

AÑO, 1.958

Expediente núm.

240911



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

240911

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invención por 20 años, en España

a favor de

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

alemana, domiciliado en Stuttgart, Bad Cannstatt

calle de Pragstr núm. 136

por:

MANUAR PARA MAQUINAS HILADORAS CON UN APOYO SUJETO A UNA BARRA SUB-
TENTADORA.

Nº 6719

Agente SrD. Francisco Javier Plaza.

240911



240911

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE
S K F KUGELDAGERFABRIKEN G.m.b.H., DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDEN-
TE EN STUTTGART, BAD CANNSTATT, Pragstr 136 Alemania.

s o b r e :

MANUAR PARA MAQUINAS HILADORAS CON UN APOYO SUJETO A UNA BARRA SUSPEN-
SADORA.



5.- El presente invento se refiere a un manual para máquinas hiladoras con un apoyo sujeto a una barra sustentadora, en la cual va montado con movimiento pendular un brazo sustentador y de carga rebatible hacia arriba y susceptible de bloqueo en su posición de trabajo, para los cilindros superiores.

10.- Para que un manual funcione perfectamente es esencial que los cilindros superiores sean paralelos al eje de los cilindros inferiores, o bien, que tengan la posibilidad de poderse colocar por sí mismos en esta posición. En los manuales en los que dentro del brazo sustentador y de carga del cilindro superior se han previsto unos brazos de guía, alojados con movimiento pendular, para el alojamiento de dichos cilindros superiores, está asegurada su colocación automática paralelamente a los cilindros inferiores en cualquier posición de trabajo en que se encuentre el brazo sustentador y de carga.

15.- Pero en los manuales en los que el referido brazo sustentador y de carga del cilindro superior, articulado con movimiento basculante en un apoyo, está provisto de asientos rígidos para las parejas de cilindros superiores, es por lo mismo necesario sujetar, y centrar, el apoyo sobre la barra sustentadora de tal modo que dichas parejas de cilindros superiores se hallen paralelamente al eje de los cilindros inferiores. Esto no presupone solamente una construcción robusta del apoyo, sino también una colocación exactamente ajustada del mismo sobre la barra sustentadora. Está demostrado que los apoyos pueden experimentar un cambio de posición durante el proceso de trabajo, en cuyo caso varía también la posición del brazo sustentador y de carga y, por consiguiente, los cilindros superiores no quedan ya paralelos a los inferiores y pueden entonces dar lugar a alteraciones durante la marcha del trabajo.



Puesto que las pequeñas desviaciones del brazo sustentador y de carga del cilindro superior no se pueden determinar tan sencillamente y, por otra parte, ejercen ya un efecto desfavorable sobre el hilado a elaborar, este tipo de ejecución resulta muy desventajoso.

5.-

Por último, un centraje de los apoyos sobre la barra sustentadora, es decir, la rectificación en la posición normal cuando se ha producido un desajuste, es una operación que exige mucho tiempo y trabajo.

10.-

Se ha sugerido oportunamente montar la parte del brazo sustentador que aloja los cilindros superiores, con movimiento pendular con el fin de poder equilibrar de esta manera cualquier variación de la posición del apoyo.

15.-

A tal fin se han previsto puntos de soporte, por ejemplo en forma de muñones metidos en taladros de la citada parte oscilante del brazo sustentador. Pero esta ejecución es tanto más desfavorable por cuanto que sobre dichos puntos de soporte se ejercen grandes fuerzas de rozamiento que contrarrestan el movimiento pendular correcto de la

20.-

parte portadora de los cilindros superiores y, además, conduce a un desgaste prematuro de los propios soportes. Por consiguiente, cuando se dan altas presiones de carga, esta clase de ejecución exige un cambio frecuente de los soportes y por lo mismo, resulta cara en el servicio práctico.

