

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 767 582**

51 Int. Cl.:

A45C 11/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2013 PCT/NL2013/050909**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.06.2014 WO14098580**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2013 E 13830240 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 2931078**

54 Título: **Recipiente para tarjetas de crédito con eyector / distribuidor de tarjetas mejorado**

30 Prioridad:

**17.12.2012 NL 2009993
16.12.2013 NL 2011970**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.06.2020

73 Titular/es:

**R.J. VAN GEER BEHEER BV (100.0%)
Haagweg 163
2281 AJ Rijswijk, NL**

72 Inventor/es:

VAN GEER, RENÉ JOHAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 767 582 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipiente para tarjetas de crédito con eyector / distribuidor de tarjetas mejorado

5 La invención se refiere a un recipiente para tarjetas provisto de un dispositivo (en lo sucesivo denominado "eyector") para eyectar o distribuir las tarjetas, u otros objetos diferentes lisos o planos, a partir del recipiente y en el que la tarjeta o las tarjetas se ajustan sin huelgo dentro del recipiente, para lo cual el recipiente presenta una cavidad similar a la forma y ligeramente mayor que la tarjeta o la pila de tarjetas.

10 La técnica anterior divulga dichos recipientes para tarjetas diseñados para dar respuesta al problema de seleccionar fácilmente la tarjeta deseada entre la pila situada dentro del recipiente. El documento EP-A 0 287 532 divulga un recipiente conformado como una caja plana o funda en la que la pila de tarjetas se ajusta sin huelgo. Esta carcasa presenta en su interior un brazo eyector pivotante el cual, por medio de un botón para el dedo que se proyecta a través de una abertura alargada curvada de la pared del recipiente, puede ser pivotada, con el efecto de que la pila de tarjetas se desliza hacia fuera. Dado que el brazo eyector está provisto de un perfil en relieve de manera que cada tarjeta encaja con un borde diferente del brazo eyector, las tarjetas son distribuidas como una pila escalonada. El documento CH 702919 B1 divulga un recipiente para tarjetas similar. El documento WO 2010137975 (del actual inventor Van Geer) también divulga un recipiente para tarjetas con un accesorio para presentar una pila descentrada de tarjetas que parcialmente se proyectan fuera del recipiente para tarjetas. El documento US 5718329 divulga un recipiente para tarjetas a modo de funda abierta por ambos lados. No existe el eyector de tarjetas.

Todos estos recipientes de la técnica anterior son propensos a encasquillar el brazo eyector durante su uso diario. El documento JP S60-1794 84 U A también se relaciona.

20 El objetivo de la invención es versátil. En un aspecto, el objeto es un recipiente para tarjetas que es menos propenso a encasquillar el brazo eyector. En otro aspecto, el objetivo es ofrecer un funcionamiento cómodo, sencillo y preciso del recipiente que dure largo tiempo. Otros aspectos pueden conocerse a partir de la memoria descriptiva, los dibujos o las reivindicaciones. Dos o más aspectos pueden estar combinados.

25 La finalidad de la invención es un recipiente para tarjetas de acuerdo con la reivindicación 1. El recipiente para tarjetas distribuye la pila completa de tarjetas de tal manera que se presenta una pila de tarjetas descentradas, que parcialmente se proyecta fuera del recipiente para tarjetas. Por ejemplo, el dispositivo eyector está diseñado para conseguir que la pila de tarjetas se proyecte parcialmente desde el recipiente para tarjetas, de manera que las tarjetas se presenten de forma descentrada, cuando se encuentran completamente contenido dentro de la carcasa, las tarjetas están coincidentes (en otras palabras, la tarjetas no están escalonadas). Presentando las tarjetas de forma escalonada, pueden ser fácilmente identificadas individualmente y tomadas de manera individual desde la pila por dos dedos de la mano del usuario. El recipiente de tarjetas es, de modo preferente, rígido en relación a las cargas típicas a las que el recipiente de tarjetas se expone durante el uso diario normal.

30 De acuerdo con la invención, que se define en las reivindicaciones, este objetivo se obtiene haciendo posible que el brazo eyector se desvíe, en la dirección hacia y lejos de los lados principales opuestos del recipiente. El diseño del recipiente de tarjetas es tal que el brazo eyector puede desviarse en al menos 0,2 milímetros, de modo preferente, al menos 0,35 milímetros, más preferentemente al menos 0,5 milímetros, estando dicho valor por encima de las tolerancias típicas de fabricación del montaje del recipiente de tarjetas. En otras palabras, dicha dimensión debe estar presente si el brazo eyector, en su posición operativa, es soportado de manera estable por la superficie relevante del lado principal asociado del recipiente. Dicha desviación se permite proporcionando un espacio, preferentemente de suficiente dimensión (de al menos 0,1 o 0,35 o 0,5 milímetros) entre la parte relevante del brazo eyector y el lado principal asociado del recipiente, de manera que el brazo eyector pueda desplazarse por dentro y fuera de dicho espacio mientras se desvía.

45 Para hacer posible dicha desviación el brazo eyector está provisto de una característica conveniente para hacer posible la desviación.

50 El brazo eyector está diseñado para desviarse en un área intermedia a lo largo de su extensión, de manera que sobre ambos lados longitudinales de este área dicha no se produce dicha desviación. Dicha desviación se obtiene con tal de que dicho espacio libre esté presente en dicha área intermedia, al tiempo que dicho espacio libre está ausente en ambos lados longitudinales de este área. En la práctica, ello podría obtenerse habilitando este área intermedia con un rebajo encarado hacia el lado principal del recipiente asociado, proporcionando dicho espacio libre el rebajo deseado. De modo ventajoso, dicho rebajo está dispuesto de manera que si el brazo eyector está en su posición operativa no cargada es soportada por la superficie plana del lado principal del recipiente, dicha área intermedia mantiene dicho espacio libre con dicha superficie lateral principal del recipiente al tiempo que en ambos lados longitudinales del área intermedia el brazo eyector es soportado por un área de soporte de la superficie lateral principal del recipiente. En consecuencia, si el brazo eyector está cargado para desviarse hacia el lado principal, el área intermedia entrará en el espacio libre y lo hará más pequeño. Evidentemente, dicha área de soporte está diseñada para deslizarse a través de la superficie asociada del lado principal del recipiente.

De modo preferente, el área intermedia al menos parcial o completamente se superpone a al menos parte del área del brazo eyector que porta las características, por ejemplo, perfil en relieve, para eyectar la pila de tarjetas de manera descentrada. En una forma de realización dicha área intermedia parcialmente se superpone a dicha área de apoyo de perfil en relieve y, así mismo, se extiende hasta una cierta distancia más allá de dicha área de soporte de perfil en relieve, de modo preferente, hacia el emplazamiento en el que el brazo eyector está montado sobre el cuerpo del recipiente, por ejemplo a lo largo de una distancia de al menos 5 milímetros, de modo preferente de al menos 9 milímetros, de modo más preferente de al menos 12 milímetros.

En un desarrollo, el brazo eyector en su lado opuesto a su lado que soporta el área intermedia presenta una cara de soporte en posición intermedia entre la punta libre y el emplazamiento de montaje del brazo eyector, cara de soporte que encaja de manera deslizante con el lado principal. Dicha cara de soporte, de modo preferente, está situada a una distancia longitudinal desde la punta libre correspondiente a una distancia aproximadamente a mitad de camino de la longitud del área intermedia, por ejemplo, en un cierto punto entre un tercio y dos tercios la longitud del área intermedia.

En una forma de realización, el brazo eyector presenta dos primeras superficies de apoyo longitudinalmente separadas en su lado encarado hacia el lado principal del cuerpo del recipiente y una sola segunda superficie de apoyo en su lado opuesto (encarada hacia el lado principal del cuerpo). La primera superficie de apoyo, de modo preferente, presentan el área intermedia (para su desviación) entre ellas. La segunda superficie de apoyo, de modo preferente, está situada entre las primeras superficies de apoyo, de modo más preferente, de manera aproximada a mitad de camino, por ejemplo en un cierto punto entre un tercio y dos tercios la distancia longitudinal, entre las primeras superficies de apoyo. Las primera y segunda superficies de apoyo se deslizarán a través del lado principal del cuerpo del recipiente asociado y, de esta manera, el brazo eyector queda establemente guiado por el cuerpo del recipiente.

En un desarrollo preferente, dicha desviación viene facilitada por la adición de flexibilidad al brazo eyector, de modo preferente, en la dirección hacia y a distancia de los lados principales opuestos del recipiente. De modo preferente, esta flexibilidad queda contenida por un pequeño grosor de pared, de modo preferente, en el área entre el emplazamiento donde el brazo eyector está montado sobre el cuerpo del recipiente y para su encaje con las tarjetas que incorporan el perfil en relieve del brazo eyector. De modo preferente, el grosor de pared es pequeño en el área completa entre el perfil en relieve y el montaje sobre el cuerpo del recipiente. Prácticamente, la flexibilidad es tal que sobre la punta libre del brazo eyector montado de manera operativa se desviará al menos 1 milímetro, de modo preferente al menos 3 milímetros, de modo más preferente al menos 5 milímetros hacia un lado principal cuando sea cargado en la punta libre por una fuerza de 1 kilogramo dirigida hacia dicho lado principal del brazo eyector anclado de manera fija en su punto de montaje.

En particular, el recipiente está diseñado para recibir y distribuir tarjetas de crédito (y elementos diferentes con dimensiones comparables a las tarjetas de crédito, también indicadas como "tarjetas"), de modo preferente en las que una pila de, por ejemplo, al menos tres, cuatro o cinco, tarjetas pueden estar alojadas en el recipiente, de modo más preferente en las que las tarjetas de la pila estén inmediatamente superpuestas o adyacentes unas respecto de otras, en otras palabras, no se necesita ningún objeto ulterior entre tarjetas adyacentes. De modo preferente, el recipiente de preferencia presenta dos pares de lados sustancial o completamente cerrados y fijos opuestos, un par con una longitud y una anchura casi igual a las mismas dimensiones de la tarjeta (también denominados "lados principales") y este par espaciado de los otros (también llamado "lados menores") par (que delimita el grosor de la pila) de manera que la pila de tarjetas se ajusta sin huelgo entre estos cuatro lados. De modo preferente, estos lados tienen unas paredes delgadas y / o proporcionan una envuelta rígida a modo de funda. Del par restante de los dos lados opuestos de preferencia uno (también designado el "inferior") esta permanente o sustancialmente o completamente cerrado y el otro (también denominado el "superior") está abierto, pero podría estar temporalmente cerrado, por ejemplo con una tapa, de manera que el recipiente presente simplemente un único lado abierto a través del cual las tarjetas puedan entrar y salir del recipiente. Así, el recipiente proporciona una funda rígida con una parte inferior cerrada.

De modo preferente, el recipiente está provisto de unos medios para mantener las tarjetas dentro del recipiente sin cerrar el lado superior con una tapa, por ejemplo, unos medios de fricción que, por ejemplo, encajen con los lados delgados de las tarjetas, por ejemplo como se divulga en el documento WO 2010137975.

El eyector comprende un elemento eyector (también denominado "brazo") que se desplaza entre una primera y una segunda (de modo preferente, una retraída y una extendida, respectivamente) posiciones dentro del recipiente y que encaja con la pila de tarjetas, de modo preferente encaja con un borde de las tarjetas para empujar la pila de tarjetas extrayéndolas del recipiente mientras las tarjetas se desplazan en un plano paralelo a sus caras principales, de modo preferente de manera que las tarjetas (con un elemento en su posición extendida) que parcialmente se proyecta desde el recipiente de una manera escalonada o descentrada. Con la finalidad de presentar o distribuir las tarjetas de una manera escalonada, el elemento está provisto de un perfil en relieve, de modo preferente con alguna relación con el grosor de las tarjetas, de manera que el elemento presenta una pluralidad de características espaciadas, de modo preferente situadas a lo largo de una línea recta, estando dicha característica diseñada para encajar con una única tarjeta procedente de la pila, de manera que, mediante el desplazamiento del elemento dentro del recipiente, una tarjeta se está desplazando con el elemento hasta una distancia superior hacia fuera en

5 comparación con otra tarjeta procedente de la misma pila dentro del recipiente. En una forma de realización dichas características son proyecciones y cada elemento proporciona un borde de encaje, en el que, de modo preferente, las proyecciones se proyectan a una distancia diferente desde el elemento de manera que cada cara de encaje esté presente en un nivel diferente. De modo preferente, el elemento está diseñado de manera que, en su posición retraída, las tarjetas se ajusten dentro del recipiente de manera que las tarjetas se alineen mutuamente, en otras palabras presenten una pila neta.

10 El grosor del brazo eyector se incrementa gradualmente desde el extremo libre (en otras palabras el extremo distal o el extremo alejado del punto de pivote o el extremo opuesto al extremo en el cual los medios de arrastre encajan o están montados). Este aumento gradual del grosor proporciona unas características de forma escalonada para eyectar la pila de tarjetas de manera escalonada.

15 En su posición extendida, el grosor eyector, de modo preferente, se extiende en diagonal por dentro del recipiente. en su posición retraída el brazo eyector, de modo preferente, se extiende en paralelo con el lado o borde externo del recipiente, de modo preferente, opuesto al lado a partir del cual las tarjetas son distribuidas desde el interior del recipiente. De modo preferente, el brazo eyector rota, oscila o se articula y pivota sobre sus primera y segunda posiciones, para lo cual está, de modo preferente, provisto de una articulación o característica de pivote como por ejemplo un pasador o un agujero, con el que está montado sobre el recipiente. Como alternativa, resulta factible un desplazamiento de traslación.

20 Para conseguir el desplazamiento del brazo eyector, el eyector comprende un medio de arrastre asociado con el brazo eyector. Este es un medio de arrastre operado manualmente, por ejemplo mediante un botón accionado por el dedo. El brazo eyector y el medio de arrastre están conectados de manera rígida de manera que el desplazamiento del medio de arrastre es directamente transferido al brazo eyector y ambos miembros se desplazan como uno solo, dado que ambos miembros están integrados en una única pieza rígida. El brazo eyector y / o el medio de arrastre podrían estar compuestos por piezas moldeadas por inyección, por ejemplo de material polimérico, o plástico o equivalente.

25 De modo preferente, el brazo eyector proporciona una base o fondo para el recipiente, impidiendo la salida de las tarjetas del lado asociado del recipiente.

30 Para el llamado formato de tarjeta de crédito, satisfacen las dimensiones de la norma ISO 7810 y el grosor y los perfiles exteriores satisfacen la norma ISO 7813. Este formato es utilizado para muchas tarjetas con diferentes aplicaciones: tarjetas bancarias, carnets de conducir, carnets de identidad, carnets de socio, carnets de ingreso, tarjetas de descuento, cartillas de ahorro, etc.

35 La invención se basa en que el formato de las tarjetas de crédito efectivamente presentan un formato estandarizado, pero ello presenta siempre alguna dispersión debido a las inevitables tolerancias de fabricación. Así mismo, las tarjetas no son siempre lo planas que deberían ser, por ejemplo, se alabean con el tiempo debido al uso. Con los recipientes con brazo eyector actualmente conocidos, el atasco se produce debido a dichas tarjetas imperfectas. Así mismo, la lisura imperfecta de las paredes principales del recipiente pueden provocar el atasco. El atasco o bien requerir una fuerza manual incrementada para accionar el dispositivo eyector o bien provocar la inamovilidad del dispositivo eyector. Típicamente el emplazamiento del atasco se corresponde con una característica individual, por ejemplo escalón, de los medios para eyectar las tarjetas de una manera descentrada y depende del número y tipo de las tarjetas apiladas entre dicha característica y el correspondiente lado principal. Así, para el mismo recipiente, el emplazamiento del atasco puede en un momento situarse en el uno y en otro momento en el otro de la pluralidad de escalones, de manera que la capacidad para desviarse de acuerdo con la invención se consigue de modo preferente para la mayoría o sustancialmente todos los escalones.

45 La característica del eyector de tarjeta proporciona al usuario la oportunidad de deslizar parcialmente la pila de tarjetas a partir de la carcasa. Esta es una operación preferente antes de que el usuario pueda seleccionar una tarjeta y retirarla de la carcasa.

50 Si la tarjeta en una pila escalonada es deslizada a partir de la carcasa, cada tarjeta muestra un estrecho borde y el usuario puede ver a simple vista qué tarjetas están presentes en el recipiente. Así mismo, el usuario puede de manera fácil y rápida seleccionar dentro de la pila de tarjetas la tarjeta deseada y retirarla manualmente deslizando las tarjetas mutuamente en una dirección igual u opuesta a la dirección en la que las tarjetas son deslizadas a partir de la carcasa desde su posición reservada.

Una forma de realización del brazo eyector está provista de un medio de reposición, por ejemplo un resorte, con el efecto de que este brazo eyector después de su funcionamiento siempre inmediata y automáticamente retornará a la posición inicial, de manera que sin obstrucción el usuario pueda deslizar de nuevo las tarjetas dentro de la carcasa durante la realización de una selección a partir de las tarjetas parcialmente al descubierto.

