

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10	ES	11	469427	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3-5-78		

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

[Firma]
RE

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	77 15380		18-5-1978		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			G11B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	MANDO DE REBOBINADO RAPIDO DE UNA CINTA MAGNETICA.

71	SOLICITANTE (S)
	STAAR S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	19-21 rue des Ateliers, 1080 Bruxelles (Belgica)

72	INVENTOR (ES)
	Etienne Schotteman

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Juan Botello Pradillo

POOR
QUALITY

El presente invento se refiere a un mando de rebobinado rápido de una cinta magnética en un aparato de grabación y de reproducción de tipo bidireccional comprendiendo unos medios para desplazar la cinta magnética de cada uno de las dos bobinas hacia la otra mediante arrastre -
5 de ésta última, un dispositivo de inversión del sentido de desplazamiento de la cinta magnética respondiendo a un impulso eléctrico, así como un dispositivo para accionar estos medios de desplazamiento de la cinta a velocidad acelerada, éste último comprendiendo, entre otros, -
10 un elemento de mando desplazable entre una primera posición correspondiendo a una velocidad de deslizamiento normal y una segunda posición correspondiendo a una velocidad de desplazamiento rápido.

15 Un aparato de este tipo está descrito en la solicitud de patente francesa nº 77 07399. Cuando un aparato de este tipo comprende unos mandos que aseguran el bobinado y el rebobinado de la cinta magnética a velocidad rápido, interesa asegurar que, cual sea el sentido de deslizamiento, la tecla "avance rápido" sigue mandando siempre el -
20 avance rápido de la cinta magnética y que, de la misma manera, la tecla "retroceso rápido" sigue asegurando el retroceso rápido, pues si por un sentido de deslizamiento dado de la cinta magnética, un desplazamiento rápido corresponde al "avance rápido", aquel mismo desplazamiento rápido corresponde en el sentido opuesto, de deslizamiento de la cinta magnética a un "retroceso rápido" y -
25 viceversa.

Los medios conocidos hasta la fecha para asegurar esta
30 coordinación son unos sistemas mecánicos complejos y volu

minosos, en la medida de que constituyen un verdadero dis
positivo independiente de los que aseguran la mar
cha normal y la inversión del sentido de desplazamiento.

5 El avance rápido de la cinta magnética puede ser asegurado de manera muy sencilla mediante unos medios similares a los descritos en la solicitud de patente francesa nº 73 17161 que, principalmente, se basan en un aumento de la tensión en los bornes del motor que provoca un aumento de su velocidad de rotación y asegura así una ace
10 leration de la velocidad de transporte de la cinta magnética.

El objetivo principal del presente invento es pues de prever un mando de rebobinado rápido de la cinta magnética en un aparato del tipo arriba descrito que está basado en la utilización de dispositivo de inversión del sen
15 tido de arrastre de la cinta a velocidad normal, coordinada con la aceleración de ésta última y que sea a la vez sencillo, fiable y económico.

Para conseguir este objetivo, el presente invento pre
20 ve un mando de rebobinado de una cinta magnética en un aparato del tipo descrito en el preámbulo, caracterizado en que el impulso eléctrico accionando la inversión del sentido de desplazamiento de la cinta está provocado en el momento del cierre de un interruptor por dicho elemen
25 to de mando en el curso de un desplazamiento desde su primera posición hacia su segunda posición y viceversa, en una posición intermedia entre estas dos posiciones.

Dicho mando está ventajosamente constituido por un corredero cuyo desplazamiento está accionado mediante una tecla
30 "retroceso rápido" y que comprende una leva distinguida

da a accionar el dispositivo de inversión del sentido de deslizamiento de la cinta magnética cada vez que la tecla esté metida o esté suelta.

5 Según un modo de realización muy sencillo, el dispositivo de inversión está constituido por un relé invirtiendo la polaridad de la tensión en los bornes del motor arrastrando los cobrestantes y las bobinas de manera a invertir el sentido de rotación. Este mando del relé asegurando la inversión está generado por un impulso eléctrico disparado por un interruptor que está accionado por -
10 la leva prevista en la corredera de la tecla "retroceso rápido". Este interruptor está colocado de tal manera - que está accionado una vez cuando esta tecla está metida y una vez cuando esta tecla está suelta. De esta manera,
15 el manejo de la tecla "retroceso rápido" acciona sucesivamente dos operaciones del relé y, por consiguiente, dos sucesivos cambios del sentido de deslizamiento. Dicho de otra manera, después de haber soltado la tecla "retroceso rápido", la cinta magnética desliza de nuevo en el sentido que tenía antes de meter esta tecla. De esta manera la función del mando de retroceso rápido de la cinta está asegurada cual sea el sentido de deslizamiento de la cinta magnética en el momento en que se acciona este mando.
20

