



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

(21) **PI0616566-4 A2**

(22) Data de Depósito: 27/09/2006
(43) Data da Publicação: 21/06/2011
(RPI 2111)



(51) *Int.Cl.:*
G07D 11/00 2006.01
E05G 1/10 2006.01
E05G 1/14 2006.01

(54) Título: **MÉTODO PARA MANUSEIO DE CÉDULAS E DE ARTIGOS SIMILARES**

(30) Prioridade Unionista: 28/09/2005 SE 0502118-3

(73) Titular(es): SQS SECURITY QUBE SYSTEMS AB

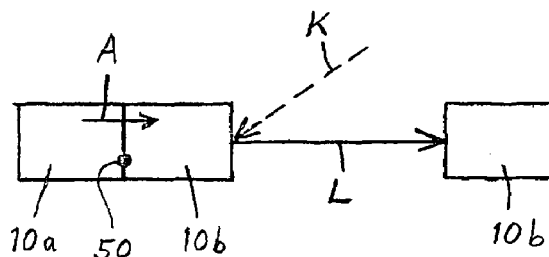
(72) Inventor(es): Kjell Lindskog

(74) Procurador(es): ORLANDO DE SOUZA

(86) Pedido Internacional: PCT SE2006001096 de 27/09/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/037745 de 05/04/2007

(57) Resumo: MÉTODO PARA MANUSEIO DE CÉDULAS E DE ARTIGOS SIMILARES. Trata-se de um método para manuseio de itens de valor como, por exemplo, cédulas e itens correspondentes, onde são usadas pelo menos duas unidades (10) que estão adaptadas para receber e para liberar itens de valor / cédulas, onde cada unidade (10) preferivelmente inclui um dispositivo de alarme (12) e um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração / dispositivo de marcação (13) ou similar. Pelo menos uma transferência de item de valor com base em acoplamento / transferência de cédulas é realizada entre as duas unidades (10A, 10B) juntamente com, por exemplo, um transporte de valo, O método possibilita que os itens de valor sejam continuamente protegidos durante o seu transporte.





PI0616566-4

1/8

MÉTODO PARA MANUSEIO DE CÉDULAS E DE ARTIGOS SIMILARES

A presente invenção refere-se a um método para manuseio de cédulas e de artigos similares, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1. A invenção também está
5 relacionada a um dispositivo e a um uso.

Em virtude das cédulas e dos artigos similares serem atrativos para roubo, é preciso um dispositivo para impedir tentativas de roubo dos mesmos. Com relação às cédulas, uma maneira é manter as mesmas em uma embalagem protetora
10 que seja acoplada com um alarme e que inclua dispositivo que irão prestar serviço às cédulas usáveis, por exemplo, colorindo as cédulas, quando o invólucro protetor for influenciado de maneira que inicie o gatilho do alarme.

Há, portanto, um desejo de possibilitar que as cédulas
15 / artigos de valores sejam armazenados o mais seguramente possível em um invólucro / embalagem que seja acoplado com um alarme e que, preferivelmente, inclua um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração e, dessa maneira, minimizando a ocorrência do que pode ser denominado
20 dinheiro / cédulas expostas. A minimização da ocorrência de dinheiro exposto resulta em uma redução altamente significativa do risco de roubo.

Um objetivo da presente invenção é proporcionar um método que minimize a ocorrência do chamado dinheiro
25 exposto (cédulas desprotegidas). Esse objetivo é alcançado em virtude do método sendo dotado dos aspectos característicos nas reivindicações em anexo.

Os benefícios que se seguem são alguns dos muitos benefícios proporcionados pela presente invenção.

30 A presente invenção proporciona continuamente

armazenamento protetor de cédulas juntamente com benefícios logísticos significativos. Esses benefícios incluem um risco minimizado de roubo, a redução da necessidade de transporte de segurança e uma redução na necessidade de depósitos de item de valor nos quais o dinheiro é contado e armazenado. Portanto, a invenção reduz o risco de roubo, uma vez que normalmente não precisa ocorrer a recarga das cédulas ou transferência similar. O dinheiro / cédulas está / estão sempre protegido(s).

