

AÑO 1.958

Expediente núm.



243931

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE Invencción.** por 20 años, en España

a favor de

SKF Kugellagerfabriken G.m.b.H., de nacionalidad

alemana. domiciliado en Stuttgart, Bad-Cannstatt

calle de Pragstr núm. 136

por:

ENCUAVAMIENTO DE BASTUAR PARA LAUJERAS HITADORAS.

Nº 9661

Agente Sr. D. Francisco Javier Plaza.

243931



243931

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE S.K.F.
KUGELLAGERFABRIKEN G.m.b.H., DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTE EN
STUTTGART, BAD-CANNSTADT, Pragstr 136 (Alemania)

sobre:

"ENCLAVAMIENTO DE MANUAR PARA MAQUINAS HILADORAS".



243931

- El presente invento se refiere a un enclavamiento para manuales de máquinas de hilar con un brazo sustentador del cilindro superior y de carga, el cual va montado de forma rebatible en una parte fija del manual, con la cual es susceptible de quedar enclavado por medio de un dispositivo de enclavamiento provisto de un elemento de manipulación.
- 5.-
- Sabido es que para la producción total de una máquina hiladora, tiene una desición importante el manejo rápido y seguro de cada uno de los manuales. Por lo mismo se han hecho ya muchas sugerencias para dar al enclavamiento de los mismos una forma que permita manejarlos empleando poco tiempo y escaso esfuerzo. Asi, por ejemplo, se ha llegado a conocer un manual en el que, en un brazo rebatible sustentador y de carga de los cilindros superiores, van situados varios órganos de bloqueo cooperantes que están expuestos a la carga de muelles de efecto recíproco. Uno de estos órganos de bloqueo tiene ahí la forma de gancho que, cuando el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores está en posición de trabajo actúa juntamente con un elemento antagonista alojado en la parte fija del manual. Debido a las muchas piezas que requiere, esta ejecución resulta cara de fabricación y, además, es propensa a las averías. Como inconveniente de esta ejecución hay que alegar todavía que después del desenclavamiento del mencionado brazo sustentador y de carga, el nuevo enclavamiento del mismo sólo puede tener lugar después de haberlo alzado previamente. Referido a todos los manuales de una máquina, este alzamiento requiere mucho tiempo y, por lo tanto, es laborioso. Sabido es que antes de prolongadas pausas de trabajo hay que descongestionar todos los manuales pues, de lo contrario, podría producirse una deformación permanente de los recubrimientos de los cilindros superiores que durante el funcionamiento de la máquina, podría dar lugar a la obtención de un hilo defectuoso.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



43 931

- El invento se ha propuesto la **tarea** de eliminar los defectos antes apuntados y crear un manual que, de sencilla ejecución y con un escaso número de elementos de enclavamiento, asegure un enclavamiento y desenclavamiento seguro, rápido y sencillo, y en donde el brazo en cuestión se pueda volver a enclavar inmediatamente después de su desenclavamiento. Esta finalidad se consigue según el invento en esencia, por el hecho de que en la parte fija del manual se ha previsto un cierre con órgano de bloqueo basculante que, al llegar a la posición de trabajo del brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores movido en dirección hacia los cilindros inferiores, se colocan por sí mismos en la posición de cierre, de la cual pueden ser desbloqueados corriendo el elemento de manipulación que coopera directamente con el mencionado cierre frente al brazo sustentador y de carga mencionado. Y más ventajosamente todavía, el cierre actúa ahí juntamente con un muelle que presiona sobre una trayectoria circular de órganos de bloqueo basculantes en la zona de giro inferior del brazo sustentador y de carga, contra un gancho de bloqueo unido a dicho brazo. Los ganchos de bloqueo se confeccionan convenientemente de una sola pieza con el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores, consiguiendo de esta manera una fabricación sencilla y una gran resistencia frente a sollicitaciones mecánicas. Para evitar o disminuir al mínimo cualquier fricción entre los órganos de bloqueo y el gancho de bloqueo durante el proceso de enclavamiento y de desenclavamiento, es aconsejable dar a los órganos de bloqueo del cierre la forma de rodillos. Después de accionar el elemento de manipulación, estos rodillos pueden rodar fuera de su posición de bloqueo en el gancho de bloqueo y, en éste adoptar una posición que permita directamente un nuevo enclavamiento o levantamiento del brazo de
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



243931

- carga. De paso, el muelle que carga el cierre ejerce una presión, a través de los rodillos, y del gancho de bloqueo, sobre el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores, el cual es empujado así en dirección hacia los cilindros inferiores. Los brazos de guía que sostienen los cilindros superiores tienen que estar ahí ajustados convenientemente de manera que los cilindros superiores del brazo de guía de delante del todo descansen todavía sobre sus correspondientes cilindros inferiores mientras que los demás cilindros superiores están alzados de los correspondientes cilindros inferiores. Esta medida ofrece la ventaja de que durante una parada o descarga del manuar, el hilo permanece aprisionado ligeramente en el cilindro superior de delante del todo, por lo que el giro del hilo no se puede propagar al campo de estirado y cualquier deterioro o deformación de los recubrimientos de los cilindros superiores queda descartado por la presión relativamente ligera que actúa sobre los cilindros superiores delanteros,
- Según otra sugerencia del invento, el muelle que carga el cierre puede estar doblado de tal modo que agarre en una escotadura del brazo rebatible sustentador y de carga de los cilindros superiores y asegure a éste en su posición superior. Si este brazo debe pasar desde dicha posición a la de trabajo, entonces sólo es necesario inclinar el mismo en dirección de los cilindros inferiores, en cuyo caso el muelle se sale automáticamente de la escotadura. Al mismo tiempo, en la zona de giro inferior del brazo sustentador y de carga, los rodillos son empujados hacia atrás por los ganchos de bloqueo para, al alcanzar la posición de trabajo, llegar a su posición de bloqueo bajo la acción del muelle de enclavamiento. Para soltar de la posición enclavada los órganos de bloqueo concebidos a modo de rodillos, el elemento de ma-
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



2 43 93 1

5.- manipulación puede tener, según la idea del invento, unas caras de detención las cuales cooperan con superficies antagonistas del cierre. Estas superficies antagonistas pueden estar formadas convenientemente por prolongaciones del eje de soporte de los rodillos, las cuales actúan lateralmente en la zona de las caras de detención formadas por el elemento de manipulación de forma de capucha. Las superficies antagonistas del cierre actúan ahí directamente junto con las caras de detención del citado elemento de manipulación, de modo que merced a su desplazamiento frente al brazo sustentador y de carga, se consigue un desenclavamiento. Este elemento puede también ser conducido por vías de conducción existentes en el brazo en cuestión y ser levantado solo o junto con éste.

10.- En los dibujos adjuntos se representa el invento a base de un ejemplo de ejecución. En aquellos muestran:

15.- Fig. 1a., un manual en posición de trabajo, en alzado y en sección longitudinal parcial por la línea I-I de la Fig. 4a.

20.- Fig. 2a., una vista correspondiente a la Fig. 1a., con el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores desenclavado.

Fig. 3a., el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores, en posición alzada.

25.- Fig. 4a., una sección por la línea IV-IV de la Fig. 1a.

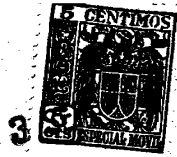
30.- Un brazo (1) sustentador y de carga de los cilindros superiores dotado de sección en esencia en forma de "U" está alojado de forma basculante alrededor de un perno (4) fijado en un apoyo (3). Este apoyo (3) va sujeto ahí a una barra portadora (7) por medio de una pieza tensora (5) que con salientes (2) encaja en agujeros del apoyo (3), y de un tornillo tensor (6). En el brazo sustentador y de carga (1) van alojados en forma de por sí ya conocida unos brazos de guía (8)



243931

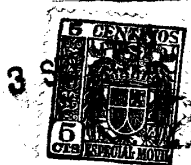
graduables en dirección de su eje longitudinal, los cuales sostienen unas parejas de cilindros superiores (9) representadas en el dibujo con líneas de puntos y rayas, los cuales en posición de trabajo, cooperan, como se aprecia en la Fig. 12., con cilindros inferiores (10) señalados en el dibujo también con líneas de puntos y trazos, los cuales descansan en un bastidor de máquina no representado en el dibujo. Un elemento de manipulación (11) en forma de capucha que recubre el brazo (1) sustentador y de carga de los cilindros superiores está alojado asimismo de forma basculante alrededor de un perno (4) fijado al apoyo (3), y por medio de un espárrago (11') descansa sobre la parte delantera del brazo sustentador y de carga (1). Por el extremo dirigido hacia el apoyo (3) del citado brazo (1) van situados ganchos de bloqueo (12) los cuales están dotados de una escotadura (12') en donde encajan órganos de bloqueo en forma de rodillos (13). Estos rodillos están montados con movimiento giratorio en un eje (14) que, a su vez, está sostenido en dos bridas (16) basculnates alrededor de un eje (15) alojado en el apoyo (3). Junto con los rodillos (13), las bridas (16) constituyen de paso un cierre cooperante con el gancho de bloqueo (12). Al eje (15) va sujeto un muelle (17) que, con los extremos (17') doblados en ángulo, actúa sobre el eje (14) y, por consiguiente, sobre los rodillos (13). Dichos muelle (17) tiene, además un arco (18) extendido hacia atrás que descansa sobre una parte del brazo sustentador y de carga (1) y como puede verse en la Fig. 12., encaja en un escote (19) cuando el referido brazo (1) se halla en posición levantada.

Si el brazo sustentador y de carga (1) tiene que llegar, desde su posición enclavada, representada en la Fig. 12., hasta la posición extrema superior, es decir, si tiene que ser desenclavado, entonces tan sólo es necesario correr el elemen-



243931

- to de manipulación (11) en dirección de una flecha A en la Fig. 1ª., frente al brazo sustentador y de carga en cuestión e inclinar éste hacia arriba hasta que el arco (18) del muelle (17) encaje en la escotadura (19) (cfr. Fig. 3ª). Este desplazamiento del elemento de manipulación hace que unas caras de **detención** (20) presionen contra unas prolongaciones del eje (14) concebidas a modo de superficies antagonistas y que, por lo tanto, se suelte el cierre, o sea, la brida (16) con el eje (14) y los rodillos (13), saliéndose de la escotadura (12') del gancho de bloqueo (12). De paso, el brazo sustentador y de carga (1) adquiere una posición como la que muestra la Fig. 2ª., en cuyo caso los rodillos (13) junto al gancho de bloqueo (12) descansan sobre un punto que permita directamente un nuevo enclavamiento o un levantamiento del referido brazo (1) hasta la posición representada en la Fig. 3ª. En la posición expuesta en la Fig. 2ª., el muelle (17) alojado en el perno (14) actúa con sus extremos curvados en ángulo (17') a través de los rodillos (13), sobre el brazo sustentador y de carga (1), de tal modo que la pareja de cilindros superiores (9) en el brazo de guía (8) de delante del todo sea presionada contra el correspondiente cilindro inferior (10). La presión ahí puede ser de diferente magnitud y, de ordinario, se rige por el grosor del muelle (17). En caso dado, esta presión puede ser también ajustable.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- Para el enclavamiento del brazo sustentador y de carga (1) desde su posición alzada, expuesta en la Fig. 3ª., no hace falta más que virar el mismo en dirección de los cilindros inferiores (10), precisamente hasta el punto de que los rodillos (13) en la escotadura (12') del cierre (12) entren bajo el efecto del muelle (17). Entonces no es ya necesario ningún desplazamiento del elemento de manipulación (1), frente al brazo sustentador y de carga (1). El elemento de manipula-



43 931

- ción (11), según se ha dicho oportunamente, está metido en el brazo sustentador y de carga (1), o sea, por el extremo delantero por medio de un espárrago (11') y, por el extremo del soporte en el perno (4), por medio de una ranura (21), en el cual encaja dicho perno (4) por ambos lados del elemento en cuestión. Este elemento de manipulación (11) puede, además, ser inclinado hacia arriba frente al brazo (1) y es presionado hacia su posición extrema superior por un muelle (22) alojado en el perno (4). Como seguro del citado elemento (11) en el brazo sustentador y de carga (1), se han previsto por el extremo libre delantero del elemento (11) dos levas (23) estampadas hacia dentro, las cuales están elásticamente bajo la arista inferior del brazo (1) sustentador y de carga de los cilindros superiores.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- El presente invento es aplicable, además del ejemplo de ejecución expuesto, también a manuales de clase parecida, en cuyo caso son también modificables cada uno de los elementos. Esto no se refiere solamente a la naturaleza de los órganos de enclavamiento, sino también a la clase del alojamiento de estos elementos dentro del brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores. En lo que respecta al elemento de manipulación, son asimismo factibles múltiples modificaciones dentro del espíritu del invento. Así por ejemplo, en lugar de las caras de detención (20) estampadas a partir del elemento de manipulación (11) en forma de capucha, podrían preverse también sencillas ranuras que cooperasen con los extremos del eje (14) en el sentido expuesto más arriba. También caben algunas variaciones en cuanto al seguro del brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores en su posición extrema superior.
- 20.-
- 25.-
- 30.-



243931

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

- 5.- 1ª.- Enclavamiento de manuar para máquinas hiladoras, caracterizado porque el mismo está montado de forma rebatible en una parte fija del manuar, y es susceptible de ser enclavado con ésta mediante un dispositivo de enclavamiento provisto de un elemento de manipulación, llevando en la parte fija del manuar un cierre con órgano de bloqueo basculante que, al alcanzar la posición de trabajo
- 10.- del brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores movido en dirección de los cilindros inferiores, se colocan por sí mismos en posición de bloqueo, de la cual pueden ser sacados corriendo el elemento de manipulación cooperante con el citado cierre frente al brazo sustentador y de carga.
- 15.- 2ª.- Enclavamiento de manuar, según la reivindicación 1ª., caracterizado porque el cierre coopera con un muelle el cual presiona los órganos de bloqueo basculantes en una trayectoria circular en la zona de giro inferior del brazo sustentador y de carga contra un gancho de bloqueo unido a este último.
- 20.- 3ª.- Enclavamiento de manuar, según las reivindicaciones 1ª y 2ª., caracterizado porque los órganos de bloqueo del cierre están concebidos a modo de rodillos que, después de accionar el elemento de manipulación, adquieren una posición desde su posición de cierre en el gancho de bloqueo, la cual permite un nuevo enclavamiento o alzamiento del brazo sustentador y de carga.
- 25.- 4ª.- Enclavamiento de manuar, según las reivindicaciones 1ª a 3ª., caracterizado porque el brazo sustentador y de carga desenclavado es presionado hacia los cilindros inferiores a través del gancho de bloqueo y de los rodi-
- 30.-



243931

llos del cierre desenganchado, bajo la acción del muelle que carga a este último.

5.- 5a.- Enclavamiento de manual, según las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizado porque el muelle que carga el cierre encaja con un arco en una escotadura del brazo sustentador y de carga alzado, y asegura a éste en su posición superior.

10.- 6a.- Enclavamiento de manual, según las reivindicaciones 1a a 3a., caracterizado porque el elemento de manipulación tiene caras de detención que, para desenganchar los rodillos, cooperan con unas superficies antagonistas de cierre.

15.- 7a.- Enclavamiento de manual, según las reivindicaciones 1a a 6a., caracterizado porque las superficies antagonistas están formadas por prolongaciones de un eje de soporte de los rodillos las cuales prolongaciones se extienden lateralmente en la zona de las caras de detención formadas a partir del elemento de manipulación en forma de capucha.

20.- 8a.- Enclavamiento de manual, según la reivindicación 1a., y siguientes caracterizado porque el elemento de manipulación es conducido en el brazo sustentador y de carga de los cilindros superiores por medio de unas vías de conducción y es susceptible de ser alzado con aquél o por sí solo.

25.- 9a.- ENCLAVAMIENTO DE MANUAL PARA MAQUINAS HILADORAS.

