

AÑO 1.958

Expediente núm.



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN. 240720

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invención por 20 años, en España

a favor de

SKF Kugellagerfabriken G.m.b.H., de nacionalidad  
alemana domiciliado en Stuttgart (Alemania)

calle de Pragstr. núm. 136

por:

« ENCLAVAMIENTO PARA MANUBRIOS DE HILADORAS. »

Nº 6712

Agente Sr.D. Francisco Javier Plaza.



240720

El presente invento se refiere a un manuar para hiladoras con un brazo sustentador y de carga para los cilindros superiores, el cual está montado de forma basculante en un apoyo fijo, al cual es retenido en posición de trabajo por medio de un mecanismo de eclavamiento compuesto de un cerrojo cargado por muelle y montado de forma basculante al mencionado brazo sustentador y de carga, y de un órgano de bloqueo alojado de forma basculante en el apoyo que actúa juntamente con el referido cerrojo, en donde al girar el brazo sustentador y de carga enclavado dicho cerrojo se alza fuera del órgano de bloqueo en dirección hacia los cilindros inferiores bajo la acción del muelle que presiona.

En un manuar oportunamente conocido, el enclavamiento del brazo sustentador y de carga en posición de trabajo se lleva a cabo por medio de una palanca alojada con movimiento giratorio en dicho brazo y provista de un pestillo, la cual encaja en un órgano de cierre que bascula en el apoyo y que se halla bajo el efecto de un muelle. Una presión ejercida sobre el brazo sustentador y de carga enclavado en dirección hacia los cilindros inferiores provoca el desenganche del enclavamiento, y si luego se alza dicho brazo hasta su posición superior y se le vuelve a bajar seguidamente, se consigue que el órgano de cierre alojado en el apoyo quede en una posición de ataque preliminar, la cual es asegurada por otra palanca que actúa juntamente con la palanca montada en el brazo sustentador y de carga. Cada una de ambas palancas es aprisionada por un muelle, los cuales actúan en oposición mutua.

Esta ejecución requiere un exacto acabado de las respectivas palancas, así como un ajuste exacto de la acción de ambos muelles antagonistas para garantizar un fun-



240720

- cionamiento seguro del dispositivo. Sin embargo, principalmente a causa de la penetración de polvo o de un desgaste natural, el cual puede producirse sobre todo en las dos caras del cerrojo que están en contacto entre sí, pueden producirse fácilmente averías o interrupciones del trabajo las cuales exigen a veces, cambiar por otras nuevas algunas piezas del dispositivo. Otro inconveniente del mencionado aparato es, después, el que los muelles de efectos antagonista acusan con facilidad fenómenos de fatiga, o se rompen, lo que es asimismo origen de alteraciones del trabajo, es decir, que ya no permiten efectuar un enclavamiento o un desenganche del brazo sustentador y de carga.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- El invento se ha propuesto la tarea de eliminar estos defectos y crear un dispositivo que, con un montaje sencillo y un escaso número de piezas, garantice un trabajo seguro y libre de averías. Se consigue esta finalidad según la idea del invento por el hecho de que el cerrojo tiene un sector que coopera con una cara limitadora del órgano de bloqueo de tal forma, que éste gire en movimiento conjugado con el brazo en cuestión al ser éste alzado hasta su posición superior, en cuyo caso en la carrera basculante de un sector de apoyo interviene una superficie de apoyo prevista en el mencionado órgano de bloqueo. Merced a este movimiento conjugado del órgano de bloqueo alojado en el apoyo en función del movimiento del cerrojo, se descartan las interrupciones de servicio, en donde el dispositivo sugerido por el invento se distingue por una disposición poco exigente de espacio y, según otra sugerencia más, por el hecho principalmente de que el órgano de bloqueo sobresale del apoyo con una pieza en forma de mango, mediante la cual se le puede colocar a mano en la posición en la que la superficie de apoyo del órga-



240720

no de bloqueo penetra en la carrera basculante del cerrojo, Esta disposición ofrece la ventaja de que, después de su desenganche, no hace falta alzar el brazo sustentador y de carga apretándolo hacia abajo en dirección de los cilindros inferiores para volver a enclavarlo.