10 A invenção será agora descrita mais detalhadamente com relação a uma modalidade exemplificativa da mesma e também com referência aos desenhos que a acompanham, nos quais:

A Figura 1 ilustra esquematicamente e em perspectiva uma unidade de segurança;

15 A Figura 2 é uma vista lateral aberta de uma modalidade exemplificativa de uma unidade de segurança;

A Figura 3 ilustra esquematicamente um esvaziamento com base em acoplamento de tal unidade de seu conteúdo de cédulas de acordo com a invenção;

20 A Figura 4 ilustra esquematicamente o enchimento com base em acoplamento de tal unidade com cédulas de acordo com a invenção.

As figuras 1 e 2 ilustram uma unidade de valor 10 que inclui um invólucro / embalagem protetora 11 que se comunica com uma disposição de alarme 12, que, por sua vez, se comunica com um dispositivo destruidor 13. Na eventualidade de uma pessoa não autorizada tentar obter acesso aos conteúdos de valor da unidade 10, por exemplo, às cédulas armazenadas na mesma pela penetração ou manipulação da embalagem protetora 11, o dispositivo de

25
30

alarme 12 irá ativar o dispositivo destruidor 13, resultando na destruição ou coloração das cédulas na unidade 10. A unidade de segurança 10 é construída de maneira que as tentativas de manipulação da unidade 10 por
5 uma pessoa não autorizada resultará na coloração e/ou destruição dos conteúdos de valor da dita unidade, por exemplo, cédulas armazenadas na mesma.

A unidade 10 inclui o dispositivo 15 para coletar e dispensar artigos de valor / cédulas. No caso da
10 modalidade ilustrada, o dispositivo de coleta / dispositivo de dispensação 15 compreende um tambor condutível giratório reversível 16 e uma disposição de película transportadora 17 que está adaptada para possibilitar, por exemplo, que as cédulas sejam alimentadas para dentro e para fora da
15 unidade 10 através de uma fenda 18 na parte externa da dita unidade, onde à medida que as cédulas são depositadas as películas transportadoras 20, 21 irão funcionar para transportar as cédulas entre a fenda 18 e o tambor 16, de maneira que as cédulas serão roladas no tambor 16 e
20 armazenadas no mesmo juntas com uma parte das respectivas películas transportadoras. As películas transportadoras 20, 21 também funcionam para transportar cédulas provenientes do tambor 16 para a fenda 18 no modo de dispensação de cédula da disposição. A alimentação para
25 dentro e para fora das cédulas é determinada respectivamente pela direção na qual o tambor 16 gira e também pela direção do movimento das películas transportadoras 20, 21. As películas transportadoras 20, 21 são armazenadas em um tambor de armazenamento reversível
30 e giratório, respectivo, 22, 23, e são guiadas por uma

pluralidade de rolos de deflexão / rolos guias, conforme evidenciado na Figura 2.

A unidade 10 contendo os artigos de valor também inclui uma unidade ou processador eletrônico 19 que grava /
5 registra o conteúdo de cédula / conteúdo de artigo de valor da unidade 10 e controla / dirige os comando de manobra em questão. A unidade / processador eletrônico 19 pode ser acoplada, por exemplo, em uma unidade / processador eletrônico associada, por exemplo, com um local de
10 dinheiro, o escritório de um caixa, a mesa de um caixa de banco e/ou, alguma estação correspondente e/ou, por exemplo, uma unidade / processador eletrônico de um dispensador de dinheiro automático / máquina de dispensação automática (máquina ATM) ou similar e/ou a um centro de
15 comando, um centro de controle, um centro de dinheiro ou centro de gerenciamento de segurança similar. Essas conexões podem ser feitas diretamente ou por via de comunicação de rádio ou de alguma maneira apropriada correspondente.

