



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

(11) PI 1106243-6 B1



(22) Data do Depósito: 28/09/2011

(45) Data de Concessão: 24/11/2020

(54) Título: COFRE BIPARTIDO PARA USO EM TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO BANCÁRIO

(51) Int.Cl.: E05G 1/06.

(52) CPC: E05G 1/06.

(73) Titular(es): DIEBOLD, INCORPORATED.

(72) Inventor(es): Art 6º § 4º da LPI e Item 1.1 do Ato Normativo Nº 127/97; Art 6º § 4º da LPI e Item 1.1 do Ato Normativo Nº 127/97; Art 6º § 4º da LPI e Item 1.1 do Ato Normativo Nº 127/97; Art 6º § 4º da LPI e Item 1.1 do Ato Normativo Nº 127/97.

(57) Resumo: COFRE BIPARTIDO PARA USO EM TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO BANCÁRIO. É apresentado um cofre bipartido para uso em terminal de autoatendimento bancário compreendendo um cofre duplo (bipartido) em que na parte inferior (4), mais robusta, são armazenados os cassetes com as cédulas de dinheiro (1); na parte superior (5), mais leve, está o presenter (2) para entrega do maço de cédulas ao usuário; em que o módulo dispensador se divide em duas partes com uma interface através de uma abertura entre as duas partes para que explosivos colocados na parte superior não tenham a capacidade de abrir a parte inferior do cofre.

**COFRE BIPARTIDO PARA USO EM TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO
BANCARIO**

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção se refere em geral a máquinas de autoatendimento bancário com funções de saque e/ou depósito e, em particular, máquinas de autoatendimento bancário com funções de saque e/ou depósito em que o cofre que abriga o módulo dispensador de numerário e/ou de depósito de valores (dinheiro ou cheques) e bipartido para proporcionar espaços separados para o armazenamento de valores e para a região acessível ao usuário (presenter) de forma confinar os efeitos da explosão com uso de explosivos .

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[002] Atualmente, em todo mundo os terminais de autoatendimento bancário são alvo de malfeitores que na tentativa de obter o dinheiro contido nos cofres dos respectivos terminais forçam a abertura dos mesmos por meio de explosões. Essas explosões são perpetradas com a inserção, em geral, pela abertura de saída de dinheiro e/ou entrada de depósitos, de explosivos que são detonados provocando a abertura do cofre do terminal de autoatendimento bancário.

[003] O Pedido de Patente Internacional PCT/SI2009/000041, publicado em 29/07/2010, intitulado “Security Container Resistant to Explosive Intrusive Attacks”, trata de um recipiente de segurança resistente a ataques intrusivos, especialmente ataques com gás explosivo. O alojamento consiste em paredes formadas por um lado interno e um lado externo, entre os quais pelo menos um elemento de reforço e disposto. No lado interno e/ou externo de cada parede lateral pelo menos uma área enfraquecida do lado e formada. Uma área enfraquecida também é formada em pelo menos um elemento de reforço. Cada uma das bordas de contato dos dois lados internos das paredes laterais com o lado interno da parede inferior e parede superior do recipiente de segurança e externamente reforçada com pelo menos um elemento de reforço. O referido documento se refere

a um sistema de proteção contra explosão de gás por meio de enfraquecimento de parede lateral e reforço.

[004] O pedido de patente publicado sob o número US 2002/0092727 A1 e posteriormente concedido sob o número US 6.719.120 B2, trata de um terminal de auto atendimento para fornecer uma máquina de recepção/distribuição de notas com o objetivo de garantir uma resposta rápida a um usuário. Referido documento é voltado para solucionar problemas como o congestionamento de notas, para isso a máquina de recepção/distribuição de notas é dividida em duas partes, onde o elemento superior pode ser puxado para fora do terminal de autoatendimento, facilitando dessa forma a manutenção em caso de congestionamento.

[005] A patente número US 7.090.121 B2, trata de um terminal de auto atendimento que processa automaticamente letras e títulos, referido terminal é capaz de realizar a leitura de letras financeiras e títulos, para efetuar a discriminação. Referido documento está voltado para o controle de velocidade das folhas para que seja possível a realização das leituras das mesmas.

