



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 300 297**

51 Int. Cl.:
G06K 13/08 (2006.01)
G07C 5/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01125097 .4**
86 Fecha de presentación : **23.10.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1205875**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **15.05.2002**

54 Título: **Receptáculo para tarjetas de datos.**

30 Prioridad: **02.11.2000 DE 200 18 694 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2008

73 Titular/es: **VDO Automotive AG.**
Siemensstrasse 12
93055 Regensburg, DE

72 Inventor/es: **Burkart, Harald**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 300 297 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).

ES 2 300 297 T3

DESCRIPCIÓN

Receptáculo para tarjetas de datos.

5 La invención se refiere a un receptáculo para tarjetas de datos con un soporte de tarjetas que guía las tarjetas de datos y con elementos de enclavamiento asociados al soporte de tarjetas, que pueden accionarse al introducir una tarjeta de datos en el receptáculo mediante la tarjeta de datos, así como con elementos de expulsión que pueden llevar a una posición de extracción una tarjeta que se encuentra en la posición de lectura/escritura.

10 La utilización de tarjetas de datos para registrar los tiempos personales de trabajo y de pausa de los conductores de vehículos industriales exige, debido al valor documental de estos registros, aseguramientos fiables para evitar perturbaciones en la transmisión de datos entre el aparato registrador de datos y una tarjeta de datos, realizadas con la intención de engañar. No obstante las posibilidades espaciales, en particular en lo que se refiere a la profundidad constructiva en la zona háptica de los conductores, están considerablemente limitadas en el vehículo industrial, con
15 lo que una larga vía de transporte y dado el caso también un cambio de dirección durante el transporte de una tarjeta de datos, como medida de seguridad, no puede realizarse en un tacógrafo que contiene el correspondiente receptáculo para tarjetas de datos, ni tampoco en una ejecución como grupo autónomo de tarjeta de datos. A ello se añade la circunstancia agravante para el desarrollo de un receptáculo adecuado para las tarjetas de datos de que el medio de utilización presenta considerables oscilaciones climáticas y de que debido a modificaciones en el material debidas a la
20 temperatura y a la humedad, pueden presentarse perturbaciones funcionales. Por otro lado, han de tenerse en cuenta para la utilización en los vehículos industriales las condiciones de la fabricación en grandes series, es decir, un montaje adecuado a grandes series de piezas lo más sencillas posible y que puedan fabricarse con un coste comparativamente bajo.

25 Por el documento DE 198 57 226 A1, frente al que están delimitadas las reivindicaciones, se conoce un dispositivo de cierre para un grupo de lectura/escritura para tarjetas de datos. El grupo de lectura/escritura incluye una pared frontal dotada de una abertura de inserción para las tarjetas de datos y un alojamiento para tarjetas que mantiene las tarjetas de datos en una posición de lectura/escritura. Además, presenta el dispositivo de cierre un elemento de cierre que impide el acceso al grupo de lectura/escritura cuando éste está ocupado con una tarjeta de datos.

30 Un alojamiento para tarjetas de datos con un dispositivo para tapar de forma inaccesible al menos una ranura de introducción asociada a la introducción o extracción de tarjetas de datos y una carcasa con contornos paralelepípedicos, se conocen por el documento EP 0 696 776 A2. Allí se prevé una chapaleta controlable mediante señales de introducción/extracción, que está conducida en colisas configuradas en paredes laterales paralelas de la carcasa tal que
35 puede cambiar de lugar.

Además, se conoce por el documento EP 0 696 008 A2 un lector de tarjetas con una carcasa con una entrada a través de la que se introduce una tarjeta y con un elemento de cierre que puede abrirse y cerrarse para abrir y cerrar la
40 entrada de la carcasa.

Incluyendo la antes citada adecuación a fabricación en serie, resulta así la tarea de lograr un receptáculo para tarjetas de datos que sea suficientemente robusto para su utilización en vehículos industriales y que ofrezca bajo las condiciones que reinan en el lugar de utilización un funcionamiento fiable y una seguridad frente a la manipulación.

45 La solución a la tarea formulada se caracteriza porque el soporte de tarjetas y una corredera de control apoyada sobre el mismo están configurados tal que la corredera de control puede deslizarse contra la acción de un resorte mediante una tarjeta de datos que puede introducirse respecto al soporte de la tarjeta, porque en el soporte de la tarjeta está apoyado elásticamente un trinquete de retención asociado a la corredera de control y que está configurado tal que puede accionarse para lograr un desenclavamiento de la corredera de control, porque está previsto un elemento
50 de cierre que puede girar alrededor de un eje dispuesto transversalmente respecto a la dirección de movimiento de las tarjetas de datos, que por su parte interactúa con una colisa configurada en la corredera de control y por otro lado presenta al menos un pestillo que encaja en el plano de movimiento de las tarjetas de datos, porque el elemento de cierre puede abatirse al introducir una tarjeta de datos mediante la tarjeta de datos en contra de la acción del resorte de fijación y porque la colisa de la corredera de control está configurada tal que el elemento de cierre está enclavado
55 cuando se encuentra una tarjeta en el soporte de tarjetas.

