



F1000099241B



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT 99241
C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 10 12 1997

(51) Kv.lk.6 - Int.cl.6

B 62B 3/10

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	942587
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	01.06.94
(24) Alkupäivä - Löpdag	01.12.92
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	01.06.94
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	29.08.97
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/EP92/02706
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	

02.12.91 FR 9114922 P

(71) Hakija - Sökande

1. I.C.D. Holding, Teteringsedijk 89H, 4817 MB Breda, Netherlands, (NL)
2. Giat Industries, 13, route de la Minière, 78000 Versailles, France, (FR)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Paly, Jean-Luc, Le San Carlo, Batiment B4, 11, rue Eugénie, 83400 Hyères, France, (FR)

(74) Asiamies - Ombud: Tampereen Patenttitoimisto Oy, Hermiankatu 6, 33720 Tampere

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä kärryn valmistamiseksi synteettisestä materiaalista
Förfarande för framställning av en kärra av ett syntetiskt material

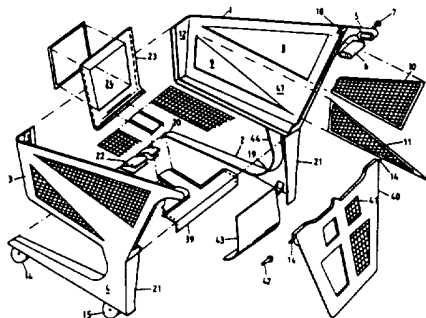
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

EP A 364655 (B 62B 3/10), US A 3614133 (B 62b 11/00)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Menetelmä kärryn, erityisesti valintamyymälöissä käytettävän ostoskärryn valmistamiseksi synteettisestä materiaalista, joka kärry käsittää jalan (43) ja korin (3), jolloin ainakin kaksi kärryn elementtiä muovataan ja liitetään tämän jälkeen toisiinsa. Kumpikin sivuelementti (1, 3), jossa on laipat (12, 13) ja mainittuun sivuelementtiin (1, 3) yhteydessä oleva jalkaos (2, 4), muovataan yhtenä kappaleena. Mainitut sivuelementit (1, 3) yhdistetään tämän jälkeen toisiinsa mainittuihin laippoihin sopivien liitoselementtien (23) avulla.

Förfarande för att tillverka en kärra av ett syntetiskt material, särskilt en inköpskärra för användning i självbetjäningbutiker, vilken kärra omfattar en fot (43) och en korg (3), varvid åtminstone två element av karran utformas och därefter sammansätts. Varje sidoelement (1, 3), som är försett med flänsar (12, 13) och en i förbindelse med det sagda sidoelementet (1, 3) befintlig fotdel (2, 4), utformas som ett stycke. Därefter sammansätts de sagda sidoelementen (1, 3) med hjälp av förbindningselement som passar in i de sagda flänsarna.



Menetelmä karryn valmistamiseksi synteettisestä materiaalista

5 Tämä keksintö koskee menetelmää karryn, erityisesti
valintamyymälöissä käytettävän ostoskarryn valmistamiseksi
synteettisestä materiaalista, jolloin karryssä on ensimmäinen ja
toinen sivuelementti, joissa kummassakin on jalkaosaa ja
koriosa, jotka on kumpikin muovattu yhtenä kappaleena, jolloin
10 mainittu ensimmäinen ja toinen sivuelementti on yhdistetty
toisiinsa liitoselementeillä.

Tällainen valmistusmenetelmä on esitetty US-patentissa
3614133. Tunnetun karryn valmistus aloitetaan kahdesta
15 identtisestä sivuelementistä. Kummankin sivuelementin koriosa
käsittää varren, joka ulottuu jalkaosasta ylöspäin eli kädensijan
suuntaan. Jalkaosassa on keskituen vahvistama
hiuspinnimuodostelma. Hiuspinnimuodostelman ylempään
varteen on järjestetty ensimmäinen verkko, joka on myös tuettu
20 koriosaan. Sivuelementteihin järjestetyt ensimmäiset verkot on
kiinnitetty toisiinsa toisilla verkoilla, jotka muodostavat korin
poikittaiselementit. Eri elementit liitetään toisiinsa kierretankojen
ja mutterien avulla.

25 Tämän tunnetun menetelmän mukaisen karryn haittana on se,
että suuri osa korista ulkonee, jolloin tämä osa on tuettu
ainoastaan em. hiuspinnimuodostelman ylemmällä varrella.
Samalla varrella on tuettava myös ensimmäistä verkkoa.
Ottaen huomioon, että ensimmäinen verkko on lisäksi kiinnitetty
koriosan ylempään pisteeseen, tämä konstruktio ei takaa karryn
30 riittävää vakavuutta ja saattaa aiheuttaa karryn kallistumisen
eteenpäin, kun karryn etuosaan sijoitetaan liikaa painoa.
Tämän ongelman ratkaisemiseksi tunnettu karru käsittää
keskituen. Toisaalta tämän keskituen olemassaolo rajoittaa
35 karrujen sijoittamista sisäkkäin, jolloin seurauksena on
suuremman varastointitilan tarve karrujen säilytyspaikassa.

Tämän keksinnön tarkoituksena on esittää kärryn valmistusmenetelmä, jolla voidaan saada aikaan tasapainoltaan vakaampi kärry ilman, että rajoitetaan kärryjen sijoittamista sisäkkäin.

5

Tämän tarkoituksen saavuttamiseksi keksinnön mukainen menetelmä on tunnettu siitä, että sivuelementtien muovaamisen yhteydessä ainakin koriosan sivuprofiili ja ensimmäisen sivuelementin ensimmäinen laippa tai vastaavasti toisen sivuelementin toinen laippa muovataan yhtenä kappaleena, jolloin mainitut ensimmäinen ja toinen laippa on muovattu ulkonemaan kärryä kokoonpantaessa vastakkaisiin suuntiin, jolloin mainittu ensimmäinen ja toinen sivuelementti yhdistetään liitoselementeillä, jotka kiinnitetään näihin laippoihin. Koska ainakin koriosan sivuprofiili ja laippa muovataan kärryn sivuelementin kanssa yhtenä kappaleena, saadaan aikaan jäykempi sivuelementtirakenne. Tämä jäykempi rakenne kestää paremmin koriin sijoitettujen tavaroiden synnyttämiä voimia ja antaa kärrylle näin ollen paremman tasapainon. Ottaen huomioon, että koriosan sivuprofiili on sivuelementin kiinteä osa, jopa korin etuosaan kohdistuva voima jakautuu koko kärryn alalle. Tällöin saadaan aikaan kärryn parempi tasapaino ilman, että olisi käytettävä vahvistuselementtejä, jotka rajoittavat sisäkkäin sijoittamista. Sen lisäksi, että laippojen olemassaolo jäykistää kärryn rakenteen, se myös tarjoaa sopivan menetelmän nopeaa ja luotettavaa kokoonpanoa varten.

20

25

30

35

35

Koska sivuelementti ja jalkaosa muodostavat yhtenäisen yksikön, on tämän yksikön geometrisen rakenteen vuoksi myös mahdollista vähentää huomattavasti taipumista sen ansiosta, että sivuelementin ja jalkaosan muodostama yksikkö muovataan yhtenä kappaleena; lisäksi on mahdollista käyttää ainakin syvyys suunnassa suppean puristuksen muotteja. Käytettäessä laippoihin kiinnitettäviä liitoselementtejä on mahdollista käyttää samoja sivuosan mittasuhteita ja näin ollen samaa muottia erikokoisten kärryjen aikaansaamiseksi. Koska

5 nämä liitoselementit ovat helppoja valmistaa eivätkä ne vaadi laajan puristuksen muotteja, niiden käyttö mahdollistaa huomattavat säästöt muotteihin tehtävissä investoinneissa ja samalla valmistuskustannuksissa. Näin ollen erityinen ja järkevä valinta kärryn eri osien valmistuksessa mahdollistaa sekä vahvemman ja kestävämmän kärryn valmistuksen että sen valmistuksen huomattavasti pienemmin kustannuksin.

10 Keksinnön mukaisen menetelmän ensimmäinen edullinen suoritusmuoto on tunnettu siitä, että sivuelementit muovataan ennalta asetettuihin mittasuhteisiin, jolloin kutakin sivuelementin mitta varten muovataan joukko liitoselementtejä, jolloin mainitun joukon eri elementeillä on keskenään erilaiset ennalta määrätyt leveydet. Tämä
15 mahdollistaa kärryn kokoonpanon osista. Käyttäen lähtökoh- tana yhtä ja samaa sivuelementtikokoa voidaan näin ollen konstruoida tilavuudeltaan erikokoisia kärryjä käyttämällä yk- sinkertaisesti erilevyisiä liitoselementtejä. Tällä tavoin vähenne- tään tilavuudeltaan erikokoisten kärryjen
20 valmistuskustannuksia.

25 Keksinnön mukaisen menetelmän toinen edullinen suoritusmuoto on tunnettu siitä, että kunkin sivuelementin koriosaan muovataan ainakin yksi aukko. Sivuelementtien muovaustekniikan ansiosta siihen voidaan helposti järjestää aukko, koska puristaminen suoritetaan pystysuunnassa elementin tasoon nähden. Näin ollen on käyttämättä valmistukseltaan kalliita muotteja mahdollista järjestää sivuelementteihin aukot edullisin kustannuksin vaikuttamatta kärryjen jäykkyyteen. Kuhunkin aukkoon järjestetään edullisesti verkko. Näin aikaansaadaan kärryn yleisesti tunnettu ulkonäkö.

30 Kuhunkin sivuelementtiin järjestetään edullisesti kaksi oleellisesti kolmionmuotoista aukkoa, joita erottaa varsi, joka ulottuu vinosti sivuelementissä ylhäältä etuosasta alas kärryn takaosaan päin. Vinon varren olemassaolo mahdollistaa kärryn jäykistämisen edelleen.
35

5 Keksinnön mukaisen menetelmän kolmas edullinen suoritusmuoto on tunnettu siitä, että sivuelementin muovaamisen yhteydessä muovataan ainakin yksi liitoskohta kädensijaa varten. Nämä liitoskohdat muodostavat tällöin sivuelementin kanssa kokonaisuuden, joka helpottaa valmistusta ja mahdollistaa jäykän kiinnityksen.

10 Keksinnön mukaisen menetelmän neljäs edullinen suoritusmuoto on tunnettu siitä, että läppä, jossa on pituudeltaan kohoumien välistä etäisyyttä vastaava ulkonema, on kiinnitetty porttiin siten, että kohoumat ja ulkonema muodostavat saranan. Tämän järjestely takaa läpän hyvän kiinnityksen kärryyn, jolloin läppä voi tällöin toimia lapsenistuimena.

20 Keksinnön mukaisen menetelmän viides edullinen suoritusmuoto on tunnettu siitä, että kumpaankin sivuelementtiin on korin pohjan alle muovattu ohjauskisko ja että ensimmäisen ja toisen sivuelementin kokoonpanon jälkeen ohjauskiskojen väliin asennetaan ulosvedettävä levy. Tällöin levy voi liukua kiskossa, ja sen päälle voidaan sijoittaa esineitä tarvitsematta nostaa niitä liian korkealle. Tästä on etua erityisesti nostettaessa raskaita esineitä, ja tällaisen kärryn käyttö onkin helpompaa henkilöille, joiden on vaikea nostaa raskaita esineitä. Liitoselementtiin järjestetään edullisesti myös toinen aukko ensimmäisen ja toisen sivuelementin yhdistämiseksi keskenään, jolloin tämän aukon poikittaisreunaan sijoitetaan ulosvetokieli. Tällöin toisen aukon sisään tai sen eteen voidaan helposti sijoittaa mainostaulu.

30 Kärryn osat valmistetaan edullisesti SMC:stä. SMC on kevyt materiaali, jolla on hyvä iskunkestävyys, minkä ansiosta se soveltuu täydellisesti kärryn valmistukseen.