[006] O documento EP0080769 A1, apresenta um cofre para melhorar a resistência para um ataque com a utilização de explosivos. Referido documento tem como objetivo impedir que a pressão exercida por uma explosão seja suficiente para permitir o acesso a seu conteúdo.

[007] Também são conhecidos no estado da técnica sistemas construtivos para cofres de terminais de autoatendimento apresentando módulos de material absorvente de energia internamente ao cofre, para absorver energia de eventuais explosões impedindo a abertura do cofre.

[008] Dessa forma o estado da técnica se beneficiaria de um cofre bipartido, ou seja, externamente seja visualmente apenas um cofre, porém, que impeça a colocação de explosivo no interior da porção onde as cédulas de dinheiro são armazenadas.

OBJETO DA INVENÇÃO

[009] É o objeto da presente invenção fornecer um novo cofre para uso em terminais de autoatendimento bancário que evite que o mesmo seja aberto por meio de uma explosão provocada por explosivo inserido pela abertura do presenter do dispensador e/ou depositário. Fornecendo para isso meios que impeçam o acesso ao compartimento de armazenamento de cédulas de dinheiro.

SUMARIO DA INVENÇÃO

[010] No caso de explosões provocadas por explosivos, a quantidade de energia liberada e tamanha que as soluções implementadas atualmente se mostram inócuas. Em se tratando o cofre de um terminal de autoatendimento bancário de um ambiente confinado, sempre haverá uma quantidade suficiente de material explosivo que será capaz de rompe-lo de alguma forma, quer seja nas soldas, nas dobradiças das portas ou nos ferrolhos.

[011] Uma das formas de evitar os efeitos nocivos da explosão e manter a expansão dos gases provocada pela explosão fora do ambiente confinado que se deseja proteger, e é nisso que se baseia a presente invenção.

[012] A área acessível aos usuários do terminal de autoatendimento bancário e, por conseguinte também aos malfeitores e o bocal de saída do dinheiro do dispensador ou o bocal de entrada dos depósitos, por onde em geral o material explosivo é inserido. Os módulos atuais, quer sejam dispensadores de numerário ou depositários, são monoblocos, congregando o dispositivo de interface com o usuário (presenter) ao compartimento de armazenamento do dinheiro em um corpo (mico. Assim sendo, o cofre que protege o dinheiro é composto de um único compartimento que abriga o módulo dispensador e/ou depositário. O explosivo inserido pelo bocal rompe com esse cofre e expõe os documentos de valor.

[013] A presente invenção separa em espaços distintos a parte do cofre acessível ao usuário da parte do cofre onde os valores são armazenados. Desta

forma, o explosivo inserido pelo bocal romperá com a parte do cofre que abriga o presenter, mas a parte do cofre que abriga os valores ficará preservada.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[014] A Figura 1 é um desenho esquemático de um cofre para uso em terminais de autoatendimento bancário do estado da técnica, que para efeitos meramente ilustrativos está mostrando um dispensador de numerário.

[015] A Figura 2 é um desenho esquemático de um cofre para uso em terminais de autoatendimento bancário incorporando a solução da presente invenção, que para efeitos meramente ilustrativos está mostrando um dispensador de numerário.

[016] A Figura 3 é um desenho esquemático de um cofre para uso em terminais de autoatendimento bancário incorporando a solução da presente invenção de outra maneira possível, que para efeitos meramente ilustrativos está mostrando um dispensador de numerário.

DESCRICAÇÃO DETALHADA

[017] Os terminais de autoatendimento bancário atualmente (ver Figura 1) são equipados com um módulo dispensador de dinheiro e/ou de depósito de valores (dinheiro ou cheques) instalados dentro de um cofre (4).