5.-

Basta únicamente volver el órgano de bloqueo a mano con el citado mango, y entonces se puede ya volver a enclavar el citado brazo sin ningún inconveniente.

10.-

Esta medida tiene gran importancia ya que, sobre todo antes de prolongadas pausas de trabajo, se tienen que desenclavar todos los manuales de una máquina con el fin de evitar cualquier deterioro de los recubrimientos de los cilindros superiores, o bien, la impresión del estriado de los cilindros inferiores en dichos recubrimientos de los cilindros superiores, lo cual conduciría a defectos de redondez y, por consiguiente, a irregularidades del hilado elaborada.

15.-

Las dos posiciones extremas del órgano de bloqueo en el apoyo están convenientemente limitadas con topes unidos a dicho apoyo, de modo que este órgano de bloqueo sólo puede girar entonces dentro de los límites estipulados. Después este órgano es fijado ventajosamente, por autoelasticidad o con elementos elásticos adicionales, en cada posición entre los dos puntos extremos contra cualquier desplazamiento involuntario, por lo que el desplazamiento basculante del órgano de bloqueo por el cerrojo situado en el brazo sustentador y de carga puede tener únicamente lugar hasta que el sector del cerrojo pueda deslizarse por la cara limitadora del órgano de bloqueo en cuestión.

20.-

25.-

El cerrojo está presionado por un muelle alojado en el brazo sustentador y de carga, de manera que a partir de su posición neutral, correspondiente a la posición desenclavada, es decir a partir de su posición descargada, puede actuar contra dicho muelle en ambos sentidos de giro. Las

30.-



partes de muelle que obran sobre el cerrojo se apoyan de paso, convenientemente en su posición neutral, contra un tope fijo situado en el brazo sustentador y de carga.

En el adjunto dibujo se representa el invento expuesto en unos ejemplos de ejecución. En aquel muestran:

5.-

Fig. 1a., un dispositivo de enclavamiento en el brazo sustentador y de carga de un manual, del cual sólo se ve una parte.

10.-

Fig. 2a., un corte a través de la línea II-II en Fig. 1a.

Fig. 3a., un dispositivo de enclavamiento, modificado frente a la Fig. 1a.,

15.-

Figs. 4a - 6a., los órganos de enclavamiento según Fig. 3a., en diferentes posiciones.

20.-

Un apoyo (2) sujeto como de costumbre a una barra portante (1) que se extiende a todo lo largo de una máquina, y doblado esencialmente en forma "U" lleva por sus lados sacados hacia arriba un muñón (3) previsto para el alojamiento basculante de un brazo sustentador y de carga en forma de "U". En las silletas no representadas en el dibujo, este brazo sostiene los cilindros superiores (5) y está tapado en toda su longitud por una cubierta (6). En el punto por el cual descansa en el apoyo (2) el brazo sustentador y de carga (4) tiene una patilla (7) prolongada hacia abajo, en cuyo extremo inferior va situado un gorrón (8) en donde se aloja, basculante, un ~~es-~~ **cerrojo** (9) en forma de palanca de dos brazos. En otro muñón (10) alojado en las patillas (7) va situado un muelle (11), entre cuyos dos lados va metido un brazo (9') del cerrojo (9), y en donde la posición de los lados del muelle está limitada por un gorrón (12) alojado en las patillas (7) del brazo sustentador y de carga.

25.-

30.-



Por el extremo de su brazo (9''), el cerrojo (9) tiene un sector de apoyo que obra sobre la superficie de apoyo (13) de un órgano de bloqueo (15) formado a base de placas sueltas unidas entre sí, montado en el apoyo (2) y dotado de movimiento de giro alrededor del perno (14). Dicho órgano posee una superficie limitadora (16) en forma de arco que coopera con el sector (9a) del cerrojo (9) de manera que un desplazamiento basculante del brazo sustentador y de carga (4) desde la posición marcada en la Fig. 19., con trazo continuo hasta la que se indica con trazos espaciados, tenga como consecuencia un giro del órgano de bloqueo (15) hasta la posición señalada asimismo con trazos espaciados. Para limitar las dos posiciones extremas del órgano de bloqueo (15), existen unos toques (17) en el apoyo (2). Con el mango (18) del órgano (15) que sobresale del apoyo (2) hacia atrás se puede desplazar a mano alzada el órgano de bloqueo y colocarlo en la posición que se desee.

Para desenchavar el brazo sustentador y de carga (4) representado en la Fig. 20., en posición de trabajo, se mueve al mismo en dirección de los cilindros inferiores (19) de los cuales sólo uno se señala en el croquis con trazos discontinuos. Al mismo tiempo, bajo la acción del muelle (11), el brazo (9') del cerrojo (9) bascula hacia la derecha, en el dibujo, y el sector de apoyo (30) junto al brazo de palanca (9'') del cerrojo es levantado fuera de la superficie de apoyo (13) del órgano de bloqueo (15). Cuando el brazo (4) bascula hacia arriba, el sector interior (9a) del cerrojo (9) se apoya sobre la superficie limitadora (16) del órgano de bloqueo (15) y hace bascular a éste hacia la posición señalada a trazos en el dibujo y, después al seguir basculando el brazo sustentador y de carga, dicho sector (9a) se desliza por



la superficie limitadora (16). El brazo sustentador y de carga puede ser retenido en su posición extrema superior en cualquier forma ya conocida. El órgano de bloqueo (15) es empujado, de paso, por un muelle (20) contra una pieza

5.- intermedia (21) montada en el perno (14), la cual va adosada por la parte inferior del apoyo (2), impidiendo así cualquier desplazamiento involuntario al mover el brazo sustentador y de carga (4). La mencionada pieza intermedia (12) puede ser de un material de gran adherencia, p,

10.- eje. goma o cosa análoga. Si es necesario volver a enclavar el brazo sustentador y de carga (4), hay que moverlo nuevamente en dirección hacia los cilindros inferiores (19). En esta operación, el sector (9a) del cerrojo (9) toca sobre la superficie limitadora (16) del órgano de

15.- bloqueo (15). Al bascular otra vez hacia abajo el brazo (4), el brazo de palanca (9'') del cerrojo (9) se desliza hacia abajo sobre la superficie limitadora (16) del órgano (15), para bloquearse en la superficie de apoyo (13) del órgano de bloqueo (15) después de la colocación

20.- de los cilindros superiores (15) sobre los cilindros inferiores (19) y de una presión del brazo sustentador y de carga (4) sobre estos cilindros inferiores en sentido opuesto a los muelles que cargan sobre los cilindros superiores y que no se reproducen en el dibujo. Al mismo

25.- tiempo, el muelle (11) actúa mediante el desplazamiento basculante del brazo de palanca (9') en la Fig. 1a., hacia la izquierda, y oprime al sector de apoyo fuertemente en su superficie de apoyo (13) en el órgano de bloqueo (15). Si, bajo el efecto de los muelles que cargan a los

30.- cilindros superiores, el brazo sustentador y de carga (4) vuelve a bascular hacia arriba, el órgano de bloqueo (15) mediante un pequeño giro del cerrojo, vuelve a girar en su posición señalada con trazo continuo en la Fig. 1a.,



hasta el tope (17), y el brazo de palanca (9') del cerrojo tenia entonces una patilla del muelle (11). Después, según se dijo ya más arriba, se puede proceder a un nuevo desenchavamiento presionando hacia abajo el brazo sustentador y de carga en dirección hacia los cilindros inferiores (9). No obstante, para el enchavamiento del brazo sustentador y de carga (4) no es ahí necesario levantarlo antes del enchavamiento hasta su posición extrema superior, ya que el órgano de cierre (15) puede ser movido a mano con el mango (18) hasta la posición marcada con trazos discontinuos y el brazo sustentador y de carga (4) puede ser enchavado solamente presionandolo de nuevo hacia abajo en dirección de los cilindros inferiores (19).

