

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

26 NOV. 1978

ES

| | | | |
|----|-----------------------|----|----|
| 11 | NUMERO | 10 | A1 |
| 21 | 45707 | | |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| 60 PRIORIDADES: | | |
| 61 NUMERO | 62 FECHA | 63 PAIS |
| | | |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | B42F | |
| 64 TITULO DE LA INVENCION | | |
| "PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACION DE UN FICHERO, SOPORTADO EN UNA CINTA, CASSETTE O DISCO" | | |
| 71 SOLICITANTE (S) | | |
| 1.- Heinz Jørgen ZANDER THIELE, de nacionalidad española. | | |
| 2.- Juan José LOPEZ DE SAAVEDRA, " " " " | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | | |
| 1.- C/Turégano, 3 - MADRID-35 | | |
| 2.- C/ Cadalso de los Vidrios nº 12-12C - MADRID-35 | | |
| 72 INVENTOR (ES) | | |
| Los Solicitantes. | | |
| 73 TITULAR (ES) | | |
| | | |
| 74 REPRESENTANTE | | |
| D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/REF: O.G.32924/GG | | |

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un procedimiento de clasificación de un fichero, el cual ha sido concebido en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros sistemas conocidos de análogas finalidades.

5.

Normalmente, el proceso informático lleva consigo la clasificación de un fichero, de tal modo que dicha clasificación se realiza sin dificultades mayores cuando el usuario dispone de una máquina con capacidad de memoria suficiente (ordenador, terminal pesado).

10.

Ahora bien, en la mayoría de los casos, los usuarios no disponen de tales máquinas para la clasificación de ficheros, debido a que dichas máquinas son altamente costosas, por lo que resultan antieconómicas a los usuarios de tipo medio, que son la mayoría, viéndose entonces obligados a recurrir a entidades provistas de instalaciones de gran parte para poder resolver el problema, con el elevado coste adicional que ello supone.

15.

De la misma forma, el usuario de máquinas de gran porte, puede encontrarse en dificultades si el volumen del fichero a clasificar rebasa la capacidad de su instalación, viéndose obligado, para poder resolver el problema, a una división del fichero y a una o varias clasificaciones e intercalaciones, con la consiguiente pérdida de tiempo y riesgos que comporta la partición de un proceso.

20.

25.

El procedimiento de clasificación de un fichero, que la invención propone, resuelve los problemas anteriormente mencionados.

La dificultad principal que se presenta actualmente a la hora de clasificar un fichero, radica en la necesidad de

30.

tener que reservar un área de trabajo de capacidad suficiente para contener al menos todo el fichero.

Pues bien, el procedimiento de la invención está concebido de tal modo que no está sometido a la necesidad antes citada, ya que con el mismo se puede definir el área de trabajo en función de las características de la máquina, en lugar de las del fichero, solucionándose los problemas de los usuarios, debido a que:

1º.- Se consigue la clasificación de ficheros en máquinas de baja capacidad.

2º.- Se evita la partición de ficheros voluminosos en máquinas de gran porte.

El procedimiento correspondiente a la presente invención, y que posteriormente se describirá, consiste en una clasificación en base a una característica (zonas de información comunes a todos los elementos del fichero) de un sector en progresión a lo largo del fichero.

El número de elementos contenidos en el sector, viene definido por la capacidad del área de trabajo disponible, únicamente dependiente de las características de la máquina.

Basándose en dicho sector, el procedimiento consta de las siguientes fases:

- Carga del sector:

A cada admisión de un elemento del fichero sucede un examen de todos los elementos contenidos hasta ese momento en el sector; de tal modo que el resultado de dicho examen no es otra cosa que la localización de la posición a ocupar, en orden secuencial, por el nuevo elemento dentro del sector.

Una vez determinada la posición que ha de ocupar el referido elemento se procede, por desplazamiento de la zona --

adecuada del sector, a la creación del espacio necesario para alojar el nuevo elemento, pasando éste a ocuparlo inmediatamente.

La exploración del sector se realiza a partir de -
5. la posición ocupada por el elemento anterior transferido.