25.-

El presente invento se ha propuesto la tarea de eliminar las deficiencias apuntadas y lograr un manuar que, con una construcción sencilla, garantice un servicio muy seguro y una vida prolongada, y que permita una

30.-

colocación automática en la correspondiente posición de trabajo, independientemente de la posición del apoyo en la barra sustentadora. Según la idea del invento, se con-



240911

- sigue lo expuesto, en esencia, por el hecho de que el apoyo viene a estar dividido paralelamente al plano del campo de estirado de tal forma que la parte inferior sujeta a la barra sustentadora permanezca inmóvil y, la parte superior portadora del brazo sustentador y de carga del cilindro superior, quede unida con movimiento pendular a dicha parte inferior. Esta ejecución hace posible obtener un brazo sustentador y de carga del cilindro superior capaz de hacer frente a los esfuerzos mecánicos, y asegura una colocación de los cilindros superiores exactamente paralela al eje de los cilindros inferiores, aún cuando la posición del apoyo sobre la barra sustentadora difiera en gran modo de la posición normal. Por consiguiente, desde el punto de vista técnico de fabricación, no existe ninguna dificultad en determinar la posición de los respectivos cilindros superiores dentro del mencionado brazo sustentador y de carga, de tal modo que sigan siendo mutuamente paralelos al eje incluso en el caso de un desajuste. De esta manera, se pueden colocar los apoyos rápidamente sobre la barra sustentadora sin necesidad de ningún ajuste complicado puesto que el brazo sustentador y de carga del cilindro superior se coloca rápidamente por sí mismo en su posición correcta.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-

- Según otra sugerencia del invento, entre la parte superior e inferior del apoyo pueden ir situados unos cojinetes para el movimiento pendular, que queden situados aproximadamente a la altura de los ejes centrales de los cilindros superiores que se hallan en posición de trabajo. Con el fin de reducir a un mínimo la fricción en los cojinetes y descartar las fuerzas que se puedan oponer a la colocación automática de los cilindros superiores paralelamente al eje de los cilindros inferiores, los cojinetes en cuestión están formados convenientemente por rodamientos alojados entre placas de presión. Estas placas pueden ser de
- 25.-
- 30.-



5.- una sola pieza junto con los apoyos, o estar construidas como placas adicionales sujetas a unas superficies de retención de las partes del apoyo. Se aconsejan dar a dichas superficies de retención la forma de ranuras situadas en las mencionadas partes del apoyo, o en forma de ángulos curvados.

10.- El movimiento pendular del brazo sustentador y de cargas puede tener lugar alrededor de un punto, formado ventajosamente por una bola de cojinetes, en cuyo caso el referido brazo descansa sobre otro cojinete más. Entonces, dicho cojinete puede estar concebido de manera que permita el movimiento del brazo sustentador y de carga en cuestión, únicamente en un plano paralelo al plano del campo de estirado. Según otra sugerencia más del invento

15.- un nervio que una los lados de la parte del apoyo portador del brazo sustentador y de carga del cilindro superior, puede estar concebido a modo de placa de presión con un punto de soporte para la admisión del elemento de apoyo, sobre el cual queden apoyados en forma de puntos o líneas los extremos juxtapuestos de los lados de la parte del apoyo situada fijamente en la barra sustentadora.

20.-

El dibujo adjunto representa el invento a base de un ejemplo de ejecución. En él muestran:

25.- Fig. 1ª., una perspectiva y sección longitudinal parcial de un manuar con un brazo sustentador y de carga del cilindro superior;

Fig. 2ª., una sección por la línea II-II de la Fig. 1ª.

30.- Fig. 3ª., una sección por la línea III-III de la Fig. 1ª.

