



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

(11) PI 1011309-6 B1



(22) Data do Depósito: 26/05/2010

(45) Data de Concessão: 03/12/2019

(54) Título: SUPORTE PARA CARTÕES

(51) Int.Cl.: A45C 11/18.

(30) Prioridade Unionista: 27/05/2009 NL 1036993.

(73) Titular(es): RENÉ JOHAN VAN GEER.

(72) Inventor(es): RENÉ JOHAN VAN GEER.

(86) Pedido PCT: PCT NL2010050314 de 26/05/2010

(87) Publicação PCT: WO 2010/137975 de 02/12/2010

(85) Data do Início da Fase Nacional: 25/11/2011

(57) Resumo: SUPORTE PARA CARTÕES Um suporte para cartões, compreendendo um alojamento que apertadamente ajusta-se em torno de uma pilha de pelo menos três cartões e tem pelo menos uma abertura de cartão para localizar e remover cartões, enquanto oposto à abertura de cartão do alojamento há um detalhe de remoção de cartão, através do qual os cartões através a abertura de cartão podem ser deslizados para fora do alojamento, caracterizado pelo fato de que o lado interno do alojamento, próximo à abertura de cartão, pelo menos um lado de um elemento de fricção é provido que exerce uma força de fricção no lado de suporte de cada cartão individual que é pelo menos parcialmente contido no alojamento, com o resultado de que dito cartão tem uma tal posição estável em relação ao alojamento que ele não pode deslizar devido à gravidade, porém na realidade devido a uma força exercida com as pontas dos dedos.

SUPORTE PARA CARTÕES

[001] A invenção se refere a um suporte para cartões de crédito e diferentes itens com dimensões comparáveis a cartões de crédito, a seguir mencionados como “cartões”.

[002] Para o assim chamado formato de cartão de crédito, as dimensões principais atendem a ISO 7810 e a espessura e arredondamentos atendem ISO 7813. Este formato é usado para muitos cartões com diferentes aplicações: cartões bancários, licenças para dirigir, cartões de crédito, cartões de associação, cartões de entrada, cartões de redução, cartões de poupança etc.

[003] Carteiras são providas com cavidades especiais, porém esta solução para armazenar cartões tem diversas desvantagens. O couro ou couro artificial pode, por interação química, atacar os cartões e fazê-los quebradiços, causando fissuramento ou quebra. Por causa da flexibilidade os cartões podem tornar-se curvados e tornarem-se defeituosos nas cavidades. Se para cada cartão uma cavidade individual for usada, a embalagem de cartão será mais espessa do que necessário. Se diversos cartões juntos forem armazenados em uma única cavidade, a seleção e remoção do cartão desejado tornam-se complicadas. Pó e grânulos de areia na cavidade provocam desgaste de cartão adicional.

[004] Além das carteiras, a técnica anterior também descreve suportes específicos para cartões. Algumas formas de realização destes suportes de cartão não resolvem todos os problemas acima mencionados, porém também dão atenção específica à maneira em que o cartão correto pode ser facilmente selecionado.

[005] O documento NL 1.000.970 mostra um dispositivo em que os cartões, sem partes entrelaçadas, assim de compactação ótima, são empilhados e são armazenados em um alojamento apertadamente circundante. A frente e a parte detrás deste alojamento são mutuamente articulantes,

enquanto um mecanismo mola pressiona contra o cartão detrás. Os cartões são permanentemente empilhados escalonados. O primeiro efeito desta pilha escalonada é que, através de uma abertura no alojamento, uma borda estreita (aprox. 1 a 2 mm) do cartão é visível. O segundo efeito, em combinação com a mola que pressiona contra o cartão detrás, é que o usuário tem a capacidade de, se o alojamento se articular aberto, simplesmente “navegar” através da pilha de cartões para selecionar o cartão correto. A desvantagem deste dispositivo é o fato de que o usuário não vê facilmente como este dispositivo deve ser manipulado enquanto a manipulação requer alguma habilidade.

[006] O documento EP-A 0 287 532 mostra um suporte sobre a base de uma caixa plana ou luva como alojamento, em que os cartões são imediatamente empilhados em alinhamento. Este alojamento tem internamente um braço de empurrar escalonado que, por meio de um botão na frente, pode girar em relação ao alojamento manualmente, com o efeito de que a pilha de cartões desliza para fora em formato escalonado porque a borda de empurrar pressionar contra uma borda. Logo que o braço é girado de volta para a posição inicial, os cartões, por gravidade, espontaneamente deslizarão de volta para dentro do alojamento para obter a posição inicial.

