



280562

280 562

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ENGRASE DE LAS MAQUINAS INDUSTRIALES DE COSER", a favor de Ray, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Mataró (Barcelona), Escultor Campeny, 2.

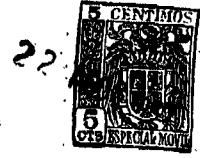
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención hace referencia a unas mejoras llevadas a cabo en los sistemas de engrase aplicados a las máquinas industriales de coser, con la finalidad de conseguir un desgaste mínimo de los órganos en rozamiento e impedir su agarrotamiento por excesiva temperatura y cuya necesidad es cada vez más acusada dadas las velocidades mayores de funcionamiento de dichas máquinas, que comportan un sensible desgaste de los órganos interesados.



- Las presentes mejoras están encaminadas a conseguir un engrase automático de los puntos fundamentales del tren alternativo de dichas máquinas de coser, atendiendo debidamente la muñequilla principal dotada de articulación de
5. rótula y asimismo las partes altas de la máquina.
- Asimismo estas mejoras solucionan los conocidos inconvenientes que en algunos sistemas actualmente conocidos presentan la disposición de transmisiones por correas, engranajes y otros órganos mecánicos, proporcionando una presión del aceite lubricante que está en relación directa con la velocidad de la máquina. Asimismo se suprime el encebado, de engorrosa realización y que absorbe cierto tiempo en muchos de los tipos actualmente conocidos.
10. Estas mejoras estriban en esencia en constituir un circuito de engrase formado por una bomba de alta presión situada en el eje principal de la máquina y que recibe el aceite desde un colector situado en la zona más baja, suministrándolo a través de una tubería de comunicación, a un cuello de soporte del cigüeñal, pasando a través del mismo por medio de taladros adecuados, hacia la muñequilla principal, la cual recibe la biela articulada. Dicha articulación queda asistida por una lubricación abundante que permite llevar a cabo una eficaz evacuación del calor, manteniendo la temperatura de las partes metálicas interesadas entre límites predeterminados.
15. Una parte del aceite es expulsado por los laterales de la cabeza de biela y vuelve al colector de la máquina. Asimismo existe una derivación de la tubería de conducción de aceite que sirve como indicador de la presión del lubricante y asimismo atiende a la lubricación de toda la parte superior de la máquina.
- 20.
- 25.
- 30.



Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo de las presentes mejoras.

En dicho dibujo se representa una vista en perspectiva que de un modo esquemático muestra los distintos

5. órganos interesados en la lubricación de una máquina de coser industrial, de acuerdo con la presente Patente.

Como anteriormente se ha dicho, es esencial en dichas mejoras la disposición de una bomba de aceite de alta presión -1-, sobre el mismo eje principal -2- de accionamiento de la máquina y movida por el propio eje. Dicha bomba recibe el aceite lubricante a través de una tubería colector -3- que lo recoge del fondo de un depósito de recogida de aceite o carter y después de impulsar el mismo, dicho aceite pasa a través de una tubería -4- a enlazar 10. con el cojinete de apoyo del cuello -5- del cigüeñal, el cual posee un taladro interno acodado -6- que conduce el aceite hacia la cigüeña, la cual posee a su vez un taladro oblicuo -7- que hace llegar el aceite a presión a la muñequilla -8-.

20. Dicha muñequilla -8- lleva montada la biela -9- que transmite el movimiento alternativo a los órganos móviles de la máquina de coser, cuya biela queda sujeta por una tapeta inferior -10- y los correspondientes tornillos -11-. La unión es del tipo de rótula, permitiendo un movimiento 25. más amplio de la biela -9- y a la vez permitiendo también una salida fácil del aceite sobrante de lubricación hacia los lados de dicha biela -9- y, por lo tanto, su vuelta al carter o depósito de recogida de aceite. De este modo se facilita a la zona de articulación de la biela un 30. volumen importante de aceite de lubricación a presión, que, a la vez que evita el desgaste de las piezas de ro-

22



280562

zamiento, previene también que dichas partes de rozamiento puedan alcanzar una temperatura más alta de lo debido, evacuando el calor generado hacia el depósito de recogida de aceite.