[018] No caso do módulo dispensador de numerário, via de regra as seguintes partes estão presentes:

- a. Cassetes removíveis onde estão armazenadas as cédulas de dinheiro (1)
- b. Mecanismo de separação e contagem das cédulas a serem dispensadas.
- c. Mecanismo de transporte das cédulas.
- d. Mecanismo de apresentação das cédulas em maço (presenter) (2), que apresenta as cédulas ao cliente e tem a capacidade de recolher as cédulas

não retiradas. O presenter é dotado de uma porta (shutter) (3) que só se abre para apresentação das cédulas. A função do shutter (3) é impedir o acesso à parte interna do cofre.

[019] No caso do módulo depositário, via de regra as seguintes partes estão presentes:

- a. Gaveta removível onde estão armazenados os valores depositados
- b. Presenter para recolhimento das cédulas ou envelopes depositados, ou para devolução das cédulas ou envelopes em caso de cancelamento da operação.
- c. O presenter é dotado de uma porta (shutter) que só se abre durante a realização da transação. A função do shutter é impedir o acesso à parte interna do cofre.

[020] Criminosos têm conseguido abrir o cofre dos Terminais de Autoatendimento bancário através da detonação de explosivos colocados dentro do cofre através da abertura do presenter do dispensador e/ou depositário. A colocação pode ser feita durante a realização de uma transação no terminal, quando o shutter está naturalmente aberto, ou forçando a abertura do shutter usando-se uma alavanca.

[021] Portanto, como mencionado acima, há a necessidade de apresentar uma solução para o problema da explosão de cofres de terminais de autoatendimento para impedir que devido à explosão os mesmos sejam abertos e os valores contidos nos mesmos levados pelos criminosos.

[022] A Figura 2 ilustra esquematicamente a solução proposta pela presente invenção. Com o objetivo de evitar que uma eventual explosão do cofre do terminal de autoatendimento bancário abra o mesmo a presente invenção propõe isolar a área acessível ao usuário (presenter) da área de armazenamento dos valores (cofre), evitando que os criminosos consigam introduzir os explosivos dentro do cofre. Ou seja, os explosivos eventualmente inseridos pelo presenter ao

serem detonados explodirão nessa área restrita, não atingindo o cofre onde se encontram armazenados os valores.

[023] Ainda de acordo com a Figura 2, o cofre para terminal de autoatendimento da presente invenção compreende um cofre duplo (bipartido) em que na parte inferior (4), mais robusta, são armazenados os cassetes com os valores (1). Na parte superior (5), mais leve, está o presenter (2) para interfaceamento com usuário. O módulo dispensador e/ou depositário se divide em 2 partes com uma interface para transporte do dinheiro através de uma abertura entre as duas partes do cofre. Explosivos colocados na parte superior não tem a capacidade de abrir a parte inferior do cofre. A parte superior é feita propositalmente menos robusta para oferecer menor resistência a explosão e com isso funcionar como uma espécie de válvula de escape, reduzindo os eventuais danos a parte inferior.

[024] Opcionalmente seria também possível de acordo com a invenção, isolar a área acessível aos usuários da área de armazenamento do dinheiro através da adaptação dos dispensadores e/ou depositários dos terminais de autoatendimento atuais, prolongando-se o presenter (2) e instalando um segundo shutter (6), de alta resistência, criando-se uma eclusa para confinar os efeitos do explosivo (ver Figura 3).

[025] Adicionalmente, o cofre da presente invenção também pode ser aplicado a um módulo de depósito bipartido em que o presenter (2) encontra-se na parte superior mais leve e o cassete de depósitos encontra-se na parte inferior mais robusta.

[026] A presente invenção se destaca frente ao estado da técnica por apresentar um cofre bipartido, como forma de impedir o acesso ao compartimento de armazenamento do dinheiro, fazendo dessa forma, que uma eventual explosão não libere as cédulas de dinheiro do interior do cofre. Como é possível observar nas figuras 2 e 3 o exterior do cofre é contínuo, ou seja, visto externamente é um cofre idêntico ao da figura 1, o que lhe confere a característica de ser um cofre

duplo ou bipartido e não duas porções independentes de compartimentos protegidos.

