

363342

4 JAN 1969

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE GI
SUBCLASE B

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UNA UNIDAD DE BOTONES PULSADORES"

(Clase Internacional GI1b)



El invento se refiere a una unidad de botones pulsadores para un aparato grabador y/o reproductor de cinta, que sirve para conectar y desconectar las condiciones de movimiento de la cinta y/o sus condiciones de funcionamiento, quedando retenidos los botones - pulsadores en su posición de marcha al enganchar de golpe en un dispositivo de retención.

En una de estas unidades de botones pulsadores conforme al invento, los botones pulsadores para conectar y desconectar las condiciones de movimiento de la cinta, presentan, al actuar sobre los mismos, una perceptible resistencia que se produce por escalones, la cual es perceptible antes del enganche de golpe con el dispositivo de retención, teniendo dichos botones pulsadores una función de conmutación que ya ha quedado establecida cuando se llega a dicha resistencia perceptible. Esta medida proporciona de modo muy sencillo una posibilidad particularmente ventajosa de operar con aparatos grabadores y/o reproductores de cinta. De hecho, cuando un portador de grabación en forma de cinta ha de ser rebobinado en uno de estos aparatos, en una extensión reducida, es necesario únicamente oprimir el botón pulsador destinado a tal objeto, hasta que se encuentra la resistencia perceptible, de modo que ocurre ya la operación del rebobinado. Sin embargo, en esta posición conmutada el propio botón pulsador no se engancha, de modo que al soltarle termina inmediatamente la operación de rebobinado. Esta posibilidad de operar con el aparato ha resultado particularmente conveniente para encontrar lugares determinados sobre un portador de grabación. Si hay que



5 rebobinar una extensión considerable del portador de -
grabación, se oprime el botón pulsador más allá de la
resistencia perceptible, de modo que se enganche de gol
pe con el dispositivo de retención, y ya no es neces-
ario que lo siga reteniendo el operador. Por esto, un bo
tón pulsador así permite dos posibilidades diferentes
de funcionamiento.

10 Se obtiene una construcción especialmente
favorable y segura cuando cada uno de los botones pulsa
dores para conectar y desconectar las condiciones de mo
vimiento de la cinta comprende una varilla de botón pul
sador que coopera con el dispositivo de retención, y una
corredera de conmutación provista para conectar la fun-
ción de conmutación, y pudiendo desplazarse mediante la
15 varilla del botón pulsador, estando dicha varilla y di-
cha corredera interconectadas por medio de un muelle, -
estando adaptada la corredera de conmutación para quedar
retenida contra un nuevo desplazamiento en su posición
en la que la función de conmutación está conectada, mien
20 tras que la varilla del botón pulsador está adaptada para
desplazarse adicionalmente después alcanzar dicha posi-
ción de la corredera de conmutación, tensándose con ello
el muelle, de modo que la resistencia perceptible que se
presenta por escalones queda establecida, y finalmente,
25 enganchándose de golpe con el dispositivo de retención.

30 Con objeto de que el invento pueda llevar-
se a efecto fácilmente, se van a describir ahora con ma-
yor pormenor dos realizaciones del mismo, a modo de ejem
plo, y haciendo referencia a los adjuntos dibujos, en los
que:



La figura 1 es una vista en corte transversal de una unidad de botón pulsador, que muestra un botón pulsador del tipo de corredera en su posición de reposo,

5 Las figuras 2 y 3 muestran el mismo botón en una posición conmutada cuando se llega a una resistencia perceptible, y en situación en que el botón se ha enganchado de golpe en el dispositivo de retenida,

10 La figura 4 muestra una vista lateral de un botón pulsador del tipo basculante, en unión de una realización muy sencilla de una resistencia perceptible.

Las figuras 5 y 6 muestran otras dos posiciones conmutadas del botón pulsador representado en la figura 4.