- Progresión del sector a lo largo del fichero:

Dicha progresión comienza en el momento en que, es-
tando lleno el sector, se admite otro elemento del fichero; -
de tal modo que como en el caso anterior se produce un examen
10. de los elementos del sector. Al estar completo el sector po-
drán ocurrir dos casos:

a.- Que el elemento admitido sea menor que todos -
los contenidos en el sector. En este caso se producirá la sa-
lida de dicho elemento hacia un fichero intermedio.

15. b.- Que el elemento admitido sea mayor que alguno
de los elementos contenidos en el sector. En este caso se pro-
cede a crear el espacio a ocupar por el nuevo elemento, para
lo cual, y antes de desplazar la zona requerida de sector, se
dá salida al menor elemento de este hacia el fichero interme-
20. dio, para a continuación alojar el mencionado nuevo elemento.

Es necesario hacer constar que de lo anteriormente
expuesto, se deduce que la citada progresión del sector a lo
largo del fichero se produce por la constante renovación or-
denada de parte de sus elementos, lo cual lleva consigo el que
25. un elemento desclasificado pueda llegar a desplazarse hasta n
posiciones a lo largo del fichero, siendo n el número de ele-
mentos contenidos en el sector.

Una vez procesado de esta forma todo el fichero, -
se vuelcan sobre el fichero intermedio los elementos del sec-
30. tor en orden secuencial.

Si se detecta desclasificación en el fichero intermedio, se toma este como fichero de entrada y se reinicia el procedimiento de forma automática. En caso contrario, dicho fichero será el de salida; es decir, contendrá el fichero clasificado.

5.

Para complementar la descripción anteriormente y, con objeto de ayudar a una mejor comprensión del procedimiento de clasificación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos en la que se ha representado un esquema de bloques, en el que se aprecian los pasos a seguir para la clasificación del fichero.

10.

Sobre el mencionado esquema, se han referenciado numéricamente todos los bloques, con el objeto de saber a que paso corresponden cada uno de tales bloques, siendo tales referencias las siguientes:

15.

1.- Comienzo del procedimiento

2.- Admisión de un elemento nuevo

3.- Fin de fichero

4.- Sector completo

20.

5.- Salida del elemento menor

6.- Elemento nuevo menor que todos los contenidos

7.- Examen de sector

8.- Creación de espacio para el elemento nuevo

9.- Alojamiento del elemento nuevo en el sector

25.

10.- Grabación del elemento con entrada en fichero intermedio

11.- Descarga de sector

12.- Fin de la clasificación

13.- Inversión de concepto en los ficheros

30.

14.- Fin del procedimiento de clasificación.

- De acuerdo con el esquema de bloques mencionado, el comienzo del procedimiento comienza en el bloque (1), en tanto que el bloque (2) corresponde a la admisión de un elemento nuevo en el fichero, de tal modo que a cada admisión de un --
5. elemento nuevo sucede un examen de todos los elementos contenidos en el sector, cuyo examen corresponde al bloque (7) y no es otra cosa que la localización de la posición a ocupar por dicho elemento nuevo dentro del sector. Una vez localizada la mencionada posición se procede a la creación del espacio para
10. el elemento nuevo, correspondiendo dicho paso al bloque (8), para a continuación pasar a alojar el referido elemento nuevo en el sector, correspondiendo este paso al bloque 9. Con el -- número 3 se ha referenciado el bloque correspondiente a fin de fichero, es decir, que después de la admisión de un elemen
15. to nuevo se pasa a fin de fichero, bloque (3), desde donde -- pueden seguirse dos caminos, uno hacia el bloque (4), según -- se ha explicado, y otro hacia el bloque (11) de descarga del sector.

Si al admitir un elemento nuevo, el sector está com

20. plete, bloque (4), pueden ocurrir dos casos:

- 1a.- Que el elemento admitido sea mejor que todos -- los contenidos en el sector, bloque (6), en cuyo caso se producirá la salida de dicho elemento nuevo hacia un fichero intermedio, paso que corresponde al bloque (10).
25. 2a.- Que el elemento admitido sea mayor que algunos de los elementos contenidos en el sector. En este caso se dá salida al elemento menor, bloque (5), para a continuación alojar el mencionado elemento en el sector.