[007] Esta solução é ainda não ótima. A remoção do cartão desejado da pilha projetando-se do alojamento parcialmente não é fácil. É impossível navegar na pilha de cartão. A remoção de um cartão assim ocorre pegando-se o cartão desejado com as pontas dos dedos, porém na pilha de cartão deslizado para fora somente uma pequena borda para cada cartão é disponível para esta manipulação. A pilha de cartão deve na posição deslizada para fora ser permanentemente suportada pelo braço escalonado, em razão do que os cartões de dita posição deslizada para fora não podem ser deslizados de volta individualmente para alargar a borda para agarrar o cartão a ser removido, de modo que dessa maneira a remoção é tornada mais fácil.

[008] O objetivo da invenção é prover um suporte de cartão que,

tanto quanto possível e preferivelmente completamente resolva todos os problemas mencionados e simultaneamente ofereça uma operação confortável, simples e precisa com longa vida. Este objetivo é obtido com um suporte de cartão de acordo com a reivindicação 1.

[009] A invenção é baseada no ensinamento de que os formatos dos cartões de crédito na realidade têm uma dimensão padronizada, porém esta tem sempre alguma dispersão devido a tolerâncias de fabricação inevitáveis. Uma pilha contra o lado de cartões não igualmente largos contendo superfície rígida, tal como uma mola laminar, somente propende contra as bordas dos cartões mais largos, assim não contra todos os cartões. O elemento de fricção inventivo é por essa razão projetado de modo que ele não somente encaixa cartões superdimensionados na pilha, mas também subdimensionados. mesmo se um cartão superdimensionado for empilhado entre dois cartões subdimensionados. Com uma pilha de três ou mais cartões no suporte com todos em uma largura ligeiramente diferente, o elemento de fricção é contudo suficientemente encaixado com todos os cartões individualmente para evitar que um cartão possa espontaneamente mover-se do suporte.

[0010] Preferivelmente, o elemento de fricção tem um ou mais dos seguintes detalhes: uma superfície de suficiente largura/dimensão para simultaneamente encaixar todos os cartões na pilha, assim, p. ex., estendendo substancialmente a completa altura do espaço do suporte de cartão em que a pilha de cartão é recebida; uma superfície que não é rígida e/ou é na realidade local, preferível e elasticamente compressível e/ou em que preferivelmente pode ser feita uma saliência e/ou em que fácil, preferível e elasticamente um ou mais sulcos ou covas podem ser feitos e/ou que pode ser deformada como a superfície de um travesseiro acolchoado ou camada de feltro e/ou que facilmente cede localmente e/ou é fácil, preferível e elasticamente deformável e/ou facilmente adapta-se em formato ao formato, tal como a saliência, da superfície do lado de uma pilha de cartão, lado este sendo pressionado contra

a superfície do elemento de fricção. Preferivelmente, com estes detalhes é provido que o elemento de fricção e as bordas individuais de todos os cartões da pilha apropriadamente conectem-se de modo que o elemento de fricção encaixe apropriadamente em cada borda individual de todos os cartões da pilha para exercer suficiente força de fricção para reter cada cartão da pilha sem a possibilidade de deslizar de modo que mais força seja requerida do que somente gravidade para deslizar um cartão do suporte.

[0011] Observou-se que o elemento de fricção preferivelmente encaixa no lado de cada cartão, assim o lado estreito do cartão cuja dimensão é provida pela espessura do cartão. Assim, entre o cartão e o elemento de fricção uma força atua na direção paralela à face de topo do cartão, em que a face de topo é provida pelo comprimento e largura do cartão. Um cartão tem uma face de topo, e oposta a ela uma face traseira de igual dimensão e tem quatro lados tendo a mesma espessura que a espessura do cartão. Uma pilha de cartão tem uma face de topo e oposta a ela uma face traseira de igual dimensão e tem quatro lados tendo a mesma espessura que a espessura da pilha.