Sobre una barra sustentadora (1) extendida a



- lo largo de una máquina hiladora, va sujeto como de costumbre un apoyo por medio de un tornillo tensor (2). Este apoyo se compone de dos partes (3 y 4) curvadas, en esencia, en forma de U, en donde la parte superior (4) lleva un muñón (5) para el alojamiento basculante de un brazo (6) sustentador y de carga del cilindro superior, el cual, en posición de trabajo, puede ser enclavado con la parte superior (4) del mencionado apoyo por medio de un dispositivo de tipo ya conocido, no reproducido en el dibujo.
- 5.- El brazo sustentador y de carga (6) lleva unos cilindros superiores (7) que cooperan con los cilindros inferiores (9) representados en el dibujo por línea de puntos y rayas y en donde la mutua separación de los cilindros superiores (7) puede variarse por desplazamiento de sus barras sustentadoras (8).
- 10.- Por su lado orientado hacia los cilindros superiores (7), las partes de apoyo (3 y 4) se abrazan entre sí y al mismo tiempo una placa de presión (10) va alojada en unas escotaduras (11) de la parte (4) y agarra a través de hendiduras (12) de la parte (3). Los extremos (3') de los lados de la parte (3) están doblados en ángulo y rodean a una placa de presión (13). Entre las placas (10) y (13) están alojadas unas bolas (15) conducidas por una jaula (14), las cuales ruedan al producirse un movimiento pendular del brazo sustentador y de carga (6) sobre la placa (10). Por la parte posterior, dirigida hacia el muñón (5) los extremos (3'') de los lados de la parte (3) están colocados uno junto a otro y, eventualmente unidos entre sí. Están situados los mismos en un redondeado (16) hecho a presión en el nervio (4') de la parte (4) esencialmente en forma de puntos, y en donde dicho redondeado (16) constituye una cazoleta para la admisión de una bola (17) que está alojada en la escotadura de una placa de presión (18). Esta placa (18) está sujeta al mismo tiempo a unas
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



240911

- 5.- lengüetas (19) dobladas en ángulo de la parte (3). La parte (4) queda tapada en forma de casquete por una montura (20) de chapa o cosa análoga, la cual se prolonga hasta por encima de un sector de la parte (3) y constituye una parte del brazo sustentador y de carga. Por su extremo posterior, dicha montura (20) está provista de un muelle (21) sujeto en la correspondiente escotadura de unas partes (3 y 4) y, por consiguiente, retiene al brazo sustentador y de carga (6) en su posición superior.
- 10.- La preparación del manual se lleva a cabo sujetando la parte (3) a la barra sustentadora (1) mediante el tornillo tensor (2), en cuyo caso no se requiere ningún ajuste exacto en ángulo recto frente a esta barra sustentadora. Las partes (3 y 4) componen una unidad, y la parte (4) aloja de forma basculante a través del muñón (5) el brazo (6) sustentador y de carga del cilindro superior. El sistema funcional durante el trabajo consiste en que después de haber inclinado el brazo (6) en dirección hacia los cilindros inferiores (9) y de quedar bloqueado con la parte (4), y, eventualmente, también con otro elemento de la máquina, tiene lugar un movimiento pendular automático alrededor del punto de apoyo formado por la bola (17). Al mismo tiempo las bolas (15) ruedan sobre la placa (10) y, y a través de la placa (13), transmiten a la parte (3) sobre la barra sustentadora (1) la presión de los muelles no representados en el dibujo y que oprimen los cilindros superiores (7). Se desprende de lo expuesto que incluso en el caso de producirse fuertes desviaciones con respecto a la posición normal de la parte (3) sobre la barra sustentadora (1), se consigue un ajuste pendular rápido y exacto del brazo sustentador y de carga (6), ya que el mismo se ve altamente favorecido por la gran longitud de palanca que queda establecida
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



por la separación entre el punto de apoyo de la bola (17) y el eje de la pareja delantera de cilindros superiores.

Como ya se ha indicado, la ejecución representada no es más que una realización a título de ejemplo del invento, a la cual no se halla limitada, toda vez que son todavía factibles múltiples modificaciones y variantes. Esto se refiere tanto a la retención de las placas de presión en las partes (3 y 4) del apoyo, como a la forma y a la disposición de los soportes.

