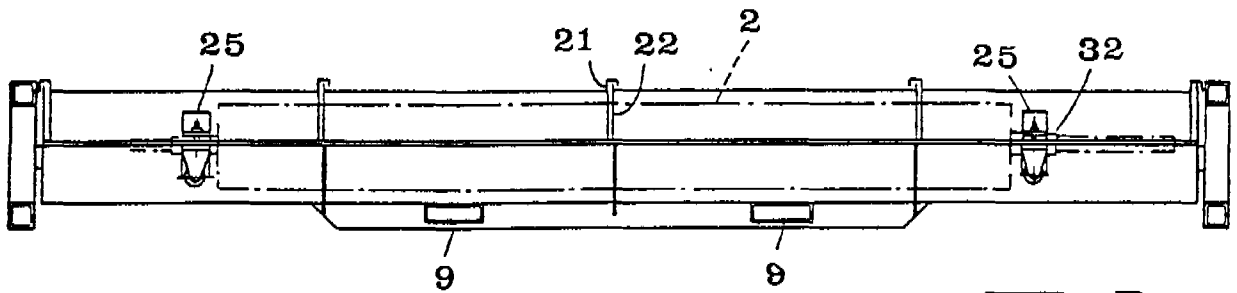


Fig 2

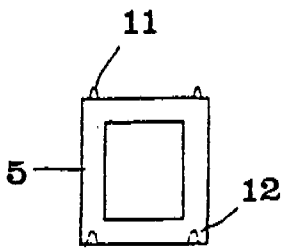


Fig 3

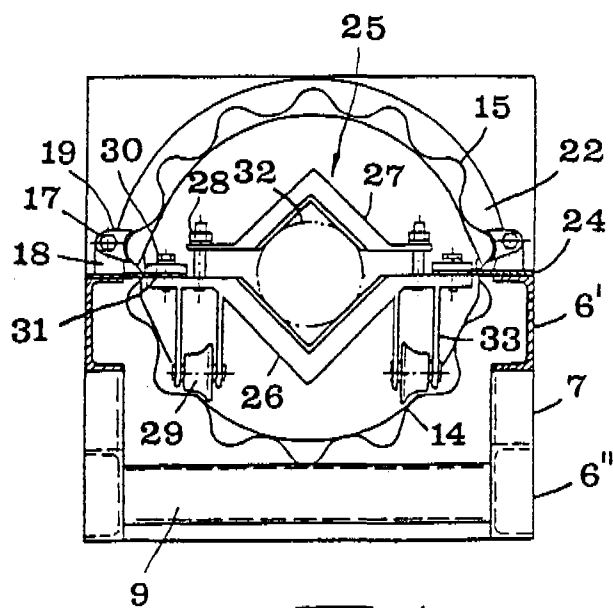


Fig 4

FIG 5

