



256901

256901

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Pablo LLAURADO ESTIVILL

de nacionalidad española

residente en Sabadell (Barcelona), c. San Vicente, 14

por:

"MECANISMO DE PRESION REGULABLE PARA MAQUINAS "GILL".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que, por la extensión que ocupa, la parte más importante en la preparación de la hilatura del estambre y de otras fibras, corresponde a los bancos de estirado, los cuales pueden trabajar con peines de barretas, denominados "gills", o

5. con peines cilíndricos.

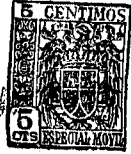
Prescindiendo de los pormenores que caracterizan al estirado de las fibras con éstos tipos de peines, la presente Patente de Invención se refiere a un mecanismo de presión regulable a un solo muelle, cuya incorporación adecuada a las precitadas máquinas textiles, determina una presión uniforme sobre la total extensión de los cilindros de estiraje, así como una particular facilidad para su separación y limpieza.

10.



- Dicho mecanismo consiste fundamentalmente en un tirante que es longitudinalmente contráctil y extensible, dentro de ciertos límites, por cuyos extremos figura unido a unos soportes articulados y dispuestos en forma de escuadra en los que,
5. al extremo de su brazo libre, se distinguen unos tornillos regulables en altura, cuyos extremos pueden aplicarse firmemente sobre unas cajas soporte en las que se alojan los cojinetes o rodamientos de apoyo de los extremos respectivos del cilindro prensor y que, al ser manipulado convenientemente el mecanismo
10. de la invención, deja de ejercerse la presión aludida y se posibilita la elevación del cilindro correspondiente así como su separación de la máquina ya que, al mismo tiempo, se eleva también otro cilindro que aparece conjugado con el que es objeto de presión sobre sus soportes por el mecanismo del enunciado.
15. Las variaciones de distancia entre los puntos articulados del mecanismo prensor de la invención se consiguen mediante varias excéntricas que se hallan fijas sobre un eje común que es maniobrable a través de una palanca para que la periferia de dichos discos excéntricos puedan deslizarse sobre la correspondiente de otros discos oponentes hasta vencer la tensión de
20. un resorte adecuado y producir el alargamiento o acortamiento de un tirante que, merced a su propia disposición y a un manguito que puede deslizarse sobre el mismo, se comporta análogamente a un tubo telescópico.
25. Las particularidades sucintamente indicadas como características del objeto a que se contrae la presente Patente de Invención pueden apreciarse con mayor detalle según una forma preferida de realización que a continuación se describe y la cual, a título de ejemplo no limitativo, se refiere a una hoja
30. de dibujos que se acompaña en los que:

255901



La Fig. 1 muestra una vista en alzado del mecanismo prensor aplicado a la parte superior de una máquina "gill".

- Las Figs. 2 y 3 son dos esquemas cinemáticos mediante los cuales se indica el movimiento esencial de las excéntricas del mecanismo que producen la mayor o menor separación de los extremos del tirante principal.
- 5.

Las Figs. 4 y 5 corresponden, respectivamente, a la proyección ortogonal en planta de los esquemas representados en las Figs. 2 y 3.

10. Según la realización representada en la hoja de dibujos adjunta, el mecanismo de presión regulable a un solo muelle para "gills" consiste sustancialmente en un eje tubular (1) que está provisto de unas ranuras transversales (2) por las que puede desplazarse un eje (3) en el que se hallan fijos tres discos excéntricos de los que los extremos (4) son exactamente iguales y situados en posiciones gemelas, mientras que el central (5) figura decalado respecto a aquellos según un ángulo que es, aproximadamente, de 90° .
- 15.

- Estos tres discos excéntricos (4) y (5), juntamente con su eje común (3), pueden ser objeto de movimientos angulares por accionamiento conveniente de una palanca (6) que se halla conjugada con el conjunto, hasta situar dichas excéntricas en la posición que se representa en las Figs. 3 y 5, en cuya posición el deslizamiento de la periferia de las dos extremas (4) sobre la coincidente de los discos fijos (7), situados a ambos lados de un pasador que atraviesa transversalmente al eje (1); y la consiguiente variación angular de la excéntrica central (5), determina una presión de ésta contra el extremo esférico (8) de un tirante (9) que se halla vinculado a un manguito roscado (10) provisto de un pasador común que puede desplazarse.
- 20.
- 25.
- 30.



por el interior de una ranura prevista en el propio eje tubular (1).

5. Por otra parte, el propio manguito (10) se halla provisto de una tuerca (11) cuya posición puede regularse sobre el mismo para determinar una tensión conveniente de un resorte (12) que aparece comprimido entre ésta tuerca (11) y la cabeza opo-
nente (13) del propio eje (1).

10. El mismo accionamiento de la palanca (6) determina que las excéntricas exteriores (4) presionen por su periferia contra la superficie coincidente de los discos (7) moviendo al eje (1) en sentido contrario al desplazamiento del tirante (9), comprimiendo de esta forma al resorte (12) en la dirección en que se hallan un tirante complementario (14) y el manguito regulable (15) que lo une con el principal vinculado al referido
15. eje (1), es decir, que el conjunto del mecanismo del enunciado se comporta análogamente a un dispositivo telescópico ya que, mediante la contracción longitudinal del mismo se consigue, a través de las articulaciones extremas (17) de los tirantes (9) y (14), la firme posición de unos soportes basculantes (18) que
20. asimismo figuran articulados por un eje (19) en la parte superior de las silletas (20) del "gill".

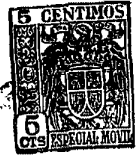
25. En su posición de trabajo, representada en la Fig. 1 y en los esquemas de las Figs. 2 y 4, el conjunto del mecanismo sufre la descarga de la tensión del resorte (12) que tiende a acercar los extremos representados por las articulaciones (17) y, en consecuencia, la relación de los brazos de palanca de los soportes articulados (18) determinan la aplicación a presión, sobre los soportes respectivos (21), del pie de unos elementos regulables (22) que se hallan situados precisamente en las patas acodadas (22') del mismo soporte (18) y alineados en direc-
30.

256901



ción diametral con relación a las citadas cajas (21) en cuyo interior se contienen los cojinetes o rodamientos sobre los que se apoyan los extremos (23) del eje del cilindro prensor (24) por cuya generatriz se establece el contacto tangencial con otros cilindros diametralmente opuestos con relación al (24) y de los que el inferior (25) se apoya por su eje (26) sobre otros cojinetes convenientes situados en las columnas (27) en que se apoyan los soportes superiores (20), mientras que el cilindro auxiliar (28) figura con su eje (29) libremente apoyado en los alojamientos ahorquillados extremos de un puente oscilante (30).

Supuesto de interés el cambio, elevación o separación del cilindro (24), el accionamiento de la palanca (6) en el sentido que se indica en la Fig. 3, se traduce en la variación angular de ésta y, a través del eje (3), en la de los discos excéntricos (4) y (5) que se hallan vinculados al mismo, dando como resultado que las excéntricas laterales (4) deslizan por su periferia sobre los discos concentricos (7), en tanto que la excéntrica central (5) lo hace sobre la punta esférica (8) del eje deslizante (9') el cual, a través de un pasador adecuado que lo une al manguito (10), vence la tensión del resorte (12) y se produce en esta forma el aumento de la distancia entre las articulaciones opuestas (17) y la consiguiente abertura angular de los soportes extremos (18) los cuales, por ser articulados por su base (19), determinan la correspondiente elevación de las patas (22') y de los elementos regulables (22) que, al separarse de las cajas (21) de los cojinetes, dejan libre de presión al cilindro (28), no ya tan solo para ser elevado convenientemente, sino también para retirarlo cuando así convenga, previa separación del cilindro auxiliar (28) que, por figurar simplemente apo-



- 6 -

256901

yado por sus extremos en las horquillas abiertas en el puente oscilante (30) no ofrece dificultad alguna para ello.

Tales son las particularidades que caracterizan al objeto de la presente Patente de Invención, cuya adecuada

5. aplicación a las máquinas textiles denominadas genéricamente "gills" les confiere una mayor capacidad de producción por cuanto evita las inconvenientes pérdidas de tiempo que actualmente supone la elevación, separación y cambio de cilindros en las máquinas lográndose, por otra parte, que la presión entre cilindros no se establezca en una forma rígida ya que el propio mecanismo de la invención goza de la propiedad de poder absorber, compensándolas por su elasticidad, las diferencias accidentales que entre centros de cilindros pueda determinar el paso entre los mismos de fibras de espesor irregular.
- 10.

15. Expuesto el alcance y finalidad del objeto de la presente Patente de Invención, debe comprenderse que las realizaciones prácticas del mismo no se limitan estrictamente a la forma descrita y representada sino que, por el contrario, son susceptibles de adquirir todas cuantas variaciones de detalle y acabados no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad característica de la presente invención.
- 20.

N O T A

REIVINDICACIONES

- Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:
- 25.

- 1^a.- Mecanismo de presión regulable para máquinas "gill", que se caracteriza esencialmente por trabajar con un solo muelle y consistir en una combinación de tirantes que se hallan conjugados entre sí a través de medios convenientes y alojados parcialmente en el interior de un eje tubular en cu-
- 30.



ya superficie externa se distingue un manguito deslizante y fileteado para que sobre el mismo se pueda regular la posición de una tuerca contra uno de cuyos flancos se apoya el extremo de un elemento elástico cuyo extremo opuesto permanece aplicado contra la valona correspondiente prevista en el propio eje tubular, figurando en región conveniente de este mismo eje tubular sendas ranuras longitudinales por las que puede desplazarse un eje que es portador de varios discos excéntricos los cuales, al deslizar sobre otros elementos oponentes, determinan sensibles variaciones de la longitud del mecanismo.

2º.- Mecanismo de presión regulable para máquinas "gill" según la anterior reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que los elementos contra los que actúa la tensión del resorte así como los que a través de sus variaciones angulares de terminan una mayor longitud entre los extremos opuestos de los tirantes tensores, están constituidos por varios discos excéntricos que figuran convenientemente decalados entre sí con objeto de que mientras unos de ellos se deslizan sobre su periferia en contacto con la oponente de otros discos concéntricos, los restantes excéntricos, solidarios de los primeros según un eje común, se desplazan contra el extremo de un tirante que está conjugado con un manguito exterior contra cuya tuerca regulable se aplica precisamente uno de los extremos del resorte o elemento elástico equivalente que mantiene inalterable la posición de trabajo del mecanismo así como la longitud prevista en el mismo para que los extremos de dichos tirantes puedan articularse sobre las cabezas respectivas de unos soportes que se hallan asimismo articulados por su base y provistos de una pata acodada en la que se distinguen unos elementos regulables que pueden aplicarse sobre los soportes de los cojinetes extremos de un ci-



lindro para mantenerlo a determinada presión contra otro u otros cilindros oponentes.

- 3^a.- Mecanismo de presión regulable para máquinas "gill" según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por
5. estar provisto de unos discos excéntricos solidarios de un eje común que es accionable a través de una palanca situada en uno de sus extremos, figurando la periferia de dichas excéntricas en posición alineada con la de otros medios similares con objeto de que su excentricidad se traduzca en la consiguiente separación o acercamiento de los ejes correspondientes la cual repercute precisamente sobre los tirantes del mecanismo conjugados con ellos y se traduce en una basculación angular de los soportes articulados a sus extremos que es suficiente para que cese la presión ejercida por los mismos sobre el cilindro respectivo
10. y permita su elevación, cambio o separación.
- 15.

4^a.- MECANISMO DE PRESION REGULABLE PARA MAQUINAS "GILL".

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 23 Marzo de 1960

P. A.

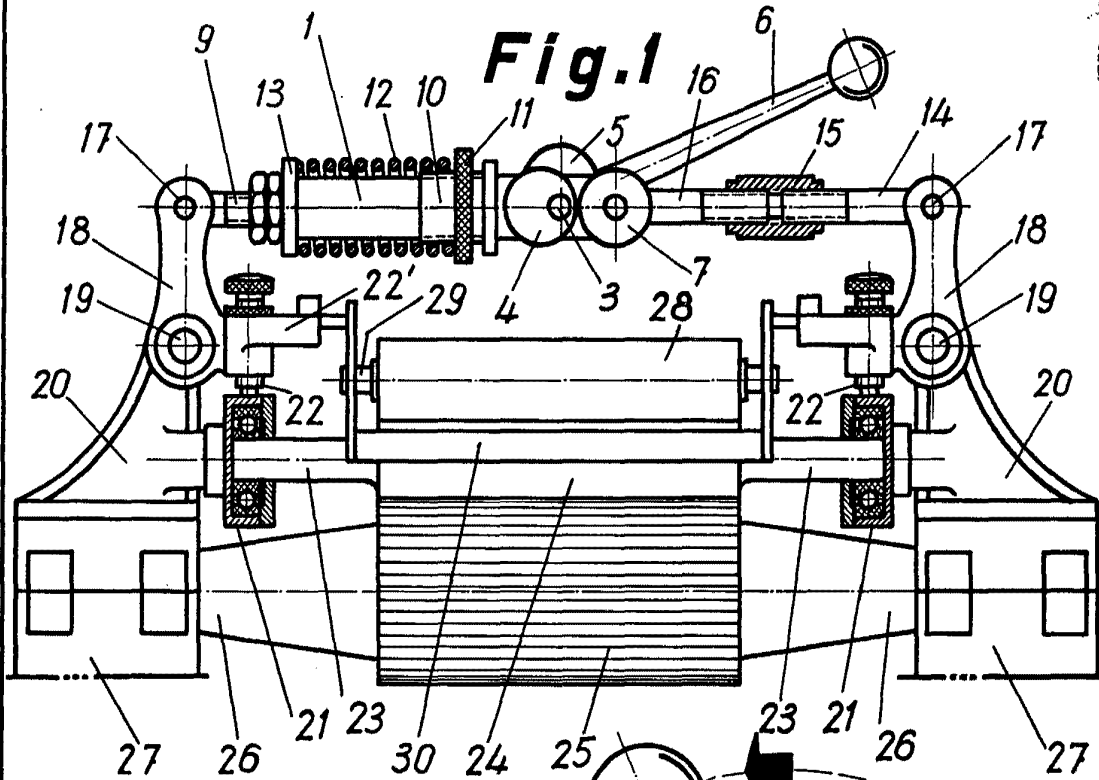


Fig. 2

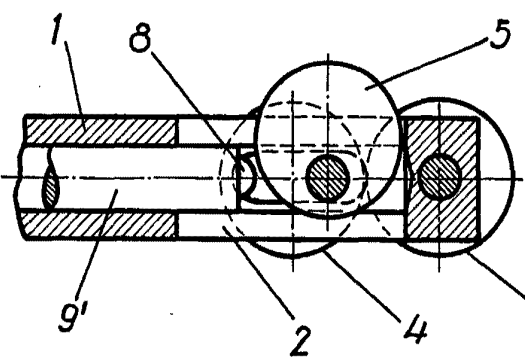


Fig. 3

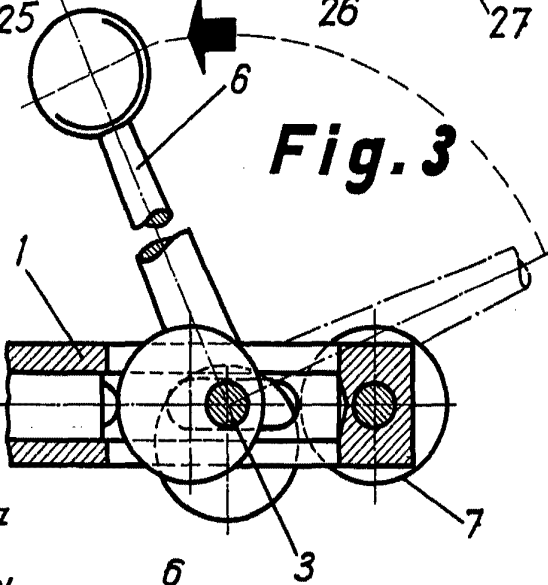


Fig. 4

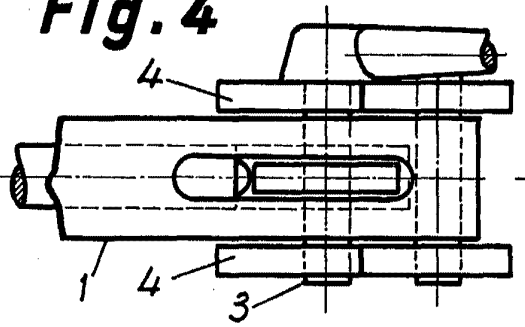
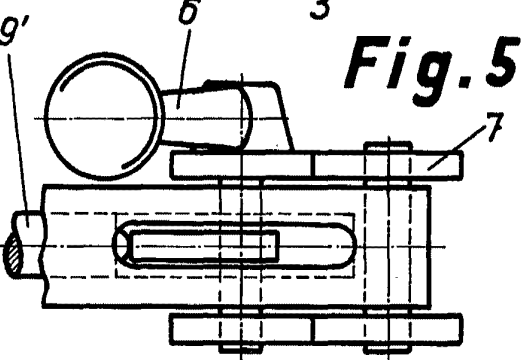


Fig. 5



Madrid, Marzo de 1960

p. a.

Escala variable.