35

Keksintöä selostetaan seuraavassa tarkemmin viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa on esitetty esimerkkejä keksinnön mukaisella menetelmällä valmistetusta kärystä. Piirustuksissa

5 kuva 1 esittää räjäytyskuvantoa eräästä keksinnön mukaisella menetelmällä valmistetusta kärystä,

kuva 2 esittää keksinnön mukaisen kärryn sivuelementtiä yksityiskohtaisesti,

10

kuva 3 esittää toista keksinnön mukaista kärystä, myöskin räjäytyskuvantona,

kuva 4 esittää läpällä varustetun portin yksityiskohtaa,

15

kuva 5 esittää ulosvedettävän levyn asennusta keksinnön mukaiseen karryyn,

kuva 6 esittää mainostaulun kiinnitystä keksinnön mukaiseen karryyn, ja

20

kuva 7 esittää mainostaulua.

Piirustuksissa on samoja tai analogisia osia merkitty samoilla viitenumeroilla.

25

Synteettinen materiaali, josta kärry valmistetaan, on sopivimmin SMC (Sheet Molding Compound). Tätä synteettistä materiaalia käytetään mm. autojen puskureissa, ja sen etuina ovat erittäin hyvä iskunkestävyys, muovailtavuus ja edullinen hinta. Lisäksi tämä materiaali on käytännössä kokonaan kierrätyskelppoinen. Kärryn eri osat valmistetaan sopivimmin muottiin puristamalla, mutta on selvää, että voidaan käyttää myös muita valmistusmenetelmiä. SMC-koostumuksen asemesta voidaan käyttää myös muita synteettisiä materiaaleja, kuten esimerkiksi lasikuitulujitteista epoksia.

30
35

Kuvassa 1 on esitetty räjäytyskuvantona ensimmäinen esimerkki keksinnön mukaisella menetelmällä valmistetusta käärystä. Kääry käsittää ensimmäisen 1 ja toisen 3 sivuelementin. Kummassakin sivuelementissä on laippa 12, 13, joka ulottuu korin suljetun osan koko kehälle. Ensimmäisen sivuelementin 1 laippa 12 ja toisen sivuelementin 2 laippa 13 muovataan siten, että ne ulkonevat kääryä kokoonpantaessa vastakkaisiin suuntiin. Kääryn jalka käsittää kaksi osaa 2, 4, jotka muodostavat kumpikin vastaavan sivuelementin kanssa yhtenäisen kappaleen. Kuten kuvassa 2 on yksityiskohtaisesti esitetty, jalkaosaa 2 ja sivuelementti 1 on muovattu yhtenäisenä kappaleena. Tämän ansiosta jalkaosan 2 ja sivuelementin 1 välille saadaan aikaan hyvin jäykkä yhteys.

Jalkaosaa 2 käsittää ensimmäisen 19, toisen 20 ja kolmannen 21 osuuden, jotka on muovattu yhtenä kappaleena. Ensimmäinen osuus 19 on oleellisesti hiuspinnan muotoinen, jolloin se vastaanottaa hyvin korin täyttyessä syntyvän taipumisen. Toisen osuuden 20 kaltevuus sekä korin pohjan kaltevuus mahdollistaa kääryjen varastoinen sisäkkäin. Kolmas osuus 21 muodostaa laipan, jota käytetään eri osien kokoonpanon yhteydessä, kuten selostetaan jäljempänä.

Kuten edellä on mainittu, jalkaosaa ja sivuelementti on muovattu yhtenä kappaleena. Kuten kuvista 1 ja 2 käy ilmi, sivuelementin, sen laipan ja jalkaosan paksuus on vähäinen. Tämän ansiosta elementin osat voidaan muovata käyttämällä suppean puristuksen, esim. 150 mm:n muottia (stamp/die). Tällaiset muotit ovat oleellisesti halvempia kuin laajan puristuksen muotit. Muottiin puristamisen aikana puristusvaikutus kohdistetaan suunnassa, joka on kohtisuora (tasomuovaus) sivuelementin määrittelemän tason suhteen. Tällöin puristus ei vaadi pakotusmännän suurta siirtymää, jolloin saadaan aikaan suurempi tuotantonopeus ja näin ollen edullisempi tuotanto.

Sivuelementtien tasomuovauksen jälkeen on mahdollista järjestää muovauksen aikana korin seinämään sivuaukot 8 ja 9, joiden läpi korin sisään voidaan nähdä ulkoapäin. On selvää, että kaksi aukkoa on vain yksi vaihtoehto ja kyseeseen voi tulla
 5 muitakin vaihtoehtoja. Aukkoihin 8, 9 asennetaan edullisesti verkko 10, 11. Nämä verkot valmistetaan edullisesti muovaamalla samasta materiaalista kuin sivuelementti. Ne voidaan muovata joko samaan aikaan sivuelementin kanssa tai erikseen ja liimata sen jälkeen aukkoihin. Verkkojen käyttö
 10 antaa kärrylle tällöin tunnetun ulkonäön. On kuitenkin selvää, että verkot voidaan myös toteuttaa muista materiaaleista kuin sivuelementti, esimerkiksi ruiskumuovatus ABS:stä.

Aukot 8 ja 9 erotetaan edullisesti varrella 47, joka ulottuu mainitussa sivuelementissä vinosti kärryn takaosasta korin pohjasta
 15 ylös etuosan suuntaan. Varren leveys kasvaa edullisesti korin pohjan suuntaan. Tämän varren olemassaolo ei ainoastaan rajoita osittain aukkojen 8 ja 9 profiilia vaan myös jäykistää sivuelementtiä. Varsi 47 puristetaan luonnollisesti yhtenä
 20 kappaleena sivuelementin kanssa.

Kummassakin sivuelementissä on liitoskohta 5, joka puristetaan myös muottiin yhtenä kappaleena sivuelementin kanssa, johon se kuuluu. Tämä liitoskohta on tarkoitettu kädensijan 6
 25 kiinnittämiseen esimerkiksi mutterin 7 avulla tai liimaamalla kädensija liitoskohtaan.

Kummassakin jalkaosassa on pienet pyörät 14, 15, jotka on kiinnitetty sopivien liitoseninten 16, 17 avulla jalkaosan
 30 alaosaan, kuten kuvassa 2 on esitetty.

