



337894

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 11 de Marzo de 1.967, con el núm. 337.894

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMP INCORPORATED, entidad norteamericana establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO LECTOR DE FICHAS"

Los datos que están representados por aberturas perforadas en una tarjeta o ficha, o por contactos eléctricos, por ejemplo, tiras o protuberancias eléctricamente conductoras aplicadas sobre la ficha, pueden ser leídos íntegramente cerrando circuitos eléctricos a través de las aberturas o, en el otro supuesto posible, estableciendo conexión eléctrica con los contactos eléctricos citados.

Los aparatos para la lectura de fichas, llamados generalmente "lectores de fichas" pueden tener superficies para soportar la ficha o tarjeta, y un conjunto de contactos



del cual salen muelles de contacto, pudiendo moverse el conjunto de contactos con relación a las superficies de soporte mediante un mecanismo, que generalmente se acciona a meno. para poner los muelles de contacto en conexión con otros contra-
5 contactos que se forman, cuando la ficha es una ficha perforada, por miembros eléctricamente conductores sobre un panel aislante; o cuando la ficha lleva por sí misma los contactos eléctricos, por estos mismos contactos de la ficha.

10 En estos lectores de fichas, el conjunto de contactos puede moverse hasta una posición de lectura de ficha, tanto si la ficha a leer está dispuesta operativamente en contacto con las superficies de soporte, como si no lo está. Por tanto, el mecanismo puede ser accionado sin objeto útil cuando no está presente una ficha, o cuando la ficha está orientada
15 defectuosamente con respecto a las superficies de soporte, por ejemplo, si está inclinada con relación a ellas. En cualquier caso, el mecanismo quedará sometido a un desgaste innecesario y en el último supuesto, se pueden estropear los muelles de contacto.

20 Un lector de fichas conforme el presente invento comprende superficies para soportar la ficha a leer; un conjunto de muelles de contacto; un mecanismo accionable para mover el conjunto entre una primera posición en la que la ficha puede colocarse en contacto operativo con las superficies de
25 soporte y una segunda posición de lectura de ficha, en la que la ficha o tarjeta así colocada es alcanzada por los muelles de contacto del conjunto; y un dispositivo de bloqueo que impide el funcionamiento del mecanismo cuando el conjunto está en su primera posición, de modo que el conjunto no puede llevarse a su segunda posición, teniendo el dispositivo de bloqueo
30

337894



un remate saliente que es alcanzado por la ficha cuando está en contacto operativo con las superficies de soporte, para liberar el mecanismo de modo que el conjunto pueda moverse hasta su segunda posición.

5 Para una mejor comprensión del invento, se hará referencia ahora, por vía de ejemplo, a los dibujos adjuntos en los que;

10 La Figura 1 es una vista en planta tomada a través de la cubierta de un lector de fichas que lleva un dispositivo de bloqueo.

 La Figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo en posición de bloqueo.

 La Figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo en posición de libertad.

15 La figura 4 es una vista en alzado lateral del dispositivo de bloqueo en su posición de bloqueo.

 La Figura 5 es una vista en alzado lateral del dispositivo de bloqueo en su posición de libertad; y

20 La Figura 6 es una vista en corte de un pormenor del lector de fichas.

 Vamos a referirnos ahora la figura 1. El lector de fichas, que es de la misma construcción general que la descrita en la Memoria de la Solicitud de Patente N^o. 324.375, lleva una entrada de fichas E, formada entre una base 2 y una
25 cubierta 2' de las que solo alguna parte es visible en la Figura 1. La entrada E comunica con un rebajo 3 en la pared izquierda de la base 2 (según se ve mejor en la Figura 6), cuyo rebajo 3 presenta un resalto 3'.