20 A figura 3 ilustra uma unidade fixa ou móvel 10a que será esvaziada de suas cédulas / itens de valores. O esvaziamento das cédulas / itens de valores é realizado pelo avanço (seta K) de uma unidade móvel 10b e acoplando a unidade 10b com o auxílio de um dispositivo de acoplamento
25 50 de maneira que as unidades eletrônicas das unidades respectivas 10a e 10b sejam capazes de se comunicar uma com a outra e realizar uma forma de diálogo uma com a outra ao mesmo tempo em que é assegurado um alinhamento posicional. Um processo de "handshake" aceito resulta em uma rotação de
30 tambor sincronizada e com o qual a transferência de cédulas

da unidade 10a para a unidade 10b por via das fendas 18, de acordo com a seta A. Quando a transferência de cédulas é concluída, as duas unidades são movidas afastadas de seu modo de acoplamento e a unidade 10b é movida para um novo
5 alvo (seta L) para enchimento ou esvaziamento adicional de cédulas. Deve ser compreendido que as unidades 10a e 10b contendo os artigos de valor podem ser levados a se comunicar com uma estação de gerenciamento de segurança central / estação de comando central que monitora e mapeia
10 o fluxo de dinheiro e registra os detalhes do proprietário beneficiário e ordena as trajetórias ao longo das quais as unidades deverão se mover e suas destinações.

Deve ser compreendido que as transferências de cédula / transferências de artigo de valor com base em acoplamento
15 acima descritos podem ser aplicadas mesmo quando uma pluralidade de unidades de valor 10 estão combinadas para formar um pacote de unidade de valor.

A Figura 4 ilustra o enchimento de cédulas em uma unidade fixa ou móvel 10a ou em um pacote de unidade 10A. O
20 enchimento é realizado pelo avanço (seta M) de uma unidade móvel 10b ou um pacote de unidade 10B e acoplando os mesmo com o auxílio do dispositivo de acoplamento 50 de maneira que as unidades eletrônicas das unidades 10a, 10b / pacotes de unidade 10A, 10B possam se comunicar umas com as outras
25 e serem dotadas de uma forma de diálogo umas com as outras de maneira a obter o requisito de aceitação e co-ação ao mesmo tempo em que é assegurado um alinhamento posicional, e ao mesmo tempo em que alcança a comunicação e o diálogo necessários, por exemplo, com um centro de comunicação, um
30 centro de controle, um centro de supervisão, um centro de

dinheiro, ou centro de gerenciamento de segurança similar. A transferência de cédula desejada é alcançada pela rotação sincronizada dos tambores das unidades envolvidas, por via das fendas 18, conforme indicado pela seta B, para a
5 unidade / pacote de unidade 10a/10A. Mediante a conclusão da transferência de cédula, o acoplamento das unidades é interrompido e a unidade 10b / pacote de unidade 10B é transportado (seta N) para um novo alvo para enchimento adicional com cédulas ou esvaziamento de cédulas, e assim
10 por diante.

O registro da quantidade de dinheiro em questão, o registro da propriedade do dinheiro ou dos artigos de valor, decisões logísticas, etc. são preferivelmente realizados por um centro de dinheiro ou similar. É também
15 possível delegar pelo menos algumas dessas tarefas para as unidades de valor relevantes 10.

Portanto, o método de acordo com a invenção possibilita o chamado acoplamento das unidades 10 ou pacotes de unidades a serem usados em um local desejado no
20 qual seja utilizado, por exemplo, fluxo variável de cédulas em diferentes estações de usuário para minimizar a necessidade do transporte de cédulas para e provenientes de locais externos. As unidades 10, portanto, protegem as cédulas e é efetivamente minimizada a existência de cédulas
25 expostas ou desprotegidas. Portanto, a invenção possibilita que o transporte de cédulas seja minimizado e as soluções de transporte em série opcional sejam alcançados de maneiras extremamente seguras, uma vez que as cédulas estão constantemente protegidas.

