



19 JUN 1978
Concedido el Registro de Patentes con los datos que figuran en la presente descripción y según el tenido de la Memoria adjunta.

NUMERO 410629 (10) A1
FECHA DE PRESENTACION - 8 JUN. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION METODO ORDENADOR MANUAL PARA PROCESAR Y LEER LA INFORMACION		
71 SOLICITANTE (S) D. Santiago Turbau Puig.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/. Mallorca, nº 75 BARCELONA.		
72 INVENTOR (ES) el solicitante.		
73 TITULAR (ES) el solicitante.		
74 REPRESENTANTE D. ALEJANDRO RUIZ COLLAR.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un método manual para procesar y leer la información, constituido por un sistema de fichero del que según la puesta en acción que se pretenda se podrán utilizar todos o algunos de sus elementos, y por su procedimiento de codificación adecuada a la aplicación que se desee, basándose esencialmente en el empleo de fichas independientes, de cualquiera e igual formato, y material ligero, opaco
5. o transparente, codificadas con arreglo a tal procedimiento, y que sin precisar el concurso de medios mecánicos, se superponen introduciéndolas en un receptáculo de modo que coincidan algunas perforaciones ópticas practicadas en ellas y a través de las cuales se pueden observar señales, situadas en fichas posteriores,
10. interpretables mediante su procedimiento de codificación, memorizándose y procesando un considerable volumen de información en un fichero fabricable industrialmente o se posibilita que un usuario memorice la información que él desee en un fichero fabricado a tal efecto.-----
15. 20.

- El presente método se caracteriza porque se parte de un conjunto de "fichas lectoras superiores" dotadas de marcos en una o ambas caras, provistos de unas aberturas perforadas de modo que cada abertura no
25. coincida por superposición con ninguna de las aberturas de las demás lectoras superiores en cualquiera de sus caras utilizadas ni con ninguna de las aberturas de la misma lectora superior colocada por la otra cara,

30. si tambien se utiliza ésta, y de un conjunto de "fichas planos" con casillas algunas de ellas perforadas, o señaladas en una o ambas caras con colores, signos, textos, etc., guardando relación entre sí los citados, marcos, aberturas y casillas por medio de unas coordenadas que pueden figurar en las fichas, siendo además utilizadas
35. optativamente unas fichas indicadoras con signos diferenciados entre sí, de manera que las fichas lectoras superiores ofrecen en sus marcos una referencias o datos de salida, y las fichas planos perforadas corresponden cada una a una referencia o dato de entrada y se
40. hallan encabezadas por las características de su mismo dato, teniendo lugar el procesado situando dentro del receptáculo, cubeta u otro instrumento equivalente, las diversas fichas planos interesadas superponiéndolas exactamente entre sí para que sus casillas perforadas
- 45, coincidentes permitan ver a su través, pudiendo optativamente ver en unas fichas indicadoras el signo o signos que indiquen la ficha lectora superior que debe usarse para leer la referencia o dato de salida correspondiente a una casilla dada sin necesidad de probar
50. con cada una de las fichas lectoras superiores hasta hallar la que corresponda, operándose seguidamente con las fichas lectoras superiores, que se irán superponiendo cada una de ellas sobre el conjunto de fichas planos para poder observar a través de las aberturas de sus marcos
55. las casillas de las fichas planos apreciando en cuales de ellas hay coincidencia de los orificios en todas las fichas planos superpuestas y en cuales no, dando significado e interpretando con su procedimiento de codificación las perforaciones, señales y signos de las casillas

60. de las fichas planos visibles a través de las casillas perforadas de las fichas planos que se superponen encima de aquellas, así como las casillas perforadas coincidentes en todas las fichas planos y a través de las cuales se puede observar el fondo de la cubeta apreciando en los marcos de la ficha lectora superior el dato de salida correspondiente a cada casilla por coincidir ésta con la abertura del marco.-----

Potestativamente, la superposición de las fichas se realiza introduciéndolas en una cubeta de igual tamaño que las fichas u otro instrumento equivalente, en la que encajen exactamente y de forma adecuada para que puedan extraerse con facilidad. Eventualmente la cubeta podrá tener fondo opaco o translúcido de color distinto al de las fichas y con un ala abatible que permita apoyarla u orientarla a cualquier foco luminoso propio o ambiental.-

70.

75.

Eventualmente, la parte superior de las fichas presenta pestañas debidamente posicionadas y señaladas, ordenables o no, aptas para facilitar su localización en situación archivada, y que no afecten la exacta superposición entre ellas.-----

80.

Las coordenadas pueden figurar en las pestañas de las fichas y en unas abscisas y ordenadas situadas en el margen de las fichas lectoras.-----

Todas las fichas presentan en su zona marginal unas perforaciones controles coincidentes para todas ellas, permitiendo verificar que las superposiciones sean efectuadas con corrección al ser confrontadas todas estas perforaciones. Tales controles están situados diferentemente en cada fichero, evitando así confusiones entre las fichas de uno y otro, y optativamente en situación asimé-

85.