10.-

NOTA

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

15.- 1a.- Manuar para máquinas hiladoras con un apoyo sujeto a una barra sustentadora, caracterizado porque en él va montado con movimiento pendular un brazo sustentador y de carga rebatible hacia arriba y susceptible de bloqueo en su posición de trabajo, para los cilindros superiores, estando el apoyo dividido aproximadamente en paralelo con el plano del campo de estirado, de manera que la parte inferior sujeta a la barra sustentadora permanezca inmóvil y, la parte superior portadora del brazo sustentador y de carga del cilindro superior, está unida con movimiento pendular con la mencionada parte.

25.- 2a.- Manuar, según la reivindicación 1a., caracterizado porque entre la parte superior e inferior del apoyo van situados unos soportes para el movimiento pendular los cuales están situados aproximadamente a la altura de los ejes centrales de los cilindros superiores en posición de trabajo.

30.- 3a.- Manuar, según las reivindicaciones 1a y 2a., caracterizado porque los soportes consisten en rodamientos situados entre las placas de presión.



4ª.- Manuar, según las reivindicaciones 1ª a 3ª., caracterizado porque las placas de presión forman una sola pieza con las partes del apoyo o están concebidas a modo de placas adicionales sujetas a las superficies de retención de las partes del apoyo.

5ª.- Manuar, según la reivindicación 4ª., caracterizado porque las superficies de retenida están formadas por hendiduras en las partes del apoyo o por ángulos doblados por estas últimas.

10.- 6ª.- Manuar, según las reivindicaciones 1ª a 5ª., caracterizado porque un nervio que une los lados de la parte de apoyo portadora del brazo sustentador y de carga del cilindro superior, está forado a modo de placa de presión con un punto de apoyo, sobre el cual descansan en forma de puntos o de líneas los extremos de los lados de la parte del apoyo sujeta a la barra sustentadora.

7ª.- MANUAR PARA MAQUINAS HILADORAS CON UN APOYO SUJETO A UNA BARRA SUSTENTADORA.

