

197997



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: HOLZER PATENT, A.G., de
nacionalidad suiza.

RESIDENCIA: CH-6300 -ZUG- (Suiza)

ENUNCIADO: FRENO PERFECCIONADO PARA ACCIO-
NAMIENTOS MECANICOS PASO A PASO.

Prioridad: Patente suiza n. 9166/70 del 17-6-70.

PROVIENE DE LA PTE. 392.329 PASADA A MODELO
DE UTILIDAD EN FECHA -2-11-73-

197997



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enuncia-
do indica se trata de "FRENO PERFECCIONADO PARA ACCIONAMIE-
TOS MECANICOS PASO A PASO".

La invención se refiere a un sis-
tema de frenado de un accionamiento a pasos, en especial pa-
10 ra el empleo en mecanismos de accionamiento a pasos.

Los sistemas de transporte a pa-
sos ya conocidos muestran todavía diversas insuficiencias.
En estos aparatos es necesario mantener exacta la longitud
de los pasos para la ejecución de pasos de arrastre. En tan-
15 to el mecanismo de arrastre halle aplicación en un conector
programador, el no mantenimiento de las longitudes de paso
exactas, origina que los conectores influenciados por un dis-
co o rodillo de levas sean accionados de forma imprecisa.
Esto puede tener por consecuencia, bien que las superficies
20 de contacto se quemen de forma irregularmente rápida ó que
el programa alimentado en el conector de levas no sea man-
tenido con exactitud. Sucede a menudo, que el rodillo o dis-
co programador es acelerado tan fuertemente, que se mueve
algo más prolongadamente de lo que correspondería al paso
de programa propiamente dicho; se habla entonces de un
25 "sobredeslizamiento" del disco del programador.

Este efecto proviene ante todo
de la aceleración de la masa, que no puede ser reducida de
forma suficientemente rápida. Ciertamente, existe la posibi-
30 lidad de emplear arrastre de forma entre los dientes de trans

197997



1 objeto de la presente memoria es descrito en un gatillo de
 arrastre accionable de forma lineal. Sin embargo es también
 utilizable en otros accionamientos, -como por ejemplo- en
 gatillos de arrastre accionados por excéntricas o similares.

5 Un disco programador (4) que tie-
 ne levas y ranuras (5), por su parte son palpadas por palan-
 cas palpadoras (6), que en cambio son componentes de conec-
 tores, debe ser accionado paso a paso por un gatillo de
 arrastre (1), como ejemplo de ejecución para un elemento de
 10 mando. El gatillo de arrastre (1) es enganchado por un dis-
 co tensor (7) que gira en dirección de una flecha (13), en
 contraposición a la fuerza de un resorte (15) en una forma
 conocida en sí. Tan pronto como el disco (7) libera nueva-
 mente el gatillo (1), éste último es movido bruscamente con
 15 ayuda del resorte (15) en dirección de una flecha (14), con
 lo que se lleva a cabo un paso de arrastre del disco (4).

El gatillo de arrastre (1) lleva
 simultáneamente un engranaje (8), que con el gatillo (1) en-
 ganchado, está acoplado con un engranaje (9) de una rueda
 20 volante (3) que gira libremente. Al llevarse a cabo un paso
 de arrastre mediante el gatillo (1), la rueda (3) es puesta
 en rotación en dirección de la flecha (10) por medio de am-
 bos engranajes (8 y 9). El engranaje (8) sobre el gatillo(1)
 está dispuesto sobre éste de tal forma y su longitud es tal,
 25 que poco antes de la finalización del paso de arrastre el
 engranaje (8) deja de engranar al (9) del volante (3). De
 esta manera, la rueda (3) acelerada, puede girar libremente.

30 Si el gatillo de arrastre (1) es
 enganchado de nuevo por el disco tensor (7), puede ocurrir
 que los dos engranajes (8 y 9) no se acoplen inmediatamente



197997

1 de forma correcta, puesto que posiblemente esten montados
 diente sobre diente. A fin de evitar esta dificultad, el
 eje de la rueda (3) está colocado movable con ayuda de un
 resorte de tracción (16) de tal forma, que la rueda (3)
 5 puede ser desviada en dirección de la flecha (11). El resor-
 te (16) hace además que ambos engranajes (8 y 9) queden pre-
 sionados uno contra el otro de forma muy segura.

La rueda (3) retarda el movimien-
 to de arrastre del gatillo (1) de forma que al girar en
 10 dirección de la flecha (10) muestra una cierta inercia y
 por otra parte las pérdidas de soporte de la rueda (3) tie-
 nen que ser superadas. La rueda (3) puede ser provista adi-
 cionalmente de aletas de ventilación, a fin de que también
 pueda ser aprovechada la resistencia del aire.

15 El gatillo de arrastre (1) es
 presionado simultáneamente por medio del resorte de presión
 (15) en el engranaje (17) del disco (4).

20 Si la función de frenado del vo-
 lante (3) no fuera completamente suficiente, entonces esto
 llevaría a que las pistas o ranuras de levas (5) situadas
 en el disco conector de programas (4) no accionasen de una
 forma exacta las palancas de palpado de los conectores. A
 tal fin existe un arrastre de forma entre el engranaje (17)
 y el disco (4) y el gatillo (1). Así pues, si finalizado el
 25 paso de arrastre, el disco (4) continuase moviéndose algo,
 esto es evitado con seguridad por el arrastre de forma en-
 tre el gatillo y el disco de levas. Adicionalmente a esta
 medida del gatillo de bloqueo (18) puede formar un arrastre
 de forma con el engranaje (17). De esta forma se mejora es-
 30 pecialmente la sensibilidad de retención en caso de que el



197997

1 disco (4) continúe moviéndose. Una ventaja especial del ob-
jeto de la presente memoria es, que pese al arrastre de
forma entre el gatillo de arrastre (1) o bien el gatillo de
bloqueo (18) y el engranaje (17) del disco (4), no se evi-
5 ta sin embargo el que por otra parte el disco (4) pueda gi-
rar accionando a mano en el sentido de la flecha (12).

En lugar del resorte de tiro (16)
puede utilizarse naturalmente un resorte de presión coloca-
do de otra manera. El objeto de esta memoria muestra, fren-
10 te a los dispositivos conocidos las siguientes ventajas; que
la velocidad del paso puede ser predeterminada mediante la
selección de la magnitud (o bien masa o forma) del volante
adicional así como mediante la correspondiente selección
del alojamiento del volante, y que esta no llega a sobre-
15 deslizar incluso en caso de que tenga una gran masa.

Empleando el volante se reduce
considerablemente el ruido de arrastre del accionamiento a
pasos. Con el objeto de la memoria, el sobredeslizamiento
puede ser evitado si se aplica una fuerza de resorte rela-
20 tivamente grande para la ejecución del paso de arrastre.
Además, debido al empleo de la masa suplementariamente ace-
lerada del volante se produce la sorprendente ventaja, de
que el desgaste suplementario de los planos de retroceso
del engranaje de arrastre resulta menor que si se emplease
25 únicamente un arrastre entre el elemento y el engrane de
arrastre en la forma ya conocida en sí. El choque de los
contactos del conector accionados por el disco (4) ó bien
sea por un rodillo correspondiente es limitado considerable-
mente de forma, que al ponerse en marcha el disco (4) su
30 velocidad es reducida. Dado que precisamente al comienzo

197997



1 de un paso de contacto no son accionados los contactos de
 programador sino que ésto ocurre una vez transcurrido cier-
 to espacio los dispositivos de conexión paso a paso conoci-
 dos, que son empleados en mecanismos programadores, alcan-
 5 zan exactamente al comienzo unas velocidades excesivamente
 grandes. Si se conectan los contactos con unas velocidades
 tan elevadas resultará imposible evitar un choque. En el
 objeto de la memoria, la tendencia al choque es sin embargo
 disminuida considerablemente, como se ha mencionado con an-
 10 terioridad.

Descrita suficientemente la natu-
 raleza del invento, así como su realización industrial, só-
 lo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es
 posible introducir cambios de forma, materia y disposición
 15 en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustan-
 cial del mismo.

El solicitante, al amparo de los
 Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se re-
 20 serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
 tranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad
 de la presente solicitud.

N O T A:

El Modelo de Utilidad que se so-
 25 licita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con
 la vigente Legislación deberá recaer sobre "FRENO PERFECCIO-
 NADO PARA ACCIONAMIENTOS MECANICOS PASO A PASO", en todo de
 acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S:

30 1.-Freno perfeccionado para ac-
 cionamientos mecánicos paso a paso, especialmente para su

197997



1 empleo en conectores programadores eléctricos, que esencial-
mente se caracteriza porque la velocidad del movimiento de
arrastre de una cinemática es reducida mediante un volante
para evitar una continuación del giro no admisible del ele-
5 mento de mando, más allá de un paso de arrastre ya definido.

10 2.-Freno perfeccionado para ac-
cionamientos mecánicos paso a paso, en todo de acuerdo con
la anterior reivindicación, caracterizado porque un elemen-
to de arrastre y/o un gatillo de bloqueo engrana en el den-
tado de arrastre del elemento de mando.