90.

trica de modo que sólo coincidan entre sí cuando todas las fichas planos se disponen dentro de la cubeta en la posición y cara previstas.-----

95. Eventualmente, los marcos de las fichas lectoras contienen signos interpretables.-----

Potestativamente, para la localización de las fichas, éstas presentan lateralmente y sin afectar a los vértices, unas pestañas colocadas al efecto.-----

100. Todo ello puede coordinarse con otros índices, por ejemplo alfabéticos, de definiciones, etc., y otros ficheros, o cuadros para la realización de otros procesos.--

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: -----

105.

Figura 1, es una vista frontal de una ficha lectora superior.-----

Figura 2, es una vista frontal de una ficha plano con casillas perforadas.-----

110. Figura 3, es una vista frontal de un tipo de ficha indicadora.-----

Figura 4, representa la primera parte del proceso en que unas fichas planos perforadas, se sitúan sobre una ficha indicadora.-----

115. Figura 5, representa la segunda parte del proceso en que una ficha lectora superior es situada sobre el conjunto de la figura anterior para obtener los resultados pertinentes.-----

La presente invención utiliza esencialmente

120. unas fichas lectoras superiores 1, unas fichas planos perforadas 2 y unas fichas indicadoras 3, todas las cuales poseen unos orificios controles marginales 4 para el correcto posicionado colectivo.-----

Las fichas lectoras superiores 1 tienen unos marcos 5, iguales o diferentes, simétricos o no entre sí por una o ambas caras de la ficha que pueden estar agrupados temáticamente por indicaciones en el margen, habiendo en cada marco un dato o referencia texto, gráfico, fotografía, etc., de salida 6 y una o varias aberturas perforadas 7 dispuestas de modo que el conjunto de fichas lectoras superiores permita observar a través de sus aberturas 7 todas las casillas de las fichas planos y de modo que cada abertura 7 de una ficha lectora superior no coincide con ninguna otra abertura al superponer esta

130. ficha con cualquier otra ficha lectora superior en cualquiera de sus caras utilizadas, ni coincida con ninguna de las aberturas de la misma lectora superior colocada por la otra cara si también se utiliza ésta, haciendo en este caso que las aberturas perforadas 7 sufran un desplazamiento al girar la lectora superior por ejemplo disponiendo para ello tales aberturas asimétricamente con respecto al eje de giro, con lo que al girar la ficha lectora superior sus aberturas perforadas dejan observables sobre las fichas planos casillas diferentes a las observables en la otra posición. Además, en un lugar marginal, presenta una marca 8 que puede ser un color, letra, número u otro grafismo.-----

135. Las fichas planos perforadas 2 tienen en su margen un encabezamiento 9 que es un dato de entrada, por ejemplo resultante de un análisis, proceso, u otra forma

140. Las fichas planos perforadas 2 tienen en su margen un encabezamiento 9 que es un dato de entrada, por ejemplo resultante de un análisis, proceso, u otra forma

145. Las fichas planos perforadas 2 tienen en su margen un encabezamiento 9 que es un dato de entrada, por ejemplo resultante de un análisis, proceso, u otra forma

de investigación, y unas determinadas perforaciones 10, dentro de un reticulado 11 impreso o sin imprimir, que es de cualquier forma, tamaño, número de casillas, iguales entre sí o no tales casillas, distribución regular o no, contiguas entre sí las casillas o no, pudiéndose reservar franjas lineales que no se codificarán a fin de dar mayor consistencia a las fichas planos, pero en cualquier caso tal reticulado debe ser igual en todas las fichas planos 2 - que corresponden a un conjunto de fichas lectoras superiores - y coincidente entre sí al superponer tales fichas planos.-----

Las fichas indicadoras 3 pueden ser de dos tipos, usándose de tipo inferior cuando se desee que indique la ficha lectora superior correspondiente solamente a cada una de las casillas perforadas coincidentes en todas las fichas planos superpuestas, y del tipo superior cuando se desee que lo indique para cualquier casilla perforada o no.-----

La ficha indicadora 3 de tipo inferior representada en la figura 3, consiste en una ficha de igual tamaño y casillas de control que las demás y de material opaco o preferiblemente translúcido para que pueda resaltar al orientar el receptáculo hacia un foco luminoso, y que se coloca debajo de las fichas planos superpuestas, y en cada una de sus casillas de una cara figura un distinto color o signo 12a, 12b, 12c, que indica la ficha lectora superior que posee el dato de salida correspondiente a tal casilla, para lo cual cada ficha lectora superior 1 poseerá optativamente una marca 8 en el margen o en su pestanía con el color o signo que figura en todas las casillas de la ficha

- indicadora que esa ficha lectora superior lee. La ficha indicadora de tipo superior, de la que pueden usarse varias si fuera preciso, consiste en una ficha de material preferiblemente opaco que se coloca encima de las fichas plano superpuestas y cuyo tamaño es menor que el de las demás fichas, pudiendo desplazarse dentro del receptáculo de modo que sólo algunas de sus casillas están perforadas y quedan superpuestas sobre diferentes casillas de las fichas planos cada vez que la ficha indicadora se coloca por diferente lado o por diferente cara y se encaja a uno de los lados o vértices del receptáculo lográndose así varias posiciones en cada una de las cuales coincide por ejemplo alguna perforación de control situada cerca de este vértice, al lado de la cual figura una marca 8 o una coordenada, que corresponde a la de la ficha lectora superior que lee todas las casillas que quedan visibles a través de las perforaciones de la ficha indicadora encajada en esa posición, o bien tal marca o coordenada figura al lado de cada perforación si tales casillas visibles no son leídas por una misma ficha lectora superior en esta posición.-----
- 185.
- 190.
- 195.
- 200.

