



19 ES	11	NUMER	479358	10 A2
	12	FECHA DE PRESENTACION	27 MAR. 1979	

479358

CERTIFICADO DE ADICION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 PRIORIDADES:		
21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	51 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	D06C 7/00	Patente nº 449.921.
54 TITULO DE LA INVENCIÓN		
Mejoras en el objeto de la Patente nº 449.921 concedida en 30 de marzo de 1.977 por: "Aparato para el tratamiento térmico de hilos".		
71 SOLICITANTE (S)		
D. ANTONIO RAURICH VIUDAS.-		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Corominas, 3 - SABADELL.- (Barcelona)		
72 INVENTOR (ES)		
el mismo solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Joaquin Bolibar Pera.-		

CERTIFICADO DE ADICION

Memoria descriptiva

5 El presente Certificado de Adición se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente n° 449.921, concedida en 30 de marzo de 1977, por: "Aparato para el tratamiento térmico de hilos".

10 La principal ventaja obtenida consiste en que con el aparato es posible tratar uno o varios hilos.

15 Dicho aparato de la patente principal consiste esencialmente en un conducto tubular curvado esencialmente en "C" con sus ramas dirigidas hacia arriba provisto de medios para alimentar en forma
20 continúa a su interior por uno de sus extremos el hilo que se ha de tratar y de medios para retirar continuamente del extremo de salida del conducto el hilo tratado, y una banda continúa provista de púas que avanzan continuamente a lo largo del conducto, siendo tales las relaciones entre las velocidades
25 de alimentación del hilo al conducto, de retirada del mismo del hilo tratado y de avance de la banda continua provista de púas, que el hilo se acumula formando pliegues en el interior del conducto y es arrastrado en estado plegado por dicha banda de púas; presentando además dicho conducto, al menos en un punto intermedio de su longitud, una boca de entrada orientada en la dirección de avance del hilo a

lo largo del conducto, a la cual está acoplado un soplador de aire con interposición de una cámara calefactora para insuflar un chorro de aire caliente a través del plegado hilo en movimiento.

5 El aparato está además provisto de medios para regular automáticamente las velocidades de alimentación y de retirada del hilo del conducto y para regular la velocidad de avance de la banda provista de púas por el interior del conducto, y de medios
10 para regular la temperatura de calentamiento del aire insuflado al interior del conducto.

En principio, este aparato de la patente principal está concebido para el tratamiento individual de un sólo hilo, aunque pueden construirse máquinas compuestas de un cierto número de aparatos
15 que trabajen independientemente entre sí, para el tratamiento simultáneo de otros tantos hilos. Las mejoras objeto del presente Certificado de Adición tienen por objeto principalmente disponer en el aparato de la patente principal medios de alimentación
20 y medios de retirada que permiten tratar en un mismo aparato, es decir, en un mismo conducto, varios hilos conjuntamente, con lo que se aumenta considerablemente la producción del aparato y de las máquinas compuestas de varios aparatos.
25

Otro objeto de estas mejoras consiste en incorporar al aparato un dispositivo de funcionamiento automático que desvía hacia el exterior durante

los paros eventuales del aparato, el aire caliente insuflado al interior del conducto, a fin de evitar que resulte perjudicado por un excesivo calentamiento el hilo que queda entonces detenido en el interior del conducto.

A continuación se describen las mejoras objeto del presente Certificado de Adición con referencia al dibujo adjunto en el que se ha representado esquemáticamente un aparato como el de la patente principal provisto de dichas mejoras.

Considerando el dibujo, el aparato para el tratamiento térmico de hilos de acuerdo con estas mejoras consta de un puesto de alimentación simultánea de varios hilos -1-, cuyo puesto comprende sendas bobinas -2- de las que se desarrollan dichos hilos que se reúnen en un guíahilos fijo -3- del que pasan a un guíahilos -4- montado en un dispositivo de vaiven -5- accionado por un motor -6- de modo que los hilos, que pasan por entre los rodillos alimentadores -7- accionados a velocidad regulable, son adecuadamente repartidos al entrar en el conducto tubular -8- por su boca ensanchada a modo de embudo -9-. Por el interior del conducto -8- se mueve, apoyándose en la zona interna de su cara superior, una banda continua -10- provista en la cara opuesta a la de aplicación al conducto de una sucesión de púas -11-, siendo provocado el movimiento de la banda -10- a velocidad regulable por el rodillo impulsor -12-.

