



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) BR 112013022002-3 B1



(22) Data do Depósito: 06/03/2012

(45) Data de Concessão: 12/01/2021

(54) Título: CARRINHO DE COMPRAS

(51) Int.Cl.: B62B 3/14.

(30) Prioridade Unionista: 10/03/2011 DE 20 2011 003 780.0.

(73) Titular(es): MARTIN EBERLEIN.

(72) Inventor(es): MARTIN EBERLEIN.

(86) Pedido PCT: PCT DE2012000238 de 06/03/2012

(87) Publicação PCT: WO 2012/119592 de 13/09/2012

(85) Data do Início da Fase Nacional: 28/08/2013

(57) Resumo: CARRINHO DE COMPRAS Trata-se de um carrinho de compras (1) que pode ser empilhado com carrinhos similares, que compreende um chassi (2), um recipiente (18) para reter mercadorias que é conectado ao chassi (2), e um dispositivo de impulso (2) disposto na parte traseira, em que o chassi (2) possui dois suportes longitudinais (3) que leva de uma face traseira para uma face dianteira do carrinho de compras (1). Um dispositivo de retenção (11) para reter uma roldana (16,17) é fornecido em cada extremidade nas seções de extremidade dianteira e traseira dos suportes longitudinais (4, 4') que são conectadas entre si pelas respectivas partes intermediárias (4''). Além disso, os suportes longitudinais (3) estão dispostos conicamente de maneira que a largura da pista das roldanas traseiras (17) é maior do que a largura de pista das roldanas dianteiras (16), os dois suportes longitudinais (3) estendem-se para cima e para frente a partir da seção de extremidade traseira (4') dos mesmos e então, caindo para frente em direção à seção de extremidade dianteira (4), estendem-se adicionalmente de maneira que pelo menos a seção intermediária (4'') de cada suporte longitudinal (3) pertence a um dos dois planos geométricos (25) que se estendem para cima a partir do plano de percurso (26) das roldanas (16,17). A invenção é caracterizada pelo fato de que as seções (...).

“CARRINHO DE COMPRAS”

Descrição

[001] A presente invenção refere-se a um carrinho de compras que pode ser empilhado com carrinhos similares, que possui um chassi, que tem uma unidade de retenção para mercadoria que é conectada ao chassi, e que possui uma unidade de impulsão situada na parte traseira, em que o chassi possui dois suportes longitudinais curvos que conduzem a partir da parte traseira para a parte dianteira do carrinho de compras, um dispositivo de fixação para cada fixação de uma roldana fornecida em cada extremidade das seções de extremidade dianteiras e traseira dos ditos suportes longitudinais, as seções de extremidade em cada caso sendo conectadas entre si por uma seção intermediária, em que, além disso, os suportes longitudinais são dispostos conicamente de maneira que a largura de pista das roldanas traseiras é maior do que a largura de pista das roldanas dianteiras e em que os dois suportes longitudinais, provenientes de sua seção de extremidade traseira, estendem-se de cima para frente e subsequentemente, inclinados para baixo e para frente, são continuados para a seção de extremidade dianteira de maneira que pelo menos a seção intermediária, ou a seção intermediária e a seção de extremidade, de cada suporte longitudinal pertence a qualquer um dos dois planos geométricos, proveniente do plano de percurso das roldanas, estendem-se de baixo para cima.

[002] O estado da técnica inclui os carrinhos de compras do tipo “EL” de *Metallwarenfabrik GmbH* na Alemanha. O chassi desses carrinhos de compras possui dois suportes longitudinais curvos ascendentes que levam da parte traseira para a parte dianteira dos carrinhos de compras e são dispostos conicamente de maneira que a largura de pista das roldanas traseiras seja maior do que a largura de pista das roldanas dianteiras. Na borda superior dos suportes longitudinais, os dispositivos de conexão, que suportam um cesto em uma posição fixa, são fornecidos em uma maneira conhecida. Os suportes longitudinais podem ser divididos em três seções, a saber, uma seção de extremidade dianteira, que é unida por uma seção intermediária, que leva a uma seção de

extremidade traseira. Pelo menos a seção intermediária e a seção de extremidade dianteira de cada suporte longitudinal aqui se estendem em cada caso em um plano vertical. Em muitos casos, as seções de extremidade traseiras são também situadas nesses planos.

[003] O estado da técnica inclui os carrinhos de compras da série “MOVI S” da companhia Alemã *J.D Geck GmbH* em *Altena*, em que os carrinhos de compras da série “MOVI S” perseguem o objetivo de diminuir a distância de empilhamento entre os carrinhos de compras individuais empilhados em uma fileira, ao contrário dos carrinhos de compras da série “EL” dianteiramente mencionados, para reduzir os custos que surgem no transporte de carrinhos de compras.

[004] Os carrinhos de compras da série “MOVI S”, portanto, fizeram uso de um princípio conhecido, que é claro a partir do Documento US 3,027,174. No carrinho de transporte descrito nesse documento, os dois suportes longitudinais dispostos conicamente terminam em uma parte dianteira entre as roldanas dianteiras, que são situadas em um apoio transversal, de maneira que as roldanas dianteiras são dispostas fora dos suportes longitudinais. Por conta disso, aumenta o ângulo entre os dois suportes longitudinais, de maneira que esses carrinhos de transporte podem ser empilhados mais próximos do que tem sido possível até hoje.