- Para realizar un procesado, se parte de los datos de entrada recogidos de una o varias procedencias y con arreglo a ellos se localizan, con o sin ayuda de índices anexos en los que se obtenga la coordenada de cada dato que optativamente figurará en la pestaña, sus correspondientes fichas planos perforadas 2, o con las que tengan sus encabezamientos 9 coincidentes con estos datos.-
- 205.

210. Las fichas planos 2 seleccionadas, se superponen exactamente situándolas dentro del receptáculo, cubeta u otro instrumento equivalente y verificando que coinci-

dan todas sus perforaciones de control observando a través de ellas el fondo de la cubeta.-----

215. Para obtener la indicación de las fichas lectoras superiores 1 que deberán usarse para poder interpretar aquellas casillas perforadas en todas las fichas planos superpuestas y a través de las cuales se observa el fondo del receptáculo, se situará debajo de las fichas
220. planos superpuestas la ficha indicadora inferior 3 o estará ya incorporada permanentemente al fondo del receptáculo y tras verificar que las señales que figuran en sus casillas de control de las fichas son observables a través de las perforaciones de control de sus fichas planos,
225. serán visibles en la ficha indicadora uno o más signos 12a, 12b, 12c, ... a través de los orificios 10 coincidentes para todas las fichas planos superpuestas, indicando tales signos, las marcas de las fichas lectoras superiores que deberán utilizarse para interpretar tales orificios 10.
230. En la ficha indicadora 3 del presente ejemplo gráfico, estos signos se representan con colores, y en la figura 4 se tiene que aparecen dos de tales signos, 12a, y 12c, quedando por lo tanto eliminados los restantes.--
- Si se desea obtener la indicación de la ficha
235. lectora superior que deberá usarse para poder interpretar cualquier casilla, se situará la ficha indicadora superior encima de las fichas plano superpuestas, y , colocadas dentro del receptáculo de todas las maneras previstas se va encajando en cada lado o vértice hasta que queda
240. visible a través de las perforaciones de la ficha indicadora superior aquella casilla de las fichas planos que interesa interpretar, obteniendo en el lado o vértice de

la ficha indicadora encajado en que por ejemplo coincida la perforación de control o al lado de la casilla perforada interesada, la indicación de la marca 8 o la coordenada de la ficha lectora superior que deberá usarse para leer tal casilla y a continuación la ficha indicadora será retirada del receptáculo.-----

En la segunda parte del procesado, se cogen las fichas lectoras superiores 1 portadoras de las citadas marcas 8 o coordenadas seleccionadas, y a continuación según figura 5, se sitúa cada una de ellas sobre el conjunto anterior de fichas planos 2 con lo que se obtienen para cada ficha lectora superior 1 unas observaciones a través de algunas aberturas 7 que permiten obtener en sus marcos 5 el dato de salida que se lee en la referencia escrita 6, en la cual pueden figurar además señales diversas, colores, etc., que indiquen, por ejemplo, el dato de entrada cuyo plano debe ser procesado a continuación.---

Con ello se tiene el resultado deseado, el cual permite efectuar la pertinente consulta con arreglo a dicha referencia, según se trata de alcanzar.-----

El método es utilizable en temas diversos, tales como Medicina, Matemáticas, Geografía, Historia, Derecho, Economía, etc., aplicando el procedimiento de codificación a cada información que se pretenda codificar y procesar.-----

El método usa un procedimiento de codificación según el cual en las fichas planos 2 en número ilimitado, se memorizan las relaciones entre datos de entrada y los datos de salida de modo que a cada dato de entrada se le atribuye un plano y en una de sus caras se atribuye

- a cada dato de salida aquella casilla, una o varias, que corresponde por superposición a la que tiene perforada en su ficha lectora superior, casilla que por lo tanto tendrá como coordenada la correspondiente al plano al que pertenece seguida de la coordenada de la ficha lectora y el marco en que figura perforada, y según sea la relación entre ambos datos se memoriza tal relación codificando la casilla perforándola para que se pueda observar a su través, o señalándola con signos, colores diversos, textos, números, etc., o dejándola intacta sin perforar ni señalar, con lo cual al superponer varios planos se observarán casillas perforadas cuando están perforadas en todos los planos observándose a través de ellas el fondo de la cubeta o la ficha indicadora inferior o la ficha lectora inferior, otras casillas señaladas cuando está señalada en alguna ficha plano y está perforada en las fichas planos superpuestas encima, y otras casillas intactas cuando está intacta en alguna ficha plano y está perforada en todas las fichas planos superpuestas encima y en la otra cara de las fichas planos optativamente se pueden señalar, dejar intactas o imprimir referencias bibliográficas o de otro tipo relacionadas con las casillas de ésta cara o con la casilla correspondiente en la otra cara.-----
- 275.
- 280.
- 285.
- 290.
- 295.

Deeste modo se efectúan operaciones de: interacción de conjuntos de casillas en diferentes fichas planos 2 por medio de las casillas que estén perforadas coincidentemente y que indicarán que los datos de salida correspondientes a tales casillas están relacionados simultáneamente con los datos de entrada de todas las fichas plano superpuestas; reunión de conjuntos, si tales casillas se

300.

- señalan en tales planos y se perforan en los demás, observándose al superponer los varios planos aquellas casillas
305. suficientes por estar señaladas en alguno de ellos y perforadas las no señaladas en ningún plano, con lo que se observan señaladas las casillas de los datos de salida relacionadas por lo menos con alguno de los datos de entrada de las fichas plano superpuestas; datos de entrada necesarios
310. para observar un dato de salida si la casilla de tal dato de salida en los planos necesarios se deja intacta y se perfora en los demás planos que serán superpuestos obligatoriamente con lo que tal casilla sólo se observará perforada cuando se hayan retirado de la cubeta todos los planos de
315. los datos de entrada necesarios; y sucesiones de decisiones programadas de acceso y orden obligatorio, por medio de las señales en las fichas planos de manera que las fichas planos deben superponerse una a una por un orden preestablecido entre sí que puede ser por ejemplo el orden de
320. sus coordenadas y de modo que cada plano tiene sus casillas perforadas, señaladas o intactas, codificadas a fin de que al superponerle encima una determinada ficha plano sólo sigan observándose con igual código las casillas que estén perforadas en la ficha plano superior, lo cual permite tomar una decisión programada previamente, y continuar el
325. proceso de decisiones sucesivas, girando por su otra cara la ficha plano superior en la que se habrán codificado señales que serán a su vez observables algunas de ellas a través de las casillas que aparezcan perforadas en la
330. ficha plano que se superponga encima de aquella, perforaciones que por coincidir algunas de ellas en varias fichas planos correlativas de la superior, permitirán seguir observando aún señales situadas en planos más inferiores todavía.-

- Pueden también darse significado específico tanto a los planos superpuestos como al orden en que se superpongan las fichas planos puesto que por ejemplo alterando el orden de dos de ellos, una casilla que por ejemplo antes aparecía intacta ahora podrá observarse como señalada si lo estaba en el plano antes inferior y ahora superpuesta encima, con lo que quedaría codificada la combinación de planos referida. De este modo puede codificarse cada permutación de Planos ordenados entre sí, de manera que en cada una queden visibles casillas diversas en las que pueden señalarse las coordenadas de los planos que deben ser reordenados y los movimientos a efectuar para formar cualquier permutación siguiente, y en este u otro fichero análogo, cualquier combinación de datos de salida correspondiente a tal permutación, obteniéndose así un sistema programable y de acceso libre por cualquiera de las permutaciones programadas. Las operaciones descritas pueden realizarse en dos sentidos, superponiendo fichas planos o retirando del receptáculo una a una las fichas ya superpuestas, obteniendo así procesos de diferentes significados, más complejos aún según se inicien desde la ficha plano colocada encima o desde la colocada debajo.-----
335. to a los planos superpuestos como al orden en que se superpongan las fichas planos puesto que por ejemplo alterando el orden de dos de ellos, una casilla que por ejemplo antes aparecía intacta ahora podrá observarse como señalada si lo estaba en el plano antes inferior y ahora superpuesta encima, con lo que quedaría codificada la combinación de planos referida. De este modo puede codificarse cada permutación de Planos ordenados entre sí, de manera que en cada una queden visibles casillas diversas en las que pueden señalarse las coordenadas de los planos que deben ser reordenados y los movimientos a efectuar para formar cualquier permutación siguiente, y en este u otro fichero análogo, cualquier combinación de datos de salida correspondiente a tal permutación, obteniéndose así un sistema programable y de acceso libre por cualquiera de las permutaciones programadas. Las operaciones descritas pueden realizarse en dos sentidos, superponiendo fichas planos o retirando del receptáculo una a una las fichas ya superpuestas, obteniendo así procesos de diferentes significados, más complejos aún según se inicien desde la ficha plano colocada encima o desde la colocada debajo.-----
340. encima, con lo que quedaría codificada la combinación de planos referida. De este modo puede codificarse cada permutación de Planos ordenados entre sí, de manera que en cada una queden visibles casillas diversas en las que pueden señalarse las coordenadas de los planos que deben ser reordenados y los movimientos a efectuar para formar cualquier permutación siguiente, y en este u otro fichero análogo, cualquier combinación de datos de salida correspondiente a tal permutación, obteniéndose así un sistema programable y de acceso libre por cualquiera de las permutaciones programadas. Las operaciones descritas pueden realizarse en dos sentidos, superponiendo fichas planos o retirando del receptáculo una a una las fichas ya superpuestas, obteniendo así procesos de diferentes significados, más complejos aún según se inicien desde la ficha plano colocada encima o desde la colocada debajo.-----
345. reordenados y los movimientos a efectuar para formar cualquier permutación siguiente, y en este u otro fichero análogo, cualquier combinación de datos de salida correspondiente a tal permutación, obteniéndose así un sistema programable y de acceso libre por cualquiera de las permutaciones programadas. Las operaciones descritas pueden realizarse en dos sentidos, superponiendo fichas planos o retirando del receptáculo una a una las fichas ya superpuestas, obteniendo así procesos de diferentes significados, más complejos aún según se inicien desde la ficha plano colocada encima o desde la colocada debajo.-----
350. Las operaciones descritas pueden realizarse en dos sentidos, superponiendo fichas planos o retirando del receptáculo una a una las fichas ya superpuestas, obteniendo así procesos de diferentes significados, más complejos aún según se inicien desde la ficha plano colocada encima o desde la colocada debajo.-----
355. cada encima o desde la colocada debajo.-----

- Las fichas planos se usan en número ilimitado y se pueden codificar por una o ambas caras, o incluso dando diferente significado a cada una de las colocaciones posibles de las fichas por cada cara, pudiendo utilizarse en tales casos las perforaciones de control que permiten verificar la exacta superposición de las fichas planos en cada una de tales posiciones. Si se da simultáneamente significado a las varias colocaciones posibles de cada ficha plano dentro del receptáculo resultantes de girar el lado
360. en tales casos las perforaciones de control que permiten verificar la exacta superposición de las fichas planos en cada una de tales posiciones. Si se da simultáneamente significado a las varias colocaciones posibles de cada ficha plano dentro del receptáculo resultantes de girar el lado

365. o la cara de la ficha y al orden en que están superpuestas entre sí tales fichas, se obtiene un sistema programable que con pocas fichas forma gran cantidad de combinaciones, en cada una de las cuales puede señalarse una combinación diferente de casillas u observar un conjunto diferente de

370. datos de salida. Pueden también utilizarse fichas planas en función de filtradoras, cuando sus perforaciones tienen por objeto el dejar visibles a su través solamente las casillas correspondientes a un determinado criterio, y que serán observables cuando una ficha filtradora se superponga

375. encima de las fichas plano procesadas, para comprobar por ejemplo si existe alguna casilla de diagnósticos que se observe señalada o perforada en todos los planos.-----

Si se atribuyen a un dato varias fichas planas leídas con diferentes series de fichas lectoras, se dotará a cada una de aquellas de las perforaciones de control sólo de las fichas lectoras que les corresponden, a fin de evitar su confusión.-----

385. Pueden también usarse fichas lectoras en función de instructoras, en número ilimitado y en las que figuran los signos, colores, textos, números, coordenadas, etc. que informan al usuario para que siga el proceso superponiendo unas determinadas fichas planas en función de procesadoras por no corresponder a datos de entrada, o substituyendo la ficha instructora actual por otra determinada

390. o leyendo el dato de salida en la ficha lectora correspondiente o en aquella específicamente indicada, pudiéndose de este modo programar previamente sucesiones de decisiones de orden obligatorio, o reducir el tamaño y el número de casillas de las fichas de modo que en cada casilla corres-

395. ponda a varias fichas lectoras utilizando sólomente aquella que se determine con las fichas instructoras.-----

El presente método se aplica a diversos campos de información, entre ellos el diagnóstico médico: En una realización, los datos de entrada son datos patológicos del enfermo, síntomas, resultados de laboratorio, etc. y los datos de salida son los diagnósticos. En otra realización, el fichero está programado de modo que el usuario responde las cuestiones que el fichero le indica, y según la respuesta, superponiendo o reordenando en una nueva colocación y/o permutación la ficha plano adecuada, observando en las fichas planos inferiores señaladas las casillas que indicarán las siguientes cuestiones a responder a fin de ir descartando las diversas enfermedades previstas en el fichero.-----

405. Asimismo pueden coordinarse los ficheros de las diversas especialidades con uno de medicina general.----

Para la realización de los diferentes prototipos, se procede del siguiente modo: Una vez aplicado el procedimiento de codificación para obtener el significado que se pretende, se memoriza en el fichero la información deseada, realizando en primer lugar el índice de datos de entrada y salida y tras realizar el prototipo de sus fichas planos y lectoras respectivas, se codificarán en sus casillas las relaciones que se desee según el procedimiento aplicado.-----

415. Por todo ello puede afirmarse que el método descrito es un auténtico aparato ordenador y su procedimiento de codificación, de modo que utilizando tal procedimiento aquí descrito se pueden memorizar o procesar y leer infor-

425. maciones de muy diversa naturaleza.-----

Las cualidades del presente método residen en su originalidad pues no es selección mecánica de tarjetas perforadas mediante tracción con varillas introducidas en ellas, ni su procesado por medio de ordenadores, pues en tales casos las tarjetas y sus perforaciones no ejercen su función por superposición entre ellas, como sí es el caso del sistema presente.-----

430.

Otra cualidad importante es que posibilita el acceso directo al fichero por cada dato separadamente tanto si es de entrada o de salida, pudiéndose así formular infinidad de consultas diferentes sin necesidad de rellenar rutinariamente cuestionarios previos de un número fijo y obligado de cuestiones, sino que el fichero se adapta a aquellos datos que en cada caso específico y sólo en este caso se deseen consultar.-----

435.

440.

Asimismo tiene capacidad para contener gran cantidad de datos y responder a un ilimitado número de consultas distintas, siendo de manejo sencillo que no requiere personal auxiliar, realizándose las operaciones con gran exactitud y rigor porque el usuario maneja siempre lenguaje real evitándose así posibles fuentes de error.--

445.

Su coste es muy reducido y ahorra al profesional el tiempo que emplearía en consultar diversas fuentes bibliográficas, en tomar notas y compararlas entre sí.

450.

Puede también coordinarse este método con otros instrumentos informáticos por medio de las coordenadas que se atribuyen a cada dato.-----

Los conjuntos de fichas 1 y 2, son archivables

455. en cajas al efecto, en forma ordenada, siendo clasificadas por sus coordenadas por medio de pestañas debidamente colocadas y eventualmente de fichas separadoras entre los diferentes conjuntos de fichas 1 y 2, o por otros medios permitiendo una rápida localización.-----

460. Asimismo los planos que resulten excesivamente perforados pueden construirse en material más duro que los restantes.-----

465. La fabricación industrial de tales ficheros puede realizarse en diversos tipos de maquinaria ya existente, troqueles convencionales, o incluso máquinas perforadoras controladas por ordenador electrónico, a las que se adapta el troquel con que se perforan las tarjetas, y las dimensiones de éstas así como los diversos recorridos del troquelaje.-----

470. Descritas convenientemente las características de la invención se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma.-----

475. A los efectos consiguientes se declara de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen,-----

REIVINDICACIONES

- 1.-"Método ordenador manual para procesar y leer la información", en el que se utilizan fichas codificadas según su procedimiento, caracterizado porque se superponen introduciéndolas en un receptáculo de modo que coincidan algunas perforaciones ópticas practicadas en ellas a través de las cuales se pueden observar señales interpretables y porque se parte de un conjunto de fichas lectoras superiores dotadas de marcos en una o ambas caras, provistos de unas aberturas perforadas de modo que cada abertura no coincida con ninguna de las aberturas de las demás lectoras superiores si se superpusieran entre sí por todas sus caras utilizadas, ni coincida con ninguna de las aberturas de la misma lectora superior colocada por la otra cara, si también se utiliza ésta, en su proyección sobre otras fichas denominadas fichas planos con casillas algunas de ellas perforadas, o señaladas en una o ambas caras con colores, signos, textos, etc., según su procedimiento de codificación, guardando relación los citados marcos y perforaciones por medio de unas coordenadas, siendo además utilizadas unas fichas indicadoras con signos diferenciados entre sí, de manera que las fichas lectoras superiores ofrecen en sus marcos unas referencias o datos de salida, y las fichas planos perforadas corresponden a datos de entrada y se hallan encabezadas por las características de su dato, teniendo lugar el procesado situando las diversas fichas planos interesadas dentro de un receptáculo superponiéndolas entre sí, exactamente para que sus casillas
- 480.
- 485.
- 490.
- 495.
- 500.

505. perforadas coincidentes permitan ver a su través, pudiendo
ver en unas fichas indicadoras los signos que indican las
fichas lectoras superiores a tener en cuenta, operándose
seguidamente con las fichas lectoras superiores, las cuales
se irán superponiendo sólo una a una y sucesivamente sobre
510. el conjunto de las fichas planos, para poder observar a
través de la abertura de cada uno de los marcos de la fi-
cha lectora superior la casilla de las fichas planos que
le corresponde, apreciando en cuales de ellas hay coin-
cidencia de los orificios en todas las fichas planos su-
515. perpuestas y en cuales no, leyendo en el marco de cada una
de esas aberturas el dato de salida correspondiente a su
casilla.-----

2.- Método, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque, eventualmente, sin afectar los vértices, las
520. fichas presentan unas pestañas laterales debidamente posi-
cionadas y señaladas, aptas para facilitar su localiza-
ción en situación archivada.-----

3.- Método, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque eventualmente las fichas lectoras superiores
525. y planos presentan orificios controles marginales que
coinciden entre sí al verificar la superposición correcta
de aquellos elementos por confrontación de dichos orificios.-

4.- Método, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque su procedimiento de codificación se aplica pa-
530. ra memorizar y procesar información de diversa naturaleza,
codificándose las fichas planos y las perforaciones, se-
ñales, signos, y textos de sus casillas de una o ambas
caras, sus colocaciones en el receptáculo y el orden en

535. que se superpongan, y se interpretan las señales, signos y textos visibles a través de las casillas perforadas de las fichas planos que se superponen encima de aquéllas, así como las casillas perforadas coincidentes en todas las fichas planos superpuestas, y a través de las cuales se puede observar el fondo del receptáculo o la ficha indicadora inferior.-----

540. 5.- Método, según la reivindicación 1, caracterizado porque, eventualmente, los marcos, perforaciones, y casillas de las fichas guardan relación entre sí con respecto a unas coordenadas que pueden figurar en la pestaña de las fichas y/o a unos ejes de abscisas y ordenadas situadas en el margen de las fichas lectoras.-----

550. 6.- Método, según la reivindicación 1, caracterizado porque en una realización, los signos de las fichas indicadoras pueden consistir en colores o signos distintos, de modo que a cada color o signo le corresponda una ficha lectora superior que ostenta una marca con este color o signo, y dispuestos en una ficha indicadora inferior que se coloca debajo de las fichas planos superpuestas en unas series de líneas de tales colores o signos observables a través de las perforaciones coincidentes en las fichas planos y en la ficha indicadora superior de la que pueden usarse varias si fuera preciso, de menor tamaño que se desplaza dentro del receptáculo y se coloca encima de las fichas planos superpuestas, consistiendo en colores o signos dispuestos en aquel lado o vértice de la ficha indicadora que al ser encajado con el correspondiente del receptáculo deja observables a través de sus perforaciones aquellas casillas de las fichas planos que se leen con la ficha lectora superior correspondiente a tal color o signo,

555.

