



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

(21) PI 0714262-5 A2



(22) Data de Depósito: 08/08/2007
(43) Data da Publicação: 09/04/2013
(RPI 2205)

(51) Int.Cl.:
E05B 65/16
B65D 90/00

(54) Título: DISPOSITIVO DE TRAVA E KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA

(30) Prioridade Unionista: 08/08/2006 ZA 2006/06585

(73) Titular(es): PROTEA COIN GROUP (ASSETS IN TRANSIT AND ARMED REACTION) (PROPRIETARY) LIMITED,

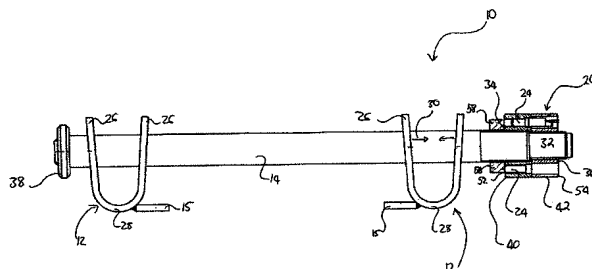
(72) Inventor(es): CLIVES JAMES, JOHANNES PETRUS SMARTRYK ROBINSON,

(74) Procurador(es): DAVID DO NASCIMENTO ADVOGADOS ASSOCIADOS

(86) Pedido Internacional: PCT IB07053135 de 08/08/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/018031 de 14/02/2008

(57) Resumo: DISPOSITIVO DE TRAVA E KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA. A presente invenção fornece um dispositivo de trava que inclui pelo menos uma alça moldada e dimensionada para poder ser fixada de forma liberável a uma parte de um contêiner, uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça pode ser fixada de forma liberável à parte do contêiner quando a haste passa através da abertura; e meios de fixação para fixar a haste com relação à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do contêiner. DISPOSITIVO DE TRAVA E KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA. A presente invenção fornece um dispositivo de trava que inclui pelo menos uma alça moldada e dimensionada para poder ser fixada de forma liberável a uma parte de um contêiner, uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça pode ser fixada de forma liberável à parte do contêiner quando a haste passa através da abertura; e meios de fixação para fixar a haste com relação à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do contêiner.



DISPOSITIVO DE TRAVA E KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA

Campo da Invenção

A presente invenção encontra-se no campo de travas e, mais especificamente, travas utilizadas para a fixação de contêineres de carga.

Antecedentes da Invenção

É do conhecimento dos inventores que a indústria de contêineres de carga é muito suscetível a furtos e seqüestros. A empresa que oferece armazenagem e transporte de contêineres possui a responsabilidade junto aos seus clientes de garantir que a mercadoria que lhes é confiada para transporte seja encaminhada sem perda.

Também é de conhecimento dos inventores que um dispositivo de trava utilizado para impedir a entrada em um contêiner deve ser de fácil fixação e suficientemente firme para evitar acesso ao conteúdo do contêiner. Além disso, o dispositivo de trava deve ser configurado para permitir a remoção por uma pessoa autorizada, mas mantendo de resto a sua integridade no estado travado.

Resumo da Invenção

Definições para fins de interpretação do presente relatório descritivo:

Contêiner: grande contêiner reutilizável que pode acomodar caixas ou caixotes menores em um único embarque, projetado para manipulação eficiente de carga.

Segundo um aspecto da presente invenção, é fornecido um dispositivo de trava, em que o mencionado dispositivo inclui:

- pelo menos uma alça moldada e dimensionada para fixação de forma liberável a uma parte de um contêiner;
- uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça é fixada de forma liberável à parte do contêiner quando a haste

passa através da abertura; e

- meios de fixação para fixar a haste relativa à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do contêiner.

5 O dispositivo de trava pode incluir uma série de alças.

As alças podem ser: uma alça em forma de "U" e podem incluir um braço e uma base.

10 A alça pode incluir dois braços e pelo menos um dos braços da alça pode definir a abertura para receber pelo menos uma parte da haste através dela.

A base da alça pode incluir um flanco.

Os braços podem ser configurados para permitir fixação liberável ao contêiner. Os braços podem ser configurados para que sejam comprimíveis entre si, de forma a permitir fixação liberável ao contêiner.

Os braços da alça podem ser configurados para que possam ser fixados de forma liberável a um meio de fechamento de uma abertura de acesso de um contêiner.

20 A haste pode ser geralmente alongada.

A haste pode ser geralmente alongada e cilíndrica e pode incluir uma extremidade afilada.

25 A haste pode incluir uma rosca e pode incluir uma primeira seção rosqueada e uma segunda seção contrarrosqueada. A primeira seção rosqueada pode possuir um diâmetro maior com relação à segunda seção contrarrosqueada.

A haste pode incluir uma cabeça. A cabeça pode ser moldada e dimensionada para limitar o trajeto da haste através das aberturas definidas pela superfície da alça.

30 A cabeça pode ser uma placa de carimbo.

Os meios de fixação podem apresentar-se na forma de uma porca.

Os meios de fixação podem incluir uma série de

porcas.

Os meios de fixação podem incluir tipicamente duas porcas.

5 A primeira porca pode possuir um diâmetro de orifício maior com relação ao diâmetro de orifício da segunda porca.

A primeira porca pode incluir uma rosca e a segunda porca pode incluir uma contrarrosca.

10 A primeira porca pode ser moldada e dimensionada para encaixe com a primeira seção rosqueada da haste e a segunda porca pode ser moldada e dimensionada para encaixe com a segunda seção rosqueada da haste.

15 Tipicamente, a primeira porca avança ao longo da parte rosqueada da haste até uma posição encaixada ao lado da alça. Avanços adicionais da primeira porca em direção à alça podem causar compressão dos braços da alça e, desta forma, permitir a fixação liberável da alça ao contêiner.

20 O avanço da segunda porca ao longo da haste em direção à posição encaixada da primeira porca pode desencorajar a remoção da primeira porca para longe da posição encaixada ao lado da alça.

A rotação da alça para remover a primeira porca pode causar fixação da segunda porca.

25 A primeira porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.

A primeira porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de fixação.

Pelo menos uma das aberturas adicionais pode ser rosqueada.

30 A segunda porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.

A segunda porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de fixação.

Pelo menos uma das aberturas adicionais pode ser rosqueada.

O pino de retenção pode ser qualquer um ou mais do grupo de uma rosca, parafuso, tarugos, contrapinos e
5 similares.

Os meios de fixação podem incluir uma disposição de trava e chave.

Os meios de fixação podem incluir uma disposição de porca entalhada e contrapino.

10 O dispositivo de trava pode incluir um espaçador. O espaçador pode ser moldado e dimensionado para posicionamento entre a alça e os meios de fixação.

O dispositivo de trava pode incluir meios de rastreamento que podem encontrar-se na forma de um número
15 exclusivos, código de barras e similares.

Segundo um outro aspecto da presente invenção, é fornecido um kit de dispositivo de trava, em que o kit inclui:

- pelo menos uma alça moldada e dimensionada para
20 fixação liberável a uma parte de um contêiner;

- uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça é fixada de forma liberável à parte do contêiner quando a haste passar através da abertura;

25 - meios de fixação para fixar a haste com relação à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do contêiner;

- uma chave de trava; e

- um pino de retenção.

30 O dispositivo de trava pode incluir uma série de alças.

As alças podem ser: uma alça em forma de "U" e podem incluir um braço e uma base. A alça pode incluir dois

braços e pelo menos um dos braços da alça pode definir a abertura para receber pelo menos uma parte da alça através dela.

A base da alça pode incluir um flanco.

5 Os braços podem ser configurados para permitir fixação liberável ao contêiner. Os braços podem ser configurados para que sejam comprimíveis entre si, de forma a permitir a fixação de forma liberável ao contêiner. Os braços da alça podem ser configurados para que sejam fixáveis de
10 forma liberável a um meio de fechamento de uma abertura de acesso de um contêiner.

A haste pode ser geralmente alongada.

A haste pode ser geralmente alongada e cilíndrica e pode incluir uma extremidade afilada.

15 A haste pode incluir uma rosca e pode incluir uma primeira seção rosqueada para a direita e uma segunda seção rosqueada para a esquerda. A primeira seção rosqueada pode possuir um diâmetro maior com relação à segunda seção rosqueada.

20 A haste pode incluir uma cabeça. A cabeça pode ser moldada e dimensionada para limitar o trajeto da haste através das aberturas definidas pela superfície da alça. A cabeça pode ser uma placa de carimbo.

Os meios de fixação podem apresentar-se na forma de
25 uma porca.