Los hilos -1- entregados por los rodillos -7- al conducto tubular -8- se acumulan en el interior del mismo, formando bucles o pliegues -13-, siendo arrastrados en esta forma los hilos por las púas -11- de la banda en movimiento -10-, cuyos pliegues se determinan por efecto de las relaciones entre las velocidades de alimentación de los hilos al conducto -8-, de retirada del hilo tratado, y de avance de la banda -10-, las cuales son reguladas por dispositivos eléctricos accionados por dos células fotoeléctricas -14- y -15- que detectan el exceso o defecto de hilo a la salida del conducto. Con la regulación de la velocidad de alimentación de los hilos, de retirada de los mismos y de avance de la banda -10- de arrastre de los hilos, todo ello en forma automática, se consigue que el grado de acumulación de los hilos en el interior del conducto -8- se mantenga prácticamente constante y que con ello sean uniformes las condiciones de tratamiento de los hilos.

En un punto intermedio de la longitud del conducto tubular -8- está dispuesta una boca -16- orientada en la dirección de avance de los hilos en pliegues, a cuya boca va acoplado un soplador -17- con interposición de una cámara calefactora -18- que comprende resistencias eléctricas -19-, cuyo soplador insufla a través de la boca -16- en el interior del conducto aire calentado por la cámara -18-.

cuyo aire caliente pasa en forma de chorro a través de los hilos plegados en movimiento y produce en ellos el tratamiento térmico deseado, regulándose la temperatura de dicho chorro de aire caliente por medio de un termostato -20- dispuesto en la boca -16- de entrada del aire en el conducto -8-. En la zona de salida de la cámara calefactora -18- y de entrada de la boca -16- se ha previsto una compuerta -21- articulada que en las condiciones normales de funcionamiento del aparato permanece en la posición indicada en línea continua manteniendo abierta la comunicación entre la cámara calefactora -18- y la boca -16- y que, en el caso de que se produzca el paro del aparato por rotura de los hilos o por otra causa, es accionada por la célula fotoeléctrica -15- a través de un dispositivo eléctrico asociado con un electroimán que actúa directamente sobre la compuerta que pasa a la posición indicada en línea de trazos en que cierra la entrada de la boca -16- y pone en comunicación la cámara calefactora -18- directamente con el exterior, con lo que el aire caliente insuflado por el soplador -17- no entra en el conducto -8- y en lugar de ello sale por la abertura que ha descubierto la compuerta al exterior, evitándose así que dicho aire caliente actúe excesivamente sobre los hilos que han quedado detenidos dentro del conducto -8- y los perjudique. En el tramo del conducto -8- por el que se desplazan

los hilos calentados durante el tratamiento en el funcionamiento normal del aparato se han previsto unos orificios -32- que permiten la circulación del aire y actúan como medios de ventilación, impidiendo un sobrecalentamiento de los hilos en el caso de que el aire alcance una temperatura excesiva.

Preferiblemente, el conducto -8- se hace de aluminio, material que presenta las características indicadas en la patente principal y que por su conductividad térmica hace que el tramo por el que avanzan los hilos sometidos a la acción del aire caliente tome la temperatura suficiente y la conserve de manera que el hilo, después de pasar por la zona del tubo donde está dispuesta la boca -16- de entrada de aire caliente, sigue tomando calor hasta la salida del conducto -8- con el fin de que el tratamiento térmico se efectúe en buenas condiciones. Por ello, junto a la salida del conducto -8- se ha previsto un ventilador -23- que proporciona a los hilos que salen del conducto una conveniente refrigeración.

Los hilos a su salida del conducto -8- son guiados por un rodillo -24- hasta un dispositivo tensor formado por un par de rodillos -25- y -26- montados distanciados en un soporte -27-, el cual es inclinable regularmente para ajustar la tensión de los hilos con objeto de obtener el plegado óptimo de los mismos en el dispositivo de reco

gida.

5

10

15

20

A la salida del tensor, los hilos se separan y después de pasar por sendos microcontactores -28- que provocan el paro del aparato en caso de rotura de uno de los hilos, llegan hasta respectivos tambores de bobinado cruzado -29- convencionales del dispositivo de recogida que comprende un motor -30- que por medio de una transmisión -31- de correa y polea actúa sobre un eje común -32- de los tambores -29- los cuales giran en vaiven cada hilo y arrastran en rotación las correspondientes bobinas -33-, las cuales están acopladas entre sí por mediación de respectivas correas de transmisión -34- aplicadas sobre una polea -35- afecta al eje de cada cilindro -33- y sobre una polea conductora -36- respectivamente solidaria de un eje -37- común que gira libre. Con esta disposición se obliga a todas las bobinas -33- a girar a la misma velocidad y por consiguiente que todas ellas plieguen la misma cantidad de hilo.

25

Las mejoras, dentro de su esencialidad, pueden ser llevadas a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo a las cuales alcanzará asimismo la protección que se desea obtener.

Como se comprende el aparato para el tratamiento térmico de hilos construido según las presentes mejoras puede adaptarse fácilmente para tra-

tar varios hilos conjuntamente o un solo hilo, emplean
de uno o varios tambores de plegado para la recogida
del hilo o de los hilos. Por otra parte, podrán va-
riar algunos detalles de construcción de la máquina
5 sin que ello altere la esencialidad de la invención.
la cual se resume en las siguientes reivindicaciones.

N O T A

10 Se reivindica como objeto del presente Cer-
tificado de Adición:

1.- Mejoras en el objeto de la patente prin-
cipal n° 449.921 concedida en 30 de marzo de 1977 por:
"Aparato para el tratamiento térmico de hilos", carac-
15 terizadas por incorporar un dispositivo capaz de ali-
mentar varios hilos simultáneamente al conducto tubu-
lar, que comprende varios soportes de bobinas de las
que se desarrollan otros tantos hilos, un guiahilos
fijo que reúne en un haz los distintos hilos, un
20 guiahilos dotado de un movimiento de vaiven que dis-
tribuye los hilos a lo largo de los rodillos de ali-
mentación; y un dispositivo de recogida de los hilos
individualmente que comprende un tensor del haz de
25 hilos, varios tambores de bobinado cruzado montados
sobre un eje común accionado, otros tantos ejes de
giro libre de soporte de respectivas bobinas cada
una de las cuales es arrastrada en rotación por el
correspondiente tambor, estando dichos ejes libres

de soporte de las bobinas acoplados mediante sendas transmisiones a un eje común libremente giratorio, para que todas las bobinas giren a una misma velocidad y arrollen una misma cantidad de hilo, a fin de
5 tratar varios hilos conjuntamente en el conducto tubular de un mismo aparato.

2.- Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación anterior, caracterizadas por disponer entre el tensor del haz de hilos y cada uno de los tambores de bobina un detector
10 del hilo correspondiente, para accionar un mecanismo de paro automático del aparato en caso de rotura de uno de dichos hilos.

3.- Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por disponer entre la cámara calefactora y la entrada de aire calentado al interior del conducto tubular una compuerta que durante el funcionamiento normal del aparato es mantenida en una posición
15 en que se deja libre comunicación entre dicha cámara calefactora y dicha entrada de aire caliente al conducto tubular, y que al producirse el paro del aparato por rotura de un hilo o por otras causas, es accionada pasando a una segunda posición en la
20 que cierra dicha comunicación entre la cámara calefactora y la entrada de aire caliente al conducto tubular y al mismo tiempo pone en comunicación dicha cámara calefactora con el exterior, para evitar
25

el calentamiento excesivo de los hilos detenidos en el interior del conducto tubular.

5 4.- Mejoras en el objeto de la patente principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por disponer un ventilador junto a la salida del conducto tubular para enfriar los hilos una vez tratados.

10 5.- Mejoras en el objeto de la patente principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el tensor del haz de hilos dispuesto ante el dispositivo de recogida está constituido por dos rodillos montados distanciados sobre un soporte de inclinación regulable.