- 5. De la tubería -4- se deriva una comunicación de aceite lubricante, que conduce el aceite hacia la parte superior de la máquina, facilitando medios muy simples de controlar la eficacia del engrase y asimismo proporcionando el necesario engrase a los órganos superiores de la propia máquina.

La bomba de presión -1- puede ser de cualquier tipo de los empleados industrialmente para producir una circulación forzada de un líquido, aunque preferentemente se utilizará el sistema de bomba de impulsión de paletas.

- 15. Una ventaja muy importante conseguida con la aplicación de estas mejoras, estriba en que el caudal de aceite lubricante facilitado por la bomba varía de un modo proporcional a la velocidad de la misma, con lo cual la lubricación aumenta para mantener su eficacia a los regímenes más elevados de funcionamiento de la máquina.

Como es lógico, la tubería -4- podrá quedar constituida por una tubería independiente que comunique la bomba de presión -1- con el cojinete de apoyo del cuello -5- o bien podrá quedar constituida por unos pasos taladrados en el bloque o bancada de soporte del cigüeñal, con lo que se dispondrán los debidos tapones de cierre de los taladros rectos que originan el paso en U que aproximadamente tiene la tubería -4-.

- 25.
- 30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la presente Patente.



280562

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Patente de invención:

5. 1.- Unas mejoras en los sistemas de engrase de las máquinas industriales de coser, caracterizadas esencialmente por la disposición de una bomba de alta presión montada en el eje principal de la máquina y accionada por el mismo, la cual recibe el aceite lubricante a través de una tubería de conducción desde el depósito colector de dicho aceite y produce la impulsión del mismo hacia los órganos mecánicos en rozamiento de la propia máquina, proporcionando la lubricación de la muñequilla de articulación por rótula de la biela principal de accionamiento y asimismo, proporciona aceite de lubricación a los órganos de la parte alta de la máquina, mediante una derivación del propio circuito principal, que a la vez proporciona medios para controlar la eficacia de la lubricación, disponiéndose un depósito recogedor de aceite lubricante al que va a parar el aceite sobrante de la lubricación de dicha muñequilla de articulación.
10. 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizada porque el circuito de lubricación de los órganos mecánicos de la máquina comprende una conducción que procedente de la bomba de alta presión, desemboca en el cojinete de apoyo de uno de los cuellos del eje cigüeñal, continuándose por una tubería taladrada en dicho eje, la cual comunica con un paso oblicuo taladrado en el propio cigüeñal, el cual recibe el aceite procedente de la bomba en la muñequilla de articulación por rótula.
15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en
- 20.
- 25.
- 30.



las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

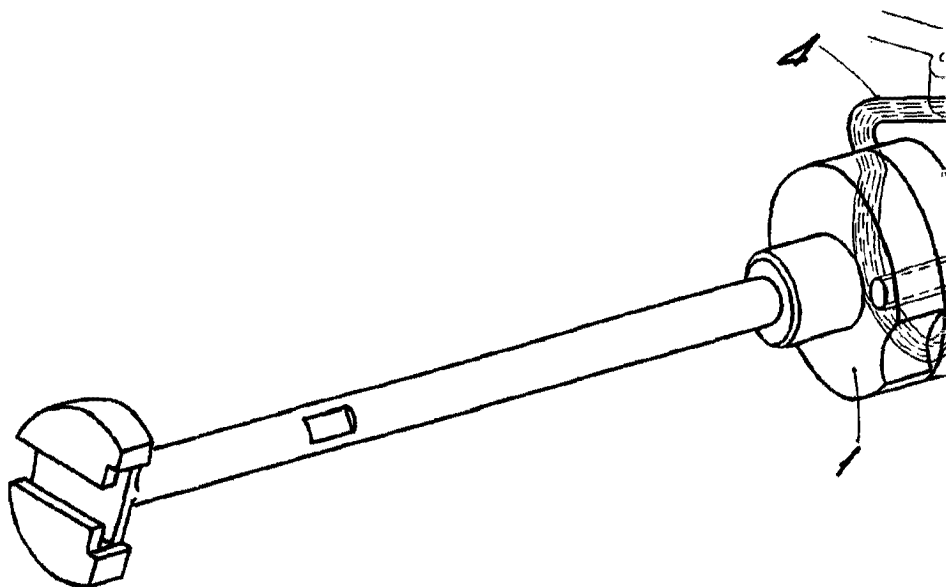
3.- "UNAS MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ENGRASE DE LAS MAQUINAS INDUSTRIALES DE COSER".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, veintidós de agosto de mil novecientos sesenta y dos.