Os meios de fixação podem incluir uma série de porcas.

Os meios de fixação podem incluir tipicamente duas porcas.

30 A primeira porca pode possuir um diâmetro de orifício maior com relação ao segundo diâmetro de orifício de porca.

A primeira porca pode incluir uma rosca para a

direita e a segunda porca pode incluir uma rosca para a esquerda.

A primeira porca pode ser moldada e dimensionada para encaixe com a primeira seção rosqueada da haste e a
5 segunda porca pode ser moldada e dimensionada para encaixe com a segunda seção rosqueada da haste.

Tipicamente, a primeira porca avança ao longo da parte rosqueada da haste até uma posição encaixada ao lado da alça. O avanço adicional da primeira porca em direção à alça
10 pode causar compressão dos braços da alça e, desta forma, permitir a fixação liberável da alça ao contêiner.

O avanço da segunda porca ao longo da haste em direção à posição encaixada da primeira porca pode desencorajar a remoção da primeira porca para longe da
15 posição encaixada ao lado da alça.

A rotação da haste para remover a primeira porca pode causar fixação da segunda porca.

A primeira porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.

20 A primeira porca pode definir aberturas para o recebimento de um pino de fixação.

Pelo menos uma das aberturas adicionais pode ser rosqueada.

A segunda porca pode definir aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.
25

A segunda porca pode definir aberturas para o recebimento de um pino de fixação.

Pelo menos uma das aberturas adicionais pode ser rosqueada.

30 O pino de retenção pode ser qualquer um ou mais do grupo de uma rosca, parafuso, tarugos, contrapinos e similares.

Os meios de fixação podem incluir uma disposição de

trava e chave.

Os meios de fixação podem incluir uma disposição de porca entalhada e contrapino.

O dispositivo de trava pode incluir um espaçador.

5 O espaçador pode ser moldado e dimensionado para posicionamento entre a alça e os meios de fixação.

A chave da trava pode incluir uma cabeça e uma alça.

10 A cabeça pode incluir pelo menos um pino moldado e dimensionado para recebimento pelas aberturas adicionais definidas pelos meios de fixação.

Descrição Detalhada das Figuras

A presente invenção será agora explicada com referência às figuras não limitadoras a seguir, em que:

15 - a Figura 1 exibe uma vista em seção cruzada parcial do dispositivo de trava quando montado;

- a Figura 2(a) é uma vista plana da alça em forma de "U" e a Figura 2(b) é uma vista lateral da alça em forma de "U";

20 - a Figura 3 é um desenho da alça;

- a Figura 4(a) é uma vista plana da primeira porca e a Figura 4(b) é uma vista em seção cruzada através da primeira porca;

25 - a Figura 5(a) é uma vista plana da segunda porca e a Figura 5(b) é uma vista lateral da segunda porca;

- as Figuras 6(a) e 6(b) são desenhos da vista plana e vista lateral do espaçador;

- a Figura 7 exibe o pino de retenção em vista plana; e

30 - as Figuras 8(a) a (c) exibem vários aspectos da chave.

Nas figuras, o algarismo de referência 10 designa, de forma geral, um dispositivo de trava conforme a presente

invenção.

O dispositivo de trava 10, que inclui uma alça 12 moldada e dimensionada para que possa ser fixada de forma liberável a pelo menos uma parte de um contêiner (não exibido), uma haste 14 que pode ser recebida através de uma
5 abertura 16 definida por uma superfície 18 da alça 12 e meios de fixação 20 para fixar a haste 14 com relação à alça 12.

As Figuras 7 e 8 ilustram a chave de trava (22) e o pino de retenção (24) que podem ser utilizados com o
10 dispositivo de trava 10.

Na realização exibida, o dispositivo de trava 10 possui duas alças 12 que são tipicamente alças em forma de "U".

As alças 12 incluem braços 26, uma base 28 e um
15 flanco 15. Os braços 26 são configurados para permitirem fixação liberável ao contêiner. Na realização exibida nas figuras, os braços 26 são configurados para que sejam comprimíveis entre si, na direção de movimento exibida pela seta 30, de forma a permitir a fixação liberável ao
20 contêiner. Tipicamente, os braços 26 da alça 12 são configurados para que possam ser fixados de forma liberável a um meio de fechamento (não exibido) de uma abertura de acesso de um contêiner. O meio de fechamento da abertura de acesso de um contêiner é geralmente um membro alongado (não exibido)
25 que se encaixa com um ou mais aspectos do contêiner.

A haste 14 é alongada, cilíndrica e inclui uma extremidade afilada 32. Além disso, a haste 14 inclui uma primeira seção rosqueada à direita 34 e uma segunda seção rosqueada à esquerda 36. A primeira seção rosqueada 34 possui
30 um diâmetro maior com relação à segunda seção rosqueada 36.

A haste possui uma cabeça 38. A cabeça 38 é moldada e dimensionada para limitar o trajeto da haste 14 através das aberturas 16.

Os meios de fixação 20 incluem uma primeira porca 40 e uma segunda porca 42. A primeira porca 40 possui um diâmetro de orifício maior 44 com relação ao diâmetro de orifício da segunda porca 46. A primeira porca 40 possui uma
5 rosca para a direita 48 e a segunda porca 42, uma rosca para a esquerda 50.

A primeira porca 40 é moldada e dimensionada para encaixe com a primeira seção rosqueada 34 da haste 14 e a segunda porca 42 é moldada e dimensionada para encaixe com a
10 segunda seção rosqueada 36 da haste 14.

Tipicamente, após a colocação das alças 12 na posição desejada sobre os meios de fechamento do contêiner e a inserção da haste 14 através das aberturas 16, a primeira porca 40 avança ao longo da extremidade afilada 32 da haste
15 14, até que a primeira porca 40 encaixe-se com a primeira seção rosqueada 34 e repouse ao lado da alça 12. Avanço adicional da primeira porca 40 em direção à alça 12 causa compressão 30 dos braços 26 da alça 12 e, desta forma, permite uma fixação liberável da alça 12 aos meios de
20 fechamento do contêiner.

A segunda porca 42 avança ao longo da segunda seção rosqueada 36 da haste 14 até que se atinja uma posição adjacente à primeira porca 40. A posição da segunda porca 42 ao lado da primeira porca 40 tipicamente desencoraja o
25 afrouxamento da primeira porca 40.

A primeira porca 40 define aberturas adicionais 52 para recebimento do pino de retenção 24. As aberturas adicionais 52 são rosqueadas 56.

A segunda porca 42 define aberturas adicionais 54
30 para recebimento do pino de retenção 24.

Nas realizações exibidas nas figuras, o pino de retenção 24 é um tarugo. Deve-se apreciar, entretanto, a partir do presente relatório descritivo, que o pino de

retenção 24 pode ser uma rosca, parafuso, contrapinos e/ou similares.

Em uma realização não exibida, o meio de fixação 20 é uma disposição de porca entalhada e contrapino.

5 Deve-se apreciar a partir do presente relatório descritivo que os meios de fixação 20 podem ser uma disposição de trava e chave (não exibida).

O dispositivo de trava 10 inclui um espaçador 58.

A chave de trava 22 possui uma cabeça 60 e uma alça
10 62. A cabeça 60 possui pinos 64 que são moldados e dimensionados para que sejam recebidos pelas aberturas adicionais 52 e 54 definidas pelas porcas 40 e 42.

REIVINDICAÇÕES

1. DISPOSITIVO DE TRAVA, em que o mencionado dispositivo é caracterizado pelo fato de incluir:

- pelo menos uma alça moldada e dimensionada para fixação de forma liberável a uma parte de um recipiente;

- uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça é fixada de forma liberável à parte do recipiente quando a haste passa através da abertura; e

- meios de fixação para fixar a haste relativa à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do recipiente.

2. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dispositivo inclui uma série de alças.

3. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que as alças são alças em U que possuem braços e uma base.

4. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que pelo menos um dos braços da alça define a abertura para recebimento de pelo menos uma parte da haste através dela.

5. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 4, caracterizado pelo fato de que a base da alça inclui um flanco.

6. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 5, caracterizada pelo fato de que os braços são configurados para permitir a fixação liberável ao recipiente.

7. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 6, caracterizado pelo fato de que os braços são configurados para possível compressão entre si, de forma a permitir a fixação liberável ao recipiente.

8. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que os braços da alça são configurados para fixação de forma liberável a um meio de fechamento de uma abertura de acesso de um recipiente.

9. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que a haste é geralmente alongada.

10. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a haste é geralmente alongada, cilíndrica e inclui uma extremidade afilada.

11. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que a haste inclui uma rosca, em que a rosca inclui uma primeira seção rosqueada e uma segunda seção contra-rosqueada.

12. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que a primeira seção rosqueada possui um diâmetro maior com relação à segunda seção contra-rosqueada.

13. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que a haste inclui uma cabeça, em que a cabeça é moldada e dimensionada para limitar o trajeto da haste através das aberturas definidas pela superfície da alça.

14. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de que a cabeça é uma placa de carimbo.

15. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o meio de fixação encontra-se na forma de uma porca.

16. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a

reivindicação 15, caracterizado pelo fato de que o meio de fixação inclui uma série de porcas.

17. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que uma primeira porca possui um diâmetro de orifício maior com relação a um diâmetro de orifício de uma segunda porca.

18. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 16 ou 17, caracterizado pelo fato de que a primeira porca inclui uma rosca e a segunda porca inclui uma contra-rosca.

19. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer das reivindicações 17 ou 18, caracterizado pelo fato de que a primeira porca é moldada e dimensionada para encaixe com a primeira seção rosqueada da haste e a segunda porca é moldada e dimensionada para encaixe com a segunda seção rosqueada da haste.

20. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 17 a 19, caracterizado pelo fato de que o avanço da segunda porca ao longo da haste em direção à posição encaixada da primeira porca pode desencorajar a remoção da primeira porca da posição encaixada ao lado da alça.

21. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 17 a 20, em que a rotação da haste para remover a primeira porca causa fixação da segunda porca.

22. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer das reivindicações 17 a 21, caracterizado pelo fato de que a primeira porca define aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.

23. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 17 a 21, caracterizado pelo fato de que a primeira porca define aberturas adicionais para o recebimento de um pino de fixação.

24. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 22 ou 23, caracterizado pelo fato de que pelo menos uma das aberturas adicionais é rosqueada.

25. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 17 a 21, caracterizado pelo fato de que a segunda porca define aberturas adicionais para o recebimento de um pino de retenção.

26. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 17 a 21, caracterizado pelo fato de que a segunda porca define aberturas adicionais para o recebimento de um pino de fixação.

27. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 25 ou 26, caracterizado pelo fato de que pelo menos uma das aberturas adicionais é rosqueada.

28. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações 22 ou 25, caracterizado pelo fato de que o pino de retenção é qualquer um ou mais dentre o grupo de rosca, parafuso, tarugos, contrapinos e similares.

29. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o meio de fixação inclui uma disposição de trava e chave.

30. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que os meios de fixação incluem uma disposição de porca entalhada e contrapino.

31. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de trava inclui meios de rastreamento na forma de um número exclusivo, código de barras e similares.

32. KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA, caracterizado por incluir:

- pelo menos uma alça moldada e dimensionada para fixação liberável a uma parte de um recipiente;

- um gancho que pode ser recebido através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça é fixada de forma liberável à parte do recipiente quando o gancho passa através da abertura;

5 - meios de fixação para fixar a haste com relação à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do recipiente;

- uma chave de trava; e

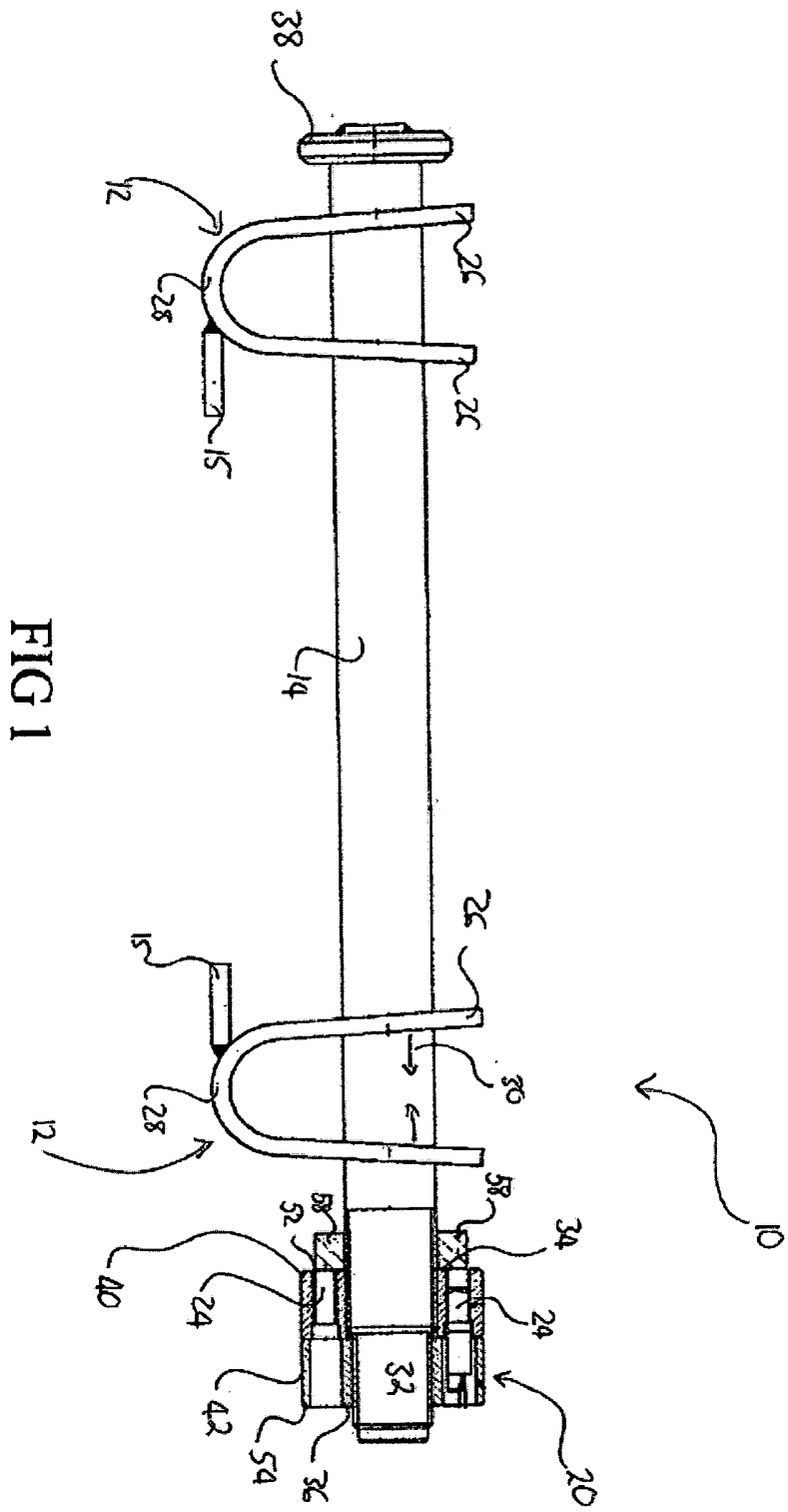
- um pino de retenção.

10 33. DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por ser substancialmente conforme descrito e ilustrado no presente.

34. DISPOSITIVO DE TRAVA, caracterizado por ser substancialmente conforme descrito e ilustrado no presente.

15 35. KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA, de acordo com a reivindicação 32, caracterizado por ser substancialmente conforme descrito e ilustrado no presente.

20 36. KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA, caracterizado por ser substancialmente conforme descrito e ilustrado no presente.



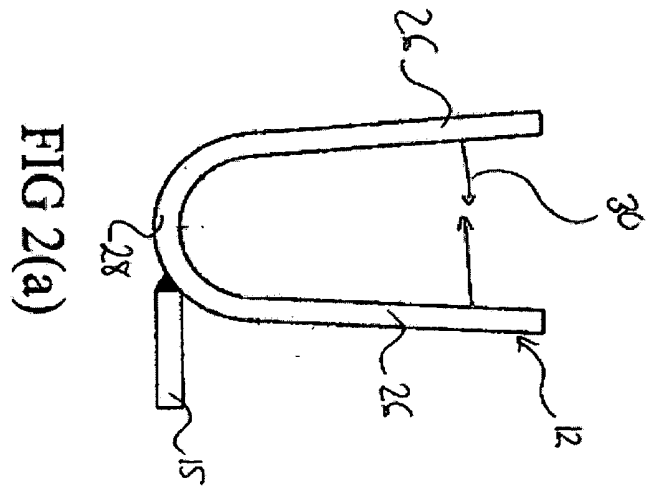


FIG 2(a)

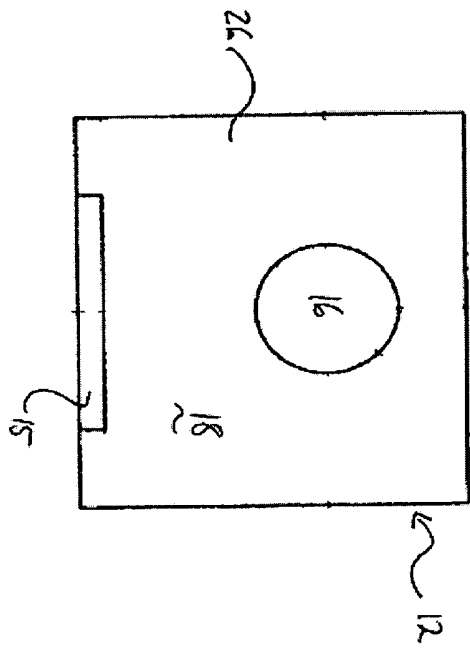


FIG 2(b)

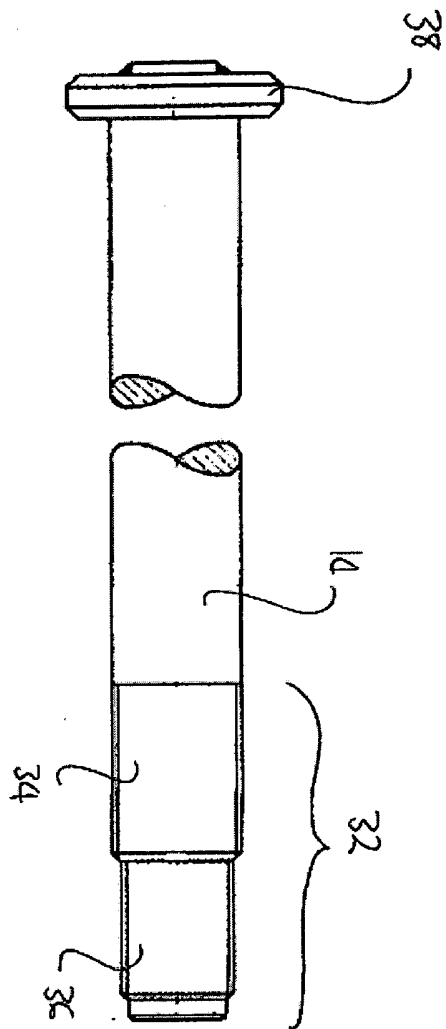


FIG 3

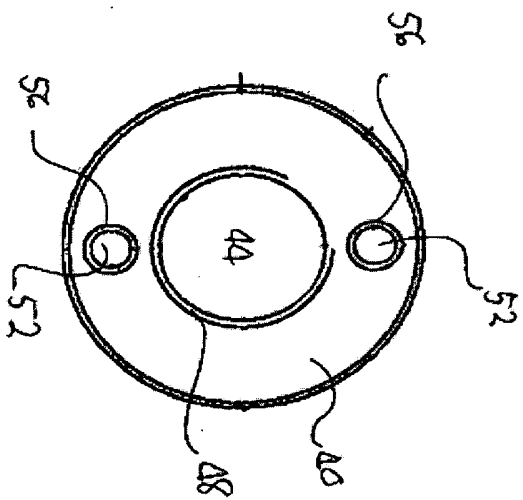


FIG 4(a)

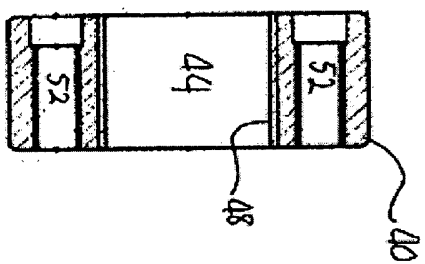


FIG 4(b)

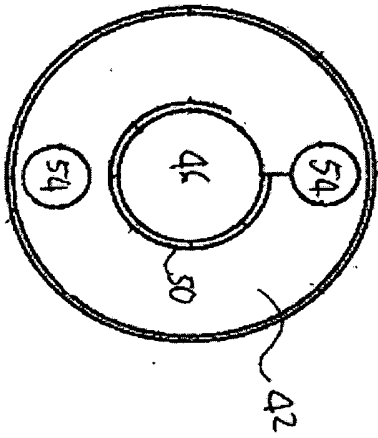


FIG 5(a)

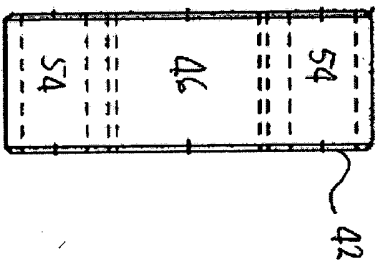


FIG 5(b)

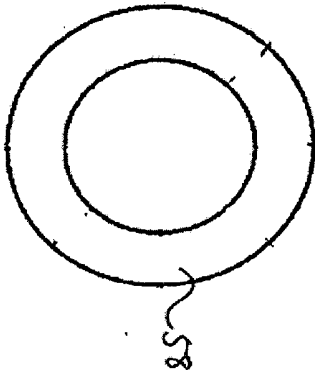


FIG 6(a)

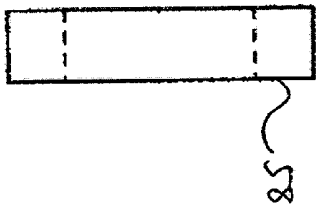


FIG 6(b)

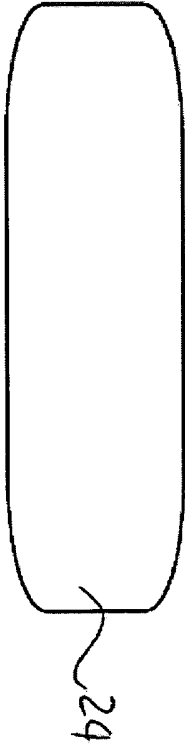


FIGURE 7

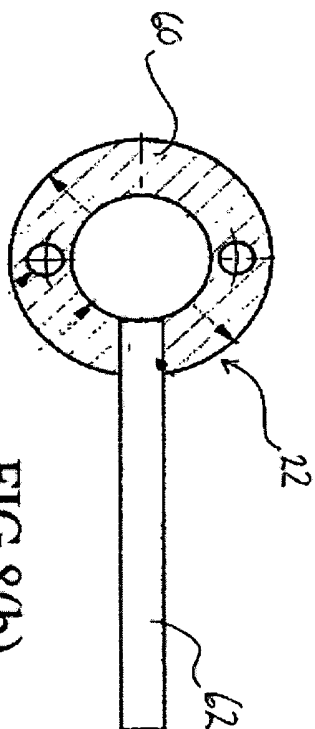


FIG 8(b)

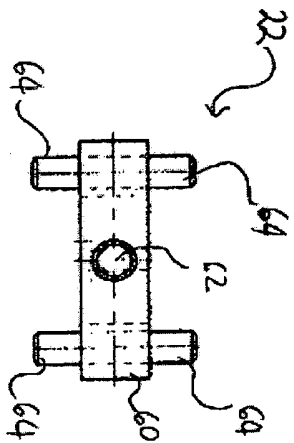


FIG-8(c)

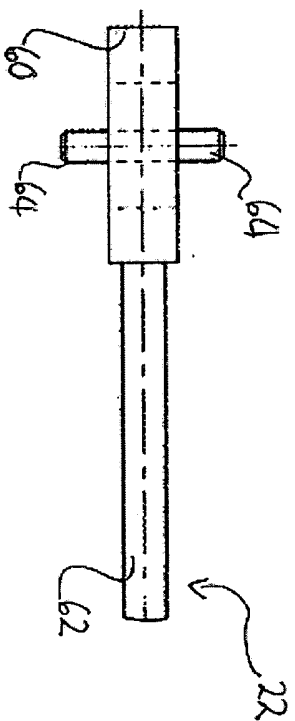


FIG 8(a)

RESUMO

DISPOSITIVO DE TRAVA E KIT DE DISPOSITIVO DE TRAVA

A presente invenção fornece um dispositivo de trava que inclui pelo menos uma alça moldada e dimensionada para poder ser fixada de forma liberável a uma parte de um contêiner, uma haste que pode ser recebida através de uma abertura definida por uma superfície da alça, em que a alça pode ser fixada de forma liberável à parte do contêiner quando a haste passa através da abertura; e meios de fixação para fixar a haste com relação à alça, de forma a inibir a remoção não autorizada da haste da alça e da alça do contêiner.