

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

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**

10 ES	11 NUMERO 43 0689	10 A1
22	FECHA DE PRESENTACION 13-7-77	

460,889

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 9358/76	32 FECHA 21-7-76	33 PAIS SUIZA
---	---------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D03D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

**TELAR CON SENDAS MAQUINAS SINCRONIZADAS PARA LIZOS Y JACQUARD.**

71 SOLICITANTE (S)

**STAUBLI AG.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Seestrasse 240 Horgen-Zürich.- Suiza**

72 INVENTOR (ES)

**D. Rudolf Schwars y D. Otto Müller.**

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-**

Stäubli AG, Horgen

Telar

5.- El invento se refiere a un telar con sendas máquinas para lizos y Jacquard, que controlan simultáneamente la apertura de reunión, y con una sola tarjeta de mando en la máquina Jacquard, estando dispuestos ganchos de Jacquard y arcadas para la transmisión de los impulsos entre la máquina Jacquard y la máquina para lizos..

10.- La máquina para lizos y la máquina-Jacquard con retroceso se distinguen en relación con el mando entre otras cosas porque la primera funciona conforme al modo clásico de la correcta sucesión de tramas, mientras que la indicada en último lugar presenta la formación correcta de la calada después de una trama como mínimo, en caso de un cambio del

- sentido de giro. Estas características tan diferentes han de tenerse en cuenta para la búsqueda de la trama, en la que el grupo de máquinas se gira tanto hacia delante como hacia atrás por una serie de tramas. Con motivo de la inversión de un telar junto con las dos máquinas para la formación de la calada controladas cada una por sendas tarjetas de muestra, debe regularse manualmente por la razón mencionada una de las dos máquinas, para que ambas abran simultáneamente la misma calada en el momento oportuno.
- 5.- Una intervención de este tipo, que es necesaria dos veces por proceso de búsqueda de la trama, no solamente requiere mucho tiempo, sino que también conduce a manipulaciones erróneas o al olvido de un cambio, lo que produce graves perturbaciones en la marcha sincrónica de las dos máquinas para la formación de la calada.
- 10.-
- 15.-

- A fin de evitar las perturbaciones en la marcha sincrónica de las dos máquinas para la formación de la calada, así como para simplificar y desarrollar con mayor rapidez el proceso de búsqueda de la trama, se propuso el control de ambas máquinas por medio de una sola tarjeta de muestra incorporada en la máquina-Jacquard, transmitiéndose los impulsos de mando desde la máquina Jacquard a la máquina para lizos por medio de dispositivos de arcada.
- 20.-
- 25.-

- En la memoria de patentización alemana 2 256 636 se describe una disposición de este tipo, no cumpliéndose la exigencia para una marcha sincrónica en cualquier cambio del sentido de giro con motivo de un proceso de búsqueda de la trama, en el sentido de la meta propuesta mencionada.
- 30.-

- La invención se basa en la tarea de unir invariablemente y de forma sincrónica las dos máquinas para la formación de la calada con el eje principal del telar, para su accionamiento, y de controlarlas conjuntamente desde la
- 5.- máquina Jacquard de manera que para la búsqueda de la trama se gire hacia atrás el árbol principal junto con las dos máquinas para la formación de la calada, a fin de sacar uno o más hilos de trama sucesivos, abriendo el grupo de máquinas la calada o serie de caladas deseada lo
- 10.- más tarde después de dos revoluciones. Una vez realizada la búsqueda de la trama con la marcha atrás, se vuelve a ajustar la calada del hilo de trama retirado en último lugar para el tejido ulterior en dirección hacia delante, haciéndolo lo más tarde después de dos giros del árbol,
- 15.- sin que sea necesario regular manualmente la tarjeta de muestra para las necesidades de la máquina para lizos, durante toda la búsqueda de la trama. De esta forma aumenta la rentabilidad de la máquina gracias a una búsqueda más rápida de la trama y a la evitación de fallas en el
- 20.- tejido.

- Esto resulta posible con un telar del tipo inicialmente mencionado, que se caracteriza según la invención porque se produce sin ajuste manual de los mecanismos de control una apertura coincidente de la calada en el giro común
- 25.- hacia atrás y el consiguiente giro hacia delante de las dos máquinas para la formación de la calada.

- La solución consiste por lo tanto de dirigir cada unidad de elevación de lizos de cuatro ganchos y cuatro dispositivos de arcada cada una de la máquina-Jacquard de forma que dos arcadas conduzcan los impulsos de mando para la nueva trama y dos arcadas los impulsos para la trama pasada una vez en cada giro del telar a la máquina para lizos, ejerciéndose una influencia por el lado de entrada de la máquina para lizos sobre un mecanismo de agujas conocido con cuatro agujas de exploración o dirigiéndose cada una de dos palancas de exploración conocidas de una unidad de máquina para lizos con mando por levas en una de dos posiciones finales posibles por medio de sendas palancas de caída para la trama nueva y para la trama anterior, encontrándose entre la cuerda y la aguja de exploración un transductor de impulsos sin trinquete o existiendo entre dos palancas de caída y una palanca de exploración o gancho de tracción una palanca basculante para dos posiciones finales para la puesta en posición o liberación, transmitiéndose oportunamente un impulso de mando introducido en cualquier momento en la máquina para lizos.
- 5.-  
10.-  
15.-  
20.-

- 25.- En el dibujo se representan dos ejemplos de realización del objeto de la invención. Así muestran

Fig. 1 una vista esquemática de un telar con dos equipos de mando,

Fig. 2 los elementos de mando de una máquina para lizos y

5.- Figs. 3 + 4 una variante de los elementos de mando de una máquina para lizos en dos posiciones.

10.- En la instalación del telar de la Fig. 1 se denomina el soporte del telar con el número 3, estando sujetas en este soporte por una parte la máquina Jacquard 1 que controla los lizos 5 a través de arcadas, y la máquina para lizos 2 que controla los lizos 8. Una sola tarjeta de muestra 4 sirve para el control según la muestra de las máquinas Jacquard y para lizos, transmitiéndose los impulsos de mando de la tarjeta de muestra 4 a través de las arcadas 7, 70, 71 a la máquina para lizos. 10 es una tabla de arcadas, que sirve para guiar las arcadas 6, 7, 70, 71. 11 es un rodillo de inversión para los dispositivos de arcada 7, 70, 71 hacia la máquina para lizos. Las arcadas 6 con los lizos 5 de la máquina Jacquard son tirados en posición de calada de descenso por medio de los resortes 9.

15.-

20.-

25.- Las secciones de partes de una máquina para lizos conocida representadas en las Figuras 2.- 4, muestran los órganos de lectura y mando, que con sus agujas de colocación por debajo 21 o sus palancas 36' actúan sobre la posición del gancho de tracción 25 situado en la posición posterior de punto muerto, que puede ser estirado por las cuchillas de tracción 26. En este caso se trata por ejemplo de una máquina para lizos del sistema Hattersley.

30.-

- En el caso de la máquina para lizos según la Fig. 2 se trata de una máquina que funciona con una sucesión de tramas correcta y cuyos ganchos de tracción 25 son dirigidos de un modo conocido desde cuatro agujas de exploración 18, que garantizan en todo momento una marcha completa hacia delante y hacia atrás. Dado que los impulsos de mando son transmitidos durante todo el tiempo de movimiento de la calada desde la máquina Jacquard por el elemento de tracción 7, se eligen los impulsos directamente para el mando previo, manteniéndose este mando previo también hasta después de la incorporación de la trama, pudiéndose utilizar este mando previo igualmente como mando previo para la marcha atrás.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- Para mayor simplicidad se ha representado en la Fig. 2 un solo dispositivo de arcada con una sola aguja de exploración 18 de cuatro agujas de exploración por unidad de elevación de lizos y una sola serie de elementos de mando para un gancho de tracción inferior.
- En el dispositivo de arcada 7 guiado a través del rodillo de inversión 11 se ha fijado un carro de curva 12 que se desliza sobre la guía 13 y que el resorte 14 tira hacia la derecha contra un anclaje fijo 15. Este carro 12 presenta en su lado superior dos asientos paralelos 17 y 17" unidos por una rampa 17', y sobre los cuales se aloja y se desliza la aguja vertical de exploración 18. La dilatación longitudinal de la rampa 17' en dirección horizontal es inferior al recorrido de movimiento del carro 12, y la parte central de la rampa se encuentra en el momento del cruce de la calada preferentemente por

- debajo de la aguja 18. La aguja de exploración 18 se desliza en las guías 19. En su parte inferior presenta una maza 16, mientras que la parte superior rodea la aguja auxiliar horizontal 20, que a su vez rodea una aguja 21.
- 5.- A la aguja auxiliar 20 pertenece el riel de presión 23 de movimiento horizontal, que agarra una aguja auxiliar 20 bajada, desplazándola hacia la derecha. El empuje hacia atrás se produce por medio del resorte 28, que se apoya en la guía 27. La aguja 21 se encuentra en la guía 22 y
- 10.- es elevada en la posición dibujada hacia arriba por el riel de presión 24 que se mueve en dirección vertical. El movimiento hacia atrás se produce por el peso de la aguja 21 y del gancho de tracción 25. Todas las piezas, desde la aguja de exploración 18 hasta la cuchilla de
- 15.- tracción 26 y su modo de funcionar, se conocen desde hace decenios.
- 20.- Cuando el carro 12 se encuentra en la posición dibujada, es decir, cuando no se produce ningún impulso de mando desde la tarjeta de muestra 4 de la máquina-Jacquard 1, se encuentran en posición elevada la aguja de exploración 18 y en consecuencia la aguja auxiliar 20. En la tarjeta de muestra esto corresponde a un espacio compacto. El
- 25.- riel de presión 23 se desliza por debajo de la aguja auxiliar 20. La aguja de colocación por debajo permanece en sus sitio y es elevada por el riel de presión 24 con el gancho de tracción 25. Este último movimiento es solamente posible en posición de parada de la calada, o sea, después del mando por la máquina-Jacquard.
- 30.-

- Cuando en la tarjeta de muestra se lee una perforación, se produce una tracción del dispositivo de arcada 7 sobre el carro 12, que se desplaza hacia la izquierda. La aguja de exploración 18 con la aguja auxiliar 20 se baja por su propio peso a través de la rampa 17' hasta la superficie de apoyo 17". A continuación el riel de presión 23 desplaza la aguja auxiliar 20 y con ello la aguja de colocación inferior hacia la derecha, por lo que esta última no es agarrada y levantada por el riel de presión.
- 5.-
- 10.- El gancho de tracción 25 es arrastrado por la cuchilla de tracción 26.

- La rampa de mando 17' procura que la aguja de exploración 18 sea dirigida aproximadamente al mismo tiempo como si la máquina para lizos hubiera sido dirigida por una tarjeta de muestra propia.
- 15.-

- Mientras que el carro permanece en la posición dirigida según la muestra, se controla siempre correctamente el gancho de tracción, tanto en la marcha hacia delante, como en la marcha atrás. Gracias a los cuatro dispositivos de arcada 7 con las cuatro agujas de exploración 18 y cuatro carros 12 - dos para la marcha hacia delante y dos para la marcha atrás - puede funcionar la máquina en cualquier momento con una sucesión correcta de las tramas. En todo momento es posible invertir el sentido de giro. Lo más tarde después de dos giros del árbol principal en la marcha atrás para la retirada del hilo de trama incorporado en último lugar se abre la calada, abriendo cada giro siguiente la calada para cada trama anterior.
- 20.-
- 25.-
- 30.-

El resultado es un retroceso sin problemas de la instalación de la máquina a través de cualquier número de tramas y sin ninguna manipulación del cilindro de la tarjeta.

- 5.- La máquina para lizos y la máquina Jacquard trabajan sincrónicamente según el principio de doble elevación de Offenbach.

- 10.- En lugar del carro puede disponerse también una palanca giratoria de doble brazo, agarrando en un brazo el dispositivo de arcada 7 y encontrándose el otro brazo en lugar de una tarjeta de muestra por debajo de la aguja de exploración 18. Mediante un resorte se mantiene la palanca giratoria en la posición de elevación de la aguja de exploración.
- 15.- El dispositivo de arcada tira la palanca giratoria hacia la posición baja de la aguja de exploración.

- 20.- En la Fig. 3 se trata de la representación de un dispositivo según la invención en una máquina para lizos conocida con mando de tarjeta por levas. Un dispositivo relacionado solamente con un solo gancho de tracción 25 se compone de las dos arcadas 70, 71, una para la trama nueva y la otra para la trama pasada, las palancas de caída 29, 30, que están unidas con las arcadas y se alojan libremente giratorias en los árboles 31, 32, así como la palanca basculante 33, situada libremente giratoria en el árbol 34, y cuya zona de giro queda limitada por topes 35. Una palanca de exploración 36 conocida se aloja libremente giratoria en el árbol 37. Su parte de palanca 36' sirve para la colocación por debajo del gancho de tracción 25, para
- 25.-
- 30.-

5.- levantar el mismo de la cuchilla bajo la acción del resorte 38, cuando la palanca basculante 33 no coloca la palanca de exploración por debajo. Una vez haya sido levantado el brazo izquierdo de la palanca de exploración 36 por la palanca basculante 33, desciende el gancho de tracción 25 a la cuchilla de tracción 26, siendo arrastrado por la misma (Fig. 4).

10.- Na Fig. 3 muestra la posición de la instalación de mando de la máquina para lizos después de la recepción de un impulso de mando de la tarjeta de muestra o de la máquina-Jacquard. Este mando previo se mantiene hasta el final de la parada de la calada y el gancho de tracción 25 puede dirigirse en el tiempo acostumbrado e independientemente de los procesos en la máquina-Jacquard.

20.- La palanca de caída 29 recibe del dispositivo de arcada 70 el impulso de mando para la trama anterior, mientras que la palanca de caída 30 recibe a través del dispositivo de arcada 71 el impulso para la trama nueva. Ambas entregas de impulsos se producen simultáneamente, mientras que los árboles 31, 32, que se mueven en la vía A - A, se encuentran completamente a la izquierda. A continuación y cuando la cuchilla de tracción 26 haya vuelto a su posición de partida, se mueve en primer lugar el árbol 31 con la palanca de caída 29 hacia la derecha, acercándose la punta 29' a la muesca 39' de la palanca basculante 33, para confirmar la posición de mando recibida para la trama anterior. Después el árbol 31 vuelve con la palanca de caída 29 a la posición básica, mientras que el árbol 32 con la palanca de

- caída 30 se mueve hacia la palanca basculante 33, para llevarla a aquella posición, que corresponda al impulso de mando transmitido por el dispositivo de arcada 21. En relación con la Fig. 3 la palanca de caída 29 transmitiría por lo tanto un espacio compacto de la tarjeta de muestra como orden de mando en el sentido confirmado a la palanca basculante 33, la palanca de exploración 36 y el gancho de tracción 25, mientras que a continuación la palanca de caída 30 transmitirá el resultado de una perforación al gancho de tracción 25. Con estos medios se emplea un procedimiento de mando conocido, que constituye una condición previa para el funcionamiento de sucesión correcta.
- 5.-
- 10.-
- 15.- La máquina para lizos puede moverse en cualquier momento en otra dirección de giro, pudiendo abrir siempre correctamente la calada.
- 20.- La Fig. 4 muestra en continuación de la Fig. 3 el estado alcanzado. Como consecuencia del descenso del brazo de la palanca de exploración 36' se encuentra el gancho de tracción 25 delante de la cuchilla de tracción 26. Con la siguiente elevación de la cuchilla de tracción se pone el
- 25.- lizo en la posición de calada de ascenso.
- 30.- El extremo 40 de la palanca basculante 33 puede agarrar también directamente por debajo del gancho de tracción 25, dejando la palanca de exploración 36, y dirigirlo.

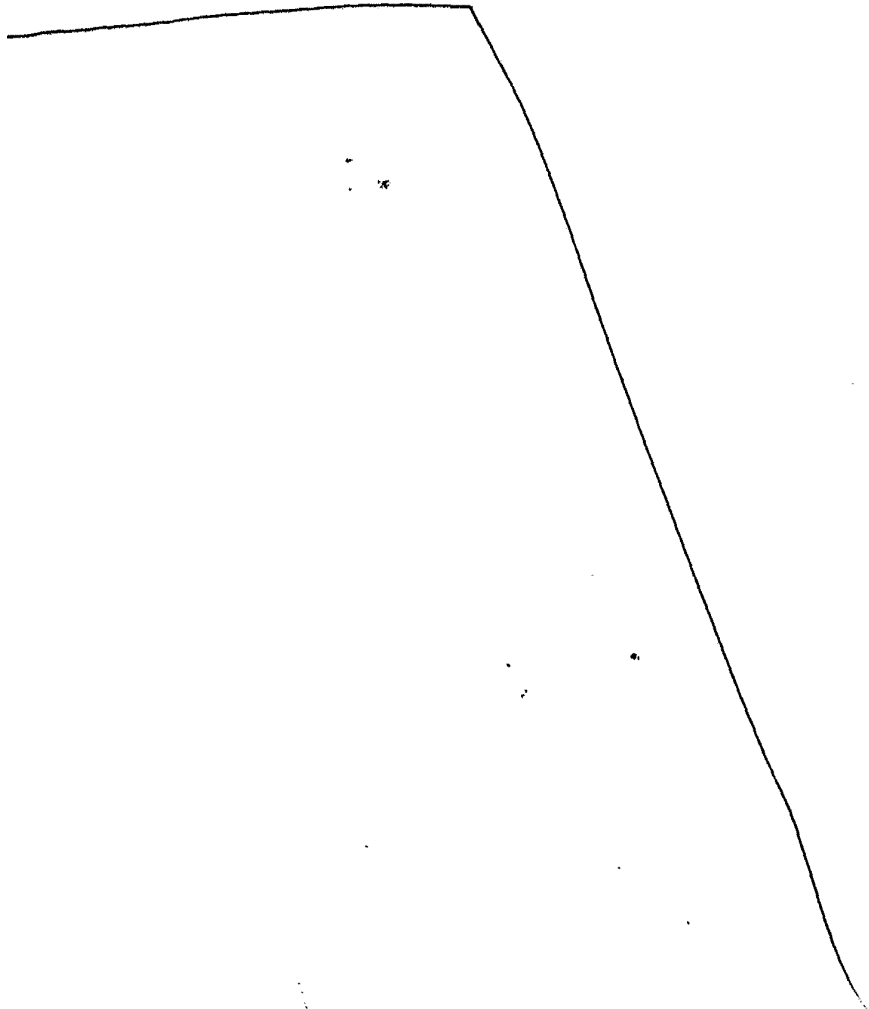
La presente solicitud que corresponde a la depositada en Suiza bajo el número 9358/76 de fecha 21 de Julio de 1.976, se acoge a los beneficios que establece el Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5.-

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

10.-



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, que dirigen simultáneamente la apertura de calda, con una sola tarjeta de mando en la máquina-Jacquard, estando dispuestos ganchos de Jacquard y arcadas para la transmisión de los impulsos entre la máquina Jacquard y la máquina para lizos, caracterizado porque con la finalidad de una búsqueda racional de tramas se produce una apertura de calada coincidente en un giro común hacia atrás y a continuación hacia delante de las dos máquinas para la formación de la calada, sin ningún ajuste manual de los mecanismos de mando.
- 5.-
- 10.-
- 2ª.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según la reivindicación 1ª, caracterizado por un órgano de movimiento (12; 29, 30) - unido con un dispositivo de arcada (7; 70, 71), pudiéndose mover el órgano de movimiento en dos posiciones correspondientes a los impulsos de mando transmitidos por los dispositivos de arcada, con el fin de mantener estas posiciones dirigidas para su lectura por el mecanismo de mando (18 - 21; 36 - 38) de la máquina para lizos, precisamente por un tiempo superior al de la transmisión de tiempo cambiado al mecanismo de mando de la máquina para lizos, hasta un nuevo impulso de mando.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 3ª.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por una corredera (12) sujeta en un dispositivo de arcada (7), que presenta una curva de apoyo
- 30.-

(17, 17', 17'') para la aguja de exploración (18) de un mecanismo con 4 agujas para una tarjeta de muestra perforada.

4<sup>a</sup>.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizado porque la curva de apoyo presenta dos alturas de apoyo (17, 17'').

5<sup>a</sup>.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por una palanca de caída (29, 30) por dispositivo de arcada (70, 71), cuyo eje de giro (31, 32) accionado por un disco de leva está dispuesto de forma móvil hacia una palanca basculante (33) giratoria, orientándose la palanca de caída según el mando y con fines de acción conjunta, hacia uno u otro brazo de la palanca basculante, que actúa sobre una palanca de exploración (36) conocida para las levas de una tarjeta de muestra de una máquina para lizos.

6<sup>a</sup>.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según una de las reivindicaciones 1 - 5, caracterizado porque en el órgano de movimiento (12; 29, 30) ataca un resorte (14) o el peso del órgano (29, 30) contra la dirección de tracción del dispositivo de arcada (7; 70, 71).

7<sup>a</sup>.- Telar con sendas máquinas sincronizadas para lizos y jacquard, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el impulso de mando es transmitido a la máquina para lizos aproximadamente durante el cruce de la calada desde la máquina Jacquard y porque el impulso es mantenido aproximadamente hasta el final -

de la siguiente apertura de calada.

8a.- TELAR CON SENDAS MAQUINAS SINCRONIZADAS  
PARA LIZOS Y JACQUARD.

5.- Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la presente memoria que consta de QUINCE hojas, escritas  
a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilus  
tran.

Madrid, 13 de Julio de 1.977

E. GONZALEZ VACA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Gonzalez Vaca', written over a circular scribble.

Fig.1

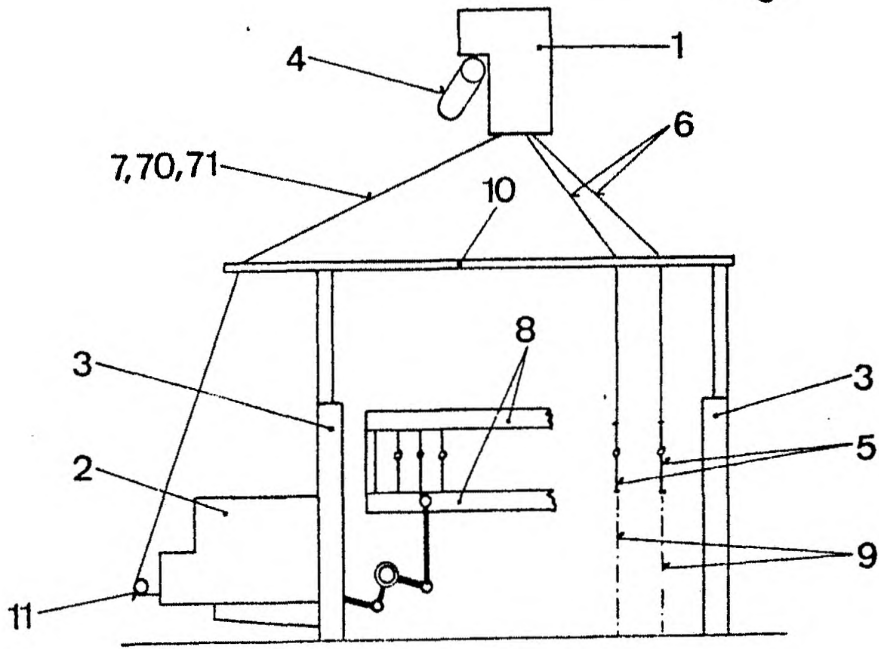
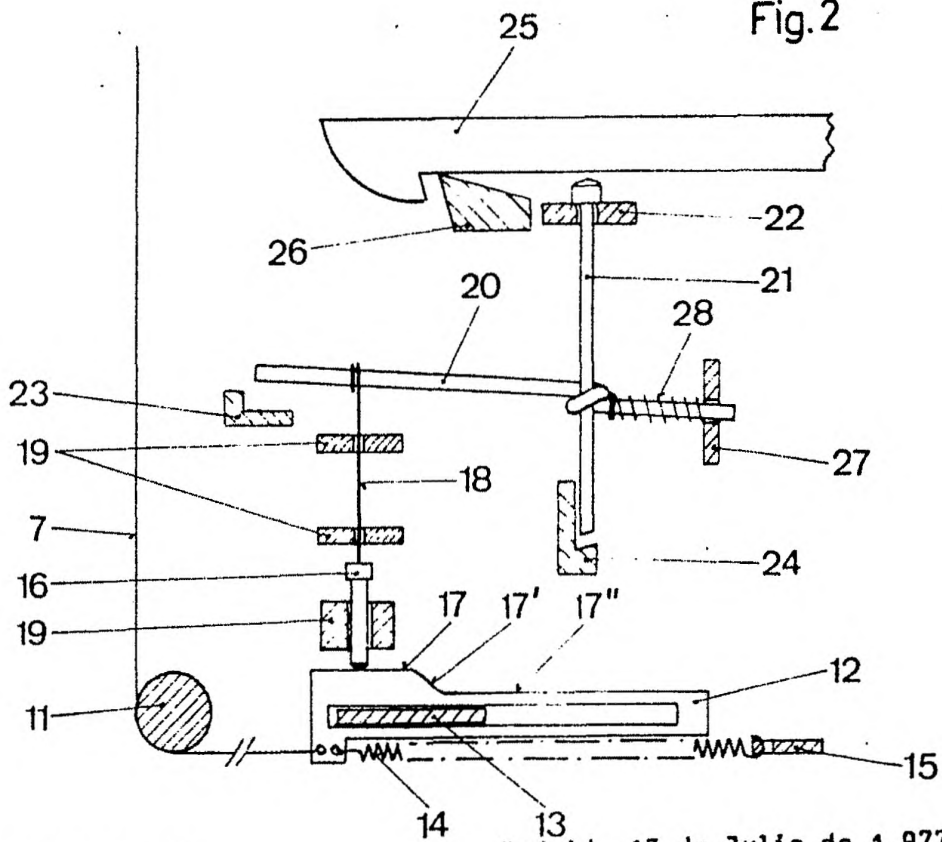


Fig.2



Escala Variable

Madrid, 13 de Julio de 1.977

GONZALEZ VACAS  
*J. Rubio*

Fig.3

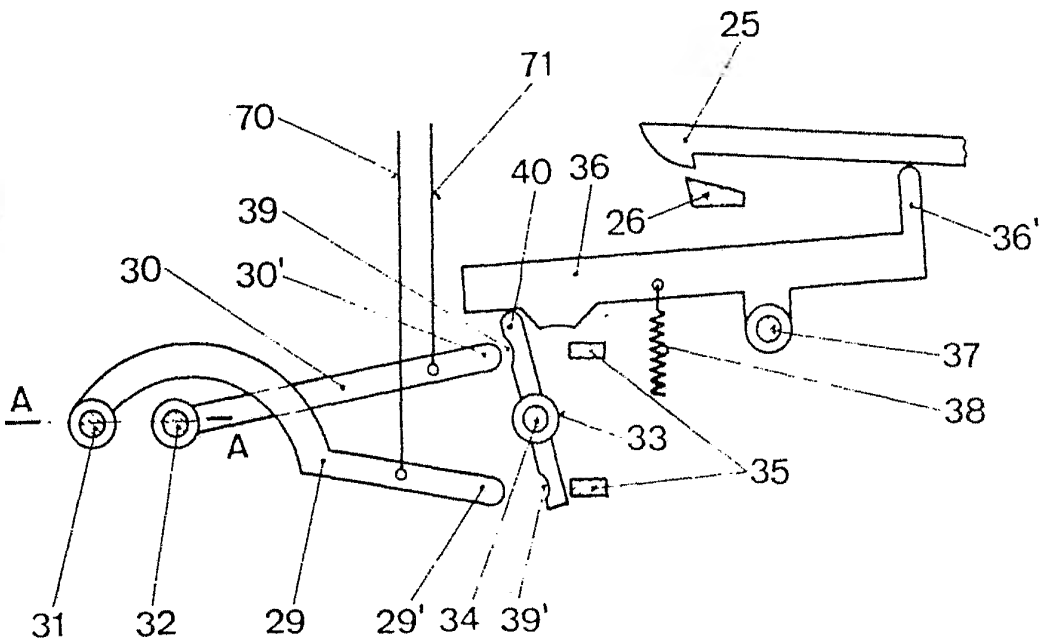
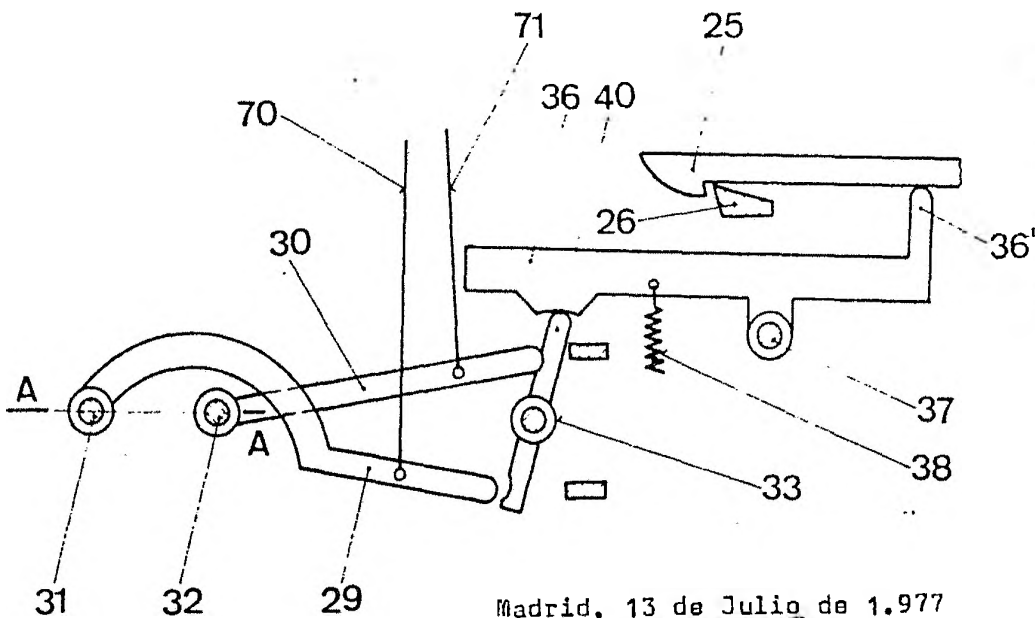


Fig.4



Madrid, 13 de Julio de 1.977

E. GONZALEZ VACAS

Escala Variable.