55 La información electromagnéticamente almacenada en las tarjetas, puede resultar dañada por la influencia de fuertes campos de radiación electromagnética. Así mismo, las tarjetas provistas de un chip RFID pueden ser leídas sin contacto por medio de ondas de radio si están cerca de un lector adaptador. Estos son dos ejemplos de la interacción que mínimamente se desea que pueda tener lugar entre la radiación electromagnética y las tarjetas de la

carcasa. Una forma de realización del recipiente de las tarjetas de la invención que excluye estas influencias que incorpora una carcasa elaborada a partir de un material galvánico. La geometría de la carcasa de la presente invención tiende por sí misma y debido a la fabricación por medio de la extrusión de metal, a partir de la cual una jaula Faraday adecuada se elabora.

- 5 Una posible forma de realización que hace posible una mayor protección respecto de las influencias externas, como la humedad y la suciedad, comprende una carcasa que puede ser cerrada con, por ejemplo, una tapa basculante o una pieza flexible, por ejemplo un tapón de caucho.

A continuación se describirá la invención con mayor detenimiento por medio de los dibujos, en los que, las figs. 1 a 5 se refieren a la técnica anterior.

- 10 Las figs. 1 a 3 muestran el funcionamiento del brazo eyector de un recipiente para tarjetas, en una vista en perspectiva (figs. 2 y 3 también en una vista lateral);
- las figs. 4 y 5 muestran una vista en perspectiva de dos posibilidades de desplazamiento del brazo eyector, montado dentro de un recipiente para tarjetas que se muestra en una vista en sección;
- 15 la fig. 6 muestra una forma de realización actualmente preferente del brazo eyector de la invención, en una vista lateral, desde arriba y desde un extremo, y
- la fig. 7 muestra el brazo eyector de la fig. 6 con mayor detalle.

- Las figs. 1 a 3 muestran una vista en perspectiva de la carcasa del recipiente para tarjetas que se ajusta sin huelgo alrededor de la pila mostrada de al menos tres tarjetas (se muestran cuatro), en la que uno de los dos extremos longitudinales de la carcasa es designado como abertura de las tarjetas porque está abierto para recibir y extraer
- 20 tarjetas. El ajuste sin huelgo alrededor de la pila para tarjetas implica una forma principal a modo de ladillo en ángulo recto pero, por supuesto, por razones de diseño o ergonómicas, puede diferir, por ejemplo, disponiendo chaflanes, redondeos, nervaduras, etc.

- La fig. 1 muestra un recipiente vacío y el brazo eyector, respectivamente, en las primera y segunda posiciones. Son claramente visibles las caras de encaje en diferentes niveles proyectándose desde el brazo eyector para eyectar la pila de tarjetas de forma alternada. También visible está el botón de apriete con el dedo que se proyecta por fuera
- 25 del recipiente y que acciona el brazo eyector.

- La fig. 2 muestra el recipiente lleno con cuatro tarjetas apiladas coincidentes, el lado inferior de cada tarjeta que coincide con una cara de encaje relevante del brazo eyector en su primera (retraída) posición. Comenzando desde esta posición del brazo eyector y desplazándolo (sobre pivote) hasta su segunda posición, las tarjetas serán
- 30 forzadas por la cara de encaje asociado de manera que la pila de tarjetas sea parcialmente eyectada. Dado que cada cara de encaje con una distancia diferente con respecto al punto de pivote del brazo eyector, cada tarjeta se desplazará hasta una distancia diferente de manera que se obtenga una pila eyectada alternada (mostrada en la fig. 3 en la que el brazo eyector está en su segunda posición).

- La fig. 4 muestra, en una vista en sección, un recipiente con una característica de eyección de tarjetas dispuesta por el elemento 16 escalonado que puede pivotar alrededor de un eje geométrico 17 si el usuario ejerce una fuerza en la
- 35 dirección de pivote (de acuerdo con la flecha) por medio del accionador 18 por fuera de la carcasa o, inmediatamente en la cara 18a operativa como parte del elemento 16 escalonado. El elemento escalonado está elaborado a partir de etapas, de forma que la cara 19 de contacto con las tarjetas pueda ejercer una fuerza contra el
- 40 lado de las tarjetas que da cara al brazo 16 eyector. Las caras 19 de contacto con las tarjetas puede ser considerado como el grosor de los escalones en la forma escalonada, y la altura de estas caras es igual o inferior entonces al grosor nominal de las tarjetas (aprox. 0,8 mm), por medio de lo cual cada escalón contacta con una tarjeta. Un resorte 20 de reposición asegura que el elemento 16 escalonado después de liberar el botón 18 retorne inmediatamente y de forma automática a la posición (primera) inicial.

- La fig. 5 muestra una posible variante de la forma de realización de la fig. 4, en la que el elemento 16 escalonado puede trasladarse en la dirección en la que las tarjetas son deslizadas a través de la abertura 3 de las tarjetas
- 45 saliendo a través de la carcasa (ilustrada por la flecha) y que por medio de un resorte 20 de reposición después de liberar la parte 18 funcional retorne inmediatamente y automáticamente a la posición inicial. Como podrá apreciarse, la pila de tarjetas queda también alternada si está completamente dentro del recipiente, en esta forma de realización.

- Como se pone de manifiesto con arreglo a todas las figs. 1 a 5, el grosor del brazo eyector por incrementos disminuye desde el extremo 5 proximal (próximo al punto 17 de pivote) hasta el extremo distal (libre o alejado).
- 50

Aunque es factible diseñar el montaje de recipiente para evitar el atasco de la punta 5 se desvíe con respecto al lado principal asociado (en otras palabras el lado principal más próximo), el diseño siguiente es más preferente y las figs. 6 y 7 permiten una forma de realización actualmente preferente.

Las paredes 4 laterales principales presentan unas caras interiores suaves, niveladas y planas y el brazo eyector está diseñado para desviarse en un área 6 intermedia a lo largo de su extensión, de manera que sobre ambos lados 7 longitudinales de esta área 6 dicha desviación no existe. Así, esta área 6 intermedia presenta un rebajo 8 encarado hacia el lado 4 principal del recipiente asociado, proporcionando dicho rebajo un espacio libre deseado. La anchura del espacio libre, de acuerdo con la orientación de la flecha 8, y con ello la distancia entre el fondo del rebajo y el lado 4 más próximo es de 0,4 milímetros más las tolerancias típicas. Como se muestra, dicho rebajo 8 está dispuesto de manera que, si el brazo eyector, en su posición operativa, posición descargada, es soportado por el lado de la superficie 4 plana, dicho área 6 intermedia mantiene dicho espacio libre 8 con dicha superficie 4 lateral mientras en ambos lados 7 longitudinales laterales del área 5 intermedia el brazo eyector se apoya sobre la superficie 4 lateral cargada. En consecuencia, si el brazo eyector está cargado (flecha F) para desviarse hacia el lado 4 principal, el área intermedia entrará en el espacio libre de manera que el espacio libre resulte más pequeño.

Como se muestra, el área 6 intermedia se superpone al área del brazo eyector que soporta el perfil 19 en relieve, y también se extiende hasta una cierta distancia más allá de dicho perfil 19 en relieve hacia el emplazamiento 17 de montaje donde el brazo eyector está montado sobre el cuerpo del recipiente.

Así mismo, el brazo eyector en su lado opuesto que porta el área 6 intermedia presenta una cara 21 de apoyo intermedia entre la punta 5 libre y el emplazamiento 17 de montaje del brazo eyector, cara 21 de apoyo que encaja por deslizamiento con el lado 4 principal asociado. Dicha cara 21 de apoyo está situada a una distancia desde la punta 5 libre correspondiente a una distancia aproximadamente a mitad de camino de la longitud del área 6 intermedia, en otras palabras en algún punto donde un tercio y dos tercios de la longitud del área intermedia.

La fuerza (flecha F) que provoca el atasco del brazo eyector típicamente quedará situada en la cara 21 de apoyo o en cualquiera de los escalones del perfil con relieve dependiendo de los tipos de tarjetas de la pila y su deformación (estampado en relieve, alabeado, etc.).

Así, el brazo eyector mostrado en las figs. 6 y 7 presentan dos primeras superficies 7 de apoyo espaciadas en su lado encarado hacia el lado 4 principal del cuerpo del recipiente y una única segunda superficie 21 de apoyo en su lado opuesto (encarada hacia el otro lado 4 principal del cuerpo del recipiente). Las primeras superficies 7 de apoyo delimitan el área 6 intermedia (por desviación) entre ellas. La segunda superficie 21 de apoyo está situada, según se aprecia longitudinalmente, entre las primeras superficies 7 de apoyo. Las primera y segunda superficies 7, 21 de apoyo se deslizarán de un lado a otro del lado 4 principal del cuerpo del recipiente asociado y, de esta manera, el brazo eyector resulta establemente guiado por el cuerpo del recipiente.

Así mismo, la desviación del área 6 para entrar en el espacio libre viene facilitada añadiendo una flexibilidad al brazo eyector en la dirección hacia abajo y a distancia de los lados 4 principales opuestos del recipiente. Dicha flexibilidad se obtiene mediante un pequeño grosor de pared en el área entre el emplazamiento 17 donde el brazo eyector está montado sobre el cuerpo del recipiente y la dispuesta por encaje con las tarjetas con el perfil 17 en relieve del brazo eyector. Como se muestra el grosor de pared es más pequeño en el área completa entre el perfil 19 en relieve y el montaje 17, del cuerpo del recipiente.

La Fig. 6 muestra el brazo eyector mejorado con una flexibilidad mejorada de la invención. En la vista lateral, una parte de los lados 4 principales opuestos del recipiente se muestran en sección transversal. Claramente, el brazo eyector se ajusta firmemente entre estos lados 4, aunque el huelgo se muestra de manera exagerada para los fines ilustrativos. La línea 12 de puntos indica el límite inicial del material de un brazo eyector rígido. Disminuyendo el grosor de este límite 12, cambia en el límite 9, dando como resultado una flexibilidad mejorada, de acuerdo con la flecha C mostrada. Así, se facilita la desviación hacia el lado 4 más próximo por el área 6 intermedia.

Como consecuencia de la desviación dentro del espacio 8, el perfil en relieve 19, separa desde la parte de este perfil 19 dentro del área 7 soportada por el lado 4 (en esta forma de realización la punta 5 libre pertenece a este área 7) es ahora capaz de desplazarse lejos de la cara 4 opuesta al lado del cojinete. Esta desviación evita el atasco durante la expulsión de la pila de tarjetas.

Esta desviación evita el atascamiento de la eyección de la pila de tarjetas.

Así mismo, formas de realización diferentes pertenecen a la invención. Características de formas de realización diferentes divulgadas en la presente memoria pueden de diferentes maneras combinarse y diferentes aspectos de algunas características se consideran mutuamente intercambiables. Todas las características descritas o divulgadas en los dibujos proporcionan en cuanto tales o en combinación arbitraria la materia objeto de la invención, también con independencia de su disposición en las reivindicaciones o de sus referencias.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un recipiente para tarjetas, que comprende una carcasa (1) que se ajusta sin huelgo alrededor de una pila de al menos tres tarjetas (2) y que presenta al menos una abertura (3) de tarjeta para ubicar y retirar tarjetas mientras que el lado opuesto a la abertura (3) de tarjeta dentro de la carcasa, se dispone una característica de eyección de tarjetas dispuesta de manera que las tarjetas a través de la abertura de tarjeta puedan parcialmente deslizarse desde la carcasa, característica de eyección de tarjeta que está diseñada para desplazarse por dentro de la carcasa entre una primera y una segunda posiciones y durante dichas fuerzas de desplazamiento de las tarjetas para que salgan parcialmente de la carcasa,
- 5
- en el que la característica de eyección de tarjetas está provista de un brazo (16) eyector que se desplaza entre una primera y una segunda posiciones dentro del recipiente y que encajan con la pila de tarjetas para empujar la pila de tarjetas fuera del recipiente mientras que las tarjetas se desplazan en un plano paralelo a sus caras principales, de manera que las tarjetas se proyectan parcialmente desde el recipiente de una manera escalonada o alternada; en el que el brazo eyector está provisto de un perfil (19) en relieve de manera que el brazo eyector presenta una pluralidad de características espaciadas, como por ejemplo características diseñadas para encajar con una sola tarjeta de la pila, de manera que, mediante el desplazamiento del brazo eyector dentro del recipiente, la una tarjeta se desplaza con el brazo eyector para avanzar un poco más hacia fuera en comparación con otra tarjeta procedente de la misma pila dentro del recipiente, en el que el recipiente presenta una característica que evita el atascamiento de la característica de eyección de las tarjetas al tiempo que encaja con la pila de tarjetas y las fuerza a salir de la carcasa,
- 10
- 20 y
- en el que el brazo eyector está diseñado para desviarse en un área (6) intermedia a lo largo de su longitud, de manera que sobre ambos lados (7) longitudinales de esta área no se produce dicha desviación, disponiendo que un espacio libre (8) esté presente en dicha área intermedia mientras que no existe dicho espacio libre en ambos lados longitudinales de esta área
- 25
- en el que el brazo eyector puede desviarse al menos 0,2 milímetros, siendo dicho valor por encima de las típicas tolerancias de fabricación del recipiente para tarjetas ensamblado
- y
- el brazo eyector comprende unos medios de accionamiento asociados con el brazo (16) eyector; consistiendo los medios de accionamiento un botón (18) operado por un dedo, en el que el brazo eyector y los medios de accionamiento estén integrados como una pieza única rígida, de manera que el desplazamiento de los medios de accionamiento sea directamente transferido al brazo eyector y dichos dos miembros se desplacen como uno solo.
- 30
- 2.- Recipiente según la reivindicación 1, en el que el brazo eyector puede desviarse al menos 0.35 o al menos 0.5 milímetros, estando dicho valor por encima de las tolerancias de fabricación típicas del recipiente para tarjetas ensamblado.
- 35
3. Recipiente según la reivindicación 1 o 2, en el que el área intermedia, al menos parcial o completamente, se superpone con al menos parte del área del brazo eyector que lleva el perfil en relieve, para expulsar la pila de tarjetas de forma escalonada.
4. Recipiente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que en el lado interno de la carcasa está situado un elemento de fricción que ejerce una fuerza de fricción sobre el borde lateral de cada tarjeta individual dentro de la carcasa, elemento de fricción que es de dimensión suficiente para encajar simultáneamente todas las tarjetas de la pila y / o no es rígido.
- 40
- 5.- Recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el espacio de recepción de una pila de al menos tres tarjetas en ángulo recto, mutuamente coincidentes, de dimensiones sustancialmente idénticas y cada uno con un primer lado y un segundo lado opuesto, y el elemento de fricción está dispuesto en encaje de retención, en la dirección de deslizamiento fuera de la abertura de la tarjeta, con el lado encarado en el elemento de fricción con cada tarjeta, y precargando lateralmente la tarjeta de manera que el segundo lado de cada tarjeta es presionado contra y retenido por el lado del espacio de recepción, mientras la distancia entre el primero y el segundo lados de una tarjeta no es igual a la misma distancia de una tarjeta diferente de la pila.
- 45

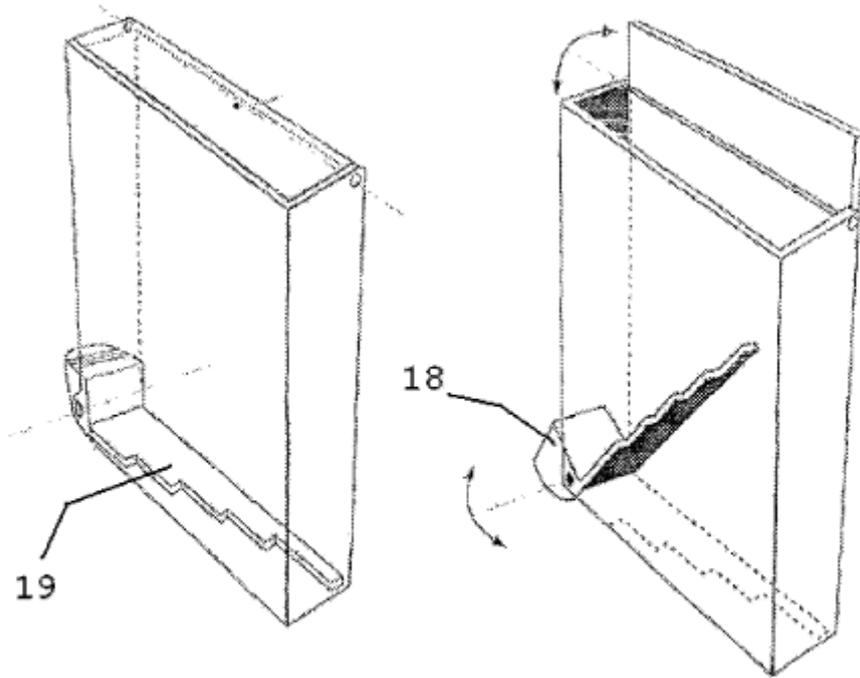


Fig. 1

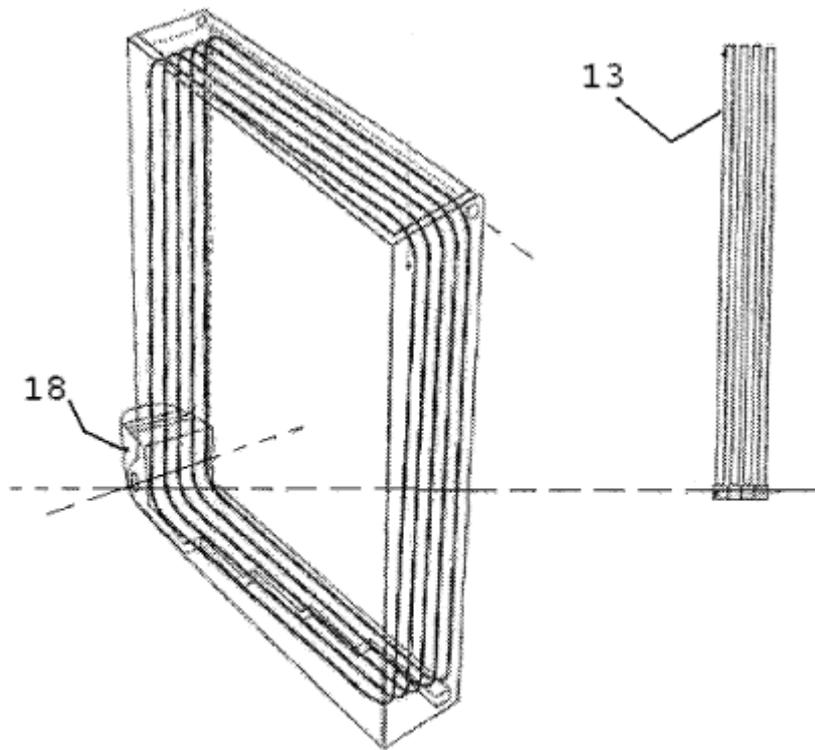


Fig. 2

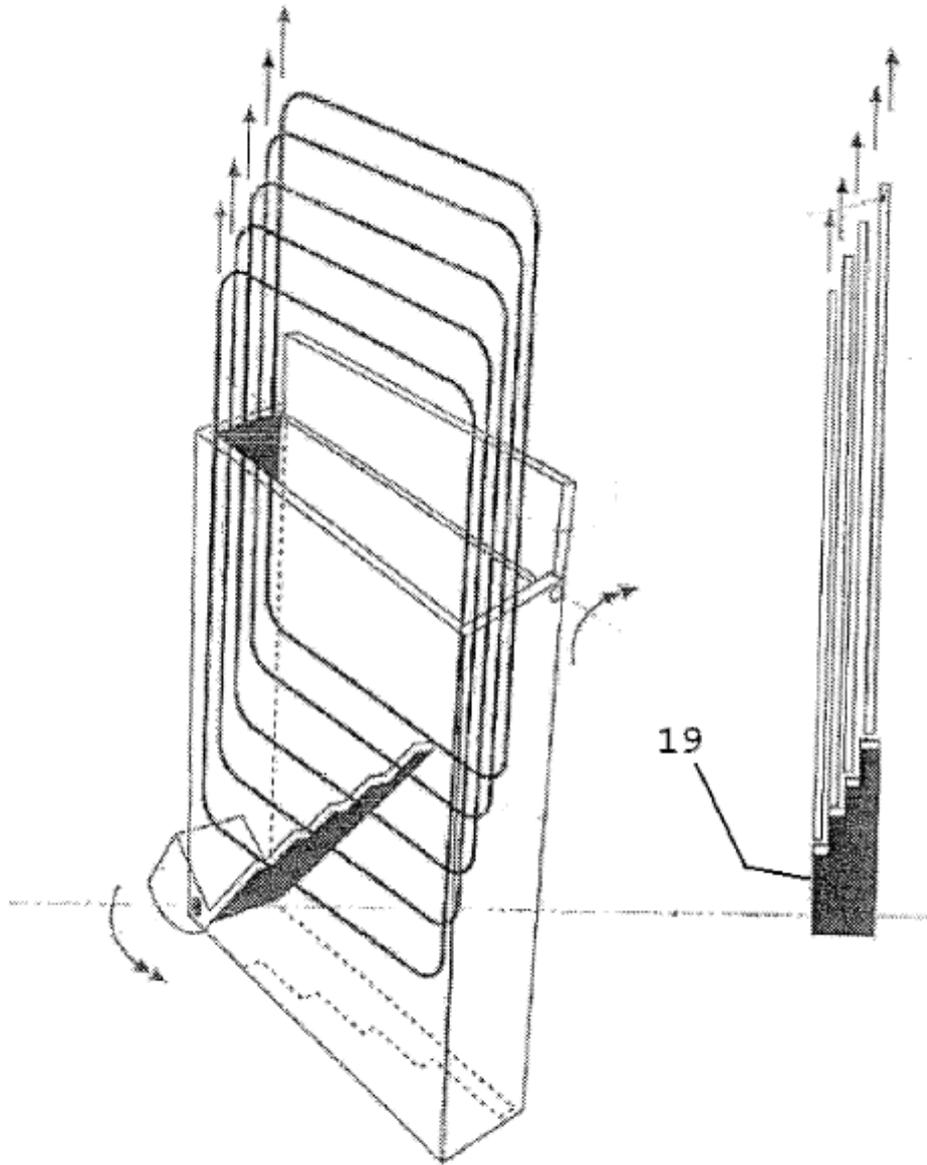


Fig. 3

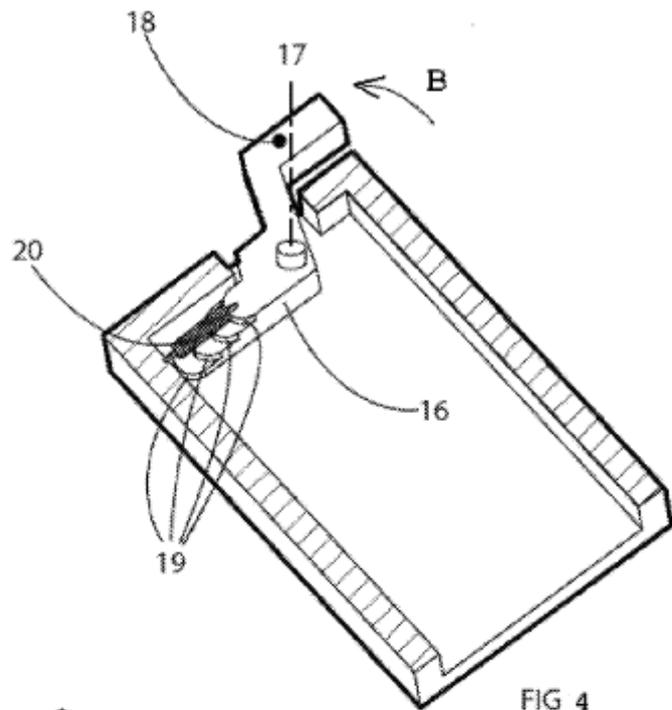


FIG 4

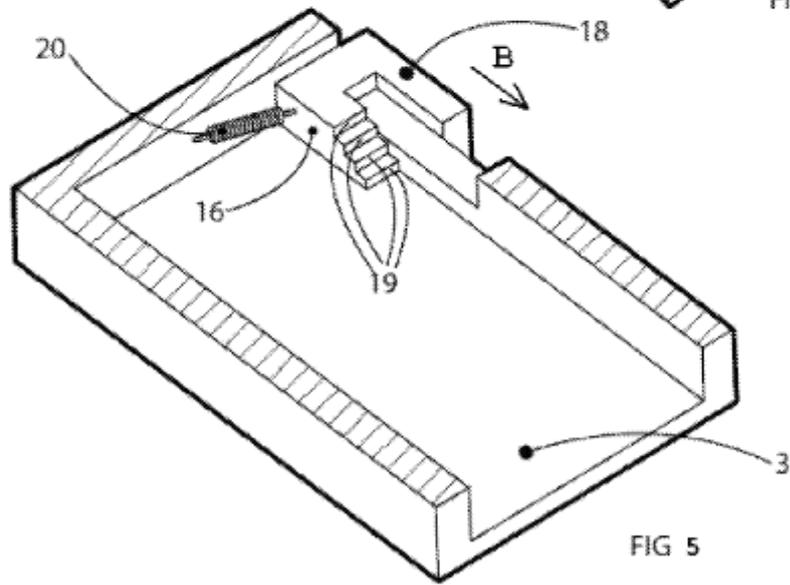


FIG 5

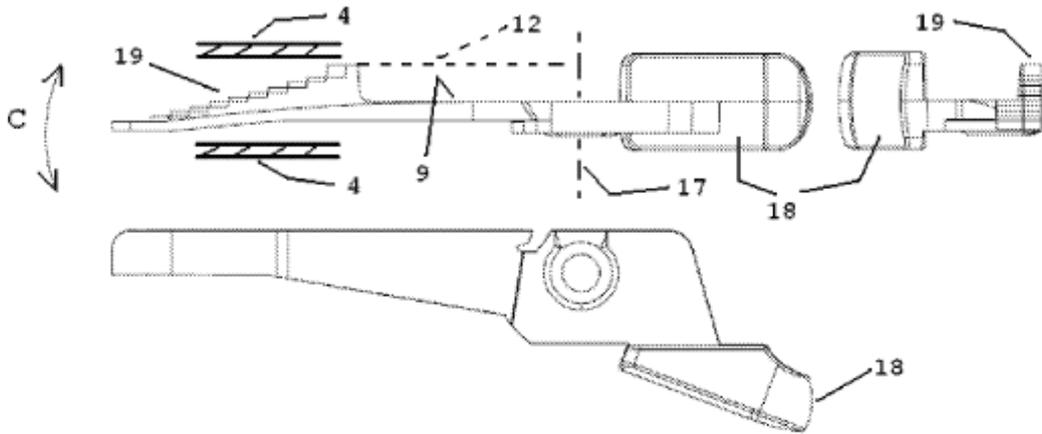


Fig. 6

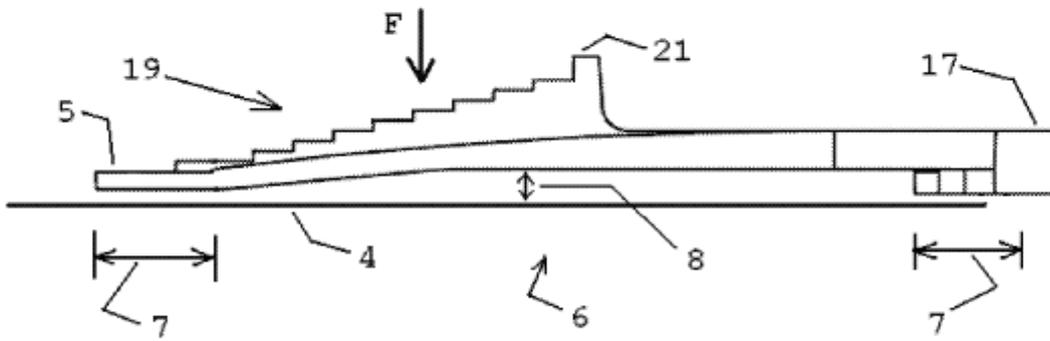


Fig. 7