



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0518671-4 B1

(22) Data do Depósito: 06/12/2005

(45) Data de Concessão: 23/05/2017



(54) Título: EQUIPAMENTOS DE ARTIGO DE VESTUÁRIO

(51) Int.Cl.: A41D 1/04

(30) Prioridade Unionista: 06/12/2004 US 11/005,526

(73) Titular(es): TONY HOOD

(72) Inventor(es): TONY HOOD

“Equipamentos de artigo de vestuário”

Campo da Invenção

A presente invenção relaciona-se com mochilas, incluindo, mas, sem limitação, mochilas usadas para carregar livros, material escolar e similares.

Antecedentes da Invenção

As mochilas são conhecidas e comumente usadas. As mochilas típicas, porém, são sustentadas no usuário através do uso de correias e cintos de ombro. Isto resulta em dores nas costas e fadiga muscular.

Também típica para mochilas atualmente disponíveis é uma disposição por meio da qual artigos carregados dentro de uma mochila são, em geral, carregados posteriormente no usuário, favorecendo que uma grande protuberância se estenda para trás a partir do usuário. As mochilas, como o seu nome genérico implica, permitem que os seus usuários carreguem artigos nas costas e não permitem a distribuição do peso e carga em direção ao lado anterior do usuário. Isto resulta numa distribuição de peso desigual e num transporte incômodo de artigos dentro da mochila.

Sumário da Invenção

A presente invenção é direcionada para um equipamento de artigo de vestuário para uso como mochila. Uma modalidade preferida do equipamento de artigo de vestuário inclui uma parte anterior, que tem um lado interior e um lado exterior, uma área de superfície e sendo dividida numa metade direita e numa metade esquerda, tendo cada metade uma extremidade superior, uma extremidade mediana, uma extremidade inferior e uma extremidade distal. A parte anterior também inclui um prendedor liberável, para apertar de modo liberável as extremidades medianas das metades direita e esquerda e pelo menos um bolso

nela fixamente ligado. Numa modalidade alternativa, as metades direita e esquerda da parte anterior são feitas de uma construção unitária tendo um lado interior, um lado exterior, uma área de superfície, uma extremidade superior tendo um lado esquerdo e um lado direito, uma extremidade inferior, pelo menos duas extremidades laterais e pelo menos um bolso nela fixamente ligado, sendo o equipamento de artigo de vestuário vestido puxando-o por cima da cabeça.

O equipamento de artigo de vestuário inclui também uma parte posterior, que tem um lado interior, um lado exterior, uma área de superfície, uma extremidade direita, uma extremidade esquerda, uma extremidade superior tendo um lado direito e esquerdo e uma extremidade inferior. A parte posterior inclui pelo menos um bolso fixamente nela ligado que cobre cerca de 1 por cento até 50 por cento da área de superfície da parte posterior e que fica disposto predominantemente adjacente a uma metade superior da parte posterior. Numa modalidade preferida, a parte posterior inclui um segundo bolso, nela fixamente ligado, que cobre aproximadamente de 1 por cento até 50 por cento da área de superfície da parte posterior e que fica disposto predominantemente adjacente a uma metade inferior da parte posterior.

As partes anterior e posterior são unidas de tal modo que a extremidade superior da metade direita da parte anterior é unida ao lado direito da extremidade superior da parte posterior a partir de uma parte da extremidade direita da parte posterior ao lado direito de um colarinho e a extremidade superior da metade esquerda da parte anterior é unida ao lado esquerdo da extremidade superior da parte posterior a partir de uma parte da extremidade esquerda da parte posterior ao lado esquerdo do colarinho, de tal modo que uma abertura seja circundada pelo colarinho.

Preferentemente, o equipamento de artigo de vestuário inclui ainda pelo menos uma seção resiliente, tendo a seção resiliente uma extremidade anterior e uma extremidade posterior. A extremidade

anterior é, de preferência, unida de modo liberável ou fixo à parte anterior e a extremidade posterior é preferivelmente unida de modo liberável ou fixo à parte posterior, com a seção elástica compreendendo um material flexível e elástico.

5 Numa modalidade, a parte anterior inclui de três a quatro bolsos, um dos quais pelo menos é de tamanho e dimensionado para receber e reter um telefone celular. Adicionalmente, pelo menos um dos bolsos é de tamanho e dimensionado para receber e reter uma máquina fotográfica ou CD ou DVD *player*. Preferentemente, pelo menos um dos
10 bolsos inclui uma porta interna, que define uma passagem a partir do interior do bolso para a superfície interior do artigo do vestuário.

De preferência, o equipamento de artigo de vestuário inclui ainda um segundo prendedor liberável, que é configurado e adaptado para apertar de modo liberável a extremidade esquerda da parte posterior
15 à extremidade distal da metade esquerda da parte anterior e o segundo prendedor liberável é também preferentemente configurado e adaptado para apertar, de modo liberável, a extremidade direita da parte posterior à extremidade distal da metade direita da parte anterior ou a ambas. O segundo prendedor liberável inclui, preferentemente, pelo menos um de
20 um botão de pressão, botão, zíper, gancho e prendedor de laço, parte de cinto ajustável ou corrente.

O equipamento de artigo de vestuário inclui ainda preferivelmente pelo menos uma almofada de ombro ligada ao lado interior das partes anterior e posterior proximais das extremidades superiores unidas
25 das partes posterior e anterior, pelo menos um material almofadado em pelo menos um bolso, pelo menos um forro interior associado com o equipamento ou uma combinação dos mesmos. O equipamento de artigo de vestuário também inclui preferencialmente um prendedor liberável para apertar de modo liberável pelo menos um dos bolsos, para ajudar a
30 reter ou transportar artigos nele residentes. Com maior preferência, o prendedor liberável compreende pelo menos um dentre um zíper, botão

de pressão, botão, clipe, gancho e prendedor de laço, corrente e cordões de puxar.

Numa modalidade, o primeiro bolso que está fixamente ligado à parte posterior fica substancialmente localizado proximal à
5 extremidade superior da parte posterior. Noutra modalidade, um segundo bolso está fixamente ligado à parte posterior predominantemente na metade inferior da mesma, o segundo bolso é substancialmente localizado proximal à extremidade inferior da parte posterior. Noutra modalidade, um dos bolsos fixamente ligados à parte anterior é um bolso de
10 telefone celular configurado e dimensionado de forma a conformar-se substancialmente um telefone celular, quando nele disposto. Preferentemente, o volume de bolso total disponível na parte anterior é suficiente para contrabalançar o volume de bolso total disponível na parte posterior.

15 Outra modalidade preferida do equipamento de artigo de vestuário inclui uma parte anterior tendo um lado interior e um lado exterior, uma área de superfície, uma extremidade superior tendo um lado direito e um lado esquerdo, uma extremidade inferior e pelo menos duas extremidades laterais e pelo menos um bolso ligado fixamente a ela e
20 uma parte posterior tendo um lado interior, um lado exterior, uma área de superfície, uma extremidade direita, uma extremidade esquerda, uma extremidade superior tendo um lado direito e esquerdo e uma extremidade inferior e tendo pelo menos um bolso ligado fixamente a ele. As partes anterior e posterior são associadas de tal forma que os lados direito e
25 esquerdo da extremidade superior da parte anterior são conectados adjacentes aos lados direito e esquerdo da extremidade superior da parte posterior, para deixar uma abertura entre eles. Pelo menos um bolso inclui uma porta interna que proporciona uma abertura capaz de ser fechada a partir de uma parte interna do bolso para o lado interior do
30 equipamento de artigo de vestuário.

