

30 JUL



290 671

PATENTE DE INTRODUCCION

por "Un dispositivo de brazo de presión para el estiraje en hilaturas".

5 a favor de Ernst TOENNIESSEN K.G. de nacionalidad alemana, domiciliada en Munich (Alemania), C/. Manerkircherstrasse, 86.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 Se refiere la presente patente a un dispositivo de brazo de presión para el estiraje en hilaturas, afectando especialmente a la constitución y montaje de los cojinetes de los cilindros de presión que normalmente tienen forma de cilindros gemelos, los cuales se apoyan sobre los rodillos inferiores de la instalación presionando sobre los hilos a estirar.

290671³⁰ JUL

En la actualidad es corriente emplear como sujetadores de los cilindros de presión, un brazo giratorio de sección en forma de U invertida o sea abierto por la parte de abajo y montar dicho brazo de manera que no pueda moverse al estar abatido, y también colocar resortes dentro de su parte hueca para poner bajo presión los cojinetes de los cilindros dispuestos moviblemente en el brazo.

Estos brazos portadores y presionadores que son giratorios, que se pueden fijar y que tienen sección en forma de U, para los cilindros de presión de una instalación de estiraje, son conocidos bajo distintas formas. Para lograr una fabricación sencilla y económica los brazos en forma de carter se suelen fabricar de plancha delgada y los cojinetes de los cilindros de presión son instalados con cepillos que, con sus partes posteriores están colgados oscilantes en los soportes, estando sujetos en sus partes anteriores a la acción de un muelle o resorte situado en el brazo. Con esta suspensión a péndulo, los cojinetes de los cilindros de presión tienen generalmente un juego lateral con respecto al brazo hueco con la desventaja de que los cilindros de presión pueden ponerse inclinados con respecto a los cilindros inferiores cuando se pone en marcha la instalación de estirar, lo que motiva que el hilo se rompa.

Con el dispositivo objeto de la presente patente quedan obviados los referidos inconvenientes, consiguiéndose la creación de un brazo de sección en U ligero y estable, portador de los cilindros de presión en el que los cojinetes de éstos son montables de manera sencilla asegurando el mantenimiento de paralelismo entre los ejes de dichos cilindros de



290671

presión y de los rodillos inferiores, lo cual es debido al hecho de que los mencionados brazos portadores en forma de caja y abiertos inferiormente, son fabricados en pieza de fundición en fundición de metal ligero y presentan en su interior caras laterales trabajadas que son guía de los extremos laterales de los cuerpos en fundiciones de cojinete de dichos cilindros de presión impidiendo la inclinación de los ejes del cojinete.

Dos cojinetes de cilindro de presión situados uno tras otro, están unidos en forma de puente montado en el brazo portador de manera que es oscilante y corredizo en dirección de la carga, por medio de un pasador transversal situado en una ranura-guia vertical, estando el puente apuntado en sus extremos por respectivos resortes de presión que reaccionan contra la pared de fondo del hueco en U del brazo portador.

Cuando los cilindros de presión están montados individualmente en un cuerpo en funciones de cojinete apropiado, tales cojinetes son preferentemente corredizos por medio de una espiga portadora en dirección a la carga, y esta espiga portadora - en su lado apartado del soporte del cilindro de presión - también es corrediza y puede aprisionarse en una barra directriz montada en el interior del sostén del cilindro de presión. Esta ejecución permite que las distancias entre los cilindros de presión que están situados uno tras otro, puedan modificarse de manera sencilla deslizando la espiga portadora del cojinete del cilindro de presión. Dicha espiga puede además obrar como tornillo de presión, para lo cual, por su extremo alejado del cojinete, es atornillable



290671

30

a un cuerpo corredizo aprisionando a la barra directriz o guía del sostén del cilindro de presión, cuando el tornillo se aprieta.

5 Otra innovación según el dispositivo que nos ocupa, consiste en que el brazo portador de los cilindros de presión, en su parte anterior libre, lleva topes o barras transversales en funciones de tope contra las que pueden apoyarse los cilindros limpiadores o desborradores que obran sobre los cilindros de presión delanteros, de manera que dichos cilindros desborradores no necesiten cojinetes especiales ni muñones.

10

En las hojas de dibujos que acompañan a la presente memoria, aparece representada a modo de ejemplo la ejecución del dispositivo que nos ocupa, mostrándole: Fig. 1, en sección longitudinal comprendiendo las partes accesorias de la instalación de estirar; Fig. 2 y 3, en sección transversal según las líneas II-II y III-III respectivamente, de la Figura 1; Fig. 4, en vista de detalle del soporte en forma de puente de los cojinetes del juego de cilindros delanteros de presión; y Fig. 5, en vista parcial de la instalación de estirar, con dos brazos adyacentes portadores de los cilindros de presión.

15

20

El brazo 1 portador de los cilindros de presión, 2, 3 y 4 que se apoyan sobre los sub-cilindros anillados 2', 3' y 4' de la instalación de estirar, está constituido por un armazón de sección en U invertida construido formando una pieza de fundición de metal ligero; dicho brazo 1, en su parte posterior 5, está aprisionado por una barra portadora posterior 6 de la instalación de estirar, estando colocada giratoria alrededor de un eje 7 en la base. En la posición representada en las figuras, el brazo 1 está fijado en su base 5 por una

25

30 JUN



290671

espiga transversal 8 por resorte, pudiendo elevarse girando hacia atrás cuando se aprieta la espiga transversal 8 por medio de un pulsador 9 previsto a tal efecto en la parte posterior-superior de dicho brazo.

5 El brazo 1 fabricado en fundición de metal ligero, presenta en los lados interiores de sus paredes longitudinales, superficies trabajadas 10 que sirven para conducir en su posible desplazamiento a los cuerpos en funciones de cojinete de los cilindros de presión. Dichos cuerpos en funciones de cojinete 11 y 12 de los cilindros de presión delanteros, 10 van fijados a un soporte 13 en forma de puente y preferentemente montados de manera que estén atornillados en el soporte pudiendo deslizar y fijarse en una guías longitudinales 14 de aquel para el ajuste de diferentes distancias entre los 15 cilindros, teniendo dicho soporte en forma de puente una anchura tal que permita desplazarse o correr, como se ha indicado, teniendo por guía los lados trabajados 10 del brazo portador 1.

20 El soporte 13 en forma de puente tiene en el centro (Fig. 4) una ranura vertical 15 en la que juega un pasador 16 sostenido en posición transversa por el brazo 1. Las partes anterior y posterior del referido soporte 13 están respectivamente apuntaladas mediante resortes de carga 17 y 18 que reaccionan contra la pared de fondo del hueco en U del 25 brazo portador 1. La ranura vertical del soporte 13, tiene longitud apropiada para que éste pueda moverse con un juego vertical respecto a la espiga transversa 16. También el soporte 13 configura en su extremo anterior un talón o uña 18' que

30 JUL



290671

pasa a través de una entalla 19' prevista en la pared de frente del brazo 1, asegurando junto con la espiga 16 que el soporte 13 no se desprenda al elevarse el brazo girando alrededor del eje 7.

5 El soporte portador 13 en forma de puente, contiene una perforación 19 que recibe al talón tubular 20 de un soporte 21 para correas preferentemente fabricado en plástico y de una sola pieza, el cual está guiado en sus posibles desplazamientos mediante talones laterales 22 que juegan en la ranura vertical 15 del soporte 13 mencionado, asegurándose así su imposible rotación. Un muelle de presión 23 situado en el hueco tubular del talón 20 reaccionando contra la espiga transversal 16 del brazo portador 1, aprieta hacia abajo al soporte 21 para correas el cual queda sujetado al soporte mediante un gancho de resorte 24 que engrana con un agujero 25 previsto a tal efecto en el referido soporte 13 en forma de puente, y está apoyado por una bóveda 26 del gancho de resorte, sobre la barra giratoria 27 de las correas inferiores. El mencionado soporte 21 para correas forma una barra giratoria superior para dos correas superiores 29 las cuales rodean al cilindro de presión 5 y están situadas junto a las correas inferiores 28.

25 El cilindro portador 4 de presión, tiene también un cuerpo 30 en funciones de cojinete el cual, igualmente que el anterior, está guiado en su posible desplazamiento, por los lados interiores trabajados 10 del brazo portador 1. El referido cuerpo-cojinete 30 lleva una perforación central 31 en la que, coaxialmente, va montada una espiga 32 que presenta fileteado su extremo 33. Dicha espiga atraviesa longitudinalmente a un talón cilíndrico 34 del cuerpo 30 y está roscada a una corredera 35 que puede desplazarse a lo largo de una



2-0871

barra-guia hueca 36, estando ésta fijada por sus dos extremos mediante correspondientes tornillos 37, en la superficie interior-superior o de fondo del brazo portador 1.

5 El cuerpo 13 en funciones de cojinete del cilindro posterior 4 de presión, presenta una escotadura anular 38 apropiada para recibir a un muelle en espiral de presión 39, el cual, en la posición abatida o de trabajo del brazo 1, presiona hacia abajo al referido cilindro 4 reaccionando superiormente contra los bordes guias con ángulos hacia adentro de la barra 36. La espiga 32 actúa como tornillo de presión con el que se fija o desfija en la barra-guía 36, la corredera 35 cuando se quiere desplazar al cuerpo 30 de cojinete a fin de modificar la distancia entre el juego de cilindros de presión delanteros 2-3 y posterior 4 que lleva el brazo 1.

15 Si precisa o quiere modificar la carga o presión ejercida sobre los cilindros de presión 2, 3 y 4, sus soportes 13 y 30 se distancian mas o menos del fondo del hueco en U del brazo 1 sustituyendo convenientemente por otros, los resortes o muelles 17, 18 y 39.

20 Corrientemente, los cilindros inferiores 2', 3' y 4' del estiraje, no están en posición horizontal sino en posición inclinada hacia abajo desde detr'ás hacia delante. Cada brazo 1 (Fig. 5) lleva fijada en su parte delantera una barra transversal 40 que por ambos lados se extiende hasta casi el centro de la distancia que media entre dos brazos sucesivos. La existencia de dichas barras transversales 40 en los brazos portadores 1 de cilindros de presión, permite que los rodillos desborradores 43 (que tienen un nueleo 41 de madera y un recubrimiento externo 42 de fieltro) correspondientes a los cilindros



290371

30 JUL

de presión mas delanteros 2, estén desprovistos de muñones con la consiguiente supresión de cojinetes para sostenerlos, e ir simplemente colocados o colgados apoyándose simultaneamente sobre el cilindro 2 y la correspondiente barra 40. Esto
5 facilita y hace mas barata la fabricación de los rodillos desbarradores y además se obtiene una mejor toma de la fibra debido a que las fibras cogidas por el rodillo desbarrador, apretadas y alisadas en la superficie de los mismos por las barras transversales 40.

10 El objeto de la patente, no se limita a los detalles constitutivos del brazo portador de los cilindros de presión y de sus partes accesorias como ha sido descrito, sino que por ejemplo: todos los cilindros de presión pueden montarse en cuerpos en funciones de mojinetes particulares y correspon-
15 dientemente la barra-guia 36 extenderse sobre toda la longitud del brazo; en lugar de los cilindros de presión 2-3 se pueden juntar elásticamente otros dos cilindros de presión por un soporte en forma de puente 13; la instalación de estirar puede formarse, prescindiendo de correas y de sus guias,
20 como instalación regular de estirar de cilindros; en lugar de las barras transversales 40 se pueden colocar barras-tope planas u otros topes en los brazos portadores 1, a los mismos efectos; y en general, en la ejecución práctica del objeto de la patente, podrán variar cuantos detalles constructivos y
25 configurativos no afecten cambiándola o modificandola, a su propia esencialidad.



220671

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5 1^a.- Un dispositivo de brazo de presión para el estiraje en hilaturas, del tipo giratorios, fijables y de sección en U invertida que llevan montados cojinetes de cilindros de presión sujetos a la acción de resortes e instalados flexible-
 10 mente en dirección a la carga, caracterizado por el hecho de que los brazos (1) portadores de los mencionados cilindros de presión, en forma de caja abierta hacia abajo, están fabricados como pieza de fundición y en fundición de metal ligero, presentando en su interior, caras laterales trabajadas o planeadas (10) en funciones de guías de los cojinetes (13-30) de los cilindros de presión con efectos sobre los extremos
 15 laterales de dichos cojinetes imposibilitando la inclinación lateral de sus respectivos ejes.

20 2^a.- El dispositivo de referencia, según 1) caracterizado por el hecho de que dos cojinetes de cilindros de presión situados uno tras otro (11-12), están unidos para formar un puente (13), el cual se puede hacer balancear y también desplazar en la dirección de la carga por medio de una ranura-guia vertical (15) y de un pasador transversal (16), estando dicho puente fijado en el brazo portador (1) por sus dos extre-
 25 midades obrando en cada una de ellas un resorte o muelle de presión (17-18).



290671

3^a.- El dispositivo de referencia según 2) caracteriza-
do por el hecho de que los cojinetes de los cilindros de pre-
sión (11-12) son giratorios-basculantes y desplazables por me-
dio de guías (14) previstas en el puente (13) que les une.

5 4^a.- El dispositivo de referencia según 2) y 3), caracte-
rizado por el hecho de que el puente (13) presenta un talón
delantero (18) que pasa a través de una entalla (19) practica-
da en la pared frontal del brazo portador (1).

10 5^a.- El dispositivo de referencia seg'un las reivindi-
caciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el puen-
te (13) que soporta a los cojinetes (11-12) de los cilindros
de presión, sostiene también a una barra (21) giratoria para
las correas superiores.

15 6^a.- El dispositivo de referencia según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cojine-
te (30) de cilindro de presión, es desplazable en dirección de
la carga por medio de una espiga portadora (32) para la recep-
ción individual de un cilindro de presión, cual espiga, que es
atornillable por su extremo mas alejado del cojinete, puede
20 desplazarse y aprisionar a una barra-guia (36) situada longi-
tudinalmente en el interior del brazo portador (1).

25 7^a.- El dispositivo de referencia según 6) caracte-
rizado por el hecho de que la espiga (32) portadora del cojinete
tiene su extremo fileteado atornillado a una corredera (35)
desplazable dentro de la barra-guia (36) la cual queda aprisio-
nada fijando la situación de la corredera al atornillar con
fuerza la espiga obrando ésta en funciones de tornillo de pre-
sión.

30 JUL



29 96 71

5 82.- El dispositivo de referencia, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el brazo (1) portador de los cilindros de presión, tiene en su parte delantera una barra transfersal o tope (40) contra la que se apoyan los cilindros desborradores (43) correspondientes a los cilindros de presión delanteros (2), estando dichos cilindros desborradores desprovistos de muñones y la instalación, de cojinetes especiales para los mismos.

10 92.- UN DISPOSITIVO DE BRAZO DE PRESION PARA EL ESTIRAJE EN HILATURAS.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en las adjuntas hojas de dibujos y descrito en la presente memoria que consta de once hojas mecanografiadas y foliadas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Julio 1963

ERNST TOENNIESSEN, K.G.

p/a.



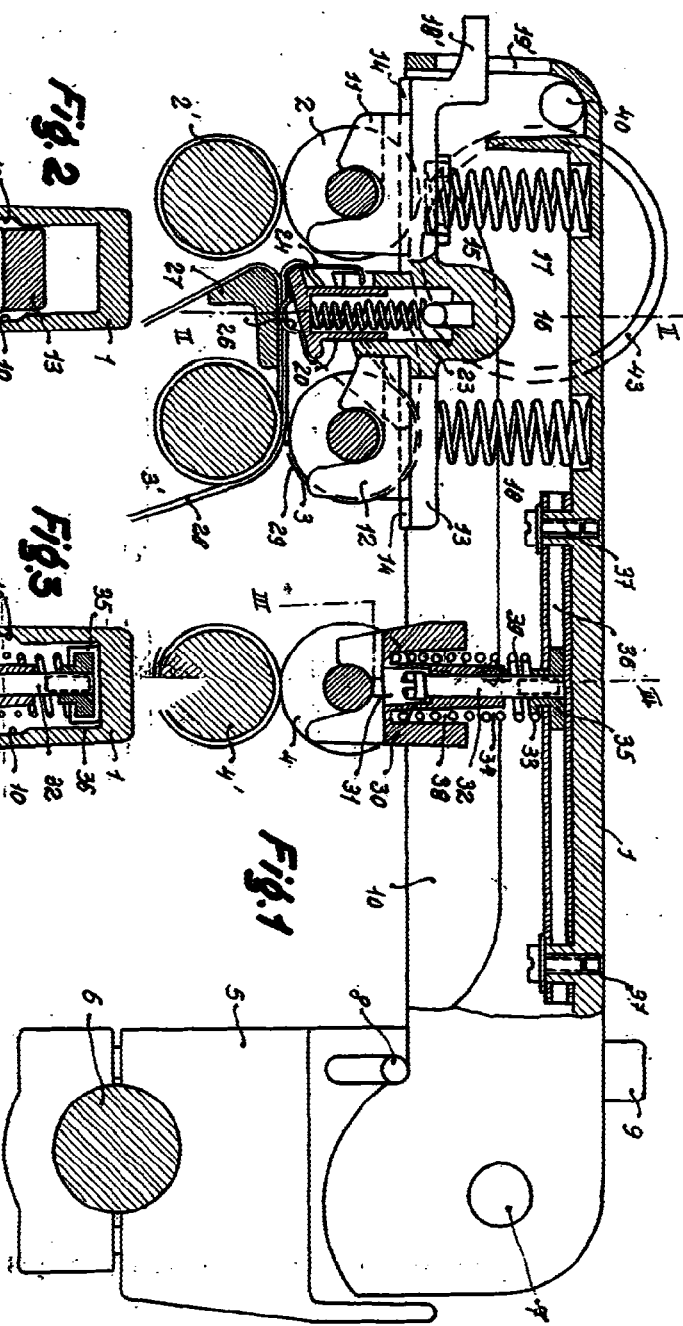


Fig. 1

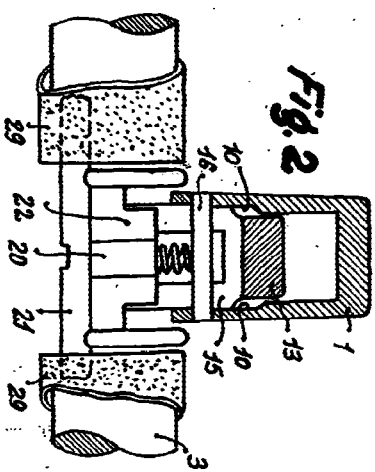


Fig. 2

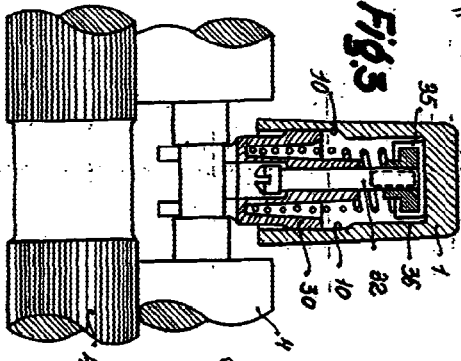


Fig. 3

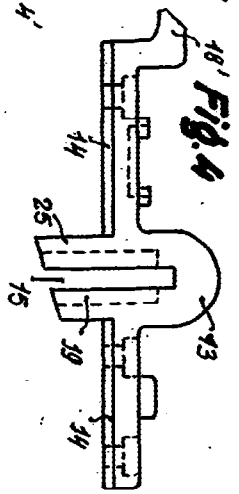
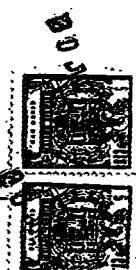


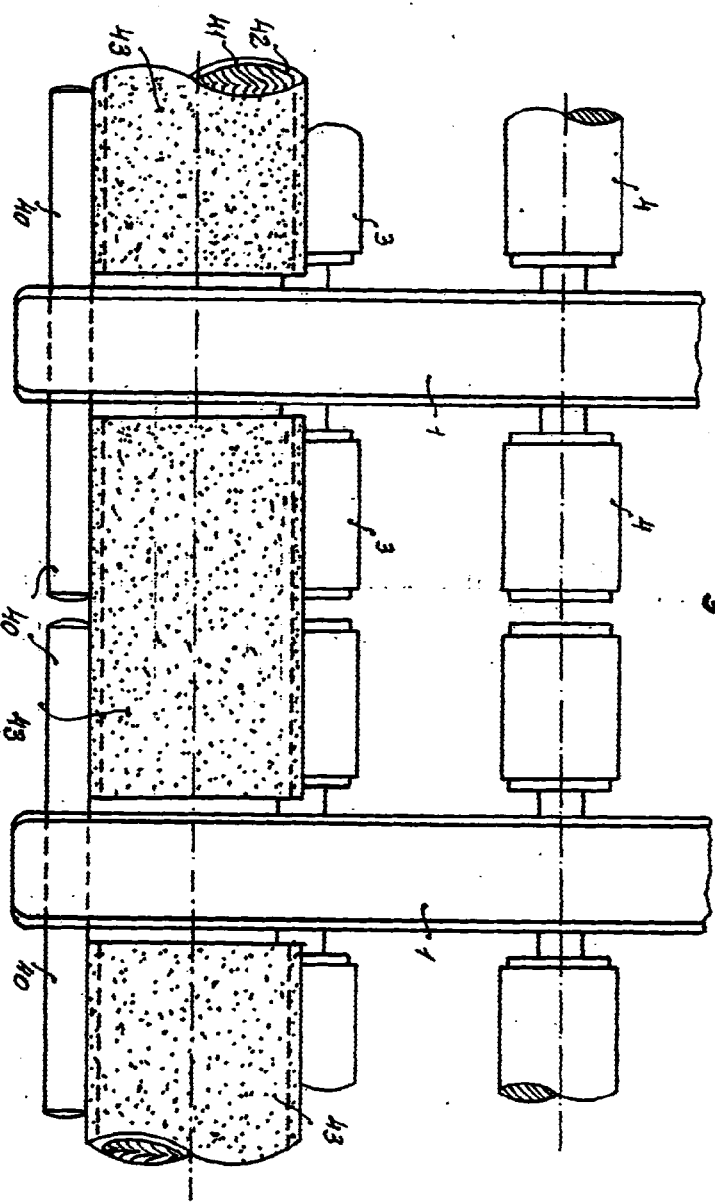
Fig. 4



29 06 71

BARCELONA, 30 JULIO 1963
RA

Fig. 5



290671



BARCELONA, 30 JULIO 1963
PA

