



F 1000104808B



SUOMI - FINLAND (FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(12) PATENTTIJULKAISU PATENTSKRIFT

(10) FI 104808 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

14.04.2000

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

B62B 3/14

(21) Patenttihakemus - Patentansökning

971512

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

11.04.1997

(24) Alkupäivä - Löpdag

11.04.1997

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

12.10.1998

(73) Haltija - Innehavare

1 •Elpi Roll Containers Oy, Pajalantie 21-23, 04400 Järvenpää, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Matoniemi, Markku, Savikonkuja 5, 04440 Järvenpää, SUOMI - FINLAND, (FI)
2 •Ahtiainen, Markku, Ohkolantie 413, 04530 Ohkola, SUOMI - FINLAND, (FI)(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab
Jaakonkatu 3 A, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Rullakko
Rullcontainer

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

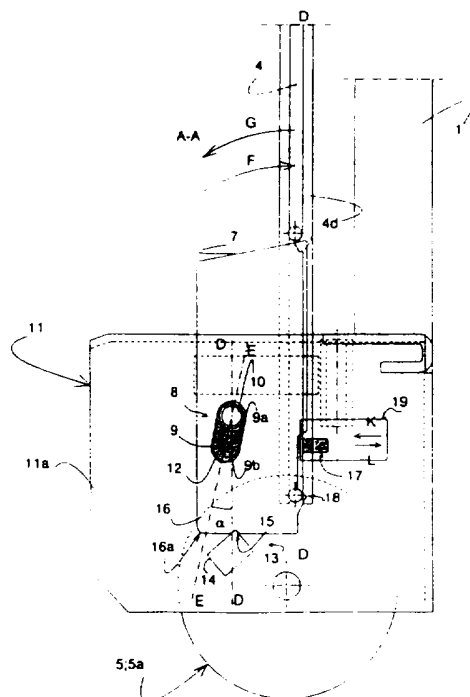
FI A 954921 (B62B 3/02, alkupäivä 16.10.1995, julkinen 17.4.1997), FI A 964507 (B62B 3/00), FI C 60536 (B62B 3/02),
FI C 69024 (B62B 3/02)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on rullakko, johon kuuluu takaseinä (1), sivuseinät ja pohjaosa (4). Takaseinä (1) on järjestetty toimimaan runko-osana, johon sekä sivuseinät että pohjaosa (4) on kääntyvästi laakeroitu. Varastointiasennossa sivuseinät on käännetty toisiinsa nähden rullakon edestä katsottuna avoimeen V-muotoon ja pohjaosa (4) olennaisesti pystysuuntaan takaseinän (1) läheisyyteen, johon pystysuuntaan pohjaosa (4) lukitaan lukitusvälineillä. Käyttöasennossa sivuseinät on käännetty olennaisesti samaan suuntaan pohjaosan (4) sivuille, ja pohjaosa (4) on vuorostaan käännetty olennaisesti vaakatasoon ja kohtisuorasti takaseinää vasten. Keksinnön mukaisesti pohjaosan (4) laakerointijärjestelyyn kuuluu pohjaosan (4) ja vastaavasti takaseinän (1) yhteyteen järjestetyt akselitapit (10) ja laakerit (8), edullisesti reiät (9), joihin akselitapit (10) on sovitettu. Reiät (9) ovat pitkänomaiset. Edelleen keksinnön mukaisesti pohjaosan (4) lukitusvälineisiin kuuluu jousielin (12) ja pidike (13). Jousielin (12) on järjestetty pohjaosan (4) ja takaseinän (1) tukielimien (10, 11a, 7) väliin siten, että se vaikuttaa jousivoimalla olennaisesti reiän (9) pituussuuntaan ja edelleen pidikkeeseen (13) silloin, kun pohjaosa (4) on lu-

kittu varastointiasentoon. Keksinnön etuna on, että rullakon pohjaosa voidaan vapauttaa suoraan vetämällä se pystysuorasta varastointiasennosta kaltevaan asentoon ja edelleen vaakasuoraan käyttöasentoon. Näin rullakon käyttö helpottuu.

Uppfinningen avser en rullcontainer som omfattar en bakvägg (1), sidoväggar och en bottendel (4). Bakväggen (1) är anordnad att fungera som ramdel, i vilken både sidoväggarna och bottendelen (4) är vändbart lagrade. I lagringsläge är sidoväggarna vända med avseende å varandra från rullbanans framsida sett i öppen V-form och bottendelen (4) väsentligen i upprätt läge i närheten av bakväggen (1), i vilket upprätta läge bottendelen (4) låses med en låsanordning. I bruksläge är sidoväggarna vända i väsentligen samma riktning mot bottendelens (4) sidor, och bottendelen är i sin tur vänd väsentligen i horisontalplanet och vinkelrätt mot bakväggen. Enligt uppfinningen omfattar bottendelens (4) lagringssystem i anslutning till bottendelen (4) och på motsvarande sätt i anslutning till bakväggen (1) anordnade axeltappar (10) och lager (8), fördelaktigt hålen (9), i vilka axeltapparna (10) är passade. Hålen (9) är längsträckta. Enligt uppfinningen omfattar dessutom bottendelens (4) låsanordning ett fjäderorgan (12) och en hållare (13). Fjäderorganet (12) är anordnat mellan bottendelen (4) och bakväggens stödorgan (10, 11a, 7) så, att det med fjäderkraft verkar väsentligen i hålets (9) längdriktning och vidare på hållaren (13) när bottendelen (4) är låst i lagringsläge. Fördelen med uppfinningen är att rullcontainerns bottendel kan frigöras direkt genom att man drar det från sitt upprätta lagringsläge i lutande läge och vidare i horisontellt bruksläge. På detta sätt underlättas användningen av rullcontainern.



Rullakko - Rullcontainer

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukainen rullakko.

- Ennestään tunnetaan saman hakijan suomalaisesta patenttijulkaisusta 69024 rullakko, jonka pohjaosa on käännettävissä olennaisesti pystysuorasta varastointiasennosta vaakasuoraan käyttöasentoon. Ongelmana rullakossa on, että käyttäjän on nostettava pystysuoraan asentoon saatettua pohjaosaa ylöspäin, ennen kuin sen voi kääntää laakerointinsa varassa vaakasuoraan asentoon. Edelleen ongelmana on, että kun pohjaosa on vapautettu pystysuorasta asennosta, se saattaa vapaasti kaatua alas vaakasuoraan asentoon ja samalla esim. käyttäjän jaloille, ennen kuin sivuseinät on käännetty varastointiasennosta eli leveästä V-asennosta pohjaosan sivuja vasten käyttöasentoon.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan uusi rullakko, jolla edellä esitetyt epäkohdat voidaan poistaa.

- 15 Keksinnön mukaiselle rullakolle ovat tunnusomaisia ne piirteet, jotka on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa. Keksinnön edullisia sovellusmuotoja on esitetty muissa patenttivaatimuksissa.

- 20 Keksinnön etuna on, että rullakon pohjaosa voidaan vapauttaa suoraan vetämällä se pystysuorasta varastointiasennosta kaltevaan asentoon ja edelleen vaakasuoraan käyttöasentoon. Näin rullakon käyttö helpottuu.

Edelleen keksinnön etuna on, että pohjaosa ei välttämättä kaadu laakerointinsa varassa vaakasuoraan asentoon, vaan pysyy kaltevassa asennossa, kunnes sivuseinät on saatettu V-asennosta olennaisesti samansuuntaisiksi pohjaosan sivuille.

- 25 Keksintöä selostetaan seuraavassa yksityiskohtaisesti oheisiin piirustuksiin viittamalla, joissa

- kuvio 1 esittää rullakkoa päältä katsottuna varastointiasennossa (B) ja katkoviivoin käyttöasennossa (C);
 kuvio 2 esittää rullakkoa edestä katsottuna käyttöasennossa (C);
 kuvio 3 esittää varastointiasentoon (B) käännettyä rullakkoa edestä katsottuna; ja
 30 kuvio 4 esittää suurennettuna yksityiskohtaa A-A kuvioista 3 eli pohjaosan ja taka-seinän liitoskohtaa.

Piirustusten mukaiseen rullakkoon kuuluu takaseinä 1, sivuseinät 2, 3 ja pohjaosa 4. Havainnollisuuden vuoksi rullakosta puuttuu siihen yleensä järjestetyt hyllyt. Takaseinä 1 on järjestetty toimimaan rullakon runko-osana, johon sekä sivuseinät 2, 3 että pohjaosa 4 on kääntyvästi laakeroitu. Varastointiasennossa B, kuviot 1 ja 3, 5 sivuseinät 2, 3 on käännetty pystysuuntaisten kääntöakselien suhteen toisiinsa nähden rullakon edestä katsottuna avoimeen V-muotoon ja pohjaosa 4 vaakasuuntaisen kääntöakselin suhteen olennaisesti pystysuuntaan takaseinän 1 läheisyyteen. Tällöin useita rullakoita voidaan työntää sisäkkäin sivuseinät 2, 3 ja takaseinät 1 vastakkain ja näin asetettuina ne vievät suhteellisen vähän varastointitilaa. Käyttöasennossa C, 10 kuviot 1 ja 2, pohjaosa 4 on käännetty olennaisesti kohtisuorasti takaseinää 1 vasten ja samalla yleensä vaakatasoon ja sivuseinät 2, 3 on käännetty olennaisesti saman suuntaisiksi pohjaosan 4 sivuille 4a, 4b. Pohjaosa 4 on kiinnitetty ensimmäisestä vapaasta päästään 4c sivuseiniin 2, 3.

Rullakkoon kuuluu myös pyörät tai rullat, joiden varassa rullakko on siirrettävissä. 15 Takakannatusrullat 5; 5a, 5b ovat alhaalla takaseinän 1 sivuilla ja etukannatusrullat 6; 6a, 6b ovat sivuseinien 2, 3 vapaiden pitkien sivujen alareunassa.

Pohjaosan 4 laakerointijärjestely käy ilmi kuviosta 4. Pohjaosa 4 on laakeroitu vaakasuuntaisen kääntöakselin suhteen toisesta päästään 4d kääntyvästi takaseinään 1. Laakerointijärjestelyyn kuuluu kaksi sivutukea 7, kaksi laakeria 8 ja kaksi akselitappia 10. Pohjaosan 4 tukielimiin kuuluvat sivutuet 7 on järjestetty pohjaosan 4 sivuille sen toiseen päähän 4d. Kumpaankin sivutukeen 7 on vuorostaan järjestetty laakeri 8, joka on edullisesti aukko tai reikä 9. Takaseinän 1 tukielimiin kuuluu edullisesti kummankin takakannatusrullan 5 kotelon 11 sivuseinät 11a, jotka on järjestetty takaseinän alaosan sivuille. Akselitapit 10 on järjestetty sivuseiniin 11a ja ne 20 on sovitettu pohjaosan 4 sivutukien 7 laakereihin 8 eli tässä tapauksessa reikiin 9. Akselitapit 10 ovat edullisin akselijärjestely, mutta esim. suora akseli, joka ulottuu laakerista toiseen, saattaa tulla myös kyseeseen.

Vaihtoehtoisesti akselitapit 10 ja laakerit 8, kuten reiät 9, voidaan järjestää päinvastoin eli akselitapit 12 sivutukiin 7 ja laakerit 8 takaseinän 1 alaosan sivuille, 30 edullisesti kummankin takakannatusrullan 5 kotelon 11 sivuseinään 11a.

Pohjaosa 4 lukitaan varastointiasennossa C lukitusvälineillä paikalleen olennaisesti takaseinän 1 suuntaan ja samalla yleensä pystysuuntaan. Lukitusvälineisiin kuuluu tässä sovelluksessa osa pohjaosan 4 laakerointijärjestelystä eli ainakin sivutuet 7, laakerit 8 eli reiät 9. Nämä laakerit 8 eli reiät 9 ovat pitkänomaiset. Kunkin reiän 9

pituussuunta tai -akseli E-E on järjestetty eräässä sovelluksessa olennaisesti pohjaosan 4 pituussuuntaan D-D.

- 5 Lukitusvälineisiin kuuluu edelleen jousielin 12, joka on järjestetty takaseinän 1 tukielimen, eli tässä tapauksessa akselitapin 10, ja pohjaosan 4 tukielimen eli sivutuen 7 väliin. Jousielin 12 on sovitettu siten, että se vaikuttaa olennaisesti laakerin 8 eli reiän 9 pituussuuntaan E-E. Jousielimen 12 avulla akselitappi 10 pidetään reiän 9 ensimmäisessä päässä 9a eli pohjaosan ollessa pystyasennossa reiän 9 yläpäässä. Akselitappi 10 ja laakeri 8 eli tässä tapauksessa pitkänomainen reikä 9 pääsevät kuitenkin liikkumaan toistensa suhteen jousielimen 12 jousivoimaa vastaan.
- 10 Jousielin 12 on edullisimmin reiän 9 yhteyteen sovitettu joustava kumitappi tai vastaava joustavaa ainetta oleva kappale. Tällöin jousielin 12 on yleensä järjestetty reikään 9 akselitapin 10 ja reiän 9 toisen pään 9b välille. On kuitenkin huomattava, että jousielin 12 voidaan toteuttaa myös muulla sinänsä tunnetulla tavalla, kuten esim. latta- tai kierrejousen avulla.
- 15 Lukitusvälineisiin kuuluu edelleen pidike 13, jota vastaan jousielin 12 jousivoimalla vaikuttaa ottaen tukea akselitapeista 10 ja näin pitää pohjaosan 4 pystyasennossa. Pidikkeeseen 13 kuuluu edullisesti lukitustappi 14 ja sitä vastaava syvennys 15. Lukitustappi 14 on uloke, joka on kiinnitetty takaseinän 1 alaosan sivuille tukielimiin, edullisesti takakannatusrullan 5 kotelon 11 sivuseinään 11a. Syvennys 15 on
- 20 vuorostaan järjestetty pohjaosan 4 tukielimeen eli sivutukeen 7, edullisesti sen päätyreunaan. Lukitustappi 14 on sovitettu akselitapin 9 alapuolelle, edullisesti samaan pystytasoon H-H. Syvennys 15 on sovitettu reiän 9 ja edullisesti sen ensimmäisen pään 9a kanssa olennaisesti samaan tasoon pohjaosan 4 pituussuunnan ja tason D-D kanssa.
- 25 Pohjaosan 4 vapauttaminen pystyasennosta ja sen lukitseminen pystyasentoon tapahtuu seuraavasti. Kun pohjaosa 4 on pystyasennossa, pidikkeen 13 lukitustappi 14 lepää jousielimen 12 vaikutuksesta pidikkeen 13 syvennyksessä 15 ja pitää näin pohjaosan 4 lukittuna paikallaan. Kun pohjaosa 4 halutaan kääntää alas vaakatasoon, käyttäjä tarttuu esim. pohjaosan 4 vapaaseen päähän 4c ja vetää siitä suoraan
- 30 suuntaan G, kuvio 4, jolloin pidikkeen 13 syvennys 15 nousee lukitustapista 14 jousielimen 12 jousivoimaa vastaan ja samalla pohjaosan 4 sivutuki 7 ja koko pohjaosa 4 vapautuu lukituksesta. Vastaavasti, kun käyttäjä nostaa pohjaosan 4 pystyasentoon suuntaan F, se lukittuu paikalleen, kun pohjaosa 4 ensin hiukan nousee jousielimen 12 jousivoimaa vastaan pidikkeen 13 lukitustapin 14 vaikuttaessa sivutuen 7 alareu-

naan ja sitten pohjaosa 4 laskeutuu lukitusasentoon, kun pidikkeen 13 lukitustappi 14 kohtaa syvennyksen 15.

5 Lukitusvälineisiin on edullista järjestää estenokka 16. Tämä sovitetaan pohjaosan 4 sivutukeen 7 akselitapin 10 ja pidikkeen 13 välisen linjan H-H etupuolelle eli pohja-
osan 4 pystyasentoon nähden kääntösuuntaan G eli alaslaskusuuntaan. Estenokan 16
pään 16a ja akselitapin 10 välisen vipuvarren etäisyys on suurempi kuin pidikkeen
13 lukitustapin 14 ja akselitapin 10 välisen vipuvarren etäisyys. Kun pohjaosaa 4
aletaan vapauttaa pystyasennon lukituksesta kääntämällä sitä suuntaan G, estenokka
16 on myös ylitettävä (ja vastaavasti pohjaosaa suuntaan F eli pystyasentoon kään-
10 nettäessä). Tämä järjestely parantaa lukituksen luotettavuutta.

On lisäksi edullista järjestää estenokan 16 yhteydessä reiän 9 pituussuunta tai -akseli
E-E siten, että se on pohjaosan 4 pituussuuntaan D-D nähden pienessä kulmassa α ,
joka on luokkaa $10 - 20^\circ$. Reiän 9 pituussuunta E-E on lisäksi edullisimmin sellai-
nen, että se kulkee akselitapin 10 keskipisteen eli reiän 9 ensimmäisen pään 9a ja
15 estenokan 16 pään 16a kautta, kuten kuviossa 3 on havainnollisesti esitetty. Reiän 9
pituussuunta E-E on siis nouseva pohjaosan 4 pituussuuntaan D-D ja kääntösuun-
taan F nähden. Tällöin estenokan 16 ylittäminen pohjaosaa 4 käännettäessä tapahtuu
jousielimen 12 kannalta optimaalisessa suunnassa eli suurin puristusrasitus kohdis-
tuu jousielimeen 12 sen aksiaalisessa suunnassa eli reiän 9 pituussuunnassa E-E.

20 Sivutuki 7 on tässä sovelluksessa suora levy, mutta se voidaan toteuttaa varren tai
vastaavan elimen avulla. Olennaista on, että sivutuen 7 myötävaikutuksella pohjaosa
4 lukitaan akselitapin 10, jousielimen 12 ja pidikkeen 13 avulla pystyasentoon. Vas-
taavasti estenokka 16 voidaan helposti toteuttaa L-muotoisen varren avulla, joka
estenokka 16 täytyy ylittää jousielimen 12 jousivaikutusta vastaan pohjaosan 4 va-
25 pauttamiseksi pystyasennosta (tai lukitsemiseksi pystyasentoon).

Eräässä edullisessa keksinnön sovellusmuodossa rullakon sivutukeen 2, 3 kuuluu li-
säksi rajoitinvipu tai -uloke 17. Se on kiinnitetty sivuseinän 2, 3 alareunaan lähelle
takaseinää 1. Rajoitinvivun 17 pää on kääntyneenä (suunnasta K, kuvio 4) pohja-
osan 4 toisen pään 4d läheisyyteen, erityisesti sivutuen 11 viereen sen taakse, sil-
30 loin, kun sivuseinät 2, 3 ovat V-asennossa eli varastointiasennossa. Tätä toimintoa
varten kotelon 11 sivuseinään 11a on järjestetty sopiva aukko 19. Rajoitinvivun 17
rakenne on esitetty tarkemmin aikaisemmassa patenttihakemuksessa
PCT/GB96/00021.

Pohjaosan 4 sivutukeen 11 kuuluu toinen nokka 18. Tämä nokka 18 kohtaa rajoitin-
vivun 17 pään silloin, kun pohjaosa 4 on vapautettu pystyasennosta ja näin se pitää
pohjaosan 4 kaltevassa asennossa ja estää pohjaosaa 4 vapaasti kaatumasta suoraan
vaakatasoon. Kun sivuseinät 2, 3 käännetään olennaisesti pohjaosan 4 sivujen suun-
taan, rajoitinvipu 17 kääntyy (suunta L) nokan 18 edestä ja pohjaosa 4 vapautuu kal-
tevastä väliasennosta ja kääntyy vapaasti vaakatasoon.

Pohjaosan 4 vapaaseen päähän 4c on järjestetty ohjaintapit, jotka osuvat sivuseinien
alalaitoihin, edullisesti etukannatusrullien 6; 6a, 6b tukien yhteyteen, järjestettyihin
ohjainaukkoihin, kun pohjaosa 4 lasketaan alas. Pohjaosa 4 on jousielimien 12 vai-
kutuksesta aina laakerointinsa 8, 9 suhteen määrättyssä asennossa, joten ohjaustapit
osuvat aina ohjausaukkoihin, kun pohjataso lasketaan alas vaaka-asentoon.

Pohjaosan 4 lukitusvälineet voidaan järjestää vain pohjaosan 4 yhdelle sivulle toisen
sivuseinän 2 (tai 3) puolelle. Edullisimmin lukitusvälineet on kuitenkin sovitettu
molemmiin puolin pohjaosaa akselitappien 10 ja laakerien 8, kuten reikien 9, lähei-
syyteen edellä esitetyllä tavalla.

Edellä keksintöä on selostettu lähinnä yhden sen edullisen sovellusesimerkin avulla,
mutta on huomattava, että monet muunnokset ovat mahdollisia oheisten patenttivaa-
timusten määrittelemän keksinnön puitteissa.

Patenttivaatimukset

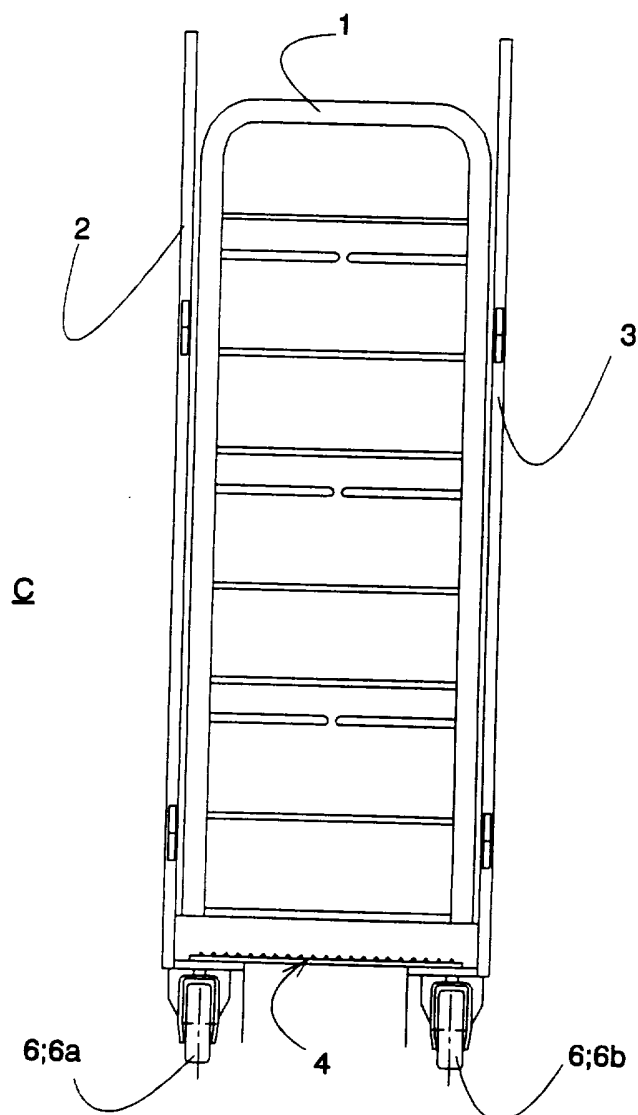
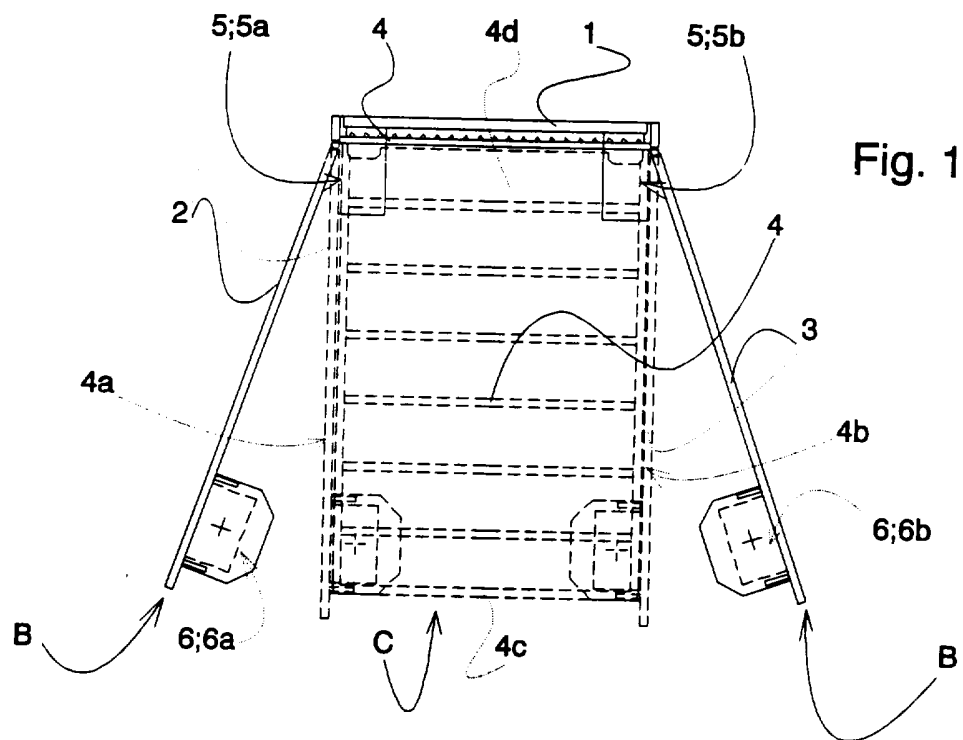
1. Rullakko, johon kuuluu takaseinä (1), sivuseinät (2, 3) ja pohjaosa (4), joka takaseinä (1) on järjestetty toimimaan runko-osana, johon sekä sivuseinät (2, 3) että pohjaosa (4) on kääntyvästi laakeroitu siten, että varastointiasennossa (B) sivuseinät (2, 3) on käännetty toisiinsa nähden rullakon edestä katsottuna avoimeen V-muotoon ja pohjaosa (4) olennaisesti pystysuuntaan takaseinän (1) läheisyyteen, johon pystysuuntaan pohjaosa (4) lukitaan lukitusvälineillä, kun taas käyttöasennossa (C) sivuseinät (2, 3) on käännetty olennaisesti samaan suuntaan pohjaosan (4) sivuille (4a, 4b), joka pohjaosa (4) on vuorostaan käännetty olennaisesti vaakatasoon ja kohtisuorasti takaseinää vasten, ja jonka pohjaosan (4) laakerointijärjestelyyn kuuluu pohjaosan (4) ja vastaavasti takaseinän (1) yhteyteen järjestetyt akselitapit (10) tai vastaava akselijärjestely ja laakerit (8), edullisesti reiät (9), joihin akselitapit (10) on sovitettu, ja jotka reiät (9) ovat pitkänomaiset, **tunnettu** siitä, että pohjaosan (4) lukitusvälineisiin kuuluu jousielin (12) ja pidike (13), joka jousielin (12) on järjestetty pohjaosan (4) ja takaseinän (1) tukielimien (10, 11a, 7) väliin siten, että se vaikuttaa jousivoimalla olennaisesti laakerin (8), kuten reiän (9), pituussuuntaan ja edelleen pidikkeeseen (13) silloin, kun pohjaosa (4) on lukittu varastointiasentoon.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että pohjaosan (4) tukielimiin kuuluu sivutuet (7), jotka on järjestetty pohjaosan (4) sivuille sen toiseen päähän (4d), johon laakerit (8), kuten reiät (9), on järjestetty, ja takaseinän (1) tukielimiin kuuluu kummankin takakannatusrullan kotelon (11) sivuseinä (11a), johon akselitappi (10) on sovitettu.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että jousielin (12) on sovitettu laakeriin (8), edullisesti reikään (9).
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että jousielin (12) on joustavaa ainetta oleva kappale, kuten kumitappi.
5. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että pidikkeeseen (13) kuuluu lukitustappi (14) ja sitä vastaava syvennys (15), joka lukitustappi on kiinnitetty takaseinän (1) tukielimiin (11, 11a) ja joka syvennys (15) on järjestetty pohjaosan (4) tukielimiin (7).
6. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että lukitusvälineisiin kuuluu estenokka (16), joka on sovitettu pohjaosan (4) tukielimiin, kuten sivutukeen (7), siten, että se sijaitsee akselitapin (10) ja pidikkeen (13) välisen linjan (H-H) etupuolella.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että laakerin 8, erityisesti pitkänomaisen reiän (9), pituusakseli (E-E) järjestetään kulkemaan reiän (9) ensimmäisen pään (9a) ja akselitapin (10) sekä estenokan (16) pään (16a) kautta.
8. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen rullakko, **tunnettu** siitä, että sivutukeen (2, 3) kuuluu rajoitinvipu (17), joka on järjestetty kääntymään sivutuen (2, 3) mukana, ja pohjaosan (4) toiseen päähän (4d) kuuluu toinen nokka (18), joka on järjestetty kohtaamaan rajoitinvipu (17) silloin, kun ainakin yksi sivutuki (2, 3) on varastointiasennossa (B), ja silloin, kun pohjaosa (4) on vapautettu pystysuuntaisesta asennosta.

10 Patentkrav

1. Rullcontainer, innefattande en bakre vägg (1), sidoväggar (2, 3) och en botten-
del (4), varvid den bakre väggen (1) anordnats att fungera som ramdel, i vilken såväl
sidoväggarna (2, 3) som bottendelen (4) är roterbart lagrade, så att sidoväggarna (2,
3) i förvaringsläget (B) inbördes är vända i en öppen V-form sett från rullcontai-
ners framsida och bottendelen (4) väsentligen vertikalt i närheten av den bakre väg-
gen (1), i vilken vertikala riktning bottendelen (4) låses med låsorgan, medan sido-
väggarna (2, 3) i driftläge (C) är vända i väsentligen samma riktning mot botten-
delens (4) sidor (4a, 4b), varvid bottendelen (4) åter är vänd väsentligen horisontalt
och vinkelrätt mot den bakre väggen, och varvid bottendelens (4) lagringsarrange-
mang innefattar axeltappar (10) anordnade i anslutning till bottendelen (4) respek-
tive den bakre väggen (1) eller ett motsvarande axelarrangemang och lager (8), före-
trädesvis hål (9), i vilka axeltapparna (10) inpassats, varvid hålen (9) är långsträckta,
kännetecknad av att bottendelens (4) låsorgan innefattar ett fjäderorgan (12) och en
hållare (13), varvid fjäderorganet (12) anordnats mellan bottendelen (4) och den
bakre väggens (1) stödorgan (10, 11a, 7) så att det inverkar med fjäderkraft väsent-
ligen i lagrets (8), såsom hålets (9) längdriktning och vidare på hållaren (13) då bot-
tendelen (4) låsts i förvaringsläge.
2. Rullcontainer enligt patentkrav 1, **kännetecknad** av att bottendelens (4) stöd-
organ innefattar sidostöd (7), som anordnats på bottendelens (4) sidor i dess andra
ände (4d), vid vilken lagren (8), såsom hål (9) anordnats, och den bakre väggens (1)
stödorgan innefattar en sidovägg (11a) i höljet (11) för vardera bakre stödrulle, i
vilken axeltappen (10) inpassats.
3. Rullcontainer enligt patentkrav 1 eller 2, **kännetecknad** av att fjäderorganet
(12) inpassats i lagret (8), företrädesvis hålet (9).

4. Rullcontainer enligt patentkrav 3, **kännetecknad** av att fjäderorganet (12) är ett stycke av elastiskt material, såsom en gummitapp.
5. Rullcontainer enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att hållaren (13) innefattar en låstapp (14) och ett motsvarande insprång (15), varvid
5 låstappen inspänts i den bakre väggens (1) stödorgan (11, 11a) och insprånget (15) anordnats i bottendelens (4) stödorgan (7).
6. Rullcontainer enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att låsorganen innefattar en spärrkam (16), som anpassats i bottendelens (4) stödorgan, såsom sidostödet (7), så att den ligger framför linjen (H-H) mellan axeltappen (10)
10 och hållaren (13).
7. Rullcontainer enligt patentkrav 6, **kännetecknad** av att lagrets (8), särskilt det långsträckta hålets (9) längdaxel (E-E) anordnas att löpa via hålets (9) första ände (9a) och axeltappen (10) samt spärrkammens (16) ände (16a).
8. Rullcontainer enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att
15 sidostödet (2, 3) innefattar en stopparm (17), som anordnats att rotera jämte sidostödet (2, 3), och bottendelens (4) andra ände innefattar en andra kam (18), som anordnats att träffa spärrarmen (17) då åtminstone ett sidostöd (2, 3) är i förvaringsläge (B) och då bottendelen (4) lösgjorts ur det vertikala läget.



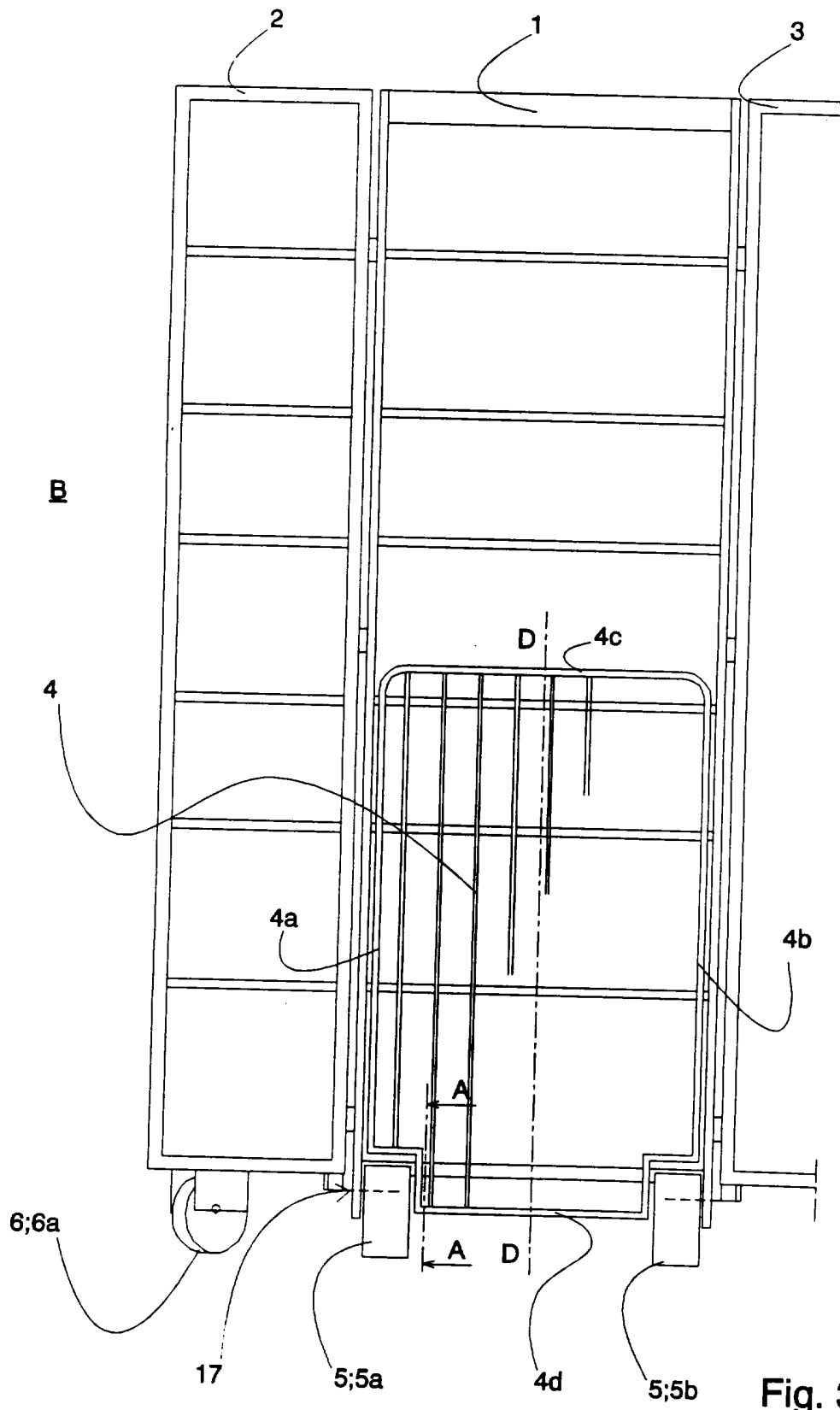


Fig. 3