Una ejecución preferente de la invención prevé que el soporte de tarjetas esté configurado como una pieza de estampación y plegado de chapa y que el soporte de tarjetas esté configurado de una sola pieza, estando conformadas
60 en un elemento del suelo plano regletas paralelas tal que entre el elemento de suelo y las regletas estén configuradas ranuras de guía correspondientes a las tarjetas de datos.

El elemento de cierre está configurado de manera ventajosa en la ejecución preferente como un puente apoyado por dos lados en el soporte de tarjetas, sobre el que está dispuesto un resorte de fijación configurado como resorte de
65 hoja.

Según otra adaptación de la invención, está configurada en el elemento de cierre, preferentemente en el pestillo, una superficie inclinada hacia el plano de movimiento de las tarjetas de datos.

ES 2 300 297 T3

Según otra adaptación de la invención, están conformados en el elemento de cierre, preferentemente con la máxima distancia posible entre sí, dos pestillos.

Otras adaptaciones convenientes de la invención se describen en las reivindicaciones subordinadas no citadas antes.

La ventaja decisiva de la solución encontrada ha de considerarse que es que el receptáculo está compuesto por muy pocos componentes configurados robustos y sencillos de montar, previendo el concepto constructivo que al menos el soporte de tarjetas que realiza el apoyo esté fabricado como pieza de estampación y plegado, por ejemplo de un material resistente a la corrosión, lo cual permite grandes cantidades de piezas y una reproducibilidad satisfactoria con unos costes de fabricación comparativamente bajos. Además, ofrece el concepto constructivo, incluso cuando se utilizan lubricantes sencillos y con ello económicos, una amplia ausencia de mantenimiento y seguridad de funcionamiento, incluso bajo las rudas condiciones de servicio que reinan en un vehículo industrial. Además, puede lograrse una altura constructiva mínima, pudiendo configurarse los refuerzos dado el caso necesarios mediante acanaladuras que pueden practicarse de manera sencilla.

Puesto que está previsto que las tarjetas de datos se introduzcan exclusivamente a mano hasta la posición de lectura/escritura en el receptáculo, existe por un lado una independencia respecto a la superficie y respecto a deformaciones de una tarjeta de datos y por otro lado la salida de las tarjetas de datos puede realizarse con una fuerza relativamente grande, ejerciendo el resorte de fijación que se apoya en la tarjeta de datos a extraer una función de frenado. En este contexto es digno de mención también que el resorte de fijación, cuando se encuentra una tarjeta de datos en el soporte de tarjetas, está más fuertemente tensado y con ello ejerce una mayor fuerza de cierre que cuando no hay ninguna tarjeta de datos en el soporte de tarjetas. Es decir, se facilita el abatimiento del elemento de cierre al introducir una tarjeta de datos. Es ventajoso además, al solucionarse con medios sencillos, el enclavamiento del receptáculo mediante la colisa configurada de manera adecuada en la corredera de control, que guía el elemento de cierre. En estado de enclavado del elemento de cierre, ya no puede deslizarse una tarjeta de datos que se encuentre en el receptáculo, con lo que quedan excluidas manipulaciones mediante interrupción de la toma de contacto de una tarjeta de datos.

La configuración estable en cuanto a forma del receptáculo ofrece además la ventaja de que cuando hay una asociación directa del receptáculo a una placa de circuitos impresos, no sólo quedan sin efecto deformaciones de la placa de circuitos impresos debidas a la temperatura y a la humedad, sino que también, debido al material elegido para el receptáculo, resulta un efecto de apantallamiento. Además, en la forma constructiva encontrada, queda un espacio libre para equipamiento relativamente grande en el lado de la placa de circuitos impresos orientado al receptáculo, en el que también se encuentra el bloque de contactos para la toma de contacto de las tarjetas de datos. Además, ofrece la solución propuesta las premisas para un enclavamiento de emergencia, que puede realizarse de la manera más sencilla estando prevista en una tapa frontal del receptáculo solamente una abertura precintada, a través de la que puede accionarse el trinquete de retención de la corredera de control mediante una "herramienta".

Otras ventajas de la invención se deducen de la siguiente descripción del ejemplo de ejecución preferente.

De los dibujos relativos al ejemplo de ejecución preferente muestran:

Figura 1 una vista frontal de un tacógrafo, en el que está alojado el receptáculo correspondiente a la invención,

figura 2 una representación en perspectiva del receptáculo,

figura 3 una vista lateral del receptáculo en la dirección visual B en la figura 2, habiéndose dejado vacía una zona central y habiéndose renunciado, para mayor claridad, a representar los resortes de tracción,

figura 4 una representación en sección parcial de una placa frontal, una placa de circuitos impresos y el receptáculo en una asociación prevista en el tacógrafo según la figura 1.

figura 5 una representación en perspectiva del trinquete de retención.