15 3.-Freno perfeccionado para ac-
cionamientos mecánicos paso a paso, en todo de acuerdo con
las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el
elemento de arrastre es un gatillo de arrastre que dispone
de un dentado que es susceptible de acoplarse a veces con un
engranaje de una rueda volante o rueda de impulso.

20 4.-Freno perfeccionado para ac-
cionamientos mecánicos paso a paso, en todo de acuerdo con
las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una
vez finalizado un paso de arrastre los dos engranajes del
gatillo de arrastre y del volante quedan desacoplados.

25 5.-Freno perfeccionado para ac-
cionamientos mecánicos paso a paso, en todo de acuerdo con
las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el
engranaje del volante es presionado elásticamente contra
el dentado del gatillo.

30 6.-Freno perfeccionado para ac-
cionamientos mecánicos paso a paso, en todo de acuerdo con
la primera reivindicación, caracterizado porque el volante
puede estar dotado de aletas.

7275

197997



1

7.--FRENO PERFECCIONADO PARA AC-
CIONAMIENTOS MECANICOS PASO A PASO.

5

Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
correspondientes dibujos.

Madrid, 16 JUN. 1971

El Agente Oficial.

10

MIGUEL FERNANDEZ LOYSA PINZON
P. P.

15

20

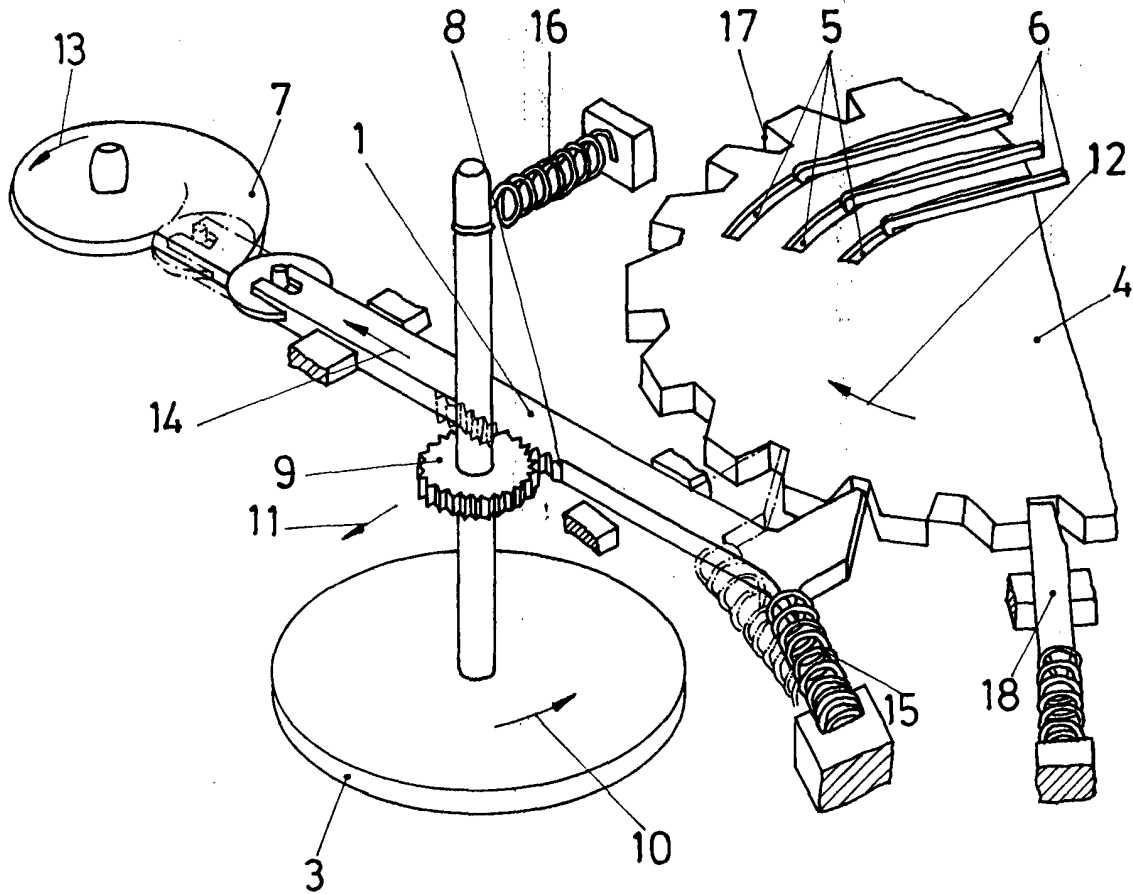
25

30

197997



Fig. 1



Escala variable
Madrid 16 JUN. 1971
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LÓPEZ PINZÓN
P. P.