[005] Além dos dois suportes longitudinais, os carrinhos de compras da série “MOVI S” requerem o que se segue para a configuração da região dianteira do chassi: duas placas aparafusadas ou com pino relativamente grandes, cada direcionada para fora e soldada aos suportes longitudinais, também uma peça transversal que conecta as placas aparafusadas ou com pino, e um apoio transversal que é ajustado para trás de alguma forma e conecta os dois suportes longitudinais. Esse custo de projeto suscita altos custos de produção.

[006] Um objetivo da invenção é também desenvolver um carrinho de compras do presente tipo de maneira que, ao contrário do estado da técnica dianteiramente mencionado, seja possível reduzir os custos de fabricação do

chassi, e desse modo os custos de fabricação do carrinho de compras.

[007] O objetivo é alcançado conforme descrito na parte caracterizante da reivindicação 1.

[008] Os aperfeiçoamentos vantajosos adicionais devem ser encontrados nas reivindicações dependentes.

[009] Em virtude das soluções propostas, a peça transversal acima mencionada que conecta as placas parafusadas ou com pino não são mais requeridas. Em vez disso, em uma maneira vantajosa, as seções de extremidade dianteiras dos dois suportes longitudinais são estendidas ou paralelas à direção de impulso do carrinho de compras ou preferivelmente em ambos os lados e em direções opostas de dentro para fora, de maneira que a região dianteira dos suportes longitudinais, auxiliado pelos dispositivos de fixação assuma a função de suporte da peça transversal dianteira. As soluções propostas também possibilitam uma maneira útil para configurar o dispositivo de fixação para que as roldanas dianteiras sejam significativamente menores, uma vez que esse dispositivo de fixação não precisam mais se projetar lateralmente, mas refletem o tamanho das superfícies de corte substancialmente menores ou superfícies de extremidade situadas nas seções de extremidade dos suportes longitudinais. Os custos de fabricação para o chassi do carrinho de compras aqui proposto pode assim ser reduzido em uma maneira vantajosa resultante da eliminação da peça transversal do dispositivo de fixação agora menor.

[010] É manifestada uma vantagem adicional muito decisiva em que as três maneiras possíveis propostas de configuração da região dianteira do chassi agora possibilita a criação de carrinhos de compras que podem ser empilhados em fileiras tão próximas que a distância de empilhamento que ocorre entre os carrinhos de compras corresponde matematicamente ao diâmetro das rodas das roldanas. Esse efeito é conseguido na medida em que, quando visto em uma vista plana de um chassi, pelo menos a seção intermediária e a seção de extremidade dianteira do suporte longitudinal são dispostas mais oblíquas do que o caso com os carrinhos de compras do tipo "EL" do estado da técnica,

mencionado no início. Por conta disso, os suportes longitudinais dos carrinho de compras estacionados em uma forma de economia de espaço em uma fileira, e desse modo o chassi dos ditos carrinhos de compras, podem ser aninhados mais próximos do que tem sido possível até o presente. Dessa maneira, os custos de transporte para transportar os carrinhos de compras podem ser significativamente reduzidos, uma vez que substancialmente mais carrinhos de compras podem ser colocados em uma predeterminada área de superfície do que tem sido possível dianteiramente. Essa vantagem prova ser ainda mais significativa quanto maior a configuração dos carrinhos de compras.

[011] Esta invenção está explicada em maior detalhe por meio de uma série de modalidades exemplificativas.

Breve Descrição dos Desenhos

Nos desenhos:

[012] A Figura 1 ilustra um primeiro carrinho de compras;

[013] A Figura 2 ilustra uma vista plana do chassi desse carrinho de compras;

[014] A Figura 3 ilustra uma vista em detalhe específico com referência à Figura 1 e Figura 2;

[015] A Figura 4 ilustra um segundo carrinho de compras;

[016] A Figura 5 ilustra uma vista plana do chassi correspondente à Figura 4;

[017] A Figura 6 ilustra uma vista em detalhe específico com referência às Figuras 4 e 5;

[018] A Figura 7 ilustra dois chassis de um carrinho de compras, e

[019] A Figura 8 ilustra uma vista meramente geométrica tomada considerando dois planos, com referência ao formato dos dois suportes longitudinais.

Descrição Detalhada da Invenção

[020] A Figura 1 ilustra um carrinho de compras 1 que é configurado em uma maneira conhecida de maneira que pode ser empurrado de uma maneira

que poupa espaço para um carrinho de compras similar adicional 1, isto é, pode de ser empilhado. O carrinho de compras 1 possui um chassi 2 que é equipado com roldanas dianteiras e traseiras 16, 17, em uma maneira conhecida, suporta uma unidade de retenção para mercadorias 18. Isso pode ser usualmente, e como é também conhecido nos exemplos, um cesto. Em uma maneira conhecida, é também possível um dispositivos de fixação para sacos nos quais as mercadorias possam ser colocadas durante o processo de compra. A unidade de retenção para mercadorias 18 pode ser também configurada em uma maneira igualmente conhecida de maneira que seja adequada para transportar cestos de mão que são levados pelo cliente e colocados no carrinho de compras 1. Na parte traseira, uma unidade de impulso 20 é situada em uma maneira igualmente conhecida. Dispositivos de conexão 22 configuráveis conhecidos e variados fornecem uma conexão de posição fixa entre o chassi 2 e a unidade de retenção para mercadorias 18. O chassi 2 possui dois suportes longitudinais curvados para cima 3 que são dispostos conicamente de maneira que, como é igualmente conhecida, a largura de pista das roldanas traseiras 17 é maior do que a largura de pista das roldanas dianteiras 16. Os dois suportes longitudinais 3 possuem uma seção de extremidade dianteira 4 que é unida por uma seção intermediária 4". Os suportes longitudinais 3 são também dotados de uma seção de extremidade traseira 4', para qual a seção intermediária 4 " conduz. As seções dianteiras e traseiras 4, 4' em suas extremidades livres terminam nas superfícies de extremidade 5, em cada uma das quais um dispositivo de fixação 11, por exemplo, uma peça plana ou um disco espesso ou um recorte redondo, que se estende na horizontal contra uma superfície de extremidade 5, é soldada e assim conectada, a um suporte longitudinal 3. O dispositivo de fixação 11 normalmente possui um furo de conexão por parafuso ou um furo rosqueado 15 para prender uma roldana 16, 17. O carrinho de compras 1 está como também ilustrado nas Figuras 2 e 3, esquematicamente ilustrado, porque em particular para configurar o chassi 1 e os suportes longitudinais 3, podem ser usados vários produtos tubulares e em forma de barra semi-concluídos e

outras partes que não estão descritas aqui em maior detalhe em uma maneira conhecida, sendo recomendada a tubulação cilíndrica para os dois suportes longitudinais 3. Cada suporte longitudinal 3 é preferivelmente formado a partir de uma única peça de tubulação. As seções de extremidade dianteiras 4 são conectadas entre si por um apoio transversal 9 que é situado entre o ponto mais estreito 21 dos suportes longitudinais 3 e as superfícies de extremidade 5; ver também Figuras 2 e 3.

[021] Em uma vista plana, a Figura 2 ilustra o chassi 2 do carrinho de compras 1 descrito na Figura 1. É possível identificar os dois suportes longitudinais 3, também o apoio transversal 9, que é situado entre o ponto mais estreito 21 e as superfícies de extremidade 5 dos suportes longitudinais 3, e pelo menos um apoio transversal 10, que também conecta os dois suportes longitudinais 3, na região traseira 19, e pode ser também conectado ao dispositivo de conexão 22. Nas superfícies de extremidade 5 das seções dianteira e traseira 4, 4' dos suportes longitudinais 3, os dispositivos de fixação 11, que são preferivelmente na forma de placas ou recortes redondos, nos quais as roldanas traseiras 16, 17 são presas. A seção intermediária 4" é situada entre as seções de extremidade 4, 4' de cada suporte longitudinal 3. Partindo da região traseira 19, os dois suportes longitudinais 3 primeiros se estendem para cima e para frente, subsequentemente continuam obliquamente para baixo, inclinados afastados entre si e continuam para frente a partir do ponto mais estreito resultante 21, ver dimensão A, obliquamente para fora em direções opostas. A distância mais curta A medida horizontalmente entre os lados externos 6 dos suportes longitudinais 3 aqui é preferivelmente menor do que a distância B medida horizontalmente entre os lados internos 14 dos dispositivos de fixação 11 que são situados nas seções de extremidade dianteiras 4 dos suportes longitudinais 3 e desse modo nas superfícies de extremidade 5 dos mesmos. “Para fora” significa conduzindo para longe do carrinho de compras 1 em direção a um lado em cada caso, desse modo direções opostas. Se for útil, as seções de extremidade dianteiras 4 podem ser direcionadas em direção à parte dianteira paralela à

direção de impulso do carrinho de compras 1. As duas configurações recém descritas também permitem que a distância B medida horizontalmente entre os lados internos 14 dos dispositivos de fixação 11 seja menor do que a distância mais curta A medida horizontalmente no ponto mais estreito 21 dos suportes longitudinais 3. As distâncias A e B podem, contudo, também ser iguais.