REIVINDICAÇÕES

1. COFRE BIPARTIDO PARA USO EM TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO BANCARIO, caracterizado pelo fato de que compreende:

um cofre duplo (bipartido) em que na parte inferior (4), mais robusta, são armazenados os cassetes com as cédulas de dinheiro (1);

na parte superior (5), mais leve, está o presenter (2) para entrega do maço de cédulas ao usuário;

em que o modulo dispensador se divide em duas partes com uma interface para transporte do dinheiro, ou de outro documento de valor, através de uma abertura entre as duas partes do cofre, para que explosivos colocados na parte superior não tenham a capacidade de abrir a parte inferior do cofre.

2. COFRE, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o presenter (2) é prolongado instalando um segundo shutter (6), de alta resistência, dessa forma criando uma eclusa para confinar os efeitos de eventual explosivo.

3. COFRE, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de poder ser aplicado também a modulo de depósito bipartido em que o presenter (2) encontra-se na parte superior mais leve e o cassete de depósitos encontra-se na parte inferior mais robusta.

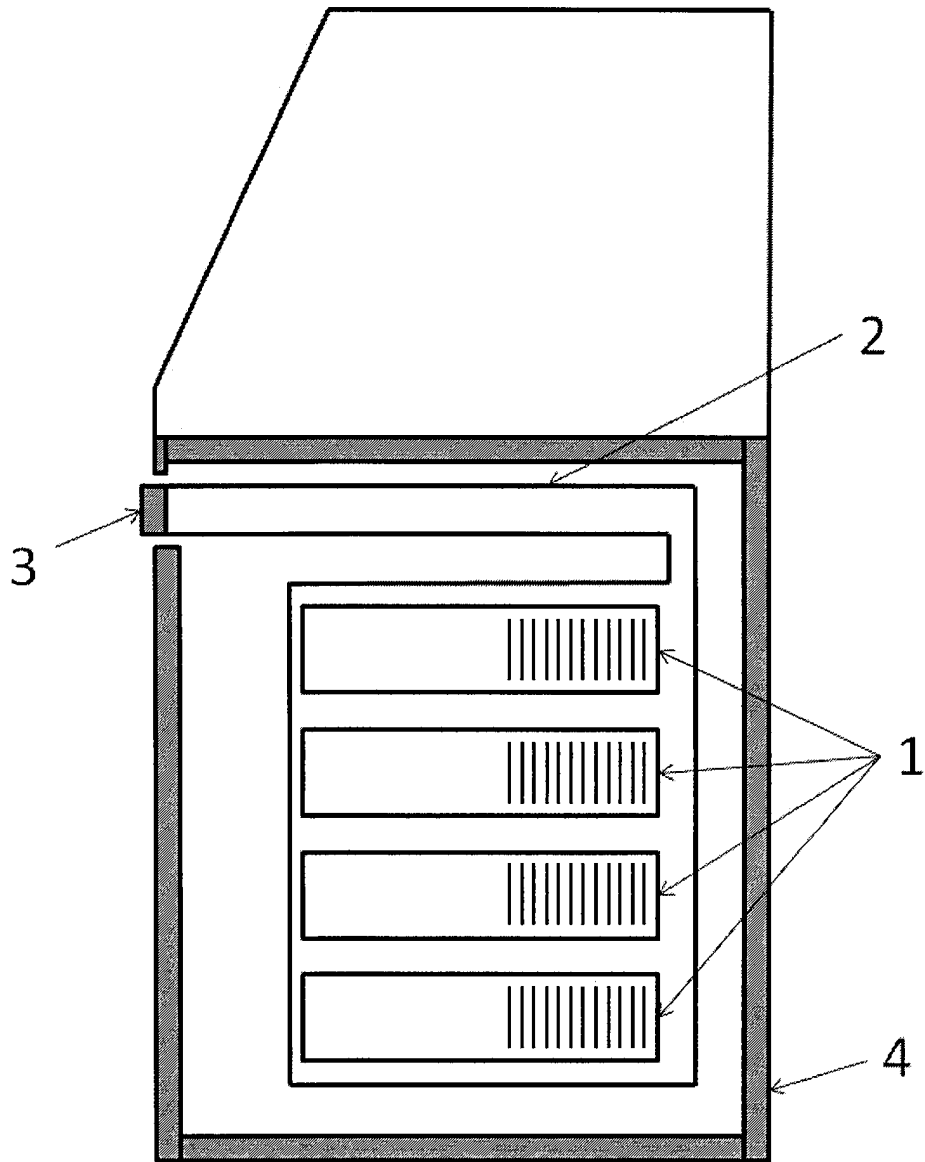


FIG. 1

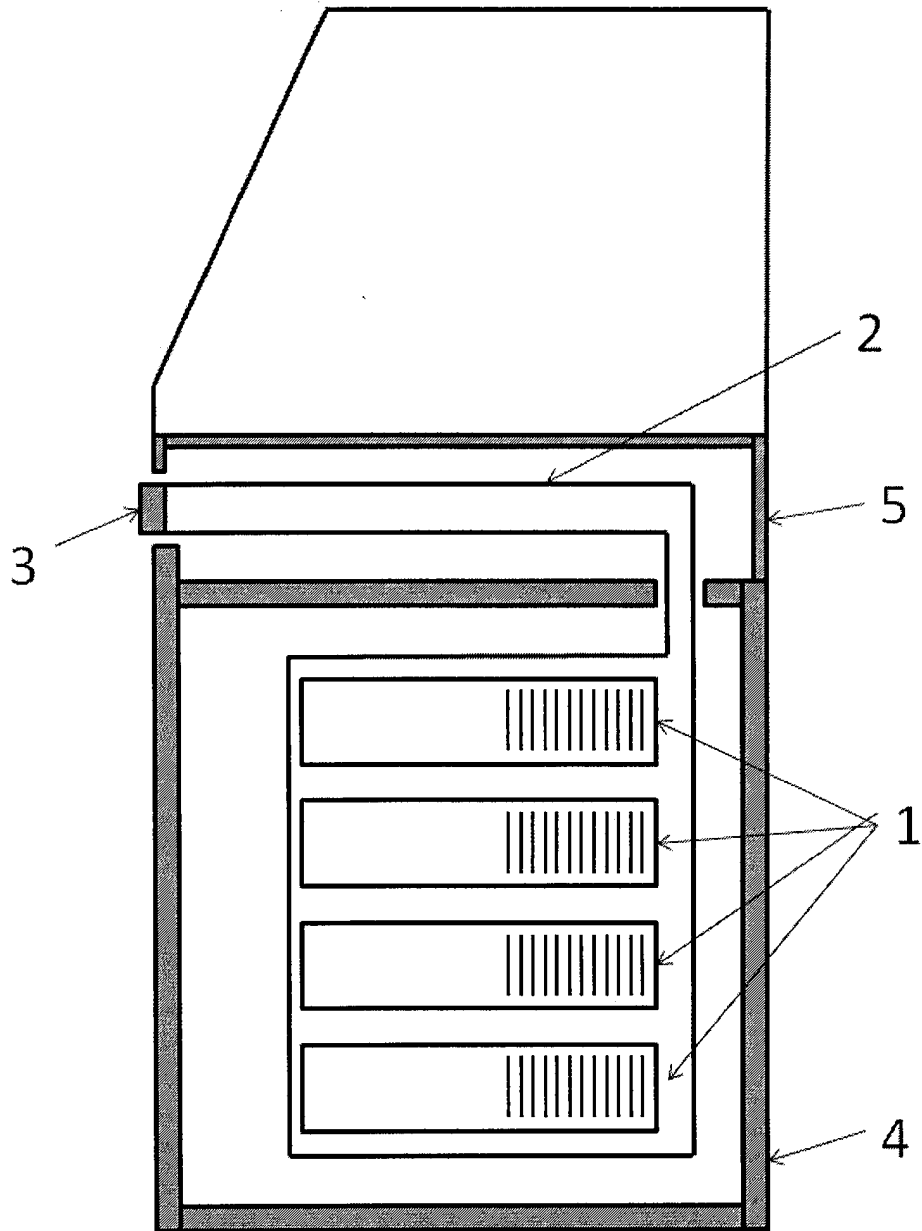


FIG. 2

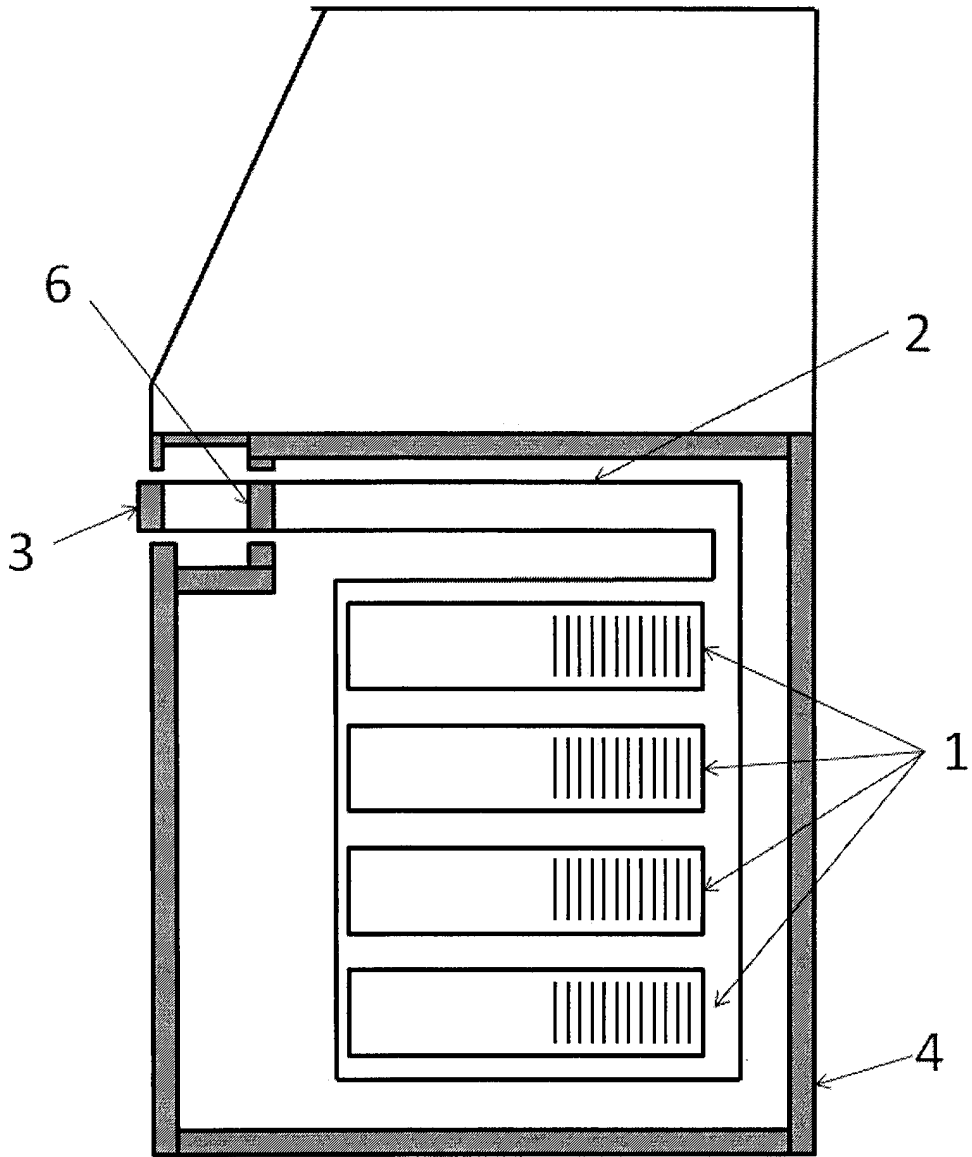


FIG. 3