25 Una idea más amplia de las características y ventajas del invento le realizaremos a continuación, a título de ejemplo no limitativo, al hacer referencia a los dibujos en los que las figuras 1 y 2 muestran unos esquemas sinopticos ilustrando el funcionamiento de un mando de rebobinado según el invento.
30

En el ejemplo descrito e continuación, el arrastre rápido de la cinta magnética se realiza mediante un aumento de la tensión en los bornes del motor eléctrico asegurando el deslizamiento de la cinta magnética, mientras -
5 la inversión del sentido de deslizamiento está asegurado por una inversión de la polaridad del motor. Esta realización es por tanto del tipo descrito en la solicitud de patente francesa nº 77 07399 y habrá que referirse ventajosamente a ésta para todos los detalles e informaciones complementarios.
10

Un motor eléctrico 10 asegurando el arrastre del o de los cabezantes y de las bobinas (no enseñados) está alimentado, en funcionamiento normal, por un circuito de regulación de velocidad 12, conocido en sí. Este circuito 12 está conectado a una fuente de tensión V pudiendo por ejemplo, ser de 12 Voltios, y sirve para asegurar un deslizamiento de la cinta magnética a una velocidad rigurosamente constante durante la grabación y la reproducción
15

Un Inversor 14 de dos bornes 16 y 18 que comprende un contacto móvil 20 está conectado entre el motor 10 y el circuito 12. Este Inversor conecta el motor 10, sea en el circuito 12, sea directamente en la fuente de tensión V conforme el contacto móvil está aplicado contra el borne 16 o el borne 18 del Inversor 14.
20

Entre el motor 10 y este Inversor se encuentra, además, un conmutador 22 que está accionado por un relé 24 y que sirve para invertir la polaridad del motor 10. Este motor funciona por tanto en un sentido o en el otro - conforme el conmutador 22 ocupa la posición de la figura 1 o la de la figura 2. Este relé está accionado cada vez
25
30

que recibe un impulso de un Interruptor 26 a contacto móvil 28.

5 El mando de avance rápido tiene un funcionamiento parecido a lo que está descrito en la solicitud de patente francesa nº 73 17161. Efectivamente, está constituido por una tecla 30 y una corredera 32 con una uña 34. Cuando la corredera está desplazada desde su posición de descanso, ilustrado en la figura 1 con trazos gruesos, hacia su posición operativa, ilustrada en la figura 1 con trazos mixtos, la uña 34 desplaza el contacto móvil 20 de su posición de descanso indicada con trazo grueso hacia la posición indicada con trazo mixto. Esta operación, gracias al contacto con el borde 18, cortocircuito el circuito 12 y provoca la aceleración del motor 10 en el mismo sentido de rotación que tenía antes cuando se le aplicaba la tensión máxima V.

10

15

El mando de retroceso rápido está también constituido por una tecla 36 y una corredera 38 llevando igualmente una uña 40 y, además, una leva 42. La uña 40 tiene la misma función que su correspondiente 34 sobre la corredera 32, mientras la leva 42 actúa sobre el contacto móvil 28 del Interruptor 26 situado en el circuito de inversión del sentido de deslizamiento.

20

Cuando se actúa en la tecla de retroceso rápido 36, la corredera 38 está desplazada (ver figura 2) y, en la primera parte de su carrera (ver posición indicada con trazos gruesos), la leva 42 actúa sobre el contacto 28 que transmite un impulso eléctrico el cual modifica el estado del relé. El conmutador pasa entonces de la posición de la figura 2 y el sentido de deslizamiento de la

25

30

cinto resulto pues invertido. En la segunda parte de la
carrera de la corradera 38, la uña 40 actúa en el contac
to móvil 20 (ver posición señalada con trazos mixtos en
la figura 2), de tal manera que la plana tensión se apli
cada a los bornes del motor para poder arrastrar la cin-
ta a velocidad rápida. La tecla rápida 36 se encuentre
5 pues en posición operativa, posición en la que la cinta,
cual haya sido su sentido de deslizamiento antes de pre-
sionar esta tecla, desliza ahora en el sentido opuesto y
a una velocidad rápida.

