



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

(11) BR 102012024940-5 B1



(22) Data do Depósito: 28/09/2012

(45) Data de Concessão: 26/11/2019

(54) Título: UNIDADE DE UM DEPÓSITO DE MEIOS E MÉTODO DE TRABALHAR EM UMA UNIDADE DE UM DEPÓSITO DE MEIOS

(51) Int.Cl.: B65G 43/00; B65G 47/24.

(30) Prioridade Unionista: 30/09/2011 US 13/250,639.

(73) Titular(es): NCR CORPORATION.

(72) Inventor(es): THOMAS PETEREK.

(57) Resumo: UNIDADE DE UM DEPÓSITO DE MEIOS. Uma unidade de um depósito de meios é descrita. A unidade compreende: um corpo adaptado para ser suportado por pelo menos um membro de suporte do depósito em uma posição de funcionamento e ainda adaptado para ser deslizantemente movível sobre o pelo menos um membro de suporte entre a posição de funcionamento e uma posição pivotante; um primeiro membro de dobradiça adaptado para ser movivelmente montado no pelo menos um membro de suporte; e, um segundo membro de dobradiça prendido ou integral com o corpo. Quando o corpo é movido da posição de funcionamento para a posição pivotante, os primeiro e segundo membros de dobradiça engastam-se de modo que o primeiro membro de dobradiça é forçado pelo segundo membro de dobradiça a mover-se com o corpo para a posição pivotante na qual os primeiros e segundo membros de dobradiça formam um mecanismo de pivotamento pelo qual o corpo é pivotantemente prendido ao pelo menos um membro de suporte.

“UNIDADE DE UM DEPÓSITO DE MEIOS E MÉTODO DE TRABALHAR EM UMA
UNIDADE DE UM DEPÓSITO DE MEIOS”

Campo da Invenção

5 A presente invenção diz respeito a melhorias em, ou relativas a, uma unidade de um depósito de meios.

Antecedentes da Invenção

Depósitos de meios são usados para receber itens de meios de um cliente. Um tipo comum de depósito de meios é um depósito de meios de folha para receber itens de meios em forma de folha (tal como notas, cheques, ingressos, transferência de créditos, e outros).

10 Depósitos de meios de folha são usados nos BANCO 24 HORAS e outros terminais de autosserviço (tais como distribuidores automáticos, máquinas de câmbio, e outros) para identificar e validar as folhas depositadas.

Depósitos de meios de folha podem compreender várias unidades cada uma executando uma tarefa diferente. Por exemplo, um depósito de meios de folha pode compreender
15 uma unidade reagrupadora que faz parte de um depósito de meios. Notas misturadas são alimentadas por um cliente no depósito que apresenta cada nota individualmente a uma unidade validadora. As notas inválidas são armazenadas ou retornadas ao cliente. As notas válidas são tipicamente recolocadas em um grupo. A unidade reagrupadora é usada para refazer o grupo que ou é retornado para o cliente ou enviado para o depósito-alimentador de
20 armazenamento. Às vezes os meios alimentados para dentro ou para fora da unidade reagrupadora ficam congestionados.

O termo “depósito” deveria ser entendido incluir um módulo de um BANCO 24 HORAS às vezes referido como um “reciclador” cujo modo de operação é um pouco similar a um depósito apesar de que um reciclador pode ser usado para dispensar as notas deposi-
25 tadas para um cliente subsequente.

Unidades e outro hardware são frequentemente agrupados dentro de um depósito bem juntos, não só de modo que eles possam facilmente interagir entre si, mas também porque o espaço é frequentemente de primordial importância. Isso pode tornar difícil para um operador que quer trabalhar em uma unidade, por exemplo, para servir ou liberar meios
30 congestionados, acessar seus trabalhos internos.

Algumas unidades em um depósito podem ser extraídas para facilitar o serviço. Para extrair uma unidade, uma alça de liberação ou porta é tipicamente fornecida. Às vezes a porta de liberação de uma unidade pode apenas ser alcançada removendo outras unidades adjacentes ou hardware. Por exemplo, uma parte de unidade reagrupadora de um depósito
35 em um BANCO 24 HORAS pode estar localizada adjacente às caixas, e a porta de liberação, que pode ficar debaixo da unidade, pode ser acessada apenas removendo as caixas, o que é inconveniente e requer esforço considerável.

Sumário da Invenção

De acordo com um primeiro aspecto, é fornecida uma unidade de um depósito de meios, a unidade compreendendo:

um corpo adaptado para ser suportado por pelo menos um membro de suporte do depósito em uma posição de funcionamento e ainda adaptado para ser deslizantemente móvel sobre o pelo menos um membro de suporte entre a posição de funcionamento e uma posição pivotante;

um primeiro membro de dobradiça adaptado para ser movivelmente montado no pelo menos um membro de suporte; e

um segundo membro de dobradiça prendido ou integral com o corpo;

em que, à medida que o corpo é movido da posição de funcionamento para a posição pivotante, os primeiro e segundo membros de dobradiça engastam-se de modo que o primeiro membro de dobradiça é forçado pelo segundo membro de dobradiça a mover-se com o corpo para a posição pivotante na qual os primeiro e segundo membros de dobradiça formam um mecanismo de pivotamento pelo qual o corpo é pivotantemente conectado a pelo menos um membro de suporte.