[0012] Os elementos de fricção nos suportes de cartão não são novos como tal. O Documento EP-A0287532 mostra a possibilidade de acampar a pilha de cartão no alojamento por meio de uma ou mais molas laminares, que exercem força contra o lado estreito dos cartões, de modo que os cartões pela posição inclinada do alojamento não deslizarão do alojamento. Tais molas laminares são conhecidas da aplicação em suportes para cartões individuais, porém em operação elas não proveem a correta fixação para os cartões empilhados. Uma vez que as molas de lâmina propendem contra o cartão mais largo da pilha, os cartões mais estreitos ficarão soltos.

[0013] A US5718329 descreve em ambas as extremidades luva aberta como suporte de cartão com uma mola de pressão pressionando a face de topo de uma pilha de cartões, para evitar que os cartões caiam do suporte. Os cartões podem desgastar-se rápido por causa de uma mola pressionando

contatando a face de topo. Um detalhe de remoção de cartão, como o braço de empurrar da EP-A 0 287 532 está faltando. O projeto é de modo a empurrar a pilha de cartões da luva com um dedo.

[0014] Os elementos de fricção são também mencionados nos documentos NL 1.002.759 e US 2005/0224149A1. Em ambos os documentos, a funcionalidade é, entretanto, limitada à situação em que os cartões estão completamente dentro do alojamento e este elemento de fricção tem a única tarefa de evitar que os cartões caiam do alojamento em momentos que o suporte de cartão não está em uso. Logo que os cartões se projetam parcialmente do suporte para selecionar um cartão e removê-lo individualmente, os cartões ficam remotos do encaixe com os elementos de fricção e o elemento de fricção é assim não mais eficaz em evitar que os cartões caiam espontaneamente do suporte. No documento NL 1.002.759 a força de fricção é além disso não limitada a um componente de força no plano dos cartões, mas também compreende um componente perpendicular a este plano, pelo qual os cartões são pressionados entre si e também a fricção entre os cartões representa um importante papel.

[0015] Com a presente invenção este componente de força perpendicular ao plano do cartão é preferivelmente evitado devido ao segundo cartão e detalhe completamente novo do suporte de cartão, isto é, a possibilidade de o usuário, após a pilha de cartão ser parcialmente deslizada do alojamento, selecionar um cartão individual, mutuamente deslocar os cartões da pilha, em que somente o cartão contra o qual o usuário empurra com as pontas dos dedos mover-se-á, enquanto os outros cartões naquela ocasião mantendo sua posição relativa ao alojamento.

[0016] Uma forma de realização do elemento de fricção do alojamento do suporte de cartão de acordo com a invenção é um substrato com uma fibra áspera tipo estrutura de superfície. Se as fibras com uma grande densidade se projetarem da superfície, um bom e intenso contato

surgirá entre o elemento de fricção e cada cartão individual da pilha de cartões fazendo pressão. Mesmo se uma fibra de um material liso, como poliamida, for usada, a fricção entre cartões e o elemento de fricção é suficientemente grande para facilitar as acima mencionadas operações de usuário.

[0017] O nível da fricção que os cartões sentem durante o deslizamento é diretamente proporcional à força normal com que os cartões pressionam contra o elemento de fricção. Esta força normal durará a vida de serviço completa, frequentemente muitos anos, sendo permanentemente ativa. Embora a força normal no elemento de fricção aumenta, também o risco aumenta de que as fibras se desgastem com permanente deformação, assim a força de fricção podendo diminuir após algum tempo. Para otimizar a vida dela é desejável limitar a pressão dos cartões no elemento de fricção. Se em uma dada força normal a superfície do elemento de fricção for aumentada, a carga nas fibras individuais do elemento de fricção diminuirá e a vida do elemento de fricção aumentará, enquanto a força de fricção nos cartões permanecerá a mesma. É, entretanto, preferido projetar-se o elemento de fricção de um tipo de material que não relaxe em carga permanente, como, p. ex., um feltro de fibras metálicas.

[0018] Uma forma de realização de um suporte de acordo com a presente invenção compreende, no lado interno do alojamento diretamente oposto ao elemento de fricção, um elemento resiliente, p. ex., uma mola laminar com o efeito de que a força normal acima mencionada no elemento de fricção permaneça dentro dos limites determinados, apesar das tolerâncias das dimensões do alojamento e cartões.

[0019] Uma diferente forma de realização do suporte de acordo com a invenção é obtida se o elemento de fricção e o elemento resiliente forem montados em um único elemento de fricção resiliente.