30 As unidades de valor ou pacotes de unidade de valor

podem ser sustentados em rodas para facilitar seu transporte.

Deve ser compreendido que são possíveis muitas variações na armação do conceito inventivo.

5 A construção da unidade 10 pode ser amplamente variada. Por exemplo, o tambor de cédula acima descrito 16 e sua disposição periférica podem ser substituídos por um dispositivo de manipulação de cédula alternativo que seja qualificado para receber e dispensar cédulas.

10 Deve ser mencionado que o dispositivo de acoplamento 50 acima mencionado irá incluir preferivelmente dispositivo para alcançar o alinhamento físico necessário das unidades e o requisito de comunicação de sinal a ser obtido entre as unidades ou os pacotes de unidade envolvidos no processo de
15 acoplamento.

Deve ser compreendido que as transferências de cédulas com base em acoplamento / transferência de item de valor mencionadas acima à guisa de exemplo proporcionam possibilidades extremamente boas na minimização da
20 ocorrência de dinheiro exposto e, ao mesmo tempo, minimiza a necessidade de transporte e aumenta a segurança durante toda a cadeia de manuseio de dinheiro, etc.

O método de acordo com a invenção inclui pelo menos uma operação de acoplamento / operação de transferência,
25 apesar de que será compreendido que uma pluralidade de operações de acoplamento em série / operações de transferência podem ser realizadas na armação do conceito inventivo.

Deve ser também compreendido que a invenção não se
30 restringe às modalidades ilustradas e descritas e que são

possíveis mudanças e modificações no escopo das reivindicações em anexo.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para manuseio de itens de valor, como, por exemplo, cédulas e itens correspondentes, onde é usado pelo menos duas unidades de valor (10) que são intencionadas a
5 receber e liberar itens de valor / cédulas, onde cada unidade de valor (10) preferivelmente inclui um dispositivo de alarme (12) e um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração /dispositivo de marcação (13) ou similar, caracterizado por realizar pelo menos uma transferência de
10 item de valor/ transferência de cédula com base em acoplamento entre duas unidades de valor (10) juntamente com o transporte de um item de valor, por exemplo.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a transferência com base em
15 acoplamento é efetuada por via de fendas (18).

3. Método, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por controlar um padrão de movimento das unidades (10) a partir de um centro de comando, de um centro de supervisão ou de um centro de item de valor.

20 4. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2 ou 3, caracterizado pelo fato de que as unidades de adaptação (10) podem ser acopladas para comunicação uma com a outra para a troca de informação e para realizar um processo de "handshake" e similar.

25 5. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2, 3 ou 4, caracterizado por usar o dispositivo de acoplamento (50) para assegurar a comunicação entre as unidades (10) juntamente com a transferência dos itens de valores / cédulas.

30 6. Método, de acordo com qualquer uma das

reivindicações 1, 2, 3, 4 ou 5, caracterizado por adaptar pelo menos duas unidades (10) para formar um pacote de unidade; e por realizar pelo menos uma transferência de item/ transferência de cédula com base em acoplamento entre os pacotes de unidade (10A, 10B) juntamente com o transporte de item, por exemplo.

7. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2, 3, 4, 5 ou 6, caracterizado pelo fato de que as unidades (10) são dotadas de uma forma de diálogo de comunicação com um centro de supervisão comum, ponto de dinheiro, centro de comando ou similar, para, por exemplo, registro de propriedade monetária e outros processos de registro operacional e registros de mapeamento, etc.