P.A. de Ray, S.A.,

RAY, S. A.

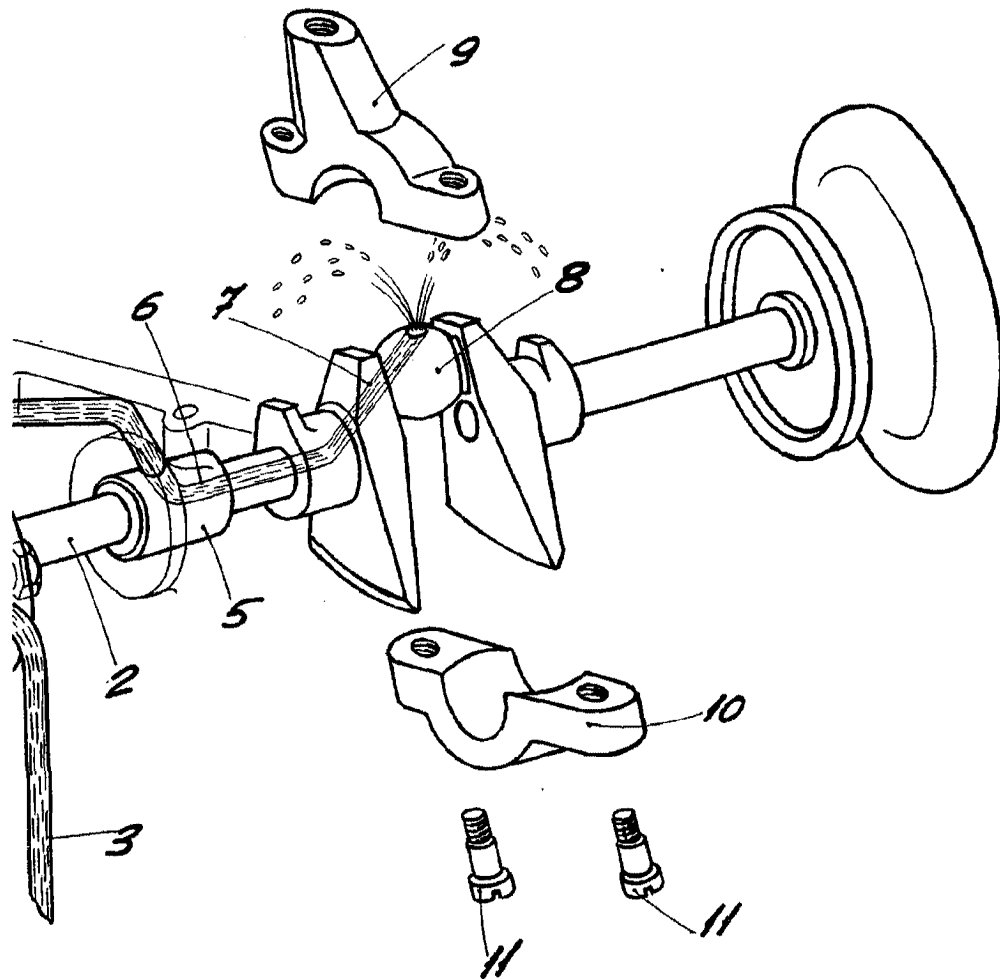


ESCALA VARIABLE

22 AG



230502



BARCELONA, 22 AGOSTO DE 1962  
P.A.