[0020] Se dentro do alojamento contra o lado oposto o elemento de

fricção resiliente um segundo elemento de fricção na realidade ou não resiliente for aplicado, uma forma de realização é obtida do suporte da invenção com duas novas vantagens. Primeira, duas vezes mais tolerância da dimensão de largura dos cartões pode ser consumida, o que resulta em uma outra otimização do agarramento em cada cartão individual. Segundo, embora a fricção efetiva seja mantida, a pressão pro elemento de fricção pode repartir igualmente em relação à situação com um elemento de fricção em somente um lado, por meio do que a vida do elemento de fricção aumenta.

[0021] Uma forma de realização do suporte da invenção, em que a unidade de elemento de fricção, elemento resiliente e/ou elemento de fricção resiliente dentro do alojamento é simplificada, ficando no lado interno do alojamento em posições convenientes por ser provida com sulcos onde estes elementos podem ser localizados de maneira estável.

[0022] O detalhe de remoção de cartão dá ao usuário a oportunidade de parcialmente deslizar a pilha de cartão do alojamento. Esta é uma operação requerida antes de o usuário poder seleccionar um cartão e removê-lo do alojamento.

[0023] Uma forma de realização de um detalhe de remoção de cartão como parte de um suporte de cartão da invenção é feita de um rebaixo no alojamento, o que oferece suficiente espaço para empurrar com o dedo a pilha de cartão parcialmente fora do alojamento através da abertura do cartão.

[0024] Se este rebaixo estender-se continuamente através de três faces, primeiro a dianteira, segundo a traseira oposta à abertura do cartão e a terceira a traseira oposta à dianteira, enquanto o rebaixo na frente é menos profundo em comparação com o rebaixo na traseira, o dedo com que a pilha é empurrada do alojamento termina este movimento de empurrar em uma posição inclinada em relação à frente e à traseira, por meio do que a pilha de cartão é deslizada à maneira escalonada para fora do alojamento.

[0025] Se o cartão em uma pilha escalonada for deslizado do

alojamento, cada cartão mostra uma borda estreita e o usuário pode ver em um instante que cartões estão presentes no suporte. Também o usuário pode fácil e rapidamente selecionar dentro da pilha de cartões o desejado cartão e removê-lo deslizando manualmente estes cartões mutuamente em uma direção igual a ou oposta à direção em que os cartões são deslizados do alojamento de sua posição armazenada.

[0026] Uma forma de realização do detalhe de remoção de cartão da invenção compreende um elemento tipo degrau, que pelo usuário em relação ao alojamento, p. ex., por meio de rotação ou translação, pode ser movido contra a pilha de cartões, em que as etapas individuais do elemento tipo degrau exerce nos cartões individuais da pilha na direção da abertura do cartão uma força, resultando na pilha de cartões deslizar para fora em formato escalonado. As etapas têm uma espessura que é medida paralela à espessura do cartão e um espaçamento que é medido perpendicular à espessura e que determina o grau em que os cartões deslizam mutuamente se eles deslizarem em formato escalonado do alojamento.

[0027] Uma forma de realização do elemento tipo degrau tem degraus com uma espessura de aproximadamente 0,4 mm. Para natureza modular aproximadamente 0,4 mm são uma espessura suficiente para o degrau, uma vez que isto corresponde aproximadamente a metade de uma espessura de cartão típico (aproximadamente 0,8 mm) e aproximadamente um terço da espessura de um cartão com estampagem em relevo (aproximadamente 1,2 mm). Se o elemento escalonado pressionar contra a pilha de cartões, dentro de uma pilha de cartões com espessura de 0,8 mm cada, subsequente cartão pulará um degrau e em seguida um cartão estampado em relevo dois degraus são pulados. O primeiro e último degraus podem não ser uma exceção para isto e obter uma espessura de, p. ex., aproximadamente 0,8 mm, uma vez que o primeiro e último degrau em operação nunca pressionará contra uma meia espessura de cartão.

[0028] O espaçamento das etapas depende do número máximo de cartões que podem ser armazenados no alojamento. O comprimento máximo do elemento tipo degrau é limitado e o espaçamento entre os degraus é espalhado através deste comprimento disponível. O elemento escalonado dentro do alojamento para uma pequena pilha de cartão pode obter maior espaço comparado com um alojamento para uma maior pilha de cartões.