El bloque (11) corresponde a la descarga del Sector,

30. a la que sigue en el bloque 12 la decisión sobre el fin del --

proceso (bloque 14) e inversión de concepto de ficheros (bloque 13) y repetición.

Con el procedimiento expuesto, se han realizado varios experimentos prácticos, dando como resultado una ejecución práctica del proceso descrito que asegura una gestión óptima en el tiempo; de modo que dicha ejecución consiste en utilizar como elemento a ordenar en el sector, un dato compuesto por:

- La característica aislada a partir del elemento del fichero,

- Un índice asignado en el orden de admisión.

El elemento propiamente dicho se aloja por el ya citado orden de admisión en un área de trabajo independiente.

Por otra parte, la optimización de gestión se deriva del hecho de que un dato compuesto como anteriormente se ha descrito, será normalmente de longitud inferior a la de los elementos del fichero.

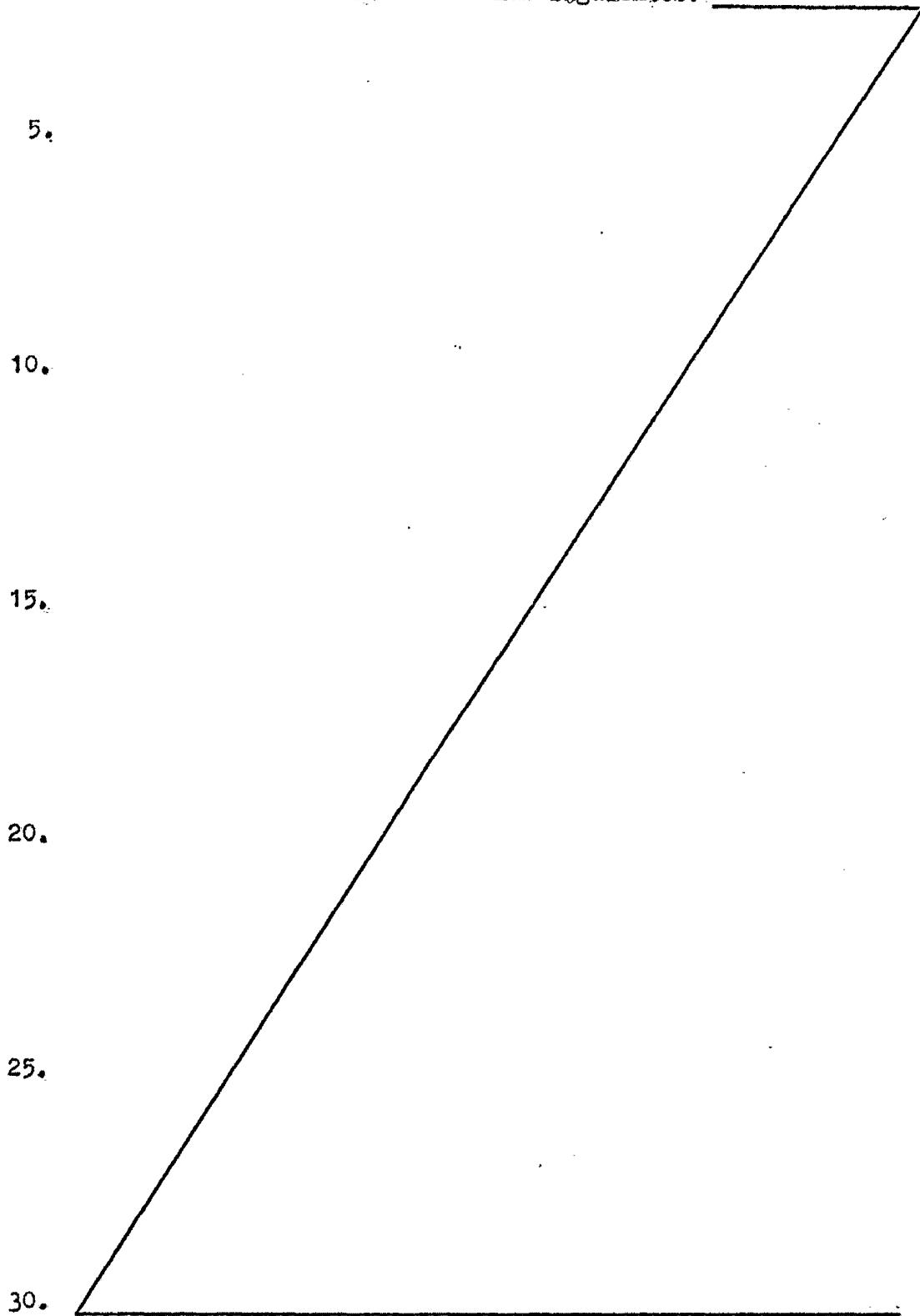
El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, será recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACION DE UN FI--