A presente invenção revela, deste modo, um equipamento

novos, que solucionam muitas das deficiências das mochilas tradicionais.

Breve Descrição dos Desenhos

A **Figura 1** ilustra uma modalidade preferida do equipamento a partir de uma vista anterior;

5 a **Figura 2** ilustra uma modalidade preferida do equipamento a partir de uma vista lateral; e

a **Figura 3** ilustra uma modalidade preferida do equipamento a partir de uma vista posterior.

Descrição Detalhada

das Modalidades Preferidas

Uma mochila mais ergonômica foi, agora, revelada em que os bolsos são distribuídos mais próximos sobre o centro de gravidade do portador ou usuário, em comparação com uma mochila tradicional, por ficarem dispostos sobre um equipamento de artigo de vestuário. Isto

15 permite vantajosamente um desvio para diante do peso, em comparação com uma mochila convencional. Numa modalidade preferida, mostrada nas Figuras. 1-3, o equipamento 10 inclui um artigo de vestuário que inclui uma parte anterior 20 e uma parte posterior 30. Referindo-nos inicialmente à Figura 1, a parte anterior 20 tem um lado ou superfície

20 interior (não mostrada) e um lado ou superfície exterior 22 tendo uma área de superfície. A parte anterior 20 é dividida numa metade direita 24 e numa metade esquerda 24', tendo cada metade, respectivamente, uma extremidade superior 34, 34', uma extremidade mediana 36, 36', uma extremidade distal 38, 38' e uma extremidade inferior 27, 27'. Conforme

25 aqui usado, os termos "direito" e "esquerdo" são usados com referências aos lados direito e esquerdo do corpo do usuário, enquanto veste o equipamento de artigo de vestuário.

Com referência à Figura 3, a parte posterior 30 tem um lado ou superfície interior (não mostrado), um lado ou superfície exterior 31

tendo uma área de superfície, uma extremidade direita 32, uma extremidade esquerda 33, uma extremidade superior tendo um lado direito 35 e um lado esquerdo 35', uma extremidade inferior 28 e um colarinho 15 tendo um lado direito 16 e um lado esquerdo 17.

5 A parte anterior 20 e a parte posterior 30 são unidas de tal modo que a extremidade superior 34 da metade direita 24 da parte anterior 20 é unida, de preferência, fixamente, ao longo de uma parte do lado direito da extremidade superior 35 da parte posterior 30, de preferência, substancial ou completamente a partir da extremidade direita 32
10 da parte posterior 30 para o lado direito 16 do colarinho 15. A parte anterior 20 e a parte posterior 30 são também unidas, de preferência, fixamente, de tal modo que a extremidade superior 34' da metade esquerda 26 da parte anterior 20 é unida ao longo de uma parte do lado esquerdo da extremidade superior 35' da parte posterior 30, de preferência,
15 cia, substancial ou completamente a partir da extremidade esquerda 33 da parte posterior 30, ao lado esquerdo 17 do colarinho 15.

As respectivas áreas de ligação da parte superior direita e esquerda da parte anterior 20 e a parte posterior 30 definem partes de ombro direita e esquerda 11, 12 que são preferentemente configuradas
20 para repouso sobre os ombros do usuário, quando o equipamento for vestido. Numa modalidade, as partes de ombro direita e esquerda 11, 12 incluem almofadas adicionais nele preferencialmente costuradas. De preferência, o acolchoado é ligado à superfície interior de ambas a parte anterior 20 e a parte posterior 30 proximais aos pontos em que as
25 extremidades superiores 35, 35' da parte posterior 30 são unidas às extremidades superiores 34, 34' de uma parte anterior 20. Nesta posição, o acolchoado pode ficar localizado acima do ombro do usuário para ajudar a almofadar qualquer carga a ele conferida pelo peso de carga dentro de quaisquer bolsos no equipamento de artigo de vestuário. Pode
30 ser também disposto material de acolchoamento adicional adjacente ou ao redor de qualquer ou todos os bolsos dispostos nas partes anteriores

ou posteriores. O material de acolchoamento adicional pode ficar disposto dentro de uma parte de qualquer ou todos os bolsos, por exemplo, forrando o interior de um bolso. A parte pode ser uma parte ou o(s) bolso(s) inteiro(s), para ajudar a proteger e almofadar o conteúdo nele(s) contido. O material de almofadamento pode também ou alternativamente ser um material isolante, para minimizar ou impedir a transferência de calor, eletricidade ou umidade para fora ou para dentro do bolso. Qualquer material adequado com as características pretendidas pode ser incluído ou usado sozinho ou em combinação com qualquer outro material adequado para o material de almofadamento ou o forro interior do equipamento.

Noutra modalidade, o equipamento de artigo de vestuário pode incluir um forro interior, preferentemente feito de um material compatível ou semelhante ao material de almofadamento, embora possa proporcionar menos do que um efeito de almofadamento do que o material de almofadamento simplesmente, por exemplo, por ser uma camada mais fina ou um material com menos camadas. O forro interior é, de preferência, capaz de ser ligado de modo removível a uma ou mais superfícies interiores do equipamento de artigo de vestuário. Esse forro pode proporcionar vantajosamente um ou mais do seguinte: calor adicionado para o usuário, repelir a umidade para longe do usuário ou proteger o usuário a partir de quaisquer extremidades aguçadas ou sobressalientes do conteúdo dos bolsos ou qualquer combinação destes benefícios. Por exemplo, o forro interior pode ser ligado via uma pluralidade de botões ou outro(s) prendedor(es) espaçado(s) estrategicamente ao longo do interior do equipamento de artigo de vestuário, tal como um em cada manga, pelo menos um prendedor no colarinho e pelo menos um prendedor disposto na metade inferior, de preferência, substancialmente proximal em direção da extremidade inferior do equipamento.

A parte anterior 20 e a parte posterior 30 são também tipicamente unidas de tal forma que a extremidade distal 38 do lado

direito 24 da parte anterior 20 é unida ou de outra forma ligada a uma parte da extremidade direita 32 da parte posterior. Semelhantemente, a extremidade distal 38' do lado esquerdo 26 da parte anterior 20 é unida ou de outra forma ligada a uma parte do lado esquerdo 33 da parte posterior 30. Numa modalidade, estas partes podem ser unidas por uma ou mais presilhas laterais, que unem as partes anterior e posterior lateralmente. De preferência, cada presilha lateral é fixada, preferencialmente por costura ou outro material de junção permanente, para proporcionar apoio lateral para o usuário, quando vestir o equipamento de artigo de vestuário. A presilha lateral pode ser uma parte separada do material a partir das partes anterior e posterior ou simplesmente uma zona em que as partes posterior e anterior são unidas permanentemente. Alternativamente, como mostrado na Figura 2, a presilha lateral 60 pode ser simplesmente um prendedor fixável de modo liberável que seja, por exemplo, um zíper; um ou mais botões, cliques ou botões de pressão; uma parte de gancho e laço; uma corrente; um cordão de puxar; ou um mecanismo de fixação liberável semelhante. Numa modalidade, as ligações laterais direita e esquerda são, ambas, presentes e incluem prendedores de expansão ajustável, tais como zíperes ajustáveis de vaivém, que permitem que o usuário controle o grau de ligação lateral e, deste modo, adaptem prontamente o tamanho do equipamento ao corpo do usuário. Por exemplo, um zíper pode ser ajustado de tal modo que a ligação lateral seja completa, substancialmente completa, parcialmente completa ou desapertada, permitindo, deste modo, com vantagem, que o equipamento seja vestido por cima de roupas mais volumosas ou por um usuário maior, se for o caso. Estes prendedores propiciam também um modo para que o usuário crie uma adaptação aconchegante que pode ser benéfica tanto para o conforto como para a distribuição ergonômica do peso da carga dentro do equipamento.

A parte anterior 20 inclui preferentemente um mecanismo de fixação liberável mediano 40, a ser apertado de modo liberável na extremidade mediana 36 da metade direita 24 na extremidade mediana 36' da

metade esquerda 26. O mecanismo de fixação pode incluir aqueles acima notados e pode ser o mesmo ou diferente. De preferência, o prendedor liberável 40 é um zíper ajustável, por exemplo, de vaivém e com um puxador de zíper de tecido, como mostrado na Figura 1. Numa modalidade alternativa, as metades direita e esquerda da parte anterior são feitas de uma construção unitária de tal maneira que o equipamento de artigo de vestuário possa ser facilmente puxado acima do torso do usuário, em lugar de apertar as metades direita e esquerda. Nessa modalidade, nenhum prendedor liberável é incluído no equipamento para apertar as duas metades integrais.

A parte anterior 20 inclui preferentemente pelo menos um bolso fixamente ligado à superfície anterior 22. Numa modalidade, os bolsos são capazes de serem ligados de modo liberável à superfície exterior 22 por um mecanismo de fixação, tal como um zíper, cliques ou botões de pressão. Preferentemente, a parte anterior 20 inclui pelo menos um bolso grande, que cobre pelo menos cerca de 10% a 40% da superfície exterior 22 da parte anterior 20 e, com maior preferência, cobre pelo menos aproximadamente de 20% a 35% da superfície exterior 22. O bolso grande é preferentemente disposto na parte inferior da parte anterior 20 e inclui um prendedor superior liberável dos tipos descritos acima, que podem ser os mesmos ou diferentes, para proporcionar acesso fácil e conveniente pelo usuário ao seu conteúdo. O bolso grande pode ter qualquer forma, tal como arredondada, quadrada, retangular ou assimétrica. Preferentemente, o bolso grande é configurado e dimensionado de forma a conter artigos relativamente grandes e vultosos, tais como um *player* de CD ou uma pilha de CDs ou uma máquina fotográfica. O bolso grande é também feito, de preferência, de um material que é suficiente para proteger o seu conteúdo contra danos devidos a forças externas, por exemplo, arranhamento de CDs ou danos a um *player* de CD. Preferentemente, é incluído um bolso na metade esquerda e um na metade direita, estando cada um predominantemente numa metade inferior da parte anterior. Cada um destes pode ser simétrico ou assimé-

trico e pode ser imagem no espelho um do outro, se desejado, para ajudar a equilibrar o peso de uma maneira simétrica, não importando a forma dos bolsos. Noutra modalidade preferida, a parte anterior inclui estes dois bolsos, assim como também um bolso para telefone celular aqui descrito e, com maior preferência, a parte posterior inclui pelo menos dois bolsos e preferentemente pelo menos três, em que pelo menos um é predominantemente disposto na metade superior da parte posterior e, de preferência, substancialmente adjacente à extremidade superior da parte posterior. Numa modalidade, o bolso grande inclui uma porta interna (ou canal) que define uma passagem a partir do interior do bolso grande através da superfície interior da parte anterior 20. A porta interna é, de preferência, capaz de ser fechada reversivelmente, de forma que possa ser fechada, quando não em uso, tal como por um dos prendedores aqui descritos. Vantajosamente, a porta interna permite que um fio de fone de ouvido possa ser rosqueado através dele de tal maneira o fio de telefone de ouvido possa ser conectado numa extremidade a um dispositivo, tal como um *player* de CD, contido no bolso grande, enquanto substancialmente o resto do fio fica disposto entre o corpo do usuário e a superfície interior da parte anterior 20. A extremidade oposta do fio pode sair do interior do equipamento 10 próximo ao colarinho 15, para colocação adjacente às orelhas do usuário. Isto permite que o usuário porte seguramente os fones de ouvido, enquanto o *player* de CD está contido no bolso grande, impedindo ou reduzindo substancialmente, deste modo, a possibilidade de embaraço do fio de fone de ouvido em objetos externos que contatam o usuário.

Numa modalidade preferida, que é mostrada na Figura 1, o equipamento 10 inclui dois bolsos grandes assimetricamente configurados 50, 50' dispostos, respectivamente, a partir de cerca de 0,6 a 5 centímetros a partir das extremidades inferiores 27, 27' dos lados direito e esquerdo 24, 26. Cada um dos bolsos grandes 50, 50' tem preferentemente uma altura máxima de cerca de 17,8 centímetros próximo do lado mediano e uma altura mínima de cerca de 10 centímetros, preferente-

mente mais ou menos 14 centímetros, próximo ao lado distal. Cada bolsa tem também uma largura de cerca de 10 a 18 centímetros e uma profundidade a partir da superfície de exterior 22 de cerca de 2,5 a 6,4 centímetros, preferentemente 3,2 centímetros a 5 centímetros. Cada um dos bolsos grandes 50, 50' inclui um zíper superior 58 com um puxador de zíper de tecido, para nele conter artigos.

Também conforme representado nesta modalidade preferida da Figura 1, a parte anterior 20 também inclui preferentemente dois bolsos de mão laterais dispostos na parte inferior da parte anterior 20, de tal modo que o usuário possa neles inserir confortavelmente as mãos, enquanto os braços do usuário ficam numa posição relaxada. De preferência, cada um dos bolsos de mão laterais é forrado com um material resistente à água- ou à prova de água, por exemplo, nylon, para ajudar o usuário a reter o calor das mãos neles inseridas. Os bolsos de mão laterais também incluem preferentemente um prendedor liberável tal como aqui descrito, que pode ser o mesmo ou diferente, para segurar o conteúdo nele disposto, além das mãos. Numa modalidade preferida, os bolsos laterais ficam dispostos substancialmente na posição de cada bolso grande, entre o bolso grande e a superfície interior da parte anterior 20.

A parte anterior 20 inclui preferentemente pelo menos um bolso pequeno que cobre desde cerca de 1% a 10% da superfície exterior 22 da parte anterior 20. Preferentemente, o bolso pequeno é disposto na parte superior da parte anterior 20, próximo às partes de ombro 11, 12 e inclui um prendedor liberável de topo ou lateral dos tipos aqui descritos, embora possa ser o mesmo ou diferente, para proporcionar acesso fácil pelo usuário ao seu conteúdo. O bolso pequeno pode ter qualquer forma, tal como arredondada, quadrada, retangular ou assimétrica e é preferentemente configurado e dimensionado de forma a conter um ou mais artigos relativamente pequenos, tais como chaves, moedas, fitas mini-DV, tubos ou cartões *flash* ou comestíveis, por exemplo, goma de mascar,

doces etc.