30 Una placa de base 4 va sujeta a la base 2 por los tornillos 6, y a cada lado de la placa de base 4 van unas pla-

337894



cas de montaje 7 sujetas por los tornillos 8 y los pasadores 9, como muestran las Figuras 4 y 5. Una parte de cada pasador 9 sobresale hacia adelante (como se ven en las Figuras 4 y 5) de la correspondiente placa 7. Cada placa 7 tiene una
 5 abertura rectangular 10 a cada lado de su pasador 9. Según se ve mejor en las Figuras 2 y 3, un canal 11 se extiende transversalmente desde el extremo derecho de la placa de base 4 (que vé esquemáticamente en las Figuras 2 y 3); estando montado (según se ve en la Figura 6); sobre la superficie superior de la placa de base 4 un conjunto 12 de contactos eléctricos estacionarios, (parte del cual se ve en la figura 6, y que solo va indicado esquemáticamente en las Figuras 2 y 3).

Un carro 13 montado a deslizamiento entre las placas 7, lleva unas extensiones 14 que sobresalen a través de
 15 las aberturas 10 de las placas 7, estando sujeta cada una de estas extensiones a una placa-guía 15 por los tornillos 16, como se ve mejor en las Figuras 4 y 5. Los salientes 17 del carro 13 se extienden hacia fuera desde los dos lados de aquél, y hacen contacto con las placas 7 para mantener al
 20 carro 13 en paralelismo respecto a la placa 4. Desde cada lado del carro 13 se extienden hacia dentro unas filas de tetones 18 (de los que sólo se ve uno), que según muestra la Figura 6, encajan en las ranuras 19 y 19' (mostrándose en cada caso una sola de estas ranuras) en el conjunto 12 y
 25 en la base 4, respectivamente. Cada lado del carro 13 tiene un rebajo 20 que se extiende longitudinalmente sobre aquél. Un conjunto 21 de muelles de contacto móviles, sujeto al carro 13 por los pernos 22, lleva un conjunto de muelles de contacto (no dibujados).

30 Un eje 24 va montado (pudiendo girar) en los coji-

337894



netes 25 en aberturas de las placas, 7 y partes de dicho eje 24 sobresalen fuera de las placas 7, proyectándose a través de las ranuras 26 de las placas 15.

5 Como puede verse en las figuras 5 y 6, cada placa 15 tiene un rebajo 27 en forma de U, en alineación con las ranuras 26, y las partes de los pasadores 9 que sobresalen hacia delante pasan a través de los rebajos 27.

10 Cada placa 15 lleva una abertura 28, generalmente en forma de L, como se ve en las Figuras 4 y 5. Unos muelles 29 constituidos integralmente con las placas 15, alcanzan a la placa 4 para impulsar al carro 13 en el sentido de alejarlo de la placa 4. Unas placas en forma de leva 30 van caladas al eje 24 por detrás de las placas 15, de modo que pueden moverse con aquél, teniendo cada placa 30 un pitón 31 que encaja en una de las aberturas 28. Los extremos de un mango 32 en forma de estribo, van calados a los extremos del eje 24, que se extienden hacia el exterior de la cubierta 2' y a través de unas ranuras de la misma. Los muelles 33 (generalmente en forma de U) de los que sólo uno es visible tienen sus extremos enrollados en torno a los pitones 31 y los pasadores 9, para impulsar a las placas 30 y los pitones 31 hacia la posición de la Figura 4.

20 De la placa 4 sobresale un pasador 34 para colocación de la ficha (Figuras 3 y 4).

25 En el canal 11 hay una palanca 35 articulada en torno a un pasador 36 en la base de aquél, y tiene un remate saliente 37, del que una parte se extiende más allá de la placa de base 4 y el conjunto 12 sobre la misma. Un muelle plano 38 sujeto a la palanca 35, tiene una parte arqueada que (como se ve en las figuras 2 y 4) hace contacto con la pared del lado derecho del canal 11, para impulsan a la palan-



ca 35 en el sentido de rotación a derechas sobre el pasador
36 (como se ve en las Figuras 2 y 3). Por el lado del pásador
36 opuesto al saliente 37, la palanca lleva un rebajo
39 que recibe a un extremo de una palanca acodada 40, arti-
5 culada sobre la inmediata placa 7 por un perno 41, y (como
se en las figuras 2 y 3) el brazo superior de la palanca 40
está conformado como una uña 42 para encajar, como se ve en
la Figura 2, en un escalón 43 de una rueda de leva 44 sujeta
al eje 24.

10 Con el mango 32 colocado como indica la Figura 4,
el carro 13 y también el conjunto 21 ocupan una posición ele-
vada en la que los muelles de contacto están tan separados
del conjunto 12 que permiten la introducción de una ficha
perforada 1 dentro del lector de fichas, entre los muelles
15 de contacto y el conjunto 12. El muelle 38 mantiene a la pa-
lanca 35 y también al saliente 37 en la posición de la Figu-
ra 2, con el saliente 37 en contacto (como se ve en la Figu-
ra 2) con la pared lateral izquierda del canal 11, encajando
la uña 42 en el escalón 43, bloqueando así el mango 32 contra
20 una rotación a derechas (como se ve en la Figura 4).

La ficha o tarjeta 1 se introduce ahora a través
de la entrada E, en la dirección y sentido de la flecha A de
la Figura 2, de modo que los bordes laterales de la ficha
descansen en los rebajos 20, quedando la ficha sobre los te-
25 tones 18, haciéndose pasar la ficha desde la posición de la
Figura 2 a la de la Figura 3, de forma que la esquina achafla-
nada 1' de la ficha 1 encaje en el pasador 34. El borde de
entrada de la ficha alcanza al saliente 37 de la palanca 35,
como se ve en la Figura 3, de modo que la palanca 35 se hace
30 girar contra la acción del muelle 38, con lo que la palanca

337894



acodada 40 gira alrededor del perno 41 para desenganchar la
uña 42 del escalón 43. El borde posterior de la ficha 1 alcan-
za ahora el resalto 3; con lo que la ficha queda aprisionada
entre el resalto 3' y el saliente 37, bajo la acción del mue-
5 lle 38. La varilla 24 puede ahora girar libremente, así es que
el mango 32 puede llevarse de la posición de la Figura 4 a la
de la Figura 5, para hacer que los pitones 31 de las placas
30 hagan contacto con las paredes de las aberturas 28, de modo
que el carro 13 es llevado hacia la placa de base 4 proporcio-
10 nando las ranuras 26, los pasadores 9 y los rebajos 27 medios
de guía para asegurar un movimiento paralelo del carro 13
hacia la placa de base 4. En la posición de la Figura 5, los
muelles de contacto del conjunto 21, o bien se extienden a tra-
vés de los orificios correspondientes de la ficha 1, o bien
15 alcanzan la cara superior de la ficha 1; los muelles de con-
tacto que pasan por los orificios alcanzan las correspon-
dientes tiras de contacto (no dibujadas) del conjunto 12. Los
muelles de contacto alcanzan así a las tiras de contacto, se-
gún un patrón prefijado determinado por el trazado de los ori-
20 ficios perforados en la ficha 1, de modo que se forman y cie-
rran los circuitos dados (no visibles), con lo que se lleva
a término la lectura de la ficha.

Después de la operación de lectura, el mango 32
se vuelve con ayuda de los muelles 29 hacia la posición de la
25 figura 4, y más allá de esta, hasta que los pitones 31 alcan-
zan (como se ve en la Figura 4) los extremos superiores de las
aberturas 28, de modo que los tetones 18 se levantan para al-
canzar la ficha 1, con lo que el borde posterior de la misma
es elevado más allá del resalto 3'. La palanca 37, bajo la
30 acción del muelle 38 empuja ahora a la ficha parcialmente hacia

337894



fuera de la entrada E, como indica con líneas de trazos la
Figura 6. La ficha 1 se retira del lector de fichas y el man-
go 32 se vuelve a la posición de la Figura 4 por los muelles
38, así que la uña 42 engancha en el escalón 43, con lo que
5 el mango 32 queda otra vez bloqueado en la posición de la Fi-
gura 4.