Uma conexão pivotante permite a unidade ser pivotada longe da posição pivotante para uma posição de serviço na qual a unidade pode ser trabalhada mais convenientemente. Por exemplo, se a unidade tiver uma porta de liberação que fica inacessível quando a unidade estiver na posição de funcionamento normal, a unidade pode ser mudada da posição de funcionamento para a posição pivotante e pivotada para a posição de serviço na qual a porta fica acessível.

Na posição de funcionamento do corpo, o pelo menos um membro de suporte estende-se através do corpo e, na posição pivotante, o corpo é substancialmente removido do pelo menos um membro de suporte.

O pelo menos um membro de suporte pode ser conectado ou preso ou integral com pelo menos um membro estrutural do depósito. O membro estrutural pode ser uma parede, uma coluna, um braço ou qualquer outro tipo de membro que faça parte da estrutura do depósito. Alternativamente, a parede, a coluna ou o braço podem fazer parte da estrutura da máquina da qual o depósito faz parte ou de outra unidade que faça parte da mesma máquina.

O pelo menos um membro de suporte pode ser, por exemplo, uma haste ou um trilho. Preferivelmente, há dois membros de suporte.

Preferivelmente, o segundo membro de dobradiça compreende pelo menos um dedo semelhante a gancho e o engaste entre o primeiro membro de dobradiça e o pelo menos um dedo semelhante a gancho envolve o primeiro membro de dobradiça sendo enganchado por pelo menos um dedo semelhante a gancho. O primeiro membro de dobradiça pode

compreender um pino, uma barra, um olhal ou qualquer outra parte que seja capaz de ser enganchada por pelo menos um dedo semelhante a gancho. Ainda preferivelmente, o segundo membro de dobradiça compreende dois dedos semelhantes a gancho.

Preferivelmente, o primeiro membro de dobradiça permanece estacionário no pelo menos um membro de suporte durante uma primeira fase de movimento do corpo da posição de funcionamento para a posição pivotante e move-se com relação ao pelo menos um membro de suporte durante uma segunda fase de movimento do corpo da posição de funcionamento para a posição pivotante, e em que a segunda fase de movimento termina com o primeiro membro de dobradiça sendo de forma liberável travado ao pelo menos um membro de suporte na posição pivotante. O primeiro membro de dobradiça pode compreender uma bucha, luva ou colar que é montado no pelo menos um membro de suporte sendo deslizado para o pelo menos um membro de suporte, e o pelo menos um membro de suporte pode deslizar-se através do primeiro membro de dobradiça durante a segunda fase de movimento do corpo para a posição pivotante. Ainda preferivelmente, o primeiro membro de dobradiça compreende uma parte de engaste e o pelo menos um membro de suporte compreende um detalhe, e em que o engaste entre a parte de engaste e o detalhe resulta no primeiro membro de dobradiça sendo de forma liberável travado ao pelo menos um membro de suporte na posição pivotante. Igualmente, o pelo menos um membro de suporte poderia compreender uma parte de engaste e o primeiro membro de dobradiça poderia compreender um detalhe. Preferivelmente, o detalhe compreende um sulco e a parte de engaste compreende pelo menos um dedo resiliente, e o engaste entre a parte de engaste e o detalhe compreende o pelo menos um dedo estendendo-se para dentro do sulco. Preferivelmente, o sulco é também usado por um mecanismo de travamento para travar o pelo menos um membro de suporte na posição de suporte.

Preferivelmente, há pelo menos uma cavidade no corpo através da qual o pelo menos um membro de suporte estende-se quando o corpo estiver na posição de funcionamento, e, quando o corpo estiver na posição de funcionamento, o primeiro membro de dobradiça é alojado dentro da pelo menos uma cavidade.

Ainda preferivelmente, o primeiro membro de dobradiça permanece travado ao pelo menos um membro de suporte durante uma primeira fase de movimento do corpo de volta da posição pivotante para a posição de funcionamento. Um arranjo de liberação é provido para destravar o primeiro membro de dobradiça do pelo menos um membro de suporte após a primeira fase de movimento do corpo de volta para a posição de funcionamento de modo que, durante a última parte do movimento, o primeiro membro de dobradiça move-se com relação ao pelo menos um membro de suporte. No caso onde o corpo tem pelo menos uma cavidade, o arranjo de liberação é fornecido pela cavidade, em particular, uma parede de extremidade da cavidade.

A unidade pode ser uma parte de unidade reagrupadora de um módulo de depósito de um BANCO 24 HORAS. A unidade reagrupadora pode compreender uma unidade reagrupadora de garantia.

