

AÑO 1958

Expediente núm.



244873

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **20** años, en España

a favor de

AB MAIBO, de nacionalidad

SUECA domiciliado en **Norrköping** "(Suecia)."

calle de **Stehagsgatan** núm. **6 A.**

por:

"MECANISMO PARA LA PRODUCCION, EN TELARES NEUMATICOS, DE LA PRESION DE AIRE NECESARIA PARA EL SOPLADO DEL HILO DE TRAMA EN LA GALADA DE PASO".

Nº 8878

Agente Sr. **JAIEN ISEN MIRALLES.**



1958

244873

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

por "MECANISMO PARA LA PRODUCCION, EN TELARES NEUMATICOS, DE LA PRESION DE AIRE NECESARIA PARA EL SOPLADO DEL HILO DE TRAMA EN LA CALADA DE PASO", a favor de la firma sueca AB MAXBO, domiciliada en NORRKOPING (Suecia), Stohagsgatan 6 A.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la producción, en telares neumáticos, de la presión de aire que es necesaria en la tobera soplante dispuesta en las máquinas de tejer para el soplado del hilo de trama en la calada de paso entre los hilos de urdimbre.

5.

En las máquinas de tejer accionadas por aire comprimido resulta corriente que el aire comprimido necesario para el soplado del hilo de trama es producido por un compresor que conduce el aire comprimido a través de tuberías a presión a las diferentes máquinas. No obstante, es posible también proveer

10.

244873²⁴

5. cada máquina de tejer de un dispositivo de compresor individual. En ambos casos el momento del principio y del fin del transcurso de soplado, así como la característica del transcurso de soplado, son determinados por diversos órganos de válvula que ordinariamente son accionados por uno de los órganos móviles de la máquina.

10. Sin embargo, estos procedimientos adolecen de varias desventajas. En el primer caso, las conducciones de presión resultan relativamente largas, por cuya razón se hace grande el riesgo de la precipitación de condensados. Además, se hacen grandes las pérdidas de carga en las conducciones y en las válvulas. En el otro caso se produce igualmente grandes pérdidas de carga en las válvulas. En ambos casos, además, es difícil regular la característica del transcurso de la presión en la tobera soplan-

15. te y adaptar la característica a las diferentes clases de hilo de trama que son utilizadas.

20. El invento tiene por finalidad, eliminar las desventajas antes mencionadas y proporcionar un dispositivo de compresor sencillo, fácilmente regulable y económico con respecto al consumo de energía, que está construido juntamente con la máquina de tejer, formando una unidad. Constituye el principio de la invención el hecho de que un órgano de compresor, por ejemplo un émbolo, un diafragma, una membrana o similares, es accionado directamente por un árbol de la máquina de tejer, preferentemente,

25. por el árbol principal, a cuyo efecto se comunica al órgano de compresor un movimiento tal que se obtiene el transcurso de presión deseado en la tobera soplante. De esta manera se hacen supérfluas las válvulas de accionamiento antes necesarias.

30. Según un desarrollo ulterior de la invención, el compresor está provisto de un volumen muerto regulable. Con ayuda de



.3.

1958

244873

éste la presión y la característica pueden ser adaptadas a los diversos hilos de trama. La conducción de presión es corta, pudiendo realizarse convenientemente a base de material aislante del calor.

5. El dispositivo según la invención abarca un compresor con un órgano que produce presión y una tobera soplante conectada con el compresor, y se caracteriza porque el órgano productor de presión del compresor puede ser accionado por un árbol, preferentemente rotativo de la máquina de tejer de tal manera que la presión de aire en la tobera soplante varía conforme a una curva previamente determinada.

A continuación serán descritas más detenidamente dos formas de realización del invento con referencia a los dibujos adjuntos.

15. La figura 1, ilustra una forma de realización del dispositivo según la invención,

la figura 2, representa un diagrama sobre la característica del transcurso de presión en la tobera soplante, y

20. la figura 3, enseña una segunda forma de realización del invento.