El tacógrafo 1 representado la figura 1 presenta una placa frontal 2 unida con una carcasa de alojamiento de forma paralelepípedica, en la que está sujeto un display 3, así como pulsadores 4 y 5. Con 6 se denomina una entalladura de ventana asociada al display 3; una tapa 7, a la que está asociado un precinto 8, obtura un zócalo de enchufe previsto para fines de diagnóstico y parametrización. Con 9 y 10 se designan ranuras que permiten el acceso a los receptáculos y que están previstas para las tarjetas de datos personales asignadas a los conductores I y II. Las ranuras 9, 10 están dotadas, para poder introducir más fácilmente las tarjetas de datos, de depresiones 11 y 12 con forma de embudo y de hondonadas de asidero 13 y 14 conformadas centralmente, tal que las tarjetas de datos pueden insertarse hasta la correspondiente posición de lectura/escritura. Una ranura designada con 15 está prevista para el paso a su través del soporte de impresión de una impresora de comprobantes dispuesta en el tacógrafo 1. Otros pulsadores 16, 17 y 18 del tacógrafo 1, guiados en la placa frontal 2 o bien que atraviesan la pared frontal, sirven en combinación con los pulsadores 4 y 5 para elegir los datos más importantes, de los tiempos de trabajo de los conductores para hojear hacia adelante y hacia atrás en los bloques de datos de un tipo de datos elegido, para activar la impresión y para liberar las tarjetas de datos.

ES 2 300 297 T3

El receptáculo 19 representado en la figura 2 está compuesto esencialmente por un soporte de tarjetas 20 que forma un estuche para las tarjetas de datos, una corredera de control 21 apoyada sobre el soporte de tarjetas 20 tal que puede deslizarse, un trinquete de retención 22 asociado a la corredera de control 21, así como un elemento de cierre 23 apoyado tal que puede girar en el soporte de tarjetas 20, que se encuentra en unión activa con la corredera de control 21 a través de una colisa 24 configurada en la corredera de control 21, mediante pivotes 25 ó 26. El receptáculo 19 está configurado por lo demás tal que en el caso de la disposición de dos receptáculos 19 uno junto a otro, tal como se representa en la figura 1, la corredera de control 21 y los trinquetes de retención 22 pueden alojarse alternativamente en los receptáculos 19, para poder disponer un órgano de disparo, por ejemplo accionado a motor - que no se ha representado porque no es esencial para la invención - que para la liberación de una tarjeta de datos abate el trinquete de retención 22 interactuando con un dedo 27 configurado en el trinquete de retención 22 (figuras 2 y 5), de manera adecuada a lo que se pretende, es decir, con una necesidad de espacio lo más baja posible en el tacógrafo 1. Indiquemos además en este punto que el concepto constructivo previsto permite de manera sencilla equipar el receptáculo 19 a ambos lados con elementos de expulsión, es decir, con dos correderas de control 21, resortes de tracción 28 asignados a las mismas, dos trinquetes de retención 22 y resortes de reposición 29 que inciden en los anteriores, debiendo estar acoplados los trinquetes de retención 22 mecánicamente entre sí para lograr un desenclavamiento simultáneo de la corredera de control 21. De esta manera se logra que también puedan deslizarse hacia delante sin bascular hasta la posición de extracción tarjetas de datos arqueadas o abombadas, que en las ranuras de guía 30 y 31 del soporte de tarjetas 20 originan un rozamiento mayor.

En detalle muestra la figura 2 que el soporte de tarjetas 20, configurado como pieza estampada - plegada de una sola pieza, presenta un elemento de suelo 32 de refuerzo, dado el caso dotado de acanaladuras, en el que están conformadas regletas 33 y 34 paralelas entre sí, tal que entre las regletas 33, 34 y el elemento de suelo 32 quedan formadas ranuras de guía 30, 31 que se corresponden esencialmente con el espesor de las tarjetas de datos, que simultáneamente sirven también, con un reducido juego, para la conducción lateral de las tarjetas de datos. Como tope final para las tarjetas de datos a insertar frontalmente de forma manual en el receptáculo 19 propuesto hasta la posición de lectura/escritura, están dobladas en el elemento de suelo 32 unas solapas 35 y 36. Unas ranuras 37 y 38 alojadas en el elemento de suelo 32 sirven para que penetren elementos de arrastre 39 conformados en las correderas de control. Con 40 y 41, así como con 42 y 43, se designan lengüetas conformadas hacia fuera a partir de las regletas 33, 34, que están previstas para la conducción y sujeción de las correderas de control 21 en el soporte de tarjetas 20. A este respecto están configuradas en una corredera de control 21 ranuras de guía 44 y 45 similares al ojo de una cerradura. Para la fijación del soporte de tarjetas 20 en una placa de circuitos impresos 46 (figura 4) del tacógrafo 1, sirven pedestales 47, 48, 49 y 50, conformados en las regletas 33, 34 y con ello en el soporte de tarjetas 20, en los que están configuradas respectivas espigas de centrado 51, 52, 53 y 54 y taladros roscados 55, 56, 57 y 58. Mencionemos en este contexto que para simplificar la fabricación pueden estar conformados en lugar de los pedestales 47, 48, 49, 50 en las regletas 33, 34 simplemente patillas de apoyo en ángulo recto con banderitas allí configuradas para formar uniones por triscado con la placa de circuitos impresos 46. Dos boquillas 59 y 60 llevadas hacia fuera desde las regletas 33, 34, sirven a los trinquetes de retención 22 como ejes de apoyo. Tal como puede verse además en la figura 2, presenta el elemento de suelo 32 configurado frontalmente en ángulo una escotadura 61 practicada en el centro, así como los destalonados 64 y 65 asociados a los pestillos 62 y 63 configurados en el elemento de cierre 23. Además, indiquemos que en el soporte de tarjetas 20, fabricado preferentemente mediante una herramienta compuesta secuencial, están conformados directamente también ganchos 66, 67, 68 y 69, por un lado para la suspensión de los resortes de tracción 28 y por otro lado para la suspensión de los resortes de reposición 29. En una de las patillas 70 de la corredera de control 21, que al menos parcialmente presenta un perfil angular, que está fabricada igualmente como pieza estampada-plegada de chapa y que, tal como ya se ha mencionado, está conducida tal que puede deslizarse sobre el soporte de tarjetas 20, están configurados, además del elemento de arrastre 39, un elemento de sujeción 71 que interactúa con el trinquete de retención 22, así como un diente de enclavamiento 72. En la otra patilla 73 está conformado un gancho 74 asociado al resorte de tracción 28, así como está entallada la colisa 24 que controla el elemento de cierre 23.