5 De acordo com um segundo aspecto, é fornecida uma unidade de um depósito de meios, a unidade compreendendo:

um corpo adaptado para ser suportado por pelo menos um membro de suporte do depósito em uma posição de funcionamento e ainda adaptado para ser deslizantemente móvel sobre o pelo menos um membro de suporte entre a posição de funcionamento e uma posição pivotante;

10 em que na posição de funcionamento o pelo menos um membro de suporte estende-se através do corpo e na posição pivotante o corpo é substancialmente removido do pelo menos um membro de suporte; e

um mecanismo de pivotamento pelo qual o corpo é pivotantemente prendido ao pelo menos um membro de suporte pelo menos quando o corpo estiver na posição pivotante.

15 De acordo com um terceiro aspecto, é fornecida uma unidade de um depósito de meios, a unidade compreendendo um arranjo de suporte adaptado para adotar qualquer um dos dois estados: um estado de funcionamento no qual a unidade é suportada por pelo menos um membro de suporte do depósito; e, um estado de pivô em que a unidade é pivotantemente prendida ao pelo menos um membro de suporte.

20 De acordo com um quarto aspecto, é fornecido um método de trabalhar em uma unidade de um depósito de meios, o método compreendendo alterar o estado da unidade de um estado de suporte em que a unidade é suportada por pelo menos um membro de suporte do depósito para um estado de pivô em que a unidade é pivotantemente prendida ao pelo menos um membro de suporte.

25 Breve Descrição dos Desenhos

Estes e outros aspectos serão agora descritos, por via de exemplo, com referência aos desenhos a seguir, em que:

Figura 1 é uma vista de perspectiva de parte de um depósito de meios de folha usado em um BANCO 24 HORAS, incluindo uma unidade (na forma de um reagrupador de 30 garantia) de acordo com uma modalidade da invenção, com o reagrupador mostrado em uma posição de suporte;

Figura 1A é uma vista lateral da unidade reagrupadora da figura 1;

Figura 2 é uma vista parcial de corte transversal (tirada através do eixo geométrico alongado do membro de suporte) do reagrupador mostrado na figura 1;

35 Figura 3 é uma vista parcial, de corte transversal (tirada através do eixo geométrico alongado do membro de suporte) do reagrupador das figuras 1 e 2, mostrado em uma posição pivotante;

Figura 4 é uma vista traseira parcial do reagrupador das figuras 1 a 3, pivotantemente mostrado prendido a um membro estrutural do depósito de meios, em uma posição pivotada; e,

Figura 5 é uma vista de perspectiva de um primeiro membro de dobradiça do reagrupador das figuras 1 a 4.

Descrição Detalhada

Com referência às figuras 1 e 1A, indicadas em geral em 1 fazem parte de um depósito de meios. Visível dentro da figura 1 (mas claramente visto na figura 1A) é uma unidade reagrupadora 2 que faz parte do depósito de meios 1. A parte do depósito de meios ilustrada na figura 1 inclui um arranjo de transporte 3 incluindo fendas alongadas 4 em sua porção superior.

Cliente (não mostrado) alimenta as notas (não mostradas) no depósito 1 em grupos. As notas individuais são apresentadas a uma unidade validadora de nota (não mostrada). Seguindo a validação, a unidade reagrupadora 2 recoloca as notas em um grupo.

Com referência também à figura 2, a unidade reagrupadora 2 tem um corpo 10 de uma construção de material plástico moldado separada amplamente nas primeira e segunda metades do corpo 16, 18. Na posição de funcionamento normal da unidade reagrupadora 2 como mostrado nas figuras 1 e 2, o corpo 10 é suportado em um par de membros de suporte na forma de hastes 12, 14 prendidas e se estendendo de uma parede 6. As hastes 12, 14 e a parede 6 fazem parte do depósito. Acesso aos trabalhos internos da unidade reagrupadora 2 é ganho por uma porta de liberação (não visível na figura 1) que fica debaixo do corpo 10. De vez em quando, a unidade reagrupadora 2 é congestionada com as notas e acesso é requerido para liberar o congestionamento.

Cada haste 12, 14 tem uma extremidade proximal 30 adjacente à parede 6 e uma extremidade distal 32 adjacente a um lado aberto 8 do corpo 10; é prendida à parede 6 por uma cabeça 17 em sua extremidade proximal 30 no lado remoto da parede 6 ao corpo 10; e, estende-se através da parede 6 e do corpo 10, isto é, através de uma abertura 20 na parede 6, através do material da primeira metade do corpo 16, através do material da segunda metade do corpo 18 e através de uma abertura 26 no lado 8. O corpo 10 é retido na posição de funcionamento por um mecanismo de trava unitário 28 que trava as extremidades distais 32 das hastes 12, 14.

O mecanismo de trava 28 é fornecido com duas aberturas em forma de lágrima 34, 36 cujo espaçamento coincide com o das aberturas 26 no lado 8. O mecanismo de trava 28 é urgido por uma mola 38 para sua posição predefinida em que cada uma das seções estreitas das aberturas 34, 36 fica alinhada com uma abertura correspondente 26 no lado 8. Cada haste 12, 14 tem um sulco circunferencial 40 adjacente a sua extremidade distal 32 e a parte mais estreita das aberturas 34, 36 é assim dimensionada que a rede da trava ao redor das

aberturas 34, 36 estendem-se para dentro do sulco circunferencial 40 e trava as hastes 12, 14 no lugar.