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

Madrid a 22 MAR 1901

240911



Fig.1

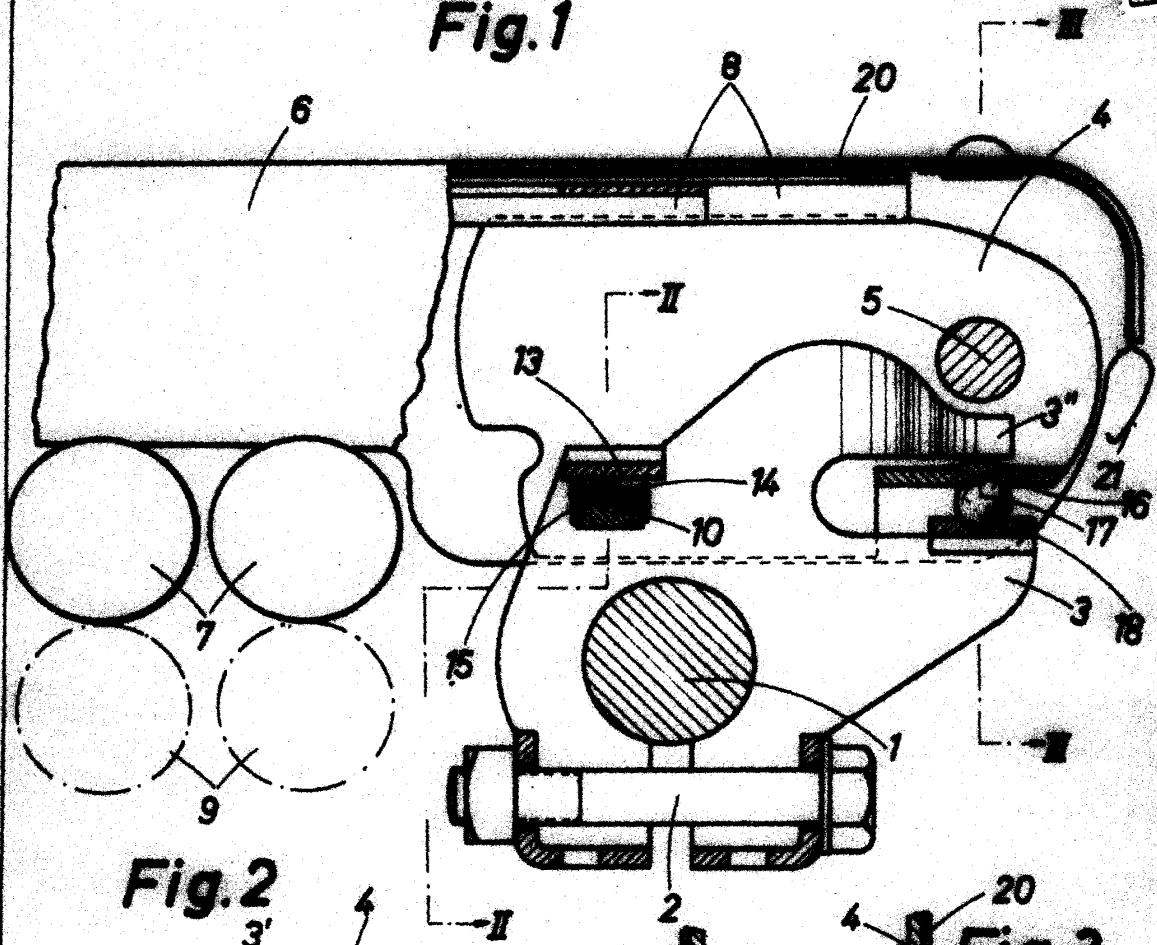


Fig.2

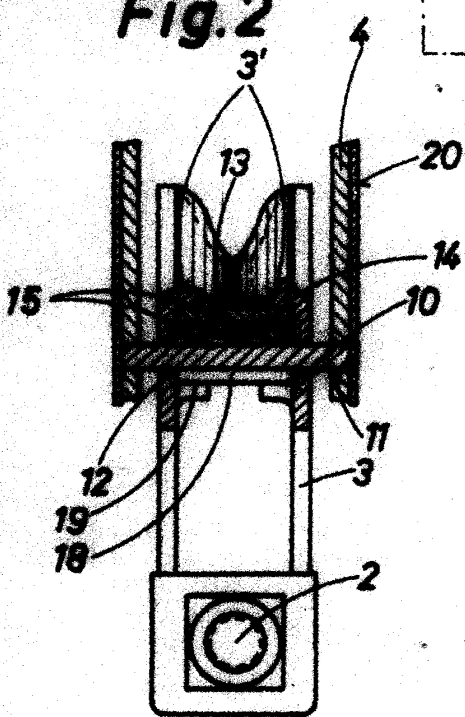
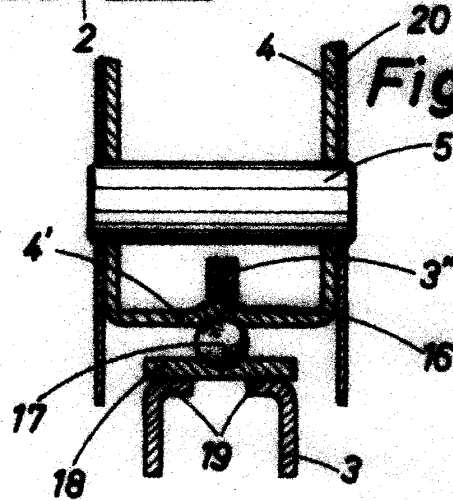


Fig.3



ESCALA VARIANTE

22 MARZO 1958