[022] A vista específica em detalhe de acordo com a Figura 3 mostra, quando vista a partir de frente para trás, a região dianteira 8 do suporte longitudinal de mão esquerda 3 que se estende de frente para trás. É possível identificar a inclinação 7, que é situada no ponto mais estreito 21 do chassi 2, ver também a Figura 2, e partindo do qual cada dos suportes longitudinais 3 dispostos em uma imagem de espelho, e desse modo cada seção de extremidade dianteira 4 é inclinada obliquamente para baixo em uma direção para fora. É também possível que as seções de extremidade dianteiras 4, situadas em um plano horizontal, estendam-se em direções opostas obliquamente para fora. Na superfície de extremidade 5, o dispositivo de fixação 11 é soldado ao suporte longitudinal 3. As distâncias A e B, conforme descritas na Figura 2, são claras por meio do desenho. Uma roldana dianteira 16 é descrita por linhas pontilhadas em cadeia; isso é usualmente uma roldana de direção, que é usualmente conectada por parafuso a um dispositivo de fixação 11. A distância C entre os eixos geométricos de articulação vertical (16') das roldanas dianteiras 16, que são configuradas como roldanas de direção, é maior do que a distância mais curta A medida horizontalmente entre os lados externos 6 dos suportes longitudinais 3, ver também Figura 2.

[023] A Figura 4 mostra uma modalidade exemplificativa adicional de um carrinho de compras 1 que pode ser empilhado com carrinhos similares. Com exceção da região dianteira 8 dos dois suportes longitudinais 3 do chassi 2, todo o resto dos detalhes pode ser obtido a partir das descrições para as Figuras 1 e 2. Embora no carrinho de compras 1 de acordo com a Figura 1 as seções de extremidade dianteiras 4 dos dois suportes longitudinais 3 estendam-se obliquamente para fora, na modalidade exemplificativa aqui descrita, nova-

mente partindo do ponto mais estreito 21, as seções de extremidade dianteiras 4 dos dois suportes longitudinais 3 estendem-se em uma disposição horizontal e, transversalmente à direção de impulso do carrinho de compras 1, em direções opostas afastadas entre si e para fora. As seções de extremidade dianteiras 4 dos dois suportes longitudinais 3 terminal na parte dianteira em uma superfície de extremidade preferivelmente vertical 5, ver também Figura 6.

[024] A Figura 5 ilustra uma vista plana do chassi 2 do carrinho de compras 1 descrito na Figura 4. Conforme já descrito na Figura 2, os suportes longitudinais curvos 3, novamente, convergem conicamente em direção à parte dianteira, então no ponto mais estreito 21, ver dimensão A, inclinados em direções opostas de maneira que as seções de extremidade dianteiras 4 dos suportes longitudinais 3 são dispostas transversalmente à direção de impulso do carrinho de compras 1, ver seta. Nas superfícies de extremidade 5 das seções de extremidade dianteiras 4, os dispositivos de fixação 11 na forma de ângulos, estendendo-se contra as superfícies de extremidade 5, são soldados às ditas superfícies de extremidade 5. A seção horizontal 12 do dispositivo de fixação 11, por exemplo, é dotada de um furo de conexão de parafuso ou um furo rosqueado 15 para a conexão de parafuso da roldana dianteira 16, ver também Figura 6. O desenho, mais uma vez, descreve a distância A medida horizontalmente entre os lados externos 6 dos suportes longitudinais 3 e a distância B medida horizontalmente entre os lados internos do dispositivo de fixação 11. Aqui, também, a distância A, mais uma vez, é preferivelmente menor do que a distância B. São possíveis outras proporções dimensionais; ver a descrição para a Figura 2.

[025] A Figura 6, em forma de detalhe, a seção de extremidade dianteira 4 do suporte longitudinal de mão esquerda 3. Na superfície de extremidade vertical 5, o dispositivo de fixação 11 na forma de um ângulo, tem sua seção vertical 13 estendendo-se contra a seção de extremidade 5, soldada ao suporte longitudinal 3. Na seção horizontal 12 do dispositivo de fixação 11, uma roldana dianteira 16 está ilustrada por linhas pontilhadas em cadeia. Esse detalhe, se-

parado pelo pontilhado em cadeia, é desenho como sendo girado por 90° para o plano de imagem para melhor clareza de ilustração. As dimensões A, B e C são descritas adicionalmente de forma análoga às Figuras 3 e 5.

[026] A Figura 7 ilustra dois chassis 2 que são usados nos carrinhos de compras descritos 1 e foram impulsionados entre si de forma a economizar espaço. Os dois dispositivos de conexão 22, que estão posicionados em uma maneira conhecida na parte superior dos suportes longitudinais 3, por clareza estão desenhados um pouco maior do que na realidade. Os dispositivos de conexão 22 possuem, também em uma maneira conhecida, um ombro 23 que levanta obliquamente em direção à parte dianteira e é intencionado a suportar a unidade de retenção para mercadorias 18, que no exemplo seria um cesto conhecido. Cada dispositivo de conexão 22 tem agora uma seção de superfície 24 que continua em direção à parte dianteira a partir do ombro 23 e é disposta horizontalmente e desse modo paralela ao plano de percurso das roldanas 16, 17, vide as duas dimensões idênticas a. Uma vez que não só os carrinhos de compra 1 completos, mas também o chassi 2, são transportados em contêineres, as seções de superfície horizontal 24 de pelo menos dois chassis 2 formam pontos para material plano, tal como, por exemplo, papelão forte, os ditos pontos de apoio formando uma superfície de depósito para outro chassi 2, que, portanto, pode ser colocado em um modo de economia de espaço no chassi 2 situado abaixo.

[027] O desenho permite que duas seções de extremidade dianteiras 4' e as duas seções intermediárias 4" de um chassi 2 a ser ilustrado claramente a título de exemplo. A extensão das duas seções de extremidade dianteiras 4' pode ser definida conforme desejado. Uma primeira possibilidade permite que a extensão a ser definida até esse ponto no qual cada suporte longitudinal 3 muda a direção. Uma segunda possibilidade possibilita, por exemplo, terminar a extensão das seções de extremidade dianteiras 4' onde os suportes longitudinais 3 começam a ser inclinados para baixo em direção à parte dianteira.

[028] A Figura 8 mostra, em uma vista plana, a metade de mão esquerda

do chassi 2 de acordo com a Figura 2 e, como uma alternativa, a metade de mão esquerda o chassi 2 na qual a seção intermediária 4" e a seção de extremidade dianteira 4' correspondem ao estado da técnica. A outra metade é respectivamente suplementada em imagem de espelho para cada dos dois chassis 2, de maneira que em cada caso é obtido um chassi 2. Usando métodos puramente geométricos, as duas modalidades exemplificativas mostram a disposição de uma seção de extremidade dianteira 4, uma seção intermediária 4" e uma seção de extremidade traseira 4' dos suportes longitudinais 3. No suporte longitudinal 3 ilustrado à esquerda, a seção de extremidade traseira 4' e a seção intermediária 4" formam uma leve curvatura 7', enquanto no suporte longitudinal 3 ilustrado à direita a inclinação 7' está ausente.

[029] Um plano geométrico e, portanto, imaginário 25 é descrito ou aplicado no lado interno 3' do suporte longitudinal 3 ilustrado à esquerda e, por exemplo, proveniente do plano de percurso 26 das roldanas 16, 17, ver Figura 7, estende-se ligeiramente obliquamente no espaço a partir de baixo para cima. O plano 25, por clareza, é desenhado como um triângulo, em que a linha marcada b também pertence ao plano de percurso 26. É possível identificar no desenho que a seção de extremidade traseira 4' e a seção intermediária 4" são partes integrantes do plano 25 ilustrado à esquerda. Aqui é também possível dispensar a seção de extremidade traseira 4' como uma parte integrante do plano 25 quando a seção intermediária 4" possui, por exemplo, um formato curvo ou angulado pelo qual um plano, no presente caso sendo o plano 25, pode ser definido geometricamente.

[030] No lado interno 3' do suporte longitudinal 3 que é ilustrado à direita e não tem a inclinação 7', e, portanto, estende-se em uma linha reta, um plano geométrico e desse modo imaginário 25 foi também descrito ou aplicado, e esse plano, partindo do plano de percurso 26 das roldanas 16, 17, é disposto verticalmente no espaço e conduz de baixo para cima. Em virtude da disposição do plano 25, o último está ilustrado, na vista plana selecionada, apenas como uma linha pontilhada. A linha b é, portanto, congruente com a linha pontilhada

em cadeia. É possível identificar por meio da ilustração que a seção de extremidade traseira 4' e a seção intermediária 4'' do suporte longitudinal 3 ilustrado à direita são partes integrantes do plano 25 ilustrado à direita. Aqui também se aplica que é possível dispensar a seção de extremidade traseira 4' como uma parte integrante do plano 25 quando a seção intermediária 4'', por conta de um formato curvo ou angulado, é capaz de definir um plano geometricamente, no presente caso esse sendo o plano 25.

[031] Desse modo é possível aplicar a cada chassi 3 dois planos 25 que convergem entre si na direção de impulso (ver seta) do carrinho de compras 1, sendo irrelevante se a seção intermediária 4'' e as seções de extremidade traseiras 4' estendem-se contra os planos 25 em uma maneira plana ou puntiforme.

[032] É claramente evidente a partir do desenho que em ambas as modalidades exemplificativas as seções de extremidade dianteiras 4 dos dois suportes longitudinais 3 de cada carrinho de compras 1 estendem-se para fora dos planos 25, das seções de extremidade dianteiras 4 ou sendo dispostas horizontalmente ou sendo inclinadas para baixo em direção à frente.

REIVINDICAÇÕES

1. Carrinho de compras (1) que pode ser empilhado com carrinhos similares, tendo um chassi (2), tendo uma unidade de retenção para mercadorias (18) que é conectada ao chassi (2), e tendo uma unidade de impulso (20) situada na parte traseira, em que o chassi (2) possui dois suportes longitudinais curvados ascendentes (3) que conduzem da parte traseira para a parte dianteira do carrinho de compras (1), um dispositivo de fixação (11) cada para prender uma roldana (16, 17) sendo fornecido em cada extremidade das seções dianteiras e traseiras (4, 4') dos ditos suportes longitudinais (3), as seções de extremidade em cada caso sendo conectadas entre si por uma seção intermediária (4''), em que, além disso, os suportes longitudinais (3) são dispostos concavamente de maneira que a largura de pista das roldanas traseiras (17) é maior do que a largura de pista das roldanas dianteiras (16) e em que os dois suportes longitudinais (3), partindo de sua seção de extremidade traseira (4'), estendem-se para cima e em direção à parte dianteira e subsequentemente inclinada para baixo em direção à parte dianteira, são continuadas para a seção de extremidade dianteira (4) de maneira que pelo menos a seção intermediária (4''), ou a seção intermediária (4'') e a seção de extremidade (4'), de cada suporte longitudinal (3) pertence a qualquer dos dois planos geométricos (25) que, partindo do plano de percurso (26) das roldanas (16, 17), estende-se de baixo para cima, e em que as seções de extremidade dianteiras estendem-se para fora dos planos, **CARACTERIZADO** pelo fato de que as seções de extremidade dianteiras (4) estendem-se em direções opostas obliquamente em direção à parte dianteira e para fora ou são direcionadas em direções opostas para fora transversalmente para a direção de impulso do carrinho de compras (1).

2. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que as seções de extremidade dianteiras (4) estão inclinadas para baixo em direção à parte dianteira ou, situadas em um plano horizontal.

3. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1,

CARACTERIZADO pelo fato de que as seções de extremidade dianteiras (4), partindo de um ponto mais estreito (21) formado pelos suportes longitudinais (3), são direcionadas para fora.

4. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a distância mais curta medida horizontalmente entre os lados externos (6) dos suportes longitudinais (3) é menor do que a distância medida horizontalmente entre os lados internos (14) dos dispositivos de fixação (11) ou é menor do que a distância medida horizontalmente entre os eixos de articulação vertical (16') das roldanas dianteiras (16), que são configuradas como roldanas de direção.

5. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que as seções de extremidade dianteiras (4) são conectadas por um apoio transversal (9) que está situado entre o ponto mais estreito (21) e as superfícies de extremidade (5).

6. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que cada dispositivo de fixação (11) está situado em cada seção de extremidade dianteira (4) em uma superfície horizontal ou vertical (5).

7. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1 ou 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os dispositivos de fixação (11) são formados em placas ou ângulos.

8. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os suportes longitudinais (3) são formados a partir de tubulação cilíndrica.

9. Carrinho de compras de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que cada dispositivo de conexão (22) que suporta uma unidade de retenção para mercadorias (18) possui uma seção de superfície horizontal (24), e em que os pontos de apoio para material plano de maneira que, por exemplo, papelão ou similar, são formados pelas seções de superfície (24) de pelo menos dois chassis (2).

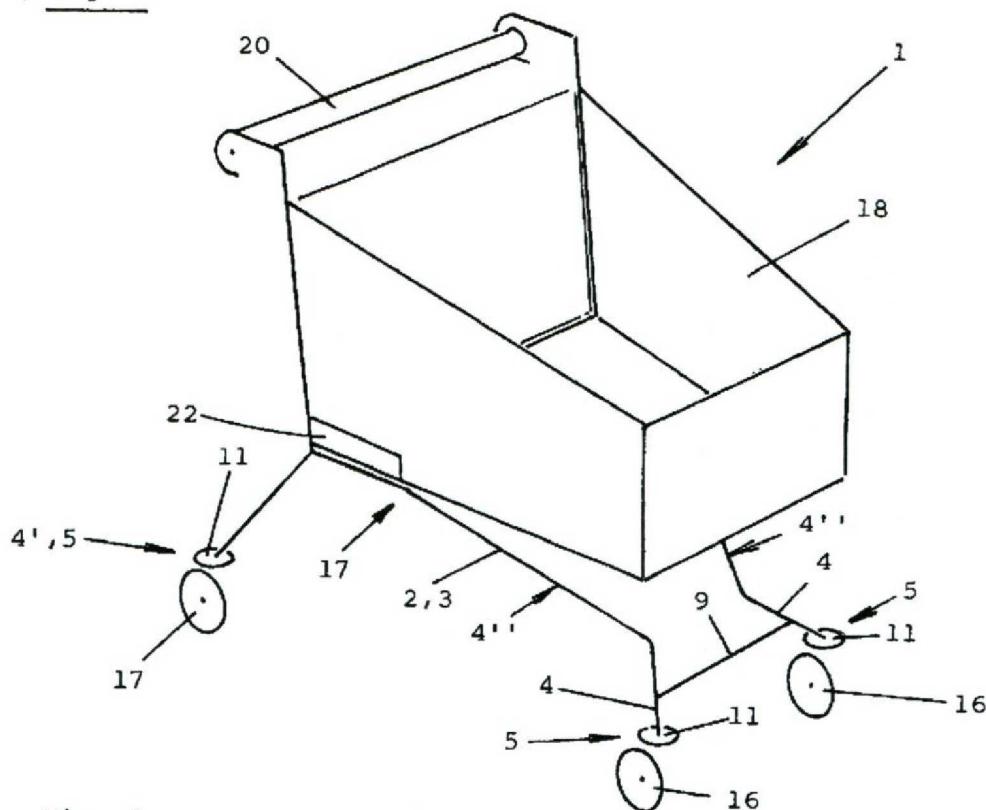
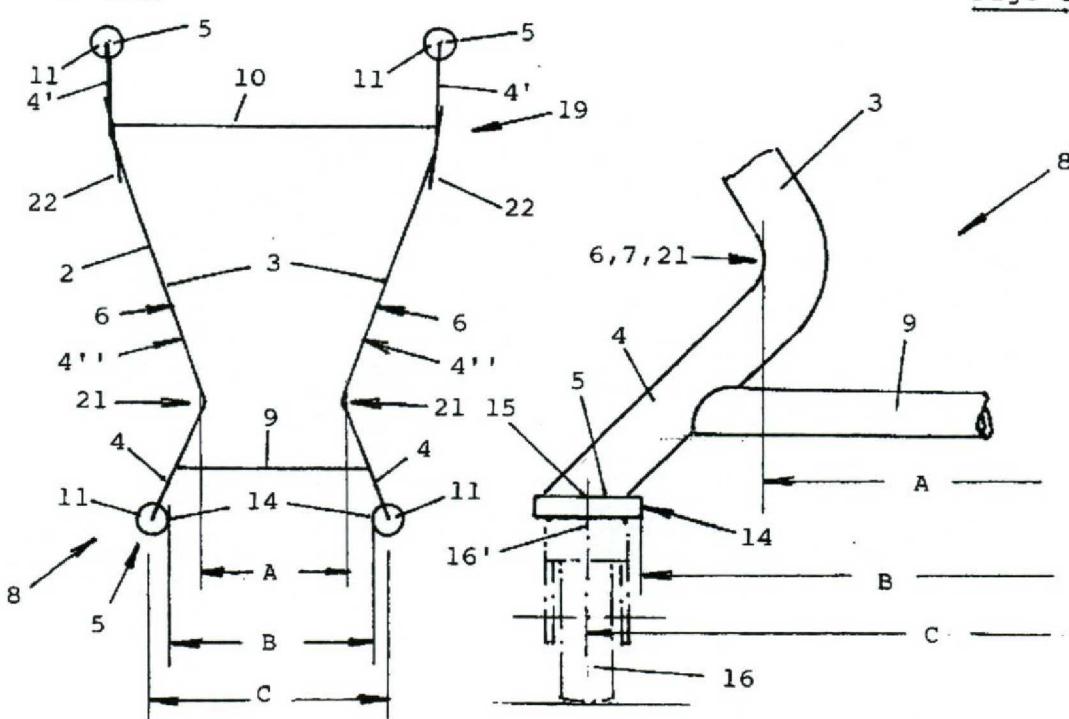
Fig. 1Fig. 2Fig. 3

Fig. 4

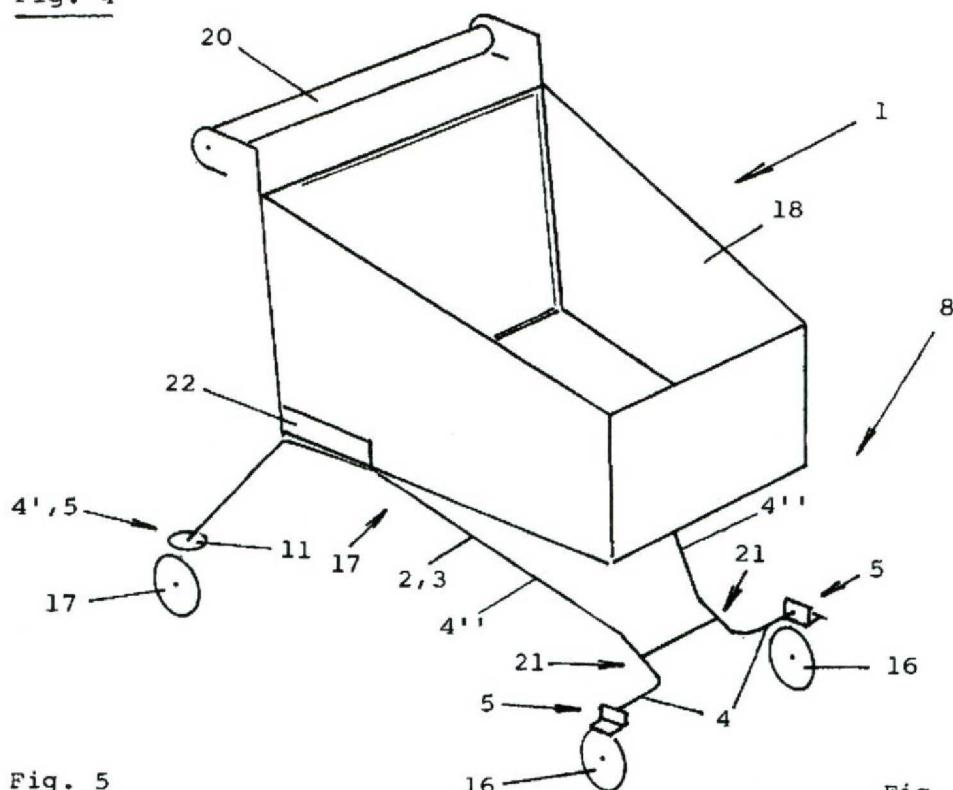


Fig. 5

Fig. 6

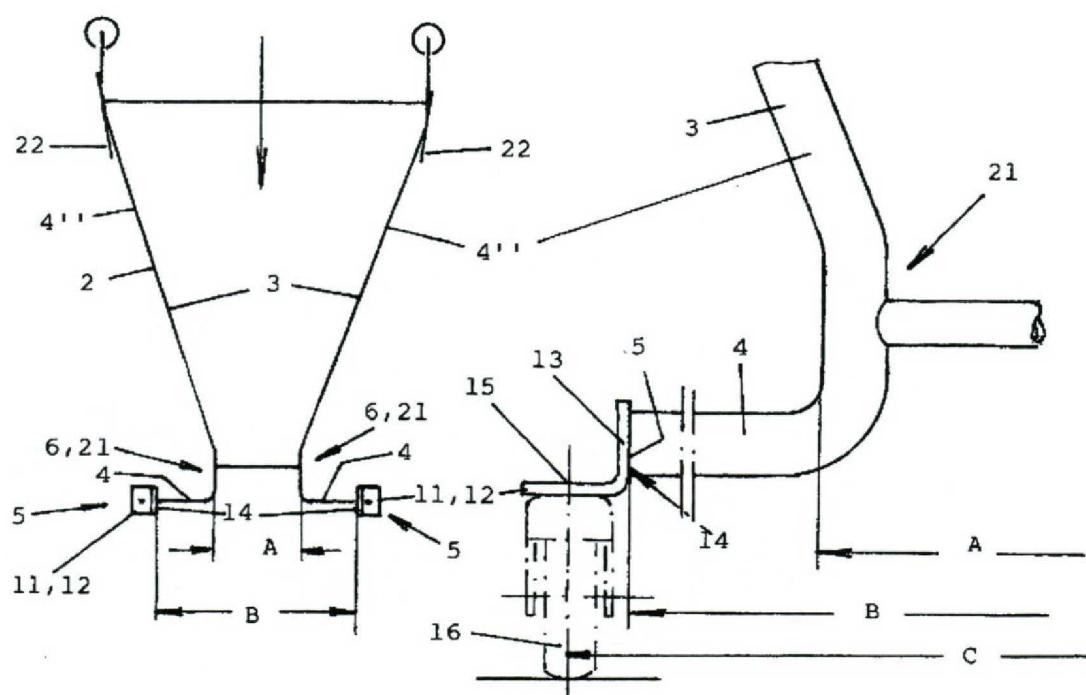
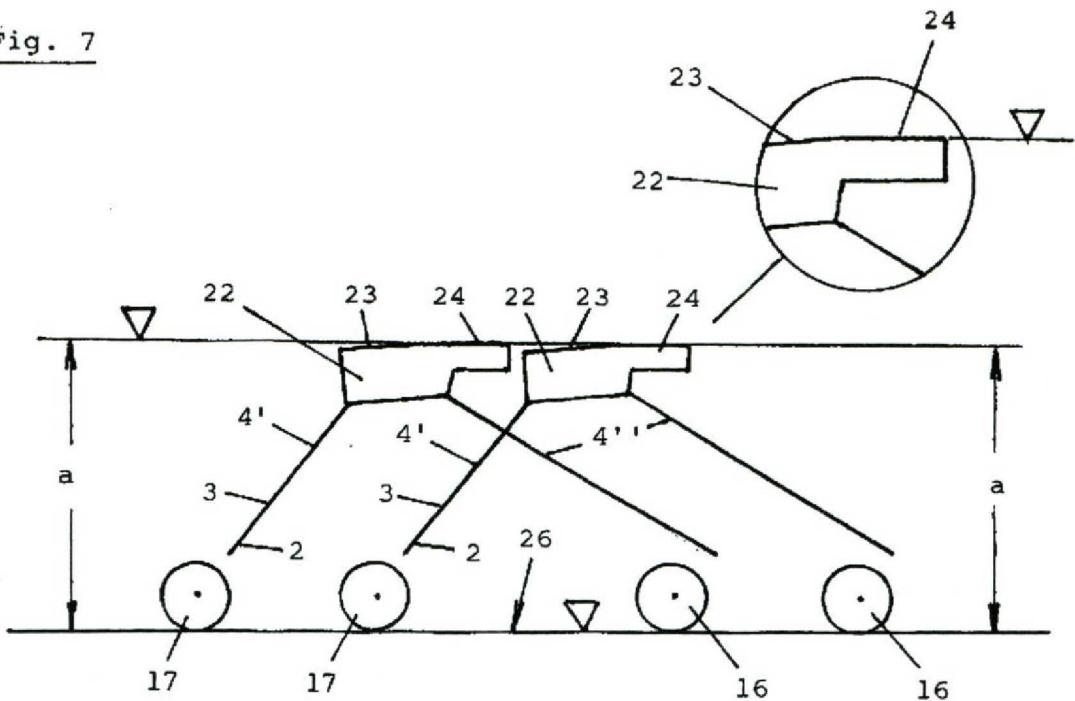


Fig. 7Fig. 8