560.

o bien dispuestos tales signos entre las perforaciones,
565. operándose a continuación de modo que se toman las
fichas lectoras superiores cuya marca es del color o
signo observado en la ficha indicadora y se leen los
datos de salida correspondientes a las casillas inte-
resadas.-----

570. 7.- "METODO ORDENADOR MANUAL PARA PROCESAR Y
LEER LA INFORMACION".-----

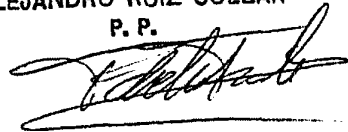
Todo ello tal como se describe y reivindica
en la presente memoria que consta de veinte hojas,
foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras
575. y de cinco figuras que la ilustran.-----

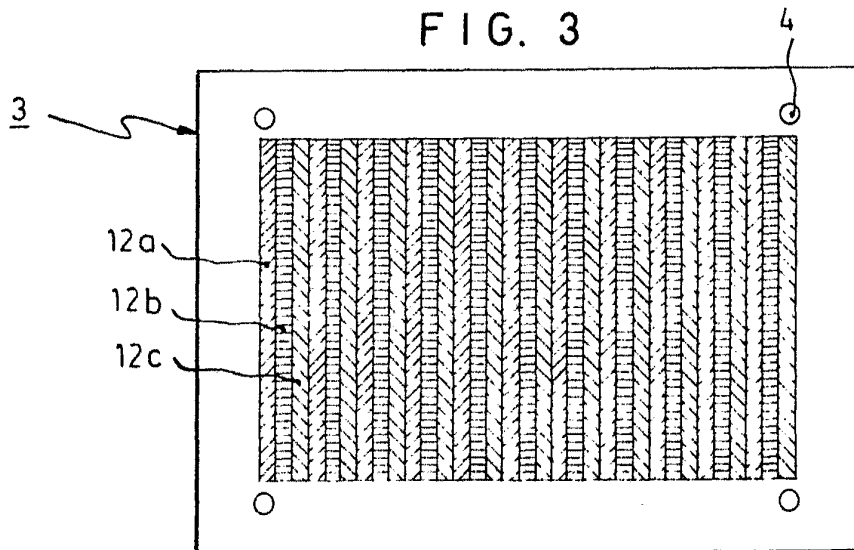
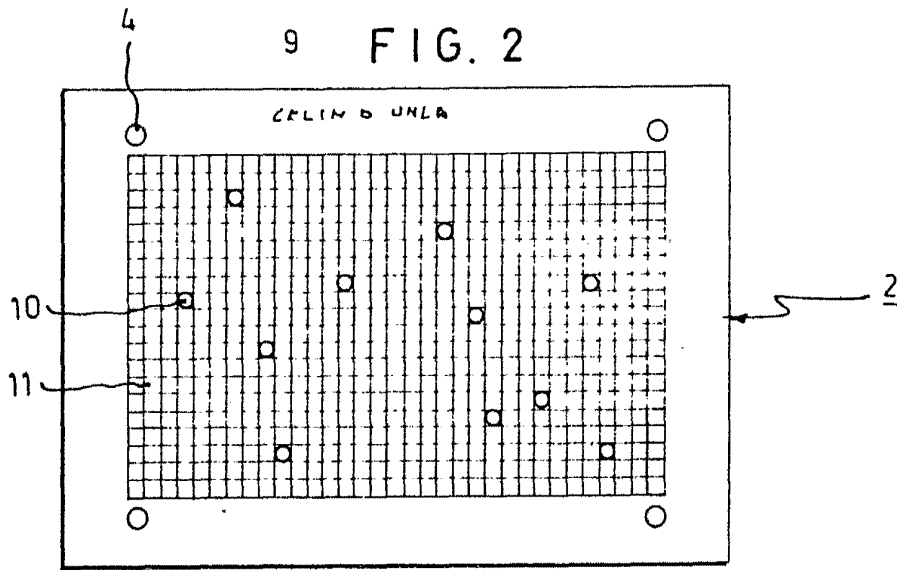
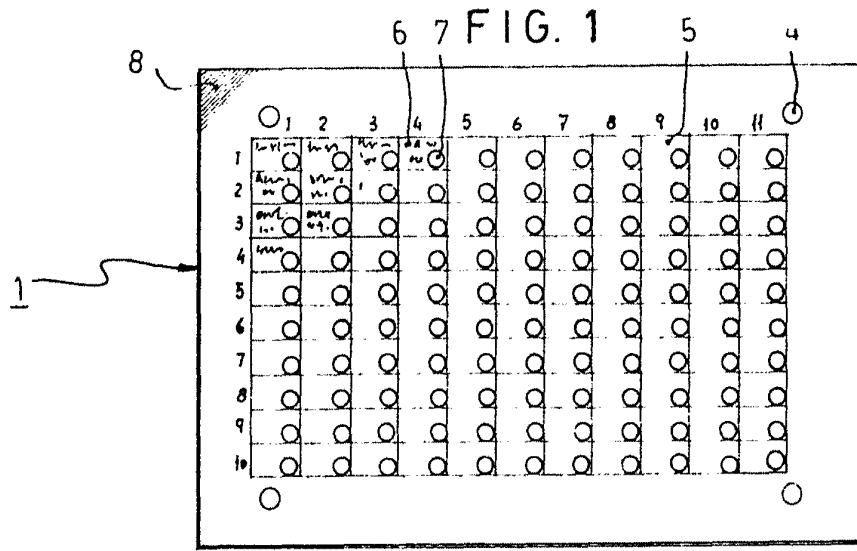
Madrid, a 8 de Junio de 1.978

P.A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

P. P.





Madrid, a 5 de Junio de 1.978
ALEJANDRO RUIZ COLLAR
P.P.

FIG. 4

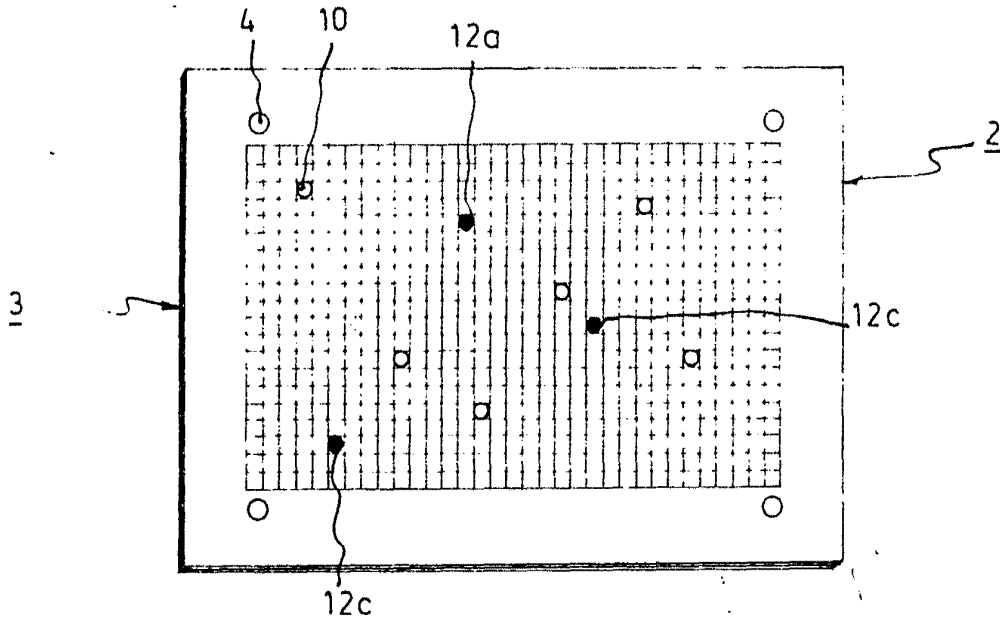
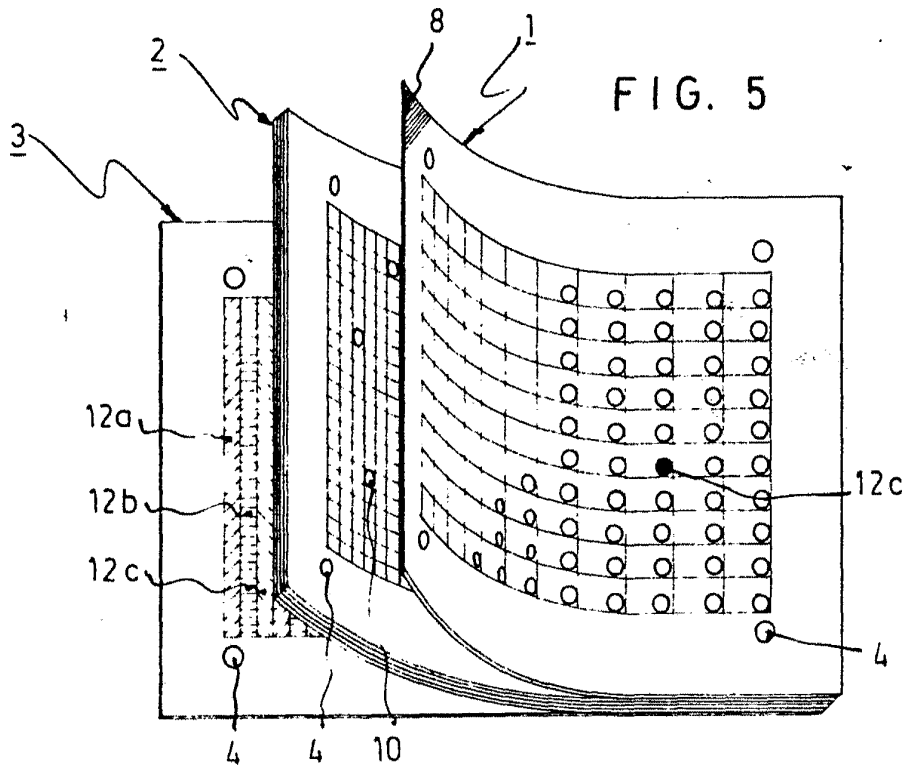


FIG. 5



Madrid, a 8 de Junio de 1.978

P.A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

P. Pr.