



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ ⑫	NUMERO	⑩ A1
		482.562	
⑫	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		29 junio 1.979	

Concedido el Registro de acuerdo con lo que figura en la presente solicitud y según el contenido de la memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

Caso 0176 N/D.

⑭ PRIORIDADES:		
⑮ NUMERO	⑯ FECHA	⑰ PAIS
⑱ FECHA DE PUBLICIDAD	⑲ CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑳ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
㉑ TITULO DE LA INVENCION		
"Método y máquina para producir tejido de punto por urdimbre".		
DozH 7/100		
㉒ SOLICITANTE (S)		
Robert Hardy y Barrie Powdrill		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
15 Hunt Avenue, Heanor, Derbyshire (Inglaterra), el 1º y en: 40 Leamington Drive, Chilwell, Nottingham (Inglaterra) el 2º.		
㉓ INVENTOR (ES)		
los mismos solicitantes.		
㉔ TITULAR (ES)		
㉕ REPRESENTANTE		
D. Joaquin Bolibar Pera.-		

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a un método y a una máquina para producir tejido de punto por urdimbre.

5

De acuerdo con un aspecto de la presente invención se proporciona un método para producir tejido de punto por urdimbre, según el cual, durante la formación del tejido, uno o más grupos seleccionados de agujas adyacentes son alimentados con los hilos de un grupo correspondiente de hilos adyacentes que se mueve en vaivén, comprendiendo cada grupo de hilos adyacentes uno o más hilos solubles, cada uno de cuyos grupos de hilos es movido en vaivén durante la formación del tejido el espacio correspondiente a un número deseado de agujas a partir de una posición inicial, siendo el número de hilos de cada grupo de hilos mayor que el número de agujas del correspondiente grupo de agujas adyacentes, de manera que durante el movimiento de vaivén cada aguja del correspondiente grupo sea alimentada con un hilo, y después de obtenido el tejido de punto se disuelven dichos hilos solubles para eliminarlos del tejido.

10

15

20

25

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona una máquina para producir tejido de punto por urdimbre, que comprende al

menos dos barras de guíahilos para alimentar los hilos a las agujas de la máquina que tejen un tejido de fondo, en la cual una primera de dichas barras guíahilos está dispuesta para alimentar hilos a grupos seleccionados de agujas adyacentes y una segunda de dichas barras de guíahilos está constituida para alimentar grupos de hilos a los correspondientes grupos restantes de agujas adyacentes, conteniendo cada grupo de hilos guíado por la segunda barra de guíahilos al menos un hilo soluble y comprendiendo la máquina medios para producir un movimiento de vaivén que actúa sobre la segunda barra de guíahilos para que mueva en vaivén los hilos guíados por la misma en un espacio correspondiente a un número deseado de agujas, siendo el número de hilos contenidos en cada grupo de hilos que han de alimentar al correspondiente grupo restante mayor que el número de agujas de dicho grupo correspondiente de agujas adyacentes, de manera que durante el movimiento de vaivén todas las agujas de dichos grupos restantes de agujas son alimentadas con hilo.

A continuación se describe con mayor detalle la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una representación esquemática que muestra un ejemplo de distribución de las mallas de un tejido de punto de acuerdo con la presente invención;

Las figuras 2 y 3 son ilustraciones esquemáticas que muestran diferentes efectos obtenibles variando la amplitud del movimiento de vaivén de un grupo de hilos que se mueven en vaivén;

5 La. figura 4 es una representación más detallada de un esquema de ligado de puntilla de tejido de punto formada de acuerdo con la presente invención;

10 La figura 5 es una vista en alzado lateral esquemática que ilustra parcialmente una máquina para tejer género de punto tipo Raschel adoptada de acuerdo con la presente invención.

15 En la figura 1, las columnas verticales representan hileras verticales de mallas producidas por cada aguja de la máquina de tejer género de punto y las hileras horizontales representan las pasadas del tejido de género de punto formado.

20 En la figura 1, las columnas verticales pueden estar divididas en tres grupos; grupo A, grupo B, y grupo C. Las agujas correspondientes a los grupos A y C son alimentadas con hilo de urdimbre suministrado por una barra de guíahilos principal de manera convencional. Las agujas correspondientes al grupo B son alimentadas con hilo de urdimbre por una barra guíahilos principal que es capaz de moverse en vaivén el espacio correspondiente a una pluralidad de agujas (denominada de aquí en adelante barra guíahilos de vaivén)

25 El grupo de hilos alimentados por la barra guíahilos de vaivén comprende al menos un hilo solu-

bles y en el ejemplo de la figura 1 hay dos hilos solubles adyacentes indicados con las cruces. Los hilos normales alimentados a lo grupos A y C de agujas se representan mediante rayas y los hilos normales alimentados por la barra guíahilos de vaivén se representan por medio de círculos.

Empezando en la parte superior de la figura 1, cuando comienza la formación del tejido de punto, la barra guíahilos de vaivén es inicialmente movida progresivamente en vaivén hacia la izquierda en pasos de un espacio correspondiente a una aguja para alcanzar el límite máximo de movimiento en vaivén en la pasada 3 luego es movida en vaivén hacia la derecha con el fin de alcanzar el límite máximo de movimiento en vaivén en la pasada 6. Luego la barra guíahilos de vaivén es movida en vaivén nuevamente hacia la izquierda.

Es esencial que todas las agujas del grupo B sean alimentadas con hilo durante el movimiento de vaivén de la barra guíahilos de vaivén, y, por tanto el número de hilos suministrados por la barra guíahilos de vaivén es mayor que el número de agujas del grupo B.

En consecuencia, se produce el posicionamiento en zigzag de los hilos solubles en la dirección de las hileras verticales de mallas del tejido. La combinación de utilizar hilos solubles y de que los mismos se puedan mover en vaivén hace posible conseguir efectos de dibujo diferentes y se puede emplear

asimismo para efectuar la separación de puntillas.

5 Por ejemplo, si como se ilustra en las figuras 1 y 3, se provoca el movimiento de vaivén de los hilos solubles de manera que son siempre alimentados a las agujas del grupo B, luego al disolverse los hilos solubles, tiene lugar la separación del tejido como se ilustra en la figura 3, desde luego con tal de que no se hayan dispuesto otros hilos a través de los hilos de urdimbre solubles. Por tanto, se produce un orillo festoneado -12- cuya profundidad se puede variar, modificando para ello el movimiento de vaivén de la barra guía hilos de vaivén.

10 Como se ilustra en la figura 2, si el movimiento de vaivén de la barra guía hilos de vaivén es tal que los hilos solubles se tejen en las agujas del grupo A y del Grupo C, entonces, después de que se han disuelto los hilos solubles, aparecen espacios vacíos -14- en el tejido en aquellas zonas donde las agujas del grupo B han tejido con hilo soluble.

20 Además, puede apreciarse que si se desea, los hilos solubles se pueden emplear como un fondo en el que se disponen hilos no solubles, de manera que, después de haber sido disueltos los hilos solubles, quedan bucles libres. Esto es particularmente aplicable para la obtención de puntillas de orillo festoneado provisto de bucles libres o en parte.

25 En la figura 4 se ilustra un ejemplo específico de dicha puntilla en el que las hileras ho-

rizontales representan hileras de mallas tejidas por la misma aguja y las líneas verticales representan "pasadas".

5 En la figura 4, los grupos A, B y C se han identificado de nuevo como las hileras de formación de tejido de punto  $A_1$ ,  $A_2$ , y  $A_3$  con las agujas del grupo A y las hileras de formación de tejido de punto  $C_1$ ,  $C_2$  y  $C_3$  con las agujas del grupo C.

10 Las agujas del grupo B tejen las hileras  $B_1$  y  $B_2$  de los hilos solubles  $S_1$  y  $S_2$  que se mueven en vaivén. Los restantes hilos alimentados por la barra guíahilos de vaivén se han omitido con fines de claridad.

15 Un hilo -15- es alimentado a las agujas por una barra guíahilos de dibujo de manera que queda a través de las hileras  $B_1$  y  $B_2$  para formar los bucles -16-, cuya barra es movida en vaivén en sincronismo con la barra guíahilos de vaivén de manera que después de disolverse el hilo soluble los bucles -16- quedan sueltos y por tanto cuelgan libremente

20 En consecuencia, después de la disolución de los hilos  $S_1$  y  $S_2$ , el orillo frontal festoneado del borde de la puntilla queda definido por la hilera de mallas -19- tejida por la misma aguja. Una aguja adyacente a las agujas del grupo C es provista asimismo

25 con hilo soluble  $S_3$ , de manera que teje una hilera de mallas -20- que, después de haber sido disuelto el hilo  $S_3$ , define el borde posterior recto del ori

llo de una puntilla contigua. Así, después de disueltos los hilos solubles, el tejido entre las hileras de mallas -19- y -20- se destruye.

5 Podrá apreciarse que se pueden producir puntillas mediante el empleo de dos barras guíahilos de vaivén dispuestas para alimentar grupos de hilos que se mueven en vaivén a los pares de agujas del grupo B separadas por los grupos de agujas alimentadas con hilo por medio de una barra guíahilos principal, estando dispuesta las dos barras guíahilos para constituir puntillas de forma deseada.

10

En la figura 5 se ilustra esquemáticamente el mecanismo de accionamiento para mover en vaivén las barras guíahilos de una máquina de producir tejido de punto por urdimbre del tipo Raschel. El mecanismo de accionamiento -30- comprende un tambor superior -31- para accionar las barras guíahilos principales y un tambor inferior -32- para accionar las barras guíahilos del dibujo. La barra guíahilos -34- de vaivén es accionada desde el tambor superior -31- por eslabones "E" el número de los cuales se ha previsto suficiente para completar el ciclo de formación del tejido de punto. Esto indica necesariamente que la longitud de la cadena de eslabones "E" de la máquina Raschel ilustrada es mayor que la empleada en la formación del tejido de punto normal con una máquina Raschel.

15

20

25

Puede apreciarse que, si se desea, la o ca-

da una de las barras guíahilos de vaivén puede ser accionada desde el tambor inferior mediante la adopción de eslabones oportunamente configurados en "S".

5 Debe señalarse que, en la presente descripción, se entiende por hilo soluble, un hilo que tiene propiedades de solubilidad diferentes de las de los restantes hilos del tejido de punto formado, de manera que se puede eliminar del tejido, sumergiendo este último en un disolvente apropiado en el que  
10 el hilo soluble es soluble, pero los restantes hilos no lo son .

N O T A  
=====

15 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1.- Método para producir tejido de punto por urdimbre, según el cual, durante la formación del tejido, uno o más grupos seleccionados de agujas adyacentes son alimentados con los hilos de un grupo correspondiente de hilos adyacentes que se mueve en  
20 vaivén, comprendiendo cada grupo de hilos adyacentes uno ó más hilos solubles, cada uno de cuyos grupos de hilos es movido en vaivén durante la formación del tejido el espacio correspondiente a un número deseado de agujas a partir de una posición inicial, siendo  
25 el número de hilos de cada grupo de hilos mayor que el número de agujas del correspondiente grupo de agujas adyacentes, de manera que durante el movimien-

to de vaivén cada aguja del correspondiente grupo sea alimentada con un hilo, y después de obtenido el tejido de punto se disuelven dichos hilos solubles para eliminarlos del tejido.

5

2.- Método, según la reivindicación 1, según el cual el movimiento de vaivén del grupo o de cada uno de los grupos de hilos que se mueven en vaivén se efectúa de manera que al menos un hilo soluble contenido en el grupo de hilos que se mueven en vaivén es movido en vaivén desde el correspondiente grupo de agujas para ser tejido en la aguja adyacente a dicho correspondiente grupo de agujas.

10

15

3.- Método, según la reivindicación 2, según el cual el movimiento en vaivén del grupo o de cada uno de los grupos de hilos que se mueven en vaivén se efectúa de manera que todos los hilos solubles contenidos en un grupo de hilos que se mueven en vaivén son movidos en vaivén desde el correspondiente grupo de agujas para ser tejidos en las agujas adyacentes a dichos correspondiente grupos de agujas.

20

25

4.- Método, según la reivindicación 1, según el cual el movimiento en vaivén del o de los grupos de hilos se efectúa de modo que al menos un hilo soluble contenido en un grupo de hilos que se mueven en vaivén se teje mediante las agujas de dicho correspondiente grupo de agujas durante toda la forma-

del tejido de punto.

5 5.- Método, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según el cual el o los grupos de los hilos adyacentes que se mueven en vaivén son movidos en vaivén en forma repetitiva en una dirección y luego en la dirección opuesta.

10 6.- Método, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según el cual durante la formación del tejido de punto uno ó más hilos son depositados cruzando uno ó más de los hilos solubles contenidos en un grupo de hilos que se mueven en vaivén.

15 7.- Máquina para producir tejido de punto por urdimbre para llevar a cabo el método de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos barras de guíahilos para alimentar los hilos a las agujas de la máquina que tejen en un tejido de fondo, en la cual una primera de dichas barras guíahilos está dispuesta para alimentar hilos a grupos seleccionados de agujas adyacentes y una segunda de dichas barras guíahilos está constituida para alimentar grupos de hilos a los correspondientes grupos restantes de agujas adyacentes, conteniendo cada grupos de hilos guiado por la segunda barra de guíahilos al menos un hilo soluble y comprendiendo la máquina medios para producir un movimiento de vaivén que actúan sobre la segunda barra de guíahilos para que mueva en vaivén los hilos guiados por la misma en un espacio correspondiente a un número deseado de agujas, siendo el número de hi-

20

25

los contenidos en cada grupo de hilos que han de alimentar al correspondiente grupo restante mayor que el número de agujas de dicho grupo correspondiente de agujas adyacentes, de manera que durante el movimiento de vaivén todas las agujas de dichos grupos restantes de agujas son alimentadas con hilo.

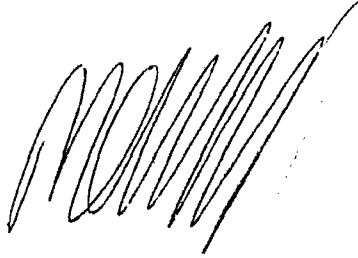
8.- Máquina para producir tejido de punto, según la reivindicación 7, según la cual la máquina para tejer género de punto consiste en una máquina tipo Raschel provista de tambores de accionamiento superiores e inferiores para accionar las barras de guíahilos principales y las barras de guíahilos del dibujo respectivamente y en la que el tambor superior está dispuesto para accionar dichos medios para producir el movimiento de vaivén.

9.- Máquina para producir tejido de género de punto por urdimbre, según la reivindicación 7, en la que la máquina de tejer género de punto es del tipo Raschel provista de tambores de accionamiento superiores e inferiores para accionar las barras de guíahilos principales y las barras de guíahilos del dibujo respectivamente y en la que el tambor de alimentación inferior está dispuesto para accionar los medios para producir el movimiento de vaivén.

10.- Método y máquina para producir tejido de punto por urdimbre.

Esta memoria consta de trece páginas escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 JUN. 1979  
P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes.

0776 N/D

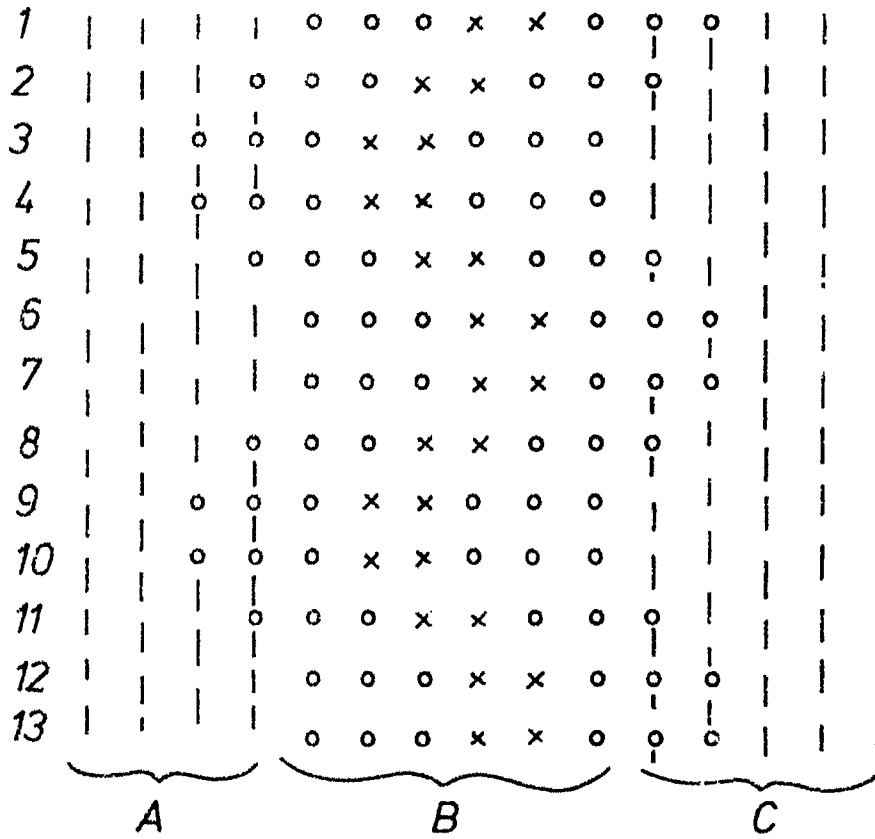


FIG. 1

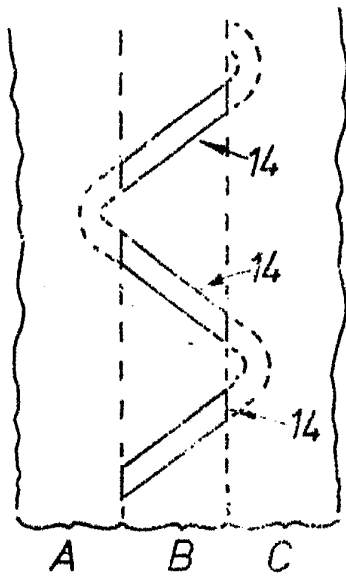


FIG. 2

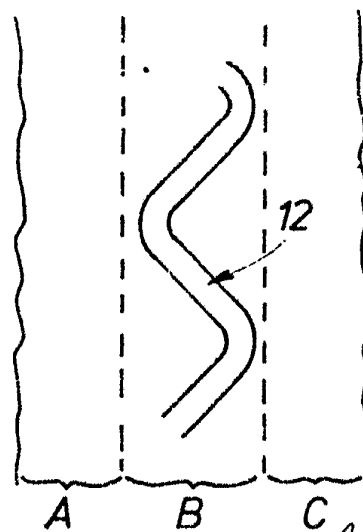


FIG. 3

*[Handwritten scribble]*

0176 NID

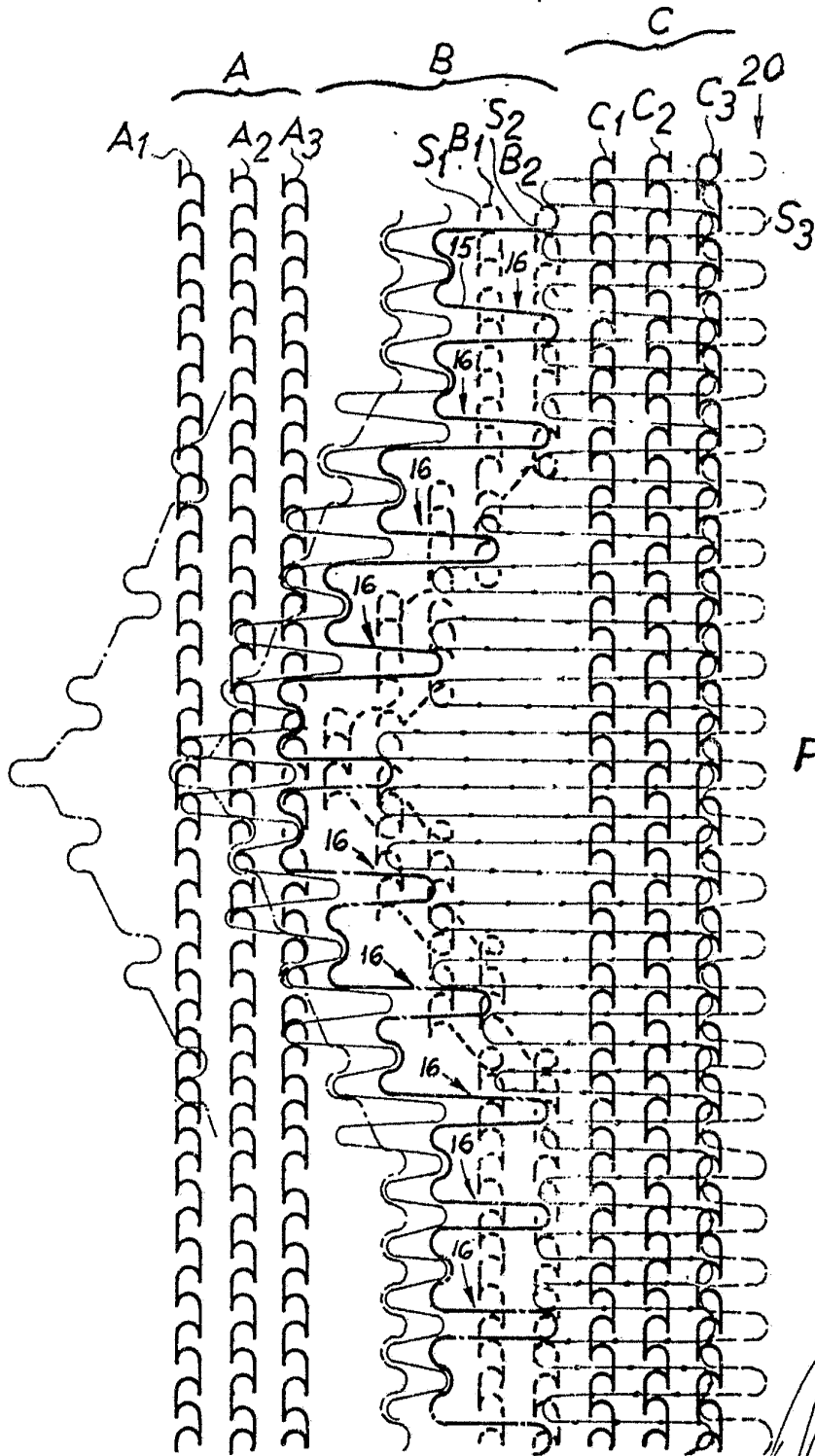


FIG. 4

TR. AUTORIZACION

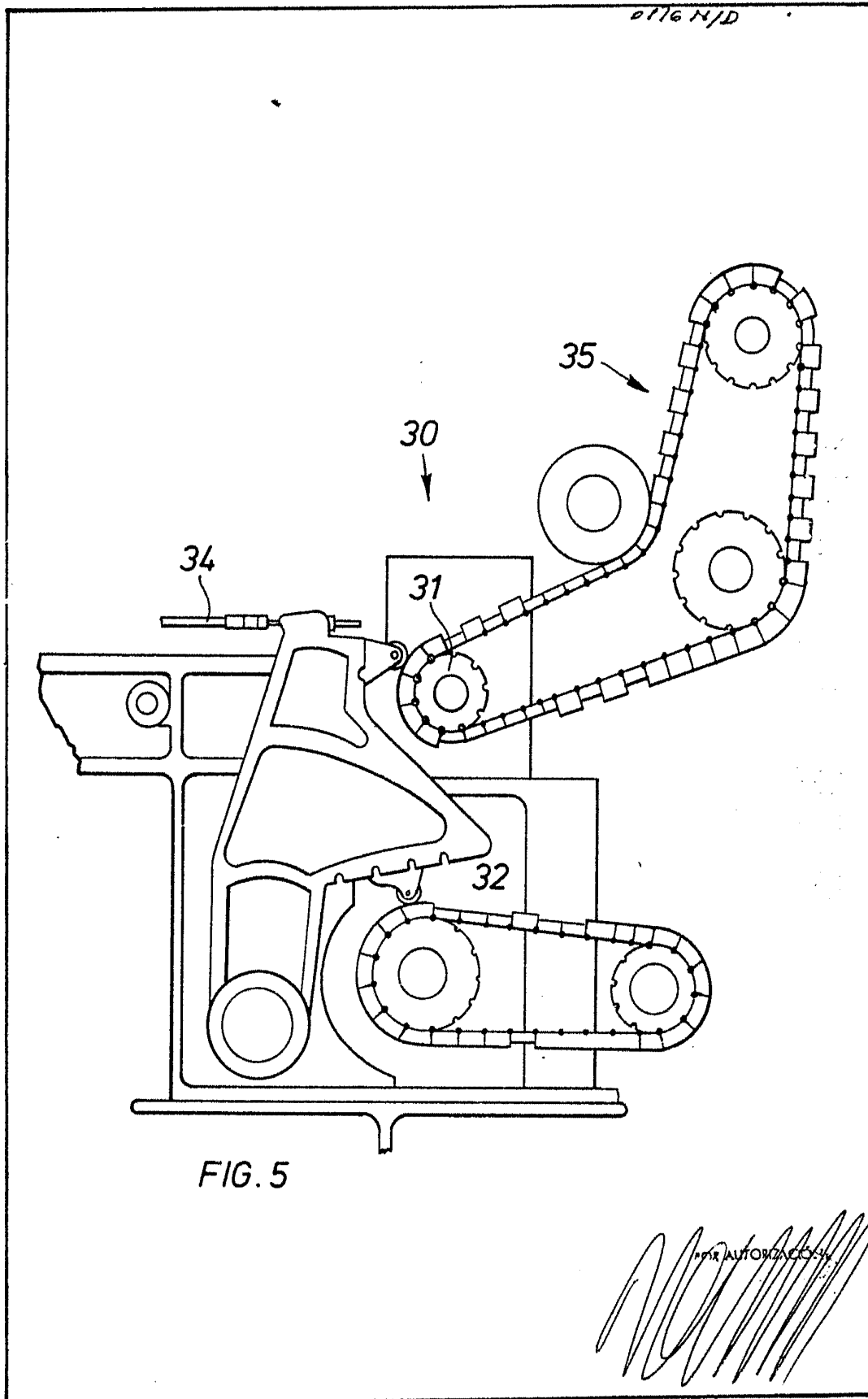


FIG. 5

AUTORIZADO