O mecanismo de trava 28 tem uma alça 42, e o corpo 10 é liberado das hastes 12, 14 movendo o mecanismo de trava 28 para a posição de desengaste, contra a força urgindo da mola 38, de modo que a rede do mecanismo de trava 28 é arrancada do sulco 40 e alinha a parte mais ampla das aberturas 34, 36 com a abertura 26 na segunda parede, ao que, porque a seção mais ampla da abertura 34, 36 é maior que a abertura 26, o corpo 10 fica livre para mover-se deslizando com relação às hastes 12, 14.

Para fins de simplicidade, a modalidade será ainda descrita com referência a uma das hastes 12 apenas, embora será apreciado que outras modalidades compreendem duas tais hastes 12, 14 e dois conjuntos de componentes associados, embora apenas um conjunto de componentes associados seja descrito em relação a uma haste 12.

Cada metade do corpo 16, 18 contém uma cavidade 44, 46 através da qual a haste 12 se estende. Na posição de funcionamento do corpo 10, a primeira cavidade 44 entre a primeira metade do corpo 16 é adjacente à parede 6 e a segunda cavidade 46 na segunda metade do corpo 18 é adjacente ao lado 8. A primeira cavidade 44 é dividida amplamente em duas partes: uma primeira parte 43, remota da parede 6, é do mesmo diâmetro que a haste 12; e, uma segunda parte 45, adjacente à parede 6, tem um diâmetro aumentado.

Um primeiro membro de dobradiça na forma de uma bucha 48 é deslizado sobre a haste 12. Novamente, na posição de funcionamento do corpo 10, a bucha 48 ajusta-se ao redor da haste 12 na parte de diâmetro aumentado 45 da primeira cavidade 44.

Com referência ainda à figura 5, a bucha 48 é em geral cilíndrica exceto que em uma extremidade ela tem dedos resilientes direcionados para dentro 50 e, na mesma extremidade, um pino 52, que é ligeiramente mais longo que o diâmetro da bucha 48, é transversalmente montado (em relação ao eixo geométrico cilíndrico da bucha 48) na superfície cilíndrica externa da bucha 48. O pino 52 é montado em geral em seu ponto central de modo que suas extremidades 54, 56 ficam livres, cada uma se projetando em uma direção oposta à outra. A parte de diâmetro aumentado 45 da primeira cavidade 44 é de tamanho e forma para alojar a bucha 48 no lugar mais alto na posição de suporte com o pino 52. A segunda cavidade 46, que é cilíndrica, é do mesmo diâmetro que a haste 12. Quando a bucha 48 for alojada na parte de diâmetro aumentada da primeira cavidade 44, os dedos resilientes alvos 50 contra a parede de extremidade integrada 58 da porção de diâmetro aumentado 45 da primeira cavidade 44.

Preso do lado de fora da primeira metade do corpo 16, adjacente à abertura 20 na parede 6 é um segundo membro de dobradiça na forma de dois dedos semelhantes a gancho, espaçados, em forma de j 60 que se projetam de modo que cada um fica em um lado oposto ao eixo geométrico alongado da haste 12.

Será agora explicado como a unidade dispensadora 2 é tirada do depósito removendo o corpo 12 da haste 12: com o mecanismo de trava 28 movido para a posição de desengaste (não mostrada), o corpo 10 fica livre para mover-se transversalmente da haste 12, isto é, para a direita como mostrado na figura 3.

5 Durante a primeira fase de movimento do corpo 10, a bucha 48 fica estacionária na haste 12, retida pelo contato friccional entre a bucha 48 e a haste 12. A remoção continuada do corpo 10 resulta nos dedos semelhantes a gancho 60 que engastam a bucha 48, que envolve cada um dos dedos semelhantes a gancho 60 enganchando ao redor de uma das extremidades livres 54, 56 do pino 52. O raio de curvatura dos dedos semelhantes a gancho 10 60 pode ser de modo que os dedos semelhantes a gancho 60 prendam-se às extremidades 54, 56 do pino. Este engaste marca o começo da segunda fase de movimento do corpo 10. Uma vez a bucha 48 é enganchada pelos dedos, o movimento continuado do corpo 10 força a bucha 48 a mover com o corpo 10, com relação à haste 12. Em funcionamento, a bucha 48 é puxada junto pelos dedos semelhantes a gancho 60.

15 A segunda fase de movimento continua com o corpo 10 continuando sendo movido até que é substancialmente removido da haste 12m em cujo ponto os dedos 50 resilientes da bucha 48 engastam o sulco 40 da haste 12 estendendo-se para dentro do mesmo, fazendo a bucha 48 travar na haste 12. Este é o término da segunda fase de movimento. O corpo 10 fica depois na posição pivotante e, porque o corpo 10 é substancialmente removido 20 da haste 12 e a haste 12 já não se estende através do corpo 10, os dedos 60 e o pino 52 formam um mecanismo de pivotamento pelo qual a unidade 2 é pivotantemente prendida à haste 12. Nesta posição, a unidade 2 é capaz de pivotar para cima em volta da haste 12 como mostrado na figura 4. O corpo 10 pode ser pivotado de modo que o eixo geométrico transversal do corpo 10 fique substancialmente ortogonal a como fica na posição pivotante. 25 Com o corpo 10 na posição pivotante acima, conhecida como a posição de serviço, é possível acessar a porta debaixo da unidade reagrupadora, por exemplo, para liberar qualquer congestionamento.

Quando o corpo 10 for retornado (pivotado para baixo nesta modalidade) para a posição pivotante, o corpo 10 pode ser reinserido no dispensador de meios 1 deslizando o 30 mesmo sobre a haste 12.

Durante a primeira fase de movimento do corpo 10 de volta da posição pivotante para a posição de funcionamento, a bucha 48 inicialmente permanece travada à haste 12 até o corpo 10 alcançar uma posição onde a bucha é realojada dentro da porção de diâmetro aumentado 45 da primeira cavidade 44, sob o qual a parede de extremidade integrada 58 35 da primeira cavidade 44 toca os dedos resilientes 50 da bucha 48. Isso marca o começo da segunda fase de movimento do corpo 10 de volta para a posição de funcionamento e, dali em diante, movimento adicional do corpo 10 faz com que a bucha 48 destrave-se da haste

12, permitindo a bucha 48 e o corpo 10 deslizarem juntos sobre a haste 12 até o corpo 10 alcançar a posição de funcionamento onde é travado novamente pelo mecanismo de trava 28.

REIVINDICAÇÕES

1. Unidade (2) de um depósito de meios (1), a unidade (2) compreendendo:

um corpo (10) adaptado para ser suportado por pelo menos um membro de suporte (12, 14) do depósito (1) em uma posição de funcionamento e ainda adaptado para ser deslizantemente movível sobre o pelo menos um membro de suporte (12, 14) entre a posição de funcionamento e uma posição pivotante;

CARACTERIZADA pelo fato de que a unidade (2) compreende ainda:

um primeiro membro de dobradiça (48) adaptado para ser deslizantemente movível montado no pelo menos um membro de suporte (12 14); e

um segundo membro de dobradiça (60) prendido ou integral com o corpo (10);

em que, à medida que o corpo (10) é movido por deslizamento da posição de funcionamento para a posição pivotante, os primeiro e segundo membros de dobradiça (48, 60) engastam-se de modo que o primeiro membro de dobradiça (48) é forçado pelo segundo membro de dobradiça (60) a mover-se com o corpo (10) para a posição pivotante na qual os primeiro e segundo membros de dobradiça (48, 60) formam um mecanismo de pivotamento pelo qual o corpo (10) é pivotantemente preso ao pelo menos um membro de suporte (12, 14).

2. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que, na posição de funcionamento, o pelo menos um membro de suporte (12, 14) estende-se através do corpo (10) e, na posição pivotante, o corpo (10) é substancialmente removido do pelo menos um membro de suporte (12, 14).

3. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o segundo membro de dobradiça (60) compreende pelo menos um dedo semelhante a gancho e o engaste entre o primeiro membro de dobradiça (48) e o pelo menos um dedo semelhante a gancho envolve o primeiro membro de dobradiça (48) sendo enganchado por pelo menos um dedo semelhante a gancho.

4. Unidade (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o primeiro membro de dobradiça (60) permanece estacionário no pelo menos um membro de suporte (12, 14) durante uma primeira fase de movimento do corpo (10) da posição de funcionamento para a posição pivotante e move-se com relação ao pelo menos um membro de suporte (12, 14) durante uma segunda fase de movimento do corpo (10) da posição de funcionamento para a posição pivotante, e em que a segunda fase de movimento termina com o primeiro membro de dobradiça (48) sendo de forma liberável travado ao pelo menos um membro de suporte (12, 14) na posição pivotante.

5. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o primeiro membro de dobradiça (48) compreende uma bucha, luva ou colar que é deslizado sobre o pelo menos um membro de suporte (12, 14), e o pelo menos um membro de

suporte (12, 14) desliza-se através do primeiro membro de dobradiça durante a segunda fase de movimento do corpo (10) para a posição pivotante.

6. Unidade (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **CARACTERIZADA** pelo fato de que um do primeiro membro de dobradiça (48) e o pelo menos um membro de suporte (12, 14) compreende uma parte de engaste (50) e o outro do primeiro membro de dobradiça (48) e o pelo menos um membro de suporte (12, 14) compreende um detalhe, e em que o engaste entre a parte de engaste e o detalhe resulta no primeiro membro de dobradiça (48) sendo de forma liberável travado ao pelo menos um membro de suporte (12, 14) na posição pivotante.

7. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o detalhe compreende um sulco (40) e a parte de engaste (50) compreende pelo menos um dedo resiliente, e o engaste entre a parte de engaste (50) e o detalhe compreende pelo menos o dedo se estendendo para dentro do sulco (40).

8. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o sulco fica no pelo menos um membro de suporte (12, 14) e o sulco (40) é também usado por um mecanismo de trava (28) para travar o pelo menos um membro de suporte (12, 14) na posição de suporte.

9. Unidade (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **CARACTERIZADA** pelo fato de que há pelo menos uma cavidade (44, 46) no corpo (10) através da qual o pelo menos um membro de suporte (12, 14) se estende quando o corpo (10) está na posição de funcionamento, e, quando o corpo (10) estiver na posição de funcionamento, o primeiro membro de dobradiça (48) é alojado dentro da pelo menos uma cavidade (44, 46).

10. Unidade (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o primeiro membro de dobradiça (48) permanece travado ao pelo menos um membro de suporte (12, 14) durante uma primeira fase de movimento do corpo (10) de volta da posição pivotante para a posição de funcionamento.

11. Unidade (2), de acordo com a reivindicação 10, **CARACTERIZADA** pelo fato de que um arranjo de liberação é provido para destravar o primeiro membro de dobradiça (48) do pelo menos um membro de suporte (12, 14) após a primeira fase de movimento do corpo (10) da posição pivotante para a posição de funcionamento de modo que, durante uma segunda fase de movimento do pelo menos um membro de suporte (12, 14) da posição pivotante para a posição de funcionamento, o primeiro membro de dobradiça (48) move-se com o corpo (10) com relação ao pelo menos um membro de suporte (12, 14).

12. Unidade (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade (2) compreende uma parte da unidade reagrupadora.

13. Método de trabalhar em uma unidade (2) de um depósito de meios (1), conforme definida na reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o método compreende:

alterar o estado da unidade de um estado de funcionamento;

na posição de funcionamento, suportar o corpo (10) da unidade (2) por pelo menos
5 um membro de suporte (12, 14); e

mover deslizantemente o corpo (10) sobre o pelo menos um membro de suporte (12, 14) da posição de funcionamento até a posição pivotante;

em que como o corpo (10) é movido deslizantemente da posição de funcionamento até a posição pivotante, os primeiro e segundo membros de dobradiça (48, 60) da unidade
10 (2) engatam-se de modo que o primeiro membro de dobradiça (48) é forçado pelo segundo membro de dobradiça (60) a mover-se com o corpo (10) para a posição pivotante na qual os primeiro e segundo membros de dobradiça (48, 60) formam um mecanismo de pivota-mento pelo qual o corpo (10) é pivotantemente preso ao pelo menos um membro de suporte (12, 14).

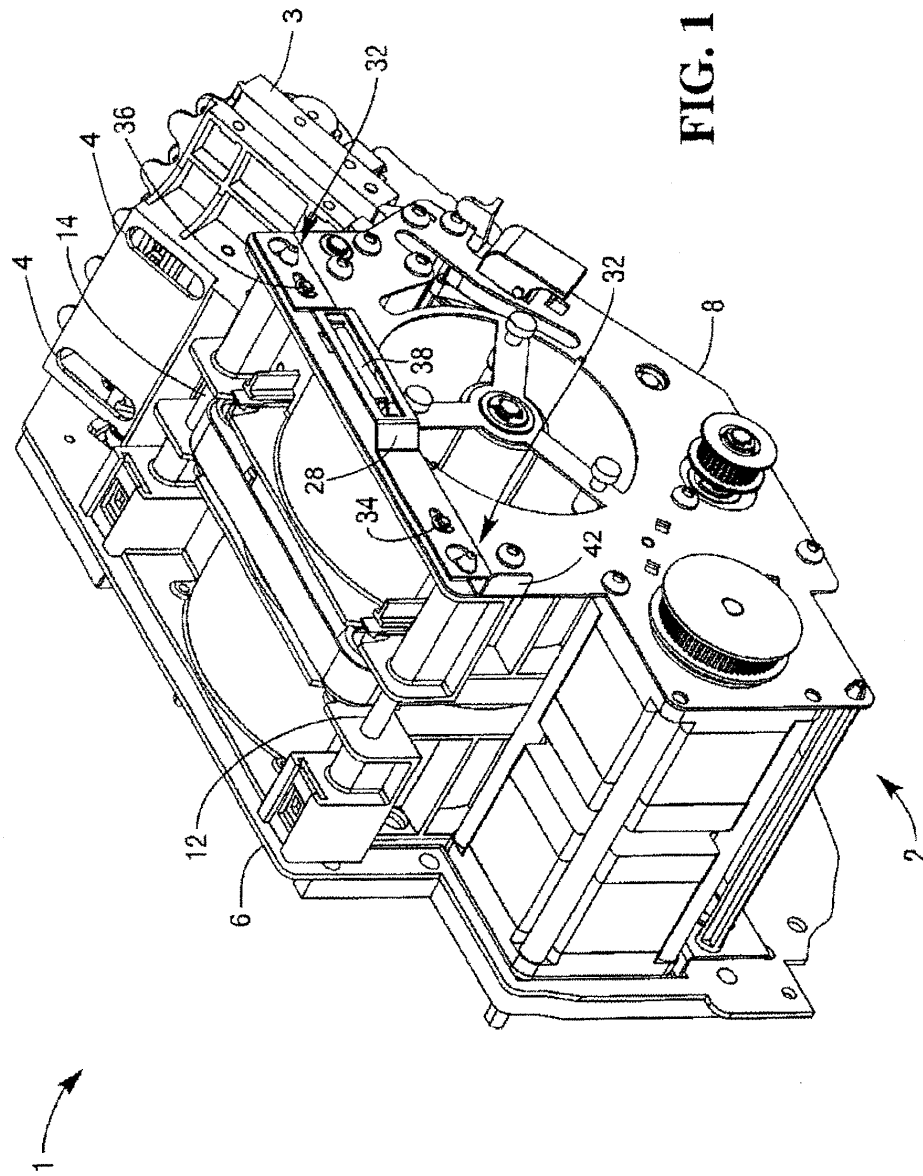


FIG. 1

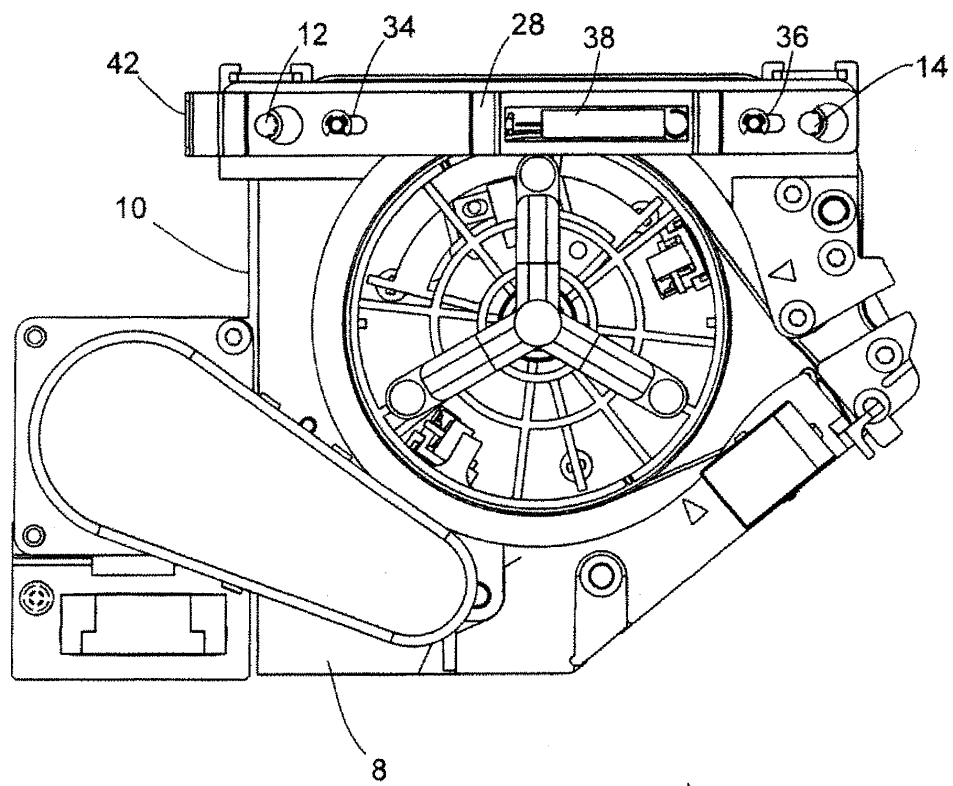
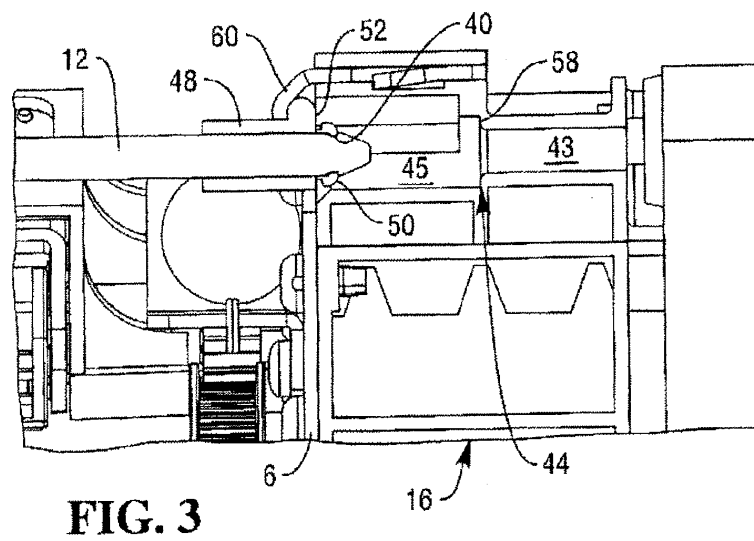