Na modalidade preferida mostrada na Figura 1, o equipamento de artigo de vestuário 10 inclui um bolso pequeno 54 disposto no lado direito 24 da parte anterior 20 entre aproximadamente 5 até cerca de 7,5 centímetros a partir da extremidade superior 34. O bolso pequeno 54 tem uma configuração assimétrica, tendo, de preferência, uma altura máxima de cerca de 14 centímetros próximo ao lado medial e uma altura mínima de cerca de 6,3 centímetros próximo ao lado distal. O bolso pequeno 54 tem também uma largura de cerca de 3,8 centímetros até 10 centímetros, de preferência aproximadamente de 5 centímetros até 8,9 centímetros e uma profundidade a partir da superfície exterior 22 de cerca de 2,5 centímetros até 6,3 centímetros, preferentemente a partir de mais ou menos 3,28 centímetros até 5 centímetros. O bolso pequeno 54 inclui um zíper superior 59 com um puxador de zíper de tecido para nele segurar itens.

A parte anterior 20 também inclui preferentemente um bolso para telefone celular, que é dimensionado de modo suficiente para adaptar tamanhos de telefones celulares, opcionalmente com o seu próprio estojo. O bolso para telefone celular, numa modalidade, cobre preferentemente cerca de 1 a 8%, de preferência mais ou menos de 2 a 6% da superfície exterior 22 da parte anterior 20. De preferência, o bolso para telefone celular é feito de um material flexível e é configurado e dimensionado para proporcionar uma adaptação substancialmente aconchegante, de forma a nele conter telefones celulares de vários tamanhos. O bolso para telefone celular é também preferentemente disposto na parte superior da parte anterior 20, de tal maneira que o telefone celular nele contido fique relativamente perto da cabeça do usuário, para permitir-lhe ouvir facilmente os tons de chamada e para minimizar a necessidade de removê-lo para responder. Um bolso superior de telefone celular permite também o uso de fios menores para qualquer receptor ou microfone com fios que o usuário possa gostar de incluir, em comparação

com um bolso tradicional abaixo na cintura, na extremidade inferior da parte anterior. Além disso, o telefone celular bolso inclui preferentemente um prendedor liberável de topo ou lateral, conforme aqui descrito. Embora o prendedor de bolso do telefone celular possa ser qualquer dos
5 prendedores aqui descritos, preferentemente é um ou mais botões de pressão ou uma parte de gancho e laço, para proporcionar acesso rápido e freqüente pelo usuário ao telefone celular nele.

Na modalidade preferida mostrada na Figura 1, o equipamento 10 inclui um bolso para telefone celular 53 disposto no lado
10 esquerdo 26 da parte anterior 20 entre aproximadamente 5 a 7,5 centímetros a partir da extremidade superior 34'. O bolso para telefone celular 53 inclui um gancho e correia fixada por laço 52 que pode ser puxada pela parte superior de um telefone celular, para segurar o telefone celular dentro do bolso para telefone celular 53. O bolso para telefone
15 celular representado tem preferentemente uma altura máxima de cerca de 11,4 centímetros, uma largura máxima de cerca de 6,3 centímetros e uma profundidade máxima de cerca de 2,5 centímetros. Numa modalidade (não mostrada), os bolsos podem ser feitos separadamente disponíveis e dimensionados especificamente para adaptar modelos particulares
20 de telefones celulares, de forma a permitir que cada usuário personalize o equipamento de artigo de vestuário ao seu modelo de telefone celular.

A parte anterior 20 pode também incluir uma variedade de partes de fixação dispostas na superfície exterior 22 da parte anterior 20. Essas partes de anexo podem incluir anéis, liberáveis ou não, ganchos,
25 correias, botões de pressão de laço ou similares, de maneira a proporcionar acesso rápido a artigos tais como chaves ou luvas. Na modalidade preferida mostrada na Figura 1, o equipamento 10 inclui uma correia de fixação de pressão de tecido 51 disposta sobre o lado direito superior 24 da parte anterior 20, sendo a correia de mais ou menos 1,3 centímetros
30 até 5 centímetros de comprimento.

A parte anterior 20 também inclui preferentemente pelo

menos um bolso interior e, de preferência, dois, com um sobre os lados direito e esquerdo, dispostos preferencialmente na superfície interior da parte anterior 20. Esse(s) bolso(s) interior(s) está(ão) preferentemente configurado(s) e dimensionado(s) para conter artigos pequenos, tais como uma carteira ou cartões de identificação e proporcionar uma localização relativamente mais segura para estes artigos. Opcional, mas, preferentemente, os bolsos interiores incluem um prendedor superior liberável dos tipos aqui descritos para ainda segurar artigos e minimizar roubo.

A parte posterior 30 inclui pelo menos um bolso fixamente ligado à superfície exterior 31. Numa modalidade, os bolsos são capazes de serem ligados de modo liberável à superfície 31 por um mecanismo de fixação, tal como um zíper. A parte posterior 30 inclui pelo menos um bolso posterior superior, que fica predominantemente disposto numa metade superior do mesmo e, de preferência, completamente na metade superior da parte posterior 30. Numa modalidade preferida, o bolso posterior superior fica próximo das partes de ombro 11, 12. Preferentemente, pelo menos um bolso inferior das costas é também disposto predominantemente e, de preferência, completamente, na metade inferior da parte posterior 30. De preferência, pelo menos um bolso inferior das costas fica próximo da extremidade inferior 28. Bolsos múltiplos de topo e fundo são preferentemente separados com respeito uns aos outros, com um sendo mais próximo da parte superior ou inferior, respectivamente, do que outros do mesmo tipo. Cada um dos bolsos posteriores superior e inferior cobrem pelo menos cerca de 1% até 50%, preferentemente desde 5% até aproximadamente 45% e, com maior preferência, desde 10% até cerca de 40% da superfície exterior 31 da parte posterior 30. Por exemplo, um bolso posterior superior pode ser de aproximadamente 25% a 40% e um bolso inferior pode ser desde cerca de 15% a 30% da parte posterior. Preferentemente, os bolsos posteriores incluem um prendedor liberável superior dos tipos aqui descritos. Os bolsos posteriores superior e inferior podem ser de tamanhos e dimensionados de maneira a distribuir vantajosamente o volume total de bolsos da parte posterior no

meio de bolsos múltiplos, para minimizar ou impedir o enchimento demasiado de qualquer bolso.

Preferentemente, os bolsos posteriores superior e inferior têm uma adaptação aconchegante de tal modo que o conteúdo de cada bolso é sustentado perto do corpo do usuário e retido dentro do bolso, para impedir desvio significativo do peso, reduzindo, deste modo, o esforço de carga sobre o usuário ou a viração de objetos que possam necessitar de transporte numa direção específica, por exemplo, um vaso que contém líquido na vertical. Preferentemente, os bolsos são feitos de um material resiliente, que retém a sua forma e retorna à sua forma, se modificado temporariamente, para segurar as cargas neles contidas. O bolso posterior também inclui preferentemente um mecanismo de fixação ajustável, para ajudar ainda na fixação do conteúdo no bolso de modo aconchegante e para manter, de preferência, as partes do bolso mais próximas e ainda a partir do usuário em contato com a carga no bolso. Este mecanismo de fixação retém, de preferência, a carga substancialmente proximal ou próxima ao corpo do usuário, conforme definido pela parte interna do bolso adjacente ao equipamento de artigo de vestuário. Numa modalidade, por exemplo, o mecanismo de fixação ajustável inclui pelo menos um prendedor de gancho e laço com uma extremidade fixada numa parte da superfície exterior do bolso e a outra extremidade fixada numa parte da superfície exterior do membro posterior, de tal forma que a superfície exterior do bolso possa ser puxada e fixada perto do membro posterior. Várias outras configurações prontamente realizadas podem ser implementadas por aquelas pessoas de capacidade ordinária na técnica, devido a esta descrição.

Os bolsos posteriores superior e inferior são preferentemente configurados e dimensionados de forma a conterem artigos maiores, tais como arquivos, pastas, livros, folhetos, garrafas da água e similares. Os bolsos posteriores podem também neles incluir, cada um, divisórias e compartimentos adicionais, para ajudar a armazenar ou recuperar

artigos dentro dos bolsos posteriores de uma maneira conveniente e organizada. Além disso, o volume total de bolsos disponível na parte anterior 20 é preferentemente suficiente para contrabalançar o volume total de bolsos disponível na parte posterior 30, para proporcionar 5 conforto acumulado para o usuário, enquanto usa o equipamento. Por exemplo, volumes de bolsos que estejam dentro de cerca de 20 por cento em volume um do outro, preferentemente dentro de cerca de 10 por cento em volume um do outro e, com maior preferência, dentro de aproximadamente 5 por cento em volume são suficientemente contrabalançados. 10 Obviamente, não é exigido contrabalançar e isso dependerá em parte da densidade de carga que o usuário coloca nos bolsos.

Numa modalidade, pelo menos um dos bolsos posteriores (na parte posterior), preferentemente o bolso posterior inferior, pode incluir uma porta interna (ou canal) que defina uma passagem a partir do 15 interior do bolso posterior para a superfície interior da parte posterior. A porta interna é, de preferência, reversivelmente capaz de ser fechada, de forma que possa ser fechada a partir de um ou outro lado, quando não em uso, tal como por um dos prendedores aqui descritos ou um mecanismo de lente na abertura. Vantajosamente, a porta interna permite 20 que o usuário acesse facilmente o conteúdo armazenado no bolso posterior simplesmente alcançando atrás para a superfície interior do artigo de vestuário e acessando o conteúdo do bolso a partir da superfície interior do artigo de vestuário, em lugar de a partir do prendedor liberável ou abertura exterior.

25 A porta interna pode ser uma abertura que é tão larga quanto a abertura exterior que pode ser disposta na superfície exterior de cada bolso. Numa modalidade, uma porta interna em pelo menos um bolso pode ser simplesmente larga o bastante para permitir que de 1 a 3, preferentemente de 1 a 2 cordões ou fios passem através dela para 30 conectar carga com um artigo fora do bolso que esteja em estreita associação com o usuário do equipamento de artigo de vestuário. Por exemplo,

um *player* de CD ou iPod® pode ficar disposto no bolso e um fio ou par de fios de *headphone* podem passar a partir do dispositivo contido através da porta interna para o interior do equipamento de artigo de vestuário (ou entre as camadas internas do mesmo) e, depois, para as orelhas do usuário, para usufruto, sem que fios pendentes fiquem embaraçados, exceto, por exemplo, entre o colarinho do equipamento e as orelhas, o que é provável que sejam alguns centímetros no máximo. Também um fio pode ser amarrado ou ligado a uma âncora dentro do bolso, tal como material almofadado nele ou um artigo de carga que seja maior que a porta interna. Este fio pode passar através da porta interna e ser conectado, por exemplo, a uma peça valiosa de jóia, um chapéu ou um par de lentes, para ajudar a assegurar ou até impedir que seja acidental ou intencionalmente perdido ou roubado.

Na modalidade preferida mostrada na Figura 3, o equipamento 10 inclui dois bolsos posteriores superiores 55, 65 e dois bolsos posteriores inferiores 66, 67. Os dois bolsos posteriores superiores 55, 65 incluem um bolso grande 55 e um bolso pequeno 65, com o bolso pequeno 65 disposto na superfície exterior do bolso grande 55. O bolso grande 55 tem uma altura máxima de cerca de 25 centímetros e uma profundidade máxima de cerca de 10 centímetros e o bolso pequeno 65 tem uma altura máxima de cerca de 20 centímetros e uma profundidade máxima de cerca de 6,3 centímetros. As larguras máximas dos bolsos grande e pequeno 55, 65 são ambas de cerca de 30 centímetros. Preferentemente, a parte superior do bolso grande 55 é disposta dentro de cerca de 5 centímetros, preferentemente a partir de aproximadamente 0,3 a 2,5 centímetros, preferentemente desde cerca de 0,3 até 2,5 centímetros a partir das partes de ombro 11, 12 e a parte superior do bolso pequeno 65 fica disposta dentro de mais ou menos 5 centímetros, preferentemente a partir de cerca de 0,3 até 2,5 centímetros a partir do topo do bolso grande 55. A posição dos bolsos posteriores superiores 55, 65 sobre a parte posterior 30 permite vantajosamente que o usuário acesse mais pronta e rapidamente o conteúdo dos bolsos sobre o ombro do

usuário. Ambos os bolsos posteriores superiores 55, 65 incluem um zíper superior com um puxador de zíper de tecido, para nele colocar artigos.

Os dois bolsos posteriores inferiores 66, 67 incluem um bolso grande 66 e um bolso pequeno 67, com o bolso pequeno 67 disposto sobre a superfície exterior do bolso grande 66. O bolso grande 66 tem uma altura máxima de cerca de 25 centímetros e uma profundidade máxima de cerca de 10 centímetros e o bolso pequeno 67 tem uma altura máxima de cerca de 21 centímetros e uma profundidade máxima de cerca de 3,8 centímetros. As larguras máximas dos bolsos grande e pequeno 66, 67 são ambas de cerca de 35 centímetros. Preferentemente, o fundo do bolso grande 66 fica disposto a cerca de 2,5 centímetros da extremidade inferior 28 da parte posterior 30 e a parte superior do bolso pequeno 67 é disposta a aproximadamente 10 centímetros da parte superior do bolso grande 66. O bolso pequeno 67 inclui um zíper superior com um puxador de zíper de tecido, para segurar artigos. Um bolso superior exemplificativo pode ser de cerca de 15 centímetros até 20 centímetros por 25 centímetros, enquanto um bolso inferior exemplificativo é de mais ou menos 20 centímetros até 23 centímetros por cerca de 30 centímetros a 40 centímetros.

O bolso grande 66, conforme mostrado, inclui uma abertura superior desviada e uma cobertura de ponta opcional, mas, preferível 64, que se estende e cobre a parte superior do bolso grande 66. A cobertura de ponta 64 cobre também a parte superior do bolso pequeno 67 e é fixada na superfície do bolso pequeno 67, por exemplo, por um mecanismo de fivela liberável 63 ou outro prendedor adequado aqui descrito (não mostrado). Preferentemente, a parte fêmea do mecanismo de fivela 63 é fixamente ligada na superfície central do bolso pequeno 67 e a parte macho do mecanismo de fivela 63 é fixamente ligada ao centro da extremidade inferior da ponta de cobertura 64. Noutra modalidade, a ponta de cobertura pode incluir múltiplos mecanismos de fivela para fixação da

ponta de cobertura sobre ambos o bolso grande e o bolso pequeno. Adicionalmente, o bolso grande pode incluir também um zíper superior ou cordão de puxar, para proporcionar segurança acrescida aos artigos.

As modalidades preferidas previamente descritas são somente para propósitos exemplificativos e aquelas pessoas de capacidade ordinária na técnica podem determinar prontamente outras configurações adequadas em que a parte anterior 20 e a parte posterior 30 podem incluir em suas superfícies qualquer combinação adicional de bolsos com localizações, dimensões e partes de fixação adequadas aqui descritas, com base na orientação desta descrição. Por exemplo, mas, sem a intenção de limitar a invenção, a modalidade preferida da Figura 1 representa três bolsos que diminuem de tamanho numa direção a partir da extremidade mediana para a extremidade distal da parte anterior, porém, qualquer ou todos estes bolsos podem ter a mesma altura ou diminuir de tamanho na direção oposta, se pretendido. Também qualquer ou todos os bolsos adicionais nas partes anterior ou posterior (além de cada um nas partes anterior e posterior) podem ser destacáveis de modo liberável pelos prendedores aqui descritos para remoção, se não necessários para portar carga adicional dentro do equipamento de artigo de vestuário. Além disso, o equipamento de artigo de vestuário pode ser construído de diferentes tamanhos, para se adaptar a usuários diferentes, por exemplo, homens ou mulheres pequenos, médios, grandes e extragrandes, e os bolsos (à parte, por exemplo, do bolso para telefone celular) podem ser comensuradamente maiores ou menores, dependendo do espaço disponível no equipamento.

O equipamento é preferentemente feito de um tecido resistente à água ou à prova de água, leve, para minimizar ou impedir o sobre-aquecimento do usuário, enquanto porta o equipamento. Preferentemente, o equipamento compreende um polímero sintético, com maior preferência, um material contendo nylon ou neopreno. Noutras modalidades, o equipamento pode incluir materiais resistentes à água ou à

prova de água, de peso ou espessura maior, para ajudar o usuário a reter mais calor, para uso em clima mais frio. O equipamento pode incluir também mangas e capuz removíveis, para uso em condições mais frias, embora um capuz não seja preferido, porque, quando presente, mas, não
5 usado, tende a obstruir o(s) bolso(s) superior(es) anterior(es). Partes do equipamento, por exemplo, uma ou mais dentre o colarinho, as partes de ombro, as partes laterais e o bolso do telefone celular ou outro(s) bolso(s), podem ser feitas de um material de malha, para aumentar a ventilação para o usuário ou o conteúdo do bolso, porém, isto impede a resistência
10 à água ou à prova de água naquela localização. Em outras modalidades, o equipamento ou partes do mesmo são preferentemente feitos de um material resistente ao fogo ou à prova de fogo, leve ou pesado, que impede ou reduz substancialmente queimaduras no usuário, enquanto porta o equipamento, após exposição a chamas ou calor extremo. De
15 preferência, o equipamento é feito de um material que é resistente a água ou à prova de água e resistente ao fogo ou à prova de fogo ou é feito de múltiplas camadas de material, tendo cada material uma destas propriedades.

Em algumas modalidades, os bolsos exteriores são feitos de
20 um material de malha, de tal forma que o conteúdo dentro dos bolsos é pelo menos parcialmente visível a partir do exterior através do material de malha. Preferentemente, o material de malha é flexível. Em modalidades alternativas, o exterior dos bolsos pode ser feito de um material que é preferencialmente rígido e claro, opaco ou translúcido, para tam-
25 bém proporcionar aos bolsos uma característica de “ver através de”. Por exemplo, o exterior dos bolsos pode ser feito de um material plástico substancialmente claro.

Adicionalmente, algumas partes do equipamento podem incluir seções resilientes que sejam feitas de material flexível e resiliente,
30 por exemplo, nylon e materiais com características elásticas semelhantes. De preferência, existem uma ou duas seções resilientes para unir as

partes anterior e posterior nos lados esquerdo ou direito ou ambos. A seção resiliente pode incluir uma extremidade anterior e uma extremidade posterior, sendo a extremidade anterior unida à parte anterior e sendo a extremidade posterior unida à parte posterior. Em algumas modalidades, as seções resilientes ficam localizadas próximas às ligações laterais e/ou partes dos ombros. Noutras modalidades, o equipamento inteiro inclui substancialmente seções resilientes. As seções resilientes compreendendo material resiliente proporcionam preferentemente uma adaptação aconchegante, quando vestidas pelo usuário. A “adaptação aconchegante” pode com vantagem distribuir ergonomicamente o peso ou carga retida nos bolsos do equipamento de artigo de vestuário e pretende-se que o termo se refira a equipamento de artigo de vestuário que se conforma ao corpo do usuário, tipicamente onde existe alguma tensão numa parte da(s) seção(ões) elástica(s), visto que estas são esperadas esticar em quaisquer localizações necessárias, para facilitar a conformação do equipamento de artigo de vestuário ao usuário.

O equipamento de artigo de vestuário pode incluir também material refletivo disposto em uma ou mais localizações sobre as superfícies externas das partes anterior e posterior. Numa modalidade, o artigo de vestuário inteiro é feito de um material refletivo. Noutras modalidades, o artigo de vestuário inclui material refletivo disposto numa parte da indumentária, em um ou mais mecanismos de aperto ou em uma ou mais almofadas dispostas em áreas selecionadas das superfícies do artigo de vestuário, por exemplo, a almofada 70 disposta sobre a superfície posterior do artigo de vestuário, conforme mostrado na Figura 3. Esses materiais refletivos são preferentemente dispostos e configurados de maneira a aumentar a visibilidade do usuário e do equipamento de artigo de vestuário.

A palavra “cerca de” conforme aqui usada, deve ser geralmente entendida como se referindo tanto ao número correspondente como a uma gama de números. Além disso, todas as faixas numéricas

aqui devem ser entendidas como incluindo cada número inteiro dentro da faixa.

Este Pedido incorpora aqui por referência o conteúdo completo do Pedido US Não Provisório 11/005.536, que foi depositado em 6 de dezembro de 2004.

Embora sejam aqui reveladas modalidades ilustrativas da invenção, será de considerar que podem ser projetadas numerosas modificações e ou outras modalidades por aqueles de competência ordinária na técnica. As características das modalidades aqui descritas podem ser combinadas, separadas, intercambiadas e/ou reordenadas, para gerar outras modalidades. Portanto, ficará entendido que se pretende que as reivindicações anexas cubram todas essas modificações e modalidades que caiam dentro do espírito e escopo da presente invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), que compreende:

uma parte anterior (20), tendo um lado interior e um lado exterior (22), uma área de superfície e sendo dividido numa metade direita (24) e uma metade esquerda (26), tendo cada metade uma extremidade superior (34, 34'), uma extremidade mediana (36, 36'), uma extremidade inferior (27, 27') e uma extremidade distal (38, 38') e tendo um prendedor liberável (40) para fixar de modo liberável as extremidades medianas (38, 38') das metades direita (24) e esquerda (26) e tendo pelo menos um bolso (50, 50', 53, 54) fixamente preso à parte anterior (20),

uma parte posterior (30) que tem um lado interior, um lado exterior (31), uma área de superfície, uma extremidade direita (32), uma extremidade esquerda (33), uma extremidade superior tendo um lado direito (35) e um lado esquerdo (35') e uma extremidade inferior (28) e tendo pelo menos dois bolsos (55, 65) fixamente presos a ela que cobre de 1 a 50 por cento da área de superfície da parte posterior (30) e que cobre predominantemente a área de superfície da metade superior da parte posterior (30)

e

com as partes anterior e posterior (20, 30) associadas de modo que a extremidade superior (34) da metade direita (24) da parte anterior (20) está unida ao lado direito (35) da extremidade superior da parte posterior (20) a partir de uma parte da extremidade direita (32) da parte posterior (30) até o lado direito (16) de um colarinho (15) e a extremidade superior (34') da metade esquerda (26) da parte anterior (20) está unida ao lado esquerdo da extremidade superior (35') da parte posterior (30) a partir de uma parte da extremidade esquerda (33) da parte

posterior (30) até o lado esquerdo (17) do colarinho (15), de modo a deixar uma abertura rodeada pelo colar (15),

caracterizado por que

pelo menos dois bolsos (55, 65) fixamente presos à parte posterior (30) compreendem um primeiro bolso superior (55) e um segundo bolso superior (65) que é menor do que o primeiro bolso superior (55) e está disposto sobre a superfície exterior do primeiro bolso superior (55), tendo cada bolso superior (55, 65) meios de fechamento separados para abrir e fechar os bolsos superiores (55, 65) separadamente e

a parte posterior (30) compreende ainda um primeiro bolso inferior (66) e um segundo bolso inferior (67) que é menor do que o primeiro bolso inferior (66) e está disposto sobre a superfície exterior do primeiro bolso inferior (66) e uma aba de cobertura (64) que se estende e cobre a parte superior do primeiro bolso inferior (66) e é segura à superfície do segundo bolso inferior (67) através de um meio de prendimento liberável.

2. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com a Reivindicação 1, **caracterizado** por que o equipamento de artigo de vestuário, (10), compreende ainda pelo menos uma seção resiliente, tendo a seção resiliente uma extremidade anterior e uma extremidade posterior, sendo a extremidade anterior ligada de forma removível ou fixa à parte anterior (20) e sendo a extremidade posterior liberável ou fixamente ligada à parte posterior (30), compreendendo a seção resiliente um material flexível e resiliente.

3. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com a Reivindicação 1 ou 2, **caracterizado** por que o equipamento de artigo de vestuário, (10), compreende ainda um segundo prendedor liberável (60) que está configurado e adaptado para fixar de forma liberável a extremidade esquerda (33) da parte posterior (30) à extremidade distal (38')

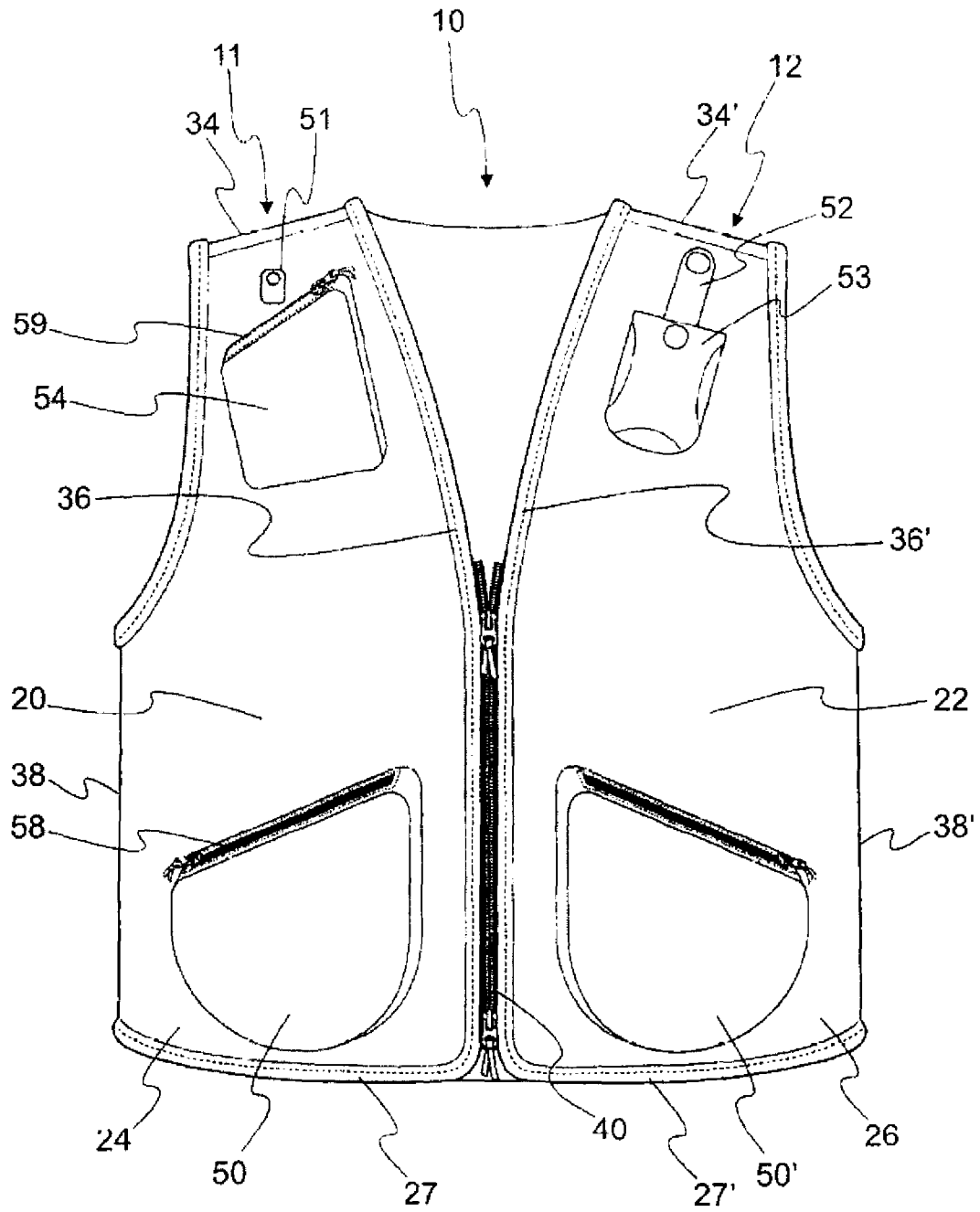
da metade esquerda (26) da parte anterior (20), configurada e adaptada para fixar de forma liberável a extremidade direita 32) da parte posterior (30) à extremidade distal (38) da metade direita (24) da parte anterior (20) ou ambas.

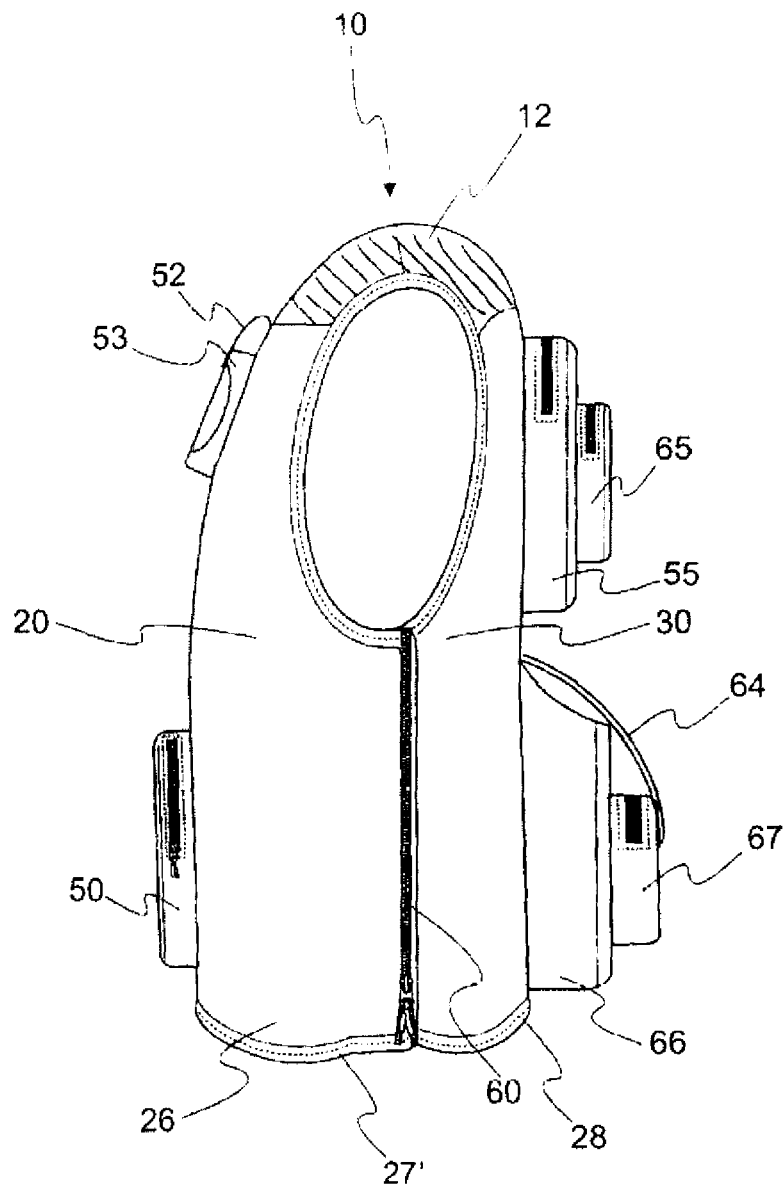
4. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com a Reivindicação 3, **caracterizado** por que o segundo prendedor liberável (60) compreende pelo menos um de um fecho de pressão, um fecho de correr, um botão, um clipe, um prendedor de gancho e laço, um nó e um cordão de fecho.

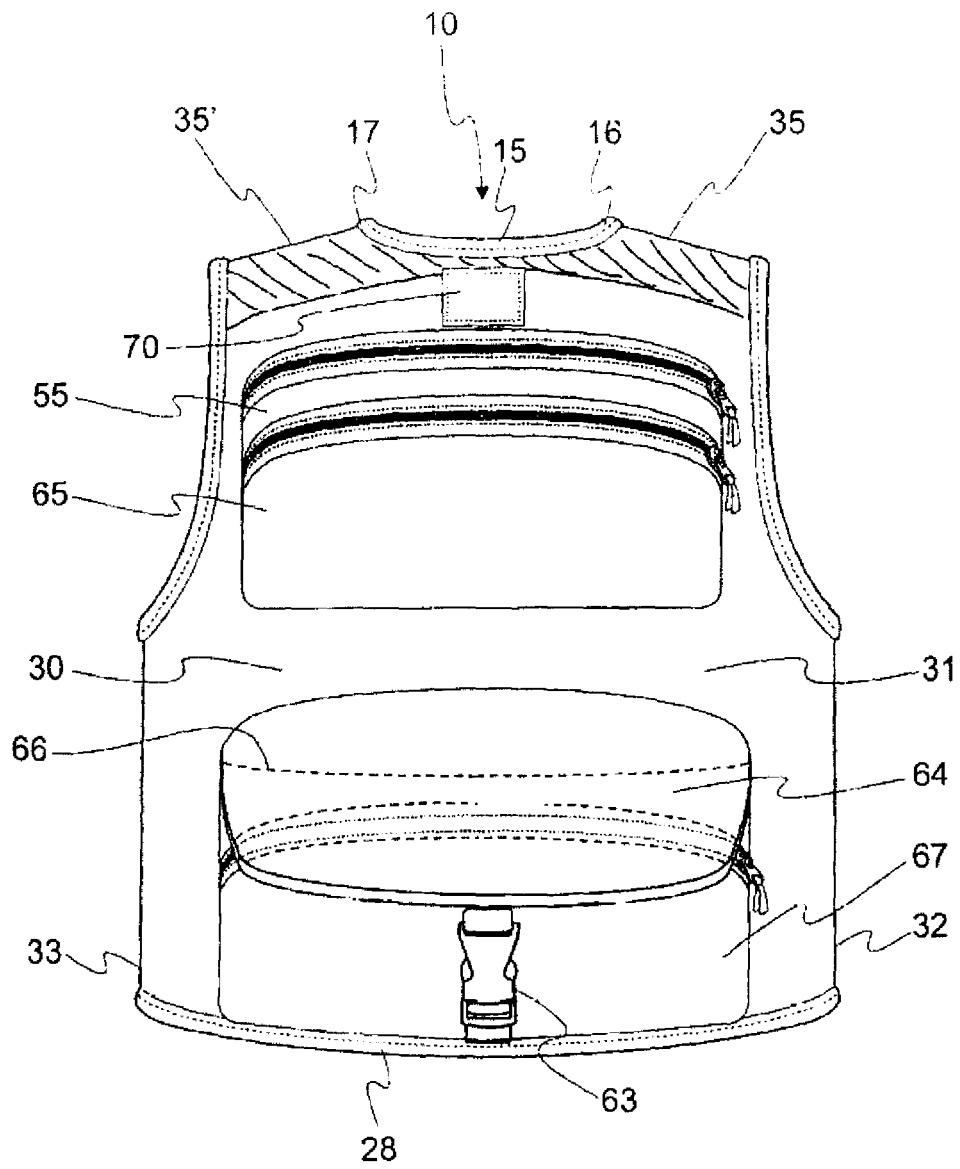
5. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com qualquer uma das Reivindicações de 1 a 4, **caracterizado** por pelo menos um de pelo menos um bolso (53) sobre a parte anterior (20) é de tamanho e dimensionado para receber e reter um telefone celular.

6. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com qualquer uma das Reivindicações 1 - 5, **caracterizado** por que o equipamento de artigo de vestuário, (10), compreende ainda pelo menos uma almofada de ombro ligada ao lado interior das partes anterior e posterior (20, 30) proximais às extremidades superiores unidas (34, 34', 35, 35') das partes posterior e anterior (20, 30), pelo menos um material de amortecimento em, pelo menos, um bolso, pelo menos um revestimento interior associado ao equipamento de artigo de vestuário, (10), ou uma combinação dos mesmos.

7. Equipamento de Artigo de Vestuário, (10), de acordo com qualquer uma das Reivindicações 1 - 6, **caracterizado** por que o volume total de bolsos disponível sobre a parte anterior (20) é suficiente para contrabalançar o volume total de bolsos disponível na parte posterior (30).

**Figura 1**

**Figura 2**

**Figura 3**