

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	455.192		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20-1-77		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		20 de Enero de 1.976		Suiza.
	000628/76				
Int. Cl. ³ D03D 39/22, 49/04					

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

64	TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN UNA DISPOSICION PARA TRANSPORTAR HILOS DE URDIMBRE DE PELO, EN TELADES DE TEJIDO DE PELO.	

71	SOLICITANTE (S)
Maschinenfabrik RUTI AG.	

	DIRECCION DEL SOLICITANTE
8.630 Rüti/ZH, Suiza.	

72	INVENTOR (ES)
ERHARD FREISLER, Ing.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACEBO y MODET.	

BAD ORIGINAL

La presente invención se refiere a una disposición para transportar hilos de urdimbre de pelo, para telares de tejidos de pelo, con un plegador de urdimbre de pelo, con un cilindro transportador para desenrollar los hilos de urdimbre de pelo del plegador de urdimbre y con un cilindro de inversión para los hilos de urdimbre de pelo dispuesto entre el plegador y el dispositivo formador de calada.

En las disposiciones conocidas de esta clase los hilos de urdimbre de pelo van desde el plegador, a través de uno ó varios cilindros transportadores y a través de uno ó varios cilindros de inversión dispuestos detrás de los cilindros transportadores en la dirección de transporte de los hilos de urdimbre, al dispositivo formador de calada. Los cilindros de inversión están dispuestos por debajo de los cilindros transportadores y a separación de éstos. Al tener lugar roturas de los hilos de urdimbre el operario tiene que manipular entre los hilos de urdimbre de pelo en la zona entre los rodillos transportadores y los rodillos de inversión, para poder apri-
mir la rotura del hilo. Esta manipulación por los hilos de urdimbre de pelo condiciona forzosamente un desplazamiento lateral de los hilos de urdimbre de pelo y este desplazamiento lateral origina además un aumento de la tensión de los hilos de urdimbre en cuestión. A consecuencia de la elevada tensión de los hilos de urdimbre se retrasan total ó parcialmente los bucles. Esto produce un defecto del tejido apenas remediable.

La invención se fundamenta en el cometido de crear una disposición para transportar los hilos de urdimbre de pelo, en la cual se evita la citada desventaja con los medios más sencillos posibles.

La disposición según la invención está caracterizada porque el cilindro transportador sirve al mismo tiempo como cilindro inversor y está dispuesto inmediatamente antes de la entrada de los hilos de urdimbre de pelo en la calada del telar.

En la disposición según la invención los hilos de urdimbre de pelo van desde el plegador de urdimbre, a través de cilindros transportado-

La figura 1, muestra una vista lateral de un telar equipado con una disposición según la invención para el transporte de los hilos de urdimbre de pelo y;

La figura 2 muestra un detalle de la figura 1.

5 El telar para tejido de pelo representado en la figura 1, comprende un bastidor 1 un peine 2 fijado a un batán, lizos para formar calada 3, un plegador de urdimbre base 4 un plegador de urdimbre de pelo y un plegador de género 6. Los hilos de urdimbre base 7 van desde el plegador de urdimbre base 4 a través de un cilindro 8 a los lizos de forma calada 3 y desde éstos al canto de tope del tejido 9. Los hilos de urdimbre de pelo 10 -
 10 van desde el plegador de urdimbre de pelo a través de un cilindro tensor 11 y un cilindro transportador a los lizos de forma calada 3 y al canto de tope del tejido 9. Entre los lizos de formar calada 3 y el cilindro 8 ó bien el cilindro transportador 12 están dispuestos guardahilos de urdimbre 19. El género 13 que va saliendo del canto de tope 9 vá a través de un antepecho 14, un cilindro desenrollador 15 y un cilindro inversor 16 al plegador de género 6.

15 El telar trabaja en varios ciclos, por ejemplo tres golpes de batán parciales sucesivos y un golpe de batán completo final. En los golpes de batán parciales el peine 2 no lleva del todo al canto de tope del tejido 9, a los hilos de trama insertados, y en el golpe de batán completo el hilo de trama insertado en último lugar se lleva hasta el canto de tope del género 9. Mediante esto los hilos de urdimbre de pelo 10 situados entre los hilos de trama no avanzadas del todo, y los cuales estaban sometidos a un cambio de calada entre los distintos golpes de batán parciales, obtienen forma de bucles de pelo.

25

El cilindro tensor 11 y el cilindro transportador 12 están alojados en sus extremos en sendos brazos soporte 17 comunes. Los brazos soporte 17 están alojados por su parte en el bastidor 1 del telar y pueden girar se alrededor de su eje de alojamiento 18 y ajustarse en diferentes posiciones.

30

nes de giro. Esto facilita el enhebrado de hilos de urdimbre de pelo, ya que para auudar las nuevas urdimbres a las viejas los brazos soporte 17 pueden girarse hacia arriba en sentido contrario al de las agujas del reloj, juntamente con el cilindro tensor 11 y el cilindro transportador 12. El arrugamiento se efectua por debajo de los cilindros tensor y transportador 11 y 12 girados hacia arriba. La superficie del cilindro transportador 12 presenta un coeficiente de fricción suficiente para desenrollar el plegador de urdimbre de pelo 5 los hilos de urdimbre de pelo 10, y está dotado de por ejemplo un recubrimiento de goma, felpa, corcho ó similares. El cilindro transportador 12 se acciona de modo conocido, lo cual está indicado en la figura mediante una rueda 20 que simboliza una conexión de salida de la urdimbre de pelo, montada en el bastidor 1, y un medio de accionamiento 21 que une la conexión de salida de urdimbre con el cilindro transportador 12. El medio de accionamiento 21 puede ser por ejemplo una cadena ó una correa dentada, la cual está engranada con ruedas dentadas unidas apropiadamente con la conexión de salida de urdimbre de pelo y con el cilindro transportador 12. El accionamiento del cilindro transportador 12 está adecuado al accionamiento del cilindro desenrollador 15 y con ello a la extracción del tejido.

Tal y como se ve en la figura el cilindro transportador 12 tiene también la función de un cilindro inversor para los hilos de urdimbre de pelo 10. El cilindro transportador 12 está dispuesto inmediatamente delante de la entrada de los hilos de urdimbre de pelo 10 en la calada y se halla algo por encima del cilindro 8. Ya que aparte del cilindro transportador 12 no existe ningún otro cilindro de inversión, se ahorra por lo menos un cilindro de inversión. Esto origina entre otras cosas el que entre el plegador de urdimbre de pelo 5 por una parte y los cilindros tensor y transportador 11 y 12 por otra parte quede un espacio intermedio relativamente grande, exento de cilindros. Al tener lugar una rotura del hilo de urdimbre puede pasarse hasta el lugar de la rotura por el haz de hilos de urdimbre de pelo tenagado en este espacio intermedio.

En la figura 2 están representados algo más detalladamente el plegador de urdimbre de pelo 5 y los cilindros tensor y transportador 11 y 12, no estando dibujados por motivos de mejor visibilidad, la fijación del plegador de urdimbre de pelo 5 al bastidor de la máquina ni los brazos soporte 17 así como el medio de accionamiento 21 (figura 1). Tal y como se vé en la figura el cilindro tensor 11 va portado en cada extremo por un brazo de cojinete 22 girable alrededor del eje 39 del cilindro transportador 12. El brazo de cojinete 22 está acoplado con un brazo de accionamiento 26 a través de una barra de tracción 25 alojada rotativa en sus dos extremos, en 23 y 24. El brazo de accionamiento 27 está unido firmemente con una primera palanca 26, 28 de dos brazos y es girable con esta alrededor de un eje 29. Sobre el brazo de palanca 27 se ejerce permanentemente una tensión previa mediante un primer muelle 30 que hace contacto con uno de sus extremos en una parte de máquina fija.

El plegador de urdimbre de pelo 5 tiene asociado un freno 31. Este está fijado en uno de sus extremos a una parte de máquina fija y su otro extremo está sujeto con uno de los brazos 32 de una segunda palanca de dos brazos 32, 33. La palanca de dos brazos 32, 33 es girable alrededor del eje 34 y su otro brazo 33 está permanentemente tensado previamente mediante un segundo muelle 35 que hace contacto con su otro extremo contra una parte de máquina fija. En el brazo de palanca 33 está montada una barra 36 que lleva en su extremo libre un tope 37. El brazo 28 de la primera palanca de dos brazos 27, 28, está guiado desplazable en la varilla 36 con su extremo opuesto al eje de giro 29, y puede deslizarse en vaivén entre el tope 37 y el brazo 33 de la segunda palanca de dos brazos 32, 33.

Quando el telar se encuentra en funcionamiento el proceso de tejido necesita permanentemente hilos de urdimbre de pelo 10. Estos se desenrollan del plegador de pelo de urdimbre 5 mediante correspondientes movimientos de rotación del cilindro transportador 12, por medio de su accionamiento 21, y mediante el cilindro desenrollador 15 (figura 1) se extraen lenta-

mente del cilindro transportador 12 en la dirección de la flecha 38. Para los golpes de batán parciales hay un requerimiento de hilos de urdimbre de pelo 10 relativamente pequeño y para los golpes de batán completos un requerimiento relativamente grande.

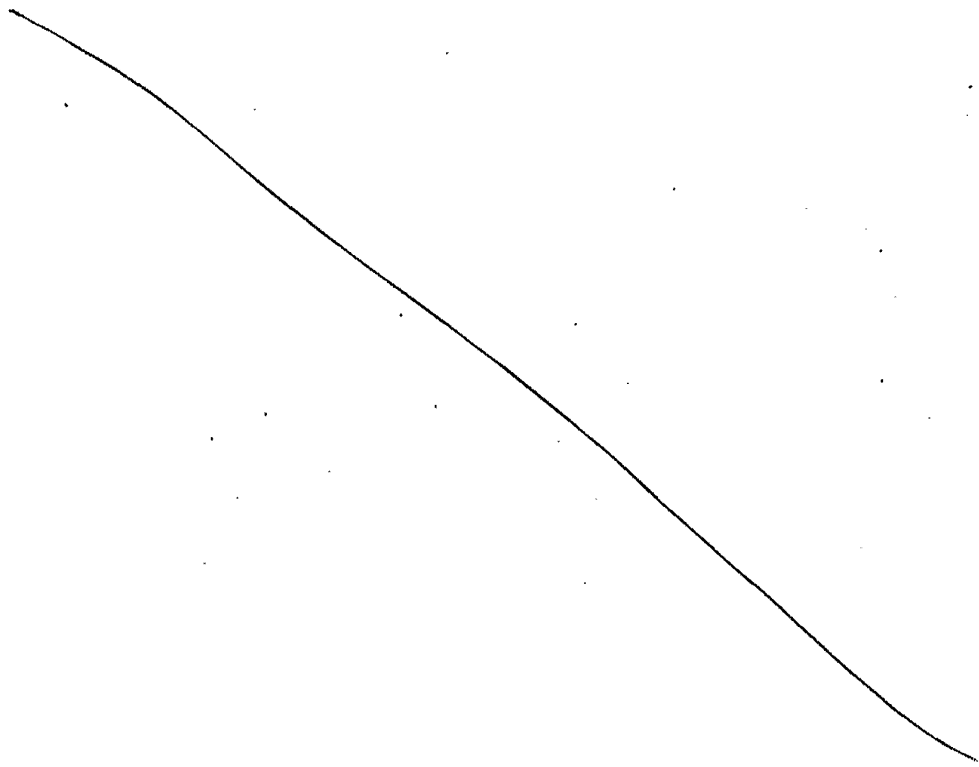
5 En tanto esté aplicado el freno 31 del plegador de urdimbre de pelo 5, el plegador de urdimbre de pelo 5 está quieto. A una tracción en los hilos de urdimbre de pelo 10 a consecuencia de un movimiento de rotación del cilindro transportador 12, al estar parado el plegador de urdimbre de pelo 5, se ejerce una fuerza sobre el cilindro tensor 11, mediante la cual se gira el brazo de cojinete 22 alrededor del eje 29 en el sentido de las agujas del reloj. Este giro se efectúa en contra de la presión del primer muelle 30 que actúa sobre el brazo de cojinete 22 a través del brazo 27 de la primera palanca de dos brazos 27, 28, el brazo de accionamiento 26 y la barra 25. Al girar el brazo de cojinete 22, el brazo 28 de la primera palanca de dos brazos 27, 28, se desliza en la barra 36 hacia el tope 37.

15 Después de un determinado movimiento de rotación el cilindro transportador 12, el brazo 28, de la primera palanca de dos brazos 27, 28, llega al tope 37 y tiran con ello del brazo 33 de la segunda palanca de dos brazos 32, 33 a través de la barra 36 y en contra de la fuerza del segundo muelle 35. Mediante esto se gira la palanca 32, 33 alrededor del eje 34 y se suelta el freno 31 del plegador de urdimbre de pelo 5. El plegador de urdimbre de pelo 5 comienza a rotar en el sentido de las agujas del reloj a consecuencia de la tracción en los hilos de urdimbre de pelo 10, y suministran hilos de urdimbre de pelo 10 al cilindro transportador 12. Mediante esto cesa la fuerza sobre el cilindro tensor 11, y los brazos de cojinete 22 giran retornando a su situación primitiva, al sentido contrario al de las agujas del reloj, a través de las partes 25, 26 y 27, mediante la presión del primer muelle 30. En este movimiento de giro de los brazos de cojinete 22 se gira asimismo la primera palanca de dos brazos 27, 28, y concretamente de manera que su brazo 28 se desliza en la barra 36 en dirección al brazo 33

de la segunda palanca de dos brazos 32 y 33 y mediante ello libera el tope 37. Mediante ésto puede echarse de nuevo el freno 31 por el segundo muelle 35, a través de la segunda palanca de dos brazos 32, 33 y comienza de nuevo el ciclo descrito.

5 El accionamiento del freno 31 del plegador de urdimbre de pelo 5 no tiene que efectuarse necesariamente de modo mecánico. Es también posible que en la trayectoria de giro del brazo 32 de la segunda palanca de dos brazos 32, 33 estén dispuestos interruptores eléctricos para la apertura y el cierre del freno 31. Estos interruptores eléctricos podrían gobernar -
10 también, en lugar ó junto al freno 31, a un accionamiento especial para el plegador de urdimbre de pelo 5.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.
15



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en una disposición para transportar hilos de urdimbre de pelo, en telares de tejido de pelo, con un plegador de urdimbre de pelo, con un cilindro transportador para desenrollar los hilos de urdimbre de pelo del plegador de urdimbre y con un cilindro de inversión para los hilos de urdimbre de pelo dispuesto entre el plegador y el dispositivo formador de calada, caracterizados porque el cilindro transportador sirve al mismo tiempo como cilindro inversor y se dispone inmediatamente antes de la entrada de los hilos de urdimbre de pelo en la calada.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el plegador de urdimbre de pelo se dispone verticalmente por encima del plegador de urdimbre para los hilos de urdimbre base, y porque el cilindro transportador se dispone por encima del cilindro para los hilos de urdimbre base, y contiguo a éste.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el cilindro transportador se aloja en un bastidor de cojinete dispuesto girable en el bastidor de la máquina y ajustable en por lo menos dos posiciones de giro.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 3, caracterizados porque el cilindro transportador tiene anteconectado un cilindro tensor sujeto bajo una tensión previa, para tensar los hilos de urdimbre de pelo en la zona entre el plegador de urdimbre de pelo y el cilindro transportador.

25 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque el cilindro tensor se aloja girable en el bastidor de cojinete y porque al plegador de urdimbre de pelo se asocia un freno gobernado en dependencia de la posición de giro del cilindro tensor.

30 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque el cilindro tensor se aloja girable en el bastidor de cojinete y porque al plegador de urdimbre de pelo se asocia un motor de acción

namiento gobernado en dependencia de la posición de giro del cilindro tensor.

5 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 3, caracterizados porque el cilindro transportador es accionable positivamente para desenrollar del plegador de urdimbre de pelo los hilos de urdimbre de pelo.

8.- Perfeccionamientos en una disposición para transportar hilos de urdimbre de pelo, en telares de tejido de pelo; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10 Esta Memoria, consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 8 MAR. 1977

MASCHINENFABRIK RUTI AG.

SOMER ACEBO Y MOJER
p p Firmador J. Suarez Blas

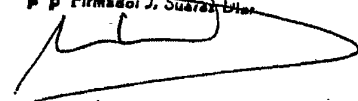
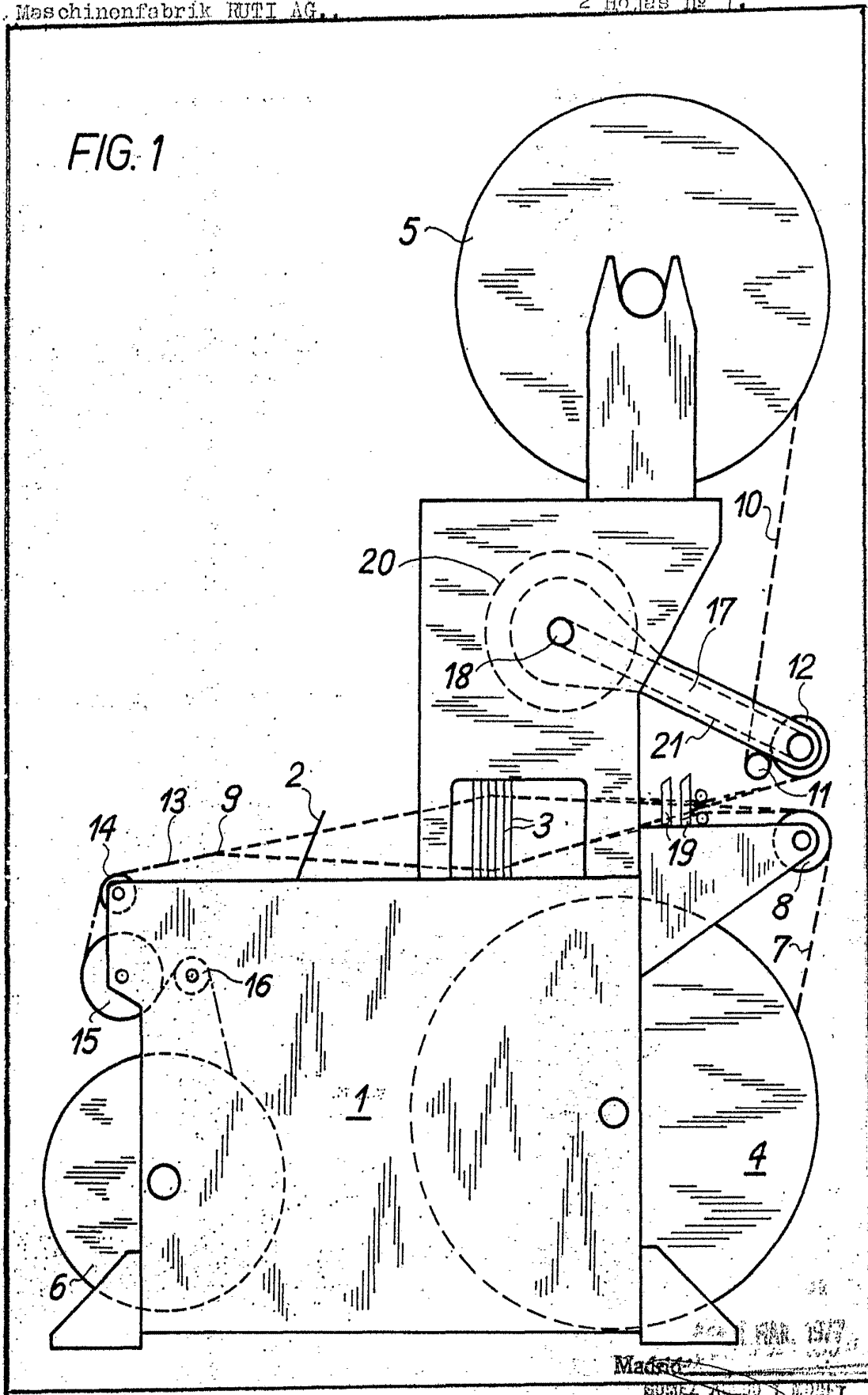


FIG. 1



Madrid
E. J. Fernandez J. Suarez Diaz

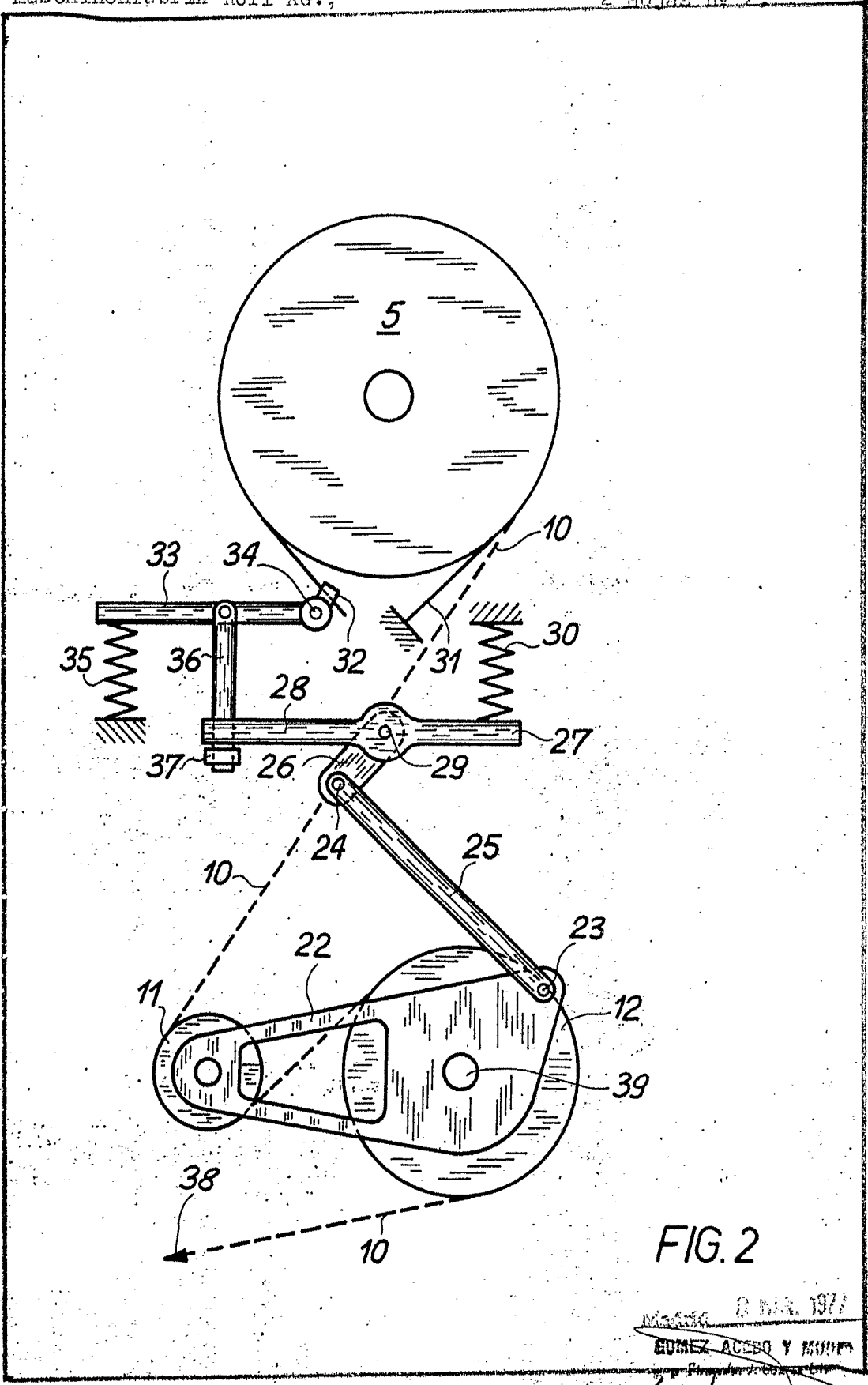


FIG. 2

México 8 MAR. 1977
GOMEZ ACEBO Y MORA
Ingenieros en Mecánica

[Handwritten signature]