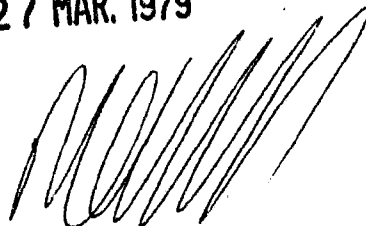
15 6.- Mejoras en el objeto de la patente nº 449.921, concedida en 30 de marzo de 1977 por: "Aparato para el tratamiento térmico de hilos".

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

BARCELONA, 27 MAR. 1979

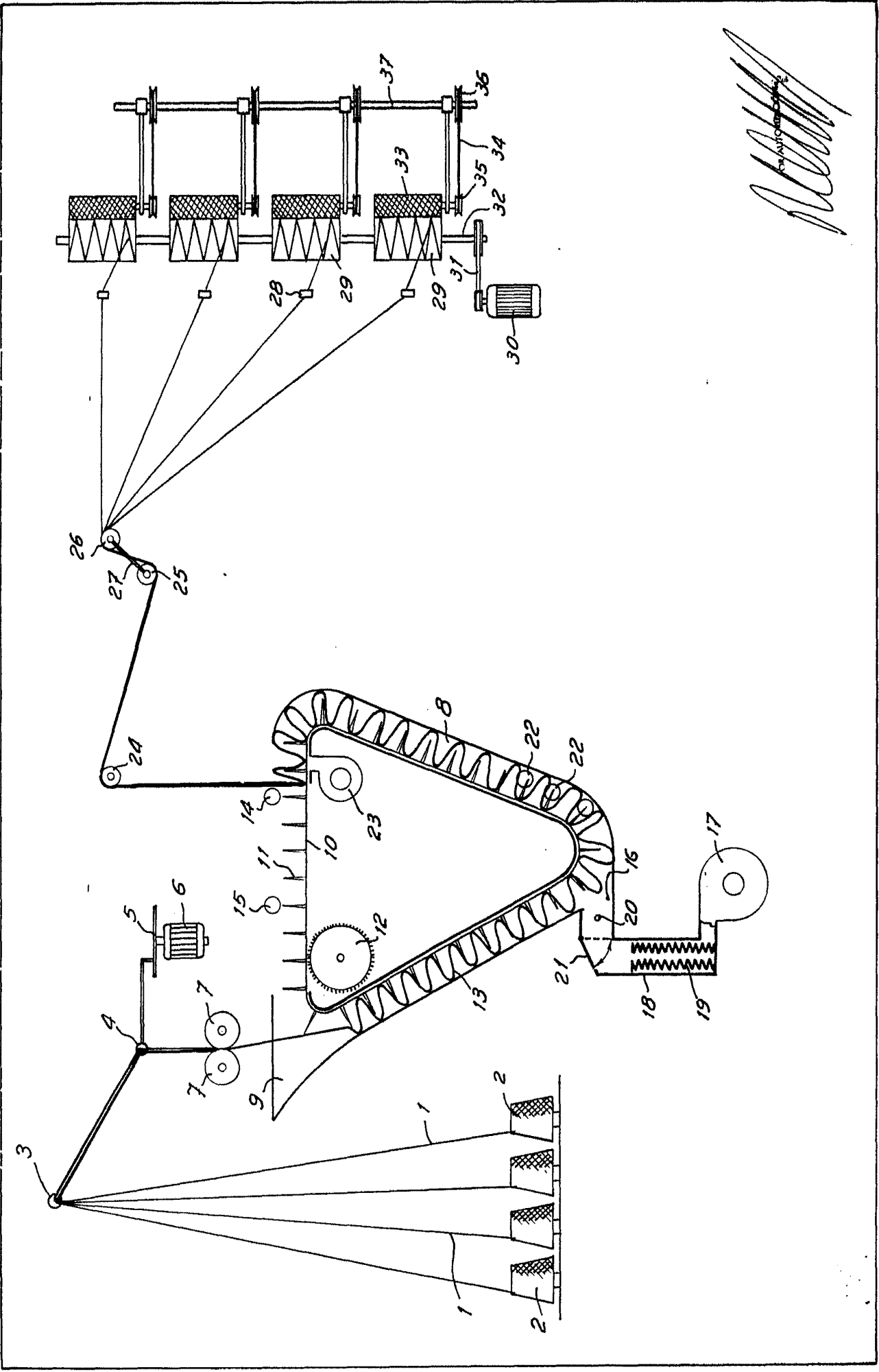
P.A.

20

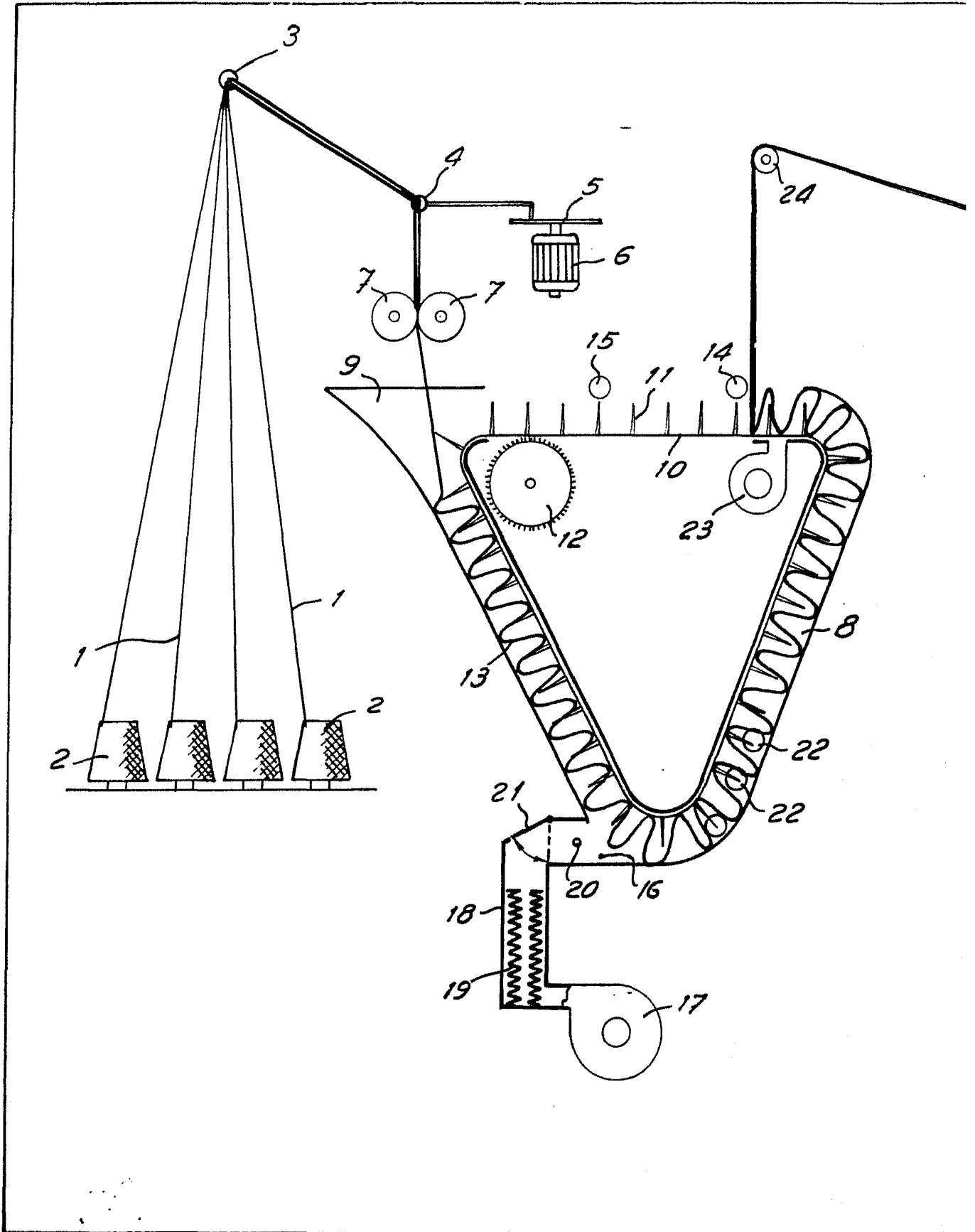


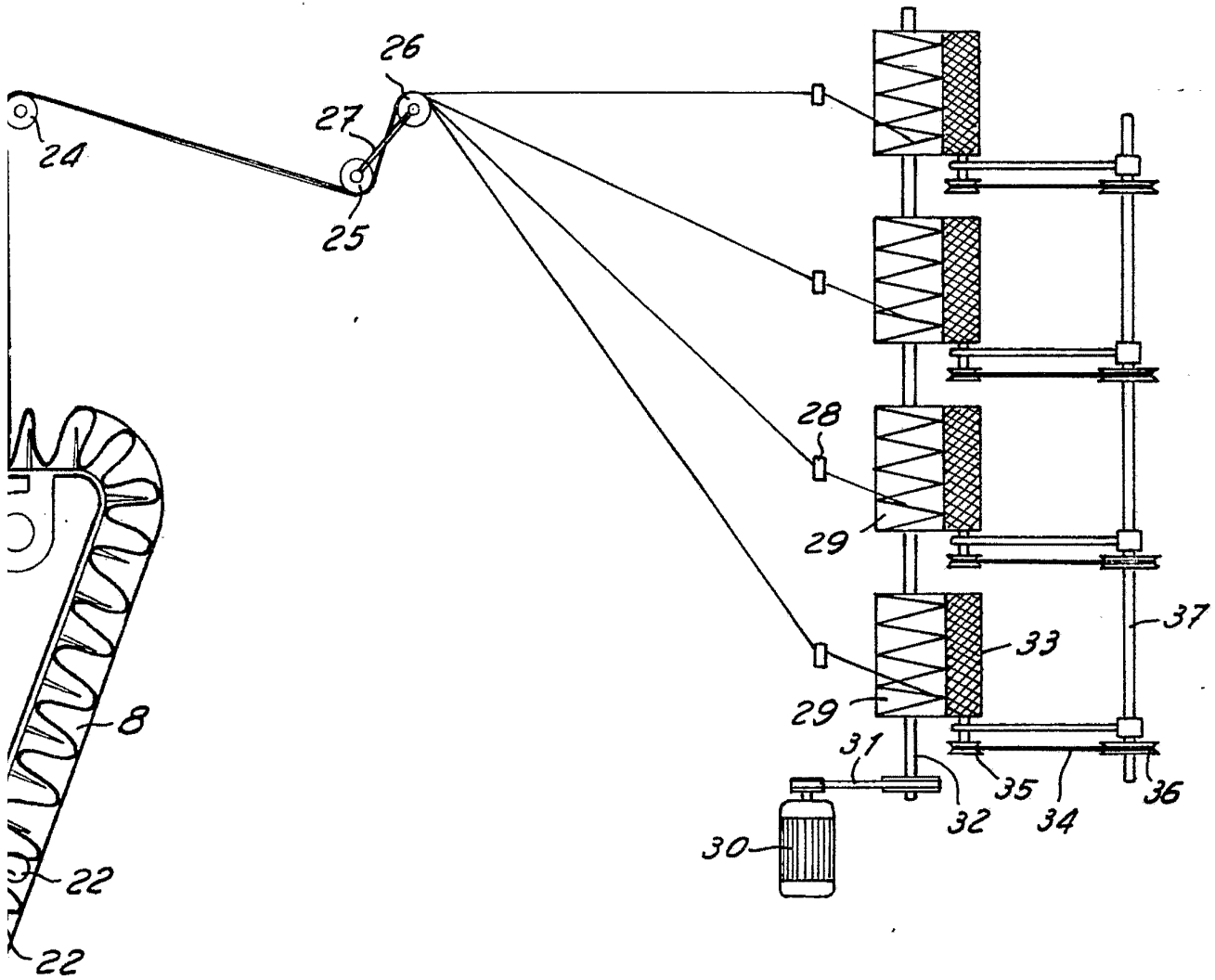
HOJA UNICA

A. RAURICH



A. RAURICH





FOR AUTORIZACION