10 Cuando la tecla de retroceso rápido está suelta, la -
uña 40 deja de actuar sobre el inversor 14 y vuelve a po-
ner acción al circuito 12. De esta manera, el motor, y -
por tanto la cinta, vuelven a ser arrastrados a velocidad
normal. En el curso del movimiento de vuelta de la corre-
dera 38, la leva 42 actúa de nuevo momentáneamente sobre
el interruptor 26, provocando así una nueva inversión del
sentido de deslizamiento de la cinta. Este desliza enton-
ces a una velocidad nuevamente normal y en el sentido -
20 que tenía antes de que el utilizador haya presionado el
mando de retroceso rápido. En el ejemplo descrito, se u-
tilizó un relé invirtiendo la polaridad del motor, pero
puede muy bien concebirse que el relé actué sobre un me-
canismo destinado a invertir, mediante medios mecánicos
como, por ejemplo, puesto en servicio de un piñón suple-
mentario; el sentido de deslizamiento de la cinta, mien-
tras el motor arrastrando los cabestreros y las bobinas
funciona siempre en el mismo sentido. Se puede también -
utilizar un dispositivo enteramente electrónico para -
30 asegurar la inversión de la polaridad del motor y no un

relé.

5 Se puede también utilizar la tecla 36 para invertir el sentido de deslizamiento de la cinta magnética sin provocar un rebobinado rápido. Para ello, basta con meter este tecla 36 hasta el momento del cierre del contacto 28 lo que provocará un inversión del sentido de arrastre, cuidando de no desplazar la corredera 38 más allá de esta posición, para solo transmitir un impulso. Se puede, entre otras cosas, prever una posición intermedia de la corredera 38, por ejemplo, mediante una resistencia mecánica, para determinar fácilmente el momento en que el le
10 va 42 accione una sola vez el contacto 28 y para evitar que éste sea accionado dos veces, es decir una vez a la ida y una vez a la vuelta.

15 Se puede igualmente concebir que las correderas asegurando el avance y el retroceso rápidos provoquen la liberación de la cabeza magnética y de los ruedos de presión de la cinta cuando estén accionados.

20 Se puede también prever unos medios mecánicos de bloqueo para mantener las teclas 30 y 36 metidas. En este caso, no es necesario mantener la presión sobre estas teclas para que sigan metidas. Por supuesto, habría que prever también unos medios para desbloquearlas y para que vuelven en posición de retroceso.

REIVINDICACIONES

5 1.- Mando de rebobinado rápido de una cinta magnética en un aparato de grabación y de reproducción de tipo bidireccional que comprende unos medios para desplazar la cinta magnética de cada una de las dos bobinas hacia la otra por arrastre de esta última, un dispositivo de inversión del sentido de desplazamiento de la cinta magnética respondiendo a un impulso eléctrico, así como un dispositivo para accionar estos medios de desplazamiento de la cinta a una velocidad acelerada, éste último comprendiendo, entre otras cosas, un elemento de mando desplazable entre una primera posición que corresponde a una velocidad de deslizamiento normal y una segunda posición que corresponde a una velocidad de deslizamiento rápido, y que se caracteriza por el hecho de que el impulso eléctrico provocando la inversión del sentido de desplazamiento de la cinta está generado en el momento del cierre de un interruptor por dicho elemento de mando en el curso de su desplazamiento desde su primera posición hacia su segunda posición y viceversa, en una posición intermedia entre estas dos posiciones.

25 2.- Mando de rebobinado rápido de una cinta magnética conforme la reivindicación anterior 1, caracterizado por el hecho de que dicha tecla de mando está solidaria de una corredera que comprende una uña para accionar el cambio de la velocidad de deslizamiento de la cinta magnética y una leva destinada a accionar, en dicha posición intermedia de la tecla, un inversor que provoca dicho impulso.

30 3.- Mando de rebobinado rápido de una cinta magnética

conforme una de las reivindicaciones 1o 2, caracterizado en que los medios para desplazar la cinta magnética están arrastrados por un motor eléctrico reversible cuya polaridad es función de la posición de un conmutador previsto en el circuito de alimentación del motor y que está accionado por un relé sensible a dichos impulsos.

5

4.- Mando de rebobinado rápido de una cinta magnética conforme la reivindicación 3, caracterizado por un circuito de regulación de la tensión del motor eléctrico este circuito siendo o no operativo conforme la tecla de mando ocupa la primera o la segunda posición.

10

5.- MANDO DE REBOBINADO RAPIDO DE UNA CINTA MAGNETICA.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en sus reivindicaciones.

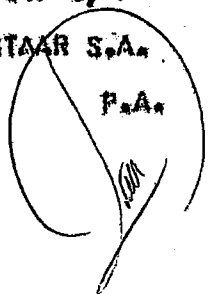
15

Esta Memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 3 de Mayo de 1978

STAAR S.A.

P.A.A.



20

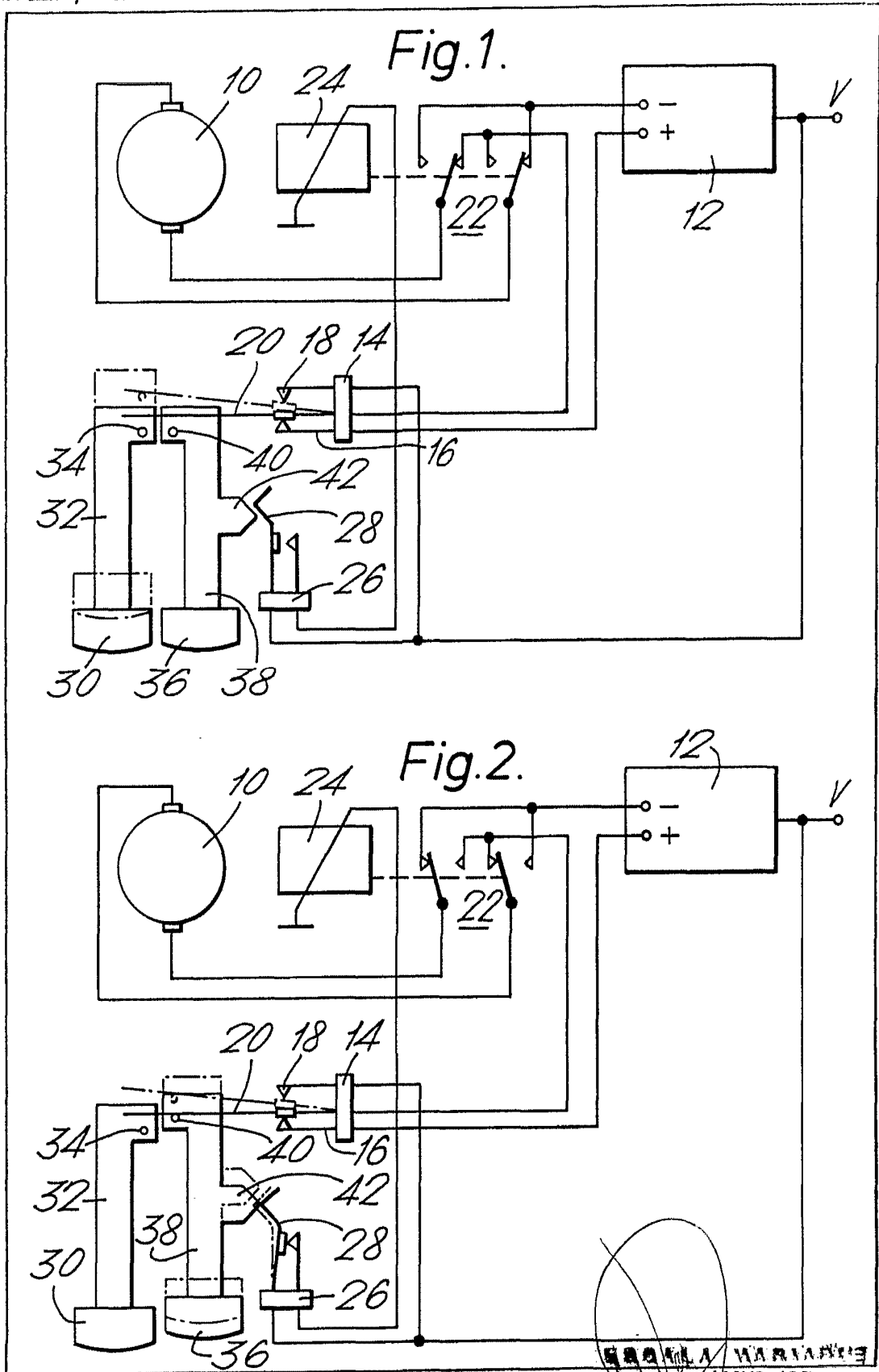


Fig. 1.

Fig. 2.

ESTUDIO Y DISEÑO
MAYO 1973
S.A.