

301162



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA-

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PROCEDIMIENTO Y DISPOSICION DE CIRCUITO
"PARA COMPENSAR LA INFLUENCIACION PROVO-
"CADA POR LA DISPERSION MAGNETICA RECI-
"PROCA EN LOS CAMPOS DE ENTREHIERROS DE
"LAS CABEZAS DE ESCRITURA CONTIGUAS DE
"UNA DISPOSICION DE CABEZA MAGNETICA DE
"VARIAS PISTAS".

SECCION TECNICA
ASOCIACION I.P.C.
CLASE G 06
SUBCLASE K

A nombre de : SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT.

Residente en : BERLIN y MUNICH (Alemania),
München 2, y Wittelsbacherplatz, 2

Nacionalidad : ALEMANA.



La exigencia de aumentar la capacidad de almacenamiento, por un lado, y de reducir el tiempo de intervención, por otro lado, en el almacenamiento de grandes cantidades de datos en memorias de capa magnética, especialmente en aparatos de cinta magnética, ha provocado una elevación continua de la velocidad de funcionamiento y de la densidad de la escritura. Han sido realizados esfuerzos considerables para vender los problemas mecánicos que se originan a este particular, tales como la aceleración y el frenado rápidos de la cinta, o bien la velocidad constante durante el movimiento.

En el registro de las informaciones en varias pistas paralelas muy juntas unas de otras, registro que hoy en día es empleado preponderantemente, se ha comprobado, no obstante, un corrimiento local, en función de las informaciones, de los cambios de flujo registrados, tanto entre las diversas pistas unas respecto a otras, como también con relación a un retículo movido uniformemente. Tratándose de densidades más elevadas de escritura, puede ésto, junto con otros errores de tiempo de origen mecánico, eléctrico y magnético, originar que las señales de lectura ya no puedan ser evaluadas.

Una investigación más exacta del proceso de registro demuestra que el registro de un elemento de información en la capa magnética no tiene lugar sobre el centro del entrehierro, sino a una distancias pequeña del borde en curso del



entrehierro, visto en la dirección de avance de la cinta. Una variación de la intensidad del campo del entrehierro provoca un desplazamiento de este punto de registro, a saber, hacia el centro del entrehierro al disminuir el campo, y a la in-

30.- versa.

Si en una disposición de cabeza magnética de varias pistas se encuentran entonces varias cabezas de escritura contiguas inmediatamente, entonces se influyen éstas en función de las polaridades de sus campos a través de sus campos

35.- de dispersión, a saber, en forma que las contiguas de igual polaridad refuerzan el campo de escritura, mientras que las de polaridad opuesta lo debilitan. Los campos de dispersión perturbadores no puede eliminarse mediante un blindaje magnético.

40.- El invento se ha propuesto ahora el indicar medidas que sean apropiadas para hacer ineficaz la influenciación recíproca de cabezas de escritura contiguas.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema por el hecho de que las corrientes de escritura alimentadas están aumentadas respecto a la corriente óptima de excitación para una cabeza de escritura individual en una zona neutral, o bien para una cabeza de escritura con una cabeza vecina de su misma polaridad, y otra de polaridad opuesta, haciéndose dicho aumento en la medida de la debilitación recíproca de

45.- los campos de entrehierro como consecuencia de vecinos de polaridad contraria, mientras que en cabezas contiguas de la misma polaridad, la corriente eficaz de excitación se reduce en tal medida, que la disminución del campo de dispersión con ello originada produzca un campo de dispersión que se

50.- 55.- corresponda con el de una cabeza individual en una zona neu-



tral.

A base del dibujo será explicado el invento a continuación con más detalle. La figura 1 muestra, de manera esquemática, una manera utilizada preponderantemente para el gobierno de la corriente de escritura. El arrollamiento de la cabeza de escritura S está insertado en la diagonal de un circuito de puente, cuyas ramas están formadas por las resistencias W1, W2 y por los interruptores E1, E2. A la otra diagonal del puente está conectada la tensión de trabajo U, uno de cuyos polos, unido con los interruptores E1, E2, está puesto a tierra, o bien se corresponde con el potencial de referencia. Según cual de los dos interruptores E1, E2 esté cerrado, circula a través del arrollamiento de la cabeza de escritura S una corriente de escritura en la una o la otra dirección. Naturalmente pueden los interruptores E1, E2, al tratarse de velocidades más altas de escritura, estar constituidos únicamente ya por interruptores electrónicos.