15 Haciendo ahora referencia a las figuras 1 a 3, el número de referencia 1 indica un soporte de una unidad de botón pulsador, en el que va dispuesta en forma corrediza una varilla 3 de botón pulsador, en contra de la acción de un muelle 2. Tres unidades 4 de conmutación, de las que una se muestra esquemáticamente en
20 corte transversal, y que están asociadas con dicho botón pulsador, van provistas en el cuerpo del botón pulsador. Para accionar a sus contactos 5, cada una de estas unidades de conmutación lleva un miembro 6 de conmutación
25 que sobresale más allá de la unidad de conmutación y se extiende en el interior de un nicho de una corredera 7 de conmutación. Estos nichos están constituidos por unos salientes 8 de la corredera de conmutación. Por medio de la varilla 3 del botón pulsador, puede deslizarse la corredera 7 de conmutación, y va conectada a dicha varilla
30



por medio de un muelle 9. Para guiar a la corredera de conmutación se han dispuesto, por un lado, unas prolongaciones 10 sobre dicha corredera, las cuales entran en unos nichos 12 y 13 de la varilla 3 del botón pulsador, y por otro lado, se han provisto los salientes 8 que entran en unos nichos 14 del cuerpo 1 del botón pulsador. La prolongación 10 sirve simultáneamente como tope con el que la corredera 7, (bajo la acción del muelle 9) se aplica al límite del nicho 12 en la posición de reposo del botón pulsador. Los nichos 14 del cuerpo del botón pulsador, en unión de los salientes 8 de la corredera de conmutación, determinan dos posiciones extremas de los miembros 6 de conmutación, de modo que con esto quedan determinadas las posiciones de reposo y de conmutación de la unidad de conmutación. Una prolongación 15 de la varilla del botón pulsador determina la posición de reposo de la misma. Para retener al botón pulsador en la posición conectada, se ha provisto una uña 17, que cae bajo la acción de un muelle 16 y coopera con una prolongación 18 de la varilla del botón pulsador.

El funcionamiento del botón pulsador es tal que, al oprimir a la varilla 3 del botón pulsador en la dirección de la flecha 19, la varilla se desplaza en su dirección longitudinal, llevándose consigo a la corredera 7 de conmutación, mediante el muelle 9. Las unidades 4 de conmutación son así llevadas a la posición de conectadas, en la que la función de conmutación del botón pulsador está conectada. La corredera 7 de conmutación adopta una posición extrema, de la que no puede moverse porque los salientes 8 tropiezan con los extremos de los ni



chos 14. Cuando se alcanza dicha posición conmutada, ello puede advertirse por el operador, puesto que con un sucesivo desplazamiento de la varilla del botón pulsador, entra en acción el muelle 9. La figura 2 muestra esta posición conmutada. La varilla del botón pulsador no ha -
5 dado todavía el salto para enganchar de golpe en el dispositivo 17 de retención, de modo que al ser soltado el botón pulsador, vuelve aquella inmediatamente a su posición de reposo, interrumpiéndose de nuevo la conectada
10 función de conmutación.

Sin embargo, si en la posición conmutada que muestra la figura 2 se aumenta la presión sobre la varilla del botón pulsador, ésta se desplaza más en su sentido longitudinal bajo la acción del muelle 9, hasta
15 que la uña 17 engancha detrás de la prolongación 18 y la varilla del botón pulsador queda enganchada de golpe en el dispositivo de retención. El incrementado desarrollo de energía para el desplazamiento últimamente mencionado de la varilla del botón pulsador suministra consiguientemente al operador una notable diferenciación de los dos
20 modos de desplazamiento. De aquí, que el muelle 9 constituya una resistencia perceptible tan pronto como empieza a actuar. La posición conmutada arriba descrita, en la que por último se conecta la función de conmutación
25 del botón pulsador sin nuevo accionamiento del mismo, se muestra en la figura 3. El retorno del botón pulsador - desde su posición conectada a su posición de reposo puede efectuarse normalmente haciendo oscilar a la uña 17, con lo que, cuando la varilla del botón pulsador vuelve a su
30 posición de reposo, la corredera de conmutación es tam-



bién arrastrada por el tope 10, y la función de conmutación conectada, vuelve a desconectarse.

5 Estos botones pulsadores son especialmente ventajosos para conectar y desconectar las condiciones de movimiento de la cinta, como se requiere para rebobinar portadores de grabación en forma de cinta, en un aparato grabador y/o reproductor de cinta. Por ejemplo, un botón pulsador puede proveerse para conectar el movimiento de avance rápido del portador de grabación, y un segundo botón pulsador para conectar el rebobinado rápido. Al presionar un botón pulsador hasta la resistencia perceptible, puede conectarse una operación de rebobinado, la cual puede interrumpirse inmediatamente soltando el botón pulsador. Como resultado de esto, el portador de grabación puede fácilmente moverse hacia adelante o hacia atrás en recorridos cortos, lo cual facilita considerablemente la localización de lugares determinados del portador de grabación, por ejemplo, para efectuar cortes y demás. Para rebobinar trozos más bien largos del portador de grabación, sin embargo, el botón pulsador puede ser hecho saltar para engancharse de golpe en el dispositivo de retención, venciendo la resistencia perceptible, de modo que el operador no necesita seguir reteniendo oprimido el botón pulsador.

10

15

20

25 En el ejemplo presente, se han provisto - unas unidades 4 de conmutación con interruptores eléctricos para conectar la operación de rebobinado, cuyo funcionamiento puede consistir, por ejemplo, en que los motores de rebobinado sean correspondientemente conectados y desconectados. Alternativamente, sin embargo, puede

30



governarse por los interruptores un funcionamiento elec-
tromagnético. Dichos electroimanes pueden hacer despla-
zar a ruedas intermedias en el mecanismo de arrastre del
aparato, en forma traidicional, de modo que los disposi-
tivos de bobinado sean accionados de conformidad. Natu-
ralmente, sin embargo, la corredera 7 de conmutación -
puede también actuar directamente sobre varillas de ma-
niobra de las transmisiones mecánicas, lo cual asegura
que se establecerá una deseada situación de funcionamien-
to. Como quiera que estos pormenores no son esenciales
para el invento, no se les ha dibujado. En el caso últi-
mamente mencionado, por ejemplo, las fuerzas de reacción
de las varillas de maniobra pueden también mantener a la
corredera de conmutación en la posición conectada, y de-
terminar así el punto de iniciación de la resistencia
perceptible.

También puede utilizarse preferiblemente
uno de estos botones pulsadores para conectar un dispo-
sitivo convencional de parada rápida. Si el portador de
grabación ha de quedar parado durante un tiempo conside-
rable, el botón pulsador salta para enganchar de golpe
en el dispositivo de retención. Sin embargo, si el por-
tador de grabación ha de moverse en un instante muy de-
terminado, el botón pulsador, que se mantiene presiona-
do sólo hasta la resistencia perceptible, se suelta en
aquel momento determinado, de modo que el comienzo del
movimiento del portador de grabación puede determinarse
con gran exactitud.

Las figuras 4 a 6 muestran un ejemplo de
unidad de botón pulsador en la que la varilla 3 es



pivotable y actúa inmediatamente sobre un interruptor 4 para desconectar una operación de rebobinado. En este ejemplo, la resistencia perceptible está constituida por una abrazadera 21, provista en forma corrediza en el soporte 1 de la unidad del botón pulsador, y sometida a la acción de un muelle 20. Dicha abrazadera, en la posición de reposo del botón pulsador, alcanza a dicho soporte con las prolongaciones 22, sin que su extremidad 23 esté en contacto con la varilla 3 del botón pulsador.

Cuando se presiona el botón pulsador, se produce una resistencia por escalones, debido a la acción del muelle 20 tan pronto como el botón pulsador 3 toca a la abrazadera 21. Esta resistencia es perceptible durante el funcionamiento. Cuando se alcanza la posición representada en la figura 5, el contacto 4 está ya cerrado y por tanto, ha ejecutado una función de conmutación. Sin embargo, la varilla del botón pulsador no está todavía retenida por la uña 17, de modo que al soltarla retorna inmediatamente a su posición de reposo.

Unicamente cuando se ha vencido la fuerza del muelle 20 y la abrazadera 21 se ha desplazado, puede la varilla del botón pulsador adoptar una posición conmutada, en la que está retenida por la uña 17 como se ve en la figura 6. En esta posición conmutada, el interruptor 4 está también cerrado, de modo que en esta posición conmutada, también la función de conmutación deseada está conectada.

Como resultado de esto, la resistencia perceptible vuelve a proporcionar al operador la posibilidad de conectar temporalmente una función de conmutación,



a saber, durante todo el tiempo que el botón pulsador se mantiene presionado hasta que se alcance la resistencia perceptible, sin que el botón pulsador dé el salto para engancharse de golpe en el dispositivo de retención. La función de conmutación se suspende inmediatamente al soltarse el botón pulsador.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Austria, el 8 de Febrero de 1968, bajo el número A 1208/68, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

1.- Una unidad de botones pulsadores para aparatos de grabación y/o reproducción de cinta, que sirve para conectar y desconectar las condiciones de movimiento de la cinta y/o sus condiciones de funcionamiento, estando retenidos los botones pulsadores en su posición conectada por un enganche de golpe en un dispositivo de retención, caracterizada porque los botones pulsadores



4 MAR '69

5 para conectar y desconectar las condiciones de movimien
to de la cinta presentan, al operar con ellos, una re-
sistencia perceptible que se manifiesta por escalones,
la cual se percibe antes del enganche de golpe con el
dispositivo de retención, teniendo dichos botones pulsa
dores una función de conmutación que ya está estableci-
da cuando se alcanza dicha resistencia perceptible.

10 2.- Una unidad de botones pulsadores con-
forme a la reivindicación 1, caracterizada porque cada
uno de los botones pulsadores para conectar y desconec-
tar las condiciones de movimiento de la cinta lleva una
varilla de botón pulsador, que coopera con el dispositi-
vo de retención, y una corredera de conmutación provis-
ta para conectar la función de conmutación, y pudiendo
15 desplazarse mediante la varilla del botón pulsador, es-
tando dicha varilla y dicha corredera enlazadas por me-
dio de un muelle, estando adaptada la corredera de con-
mutación para quedar retenida contra un subsiguiente -
desplazamiento de su posición, en la que la función de
20 conmutación está conectada, mientras que la varilla del
botón pulsador está adaptada para ser desplazada adicio-
nalmente después de alcanzar dicha posición de la corre-
dera de conmutación, por lo que se tensa el muelle, de
modo que se establece la resistencia perceptible que se
25 presenta por escalones, y finalmente, se dispara para
enganchar de golpe en el dispositivo de retención.

3.- Una unidad de botones pulsadores.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en el dibujo que se acompaña
y para los fines que se han especificado.



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

Madrid,

Alfonso de los Rios
Alfonso de los Rios

24.2.69

MMP.