El elemento de cierre 23 está fabricado igualmente con la técnica de estampación y plegado. Los ya mencionados pestillos 62, 63, están conformados en un puente 75, que está configurado como un perfil en U y que está dotado de brazos de apoyo 76 y 77. En estos últimos están sacadas hacia fuera por un lado las espigas 25, 26 que encajan en las colisas 24 de la corredera de control 21, y por otro lado las espigas de apoyo 78 (figura 3) y 79 del elemento de cierre 23. Con 80 y 81 se designan montantes conformados en las regletas 33, 34 y asociados a las espigas de apoyo 78, 79 del elemento de cierre 23. Uno de los agujeros de apoyo se designa en la figura 3 con 82. Para que el elemento de cierre 23 pueda ejercer su función, está previsto un resorte de fijación 83 unido directamente con el elemento de cierre 23 y configurado como resorte de hoja. El mismo está formado esencialmente por un elemento de apoyo 84 que encaja en el perfil en U del puente 75 del elemento de cierre 23 y patillas de presión 85 y 86 conformadas en el mismo. La fijación de los resortes de sujeción 83 en el elemento de cierre 23 está realizada en arrastre de forma tal que por un lado en el resorte de retención 83 están conformados hacia fuera ojales 87 y 88 y éstos llevan asociados ganchos 89 y 90 doblados hacia fuera a partir del elemento de cierre 23 y por otro lado en una de las patillas no designada en detalle del puente 75 están configuradas ranuras y en el elemento de apoyo 84 del resorte de fijación 83 lengüetas asociadas a las ranuras. Las uniones lengüeta-ranura se designan en la figura 2 con 91 y 92.

Tal como puede deducirse adicionalmente de la figura 2, pero en especial de la figura 3, el trinquete de retención 22 lleva asociado un tope 93 ó 94, efectivo en dirección axial, configurado en técnica de estampación y plegado, el cual, cuando el trinquete de retención 22 está abatido mediante el diente de retención 72 configurado en la corredera de control 21, se complementa en su acción mediante el dispositivo de sujeción 71 que se encuentra en este estado funcional sobre el trinquete de retención 22. Con 95 y 96 se designan superficies configuradas en la parte posterior

ES 2 300 297 T3

en los pestillos 62, 63, que cuando está montado el elemento de cierre 23 se encuentran esencialmente en ángulo recto respecto al plano de movimiento de las tarjetas de datos, es decir, que bajo la acción del resorte de fijación 83 están introducidos en el plano de movimiento de las tarjetas de datos y forman un plano de enclavamiento. Por el contrario, las superficies frontales 97 y 98 de los pestillos 62, 63, que están configuradas inclinadas respecto al plano de movimiento de las tarjetas, forman un plano oblicuo, que facilita el abatimiento del elemento de cierre 23 al introducir las tarjetas de datos.

La dimensión “a” indicada en la figura 3 sirve para designar la altura de las ranuras de guía 30, 31 previstas entre el elemento de suelo 32 y las regletas 33, 34. Con 24a se designa en la figura 3 el tramo de colisa 24 que permite el abatimiento del elemento de cierre 23 desde la posición de cierre representada. 24b designa el tramo de la colisa 24 que provoca que los pestillos 62, 63 estén levantados durante la entrada o la salida de una tarjeta de datos para un desenclavamiento del soporte de la tarjeta 20. El tramo 24c impide, cuando la corredera de control 21 está retenida mediante el trinquete de retención 22, un movimiento de giro del elemento de cierre 23 desde la posición de cierre, como consecuencia de la limitación de la colisa 99 que discurre oblicuamente respecto a la dirección de movimiento de la corredera de control 21. Con otras palabras, queda excluido el levantamiento de los pestillos 62, 63 desde fuera.

Para completar el cuadro, mencionemos además que la patilla 70 de la corredera de control 21 está destalonada de manera adecuada para la liberación de la colisa 24 y para la formación de la colisa 24 con la altura constructiva mínima. El destalonado representado con línea discontinua en la figura 3 se designa con 100.

La figura 4, que muestra la asociación del receptáculo 19 correspondiente a la invención a la placa frontal 2 y a la placa de circuitos impresos 46 del tacógrafo 1, muestra claramente la relativamente reducida necesidad de altura constructiva para el receptáculo 19. Es decir, que en el caso concreto del tacógrafo 1 se dispone entre la placa de circuitos impresos 46 y la pieza de suelo 101 de una altura constructiva de como máximo 100 mm. El receptáculo 19 fijado a la placa de circuitos impresos 46 mediante tornillos, de los cuales uno está designado con 102, posibilita, para una altura constructiva de unos 7,5 mm, que ceda la parte del suelo 101 relativamente delgada y de gran superficie al manejar el tacógrafo, por ejemplo al alojarlo en un vehículo automóvil, sin que haya repercusiones sobre el receptáculo 19 y a través del mismo sobre la placa de circuitos impresos 46, sensible al doblado. Con 103 se designa una pared lateral del tacógrafo 1, representando 104 una tarjeta de datos a introducir.

En la figura 5 se muestra claramente el trinquete de retención 22, que en las figuras ya descritas sólo puede observarse parcialmente y que interactúa con la corredera de control 21. El trinquete de retención 22 es esencialmente una palanca de dos brazos, uno de cuyos brazos está formado por el dedo 27, que se acciona para liberar o para expulsar una tarjeta de datos en la dirección de la flecha P. El otro brazo está dotado de una uña de pestillo 105, que interactúa con el diente de retención 72 configurado en la corredera de control 21. Un gancho 106 doblado sirve para suspender uno de los extremos del resorte de reposición 29; con 107 se designa un agujero de apoyo del trinquete de retención 22 correspondiente a las boquillas 59, 60.

A continuación se resume de nuevo la secuencia al introducir y expulsar una tarjeta de datos 104. Al introducir una tarjeta de datos 104, se da a la misma primeramente una orientación previa en una ranura 9 ó 10 que se encuentra en la placa frontal 2, choca contra las superficies 97, 98 configuradas en los pestillos 62, 63 y bascula debido a la configuración dada de transmisión por cuña del elemento de cierre 23, experimentando las patillas de presión 85, 86 del resorte de fijación 83 un pretensado adicional. A continuación tiene lugar una alineación y una sujeción de la tarjeta de datos 104 mediante las ranuras de guía 30, 31 y las patillas de presión 85, 86 del resorte de fijación 83. Cuando se sigue introduciendo la tarjeta de datos 104, choca ésta con los elementos de arrastre 39 configurados en la corredera de control 21 y que encajan en la ranura de guía 30, con lo que la corredera de control 21 es desplazada en contra de la fuerza del resorte de tracción 28, precisamente hasta hacer tope la tarjeta de datos 104 en las solapas 35, 36 o bien hasta que caiga la uña 105 del trinquete de retención 22 delante del diente de retención 72 configurado en la corredera de control 21. Inmediatamente antes de que la tarjeta de datos 104, debido a la entrada en acción del trinquete de retención 22, haya alcanzado la posición de lectura/escritura, el elemento de cierre 23 ha basculado a través de la colisa 24 y los pestillos 62, 63 han descendido detrás de la tarjeta de datos 104 insertada. La llegada a la posición de lectura/escritura, o en otras palabras, a la posición de funcionamiento correcta de la tarjeta de datos 104, puede vigilarse por ejemplo mediante una barrera luminosa asociada al trinquete de retención 22. La salida de la tarjeta de datos 104 es activada accionando un pulsador y se realiza basculando el trinquete de retención 22, encajando en el dedo 27 un órgano de disparo preferentemente accionado a motor. Tras la liberación de la corredera de control 21 mediante el trinquete de retención 22, devuelve de retorno el resorte de tracción 28 la corredera de control 21 a la posición de partida predeterminada por la colisa 24. Entonces tiene lugar, inmediatamente tras la liberación y controlado por la colisa 24, un levantamiento de los pestillos 62, 63. Simultáneamente con el retorno de la corredera de control 21, se desplaza la tarjeta de datos 104 hasta la posición de extracción, ejerciendo las patillas de presión 85, 86 del resorte de fijación 83 una función de frenado. Cuando se extrae la tarjeta de datos 104, gira también el elemento de cierre 23 bajo la acción del resorte de fijación 83 de retorno hasta la posición de partida igualmente determinada por la colisa 24, en la que los pestillos 62, 63, tal como muestra la figura 4, encajan en el plano de movimiento de las tarjetas de datos 104.

REIVINDICACIONES

5 1. Receptáculo para tarjetas de datos con un soporte de tarjetas que conduce las tarjetas de datos y con elementos de enclavamiento asociados al soporte de tarjetas, que pueden accionarse al introducir una tarjeta de datos en el receptáculo mediante la tarjeta de datos, así como una tarjeta de datos que se encuentra en la posición de lectura/escritura y que puede llevarse a la posición de extracción mediante elementos de expulsión,

caracterizado porque

10 el soporte de tarjetas (20) y una corredera de control apoyada en el mismo (21) están configurados tal que la corredera de control (21) puede deslizarse respecto al soporte de tarjetas (20) en contra de la acción de un resorte de tracción (28) mediante una tarjeta de datos (104) que puede introducirse,

15 porque un trinquete de retención (22), asociado a la corredera de control (21) está apoyado elásticamente sobre el soporte de tarjetas (20) y está configurado tal que pueden accionarse para lograr un desenclavamiento de la corredera de control (21),

20 porque está previsto un elemento de cierre (23) que puede girar alrededor de un eje dispuesto transversalmente respecto a la dirección de movimiento de las tarjetas de datos (104), que por un lado interactúa con una colisa (24) configurada en la corredera de control (21) y por otro lado presenta al menos un pestillo (62 ó 63) que encaja en el plano de movimiento de las tarjetas de datos (104),

25 porque el elemento de cierre (23) lleva asociado un resorte de fijación (83) que actúa para lograr el cierre del soporte de tarjetas (20),

porque el elemento de cierre (23) puede abatirse al introducir una tarjeta de datos (104) mediante la tarjeta de datos (104) en contra del acción del resorte de fijación (83) y

30 porque la colisa (24) de la corredera de control (21) está configurada tal que

el elemento de cierre (23) está enclavado cuando se encuentra una tarjeta de datos (104) en el soporte de tarjetas (20).

35 2. Receptáculo según la reivindicación 1,

caracterizado porque

40 el soporte de tarjetas (20) está configurado de una sola pieza, estando conformadas en un elemento de suelo plano (32) regletas (33, 34) en paralelo tal que entre el elemento de suelo (32) y las regletas (33, 34) están configuradas ranuras de guía (30, 31) que se corresponden con las tarjetas de datos (104).

3. Receptáculo según la reivindicación 1,

45 **caracterizado** porque

el soporte de tarjetas (20) está configurado como pieza de estampación y plegado de chapa.

4. Receptáculo según la reivindicación 1,

50 **caracterizado** porque

55 están conformados directamente en el soporte de tarjetas (20) elementos para el apoyo de la corredera de control (21), del trinquete de retención (22) y del elemento de cierre (23), así como medios para la fijación del soporte de tarjetas (20) en el lugar de alojamiento.

5. Receptáculo según la reivindicación 1,

caracterizado porque

60 el elemento de cierre (23) está configurado como un puente (75) apoyado por dos lados en el soporte de tarjetas (20).

6. Receptáculo según la reivindicación 5,

65 **caracterizado** porque

el resorte de fijación (83) está configurado como resorte de hoja,

ES 2 300 297 T3

porque el resorte de fijación (83) está fijado sobre el elemento de cierre (23) y

porque al menos una patilla de presión (85, 86) del resorte de fijación (83) que ejerce la función de resorte está configurada tal que cuando el elemento de cierre (23) está montado en el soporte de tarjetas (20), la patilla de presión (85, 86) se encuentra elásticamente en unión activa con el elemento de suelo (32) del soporte de tarjetas (20) o de una tarjeta introducida (104).

7. Receptáculo según la reivindicación 1,

caracterizado porque

en el elemento de cierre (23) está configurada una superficie (97 ó 98) inclinada hacia el plano de movimiento de las tarjetas de datos (104).

8. Receptáculo según la reivindicación 5,

caracterizado porque

en el elemento de cierre (23) están conformados dos pestillos (62, 63).

9. Receptáculo según la reivindicación 8,

caracterizado porque

los pestillos (62, 63) y el elemento de suelo (32) del soporte de tarjetas (20) están asociados uno a otro tal que para la introducción de los pestillos (62, 63) en el plano de movimiento de las tarjetas de datos (104) están configurados en el elemento de suelo (32) destalonados (64, 65) y

porque el elemento de suelo (32) está dotado además de una escotadura (61), que en la dirección de movimiento de una tarjeta a introducir (104) encaja detrás del plano de enclavamiento de los pestillos (62, 63) en el elemento de suelo (32).

10. Receptáculo según la reivindicación 2,

caracterizado porque

las ranuras de guía (30, 31) están abocardadas frontalmente en la dirección de movimiento de las tarjetas de datos (104).

11. Receptáculo según la reivindicación 1,

caracterizado porque

entre la corredera de control (21) y el soporte de tarjetas (20), están previstas uniones lengüeta-ranura, estando acodadas las lengüetas (40, 41, 42, 43) conformadas en las regletas (33, 34) y estando configuradas las ranuras de guía (44, 45) asociadas a las lengüetas (40, 41, 42, 43), previstas en la corredera de control (21), a modo de agujero de cerradura.

12. Receptáculo según la reivindicación 4,

caracterizado porque

como medios para fijar el soporte de tarjetas (20) en el lugar de alojamiento, están conformados pedestales (47, 48, 49, 50) en las regletas (33, 34), en los que están configurados al menos dos pivotes de centrado (51, 52, 53, 54), así como agujeros roscados (55, 56, 57, 58).

13. Receptáculo según la reivindicación 4,

caracterizado porque

en el soporte de tarjetas (20) está conformado directamente un eje de apoyo (59, 60) asociado al trinquete de retención (22) y

porque para el aseguramiento axial del trinquete de retención (22) está previsto un dispositivo de sujeción (71) configurado con forma de dedo en la corredera de control (21).

14. Receptáculo según la reivindicación 1,

caracterizado porque

ES 2 300 297 T3

la colisa (24) prevista en la corredera de control (21) está configurada tal que al introducir una tarjeta de datos (104) en el soporte de tarjetas (20) el elemento de cierre (23) bascula desde la posición de cierre y el plano de guía del soporte de tarjetas (20) queda liberado, y cuando continúa el deslizamiento de la corredera de control (21) se mantiene en la posición de abatido el elemento de cierre (23) mediante la tarjeta de datos (104) y en la posición de cierre de la tarjeta de datos (104) el elemento de cierre (23) es conducido de nuevo automáticamente de retorno a la posición de cierre y allí queda enclavado frente a abatimiento.

15. Receptáculo según la reivindicación 6,

10 **caracterizado** porque

el resorte de fijación (83) está unido con el elemento de cierre (23) en arrastre de forma, utilizando elementos de unión gancho/ojal, así como elementos de apoyo y de conexión por enchufe (89, 90/87, 88 y 91, 92).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

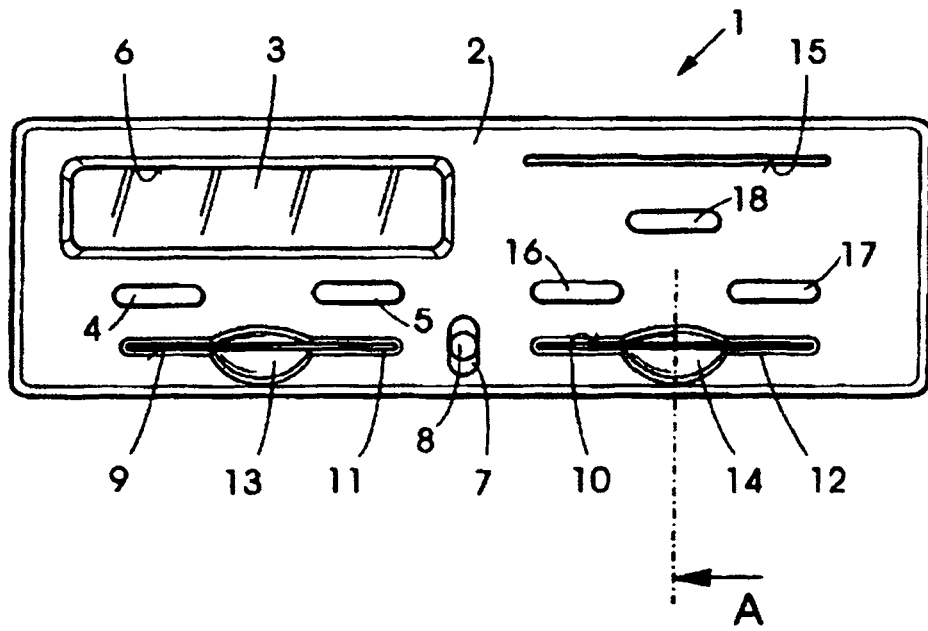


FIG. 2

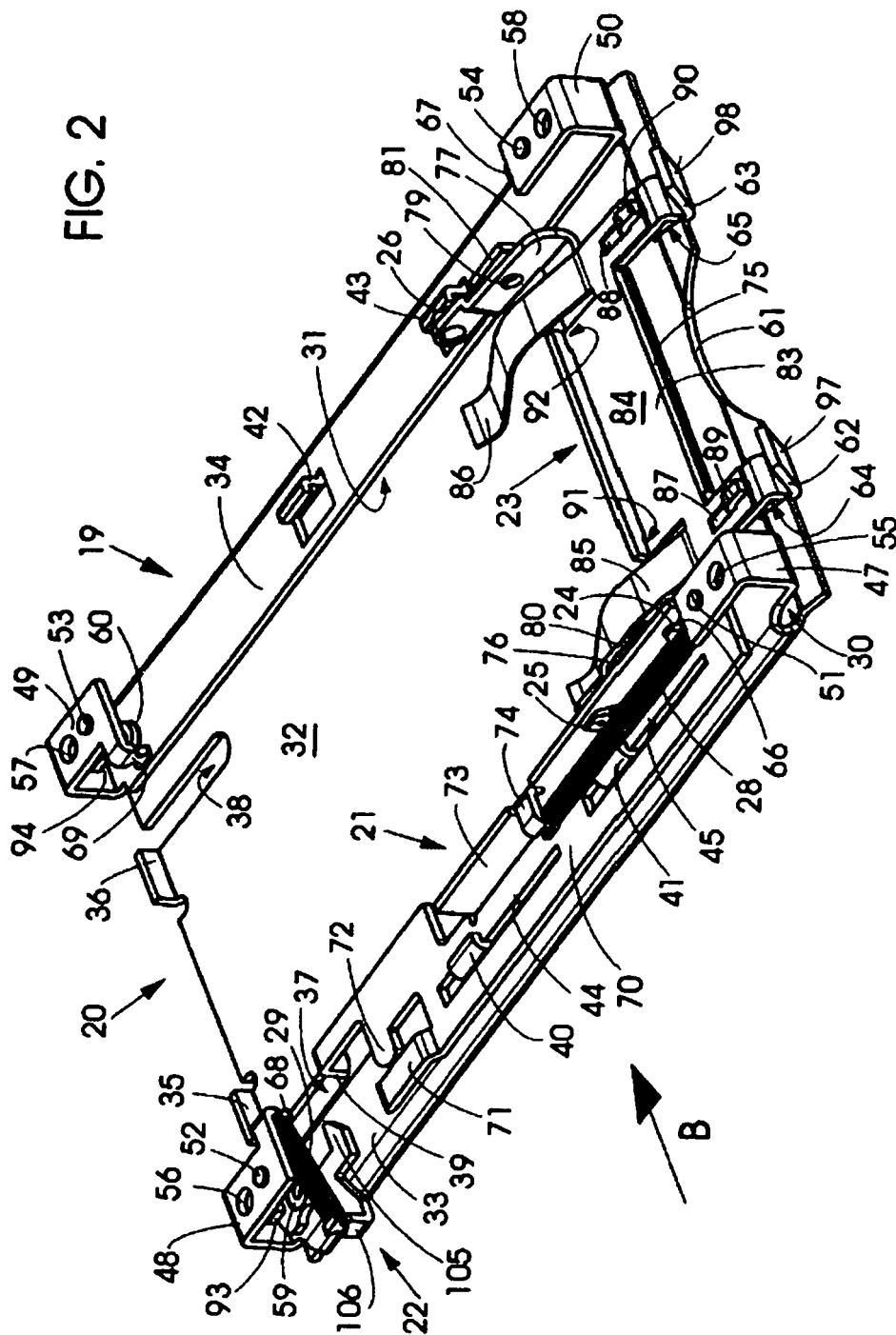


FIG. 3

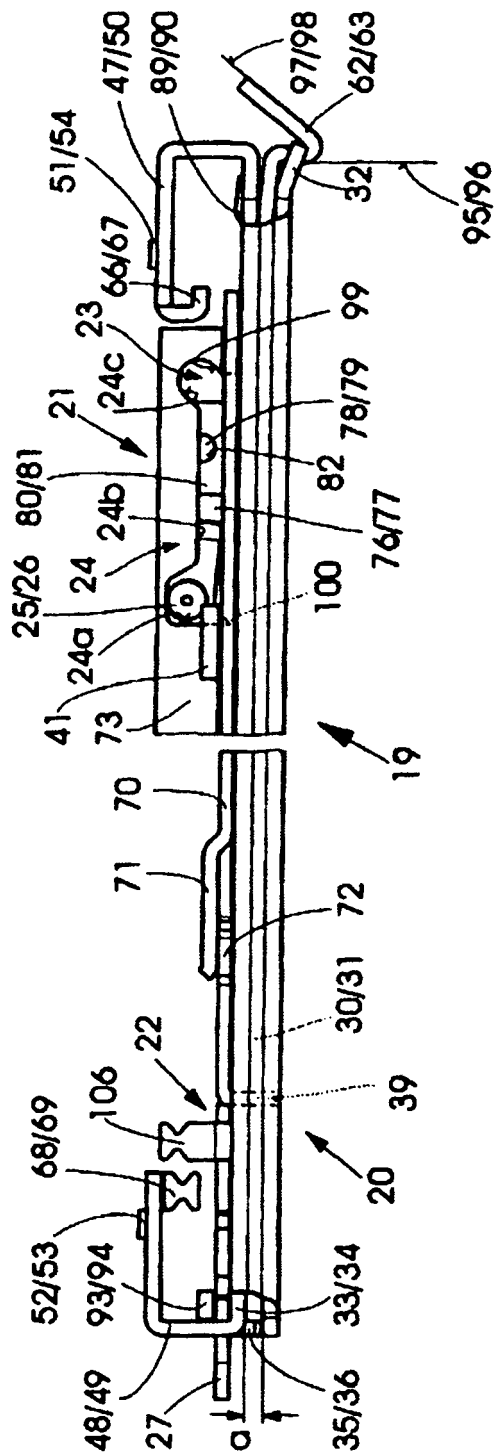


FIG.4

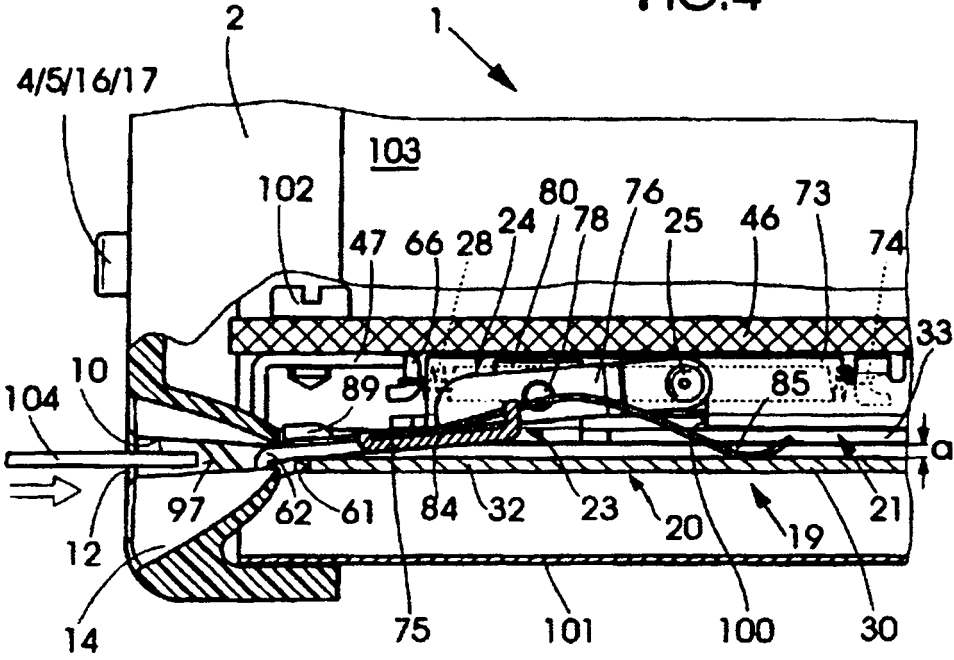


FIG.5