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

Madrid a 3 SEP. 1938

[Handwritten signature]

ESPAÑA VARIABLE.
3 SEP 1938

2 43 931



2 HORAS 30

REVISTA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Handwritten signature

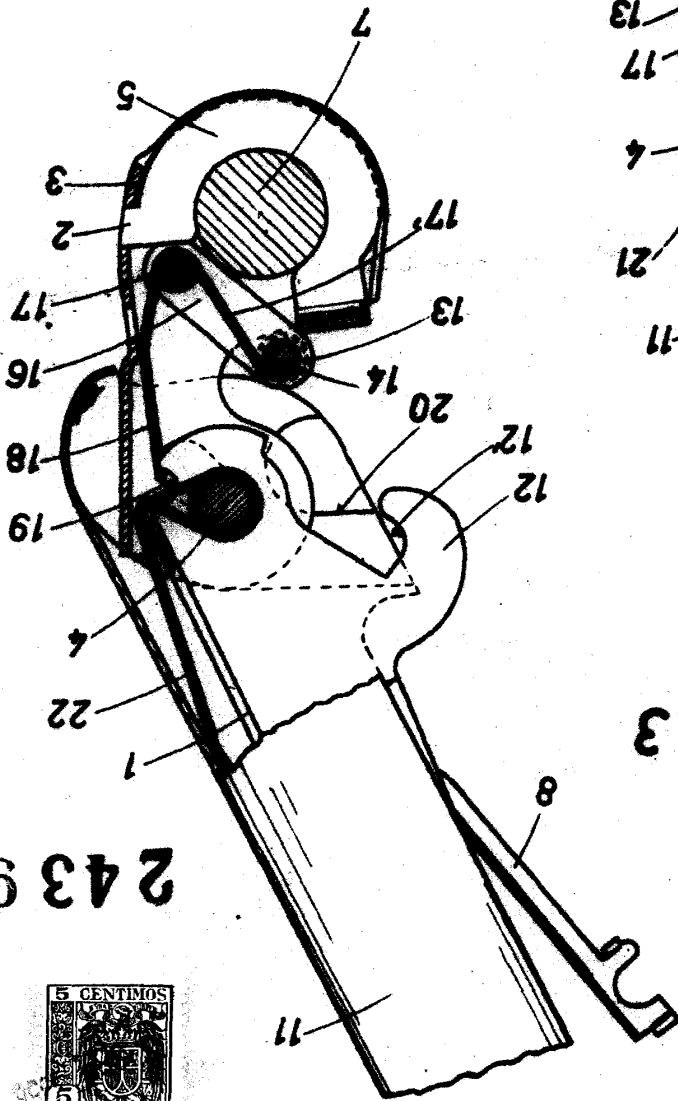


Fig. 4

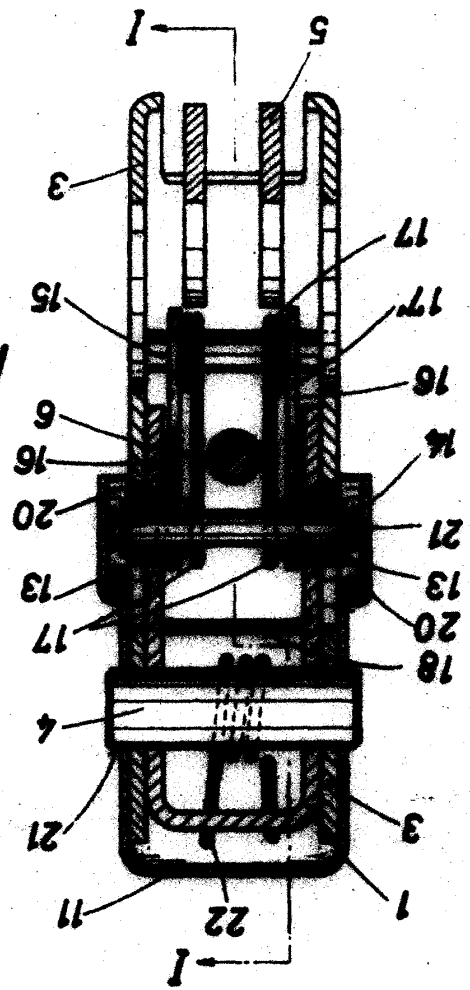


Fig. 3