363342

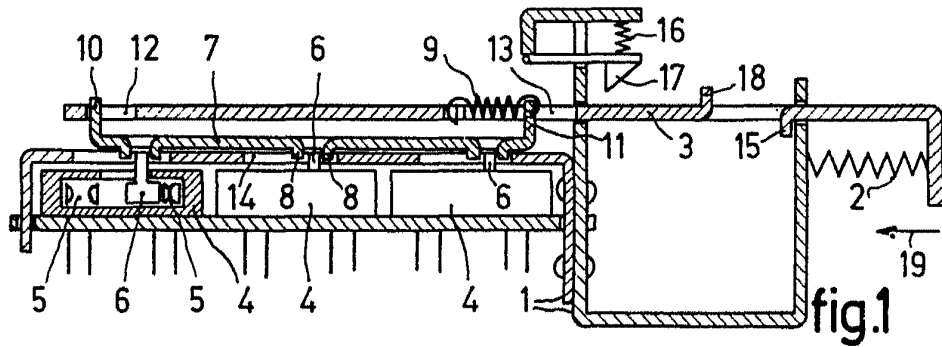


fig.1

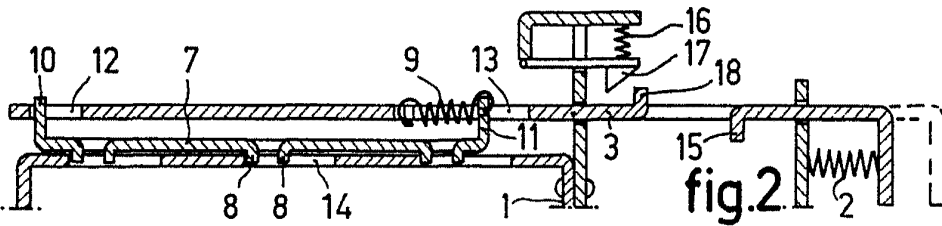


fig.2

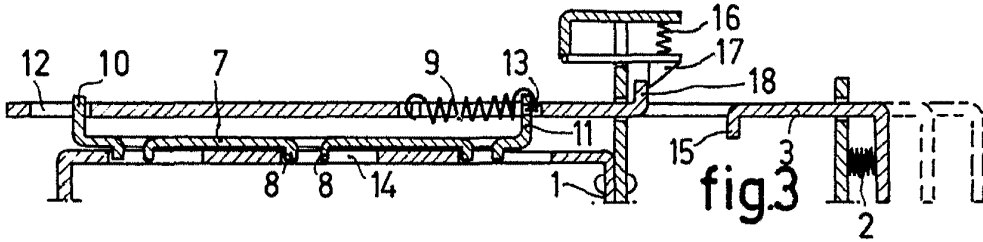


fig.3

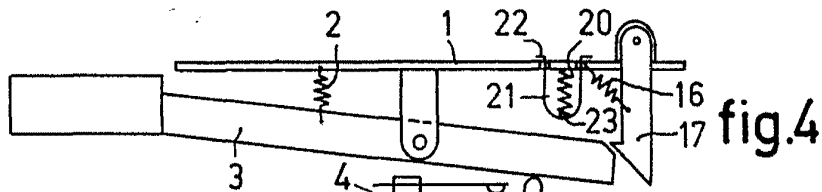


fig.4

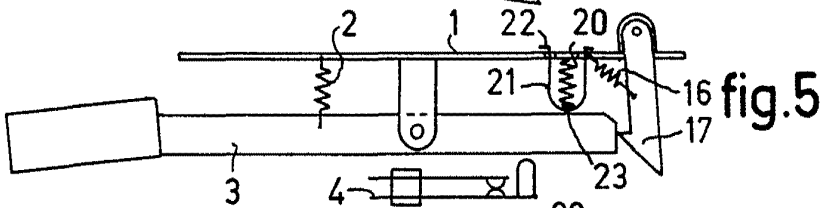


fig.5

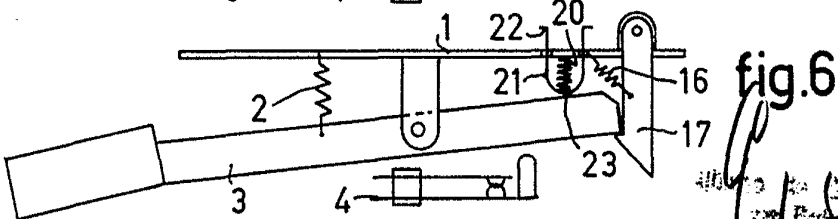


fig.6

Handwritten signature or initials.