

307357

12 DIC



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PARA EL CORTE EN TIRAS DE UNA PIEZA DE TEJIDO", a favor de Industrias Ferrer-Bernadas, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Ronda San Pedro, 35, pral.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a una máquina cuya finalidad estriba en producir el corte en tiras longitudinales de una pieza de tejido, lo cual es especialmente apropiado para el caso en que dicha pieza de tejido reproduce motivos gráficos según tiras longitudinales, las cuales deben ser separadas por corte de modo que posteriormente puedan disponerse individualmente.

La aplicación de la máquina objeto de la presente Pa-



- tente se efectuará preferentemente en el caso de tejidos en los que se reproducen motivos gráficos correspondientes a etiquetas, en sucesión de alineaciones longitudinales, de modo que es necesario efectuar el corte entre las alineaciones adyacentes a efectos de que posteriormente se pueda disponer de las etiquetas de un modo individual.
- 5.

- La máquina objeto de la presente Patente se caracteriza por efectuar el corte de un modo rápido de la pieza de tejido y asimismo por su capacidad de adaptación a diferentes anchuras de la misma así como para diferentes anchuras de cada una de las alineaciones individuales de motivos gráficos o etiquetas, de modo que puede efectuar una serie de trabajos en corte de pieza de tejido, según una amplia gama de anchuras de la tira. Asimismo, prevé los medios para que el trabajo sea igualmente correcto en el centro que en los bordes, en los cuales es especialmente engorroso por la falta de apoyo del tejido.
- 10.
- 15.

- La máquina objeto de la presente Patente, comporta de un modo esencial, una mesa de guiado para la pieza de tejido, la cual procede de un rodillo alimentador, siendo el arrolamiento indirecto y quedando adaptada encima de la mesa de la máquina, sobre una serie de piezas de forma sensiblemente abombada, dotadas de separaciones longitudinales entre cada dos de ellas, las cuales tienen por finalidad permitir la acción del elemento de corte, debiendo coincidir la separación entre dos alineaciones de motivos gráficos o etiquetas, con la separación entre dos piezas consecutivas. Sobre dichas zonas de corte actúan elementos de corte de estructura apuntada y dotadas de calentamiento eléctrico interno, de modo que actúan por fusión en la zona de contacto con el tejido, lo cual es especialmente apropiado para los casos
- 20.
- 25.
- 30

307357

12 DIC



de tejidos realizados en fibras sintéticas. La separación de dichos elementos de corte puede ser variada de acuerdo con la anchura de la tira que se desea conseguir, para lo cual los soportes del tejido en la zona de corte deben ser igualmente variables en cuanto a su posición relativa.

5.

Los elementos de corte pueden ser además graduados en cuanto al ángulo de inclinación con respecto a la pieza a cortar y asimismo puede ser variada su posición en altura con relación a la pieza, existiendo para ambos casos los respectivos elementos mecánicos, consistentes, el primero de ellos, en un sistema de husillo y tuerca fija montada en una horquilla solidaria del eje portador de los elementos de corte y en el segundo caso, comportando un pequeño volante que con intermedio de un juego de piones cónicos acciona una espiga roscada vertical la cual queda montada en el interior de las guías verticales para los soportes de cojinetes del eje portador de los elementos de corte.

10.

15.

El accionamiento de la máquina se lleva a cabo por medio de un motor eléctrico y con intermedio de combinaciones de poleas y correas, siendo variable la velocidad de la máquina al cambiar una polea intermedia.

20.

Para una misma polea intermedia la velocidad de paso del tejido por los elementos de corte es constante, al existir un mecanismo de arrolamiento indirecto, todo ello con el fin de que la acción térmica de corte sea constante a todo lo largo de la pieza.

25.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de la máquina objeto de la presente Patente.

La figura 1 es una vista en alzado de la máquina en posición de trabajo.

30.



La figura 2 es asimismo una vista en perspectiva de la máquina desde su parte medio-posterior.

La figura 3 muestra en detalle el montaje de las piezas destinadas a recibir la pieza de tejido que se debe cortar.