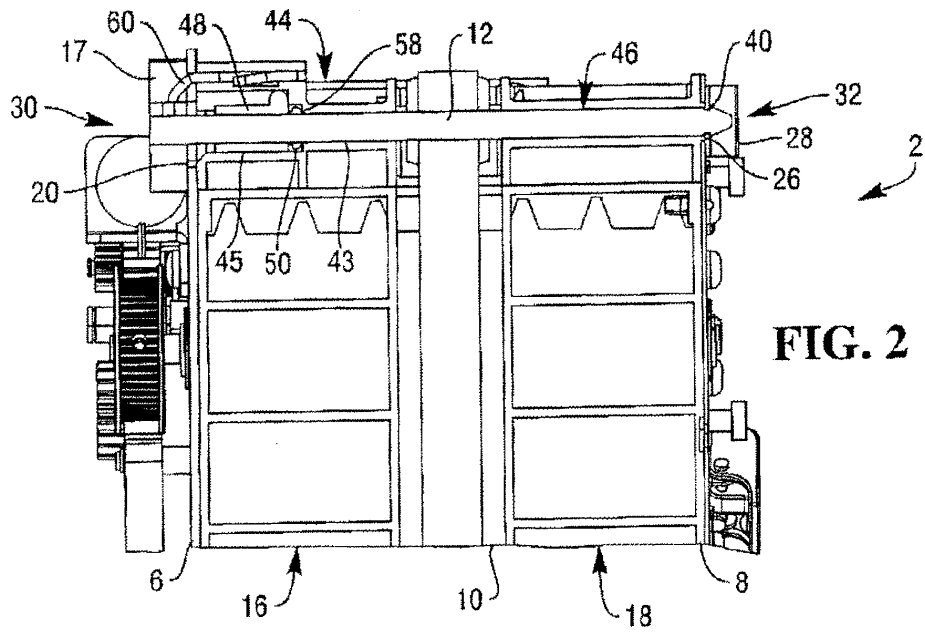
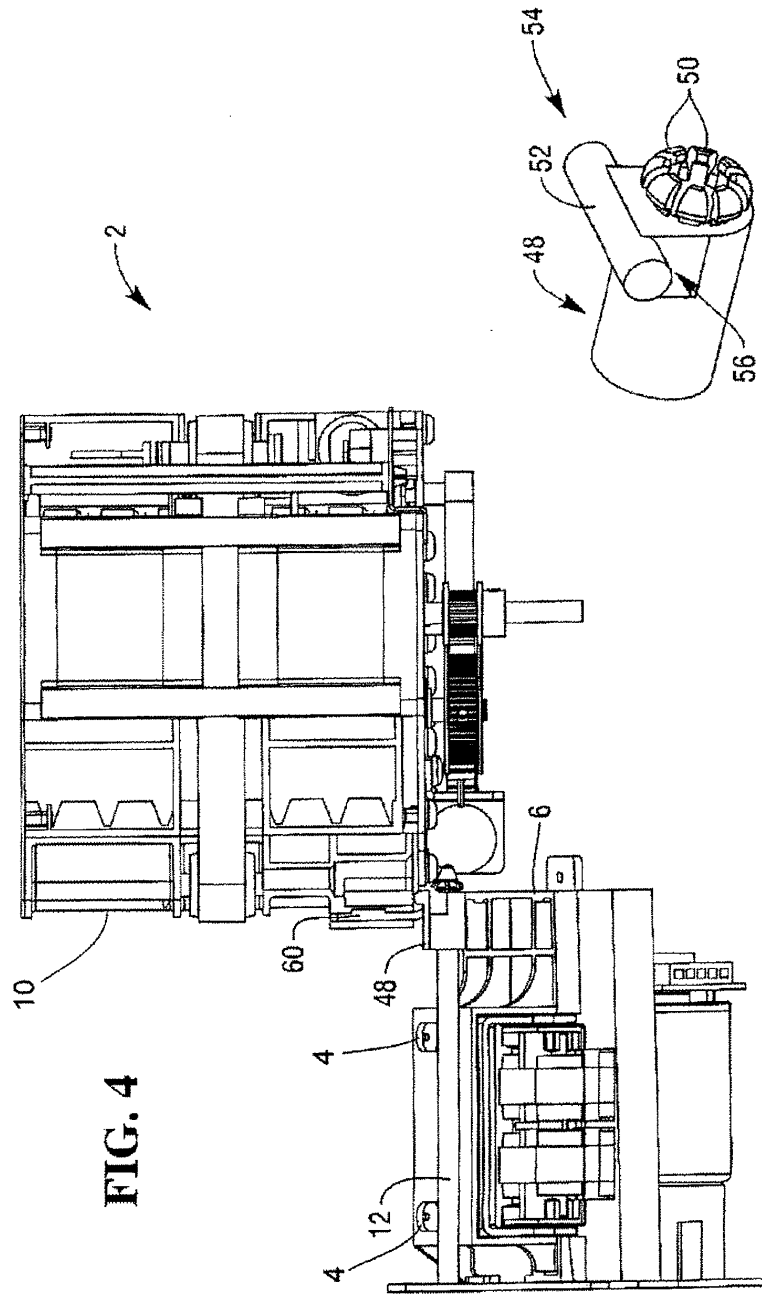


FIG 1A

2



**FIG. 5**