



D04 B

421875

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCION

Solicitante: YAMADA DOBBY CO. LTD.

Domicilio: 1-5, YAGAMI-CHO.- NAKAGAWA-ku.- NAGOYA.-
JAPON.

Enunciado: APARATO DE LECTURA DE CARTON PARA MAQUINITA
DE LIZOS.

Prioridad: de la solicitud de patente japonesa N^o.
48-2485 del 29 diciembre 1.972.

D.A.



EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

En un aparato de lectura de cartón de una maquina de lizos se elimina la necesidad del arrastre intermitente de un cartón y el desplazamiento de una aguja palpadora para el accionamiento intermitente, y en el estado de arrastre continuo del cartón, las instrucciones de dibujo del tejido pueden ser transmitidas progresivamente y de manera segura a un elemento accionado de la maquina de lizos, con lo cual se mejora la velocidad del funcionamiento de la misma.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

(1) Ambito del Invento.-

El invento se refiere a un aparato de lectura de cartón de forma simplificada para aumentar progresivamente la velocidad de rotación de una maquina de lizos.

(2) Descripción de la Técnica Anterior.-

En un aparato convencional de lectura de cartón que utiliza una aguja palpadora en una maquina de lizos, ya que la rotación del cartón no puede realizarse cuando se introduce una aguja palpadora en un agujero del cartón, es necesario detener la rotación del cartón en el momento de la introducción de la aguja palpadora y después de salir la aguja palpadora, se hace girar nuevamente el cartón haciendo que el movimiento de la aguja palpadora deba ser sincronizado con el desplazamiento intermitente del cartón.

Además, la aguja palpadora debe ser disparada durante el movimiento intermitente del cartón. En tal caso, el mecanismo de accionamiento intermitente del cartón incluye una rueda dentada montada en una extremidad del eje del cilindro de cartón y un disco provisto de un pasador de arras



tre con lo cual a cada vuelta del disco el pasador se acopla con un diente de la rueda dentada de modo que la rotación intermitente del cartón correspondiente a un diente pueda ser obtenido. Por otra parte, para el accionamiento de la
5 aguja palpadora, ya que se desplaza una aguja palpadora para el gancho superior y otra aguja para el gancho inferior, de acuerdo con la rotación y la parada del cartón, es necesario combinar dos grupos de palancas de leva dispuestas en ángulos opuestos de 180° respecto a las levas, así como una barra
10 de conexión y una palanca acodada, con lo cual dos estructuras provistas de agujas horizontales para el gancho superior y para el gancho inferior, respectivamente, se desplazan verticalmente para provocar el desplazamiento de una aguja palpadora.

15 Tal y como se ha dicho más arriba, el mecanismo de accionamiento intermitente de un cartón y el mecanismo de accionamiento de la aguja palpadora son muy complicados y además la sincronización entre el cartón y la aguja palpadora es difícil, lo que impide el funcionamiento a gran velocidad de una maquinita de lizos.
20

RESUMEN DEL INVENTO

Para hacer funcionar a gran velocidad una maquinita de lizos, un aparato según el invento incluye una palanca de lectura dispuesta debajo de una aguja palpadora de modo que se desplace conjuntamente con ésta, una rueda giratoria
25 montada en la palanca de lectura provista de un cierto número de dientes que puedan ser introducidos fácilmente y retirados de numerosos pequeños agujeros formados en un cartón, un dispositivo elástico dispuesto respecto a la palanca de lectura de modo que pueda empujar constantemente la
30



5 rueda hacia la superficie del cartón, con lo cual los dientes de la rueda se introducen en agujeros determinados del cartón mientras el cartón es arrastrado de manera continua, de modo que las instrucciones de dibujo del tejido puedan ser transmitidas al elemento de accionamiento de una maquina de lizos.

OBJETOS DEL INVENTO

10 Un objeto principal del invento consiste en accionar una maquina de lizos de manera progresiva a gran velocidad sin que sea necesario producir el movimiento de una aguja palpadora, mediante la introducción y la extracción de los dientes de la rueda interconectada con una aguja palpadora en un agujero particular de un cartón, estando este último accionado de manera continua.

15 Otro objeto del invento consiste en eliminar el complicado mecanismo de accionamiento intermitente de la técnica anterior y en simplificar la construcción.

20 Otros objetos y características del invento podrán verse claramente en la siguiente descripción tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 Las figuras 1 y 2 ilustran un modo de realización de acuerdo con el invento, en el cual las instrucciones de un cartón son transmitidas eléctricamente al elemento de accionamiento de la maquina de lizos, y

La figura 1 representa el estado de una rueda mientras es separada del cartón que gira continuamente, mientras que,

30 La figura 2 representa el estado de una rueda mientras penetra en el cartón que gira continuamente;



Las figuras 3 y 4 ilustran un modo de realización en el cual las instrucciones de un cartón son transmitidas mecánicamente al elemento de accionamiento de una maquina de lizos, y

5 La figura 3 representa el estado de una rueda mientras se introduce en un agujero de un cartón,

La figura 4 representa el estado de una rueda mientras se separa del cartón.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO

10 Examinando los dibujos, se ve que el invento se refiere a un aparato de lectura de cartón.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, un aparato de lectura de cartón está provisto de una palanca de lectura 2 cuya parte inferior está provista de una rueda 1 montada de manera pivotante, y esta palanca está soportada de manera giratoria por un árbol de soporte 3 en una base de la máquina.

Al mismo tiempo un elemento elástico 4 tal como una placa plana tiene una extremidad sujeta en un cuerpo, y el elemento elástico 4 empuja la palanca de lectura 2 hacia abajo de modo que la rueda 1 entre en contacto con una superficie del cartón 5. Los dientes de la rueda 1 constituyen por ejemplo una cruz que consiste en un primer diente la, un segundo diente lb, y un tercer diente lc, y un cuarto diente ld, como puede verse en el dibujo. Cada uno de estos dientes la, lb, lc y ld se desliza en el cartón 5 mientras éste gira continuamente, y estos dientes pueden, por tanto, penetrar o salir fácilmente de los agujeros 5a, 5b, 5c 5d ... dispuestos en la superficie del cartón. Una extremidad del elemento elástico 4 está conectada al circuito de un imán de

20

25

30



control 7 que incluye una fuente 6, mientras que su otra
extremidad está en contacto con un terminal 6a de la fuente
6.

5 Además, en otro modo de realización ilustrado en
las figuras 3 y 4, en la porción superior de la palanca de
lectura 2 está montada una aguja palpadora 8 que acciona un
gancho 11 montado de manera pivotante en una palanca verti-
cal 10 por medio de un alambre de soporte 9.

10 En lo que sigue se describe el funcionamiento del
invento.

Haciendo referencia a la figura 1, cuando se hace
girar continuamente un cartón 5, una rueda 1 que gira en la
dirección indicada en el dibujo, es empujada constantemente
sobre una superficie curva del cartón 5 por medio de un ele-
15 mento elástico 4. Cuando un primer diente y un segundo
diente están ambos apoyados sobre unas porciones no perfora-
das entre 5a y 5b del cartón 5, la palanca de lectura 2 es
empujada hacia arriba en contra de la presión del elemento
elástico 4 en la dirección de la flecha a alrededor del eje
20 de soporte que sirve de pivote. Por tanto, la conexión en-
tre el elemento elástico 4 y el terminal 6a de la fuente 6,
está abierta y no se transmiten las instrucciones de dibujo
del tejido.

25 Examinando ahora la figura 2, se ve que al conti-
nuar el movimiento de rotación del cartón 5, el segundo dien-
te 1b de la rueda 1 llega al agujero 5b del cartón y la pa-
lanca de lectura 2 es empujada hacia abajo en el sentido de
la flecha b por medio de la presión del elemento elástico 4,
de modo que el segundo diente 1b penetra en el agujero 5b.

30 Al mismo tiempo la extremidad del elemento elástico



4 entra en contacto con el terminal 6a de la fuente 6 y cierra el circuito del imán de control 7 de modo que las instrucciones de dibujo del tejido pueden ser transmitidas al elemento de accionamiento de la máquina de lizos.

5 En tal caso, ya que el cartón 5 gira continuamente, el segundo diente lb de la rueda giratoria 1 que ha penetrado en el agujero 5b es empujado fuera del agujero 5b al ser empujado por la superficie lateral del agujero durante el desplazamiento del agujero 5b hacia la izquierda, con lo cual tanto
10 el segundo diente lb como el tercer diente lc se deslizan nuevamente sobre porciones no perforadas del cartón 5 deteniendo así la transmisión de instrucciones de dibujo del tejido.

 Por tanto, cada vez que el primer diente la el segundo diente lb, el tercer diente lc y el cuarto diente ld de la
15 rueda 1 penetran en los agujeros 5a, etc, del cartón giratorio 5, se realiza la transmisión del cambio de dibujo del tejido.

 En una transmisión mecánica del tipo representado en las figuras 3 y 4, de acuerdo con la oscilación vertical de la palanca de lectura 2, un gancho 11 montado de manera pivotante en una palanca vertical 10 es accionado a través de una
20 aguja palpadora 8 y de un alambre de soporte 9 de modo que la máquina de lizos sea accionada mecánicamente.

 Tal y como se ha descrito más arriba. en el presente invento, se hace girar continuamente el cartón y no se realiza su accionamiento intermitente como en el método convencional, de modo que pueda realizarse una sincronización. Además,
25 ya que no es necesario accionar la aguja palpadora estando parada la rotación del cartón, puede obtenerse un funcionamiento a gran velocidad más suave. Además, ya que no se necesita el
30 complicado mecanismo de accionamiento intermitente convencional, la



estructura del modo de realización según el invento se ve muy simplificada dando lugar a una reducción del coste de fabricación.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Aparato de lectura de cartón para maquineta de lizos en el cual el cartón es accionado de manera continua y no se necesita el accionamiento de una aguja palpadora, que incluye una rueda cuyos dientes pueden penetrar en determinados agujeros de un cartón, una palanca de lectura capaz de oscilar y que está provista de dicha rueda en su parte inferior, y un elemento elástico que empuja la palanca de lectura con la rueda sobre la superficie del cartón, con lo cual los dientes de dicha rueda penetran en los agujeros del cartón que gira continuamente para transmitir las instrucciones de dibujo del tejido al elemento de accionamiento de una maquineta de lizos.

2. Aparato de lectura de cartón para maquineta de lizos según la reivindicación 1, caracterizado porque una rueda montada de manera giratoria en una palanca de lectura está provista de un número de dientes no inferior a tres y que pueden ser introducidos y retirados fácilmente de un cierto número de agujeros especificado en un cartón que gira de manera continua.

3. Aparato de lectura de cartón para maquineta de lizos según la reivindicación 1, caracterizado porque una palanca de lectura montada de manera pivotante en un cuerpo en estado oscilante en una extremidad y que está provista de una rueda giratoria en la otra extremidad, está constante-

mg



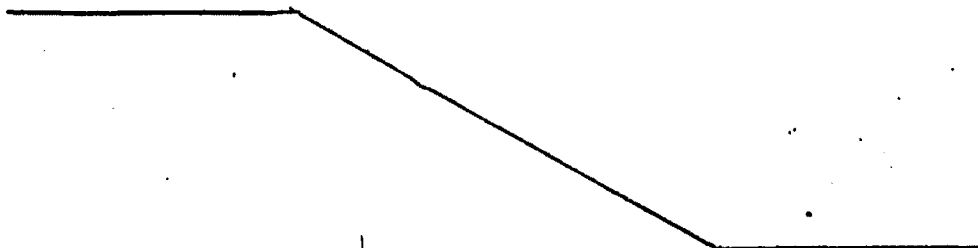
mente empujada hacia abajo por medio de un elemento elástico

4. Aparato de lectura de cartón para maquina de lizos según la reivindicación 1, caracterizado porque una extremidad de un elemento elástico está sujeta en un cuerpo y su otra extremidad está empujada elásticamente hacia una palanca de lectura de modo que una rueda montada en la palanca de lectura esté empujada constantemente sobre la superficie de un cartón.

5. Aparato de lectura de cartón para maquina de lizos según la reivindicación 1, caracterizado porque cuando uno de los dientes de la rueda se sitúa frente a un agujero del cartón, el diente penetra en el agujero bajo el efecto de un elemento elástico de modo que una aguja palpadora sea accionada para transmitir las instrucciones de dibujo del tejido a un elemento de accionamiento de una maquina de lizos.

6. Aparato de lectura de cartón para maquina de lizos según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque los dientes de una rueda dispuestos en el interior de un agujero del cartón pueden ser extraídos del agujero por medio de la rotación continua del cartón.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
APARATO DE LECTURA DE CARTON PARA MAQUINITA DE LIZOS.



ME



Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 28 diciembre 1.973

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

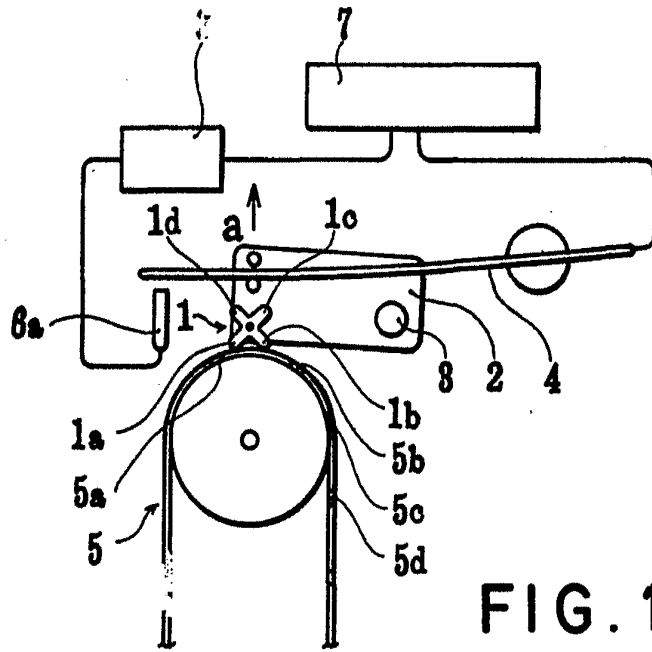


FIG. 1

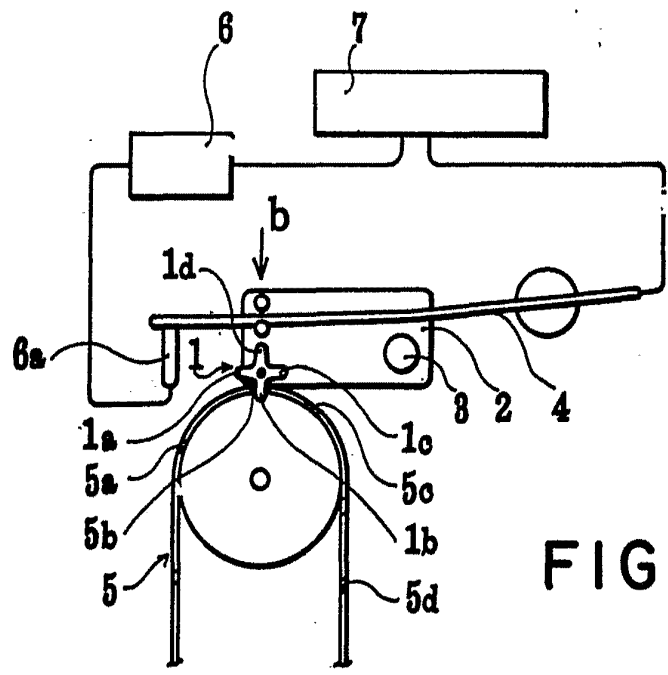


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de diciembre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.

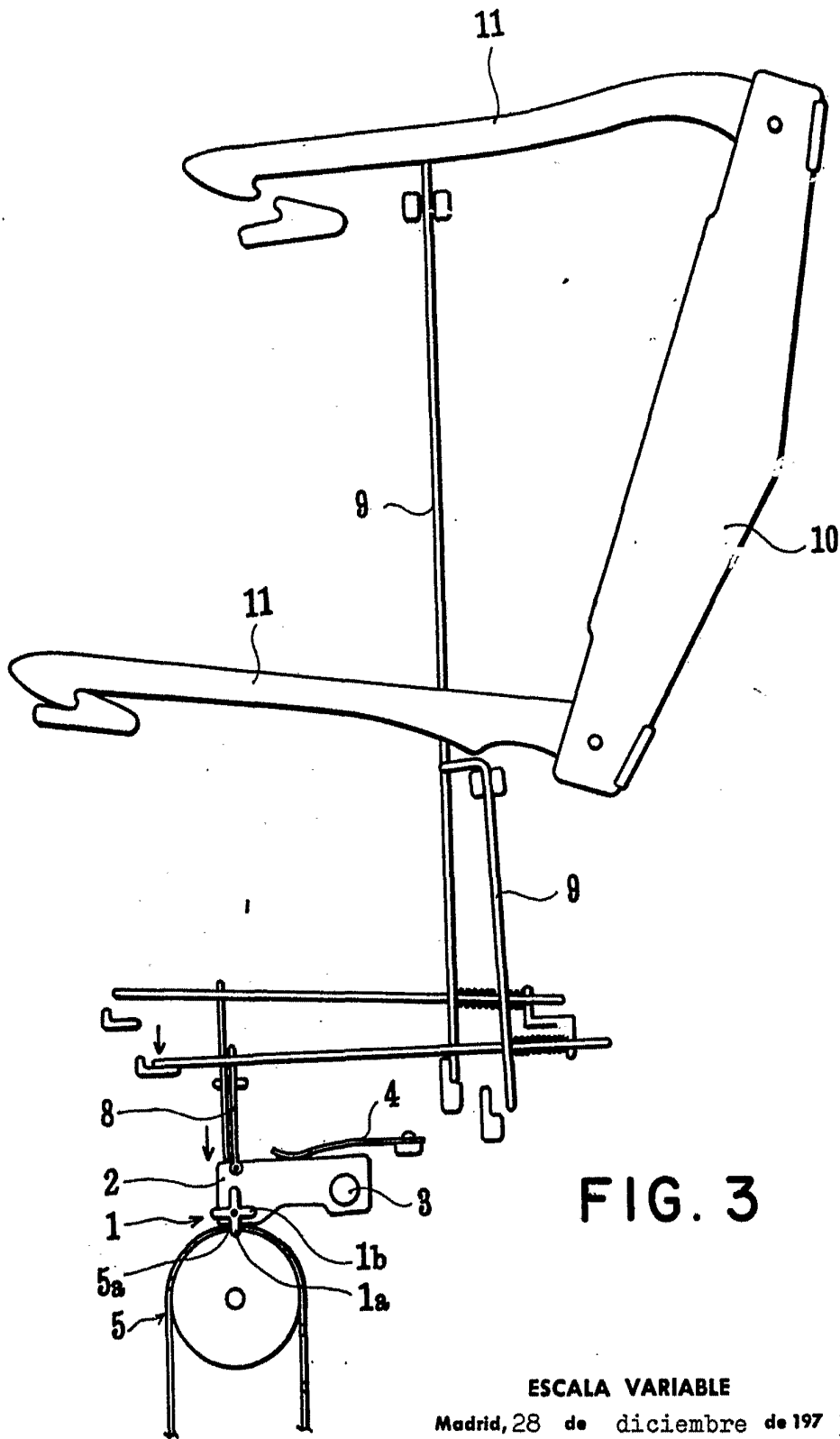


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de diciembre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.

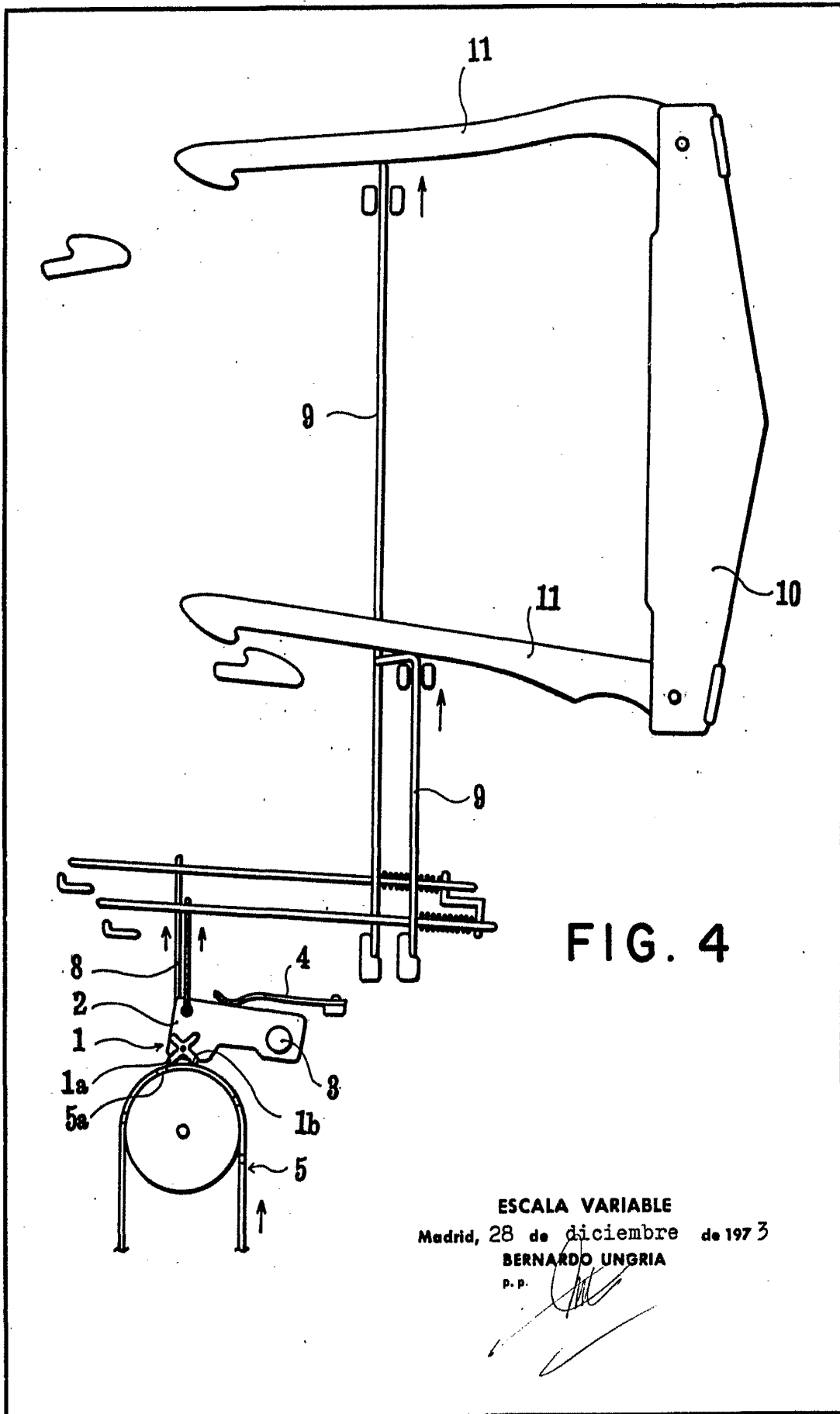


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de diciembre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.