8. Unidade para manuseio de itens de valor como, por exemplo, cédulas e itens correspondentes, onde a unidade de valor (10) é intencionada a receber e a liberar itens de valor / cédulas, onde a unidade de valor (10) preferivelmente inclui um dispositivo de alarme (12) e um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração / dispositivo de marcação (13) ou similar, caracterizada pelo fato de que a unidade de valor (10) inclui um dispositivo de acoplamento (50) para alcançar uma comunicação alinhada com uma unidade de valor adicional para uma transferência por via de fendas (18).

9. Uso de unidades (10) ou de pacotes de unidade adaptados para receber e liberar itens de valor, como, por exemplo, cédulas, onde as unidades / pacotes de unidade preferivelmente incluem um dispositivo de alarme (12) e um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração / dispositivo de marcação (13) caracterizado por usar as

unidades de valor (10) ou os pacotes de unidade de valor para transferência de item de valor / transferência de cédulas com base em acoplamento juntamente com um transporte de valor.

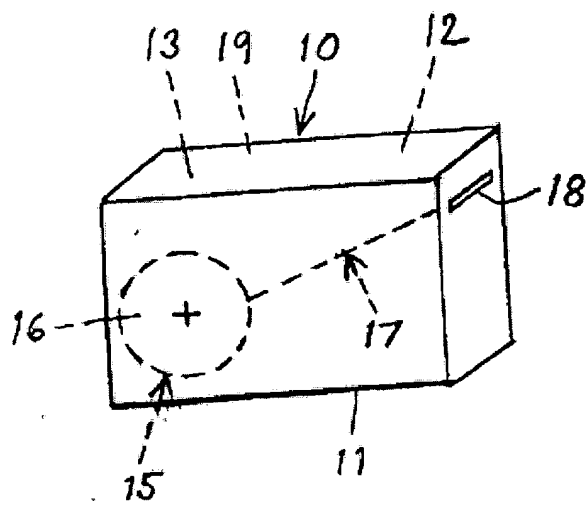


FIG. 1

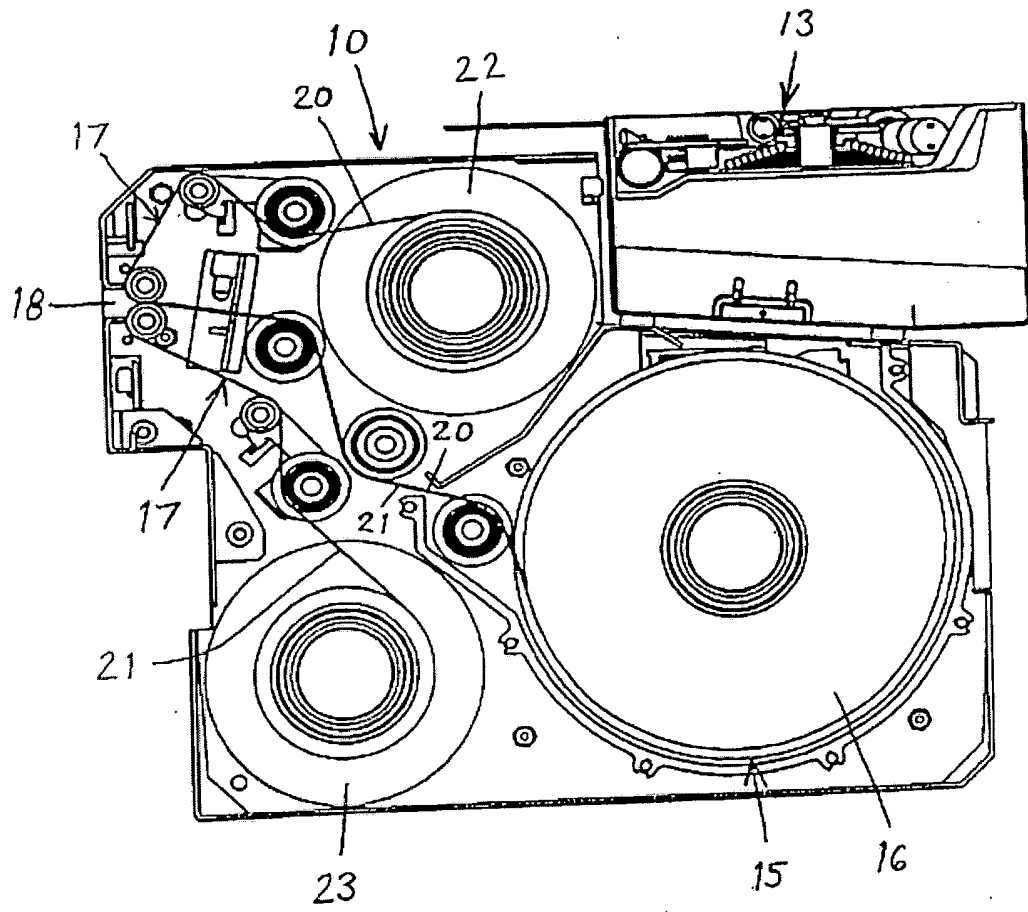
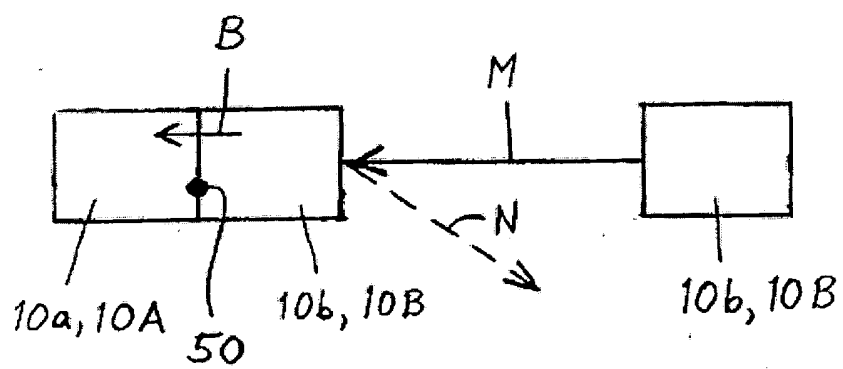
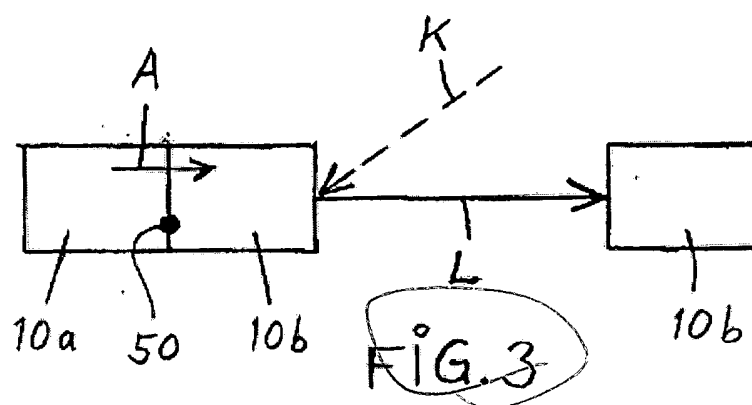


FIG. 2



MÉTODO PARA MANUSEIO DE CÉDULAS E DE ARTIGOS SIMILARES

Trata-se de um método para manuseio de itens de valor como, por exemplo, cédulas e itens correspondentes, onde são usadas pelo menos duas unidades (10) que estão adaptadas para receber e para liberar itens de valor / cédulas, onde cada unidade (10) preferivelmente inclui um dispositivo de alarme (12) e um dispositivo destruidor / dispositivo de coloração / dispositivo de marcação (13) ou similar. Pelo menos uma transferência de item de valor com base em acoplamento / transferência de cédulas é realizada entre as duas unidades (10A, 10B) juntamente com, por exemplo, um transporte de valo. O método possibilita que os itens de valor sejam continuamente protegidos durante o seu transporte.