La presente solicitud que corresponde la presentada
en Estados Unidos de América el 14 de Marzo de 1.966 bajo el
núm. 534.098, se acoge a los beneficios del artículo 51 del
10 vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 15 1.- Un dispositivo lector de fichas, que comprende
superficies portadoras para una ficha que se va a leer; un
conjunto de muelles de contacto; y un mecanismo accionable
para llevar el conjunto desde una primera posición en la que
la ficha puede colocarse en contacto operativo con las super-
20 ficies portadoras, hasta una segunda posición de lectura de
ficha, en la que la ficha colocada en ella es alcanzada por
muelles de contacto del conjunto; caracterizado por un dis-
positivo de bloqueo que impide el funcionamiento del mecanis-
mo cuando el conjunto está en su primera posición, de forma
25 que el conjunto citado no puede llevarse a su segunda posi-



5 ción teniendo el dispositivo de bloqueo, un remate saliente que es alcanzado por la ficha cuando está en contacto funcional con las superficies de soporte, para liberar el mecanismo de modo que el conjunto pueda moverse hasta su segunda posición.

10 2.- Un dispositivo lector de fichas conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la ficha está dispuesta para ser retenida en contacto funcional con las superficies de soporte entre el remate saliente y un resalto, estando dispuesto un tetón movable con el conjunto, para desprender la ficha del resalto después de que el conjunto ha pasado de su segunda a su primera posición, estando el remate saliente cargado con un muelle para llevar la ficha más allá del resalto.

15 3.- Un dispositivo lector de fichas conforme a la reivindicación 2, caracterizado porque el mecanismo sirve para mover al conjunto más allá de su primera posición, contra la acción de un muelle, para hacer que el tetón desprenda a la ficha del resalto.

20 4.- Un dispositivo lector de fichas conforme a la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizado porque un eje del mecanismo puede girar mediante un mango para mover el conjunto desde su primera hacia su segunda posición, y queda bloqueado contra tal rotación en la primera posición del conjunto por un cerrojo que queda liberado por el movimiento del remate saliente cuando éste es alcanzado por la ficha.

25 5.- Un dispositivo lector de fichas conforme a la reivindicación 4, caracterizado porque el remate saliente está formado sobre una palanca conectada a un brazo de una palanca acodada, el otro brazo de la cual lleva una uña que puede enganchar en otro escalón fijo con respecto al eje, para

337894



5 impedir dicha rotación del eje, teniendo la palanca una primera posición en la que el remate saliente apoya en una pared lateral de un canal y en la que la uña se engancha con el otro escalón, y una segunda posición en la que la uña se desengancha del último escalón siendo impulsada la palanca hacia su primera posición por un muelle que actúa entre la palanca y la otra pared lateral del canal.

6.-Un dispositivo lector de fichas.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

28 MAR 1957

P.A.

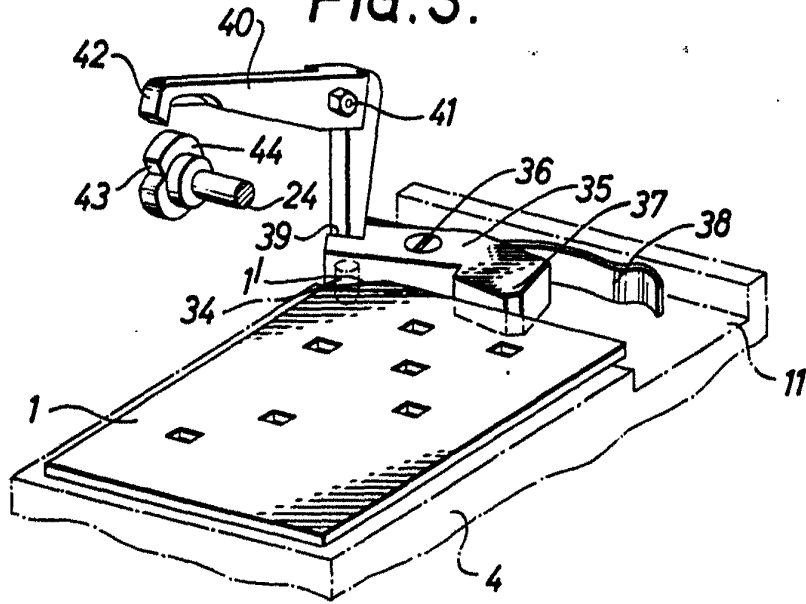
Alberto de Elizabeta
Por Fdo

337894

28 MAR 1911

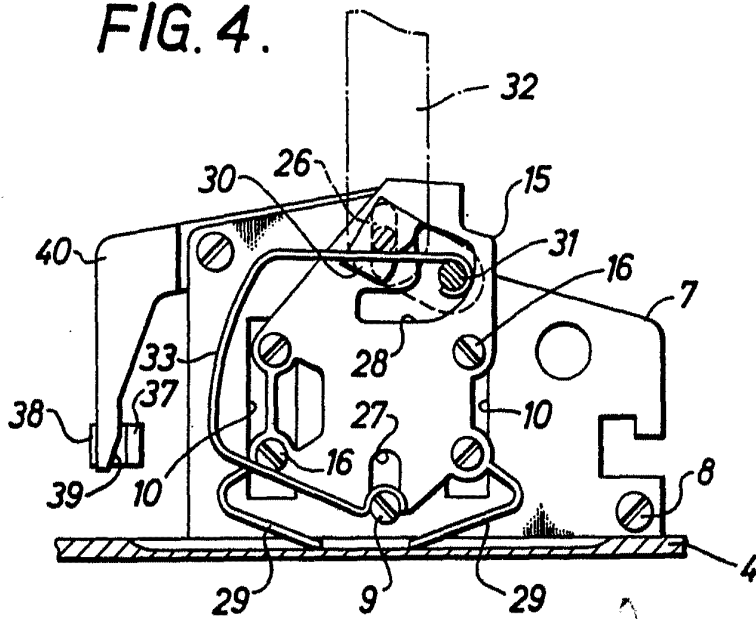


FIG. 3.



337894

FIG. 4.



Albert de Elze
For Patent

28 MAR



FIG. 5. 337894

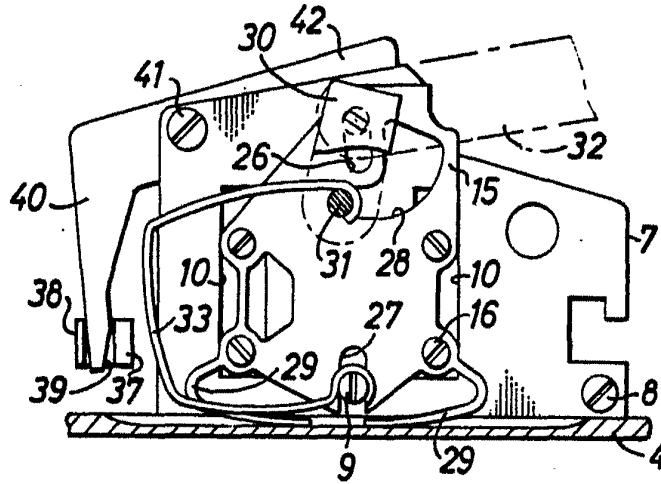
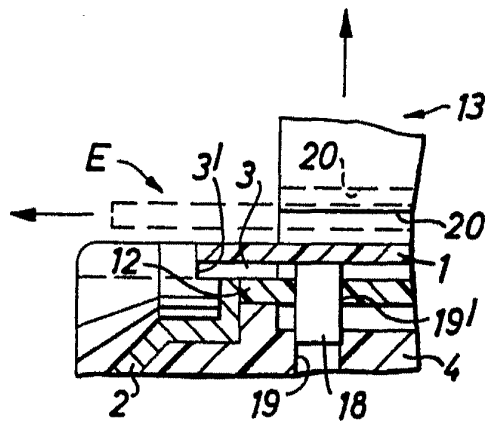


FIG. 6.



Albert de...
Patent