CHERO, SOPORTADO EN UNA CINTA, CASSETTE O DISCO", según las -
características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Procedimiento de clasificación de un fichero, -
soportado en una cinta, cassette o disco, esencialmente caracte-
rizado porque consiste en la clasificación en base a una ca-
5. racterística (zonas de información comunes a todos los elemen-
tos o registro del fichero) de un sector contenido en memoria
de máquina en progresión a lo largo del propio fichero, de -
tal forma que primeramente se realiza una fase consistente en
la carga del aludido sector, de modo que a cada admisión por
10. lectura del soporte físico que lo contiene de un elemento o -
registro del fichero sucede un examen de los elementos conte-
nidos hasta ese momento en el sector contenido en la memoria
de la máquina, localizándose así la posición física a ocupar
en orden secuencial por el nuevo elemento dentro del sector;
15. con la particularidad de que una vez determinada la referida -
posición se procede, por desplazamiento físico de la zona ade-
cuada del sector, a la creación del espacio físico necesario
para alojar el nuevo elemento; realizándose la exploración -
del sector a partir de la posición ocupada por el elemento an-
20. terior transferido, y caracterizado además porque existe una
segunda fase de progresión del sector a lo largo del fichero,
cuya progresión comienza en el momento en que, estando lleno
físicamente el sector, se admite otro elemento del fichero, -
realizándose un examen de los elementos del sector al igual -
25. que en la primera fase; habiéndose previsto que si el sector
está completo pueda ocurrir que, el elemento admitido sea me-
nor que todos los contenidos en el sector, en cuyo caso se -
produce la salida de tal elemento por grabación física en el
soporte hacia un fichero intermedio soportado físicamente, o
30. bien que el elemento admitido sea mayor que algunos de los -

- contenidos en el sector, en cuyo caso se procede a crear el espacio a ocupar por el elemento nuevo, para lo cual, antes de desplazar la zona requerida de sector, se dá salida al menor elemento de éste por grabación física en el soporte -
5. hacia el fichero intermedio soportado físicamente, para a continuación alojar el nuevo elemento en el espacio que se ha producido al dar salida al elemento menor de todos ellos (contenidos en la zona de memoria de la máquina que llamamos "sector").
10. 2ª.- Procedimiento de clasificación de un fichero, soportado en una cinta, cassette o disco según reivindicación 1ª, caracterizado porque una vez procesado todo el fichero, se graban físicamente sobre el fichero intermedio soportado físicamente los elementos del sector en orden secuencial; de tal modo que en el caso de detectar desclasificación en dicho fichero físico intermedio, se toma este como fichero físico de entrada y se reinicia el procedimiento de forma automática; en tanto que si no se detecta desclasificación alguna, el fichero físico intermedio se toma como fichero físico de salida, conteniendo por consiguiente el fichero físico clasificado.
15. 20.

3ª.- "PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACION DE UN FICHERO, SOPORTADO EN UNA CINTA, CASSETTE O DISCO"

Según queda sustancialmente descrito en la pre

25.

. . . / . . .

sente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina, -
por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 10 JUN. 1977

D. HEINS JØRGEN ZANDER THIELE

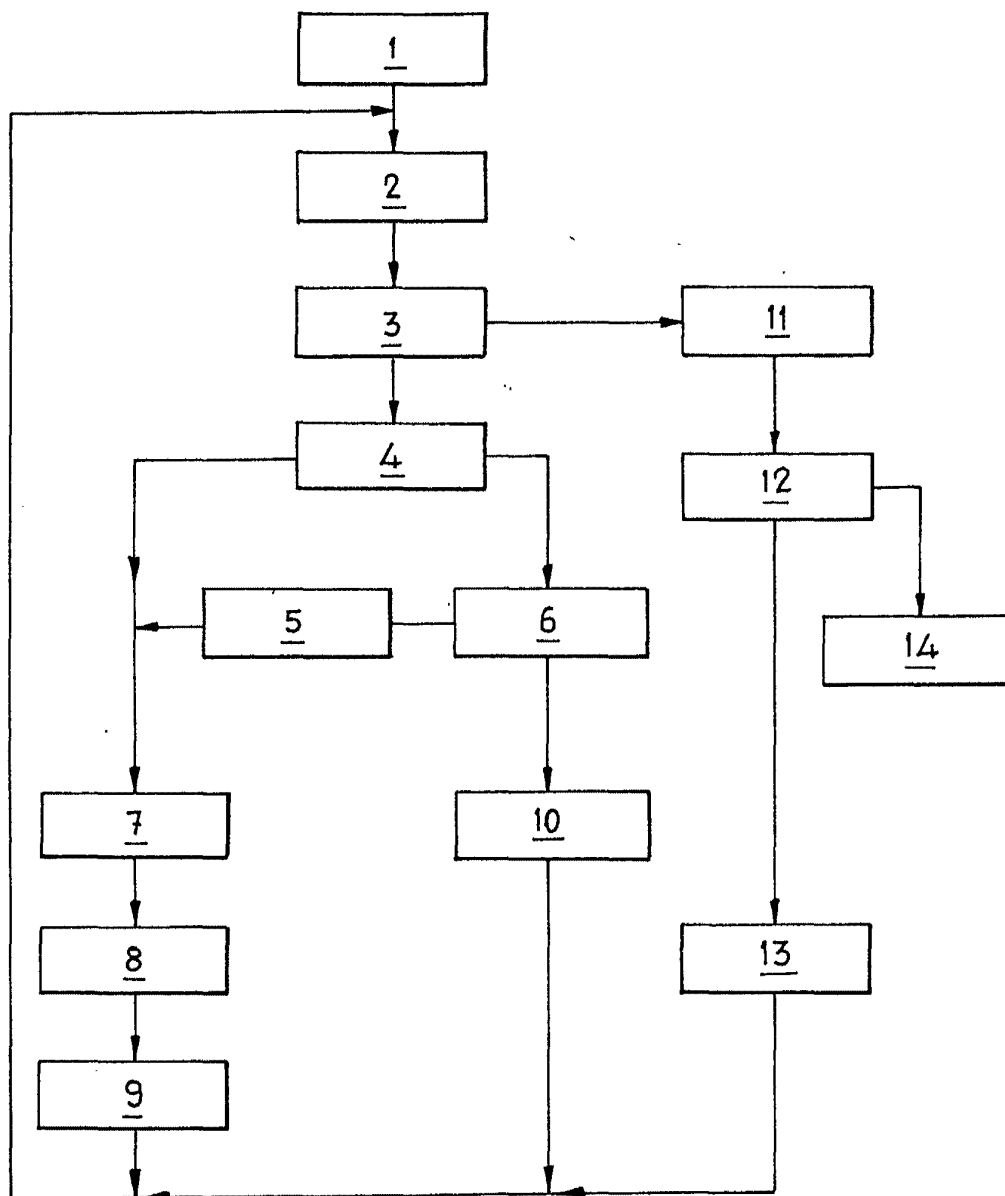
D^e JUAN JOSE LOPEZ DE SAAVEDRA

P.P.

FRANCISCO GARCIA CORTAZO
P.P.

Firmado: FRANCISCO GARCIA CORTAZO

5.



Madrid, 10 JUN. 1977

P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable