



ESPAÑA

10	ES	11	45/266	10	A 1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

(case 38937)

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
9389 A/76	29-3-76	Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE TRANSMISION CON DISPOSITIVO DE RUEDA LIBRE PARA EL PARO INMEDIATO DE UN ELEMENTO CONDUCCION"		
71 SOLICITANTE (S)		
METALMECCANICA GORI & ZUCCHI MGZ S.P.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Zona industriale SAN ZENO, Arezzo (Italia)		
72 INVENTOR (ES)		
Giovanni MAZZINI y Ezio TEGA.		
73 TITULAR (ES)		
METALMECCANICA GORI & ZUCCHI MGZ S.P.A.		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente oficial de la propiedad industrial.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo que permite obtener el paro inmediato de la parte conducida de una máquina, accionada rotativamente por medio de un embrague de fricción que puede permitir deslizamiento en el sentido del accionamiento, pero que no puede impedir de por sí un movimiento de avance por inercia de la pieza conducida.

5.

10.

15.

20p

25.

Son ya conocidos dispositivos de fricción y aparatos de rueda libre, instalados independientemente. La presente invención se refiere a un aparato con estos 2 dispositivos combinados y cooperantes, que actúan sobre un único elemento conducido, uno de los dispositivos accionando por fricción el citado elemento conducido, en tanto que el otro lo bloquea en el momento en que cesa la rotación. Por consiguiente, la presente invención se refiere a un aparato de transmisión adecuado para permitir resbalamientos por fricción en el elemento conducido, pero adecuado para impedir un movimiento por inercia del elemento conducido en caso de paro del elemento motor de la transmisión. Según la presente invención, el citado aparato de transmisión comprende esencialmente, combinados, mutuamente: un acoplamiento, es decir, un embrague de fricción entre elemento motor y elemento conducido, adecuado también para permitir resbalamientos, y un aparato de rueda libre - siempre entre elemento motor y elemento conducido - adecuado para permitir un movimiento reducido del elemento conducido, pero también para impedir un avance por inercia del elemento conducido, en el caso de paro del elemento motor.

El elemento conducido del acoplamiento de fricción puede estar comprendido entre dos superficies opuestas del elemento motor, y el aparato de rueda libre puede entonces estar dispuesto entre las citadas superficies opuestas del elemento motor del citado acoplamiento de fricción.

Una aplicación ventajosa - pero no limitativa - del aparato según la presente invención es la del arrollamiento de un hilo o de una cinta o similar. El aparato que arrolla un hilo o una cinta debe estar sometido a fricción, por cuanto el elemento de accionamiento del arrollamiento debe dar unos cuantos giros más de lo que es necesario para el arrollamiento; por consiguiente, la fricción es regulada de modo que la tensión del hilo no sea ni demasiado grande ni demasiado pequeña, el trefilado o el laminado debiendo estar bien bobinado sin sufrir ninguna deformación, mientras éste por una parte puede ser alimentado a velocidad también variable y, por la otra parte, es enrollado sobre diámetros instantáneamente variables.

Amalgamando los dos aparatos anteriormente citados para una operación de trefilado o de laminado, se obtienen considerables ventajas con respecto a los dispositivos de la técnica anterior. De hecho, en un aparato únicamente de fricción, durante el trabajo de trefilado o de laminado, se produce, al pararse la máquina, una fuerza de inercia que hace que continúe girando algunos grados el aparato; esto implica estirones o sacudidas, con la consiguiente disminución de diámetro o de espesor del trefilado o del laminado. Una ventaja obtenida con la presente invención es, en este caso, la eliminación de peligrosas fuerzas, tales como a consecuencia

de la fuerza de inercia, lo que permite tener homogeneidad en el producto acabado y por consiguiente un mínimo de desecho.

5. La presente invención será mejor comprendida siguiendo la descripción y el plano adjunto, el cual representa una realización práctica, no limitativa, de la invención en sí. En el plano:

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo seccionado, y

10. La figura 2 una sección según II - II de la figura 1.

En la figura 2 se representa particularmente un aparato de rueda libre. Con 1 se indica el elemento conducido y con 2 el elemento motor de la rueda libre, formando 15. asientos perimétricos en forma de cuña 7, delimitados perimétricamente por el perfil interior del elemento conducido 1; en los asientos 7 están situados rodillos o esferas 9, sometidos a la fuerza de empujadores elásticos 10. Haciendo 20. girar el árbol como está indicado por la flecha fl, el elemento 1 podrá girar en dirección contraria, o en la misma dirección, hasta tener la misma velocidad, pero no podrá ir más allá, por cuanto los rodillos 9 lo bloquearán, empujados por los empujadores elásticos. Cuando el grupo 3, 5 se 25. para, el elemento 1 en el caso de girar en la misma dirección se bloquea por cuanto los rodillos 9, empujados por medio de los muelles, se introducen en el respectivo asiento entre las piezas 5 y 1.

Haciendo ahora referencia también a la figura 1, se observa que el árbol 3 está accionado, por ejemplo, por

- una cadena reenviada sobre una rueda para cadena 3A; con el citado árbol 3 y por medio de lengüetas están rotativamente acoplados dos elementos de disco de fricción 12 y 14, siendo por lo menos el disco 14 deslizable axialmente y estando solicitado hacia el disco 12 por medio de muelles 16 desde un pomo 18 de ajuste del embrague de fricción, los dos discos del cual, 12 y 14 representan el elemento motor. Entre los dos discos 12 y 14 están interpuestos los elementos 5 y 1, así como el elemento conducido representado por la pieza 1, el cual es acogido y bloqueado en el asiento de un aspa 20 que constituye el elemento útil del elemento conducido. Los muelles 16 empujan los discos contra el núcleo 20A y una anilla 20B del aspa 20, con la interposición de aros de fricción 22. El grupo es aplicable a una trofiladora.
5. 10. 15. 20. 25.
- Poniendo en marcha el mecanismo, se hace girar el árbol 3, accionado por el motor por medio de una transmisión de cadena; el árbol 3, por medio de las lengüetas transmite el movimiento respectivamente a la pieza 5 de la rueda libre y a los discos de fricción 12 y 14; éstos, por medio de los aros de fricción 22, accionan el aspa 20, 20A. El deslizamiento de los discos de fricción está regulado por el pomo 18, de modo tal que el hilo esté siempre bajo tracción, sin que sufra deformaciones.
- En el momento de un paro de la máquina, el aspa 20, por su inercia, tendría tendencia a continuar girando; en este momento entra en acción la rueda libre, cuyo elemento 5 es solidario del árbol 3; al pararse el árbol 3, cesa la rotación del elemento 5 en el sentido de la flecha fl, lo que produce por medio de los rodillos 9 igualmente el

bloqueo del elemento conducido 1 y por consiguiente, del aspa 2C.

Al reanudarse el movimiento, interviene nuevamente el embrague de fricción 12, 14, 22, 20A.

5. Queda entendido que el plano tan solo ilustra un ejemplo aportado únicamente como demostración práctica de la presente invención, pudiendo esta invención variar en las formas y en las disposiciones, sin por ello salirse del ámbito del concepto que constituye la base de la invención en sí.
- 10.

REIVINDICACIONES

- Describe el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 9389 A/76 de 29 de marzo de 1976.
- 15.

- 1.- Perfeccionamientos en aparatos de transmisión con dispositivos de rueda libre para el paro inmediato de un elemento conducido, y más concretamente en aparatos de transmisión adecuados para permitir resbalamientos por fricción del elemento conducido, pero adecuados para impedir un movimiento por inercia del elemento conducido en caso de paro del elemento motor de la transmisión, caracterizados por el hecho de comprender, combinados mutuamente: un acoplamiento de fricción entre el elemento motor y el elemento conducido, y un aparato de rueda libre, siempre entre el elemento motor y el elemento conducido, adecuado para permitir un movimiento reducido del elemento conducido pero adecuado también para impedir un avance por inercia del citado elemento conducido, en el caso de paro del elemento
- 20.
- 25.

mento motor.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de estar comprendido el elemento conducido del acoplamiento de fricción entre dos superficies opuestas del elemento motor y de estar dispuesto el aparato de rueda libre entre las citadas superficies opuestas del elemento motor del citado acoplamiento de fricción.

10. 3.- Perfeccionamientos en aparatos de transmisión con dispositivo de rueda libre para el paro inmediato de un elemento conducido.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

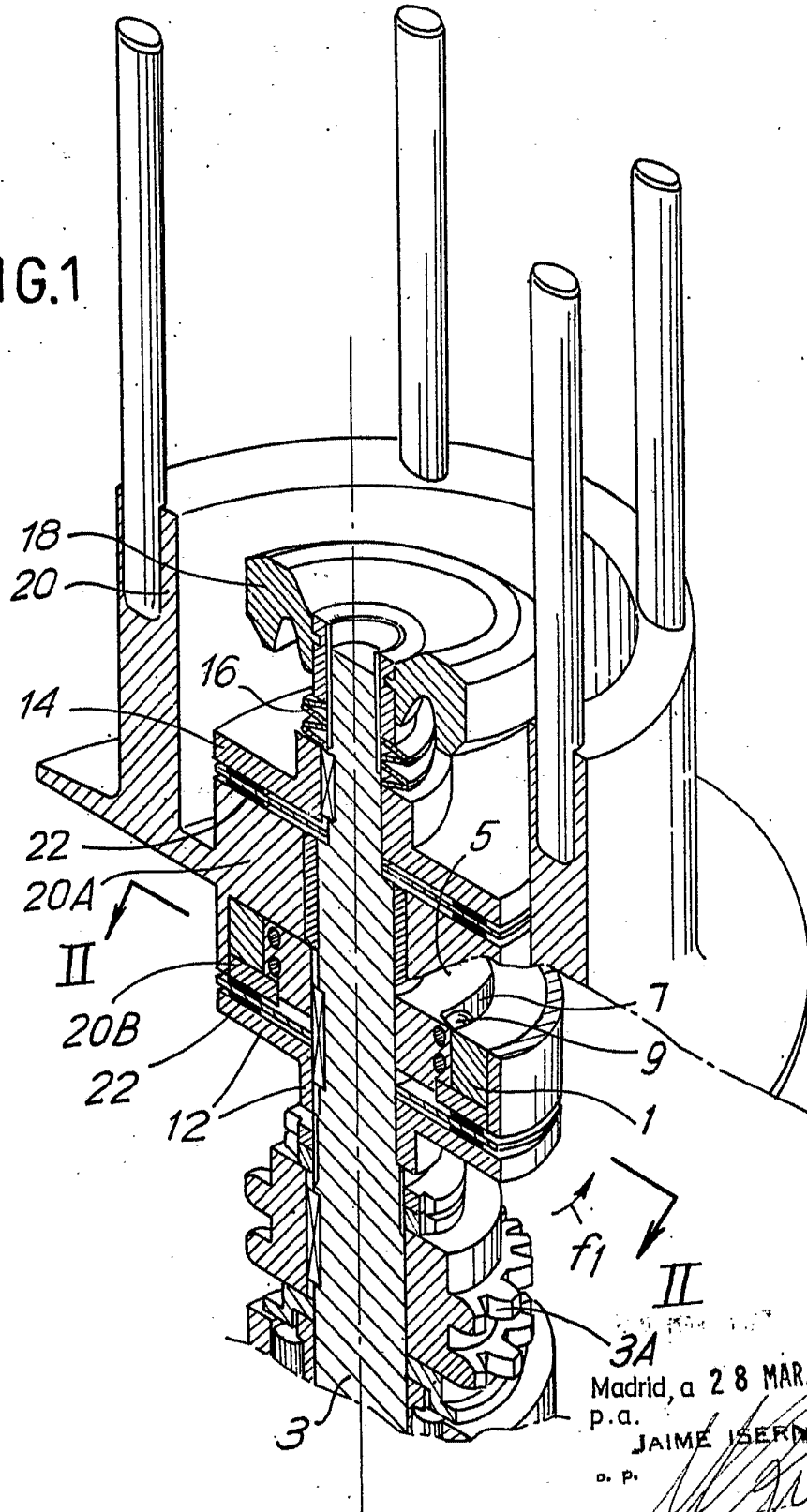
Madrid, a 28 MAR. 1977

p. a.

JAIMÉ ISEÑE
P. P.
Firmado: JOSÉ L. MORA

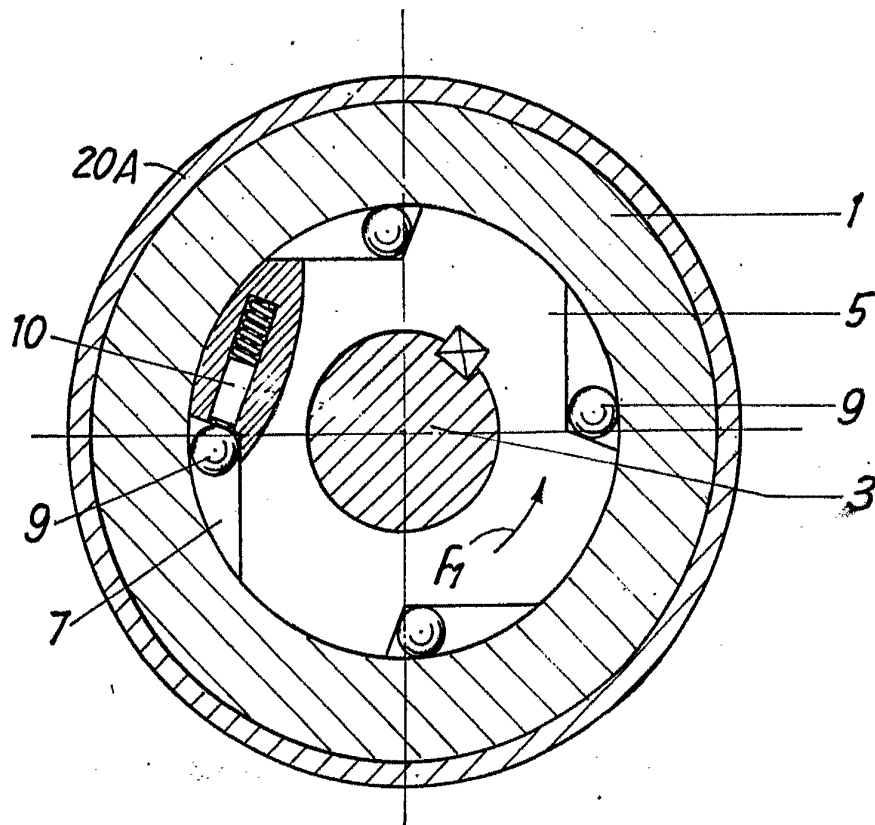
MLA.

FIG.1



3A
Madrid, a 28 MAR. 1977
p. a.
JAIME ISERN
d. p.
Firmado: JOSE L. MORA

FIG. 2



Madrid, a 28 MAR 1977
p. a.

JAIMÉ ISEBRI

p. p.

Firmado: JOSE L. MORA