



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

(21) PI 1007821-5 A2



(22) Data do Depósito: 23/02/2010

(43) Data da Publicação Nacional: 27/10/2020

(54) Título: CESTA DISPENSÁVEL

(51) Int. Cl.: F25D 25/02.

(30) Prioridade Unionista: 27/02/2009 US 12/394,670.

(71) Depositante(es): ELECTROLUX HOME PRODUCTS, INC..

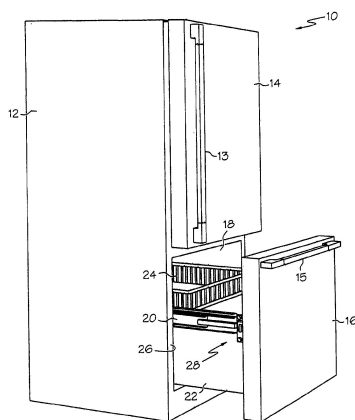
(72) Inventor(es): MOODY, WILLIAM, LEE.

(86) Pedido PCT: PCT US2010025019 de 23/02/2010

(87) Publicação PCT: WO 2010/099097 de 02/09/2010

(85) Data da Fase Nacional: 29/08/2011

(57) **Resumo:** CESTA DISPENSÁVEL Um aparelho é fornecido e este inclui um compartimento de armazenamento constituído por uma primeira caixa de armazenamento e uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento ao longo de um caminho paralelo de circulação, uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento e uma segunda guia localizada dentro um perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento. A segunda guia se encontra em um local que é configurado para interagir com a primeira guia em um ponto ao longo do caminho paralelo de movimento. A segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia. Tanto a primeira caixa de armazenamento quanto a segunda caixa de armazenamento podem ser colocadas no compartimento de armazenamento em pelo menos uma primeira orientação e uma segunda orientação, onde a segunda orientação impede a segunda caixa de armazenamento de mover-se simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento.



“CESTA DISPENSÁVEL”

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

5 A presente invenção se refere, de modo abrangente, a um compartimento de armazenamento de um aparelho, tal como uma geladeira com congelador. É de conhecimento geral no estado da técnica que um compartimento de armazenamento de um aparelho como este inclui uma pluralidade de gavetas ou cestos que podem deslizar para dentro e para fora do compartimento de armazenamento.

10 Refrigeradores domésticos do tipo “bottom-mount” típicos incluem um compartimento de alimentos frescos localizado na parte superior da geladeira, onde os alimentos podem ser armazenados em temperaturas acima de zero graus Celsius, e um compartimento de freezer localizado na parte inferior da geladeira, onde alimentos podem ser mantidos em temperaturas consideravelmente abaixo de
15 zero graus Celsius. Várias construções de porta ou fechamento são fornecidas para fechar o compartimento de alimentos frescos e o congelador. Por exemplo, uma única porta articulada para o gabinete do refrigerador pode ser empregada para fechar e dar acesso ao interior do compartimento de alimentos frescos. Além disso, portas articuladas do tipo “francês” no gabinete do refrigerador podem ser usadas para a
20 mesma finalidade. No caso dos compartimentos de freezer, portas que permitem a abertura para o interior do compartimento de freezer que são abertas e fechadas pelo movimento substancialmente translacional das mesmas para a abertura da porta do congelador podem ser fornecidas. Em outras palavras, as portas deslizam externamente e internamente a partir do e em direção da abertura do congelador para
25 propiciar o acesso ao interior do compartimento de freezer e para fechar o compartimento de freezer, respectivamente. As portas podem ter caixas, cestos e outros dispositivos a elas anexados, estes dispositivos se movendo com as portas quando as portas são puxadas para fora a partir da abertura do compartimento de freezer e empurrados para dentro em direção à abertura para fechar o compartimento
30 de freezer. Recipientes, cestas e similares também podem ser fornecidos no congelador, e estes não se movem com as portas, mas devem ser trazidos em separado para fora a partir do interior do compartimento de alimentos frescos, para o acesso ao mesmo.

Em alguns projetos do estado da técnica, a cesta superior no interior do compartimento de armazenamento não é visível quando a gaveta é aberta porque a cesta se encontra dentro do gabinete e as portas do compartimento de alimentos frescos obstruem a linha de visão na direção da cesta, quando em pé em frente do aparelho. É, portanto, desejável prover-se uma cesta superior que possa ser ajustadas de tal forma que o usuário pode decidir se a cesta superior é móvel com a porta ou se a cesta permanecerá no interior do compartimento do aparelho.

BREVE RESUMO DA INVENÇÃO

10 A seguir apresenta-se um resumo simplificado da invenção, a fim de proporcionar uma compreensão básica de alguns aspectos exemplares da invenção. Este resumo não é uma visão ampla da invenção. Além disso, este resumo não se destina a identificar os elementos críticos da invenção, nem delinear o escopo da invenção. A única finalidade do resumo é apresentar alguns
15 conceitos da invenção de forma simplificada, como um sumário para a descrição mais detalhada que é apresentada a seguir.

De acordo com um aspecto da presente invenção, um aparelho é fornecido e este inclui um compartimento de armazenamento constituído por uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao
20 compartimento de armazenamento, uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento, uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento, e uma segunda guia localizada dentro de um perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento. A segunda guia é em um local que é configurado para interagir com
25 a primeira guia em um ponto ao longo de um caminho de movimento da primeira caixa de armazenamento. A segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia.

De acordo com outro aspecto da presente invenção, um
30 aparelho é fornecido e este inclui um compartimento de armazenamento constituído por uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento, uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento ao longo de um caminho do movimento localizado acima da primeira caixa de armazenamento,

uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento e uma segunda guia localizada sobre uma superfície inferior da segunda caixa de armazenamento. A segunda guia tem uma localização que interage com a primeira guia em um ponto ao longo do trajeto de movimento. A segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia.

De acordo com outro aspecto da presente invenção, um aparelho é fornecido e este inclui um compartimento de armazenamento constituído por uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento, uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento ao longo de um caminho paralelo de circulação para a primeira caixa de armazenamento, uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento e uma segunda guia localizada dentro de um perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento. A segunda guia é em um local que é configurado para interagir com a primeira guia em um ponto ao longo do caminho paralelo de movimento. A segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia. A segunda caixa de armazenamento inclui um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado e um quarto lado. A segunda caixa de armazenamento é configurada para ser colocada no compartimento de armazenamento em pelo menos uma primeira orientação e em uma segunda orientação. A primeira orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o primeiro lado que é um lado da frente e o quarto lado, sendo um lado de trás. A segunda orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o quarto lado que é o lado da frente e o primeiro lado, que é o lado de trás. A colocação da segunda caixa de armazenamento na segunda orientação no compartimento de armazenamento impossibilita que a segunda caixa de armazenamento se mova simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento. A segunda orientação da segunda caixa de armazenamento ajusta a localização da segunda guia em relação à primeira guia de tal forma que a primeira guia e a segunda guia são incapazes de interagir uma com a outra durante o caminho paralelo de movimento da segunda caixa de armazenamento.

BREVE DESCRIÇÃO DAS VÁRIAS VISTAS DOS DESENHOS

Estes e outros aspectos da presente invenção se tornarão aparentes para os técnicos no assunto ao que a presente invenção se refere após a leitura da descrição apresentada a seguir, com referência aos desenhos que
5 acompanham este relatório descritivo, em que:

A FIGURA 1 é uma vista em perspectiva de um aparelho em que uma primeira caixa de armazenamento e uma segunda caixa de armazenamento são providas;

10 A FIGURA 2 é uma vista em perspectiva da primeira caixa de armazenamento da FIGURA 1;

A FIGURA 3 é uma vista frontal da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 1;

A FIGURA 4 é uma vista em perspectiva da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 3;

15 A FIGURA 5 é uma vista inferior da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 3;

A FIGURA 6 é uma vista frontal da primeira caixa de armazenamento e da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 1 quando a segunda caixa de armazenamento se encontra em uma primeira orientação;

20 A FIGURA 7 é uma vista frontal da primeira caixa de armazenamento e da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 1 quando a segunda caixa de armazenamento segundo se encontra em uma segunda orientação;

A FIGURA 8 é uma vista em perspectiva da primeira caixa de armazenamento e da segunda caixa de armazenamento da FIGURA 1 removida do compartimento de armazenamento do aparelho, e
25

A FIGURA 9 é uma vista em perspectiva da primeira caixa de armazenamento da FIGURA 1 removida do compartimento de armazenamento do aparelho onde a segunda caixa de armazenamento não é movida simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento.

30

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

Exemplos de modalidades que incorporam um ou mais aspectos da presente invenção são descritos e ilustrados nos desenhos. Estes exemplos ilustrados não se destinam a ser uma limitação na presente invenção. Por

exemplo, um ou mais aspectos da presente invenção podem ser utilizados em outras modalidades e até mesmo em outros tipos de dispositivos. Além disso, a terminologia aqui utilizada foi escolhida apenas por conveniência e não deve ser tomada como uma limitação da presente invenção. Ainda mais, nos desenhos, os mesmos numerais de referência são empregados para designar os mesmos elementos.

5 Como mostrado na FIGURA 1, um electrodoméstico (10) é fornecido. O aparelho pode ser um conjunto doméstico de refrigerador "bottom-mount", embora outros aparelhos também possam ser usados, que inclui um compartimento de armazenamento (12). O aparelho inclui um compartimento de
10 armazenamento (12) que abriga, em sua parte superior, um compartimento de alimentos frescos que normalmente é mantido a uma temperatura superior a zero graus Celsius e, em sua porção inferior, um compartimento de freezer que normalmente é mantido a uma temperatura substancialmente abaixo de zero graus Celsius. A porta (14) é articulada em um lado do compartimento de armazenamento
15 (12) em frente a um cabo (13) e fecha uma abertura na parte dianteira do compartimento de alimentos frescos por meio do qual o acesso pode ser dado para o interior do compartimento de alimentos frescos. A porta (16) é, desde que fecha uma abertura (18) do compartimento de armazenamento (12) na frente do congelador, o modo pelo qual o acesso pode ser dado ao interior do compartimento de freezer. A
20 porta (16) pode ser suportada por trilhos telescópicos deslizantes (20) localizados em cada lado da porta (16) e é montada no interior de paredes laterais do congelador de uma forma familiar para os técnicos no assunto nesta área, em que para que o congelador possa ser aberto deslizando-se a porta (16) para fora da abertura (18) e para que se possa fechar a porta (16) deslizando-a em direção à abertura (18) por
25 meio dos trilhos deslizantes (20). Um identificador (15) pode ser fornecido para mover a porta (16). O congelador, assim, compreende um invólucro incluindo a abertura (18) que dá acesso ao interior do gabinete. De modo contrário, o recipiente a partir do qual a porta (16) é apoiada compreende um congelador de um refrigerador doméstico "bottom-mount" e a porta (16) é configurada para abrir e fechar a abertura (18) no
30 recipiente, pelo menos em parte, pelo movimento de translação substancialmente com relação à abertura (18) e à distância com relação à abertura (18).

Uma primeira caixa de armazenamento (22) e uma segunda caixa de armazenamento (24) podem ser fornecidas dentro do congelador do aparelho (10). Neste exemplo, a primeira caixa de armazenamento (22) é maior que a

segunda caixa de armazenamento (24) mas deve ser notado que, em outros exemplos, vários formatos e tamanhos podem ser usados tanto para primeira caixa de armazenamento (22) quanto para a segunda caixa de armazenamento (24). A primeira caixa de armazenamento (22) e a segunda caixa de armazenamento (24) são configuradas para se mover em relação ao compartimento de armazenagem. Por exemplo, as caixas de armazenamento (22, 24) podem se mover em uma pluralidade de diferentes direções e orientações em relação ao compartimento de armazenagem para fornecer acesso a um usuário. Em um exemplo, as caixas de armazenamento (22, 24) podem se mover, de modo geral, para fora do compartimento de armazenagem. A primeira caixa de armazenamento (22) pode ser uma cesta de armazenamento ou pode ser um recipiente de armazenamento, conforme mostrado, em que mecanismos de armazenamento ou prateleiras também podem ser usados. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser localizada acima da primeira caixa de armazenamento (22), embora outros arranjos para várias caixas de armazenamento possam ser usados, como quando as caixas de armazenamento (22, 24) são localizadas lado a lado ou em vários ângulos em relação uma à outra. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser uma cesta de armazenamento, como mostrado, ou pode ser um recipiente de armazenamento em que outros mecanismos de armazenamento ou prateleiras também podem ser usados. Deve-se notar que tanto a primeira caixa de armazenamento (22) quanto a segunda caixa de armazenamento (24) também podem ser uma cesta de arame. Uma variedade de caixas de armazenamento, tais como caixas e cestas, pode ser conectada à porta (16) e apoiada por trilhos telescópicos deslizantes (20, 30) ou similares, para que ela se mova com a porta, uma vez que a mesma é aberta e fechada. Por exemplo, duas caixas de armazenamento podem ser localizadas abaixo da segunda caixa de armazenamento (24). Outros números de caixas de armazenamento também podem ser localizados no compartimento de freezer. Em alguns exemplos, cada uma das caixas de armazenamento pode mover-se independentemente do movimento da porta (16). A porta (16), a primeira caixa de armazenamento (22) e a segunda caixa de armazenamento (24) podem ser apoiadas por deslizamento ou por mecanismos de deslizamento de vários tipos, incluindo mecanismos telescópicos de deslizamento ou mecanismos em trilhos.

Na FIGURA 2, a primeira caixa de armazenamento (22) é mostrada. A primeira guia (40) está localizada na primeira caixa de armazenamento

(22). A primeira guia (40) pode estar em um número de locais, como em uma superfície superior, uma superfície lateral, uma superfície inferior ou mesmo uma superfície interior. A primeira guia (40) pode ser localizada em um perímetro de qualquer uma destas superfícies ou em qualquer lugar e em qualquer dessas superfícies dentro do perímetro. A primeira guia (40) pode ser um fio formado em várias formas ou pode ser um objeto sólido formado em várias formas. Neste exemplo, a primeira guia (40) se encontra na forma de um esboço de um retângulo. A primeira caixa de armazenamento (22) pode incluir um primeiro lado (42), um segundo lado (44), um terceiro lado (46) e um quarto lado (48). A primeira caixa de armazenamento (22) pode ser deslizavelmente móvel ao longo do segundo lado (44) e do terceiro lado (46). A primeira guia (40) pode ser localizada entre o segundo lado (44) e o terceiro lado (46). Em outros exemplos, a primeira guia (40) pode ser localizada junto a um dos primeiro (42) e quarto (48) lados. No exemplo mostrado, a primeira guia (40) pode ser localizada em uma parte esquerda do quarto lado (48) da primeira caixa de armazenamento (22). Em qualquer dos locais, a primeira guia (40) pode se estender, para cima, acima das outras porções da primeira caixa de armazenamento (22).

Na FIGURA 3, uma vista frontal da segunda caixa de armazenamento (24) é mostrada.

A segunda guia (50) pode ser localizada dentro de um perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento (24). Dependendo da orientação da segunda caixa de armazenamento (24) em relação à primeira caixa de armazenamento (22), a segunda guia (50) pode ser localizada ao longo de uma superfície inferior, como mostrado na FIGURA 3, ou a segunda guia (50) pode ser localizada dentro de um perímetro de superfície frontal ou a segunda guia (50) pode ser localizada dentro de um perímetro de qualquer outra superfície da segunda caixa de armazenamento (24), como uma superfície lateral. A segunda guia (50) pode ser localizada em uma parte esquerda da segunda caixa de armazenamento (24), como mostrado na FIGURA 3. A segunda guia (50) se encontra em um local que é configurado para interagir com a primeira guia (40), em um ponto ao longo do trajeto de movimento da segunda caixa de armazenamento (24). A segunda guia (50) pode ser um fio formado em várias formas ou pode ser um objeto sólido formado em várias formas. A segunda guia (50) pode se estender, para baixo, abaixo das outras partes da segunda caixa de armazenamento (24).

Como mostrado na FIGURA 4, uma vista em perspectiva da segunda caixa de armazenamento (24) é fornecida. A segunda caixa de armazenamento (24) pode incluir um primeiro lado (52), um segundo lado (54), um terceiro lado (56) e um quarto lado (58). A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser deslizavelmente móvel ao longo do segundo lado (54) e do terceiro lado (56). A segunda guia (50) pode ser localizada entre o segundo lado (54) e o terceiro lado (56). A segunda guia (50) também pode ser localizada junto a um dos primeiro (52) e quarto (58) lados. Em outro exemplo, a segunda guia (50) pode ser definida como sendo localizada entre o primeiro lado (52), o segundo lado (54), o terceiro lado (56) e lado quarto (58). No exemplo mostrado, a segunda guia (50) pode ser localizada em uma parte esquerda dentro do perímetro da superfície inferior da segunda caixa de armazenamento (24).

Como mostrado na FIGURA 5, uma vista inferior da segunda caixa de armazenamento (24) é fornecida. A segunda guia (50) pode ser localizada dentro de uma área do meio da segunda caixa de armazenamento (24), mas pode se encontrar em um local que está mais perto do primeiro lado (52), como a parte frontal da segunda caixa de armazenamento (24). Deve-se notar que a segunda guia (50) pode estar no mesmo local, mesmo que o recipiente de armazenamento não seja uma cesta de armazenamento e seja algum outro tipo de objeto sólido.

Na FIGURA 6, um exemplo da interação entre a primeira guia (40) da primeira caixa de armazenamento (22) e a segunda guia (50) da segunda caixa de armazenamento (24) é mostrado. Quando a primeira caixa de armazenamento (22) se move relativamente para fora do compartimento de armazenamento, tanto pelo movimento da porta (16) quanto pelo movimento manual de um usuário, a primeira guia (40) acabará por interagir com a segunda guia (50), que entra em contato com a primeira guia (40). A segunda caixa de armazenamento (24) se move em simultâneo com a primeira caixa de armazenamento (22), enquanto a primeira guia (40) interage com a segunda guia (50). O contato entre a primeira (40) e a segunda (50) guias permite que a segunda caixa de armazenamento (24) seja movida relativamente para fora do compartimento junto com a primeira caixa de armazenamento (22). Após a interação ou contato entre a primeira (40) e a segunda (50) guias, a primeira caixa de armazenamento (22) será incapaz de se mover de qualquer modo adicional sem também causar um movimento similar da segunda caixa de armazenamento (24). Como mostra a FIGURA 6, a primeira (40) e a segunda (50)

guias estão em locais que lhes permitem interagir, como mostra a segunda guia (50) sendo localizada na frente da primeira guia (40). A primeira (40) e a segunda (50) guias podem estar em outros locais dentro da primeira caixa de armazenamento (22) caixa de armazenamento segundo 24. Por exemplo, se a segunda guia (50) está localizada mais perto do primeiro lado (52) da segunda caixa de armazenamento (24), a primeira caixa de armazenamento (22) deve chegar a ocupar a quase completa extensão do compartimento de armazenamento antes da primeira guia (40) interagir com a segunda guia (50). Isto resulta num arranjo na segunda caixa de armazenamento (24) que está sendo puxada relativamente fora do compartimento de armazenamento em um momento posterior. Assim, se a segunda guia (50) está localizada mais perto do quarto lado (58) da segunda caixa de armazenamento (24), a primeira guia (40) vai interagir com a segunda guia (50) quase imediatamente após a primeira caixa de armazenamento (22) começar a se mover. A segunda guia (50) também pode se encontrar em qualquer local entre o primeiro lado (52) e o quarto lado (58).

Como mostrado na FIGURA 6, a primeira guia (40) e a segunda guia (50) podem ser compensadas em locais do centro de cada caixa na vista frontal. Ao se fornecer a primeira guia (40) e a segunda guia (50) em uma posição compensada, um usuário pode desativar o movimento automático da segunda caixa de armazenamento (24) com a primeira caixa de armazenamento (22), colocando a segunda caixa de armazenamento (24) no congelador em uma segunda orientação. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser configurada para ser colocada na abertura (18) do compartimento de armazenamento em uma primeira orientação ou em uma segunda orientação. A primeira orientação para a segunda caixa de armazenamento (24) pode incluir o primeiro lado (52) sendo um lado da frente e do quarto lado (58) sendo um lado de trás. O lado da frente corresponde ao lado mais próximo a um usuário do aparelho. Assim, o lado da frente refere-se ao lado do que será o primeiro a mover-se do compartimento de armazenagem. A segunda orientação para a segunda caixa de armazenamento (24) pode incluir o quarto lado (58) sendo o lado da frente e do primeiro lado (52) sendo o lado de trás.

A FIGURA 6 mostra um exemplo da segunda caixa de armazenamento (24) na primeira orientação. O segundo lado (54) está localizado no lado esquerdo e o terceiro lado (56) é localizado à direita, que corresponde à orientação mostrada na FIGURA 4. Nesta primeira orientação, a segunda guia (50) se

encontra em um local de tal forma que ela irá contactar a primeira guia (40) sobre a primeira caixa de armazenamento (22) quando for transferida para fora do compartimento de armazenamento.

5 A FIGURA 7 mostra um exemplo da segunda caixa de armazenamento (24) na segunda orientação. Neste exemplo de segunda orientação, o segundo lado (54) está localizado no lado direito e o terceiro lado (56) está localizado à esquerda. Assim, essa orientação terá o primeiro lado (52), mostrado na FIGURA 4, sendo o lado de trás e o quarto lado (58) sendo o lado da frente. Nesta segunda orientação, a segunda guia (50) se encontra em um local tal que não entrará em
10 contato com a primeira guia (40) durante a movimentação de qualquer uma das primeira caixa de armazenamento (22) ou da segunda caixa de armazenamento (24). Em alguns exemplos, a segunda guia (50) pode interagir com a primeira guia (40) em um ponto ao longo do trajeto de movimento da primeira caixa de armazenamento (22) somente quando a segunda caixa de armazenamento (24) se encontra na primeira
15 orientação. A segunda orientação de uma das caixas de armazenamento, tais como a segunda caixa de armazenamento (24), pode ajustar a localização da segunda guia (50) de tal forma que a primeira guia (40) e a segunda guia (50) não são capazes de interagir uma com a outra durante o caminho do movimento da segunda caixa de armazenamento (24). No exemplo mostrado, o caminho do movimento das caixas de
20 armazenamento (22, 24) é paralelo entre si, embora em outros exemplos, os movimentos possam ser diferentes e não requererem um movimento paralelo. Somente quando ambas as primeira (22) e segunda (24) caixas de armazenamento estiverem na orientação correta a segunda caixa de armazenamento (24) será movida ao mesmo tempo em que a primeira caixa de armazenamento (22).

25 Ao fornecer, pelo menos, uma das primeira (22) e segunda (24) caixas de armazenamento com pelo menos duas orientações, uma das caixas de armazenamento pode ser ajustada por um usuário para desabilitar ou evitar a primeira caixa de armazenamento (22) e a segunda caixa de armazenamento (24) de se mover simultaneamente. Um número de diferentes orientações podem ser
30 fornecidas. Por exemplo, uma caixa de armazenamento de forma quadrada pode ser inserida onde o compartimento de armazenamento, com qualquer dos seus lados, é o lado da frente. Em mais um exemplo, a segunda orientação se apresenta como uma orientação inversa da primeira orientação, onde a segunda caixa de armazenamento é colocada no compartimento de armazenamento no sentido inverso ou oposto, esta irá

impedir que a segunda caixa de armazenamento se mova simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento . O posicionamento reverso de uma das caixas de armazenamento, tal como a segunda caixa de armazenamento (24), em uma orientação inversa na caixa de armazenamento, impede a segunda caixa de armazenamento (24) de se mover em simultâneo com a primeira caixa de armazenamento (22). Em um exemplo, qualquer segunda orientação, como uma orientação inversa, pode ajustar a localização da primeira guia (40) relativa à segunda guia (50) de tal forma que a primeira (40) e a segunda (50) guias não são capazes de interagir uma com a outra durante o caminho do movimento da segunda caixa de armazenamento (24). Em outro exemplo, a segunda orientação pode ajustar a localização relativa da segunda guia (50) para a primeira guia (40) de modo que a primeira guia (40) e a segunda guia (50) não são capazes de interagir uma com a outra durante o caminho do movimento da segunda caixa de armazenamento (24). No exemplo da FIGURA 7, é mostrada uma segunda orientação da segunda guia (50) sendo localizada em um lado direito da segunda caixa de armazenamento (24). Quando a segunda guia (50) se encontra no lado direito, ela não vai estar em um local que envolve ou contacta a primeira guia (40) da primeira caixa de armazenamento (22). Assim, a segunda caixa de armazenamento (24) deixará de ser deslocada quando a primeira caixa de armazenamento (22) for deslocada. Em outros exemplos, a primeira caixa de armazenamento (22) pode ser colocada no compartimento de armazenamento em várias diferentes orientações, incluindo uma orientação inversa.

Como mostrado na FIGURA 8, a primeira caixa de armazenamento (22) pode ser movida a partir da abertura (18) do compartimento de armazenamento (12) simultaneamente com a segunda caixa de armazenamento (24). A primeira caixa de armazenamento (22) pode ser movida pelos trilhos de correr (20) ou por trilhos deslizantes separados que não estão conectados à porta (16). A FIGURA 8 mostra um exemplo onde a segunda caixa de armazenamento (24) se encontra na orientação correta, de tal forma que as guias interagem umas com as outras. Uma vez que a segunda caixa de armazenamento (24) se move do compartimento de armazenamento (12), esta torna-se mais visível e acessível para o consumidor. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser transportadas por outro conjunto de trilhos deslizantes (30). Em outro exemplo, a primeira caixa de armazenamento (22) pode ser puxada para fora relativamente em cima da porta (16) quando esta está sendo e este movimento pode, simultaneamente, fazer com que a

segunda caixa de armazenamento (24) também seja puxada relativamente para fora do compartimento de armazenagem. Deve-se notar que quando a segunda caixa de armazenamento (24) é retirada do compartimento de armazenamento (12) pela interação entre a primeira guia (40) e a segunda guia (50), a segunda caixa de armazenamento (24) é capaz de ser manualmente empurrada de volta para o compartimento de armazenamento (12), sem contato com ou sem interação com a primeira guia (40) da primeira caixa de armazenamento (22).

Na FIGURA 9, a primeira caixa de armazenamento (22) é mostrada como sendo parcialmente movida relativamente a partir da abertura (18) do compartimento de armazenamento (12). A primeira caixa de armazenamento (22) pode ser movida a partir da abertura (18) do compartimento de armazenamento (12) sem mover a segunda caixa de armazenamento (24). A FIGURA 9 ilustra o exemplo em que o usuário escolheu desativar o movimento automático da segunda caixa de armazenamento (24) pela colocação da segunda caixa de armazenamento (24) em uma segunda orientação. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser posteriormente mudada da abertura (18) do compartimento de armazenamento. A segunda caixa de armazenamento (24) pode ser configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento (12) ao longo de um caminho de movimento, mesmo quando na segunda orientação. Em um exemplo, o caminho de movimento pode ser paralelo ao movimento da primeira caixa de armazenamento (22) que está localizada abaixo da segunda caixa de armazenamento (24). Deve-se notar que a primeira caixa de armazenamento (22) e a segunda caixa de armazenamento (24) pode ter outras modalidades, como "side-by-side" e diagonal, entre outras, onde diferentes caminhos de circulação para as caixas de armazenamento (22, 24) também podem ser alcançados. A segunda caixa de armazenamento (24) não é visível e / ou acessível quando esta permanece dentro do gabinete, como mostrado na FIGURA 9.

Em qualquer dos exemplos, uma caixa de armazenamento pode ser removida de um compartimento de armazenamento pelo movimento ou pelo movimento para fora de uma caixa de armazenamento diferente. Em outros exemplos, outra caixa de armazenamento pode ser localizada abaixo da primeira caixa de armazenamento (22), embora não seja mostrado nestas figuras. A caixa de armazenamento adicional pode ser configurada para mover-se com a porta (16). Caixas de armazenamento adicionais também podem ser fornecidas em outros

locais e orientações, com guias em vários locais, para um usuário determinar quais caixas de armazenamento vão passar juntas. Tanto a primeira caixa de armazenamento (22) quanto a segunda caixa de armazenamento (24) podem ser deslizavelmente móveis com relação a um compartimento de armazenamento em qualquer tipo de aparelho. Em outros exemplos da invenção em questão, amortecedores ou vários outros mecanismos absorvedores podem ser fornecidos nas guias, bem como nas caixas de armazenamento, que podem ser usados para reduzir o ruído que é criado devido à interação entre a primeira guia (40) e a segunda guia (50).

A invenção foi descrita com referência às modalidades exemplares descritas acima. Modificações e alterações irão ocorrer para os técnicos no assunto a partir de uma leitura e da compreensão do presente relatório descritivo. Exemplos de modalidades incorporando um ou mais aspectos da invenção se destinam a incluir todas essas modificações e alterações na medida em que se incluem no âmbito das reivindicações a seguir.

REIVINDICAÇÕES

- 5 1. Aparelho que inclui um compartimento de armazenamento **caracterizado pelo** fato de compreender: uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento; uma segunda caixa de armazenamento segundo configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento; uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento; e uma segunda guia localizada dentro um
- 10 perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento; onde a segunda guia se encontra em um local que é configurado para interagir com a primeira guia em um ponto ao longo de um caminho de movimento da primeira caixa de armazenamento; em que a segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia.
- 15 2. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento segundo ser configurada para se mover ao longo de um caminho paralelo de circulação para a primeira caixa de armazenamento.
- 20 3. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento ser configurada para entrar e sair do compartimento de armazenamento.
- 25 4. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** primeira guia se estender para cima a partir da primeira caixa de armazenamento; e pela a segunda guia se estender para baixo da segunda caixa de armazenamento.
- 30 5. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento segundo ser configurada para ser colocada no compartimento de armazenamento em pelo menos uma primeira orientação e uma segunda orientação.
6. Aparelho, de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento incluir um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado, e um quarto lado; em que a primeira orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o primeiro lado ser um lado da frente e do lado quarto ser um lado de trás, e em que a segunda orientação para a segunda caixa

de armazenamento inclui o quarto lado ser o lado da frente e o primeiro lado ser o lado de trás.

5 7. Aparelho, de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado pela** segunda guia interagir com a primeira guia no ponto ao longo do caminho paralelo de movimento quando a segunda caixa de armazenamento se encontra na primeira orientação.

10 8. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** colocação de uma primeira caixa de armazenamento e da segunda caixa de armazenamento em uma segunda orientação no compartimento de armazenamento impedir a segunda caixa de armazenamento de se mover simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento; em que a segunda orientação ajusta a localização relativa da primeira guia e da segunda guia para a outra da primeira guia e da segunda guia, de tal forma que a primeira guia e a segunda guia são incapazes de interagir uma com a outra durante o caminho paralelo
15 de movimento da segunda caixa de armazenamento.

20 9. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pela** primeira caixa de armazenamento incluir um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado e um quarto lado; em que a primeira caixa de armazenamento é deslizavelmente móvel ao longo do segundo lado e do terceiro lado, e no qual a primeira guia está localizada entre o segundo lado e o terceiro lado junto a um dos primeiro e quarto lados.

25 10. Aparelho, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** pelo menos uma das primeira caixa de armazenamento e segunda caixa de armazenamento segundo ser uma cesta de arame.

30 11. Aparelho que inclui um compartimento de armazenamento **caracterizado por** ser constituído por: uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento; uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento ao longo de um caminho de movimento localizado acima da primeira caixa de armazenamento; uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento; uma segunda guia localizada sobre uma superfície inferior da segunda caixa de armazenamento; e em que a segunda guia tem uma localização que interage com a primeira guia em um ponto ao longo do trajeto de movimento; onde a segunda caixa de armazenamento se move

simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia.

12. Aparelho, de acordo com a reivindicação 11, **caracterizado pela** primeira guia se estender para cima a partir da caixa de armazenamento em primeiro lugar; e em que a segunda guia se estende para baixo da segunda caixa de armazenamento.

13. Aparelho, de acordo com a reivindicação 11, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento ser configurada para ser colocada no compartimento de armazenamento em pelo menos uma primeira orientação e uma segunda orientação.

14. Aparelho, de acordo com a reivindicação 13, **caracterizado pela** segunda caixa de armazenamento incluir um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado e um quarto lado; em que a primeira orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o primeiro lado ser um lado da frente e do lado quarto ser um lado de trás, e em que a segunda orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o quarto lado sendo o lado da frente e o primeiro lado ser o lado de trás.

15. Aparelho, de acordo com a reivindicação 13, **caracterizado pela** segunda guia interagir com a primeira guia no ponto ao longo do trajeto de movimento quando a segunda caixa de armazenamento se encontra na primeira orientação.

16. Aparelho, de acordo com a reivindicação 11, **caracterizado pela** colocação de uma primeira caixa de armazenamento e da segunda caixa de armazenamento em uma segunda orientação no compartimento de armazenamento impedir a segunda caixa de armazenamento de mover-se simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento; em que a segunda orientação ajusta a localização relativa da primeira guia e da segunda guia para a outra da primeira guia e da segunda guia, de tal forma que a primeira guia e a segunda guia são incapazes de interagir umas com as outras durante o caminho do movimento da segunda caixa de armazenamento.

17. Aparelho, de acordo com a reivindicação 11, **caracterizado pela** primeira caixa de armazenamento incluir um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado e um quarto lado; em que a primeira caixa de armazenamento é deslizavelmente móvel ao longo do segundo lado e do terceiro lado,

e no qual a primeira guia está localizada entre o segundo lado e o terceiro lado junto a um dos primeiro e quarto lados.

18. Aparelho, de acordo com a reivindicação 11, **caracterizado por** pelo menos uma das primeiro e segunda caixas de armazenamento ser uma cesta de arame.

19. Aparelho que inclui um compartimento de armazenamento **caracterizado por** ser constituído por: uma primeira caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento; uma segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao compartimento de armazenamento ao longo de um caminho paralelo de circulação para a primeira caixa de armazenamento; uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento; uma segunda guia localizada dentro de um perímetro de uma superfície da segunda caixa de armazenamento; onde a segunda guia se encontra em um local que é configurado para interagir com a primeira guia em um ponto ao longo do caminho paralelo de circulação; onde a segunda caixa de armazenamento se move em simultâneo com a primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda guia, onde a segunda caixa de armazenamento inclui um primeiro lado, um segundo lado, um terceiro lado e um quarto lado; em que a segunda caixa de armazenamento segundo é configurada para ser colocada no compartimento de armazenamento em pelo menos uma primeira orientação e uma segunda orientação, em que a primeira orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o primeiro lado ser um lado da frente e do lado quarto ser um lado de trás; em que a segunda orientação para a segunda caixa de armazenamento inclui o quarto lado ser o lado da frente e o primeiro lado ser o lado de trás; colocação na qual a segunda caixa de armazenamento em na segunda orientação no compartimento de armazenamento impede a segunda caixa de armazenamento de mover-se simultaneamente com a primeira caixa de armazenamento; e em que a segunda orientação da segunda caixa de armazenamento segundo ajusta a localização da segunda guia em relação à primeira guia de tal forma que a primeira guia e a segunda guia são incapazes de interagir umas com as outras durante o caminho paralelo de movimento da segunda caixa de armazenamento.

20. Aparelho, de acordo com a reivindicação 19, **caracterizado pela** primeira caixa de armazenamento incluir um primeiro lado, um

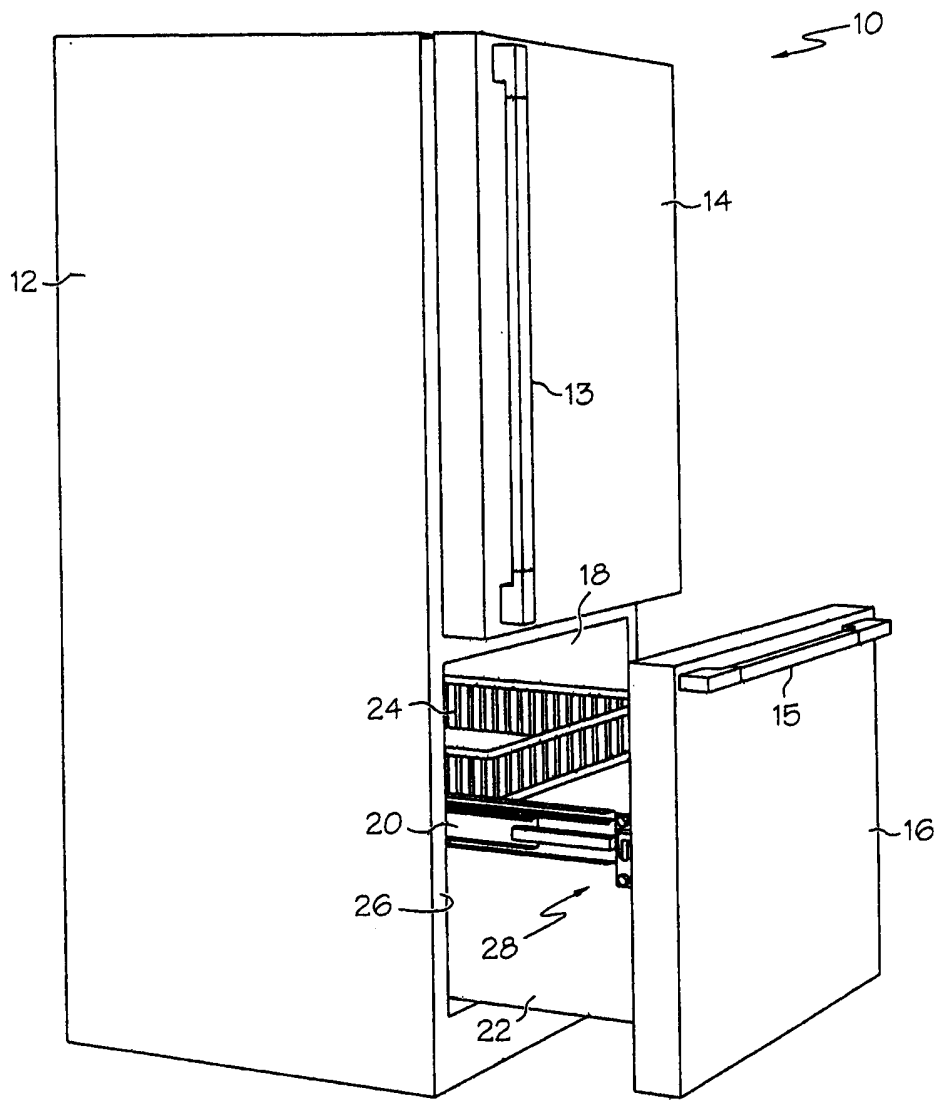


FIG. 1

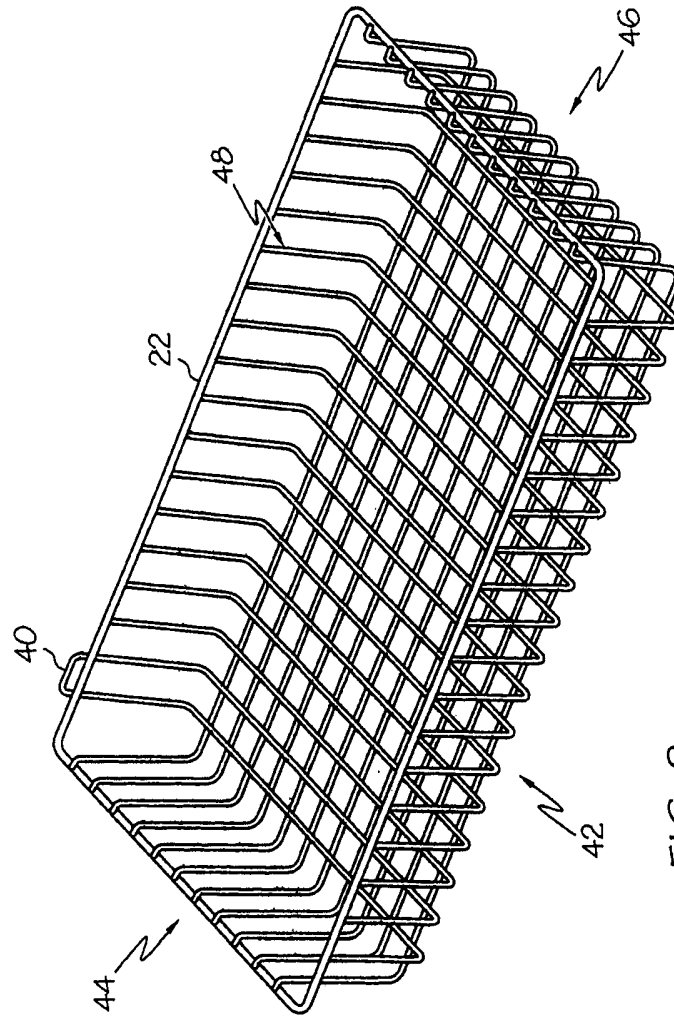


FIG. 2

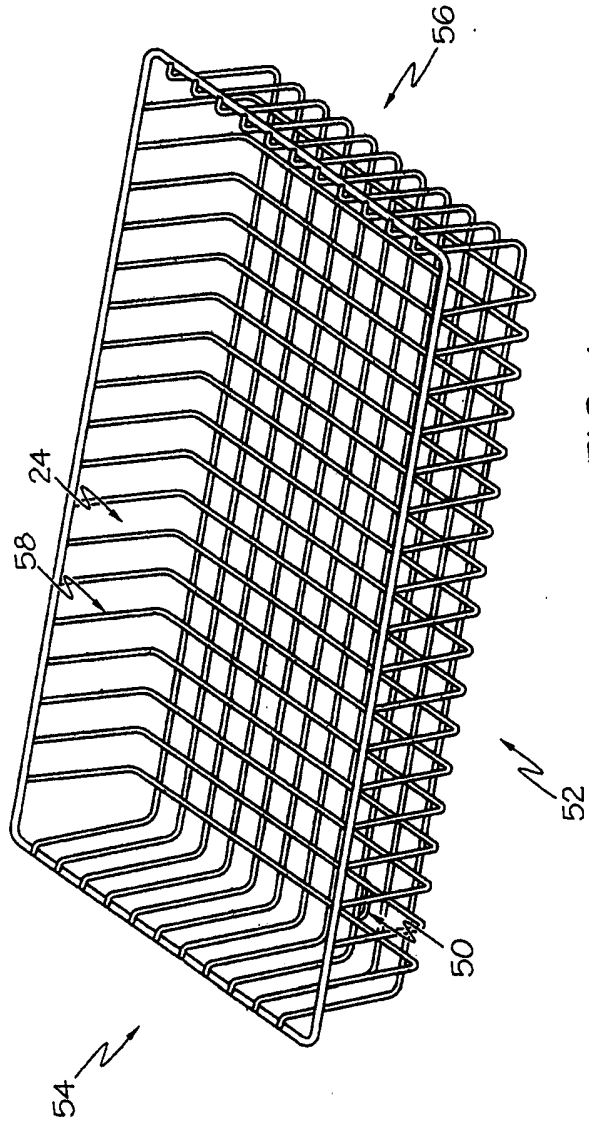


FIG. 4

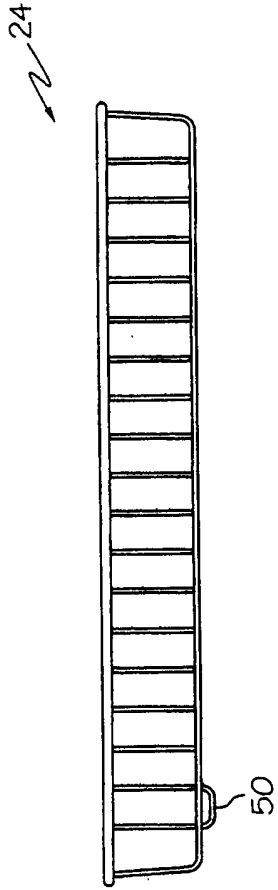


FIG. 3

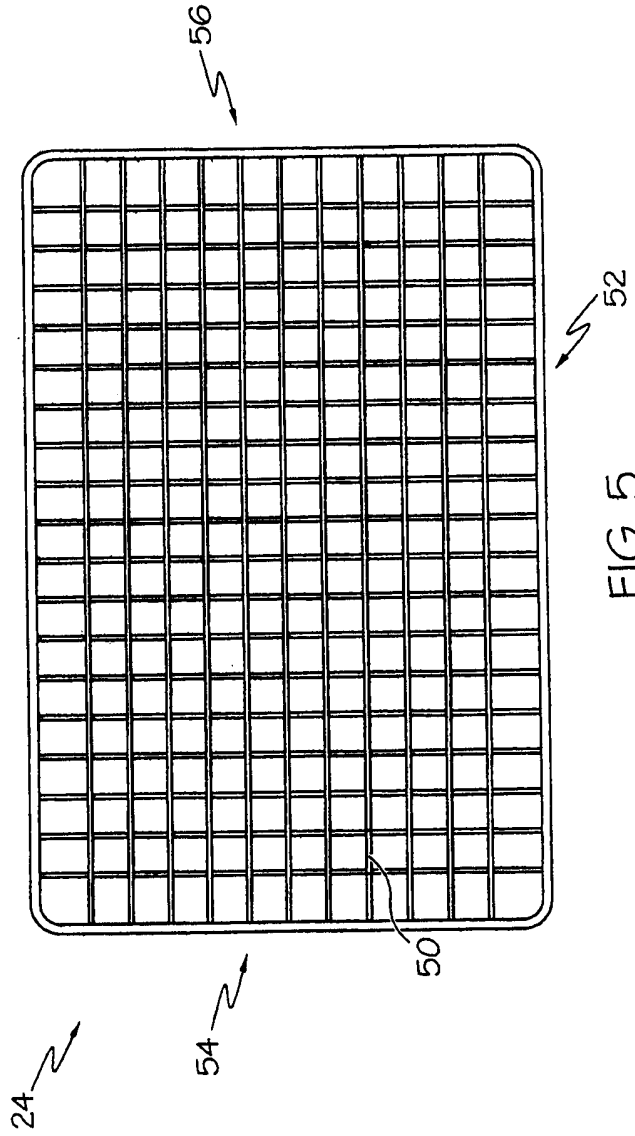


FIG. 5

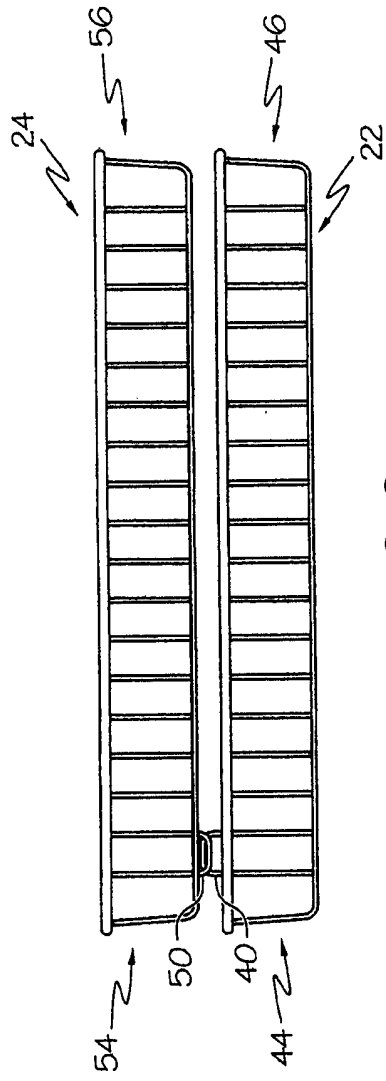


FIG. 6

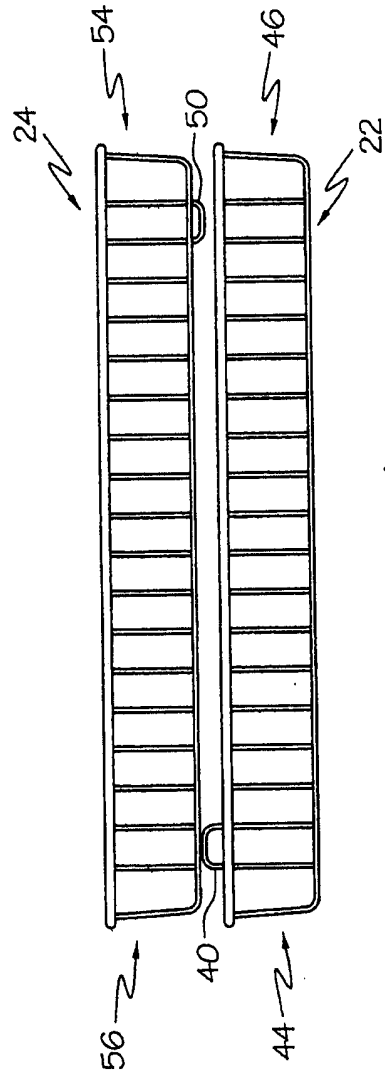


FIG. 7

617

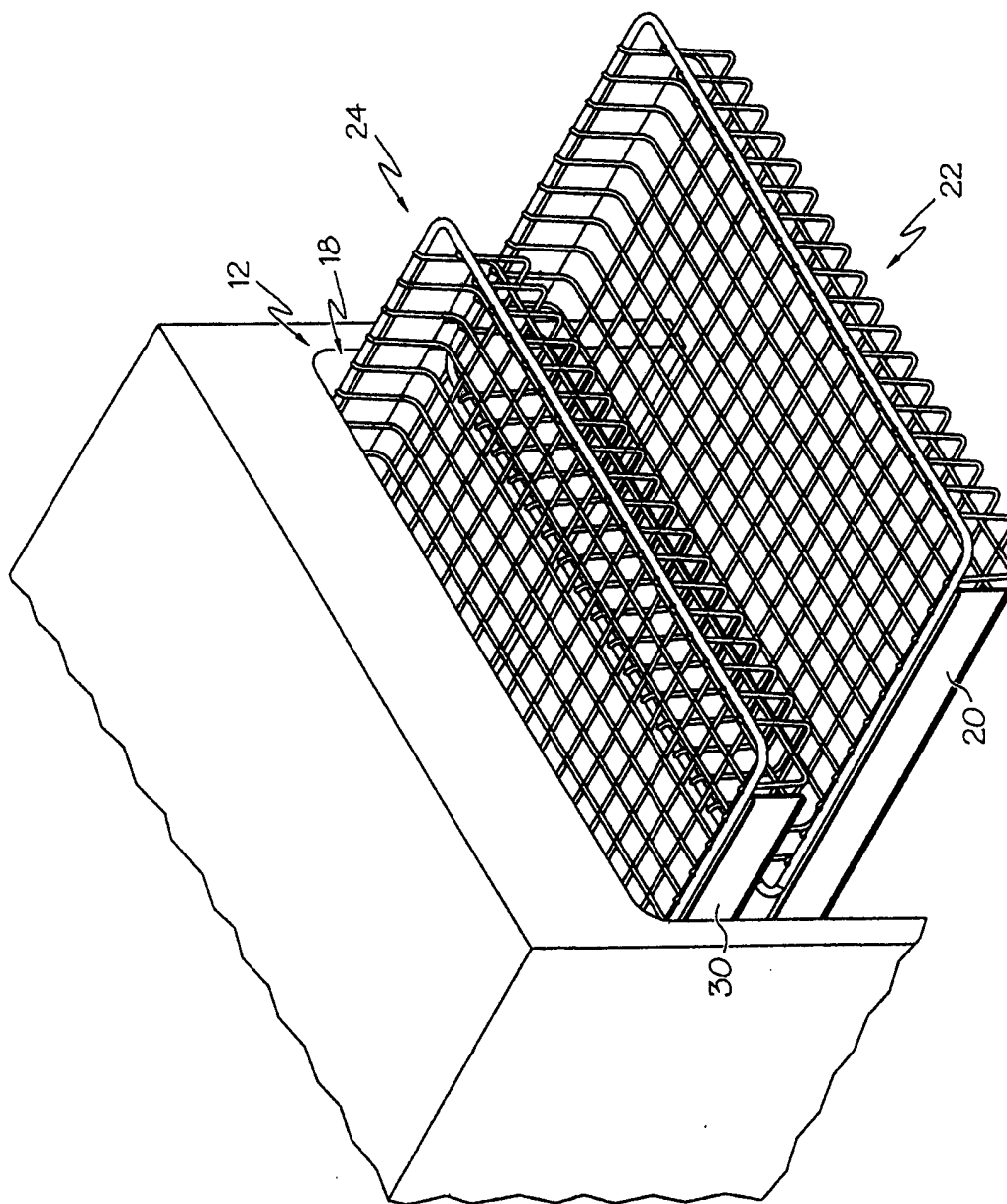


FIG. 8

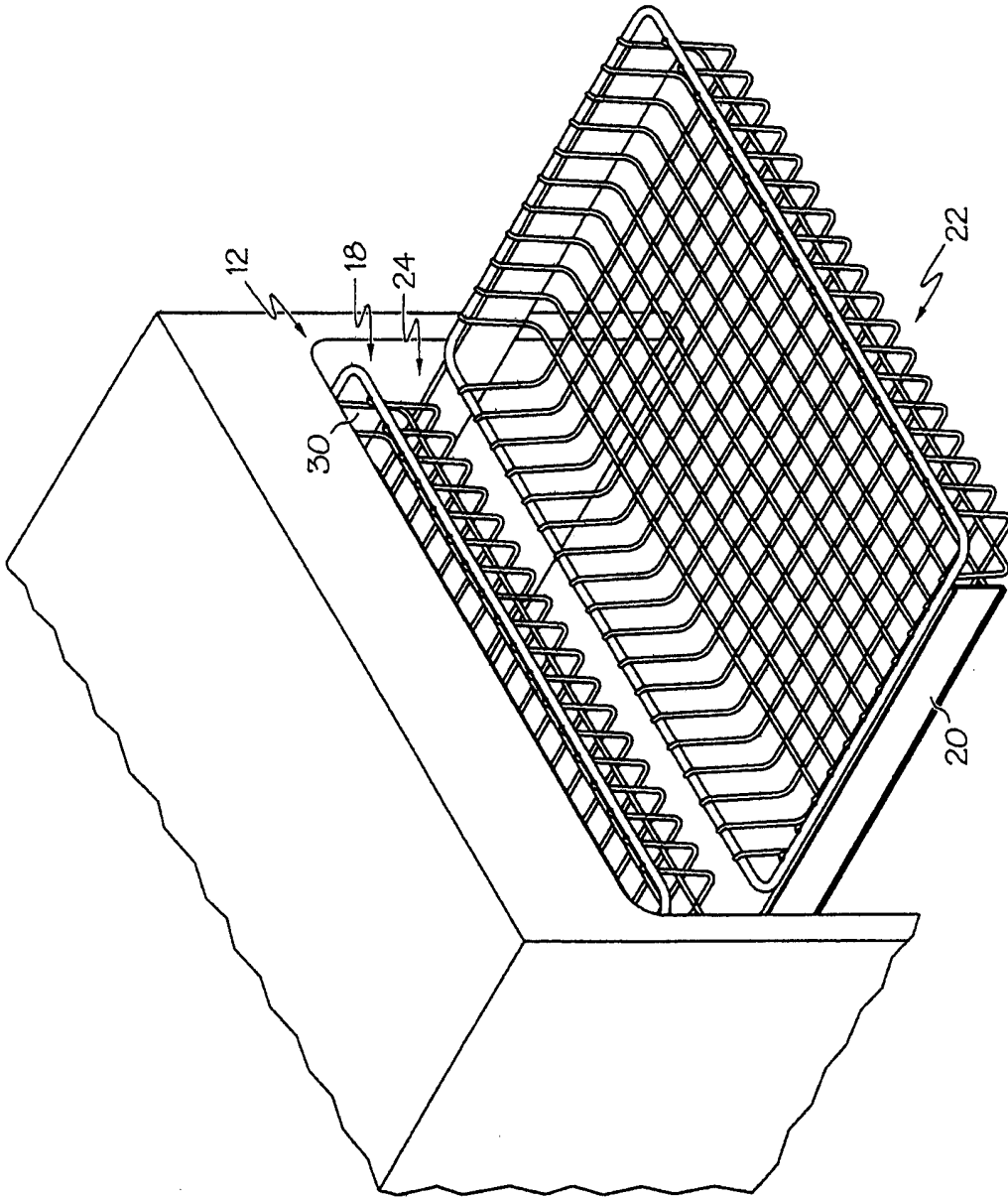


FIG. 9

“CESTA DISPENSÁVEL”**RESUMO**

Um aparelho é fornecido e este inclui um compartimento
5 de armazenamento constituído por uma primeira caixa de armazenamento e uma
segunda caixa de armazenamento configurada para se mover em relação ao
compartimento de armazenamento ao longo de um caminho paralelo de circulação,
uma primeira guia localizada na primeira caixa de armazenamento e uma segunda
10 guia localizada dentro um perímetro de uma superfície da segunda caixa de
armazenamento. A segunda guia se encontra em um local que é configurado para
interagir com a primeira guia em um ponto ao longo do caminho paralelo de
movimento. A segunda caixa de armazenamento se move simultaneamente com a
primeira caixa de armazenamento, enquanto a primeira guia interage com a segunda
15 guia. Tanto a primeira caixa de armazenamento quanto a segunda caixa de
armazenamento podem ser colocadas no compartimento de armazenamento em pelo
menos uma primeira orientação e uma segunda orientação, onde a segunda
orientação impede a segunda caixa de armazenamento de mover-se simultaneamente
com a primeira caixa de armazenamento.