25. En la forma de realización ilustrada en la figura 1 está dispuesto un compresor de émbolo 2 en el armazón 1 de la máquina de tejer. El compresor de émbolo está provisto de una válvula de admisión 3 y una válvula de descarga 4 que están montadas en la culata del compresor. Encima del orificio de aspiración está previsto un purificador de aire 5. En el lado inferior del cilindro de compresor están dispuestas aún una válvula de aspiración 3a y una válvula de descarga 4a. Por consiguiente, el compresor en este caso es de doble efecto. El aire comprimido del lado inferior del compresor es recogido en un reci-
- 30.

piente de presión y utilizado en servecaparatos y similares.

5. El árbol principal 6 de la máquina está provisto de un volante 7, en el cual está dispuesta una leva de ranura 8. El árbol principal está provisto, además, de codos de manivela 9 que están unidos por bielas 10 con el batán 11.

10. La parte superior del compresor está provista de un volumen muerto regulable 12. Este volumen puede ser aumentado o disminuído mediante el tornillo 13 y el émbolo 14, por lo cual el transcurso de presión en la tobera soplante puede ser adaptado a las diversas clases de los hilos de trama. La posición de la leva de ranura en relación con el batán puede ser ajustada asimismo por la colisa 15 y el tornillo de seguridad 16.

15. El diagrama de la figura 2 presenta un ejemplo para un transcurso de presión apropiado en la tobera soplante 17 durante un ciclo de máquina. Si la máquina es accionada de modo continuo se modifica la característica en tanto que, gracias a la velocidad de la máquina, al volumen muerto 12 conectado, y al dimensionado de la tobera soplante, la presión no desciende nunca a cero. La corriente de aire continua, ajustada, por lo tanto, mantiene estirado el hilo de trama en la tobera soplante durante el ciclo de la máquina.

20. La figura 1 ilustra el dispositivo en la posición en la que el batán 11 está en vías de alcanzar su posición superior y en que el insuflado de aire a través de la tobera 17 ha progresado hasta el punto a (figura 2). Si la leva de ranura sigue girando ulteriormente en el sentido de la flecha, la leva 8 levanta la varilla 18 que está provista en su extremo libre de un rodillo 18a que se mueve en la ranura de la leva de ranura 8 y que lleva a cabo la parte principal de la carrera de compresión entre los puntos a y b de la curva en la figura 2. Esto

25.

30.

244373

5. sucede durante el período de tiempo, durante el cual el punto a_1 de la leva de ranura 8 gira del ángulo alfa. Al mismo tiempo el batán 11 alcanza su posición superior. Durante la carrera de compresión el volumen de aire 19 es forzado a través del volumen muerto 12 y la manguera 20 a través de la tobera soplante 17, a cuyo efecto el hilo de trama es seplado a través de la abertura de calada de paso.

10. La leva de ranura 8 está en disposición separable, pudiendo ser intercambiada de modo sencillo. En virtud de ello se puede comunicar al órgano productor de presión del compresor un movimiento que da el transcurso de presión más favorable en la tobera soplante. Diferentes clases de hilo requieren diferentes transcurros de presión en la tobera soplante, por cuya razón es de gran importancia que el transcurso de presión pueda ser regulado de una manera sencilla.

15. El rendimiento térmico del dispositivo puede ser aumentado, si el compresor y la conducción de aire son aislados térmicamente.

20. En la figura 3 se enseña una segunda forma de realización del invento. El bastidor 21 del telar está provisto de un compresor 22, cuyo pistón 22a está fijado por la biela 23 en un brazo de prolongación 24 de una biela 25 conectada con el batán. Todo el sistema es accionado por el volante 26 y un cuello 27 fijado en éste. Si se considera como unidad rígida la biela 25 y su prolongación 24, el centro del árbol 28 se mueve a lo largo de la línea de puntos y rayas alternas 29. Entonces el pistón 22a obtiene un movimiento tal que la presión en la tobera soplante llega en cercana coincidencia con el diagrama de presión en la figura 2. El brazo de prolongación 24 de la manivela 25 también puede estar en alojamiento giratorio alrededor de la

30.



244373

manivela 27 y ser prolongado con el brazo 30 dibujado en puntos y rayas alternas que en su extremo libre está provisto de un rodillo 31 que se mueve en una ranura de un disco ranurado 32. Mediante modificación de la configuración del disco ranurado y de los ángulos y de la longitud de los brazos en este dispositivo, el movimiento del pistón 22a puede ser perfectamente dominado.

En virtud del invento el transcurso de presión en la tobera soplante puede ser regulado sin empleo de órganos de válvula particulares, siendo posibilitada así de un modo sencillo la adaptación del transcurso de presión en la tobera soplante a la clase de hilo que es utilizada como hilo de trama.

Han sido descritas antes solamente dos formas de realización del invento, pero es evidente que dentro del alcance de la invención resultan posibles varias diversas formas de realización. Por ejemplo se puede utilizar en lugar de una bomba de émbolo una bomba de membrana o similares. Además es posible disponer el accionamiento del compresor en varias diversas modalidades.

20. = . =



244873

N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad sueca núm. 1.405 del 13 de Febrero de 1.958:

5. 1. Mecanismo para la producción en telares neumáticos de la presión de aire que es necesaria para el soplado del hilo de trama en la calada de paso, consistente en un compresor (2) dispuesto en la máquina de tejer con un órgano productor de presión (2a) y en una tobera soplante (17) conectada con el compresor, c a r a c t e r i z a d o porque el órgano productor de presión (2a) en el compresor (2) puede ser accionado por un árbol (6), preferentemente rotativo, en el telar de tal manera que la presión de aire en la tobera soplante (17) varía según una curva predeterminada.
10. 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el árbol rotativo (6) de máquina está provisto de una leva de ranura (8) que está dispuesto para la distribución del movimiento de una varilla (18) unida con el órgano productor de presión (2a) del compresor.
15. 3. Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado porque la varilla (18) en el extremo apartado del órgano productor de presión está provista de un rodillo (18a) que se mueve en la ranura de la leva (8).
20. 4. Mecanismo según la reivindicación 3, caracterizado porque el árbol rotativo (6) está provisto de un volante (7) en el que se encuentra en sujeción separable la leva de ranura
- 25.



2400

244873

(8).

5. Mecanismo según la reivindicación 4, caracterizado porque la leva de ranura (8) está provisto de una hendidura (15) en la que penetra un tornillo de seguridad (16), en virtud de lo cual la posición de la leva de ranura en el volante (7) puede ser variada con respecto al árbol rotativo (6).
10. Mecanismo según una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque el compresor (2) está provisto de un volumen muerto (12), cuya magnitud es regulable mediante un émbolo (14) desplazable que es accionado por un tornillo de ajuste (13).
15. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque la biela (23) que en un extremo está conectada con el órgano productor de presión (22a) en el compresor, está conectada en el otro extremo con un brazo de prolongación (24) de una biela (25) conectada con el batán del telar, a cuyo efecto el dispositivo es accionado por el volante (26) y un cuello (27) dispuesto en el mismo.
20. Mecanismo según la reivindicación 7, caracterizado porque la biela (25) conectada con el batán está desarrollada como un brazo angular que está alojado en el cuello (27) del volante (26).
25. Mecanismo según la reivindicación 7, caracterizado porque el brazo de prolongación (24) de la biela (25) se encuentra en alojamiento giratorio alrededor del cuello (27), estando prolongado en el otro lado del cuello (27) con un brazo (30), cuyo extremo libre está provisto de un rodillo de guía (31) que se mueve en una ranura dispuesta en un disco ranurado (32).
30. Mecanismo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el compresor consiste en un compresor



2458

244873

de émbolo de doble efecto.

11. Mecanismo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el compresor consiste en una bomba de membrana.

5. 12. Mecanismo para la producción, en telares neumáticos, de la presión de aire necesaria para el soplado del hilo de trama en la calada de paso.

Según se describe y reivindica en la presente memoria, la cual consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

10.

Madrid, a 24 de Octubre de 1.958.

AB MAXBO.

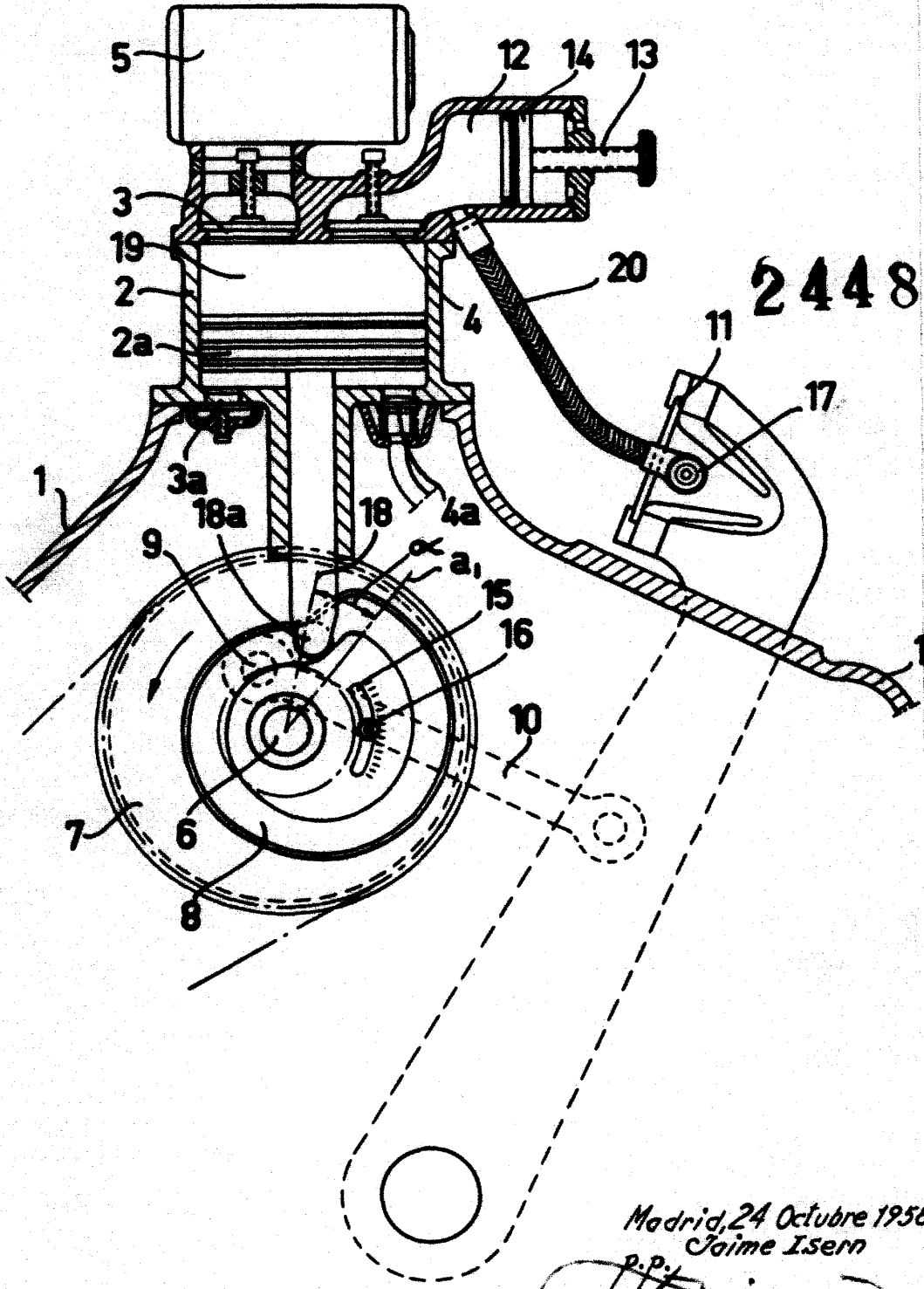
p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

FIG.1



244873



Madrid, 24 Octubre 1958
Jaime Isern

p.p.

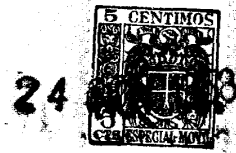
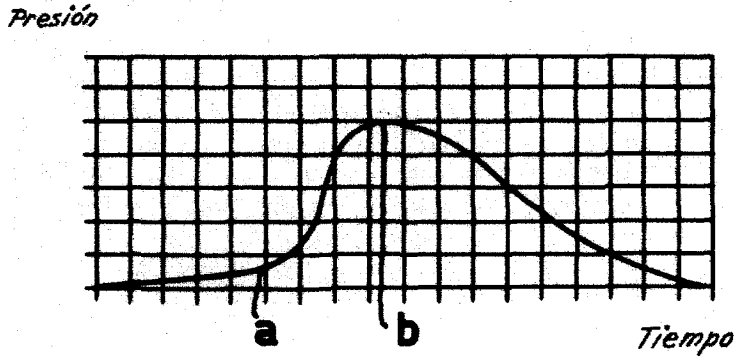
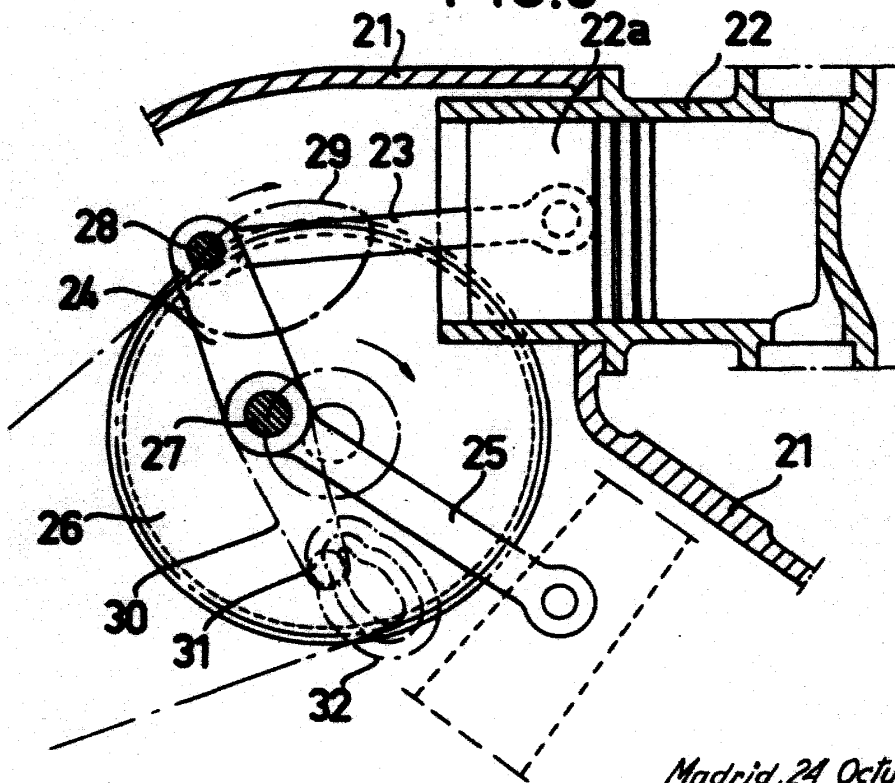


FIG.2



244873

FIG.3



Madrid, 24 Octubre 1958
Jaime Isern

P.P.