En la figura 2 ha sido representado un ejemplo de realización ventajoso de una disposición para la compensación de la influenciación recíproca de cabezas de escritura muy contiguas unas de las otras. Para una mayor claridad se ha tomado como base en el dibujo una disposición de cabeza magnética de varias pistas consistente en cuatro cabezas de escritura S1 a S4, mientras que tales disposiciones presentan, para casos prácticos de aplicación, aproximadamente el doble números de cabezas individuales.

Los bornes de conexión la, lb a 4a para los conductores de alimentación de la misma polaridad para las cabezas de escritura, se corresponden en cada caso con los puntos de unión "a" y "b" en la figura 1. A través de las resistencias R1



- (figura 2), los conductores de alimentación están acoplados entre sí, a saber, de tal modo que siempre los conductores de alimentación no correspondientes entre sí de cabezas contiguas, están unidos unos con otros a través de las resistencias R_1 . Existen por consiguiente las uniones (a través de las resistencias R_1): 1a, 2b, 3a, 4b o bien 1b, 2a, 3b, 4a. Los conductores de alimentación 1a, 1b ó 4a, 4b de las dos cabezas magnéticas exteriores están conectadas al potencial de referencia o puestos a tierra a través de resistencias
- 90.- R_2 , cuyo valor de resistencia es el doble que el valor de las resistencias R_1 .

- Los valores de resistencia de los arrollamientos de las cabezas de escritura son bajos y además dispersan muy fuertemente. Es conveniente, por consiguiente, montar delante de los arrollamientos resistencias R_3 , cuyo valor asciende a diez veces el valor de las resistencias de los arrollamientos. Con ello las dispersiones de la tensión de los arrollamientos ya no tiene ninguna importancia, y se facilita el dimensionado de las resistencias R_1 y R_2 como consecuencia
- 100.- de la mayor caída de tensión entre los bornes de conexión.

- Para la consideración del funcionamiento de la disposición de circuito se va a suponer por lo pronto, que las sucesivas cabezas de escritura están excitadas en cada caso en sentidos opuestos. Tal es el caso, por ejemplo, cuando los bornes de conexión 1a, 2n, 3a, 4b están puestos a tierra, y las corrientes de escritura son alimentadas a través de los bornes 1b, 2a, 3b, 4a.
- 110.-

- Los campos de entrehierros de las cabezas de escritura son debilitados por los campos de dispersión de las cabezas vacinas. Esta debilitación, no obstante, puede ser compen-
- 115.-



sada fácilmente aumentando las corrientes de escritura, con relación a una corriente de escritura óptima para una cabeza de escritura individual, en una magnitud en función de la intensidad de los campos de dispersión.

- 120.- El error que de ello resultaría para las dos cabezas de escritura exteriores, se elimina derivando partes correspondientes de las corrientes de escritura alimentadas, a través de las resistencias R2. Las uniones transversales de los conductores de conexión a través de las resistencias R1 son ineficaces, puesto que en el caso supuesto los puntos de conexión para todas las resistencias R1 se encuentran en cada caso conectadas al mismo potencial.

- Ahora bien, se se presupone que las cabezas de escritura son excitadas en el mismo sentido, entonces tienen lugar una amplificación recíproca de sus campos de entrehierros. Supóngase, por ejemplo, que los bornes de conexión 1a, 2a, 3a están puestos a tierra y que, por consiguiente, la alimentación de las corrientes de escritura tiene lugar a través de los bornes 1b, 2b y 3b. Entonces resulta que, en cada caso, ciertas partes de dichas corrientes, dependientes de los campos de dispersión, son derivadas a través de las resistencias R1, unidas por un lado con un borne puesto a tierra, por lo que no contribuyen directamente en la excitación de los campos de los entrehierros.

140.- N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 12.- Un procedimiento para compensar la influenciación provocada por la dispersión magnética recíproca de los cam-



- pos de entrehierros de las cabezas de escritura contiguas de una disposición de cabeza magnética de varias pistas, caracterizado porque las corrientes de escritura alimentadas están aumentadas respecto a la corriente óptima de excitación para una cabeza de escritura individual en una zona neutral, o bien para una cabeza de escritura con una cabeza vecina de su misma polaridad, y otra de polaridad opuesta, haciéndose dicho aumento en la medida de la debilitación recíproca de los campos de entrehierros como consecuencia de vecinos de polaridad contraria, mientras que en cabezas contiguas de la misma polaridad, la corriente eficaz de excitación se reduce en tal medida, que la disminución del campo de dispersión con ello originada produzca un campo de dispersión que se corresponde con el de una cabeza individual en una zona neutral.
- 150.-
- 155.-
- 160.-

- 29.- Una disposición de circuito para la puesta en práctica del procedimiento de acuerdo con el punto 12, caracterizada porque los conductores de alimentación de cabezas de escritura contiguas, que no se corresponden entre sí, están unidos entre sí mediante resistencias igual de grandes; porque los conductores de alimentación para las dos cabezas magnéticas exteriores están unidos con el potencial de referencia a través de resistencias del doble tamaño, y porque en serie con los arrollamientos de escritura están conectadas resistencias adicionales con un valor de aproximadamente diez veces el de las resistencias de los arrollamientos.
- 165.-
- 170.-

- 32.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSICION DE CIRCUITO PARA COMPENSAR LA INFLUENCIACION PROVOCADA POR LA DISPERSION MAGNETICA RECIPROCA EN LOS CAMPOS DE ENTREHIERROS DE LAS
- 175.-



CABEZAS DE ESCRITURA CONTIGUAS DE UNA DISPOSICION DE CABEZA
MAGNETICA DE VARIAS PISTAS", todo tal y conforme de descri-
bre en la presente Memoria, la cual consta de 179 líneas y
a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 6 DIC 1968

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed date "6 DIC 1968". The signature is highly cursive and loops around the date.

ESCALA VARIABLE.

272.103

Fig. 1

10 615
- 6 DIC 1968
PATENTE DE ESPAÑA
N.º 272.103

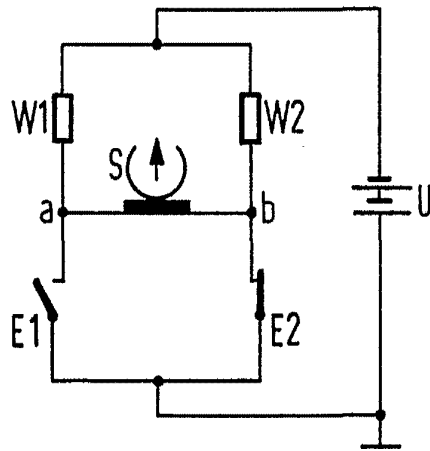
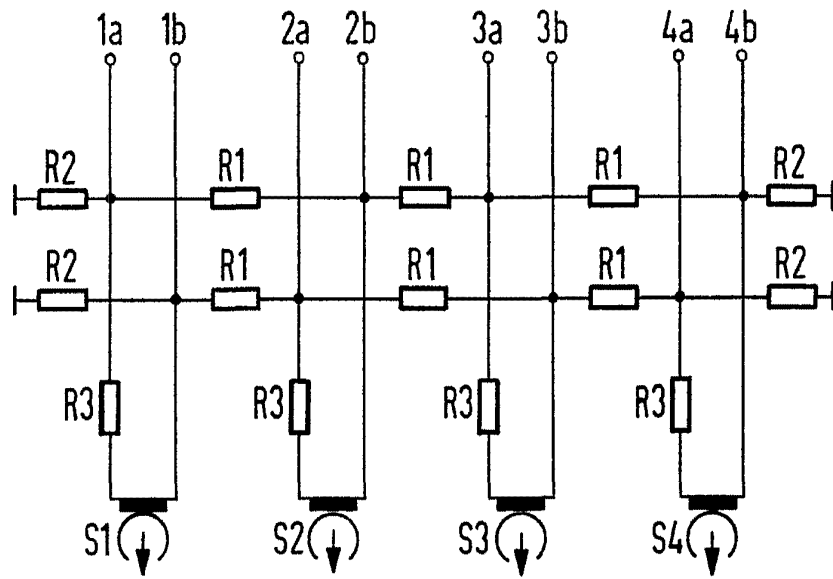


Fig. 2



Madrid, - 6 DIC. 1968

272