Kummassakin sivuelementissä on edullisesti myös nuppiin järjestetty syvennys 18. Tämä syvennys on tarkoitettu vastaanottamaan kärryn portissa 40 oleva ulkonema 14.
 35

Myös porttiin on edullisesti järjestetty aukot, joihin sijoitetaan verkot 41. Ulkoneman 14 ja syvennyksen 18 ansiosta portti voi

5 kääntyä korin sisään, jolloin kärryt voidaan sijoittaa sisäkkäin. Portin asennuksen yhteydessä voidaan kummankin ulkoneman 14 päälle edullisesti liu'uttaa irrotettava osa 42. Käytettäessä tätä irrotettavaa osaa on mahdollista vähentää nupin sisällä olevan ulkoneman kitkaa. Kummankin jalkaosan 2 ja 4 kolmannet osuudet 21 liitetään toisiinsa helmalevyllä 43, joka rajoittuu näihin kolmansiin osuuksiin. Helmalevy 43 kiinnitetään ensimmäisiin osuuksiin 19 sopivimmin liimaamalla. Myös tämä helmalevy valmistetaan edullisesti muovaamalla samoin kuin 10 kärryn muutkin osat.

15 Sivuelementtien laipat 12 ja 13 liitetään toisiinsa pohjapalkilla 39, joka on edullisesti T-muotoinen, jolloin myös korin pohjaan voidaan kiinnittää verkko. Pohjapalkki 39 kiinnitetään laippoihin 12 ja 13 edullisesti liimaamalla.

20 Jalkaosan toisten osuuksien 20 etupäät yhdistetään toisiinsa toisella palkilla 22, joka ulkonee näihin päihin ja kiinnitetään myös liimaamalla. Korin etuosa muodostuu liitoselementistä 23, jossa on edullisesti aukko 24 mainostaulua varten. Kädensija 6 asennetaan sopivimmin sen jälkeen, kun kärryn muut osat on pantu kokoon.

25 Kärryn valmistukseen ja kokoonpanoon käytetyn tekniikan ansiosta on nyt mahdollista valmistaa tilavuudeltaan erikokoisia kärryjä käyttämällä samankokoisia sivuelementtejä. Haluttu tilavuus saadaan aikaan käyttämällä eri levyisiä liitoselementtejä 43, 39, 22 ja 23. Tällöin on esimerkiksi mahdollista samankokoisia sivuelementtejä käyttäen valmistaa kärryjä, joiden tilavuus on 45—80 litraa. Käytäten esimerkiksi neljän erikokoisen sivuelementin sarjaa voidaan saada aikaan seuraavat tilavuudet:

30 sarja 1: 45—60—80 litraa
 sarja 2: 80—100—125 litraa
 sarja 3: 120—150—180 litraa
 35 sarja 4: 180—200—230 litraa.

Näin ollen on mahdollista saada aikaan suuri joukko tilavuudeltaan erikokoisia kärryjä käyttäen rajoitettua muottimäärää. Tällöin on mahdollista valmistaa edullisesti erikokoisia kärryjä, koska muottien investointikustannukset eivät nouse korkeiksi.

5 Edellä kuvatun menetelmän avulla on mahdollista käyttää erityistä "askelta" sarjaa kohti, jonka laajuus määräytyy korin perusteella. Liitoselementit valmistetaan siten tämän askeleen funktiona, jolloin etuna on näiden muottien standardointi. "Askeleen" käyttöä on kuvattu jäljempänä taulukossa I, jossa on

10 esitetty sarjan 3 kärryjen liitoselementtien eri leveydet. Kuten tästä taulukosta I voidaan päätellä, leveys kasvaa aina 28 mm:llä, kun tilavuuden lisäys on 10 l.

15 TAULUKKO I

TILAVUUS ± 5 %	ULKOLEVEYS mm
120 l	424
130 l	452
140 l	480
150 l	508
160 l	536
170 l	564
180 l	592

Laippojen 12 ja 13 käytön ansiosta sivuelementeissä ja myös jalkaosassa 44 on mahdollista kiinnittää näiden laippojen sisään liitoselementit. Kun näihin laippoihin käytettävän materiaalin paksuus on pieni, voidaan niihin kiinnitettävät osat kiinnittää siten, että saadaan aikaan sileä liitoskohta.

20 Edellä mainittujen standardikokojen lisäksi on myös mahdollista valmistaa edellä kuvattuun askeleeseen liittyviä välikokoja, esimerkiksi leikkaamalla osia liitoselementeistä. Kärryn sivusuuntaisen tasapainon varmistamiseksi on luonnollisesti otettava huomioon minimileveys.

25

5 Kuvassa 3 on esitetty toinen esimerkki keksinnön mukaisesta käärystä. Tässä esimerkissä sivuelementit liitetään toisiinsa liitoselementeillä 25 ja 26, jotka kumpikin muodostavat sivuelementin kanssa yksikön. Itse asiassa näissä kääryissä samoin kuin sarjan 1 kääryissä korin leveys on liian pieni, jotta kannattaisi käyttää välielementtejä. Jopa puolikkaan kääryn muovaaminen ei vaadi kovin syvää muuttia.

10 Kuvassa 4 on esitetty keksinnön mukaisen kääryn portin 40 erityistä sovellusmuotoa. Kääryt varustetaan usein lapsenistuimella, joka sijoitetaan kääryn porttiin. Tämä mahdollisuus on sovellettavissa myös keksinnön mukaiseen kääryyn. Kun kääryyn halutaan mahdollisuus lapsenistuimeen, portin keskiviivan kummallekin puolelle järjestetään kohoumat 15 27 ja 28. Nämä kohoumat sijoitetaan lähellä korin pohjaa olevaan portin reunaan. Porttiin 40 asennetaan ulkonemalla 30 varustettu läppä 29 siten, että ulkonema 30 sijoittuu kohoumien väliin. Tätä tarkoitusta varten ulkoneman 30 pituus vastaa kohoumien 27 ja 28 etäisyyttä. Ulkoneman ja kohoumien 20 muodostama yksikkö muodostaa tällöin saranan, joka sallii läpän 29 kiertymisen porttiin nähden ja muodostaa näin lapsenistuimen. Kohoumat on sopivimmin järjestetty siten, että ne ovat toisesta päästään pinnaltaan ontot ja sijoitettu siten, että ontot pinnat ovat vastakkain. Ulkonemassa on tällöin 25 ulospäin suuntautuvat päät, jotka sopivat onttojen pintojen sisään. Näin saadaan aikaan ulkoneman hyvä kiinnitys kohoumiin. Kohoumien käytön ansiosta voidaan istuimen vakavuutta lisätä keventämällä läpän kiertoakselia.

30 Kuvassa 5 on esitetty yksityiskohta toisesta keksinnön mukaisesta käärystä. Tässä esimerkissä sivuelementtiin 1 on korin pohjan alle järjestetty ohjauskisko 31. Ohjauskisko muovataan sopivimmin erikseen ja kiinnitetään sen jälkeen sivuelementtiin liimaamalla tai ruuvaamalla. Kummankin 35 sivuelementin ohjauskiskojen väliin sijoitetaan ulosvedettävä levy 32. Ohjauskiskon etupäähän järjestetään pidäke, joka estää levyä liukumasta kääryn etuosan suuntaan ja

aiheuttamasta jalkaosan liian suurta vääntymistä. Levy liukuu karryn takaosan suuntaan ja siirtyy jalan kahden osan välissä helmalevyn 43 yläpuolella. Tämän ulosvedettävän levyn käyttö on mahdollista kahden jalkaosan ansiosta. Koska jalka käsittää

5 kaksi toisiinsa helmalevyillä liitettyä osaa, on mahdollista jättää korin pohjan ja helmalevyn yläosan väliin aukko, jonka läpi levy 32 liukuu.

Tällaisen levyn ansiosta on sille mahdollista sijoittaa tilavuudeltaan suuria tavaroita, jotka ovat hankalia käsitellä. Koska levy on sijoitettu korin alle, esineitä ei tarvitse nostaa korin yli, minkä ansiosta käyttäjältä vaaditaan huomattavasti vähemmän käsivoimia.

10

Kuvassa 6 on esitetty karryn etupaneeli 23 leikkauskuvantona. Tämä etupaneeli käsittää aukon 24, joka on tarkoitettu mainostaulua 34 varten. Tämän aukon ansiosta mainostaulu voidaan nähdä etupaneelin kummaltakin puolen. Taulu 34 sijoitetaan kehykseen 33, joka on järjestetty ainakin osalle aukon 24 ulkokehää. Kehys järjestetään etupaneelin yhteyteen joko suoraan muovaamalla sen kanssa tai se kiinnitetään siihen jälkeinpäin esimerkiksi pienillä vastakkaisilla ulokkeilla 45. Jälkimmäisessä tapauksessa muovaamisen yhteydessä etupaneeliin järjestetään vastaavat reiät. Kehys käsittää sopivimmin läpinäkyvän suojakalvon 37 ja kielen 36, joka on tarkoitettu taulun 34 ripustamiseksi siihen. Kehykseen sijoitettu mainostaulu voidaan poistaa irrotustyökalun 35 avulla. Kuten kuvassa 7 on esitetty, kieli 36 on sijoitettu kehyksessä 33 olevaan syvennykseen 46. Mainostaulun poistamiseksi työkalu 35 vain sijoitetaan kielen alle ja taulu poistetaan. Tämän jälkeen uusi mainostaulu työnnetään kehykseen ja kiinnitetään kielen avulla. Tämä toimenpide on yksinkertainen ja nopea.

15

20

25

30

Synteettisestä materiaalista valmistettujen karrujen etuna metallisiin karryihin nähden on se, että ne eivät häiritse varashälyttimissä käytettyjä sähkömagneettisia aaltoja, toisin kuin metalliset karryt. Kun karry voidaan keksinnön mukaisen

35

5 menetelmän ansiosta valmistaa halvemmalla synteettisestä materiaalista, metallikärkyjen korvaaminen näillä synteettisillä kärkyillä on taloudellisesta näkökulmasta katsottuna edullisempaa, jolloin voidaan myös käyttää sähkömagneettisiin aaltoihin perustuvia varashälyttämiä sen varmistamiseksi, onko kaikki kärkyissä olevat tuotteet todella maksettu.

10 Keksinnön mukaista menetelmää voidaan käyttää kaikkien valintamyymälöissä käytettävien kärkytyyppien valmistuksessa. Menetelmällä voidaan näin ollen valmistaa kärkyjä, joissa on joko syvä tai matala kori.



Patenttivaatimukset:

- 5 1. Menetelmä kärryn, erityisesti valintamyymälöissä käytettävän ostoskärryn valmistamiseksi synteettisestä materiaalista, jolloin kärryssä on ensimmäinen (1) ja toinen (2) sivuelementti, jotka kummatkin käsittävät jalkaosan (2, 4) ja koriosan, jotka on kumpikin muovattu yhtenä kappaleena, jolloin ensimmäinen ja toinen sivuelementti on liitetty toisiinsa
- 10 liitoselementeillä (25, 26; 22, 39), **tunnettu** siitä, että sivuelementtien muovaamisen yhteydessä ainakin koriosan sivuprofiili ja ensimmäisen sivuelementin ensimmäinen (12) laippa tai vastaavasti toisen sivuelementin toinen (13) laippa muovataan yhtenä kappaleena, jolloin mainitut ensimmäinen ja
- 15 toinen laippa on muovattu ulkonemaan kärryä kokoonpan-taessa vastakkaisiin suuntiin, jolloin mainittu ensimmäinen ja toinen sivuelementti yhdistetään liitoselementeillä, jotka kiinnitetään näihin laippoihin.
- 20 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että sivuelementit muovataan ennalta asetettuihin mittasuhteisiin, jolloin kutakin sivuelementin mittaa varten muovataan joukko liitoselementtejä, jolloin mainitun joukon eri elementeillä on keskenään erilaiset ennalta määrätyt
- 25 leveydet.
- 30 3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että kunkin sivuelementin koriosaan muovataan ainakin yksi aukko (8, 9).
- 35 4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että kuhunkin sivuelementtiin järjestetään kaksi oleellisesti kolmionmuotoista aukkoa, joita erottaa varsi (47), joka ulottuu vinosti sivuelementissä ylhäältä etuosasta alas kärryn takaosaan päin.

5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että kuhunkin aukkoon sijoitetaan verkko (10, 11).

5 6. Jonkin patenttivaatimuksista 1—5 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että sivuelementin muovaamisen yhteydessä muovataan ainakin yksi liitoskohta (5) kädensijaa (6) varten.

10 7. Jonkin patenttivaatimuksista 1—6 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että kärryn takapäähän järjestetään portti (40), jossa on kaksi kohoumaa (27, 28), yksi portin keskiviivan kummankin puolen, jotka on sijoitettu tämän portin reunaan korin pohjan tasolle.

15 8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että läppä (29), jossa on pituudeltaan kohoumien välistä etäisyyttä vastaava ulkonema (30), on kiinnitetty porttiin siten, että kohoumat ja ulkonema muodostavat saranan.

20

9. Jonkin patenttivaatimuksista 1—8 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että kumpaankin sivuelementtiin on korin pohjan alle muovattu ohjauskisko (31).

25

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että ensimmäisen ja toisen sivuelementin kokoonpanon jälkeen ohjauskiskojen väliin asennetaan ulosvedettävä levy (32).

30

11. Jonkin patenttivaatimuksista 1—10 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että liitoselementtiin (23) järjestetään lisäaukko (24), jonka avulla ensimmäinen ja toinen sivuelementti liitetään toisiinsa etuosastaan, jolloin mainitun aukon poikittaisreunaan sijoitetaan ulosvetokieli (36).

35

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että liitoselementin muovauksen yhteydessä ainakin osalle lisäaukon ulkokehää sijoitetaan kehys (33).
- 5 13. Jonkin patenttivaatimuksista 1—12 mukainen valmistusmenetelmä, **tunnettu** siitä, että kärryn elementit valmistetaan SMC:stä.



Patentkrav:

- 5 1. Förfarande för framställning av en kärra av ett syntetiskt material, i synnerhet en inköpskärra avsedd för användning i affärer med självbetjäning, varvid kärran har ett första (1) och ett andra (3) sidoelement, vilka innefattar var en fotdel (2, 4) och en korgdel, vilka är utformade i ett enda stycke, varvid de 10 första och andra sidoelementen är förbundna med varandra med hjälp av förbindningselement (25, 26; 22, 39), **kännetecknat** därav, att man, vid utformningen av sidoelementen, i ett enda stycke utformar åtminstone korgdelens sidokontur samt en första (12) respektive andra (13) fläns på det första respektive 15 andra sidoelementet, varvid sagda första och andra fläns utformas på sådant sätt att de sträcker sig i motsatt riktning relativt varandra när kärran ihopsättes, varvid sagda första och andra sidoelement sätts samman med hjälp av förbindningselement som fastsättes vid dessa flänsar.
- 20 2. Framställningsförfarande enligt krav 1, **kännetecknat** därav, att sidoelementen utformas till en i förväg fastställd dimension, varvid en uppsättning förbindningselement gjuts för varje dimension på sidoelementen, varvid de olika elementen hos uppsättningen vart och ett har en i förväg fastställd, 25 sinsemellan skiljaktig bredd.
3. Framställningsförfarande enligt krav 1 eller 2, **kännetecknat** därav, att åtminstone en öppning (8, 9) utformas i korgdelen hos varje sidoelement.
- 30 4. Förfarande enligt krav 3, **kännetecknat** därav, att två väsentligen triangulära öppningar anordnas i varje sidoelement, varvid öppningarna är separerade av en arm (47) som sträcker sig diagonalt i sidoelementet från ett övre frontparti till ett undre 35 bakparti hos kärran.

5. Framställningsförfarande enligt krav 3 eller 4, **kännetecknat** därav, att ett galler (10, 11) anordnas i var och en av öppningarna.

5 6. Framställningsförfarande enligt något av kraven 1 till 5, **kännetecknat** därav, att åtminstone en fästpunkt (5) för ett handtag (6) utformas samtidigt med utformningen av sidoflanken.

10 7. Framställningsförfarande enligt något av kraven 1 till 6, **kännetecknat** därav, att en port (40), vilken är försedd med två förhöjningar (27, 28) som är applicerade på var sin sida om en mittlinje hos porten och belägna vid kanten av denna port i höjd med korgens botten, monteras på en bakände hos kärran.

15 8. Framställningsförfarande enligt krav 7, **kännetecknat** därav, att en klaff (29), vilken är försedd med ett utsprång (30) som har en längd som motsvarar avståndet mellan förhöjningarna, monteras mot porten på sådant sätt att förhöjningarna och utsprånget bildar en gångjärnsled.

20

9. Framställningsförfarande enligt något av kraven 1 till 8, **kännetecknat** därav, att en styrskena (31) utformas på varje sidoelement vid en plats belägen under korgens botten.

25 10. Framställningsförfarande enligt krav 9, **kännetecknat** därav, att, efter att de första och andra sidoelementen har monterats, en utdragbar platta (32) monteras mellan styrskenorna.

30 11. Framställningsförfarande enligt något av kraven 1 till 10, **kännetecknat** därav, att en ytterligare öppning (24) anordnas i förbindningselementet (23), vilket tjänar till att förbinda de första och andra sidoelementen vid deras främre parti, varvid en utdragningsstunga (36) monteras på tvärcanten hos nämnda öppning.

35

12. Framställningsförfarande enligt krav 11, **kännetecknat** därav, att en ram (33) appliceras på åtminstone ett parti av den ytterligare öppningens omfång under utformningen av förbindningselementet.

5

13. Framställningsförfarande enligt något av kraven 1 till 12, **kännetecknat** därav, att kärrens element görs av SMC.



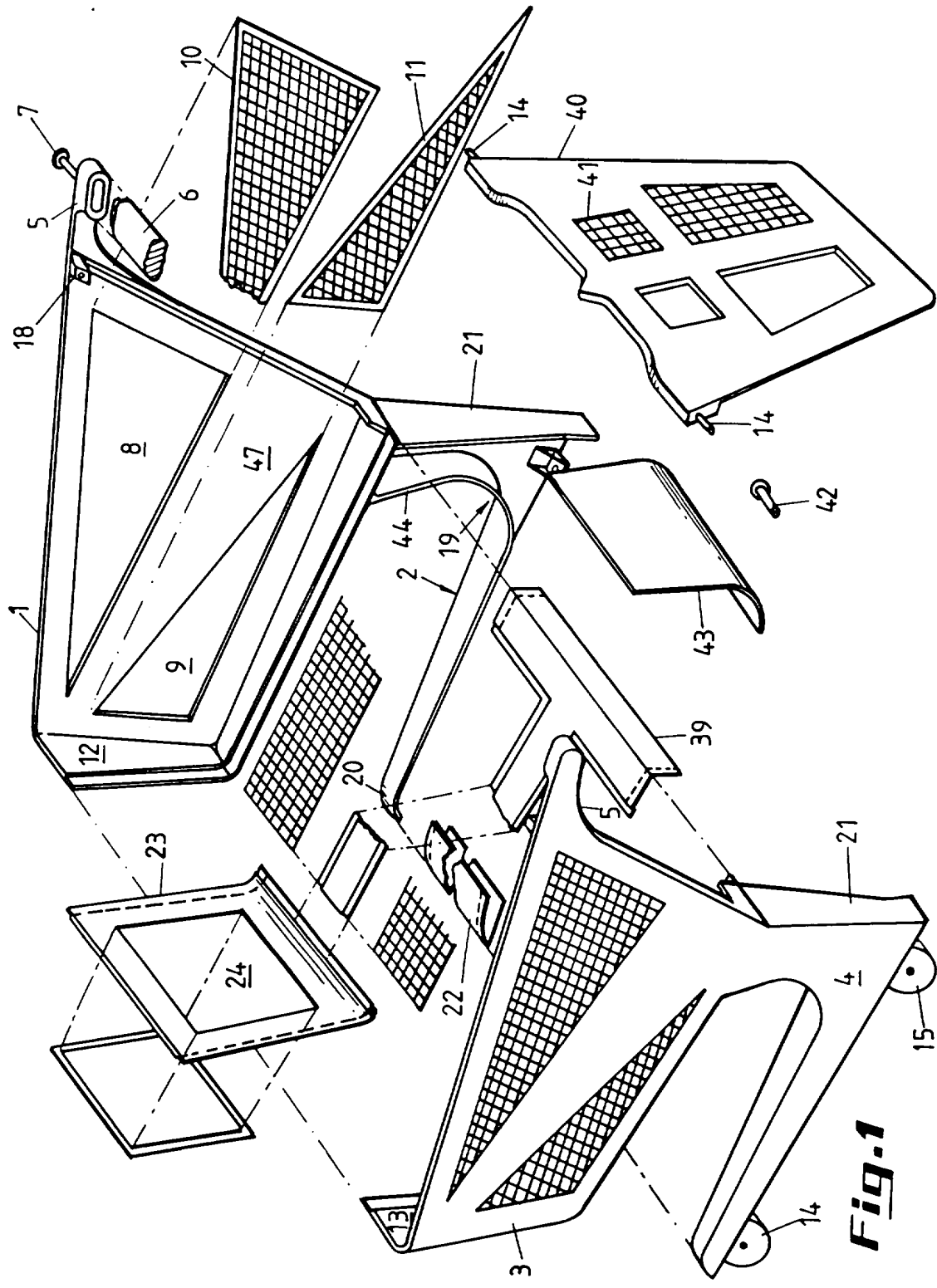
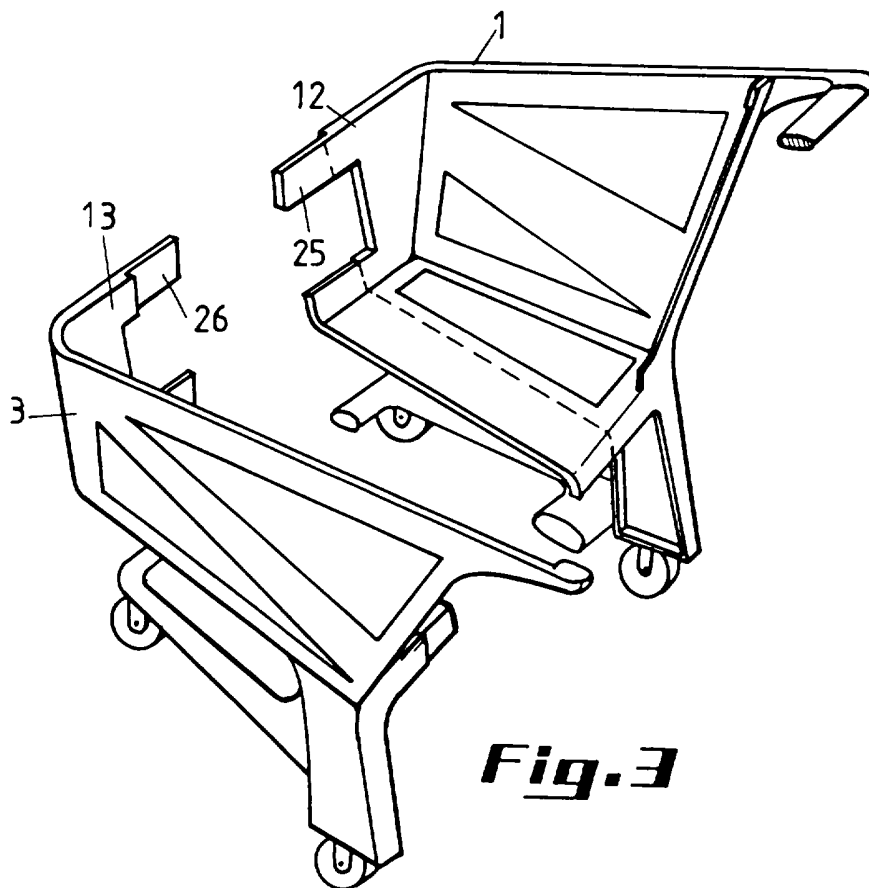
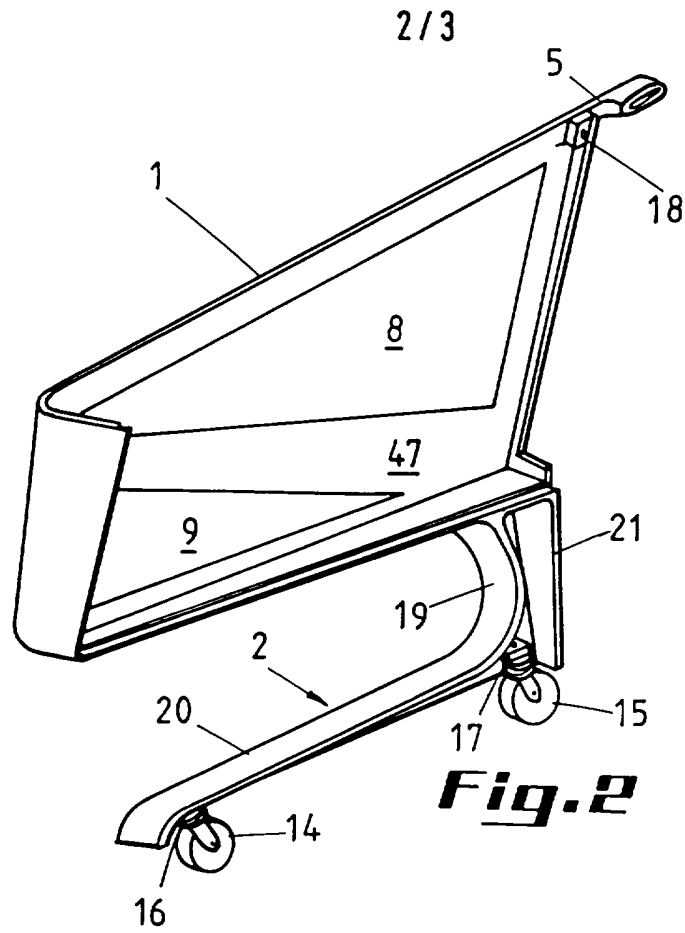


Fig. 1



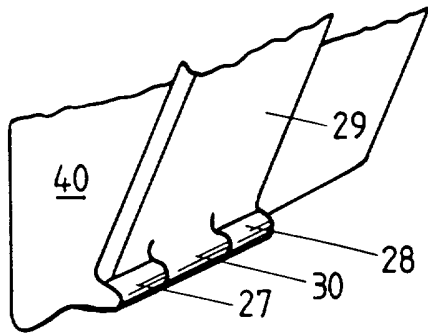


Fig. 4

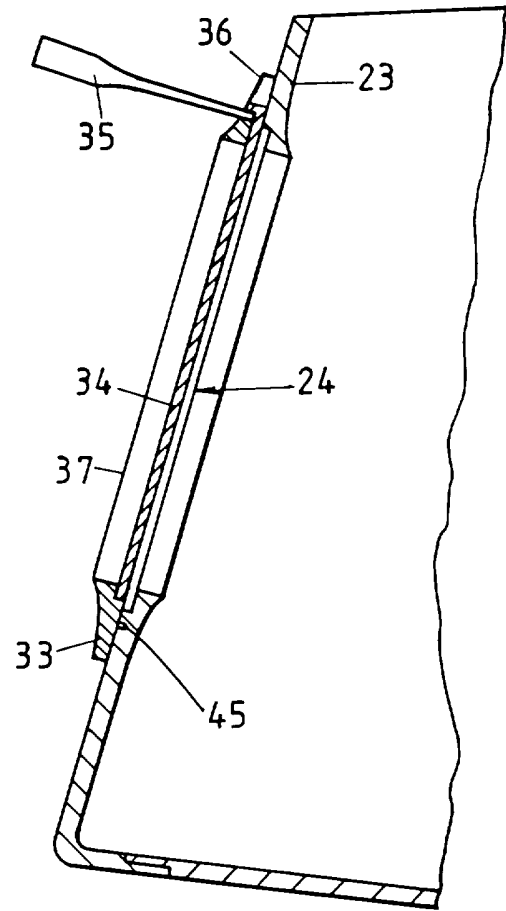


Fig. 6

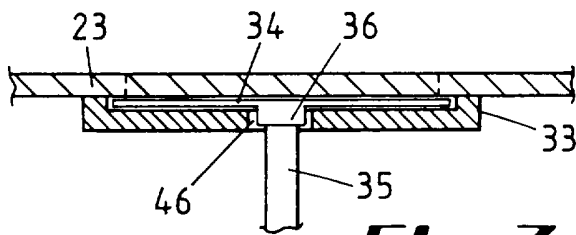


Fig. 7

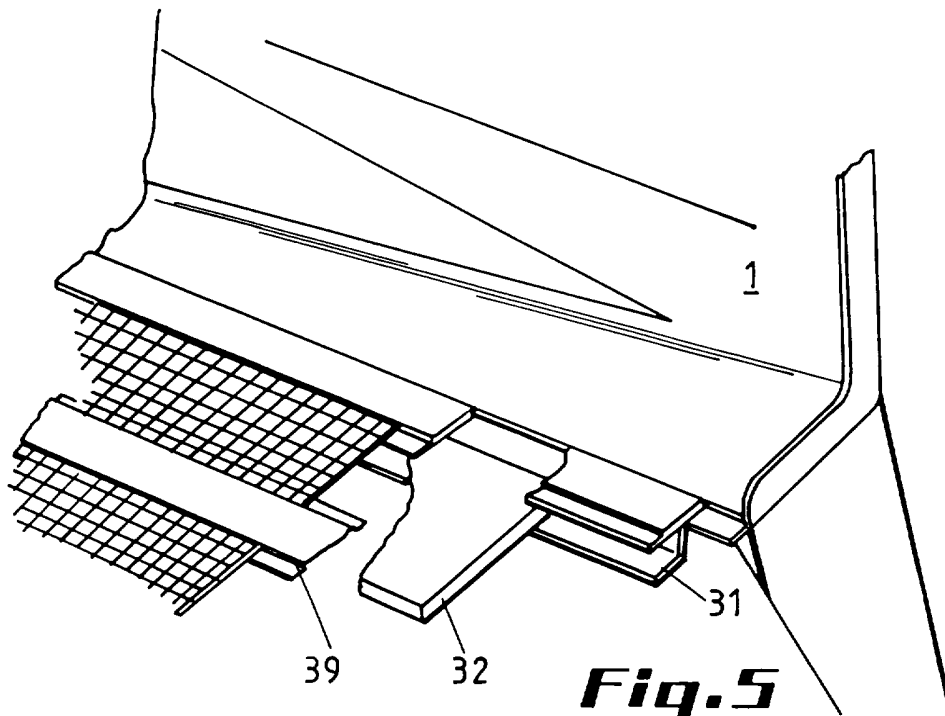


Fig. 5