[0029] Uma forma de realização do elemento tipo degrau móvel do detalhe de remoção de cartão do suporte de cartão da invenção é provida com uma mola de reajuste, com o efeito de que este elemento tipo degrau, após operação, sempre imediata e automaticamente retornará para a posição inicial, de modo que sem obstrução o usuário pode deslizar cartões de volta para dentro do alojamento durante a realização da seleção.

[0030] Informação armazenada eletromagneticamente nos cartões pode ser danificada pela influência de fortes campos de radiação eletromagnética. Também os cartões providos com um chip RFID podem ser lidos de contato por meio de ondas de rádio se elas estiverem próximas de uma leitora adaptada. Estes são dois exemplos da interação mais indesejada, que pode acontecer entre radiação eletromagnética e cartões do alojamento. Uma forma de realização do suporte de cartão da invenção, que exclui estas influências, tem um alojamento feito de um material galvânico. A geometria do alojamento desta invenção presta-se à fabricação por meio de extrusão metálica com que uma gaiola de Faraday apropriada é feita.

[0031] Uma possível forma de realização que permite mais proteção das influências externas, como umidade e sujeira, compreende um alojamento que possa ser fechado com, p. ex., uma tampa articulante ou uma parte flexível, p. ex., uma tampa de borracha.

[0032] Já é mostrado acima que maneira em que os cartões são armazenados em uma carteira pode resultar em avaria do cartão. Uma possível forma de realização desta invenção compreende uma combinação

com meio de armazenagem conhecido como uma carteira ou prendedor de dinheiro, por meio do que a escassez do meio de armazenagem da técnica anterior em relação à armazenagem de cartão é evitada, enquanto o suporte de cartão é estendido com mais funcionalidades destes diferentes meios de armazenagem.

[0033] A invenção será agora ilustrada por meio do desenho. As Figs. 1 e 2 mostram o formato principal e o uso do alojamento o suporte de cartão da invenção, as Figs. 3, 4 e 5 mostram como os cartões obtêm uma posição estável em relação a este alojamento e as Figs. 6, 7 e 8 mostram possíveis formas de realização do detalhe de remoção de cartão presente no alojamento.

[0034] A Fig. 1 mostra uma perspectiva do alojamento 1 do suporte de cartão que apertadamente ajusta-se em torno da pilha adjacente mostrada de pelo menos três cartões 2, em que uma das duas menores cavidades do alojamento é referida como uma abertura de cartão 3 porque é aberta para receber e remover cartões. O encaixe apertadamente em torno da pilha de cartões implica em um principal formato baseado em um tijolo de ângulos retos, mas pode, naturalmente, por razões de projeto ou ergonômicas, diferir, p. ex., provendo chanfros, arredondamentos, nervuras etc.

[0035] A Fig. 2 mostra o mesmo alojamento 1, em que a pilha de cartões é em uma posição deslizada para fora como degrau, pronta para seleção e remoção do desejado cartão. Os cartões com frequência têm diferenças mutuamente claras referentes a cores e impressão, por meio do que o usuário pode reconhecer o desejado cartão com base em uma pequena borda para cada cartão. Do cartão da frente 4 uma larga tira é visível e livre, por meio do que o usuário pode facilmente remover este cartão da frente com um dedo provendo uma ligeira pressão à frente deste cartão, de modo que uma fricção é obtida entre o dedo e o cartão, que é maior do que a fricção entre o cartão e o suporte de cartão, de modo que este cartão pode ser deslizado para lá e para cá, sem esforço, pelo dedo e pode ser retirado do alojamento.

[0036] Dos cartões 5 mais tiras traseiras, mais estreitas são visíveis. Se o usuário desejar ver ou remover um cartão 5 mais para trás, o cartão da frente 4 pode simplesmente com o movimento de um único dedo deslizar para trás para dentro do alojamento, após o que o cartão 5 mais para trás pode ser removido.

[0037] A Fig. 3 mostra uma seção de uma possível forma de realização do alojamento sem detalhes do detalhe de remoção de cartão, em que pode-se ver como pelo menos um lado próximo à abertura de cartão 3 um elemento de fricção 6 é localizado, que pressiona contra ao longo da pilha de cartão dentro do alojamento. O lado oposto do alojamento tem um elemento resiliente 7 provendo que tanto os cartões deslizados completamente para dentro 8 e os cartões deslizados parcialmente para fora 9 pressionem contra o elemento de fricção 6 com força substancialmente constante.

[0038] A Fig. 4 mostra uma forma de realização comparável com a seção da fig. 3, desta vez com o elemento de fricção e o elemento resiliente em um lado integrado dentro de um único elemento de fricção resiliente 10. Oposto a este elemento de fricção resiliente 10, dentro do alojamento, um elemento de fricção típico 6 pode estar presente. Neste local do elemento de fricção 6 um elemento de fricção resiliente poderia também ser localizado, porém esta forma de realização não é ilustrada.

[0039] A Fig. 5 mostra uma perspectiva de uma possível forma de realização do alojamento da invenção, que é provido com sulcos 11 em que um elemento de fricção pode ser localizado.

[0040] A Fig. 6 mostra uma seção de uma possível forma de realização do detalhe de remoção de cartão baseado em um rebaixo 12 estendendo-se através da face dianteira 13, face inferior 14 e face posterior 15. Se o rebaixo na face posterior 15 estender-se mais, então o rebaixo na face frontal 13, ambas as extremidades do rebaixo juntas funcionam como um batente para o dedo com que os cartões 4, 5 são empurrados para fora em um

formato tipo degrau.

[0041] A Fig. 7 mostra uma possível forma de realização de um alojamento para um suporte de cartão de acordo com a invenção, esta vez mostrado sem os elementos de fricção, porém na realidade com um detalhe de remoção de cartão no formato do elemento escalonado 16, que pode girar em torno do eixo geométrico 17 se o usuário exercer, na direção de rotação, uma força através do atuador 18 fora do alojamento, ou imediatamente na face operacional 18a como parte do elemento escalonado 16. O elemento escalonado é feito de degraus, em que a face de contato de cartão 19 pode exercer força contra o lado dos cartões que é perpendicular ao lado que pressiona contra o elemento de fricção. As faces de contato de cartão 19 podem ser consideradas como a espessura das etapas no formato escalonado e a altura destas faces é igual a uma espessura de cartão menor do que a nominal (aproximadamente 0,8 mm), por meio do que cada degrau contata um diferente cartão. Uma mola de reajuste 20 assegura que o elemento escalonado 16, após liberar a parte operacional, retorna imediata e automaticamente para a posição inicial.

[0042] A Fig. 8 mostra uma possível variante da forma de realização da fig. 7, em que o elemento escalonado 16 pode transladar na direção em que os cartões são deslizados através da abertura de cartão 3 e para fora do alojamento e que, por meio de uma mola de reajuste 20 após liberar a parte operacional 18, retorna imediata e automaticamente para a posição inicial.

[0043] Também formas de realização diferentes pertencem à invenção. Detalhes de diferentes formas de realização aqui descritas podem, de diferentes maneiras, ser combinadas e diferentes aspectos de alguns de detalhes são considerados mutuamente permutáveis. Todos detalhes descritos ou do desenho descrito proveem tal combinação arbitrária do assunto da invenção, também independentes de seu arranjo nas reivindicações ou sua referência.

REIVINDICAÇÕES

1. Suporte para cartões, compreendendo um alojamento (1) que apertadamente encaixa em torno de uma pilha de pelo menos três cartões (2) e tem pelo menos uma abertura de cartão (3) para localizar e remover cartões, enquanto oposto à abertura de cartão (3) dentro do alojamento (1) um detalhe de remoção de cartão é provido, de modo que os cartões através da abertura de cartão (3) podem ser parcialmente deslizados do alojamento (1), em que no lado interno do alojamento (1), próximo à abertura de cartão (3), em pelo menos um lado, um elemento de fricção (6) é localizado que exerce uma força de fricção no lado de suporte de cada cartão individual da pilha que está pelo menos parcialmente presente no alojamento (1), resultando em prover o cartão relativo tal como uma posição estável relativa ao alojamento (1), de modo que o cartão não possa deslizar devido à gravidade, porém na realidade devido a uma força exercida pelas pontas dos dedos, caracterizado pelo fato de que o elemento de fricção (6) tem uma superfície de adaptação fácil de seu formato ao formato de uma saliência da superfície do lado de uma pilha de cartões, e o elemento de fricção (6) é feito de um substrato com uma fibra áspera tipo estrutura de superfície e/ou de um feltro com fibras de, por exemplo, metal.

2. Suporte para cartões de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o alojamento (1) é no lado interno provido com um ou mais sulcos (11), dentro dos quais um elemento de fricção (6), um elemento resiliente (7) ou um elemento de direção resiliente (10) pode ser localizado de uma maneira estável.

3. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que o elemento de fricção (6) encaixa no lado de um cartão assim que o cartão é inserido dentro do suporte de cartão por somente metade ou um terço ou um quarto ou um quinto ou um décimo de seu comprimento e daquele ponto mantém seu encaixe enquanto o cartão é mais inserido.

4. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o elemento de fricção (6) estende-se substancialmente na completa altura do espaço de recepção do alojamento (1) para conter a pilha de cartão.

5. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que o elemento de fricção (6) tem uma superfície que facilmente deforma elasticamente de modo que um ou mais sulcos ou covas podem ser feitas na mesma.

6. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que o detalhe de remoção de cartão compreende um elemento escalonado (16), que pode ser movido pelo usuário em relação ao alojamento (1) contra o lado da pilha de cartão presente dentro do alojamento (1), resultando que esta pilha se mova em um formato escalonado parcialmente para fora do alojamento (1), em que de três degraus subsequentes, o degrau intermediário é livre de encaixe com o cartão para empurrar para fora.

7. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que o elemento escalonado (16) tem degraus com uma espessura de aproximadamente 0,4 mm.

8. Suporte para cartões de acordo com a reivindicação 6 ou 7, caracterizado pelo fato de que o elemento escalonado (16) é movido contra a pilha de cartões por meio de rotação ou translação pelo usuário exercendo uma força de rotação ou translação, respectivamente, através de um atuador (18) fora do alojamento (1).

9. Suporte para cartões de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que o alojamento (1) é delimitado por uma face de topo e uma face posterior e dois lados opostos conectando a face de topo e a face posterior e cujo limite provê um alojamento rígido, e a face de topo tem uma dimensão substancialmente igual à dimensão da face de topo do cartão a ser localizado dentro do alojamento (1).

FIG 1

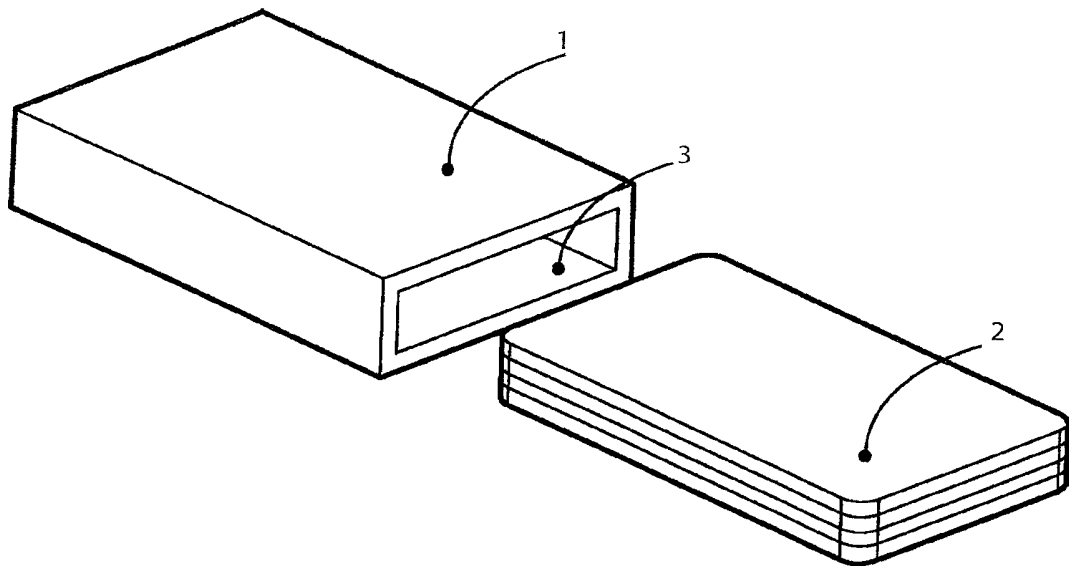


FIG 2