En el ejemplo de ejecución de un dispositivo de enchavamiento representado en las Figs. 3a 6a., el cerrojo (23) alojado en el brazo (4) sobre un muñón (22) está concebido a modo de trinquete, y de paso se halla bajo la acción de un muelle (24), concebido en forma de ballesta de una sola hoja, con uno de sus extremos fijados en una muesca del cerrojo y, el otro, sujeto en el brazo sustentador y de carga. El órgano de bloqueo (25) está montado en un muñón (28) sujeto al apoyo (2), y tiene asimismo una superficie limitadora (26), que coopera con el sector (23a) del cerrojo, así como una superficie de apoyo (27). Dos topes (29) previstos en el apoyo (2) determinan las posiciones extremas del órgano de bloqueo (25).

El sistema funcional del enchavamiento según Fig. 3a., es análogo al reproducido en la Fig. 1a., Si se tiene que desenchavar el brazo sustentador y de carga (4) representado en la Fig. 3a., en su posición de trabajo, hay que presionarlo hacia abajo en dirección hacia los cilindros inferiores. El muelle (24) entonces tensado hace bascular de paso al sector de apoyo (30) del cerrojo (23) ha-



240720

- 5.- cia afuera de la superficie de apoyo (27) del órgano de bloqueo (25), cfr. Fig. 4a. El brazo sustentador y de carga (4) puede ahora ser basculado hacia arriba, con lo que el sector (23a) del cerrojo (23) hace entonces girar, a través de la superficie limitadora (25), al órgano de bloqueo (25) hasta tropezar con el tope superior (29), cfr. Fig. 5a., quedando tensado el muelle (24).
- 10.- El brazo sustentador y de carga (4) puede volver a bascular entonces en dirección hacia los cilindros inferiores, de forma que después de presionar al mismo hacia abajo, el sector de apoyo (30) del cerrojo (23) entra en la superficie de apoyo (27) del órgano de bloqueo (25) cfr. Fig. 6a., Si los muelles de carga de los cilindros superiores (5) empujan otra vez hacia arriba al mencionado brazo (4), gira entonces el cerrojo (23) bajo la renovada tensión del muelle (24) y hace bascular al mismo tiempo al órgano de bloqueo (25), de tal modo que su parte inferior quede apoyada contra el tope (29), como se expone en la Fig. 3a., con el fin de impedir un giro involuntario del órgano de bloqueo (25), sobre todo al bascular hacia abajo el brazo sustentador y de carga (4), durante cuyo movimiento el sector (23a) del cerrojo (23) ejerce una presión sobre el órgano de bloqueo (25), éste ha sido confeccionado con un material elástico y curvado, esencialmente, en forma de "U", de tal modo que los dos lados opriman elásticamente por la cara interior del apoyo (2) y no giren obligadamente por el sector (23a) más que cuando el brazo sustentador y de carga (4) bascula hacia arriba.
- 15.- Este tipo de ejecución tampoco ofrece ningún inconveniente para que el órgano de bloqueo (25) esté provisto de un mango que sobresale del apoyo (2), con el fin de poderlo accionar a mano, por lo que se puede proceder a un nuevo enclavamiento del brazo sustentador y de carga (4)
- 20.-
- 25.-
- 30.-



después del desenclavamiento sin tener que bascular a éste antes hacia arriba.

- 5.- Según se ha hecho constar, las ejecuciones expuestas son únicamente unos ejemplos de realizaciones del invento, las cuales no están limitadas a lo expuesto, ya que cabe introducir todavía algunas variaciones y modificaciones. Esto es válido, tanto para los muelles de carga del cerrojo, los cuales también pueden, por ejemplo, tener forma de muelle espiral, como a la disposición y configuración del órgano de bloqueo y del cerrojo. En cuanto a la disposición del dispositivo dentro del cuerpo del apoyo y del brazo sustentador y de carga, son asimismo posibles múltiples variantes.

NOTA

- 15.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 15.- Enclavamiento para manuales de hiladoras, caracterizado porque está montado de forma basculante en un apoyo fijo, al cual queda retenido por medio de un mecanismo de enclavamiento compuesto de un cerrojo cargado por un muelle y montado de forma basculante en el mencionado brazo sustentador y de carga, y de un órgano de bloqueo alojado de forma basculante en el apoyo que actúa juntamente con el referido cerrojo, en donde al girar el brazo sustentador y de carga enclavado, dicho cerrojo se alza fuera del órgano de bloqueo en dirección hacia los cilindros interiores bajo la acción del muelle que le presiona, caracterizado porque el cerrojo tiene un sector el cual coopera con una superficie limitadora del órgano de bloqueo, de tal forma que al bascular el brazo sustentador y de carga hacia su posición superior, el órgano de bloqueo bascule también en movimiento conjugado, en cuyo caso interviene en la carrera basculante de un sector de apoyo del ce-



cerrojo una superficie de apoyo prevista en el órgano de bloqueo.

5.- 2a.- Enclavamiento, según la reivindicación 1a., caracterizado porque del apoyo sobresale un mango del órgano de bloqueo por medio del cual se le puede mover a mano para colocarlo en la posición en la que la superficie de apoyo del órgano de bloqueo penetra en la carrera basculante del sector de apoyo del cerrojo.

10.- 3a.- Enclavamiento, según la reivindicación 1a., caracterizado porque las posiciones extremas del órgano de bloqueo en el apoyo están limitadas por topes unidos a este último.

15.- 4a.- Enclavamiento, según las reivindicaciones 1a., 3a., caracterizado porque el órgano de bloqueo está asegurado por autoelasticidad o elemento elásticos adicionales, en todas las posiciones entre sus dos puntos extremos contra cualquier movimiento basculante imprevisto.

20.- 5a.- Enclavamiento, según las reivindicaciones 1a., y 2a., caracterizado porque el cerrojo es presionado desde su posición neutra, correspondiente a la posición desenclavada, en sentido opuesto a sus dos direcciones de giro por un muelle alojado en el brazo sustentador y de carga.

25.- 6a.- Enclavamiento, según las reivindicaciones 1a., 2a y 5. ., caracterizado porque las partes elásticas que actúan sobre el cerrojo están apoyadas contra un tope fijo cuando se hallan en su posición neutra.

7a.- ENCLAVAMIENTO PARA LANZAS DE HILADORAS.

30.- Según se describe en la presente memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 13 MAR 1930  
*[Handwritten signature]*



Fig.1

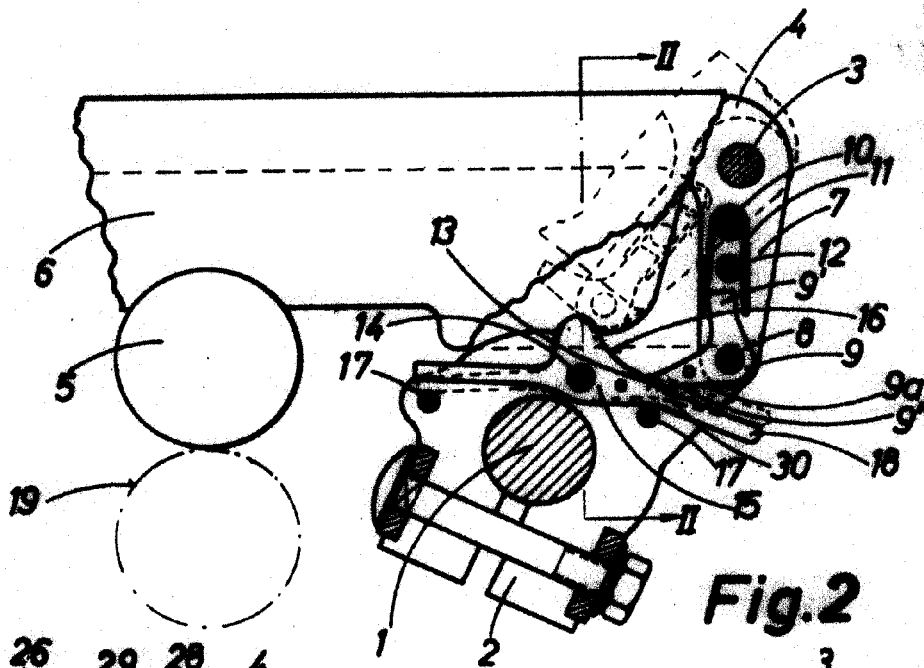


Fig.3

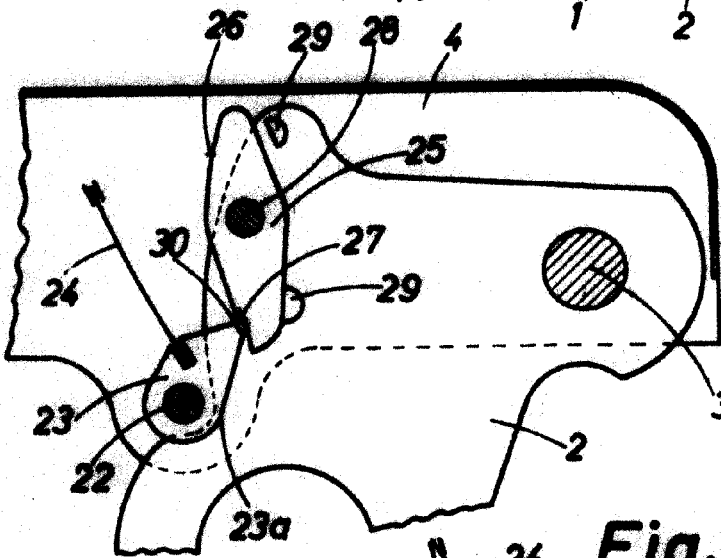


Fig.2

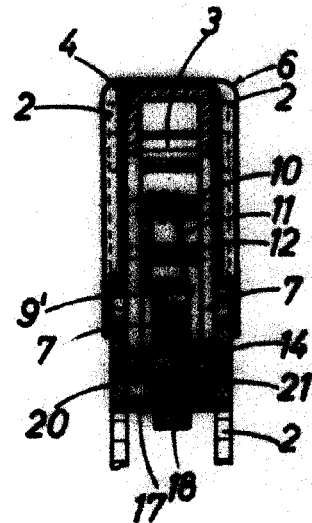


Fig.4

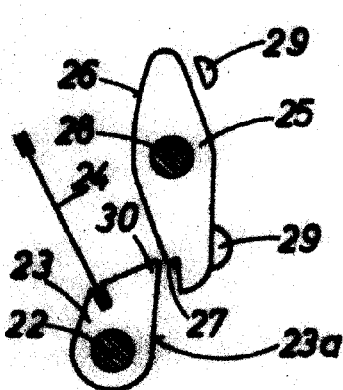


Fig.5

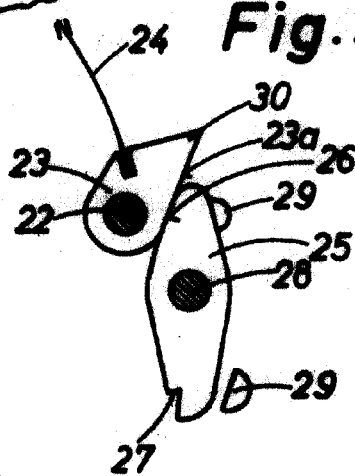
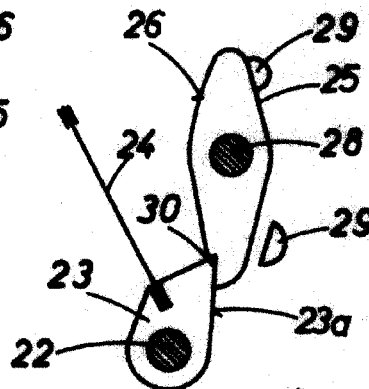


Fig.6



EGALIA VARIABLE

AA