- 5.
- Según se aprecia en tales figuras, la máquina objeto de la presente Patente comporta un armazón o mesa de pies verticales -1- de travesaños inferiores -2- que determina una mesa horizontal -3-, sobre la cual se adapta una pieza de tejido -4-, la cual se arrolla en una bobina delantera -5-, procediendo de una bobina posterior -6-, existiendo en la zona intermedia el conjunto de arrastre constituido por el rodillo -7- y los dos rodillos menores -8- de presión en la parte superior.
- 10.
- Es esencial que la mesa -3- posea un conjunto de piezas -9-, figura 3, las cuales son sensiblemente abombadas en sus extremos y planas en su cara superior, debiendo recibir la pieza de tejido, la cual queda adaptada por acción de dos barras transversales -10- y -11-, figura 1, cada una de las cuales queda dispuesta a un extremo de las piezas especiales -9-, produciendo una fiel adaptación del tejido sobre dichas piezas y permitiendo por lo tanto la acción correcta de los órganos de corte.
- 15.
- El conjunto de órganos de corte queda constituido por las piezas -12-, las cuales poseen forma sensiblemente de cuchilla en su extremo y forman pieza con un soporte -13- para cada una de ellas, el cual está dotado de medios internos de calentamiento, preferentemente de tipo eléctrico. Dicho cuerpo de soporte -13- queda fijado mediante una
- 20.
- varilla -14-, a un cuerpo -15- montado sobre un eje transversal -16-. El cuerpo -15- queda montado sobre el eje-16-
- 25.
- 30.



mediante los tornillos -17-, que permiten el desplazamiento voluntario de cada uno de dichos soportes y por lo tanto permiten efectuar la separación relativa entre los múltiples cuerpos -13- y por lo tanto con sus respectivos órganos de corte.

5.

Cada uno de los órganos de corte -12-, actúa sobre el tejido en la zona comprendida entre cada dos piezas -9-, efectuando el corte por fusión a lo largo de una línea y permitiendo la evacuación de los residuos por la ranura dicha, a la vez que permite la ligera flexión del tejido para accionar el órgano de corte correspondiente.

10.

Para la mejor adaptación de la máquina a diferentes anchuras de piezas de tejido y asimismo a diferentes anchuras de las alineaciones de etiquetas o elementos gráficos individuales, tanto los cuerpos -13- como las piezas especiales -9- de soporte de la pieza de tejido, pueden ser separadas a voluntad, adaptándose a dichas características del tejido. Para ello, las piezas -9- quedan montadas sobre dos guías transversales -18- y -19-, mediante los tornillos -20- y pudiéndose desplazar en el interior de orificios colisos -21-, los cuales permiten la variación en las posiciones relativas de dichas piezas.

15.

20.

El conjunto de elementos de corte puede ser graduado no solamente en cuanto a su separación relativa sobre el eje -16-, sino en cuanto a su posición angular y a su altura sobre la mesa. Para la graduación angular del eje -16- y por lo tanto de los cuerpos -13-, la máquina comporta un volante manual -22-, el cual es susceptible de accionar una espiga roscada -23-, que actúa sobre una tuerca fija -24- montada en la horquilla -25-, siendo solidaria ésta del eje -16-.

25.

30.



5. Para desplazar en altura dicho eje -16-, la máquina comporta un segundo volante manual -26-, el cual actúa por medio de un par de piñones cónicos, sobre una espiga vertical -27-, alojada ésta en las guías verticales -28- del soporte -29- del eje -16-. Como es evidente, dicha espiga vertical de guiado existe en ambos extremos de la máquina a efectos de permitir una elevación uniforme del eje -16- con el conjunto de elementos de corte.

10. Es característica peculiar de las piezas especiales -9-, el hecho de que las piezas extremas poseen una separación menor con relación a las inmediatas, de modo que el intersticio -30- limitado por dicha pieza extrema, es de menor longitud y anchura a efectos de que el apoyo de la pieza en su borde sea el adecuado. De igual modo, en las zonas delantera y posterior de dicho intersticio -30-, existen unos separadores -31- de tipo laminar, de modo que el tejido queda más correctamente apoyado.

15. La mesa -7- de la máquina, queda dotada de un tablero de cubrición -32-, el cual posee múltiples orificios -33-, destinados éstos a la ventilación y refrigeración.

20. Asimismo, dicha mesa es portadora de unos soportes laterales -34- y -35-, destinados a recibir a la barra -11- durante el trabajo de la máquina y que se complementan con unos soportes laminares -36- y -37-, ver detalle de la figura 3, los cuales están destinados a recibir a dicha barra -11- cuando es necesario hacer algún ajuste manual encima de la mesa de la máquina.

25. El accionamiento de la máquina se lleva a cabo por medio de un motor eléctrico -44-, figura 2, el cual por medio de la polea -45- y correa -46- impulsa una polea intermedia -36-, en cuyo eje queda montada la polea intercambiable -37- mediante cuya variación se puede conseguir la va-

30.

307357

12 DIC



- 7 -

riación de velocidad del rodillo de arrastre -7-, el cual es impulsado por medio de una polea -38- montada sobre el mismo y la correa intermedia -39-.

5. El conjunto motriz queda montado sobre un carro desplazable -40- sobre guías fijadas sobre el armazón de la máquina, disponiéndose un volante -41- que permite efectuar el correcto tensado de la correa -46-. De igual modo, para permitir el recambio de poleas -37- para variar la velocidad del rodillo de arrastre -7-, la polea principal -36- queda montada con capacidad de desplazamiento sobre la placa soporte -42-, existiendo un orificio coliso -43- para permitir dicho desplazamiento de la polea intermedia, conservándose la distancia con respecto al eje del motor eléctrico -44-.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

20. 1.- Una máquina para el corte en tiras de una pieza de tejido, caracterizada por comprender un conjunto de mesa de soporte para la pieza de tejido así como para los rodillos de alimentación y de recogida de la misma, poseyendo la mesa, un conjunto de piezas de caras laterales planas y que superiormente reciben al tejido a cortar, siendo desplazables en sentido transversal de la mesa a efectos de su adaptación a diferentes anchuras del tejido y de las tiras que se desea cortar, coincidiendo en cada una de las zonas de separación entre dos de las piezas de adaptación del tejido,

25. un elemento de corte térmico dotado de medios propios de calentamiento y de un extremo apuntado para la fusión lineal de la pieza de tejido.

30.



- 2.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque las piezas de adaptación del tejido sobre la mesa, poseen extremos curvados y una cara superior plana para recibir al tejido, quedando fijados a la mesa mediante tornillos dispuestos en orificios colisos transversales, a modo de permitir su desplazamiento para poder variar la anchura de las tiras.
- 5.
- 3.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada por la disposición de sendas barras transversales que actúan por gravedad sobre la mesa y en posiciones que corresponden a los extremos de entrada y salida de las piezas de adaptación del tejido.
- 10.
- 4.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos de corte están conectados mediante sendas varillas a bloques de sujeción a un eje transversal único, sobre el cual son desplazables para adaptarse a la separación de las piezas de adaptación del tejido, siendo desplazable dicho eje mediante un sistema de volante, espiga roscada y horquilla de unión, para variar su ángulo de giro y pudiendo ser desplazado asimismo verticalmente a lo largo de guías de la bancada de la máquina, por medio de un conjunto mecánico de volante, par cónico y espigas verticales roscadas.
- 15.
- 20.
- 5.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada por la disposición de soportes suplementarios en la parte frontal de la máquina y en situación aproximada de la barra tensora delantera a efectos de recibir a la misma en posición elevada en la necesidad de efectuar trabajos manuales en la zona de corte.
- 25.
- 30.
- 6.- La propia máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque las ranuras de separación de las piezas ex-



- 5. tremas de adaptación del tejido con las respectivas piezas inmediatas son de anchura constante y reducida, poseyendo en su parte delantera y posterior, sendos separadores sólidos, quedando exclusivamente una estrecha ranura central para evacuar los desperdicios del corte.
- 7.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la impulsión del rodillo de arrastre del tejido se efectúa por una combinación de dobles poleas y correas que actúan sobre dicho rodillo, siendo desplazable una polea intermedia sobre un coliso de conformación arqueada a efectos de permitir el cambio de la polea montada sobre su propio eje para reenvío al eje del rodillo de arrastre.
- 10. 8.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el arrollado del tejido cortado se efectúa sobre un eje cuya velocidad lineal de rotación es superior a la velocidad lineal de alimentación del rodillo de arrastre del tejido, por lo que el eje soporte del tejido cortado solo está unido al eje de arrollamiento por presión de contacto a fin de permitir el deslizamiento de un eje dentro del otro.
- 15. 9.- La propia máquina según la reivindicación 1, caracterizada por comprender en la mesa de la misma, una placa dotada de múltiples orificios a efectos de refrigeración y asimismo, soportes laterales en mediacaña para recibir las barras de adaptación del tejido sobre las piezas desplazables transversalmente.
- 20. 25.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

30. 10.- "UNA MÁQUINA PARA EL CORTE EN TIRAS DE UNA PIEZA DE TEJIDO".

307357 12 DIC 1964



- 10 -

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 12 DIC 1964

P.A. de Industrias Ferrer-Bernadas, S.A.,

M

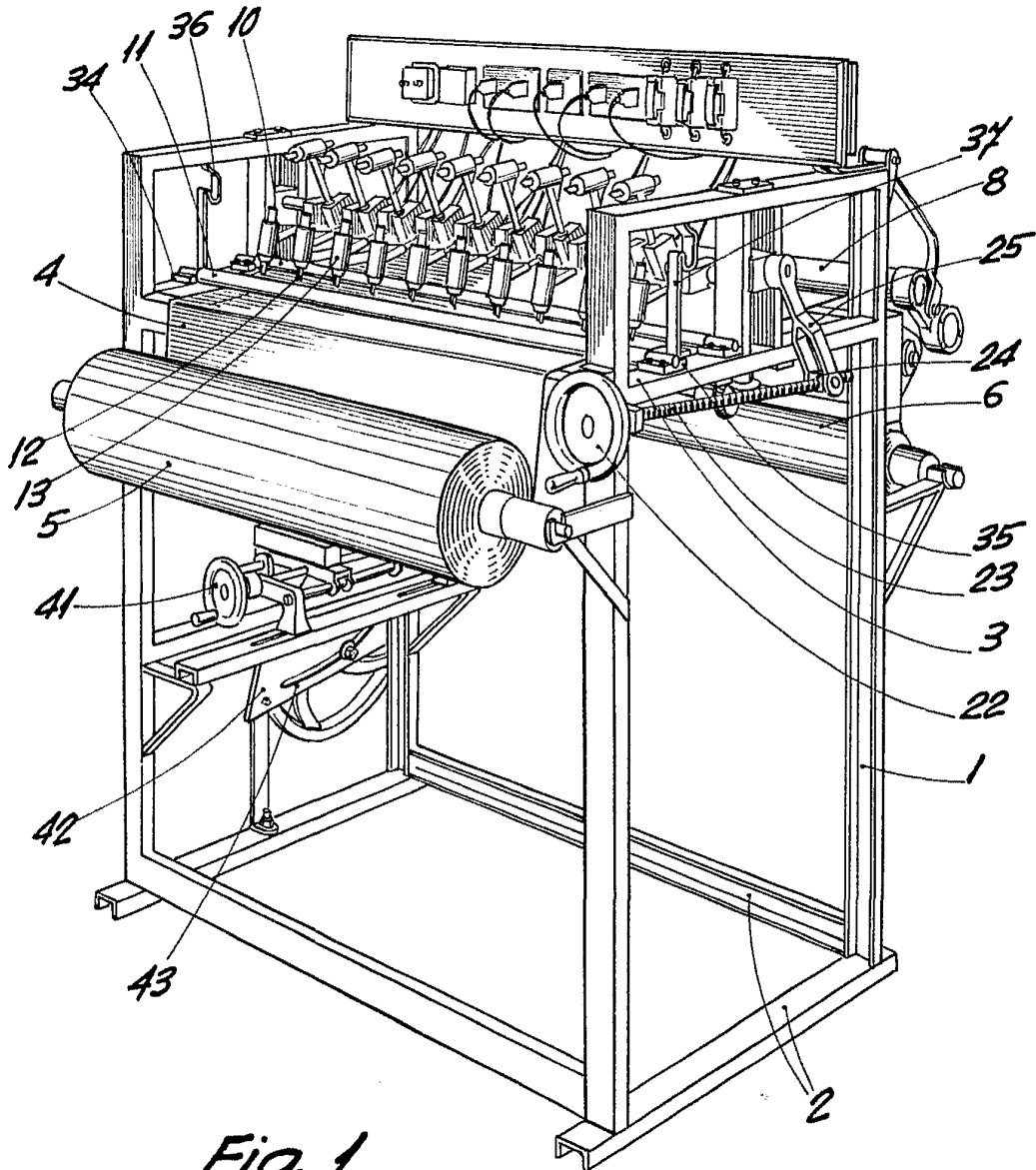


Fig. 1

BARCELONA, 12 DIC 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE

3 357

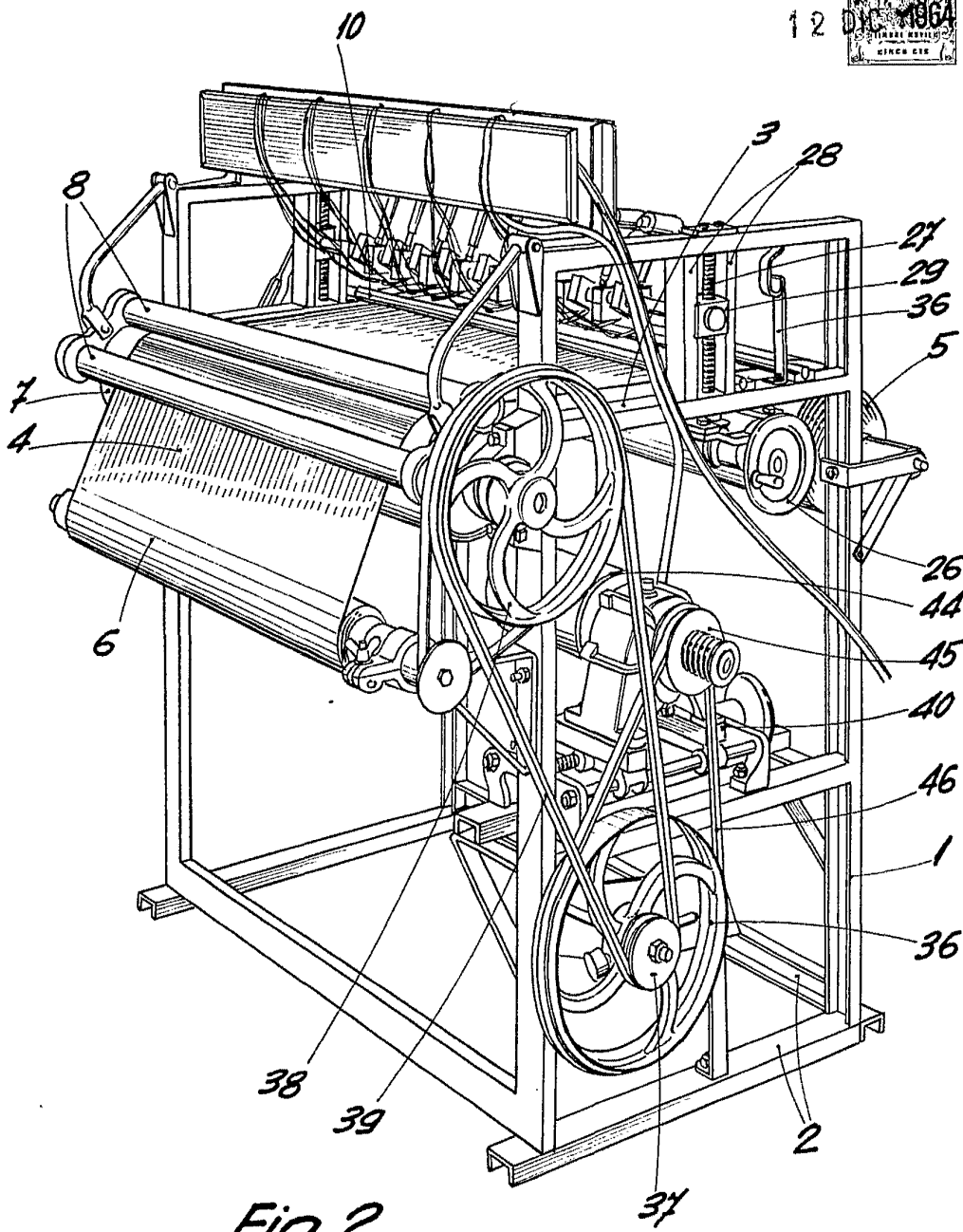


Fig. 2

BARCELONA, 12 DIC 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE

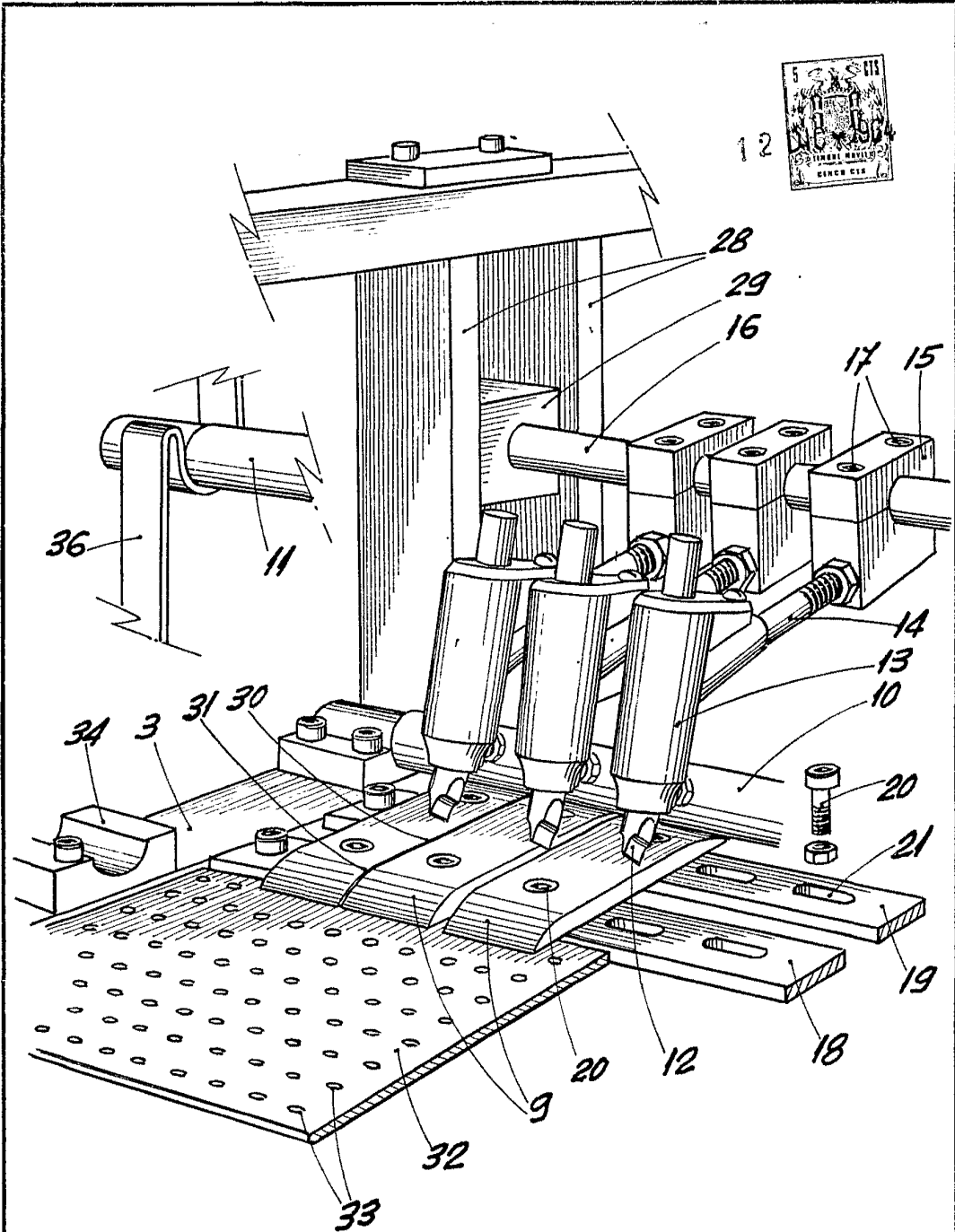


Fig. 3

BARCELONA
P. A.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE