

29 AB



209059

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España

a favor de

Don Otto Hess; de nacionalidad alemana

residente en

Ludwigsburg/Württ. (Alemania)
Grönerstr, 7

por:

" SISTEMA DE LUBRIFICACION CENTRAL FORZADA PARA MAQUINAS DE
COSER DE ALTO NUMERO DE REVOLUCIONES "

=====



El invento se refiere a una lubricación central forzada para máquinas de coser altamente revolucionadas con conductos de presión de aceite, que transcurren en las partes del mecanismo, alimentados por una bomba.

5 En las máquinas de coser altamente revolucionadas conocidas con engrase central existe el inconveniente de que sus bombas, a consecuencia de insuficiente desmultiplicación, transportan demasiado aceite y el exceso de aceite tiene por consecuencia que éste llega al material de costura. Además en
10 las máquinas de coser conocidas la conducción del aceite es inadecuada.

Así en una ejecución conocida la rueda impulsora de la bomba es movida por la correa redonda de la máquina de coser, y la bomba dispuesta en la cubeta de aceite está separada de la parte superior del cárter de la máquina de coser. Es-
15 ta disposición tiene el inconveniente de que el árbol de la bomba es sobrecargado por la presión de la correa de transmisión, lo que da lugar a perturbaciones, y además la disposición bipartita, condicionada por la disposición de la bomba,
20 del conducto ascendente sometido a presión de aceite deja de ser estanco al poco tiempo, por lo que se produce el peligro de que no todos los lugares de lubricación situados en la parte superior del cárter obtienen suficiente aceite y los lugares de apoyo se calientan en la marcha.

25 Además impide la gran exactitud con la que están cons-

209059



5 truídas las partes individuales de las máquinas de coser altamente revolucionadas que el aire contenido en los conductos de aceite pueda escapar con suficiente rapidez en los lugares terminales cuando se comprime aceite en los conductos, lo que tiene por consecuencia que los lugares de apoyo en los extremos de los conductos de aceite al arrancar la máquina no se engrasan con suficiente rapidez.

10 Un inconveniente consiste todavía en que no se han tomado provisiones suficientes para impedir la penetración de impurezas en la bomba y por ello en los conductos de aceite.

El invento se funda en la misión de asegurar, por eliminación de estos inconvenientes, forzosamente una lubricación perfecta de la totalidad de lugares de apoyo de la máquina.

15 El problema se resuelve porque en los conductos de presión de aceite están previstas aberturas de salida de aire. A estas aberturas de salida de aire, que adecuadamente están previstas en los extremos de los conductos de presión de aceite, pueden añadirse válvulas de escape para el aceite lastradas por muelle, que adecuadamente se proveen en la proximidad
20 de los extremos de los conductos de presión de aceite.

Además es ventajoso para la obtención de una lubricación perfecta de la máquina de coser que la bomba de aceite esté constituida de tal modo que la desmultiplicación de su
25 impulsión sea regulable por cambio de una parte del mecanismo y que la bomba de aceite esté provista de una disposición de filtro.

Otras características del invento se deducen de la siguiente descripción del invento a base de los dibujos.

209059



La figura 1 es una vista sobre la máquina de coser con la tapa quitada.

La fig. 2 una sección horizontal por la máquina de coser a la altura del árbol impulsor principal.

5 La fig. 3 una sección vertical por la parte inferior de la máquina de coser III-III de la fig. 5.

La fig. 4 es una sección vertical de la parte inferior de la máquina de coser según la línea IV-IV de la fig. 5.

10 La fig. 5 es una sección vertical por la máquina de coser según la línea V-V de la fig. 1.

La fig. 6 es una vista parcial seccionada en parte sobre la región inferior de la máquina de coser en la zona de la bomba de aceite.

15 La fig. 7 es una sección vertical por la disposición de filtro de la bomba de aceite.

Las figs. 8 y 9 son secciones de una articulación en dos diferentes posiciones.

La fig. 10 es una sección por una instalación de salida de aire del sistema de conductos de aceite.

20 La fig. 11 es una sección por otra forma de ejecución de la articulación representada en las figs. 8 y 9.

La fig. 12 es una sección por una instalación de salida de aire del sistema de conductos de aceite en el extremo de un árbol.

25 La fig. 13 es una sección vertical por la bomba de aceite según la línea XIII-XIII de la fig. 15.

La fig. 14 es una sección vertical por la bomba de aceite según la línea XIV-XIV de la fig. 15.

La fig. 15 es una sección horizontal según la línea

209059



XV-XV de la fig. 13.

La fig. 16 es una vista de la superficie frontal inferior de la bomba de aceite.

La fig. 17 es una vista de la primera placa fijada sobre el lado frontal inferior de la bomba de aceite.

La fig. 18 es una vista de la segunda placa que está fijada sobre la primera placa frontal de la bomba de aceite.

La máquina de coser altamente revolucionada según el invento muestra en principio la construcción usual. La misma consiste, por ejemplo, en una parte superior de cárter 1 que está situada sobre una parte inferior 2 de cárter que a su vez está situada sobre una cubeta de aceite 3. En la parte inferior 2 del cárter está apoyado de modo adecuado el árbol principal de impulsión 4 que se impulsa mediante la polea 5 para correa por un motor. Por el árbol principal 4 de impulsión se mueven por ejemplo:

a).- Por medio de una transmisión de tornillo sin fin 6, 7 el árbol impulsor 8 de una bomba de aceite 9.

b).- Por medio de una barra empujadora 10 situada excéntricamente sobre el árbol principal de impulsión 4, una palanca oscilante 11 de dos brazos alojada en la parte superior del cárter 1, la cual impulsa a la barra 12 de la aguja.

c).- Por medio de una segunda barra empujadora 13 situada excéntricamente sobre el árbol principal de impulsión 4 y un guiador 14 una caja oscilante 15 que está apoyada de modo adecuado sobre un árbol fijo 16 dispuesto en la parte superior 2 del cárter paralelo al árbol principal de impulsión 4, por cuya caja 15 se impulsan las vigas 18 y 19 corredoras del género, alojadas corredizamente en el balancín elevador 17 me-

209059



dian­te una barra empujadora 20 articulada excén­tricamente en la caja 15, respectivamente mediante un guiador 21 y una barra 22 y un cabezal transversal 23.

d).- Mediante una excéntrica 24 el balancín elevador 17.

5 e).- Mediante dos guiadores 25, 26 uno de los árboles agarradores 27 desde el cual se impulsa, mediante otros guiadores 28, 29, 30, el segundo árbol agarrador 31.

10 No es importante si la máquina de coser muestra todas o solamente algunas de estas partes o si se han sustituido partes de la clase descrita por otras partes. Es esencial que la máquina de coser muestre un sistema para la lubricación forzada de partes movidas de la clase descrita o de otra clase, cuyo sistema comprende: Una fuente de aceite y conductos derivados de aceite que parten de la fuente de aceite y que están
15 previstos dentro y, en tanto sea necesario, al exterior de la pared del cárter, pero en el interior del espacio circundado por el cárter, y dentro de partes movidas de la máquina para la conducción del aceite desde la fuente de aceite a las superficies a lubricar de cojinetes, articulaciones y otras partes
20 movidas.

Bajo estos puntos de vista muestran las figuras 1 a 6 una bomba de aceite que está representada detalladamente en las figuras 13 a 18. La bomba de aceite es del tipo de rueda dentada y muestra un cuerpo cilíndrico 32. Un árbol 33 está apoyado
25 giratoriamente en un taladro 34 del cuerpo 32 y sobresale con sus dos extremos fuera del cuerpo 32. Este taladro 34 está dispuesto excéntrica y paralelamente al eje del cuerpo 32. Sobre la parte del árbol 33 sobresaliente por arriba fuera del cuerpo 32 está dispuesta intercambiamente una rueda helicoidal 7



209059

que se halla engranada con una hélice 6 dispuesta sobre el árbol principal de impulsión 4 de la máquina de coser. Un segundo árbol 35 está apoyado en un segundo taladro 36 del cuerpo 32 que está abierto hacia abajo y sobresale hacia abajo fuera

5 del cuerpo 32. Dos engranajes 37, 38 que se hallan engranados entre sí y dispuestos en la superficie frontal inferior del cuerpo 32, están fijados sobre los árboles 33, 35. Una placa de forma circular 39 de igual diámetro que un espaldón 32' previsto en el extremo inferior del cuerpo 32 está fijada en

10 el lado frontal inferior del cuerpo 32. Esta placa 39 tiene una excavación 40 que está formada de tal modo que rodea estrechamente a ambos engranajes 37 y 38 en sus semi-círculos opuestos entre sí y deja libres dos intersticios a ambos lados de los dientes que se hallan engranados en cada caso en los engranajes 37 y 38. El primer intersticio 41 está limitado por

15 una parte de la pared de la cavidad 40 y por dientes de engranaje que se alejan entre sí, cuando los engranajes ruedan en la dirección de las flechas 42. El segundo intersticio 43 está limitado por una parte de la pared de la cavidad 40 y dientes

20 de engranaje que se acercan entre sí, cuando los engranajes 37, 38 ruedan en la dirección de las flechas 42. Una segunda placa circular 44 está dispuesta sobre la primera placa 39 circular y sujeta mediante tornillos 45 en el cuerpo 32, que también sujetan la placa 39 pasando por orificios 46 de esta placa 39

25 y estando atornillados en orificios 47 provistos de rosca de la parte frontal inferior del cuerpo 32. La segunda placa circular 44 tiene un taladro 48 que comunica con el primer intersticio 41. El cuerpo 32 tiene paralelo a su eje un taladro 49 que está abierto hacia abajo y tiene su otro extremo aproxima-

209059

29



5 damente en el centro del cuerpo 32. Este taladro 49 comunica en uno de sus extremos con el segundo intersticio 43 de la primera placa 39 y en su otro extremo con varios taladros transversales 50, 51 que están previstos en el cuerpo 32 y que comunican con una ranura anular 52 que está dispuesta en la superficie de cilindro del cuerpo 32.

10 El funcionamiento de la bomba de aceite 9 es el siguiente: El aceite se aspira desde la cubeta de aceite 3 a través del taladro 48 y llega así al intersticio 41. Allí es arrastrado por los dientes de los engranajes 37, 38 y por el intersticio 43 se prensa en el taladro 49 desde donde se distribuye por los taladros transversales 50, 51 en la ranura 52 de aceite.

15 Como muestran especialmente las Figuras 3, 4, 5 y 7, en el extremo inferior de la bomba de aceite está dispuesta una disposición de filtro 53 que está representada en detalle en la fig. 7. La misma consiste en una caja 54, cuyos extremos abiertos muestran diferentes diámetros. El extremo superior con diámetro menor está apretado sobre el extremo inferior del cuerpo 32 de la bomba de aceite encima del espaldón 32'. Además consiste la disposición de filtro 53' en una segunda caja 55, cuyo extremo superior está apretado sobre el extremo inferior de la primera caja 54. Ambos extremos inferiores de las cajas 54 y 55 están provistos cada uno de un borde 54' respectivamente 55' rebordeado hacia dentro. Cada borde lleva sobre su superficie interna un colador de aceite 56 respectivamente 57. Por lo menos el colador 56 es flexible de modo que 20 el mismo puede meterse en la caja 54. Entre ambos coladores esto es sobre el colador 57 está dispuesta una capa 58 de una materia filtrante adecuada. Esta materia filtrante puede con-

25

209059



sistir por ejemplo en papel de filtro, tela o una masa cerámica o análogo. La disposición de filtro 53 se sumerge en el aceite dispuesto en la cubeta 3 de aceite. El aceite puede alcanzar hasta el taladro 48 de la placa 44, pero esto no es absolutamente necesario, porque la bomba de aceite 9 puede aspirar. El cuerpo cilíndrico 32 de la bomba de aceite 9 está dispuesto en una correspondiente cavidad cilíndrica de la parte inferior 2 del cárter de modo oscilable alrededor de su eje, para que al cambiar la rueda helicoidal 7 por otra para la obtención de otro número de revoluciones y a consecuencia de ello también de otra cantidad de transporte de la bomba de aceite 9, cada rueda helicoidal 7 pueda llevarse a engranar con el tornillo sin fin 6. Para la rotación más fácil del cuerpo 32 éste en su superficie frontal superior está provisto de una ranura 59 que transcurre en la dirección de una secante de la superficie frontal limitada circularmente y sirve para la aplicación de un destornillador.

Como resulta especialmente de la fig. 3, están dispuestos en la parte del cárter 2 conductos de aceite ramificados, que parten de la ranura anular 52 de la bomba de aceite 9.

Un conducto de aceite 60 conduce desde la ranura anular 52 a un cojinete 61 del árbol principal impulsor 4, y esto a un sitio donde este árbol principal impulsor 4 muestra una ranura anular 62, desde la que conduce un taladro 63 al interior del árbol principal impulsor 4. En el interior del árbol impulsor principal 4 se ha conducido un conducto de aceite 64 hasta la excéntrica 65 (fig. 6) sobre el que está situada la barra empujadora 10 para la impulsión de la barra de aguja 12. Esta excéntrica 65 muestra una ranura anular 66 que se halla

209059

29 ABR



en comunicación con el conducto de aceite 64 por un taladro 67.

5 Un conducto de aceite 68 conduce desde la ranura anular 52 al cojinete 69 de la palanca 11 de doble brazo que mueve a la barra de aguja 12. Por taladros adecuados se lleva el aceite suministrado por el conducto 68 hacia una perforación longitudinal 70 de la palanca 11, desde donde se conduce por una parte hacia la bola de articulación 71 en la que ataca la barra empujadora 10, y por otra parte mediante un guiador 72 a un taladro longitudinal 73 de la barra de aguja 12. También la bola de articulación 71 está provista de un taladro 71' y una ranura anular 71".

15 Otro conducto de aceite 74 conduce desde la ranura anular 52 a un segundo cojinete 75 del árbol impulsor principal 4, donde el aceite es conducido por una ranura anular 76 y un taladro radial 77 al interior del árbol impulsor principal 4, donde está previsto otro conducto 78 axial de aceite. Por este conducto de aceite 78 se abastecen de aceite por correspondientes taladros radiales las partes dispuestas sobre el árbol impulsor principal, esto es la barra empujadora 13 y la excéntrica 24 del balancín elevador 17, además otro cojinete 79 del árbol impulsor principal 4, así como los guías 20 dores 25, 26, el árbol agarrador 27 y los guías 28 hasta 30 y el árbol agarrador 31.

25 Una rama 80 del conducto de aceite 60 que lleva al cojinete 61 del árbol impulsor principal 4 conduce al árbol fijo 16 que muestra un conducto de aceite 81 en dirección axial. Este conducto 81 abastece a la caja oscilante 15 y por un conducto derivado 82 al guiador 14 y a la barra empujadora

209059



5 13. Por otro conducto derivado 83 se abastecen el guiador 21 y el extremo articulado en éste de la barra 22. El conducto 81 desemboca en el cojinete 84 del árbol fijo 16 en la parte inferior 2 del cárter, donde se evacua el aceite por un conducto 85 hacia el fondo de la parte inferior 2 del cárter.

10 No es esencial que los conductos de aceite estén dispuestos todos del modo que se ha descrito, porque esta descripción es solamente un ejemplo. Es esencial que se hayan previsto conductos de aceite derivados que se alimentan con aceite por la bomba de aceite y conducen a todos los lugares donde hayan de lubricarse partes de la máquina de coser.

15 Por contrario, ahora según el invento es esencial que en estos conductos de aceite ramificados se hayan previsto aberturas de salida para aire y esto ventajosamente en los extremos de las ramas de los conductos. A causa de la representación simplificada se han ilustrado a título de ejemplo en las figuras 8 a 12 conductos de aceite en ciertos sitios de la máquina de coser y se ha mostrado en estos ejemplos, cómo pueden estar dispuestas las aberturas de salida de aire.

20 Las figuras 8 y 9 muestran a título de ejemplo el final del conducto de aceite 70 que está dispuesto axialmente en la palanca 11 de doble brazo que impulsa a la barra de aguja 12. Este conducto de aceite 70 está conducido en la articulación mediante la cual está unida la palanca 11 de doble brazo con la barra empujadora 10. Tal articulación consiste en una parte interna 86 y una parte externa 87. Cada parte está provista de una superficie esférica anular 86', respectivamente 87'. Estas superficies esféricas están dispuestas concéntricamente entre sí y están situadas una encima de la

25

209059



otra, de modo que ambas partes de articulación 86, 87 pueden moverse una con respecto a la otra, y esto también en tal extensión que al final de cada carrera el ecuador de una de las superficies anulares esféricas se halla fuera de la otra superficie anular esférica. En la parte interna 86 de cada articulación está previsto un conducto de aceite 88 que se halla en comunicación con la bomba de aceite por el conducto 70 de aceite y tiene su extremo abierto en la parte superior del ecuador de la superficie anular esférica 86'. Fuera del extremo abierto de este conducto de aceite 88 puede salir el aire que se halle en el conducto de aceite cuando el ecuador de la superficie 86' anular esférica de la parte interior 86 de la articulación se halle fuera de la superficie anular esférica de la parte exterior de la articulación, como se ha ilustrado en la figura 8, mientras que la figura 9 muestra una posición, en la que el extremo abierto del conducto de aceite 88 está cerrado por la parte exterior 87 de la articulación.

Otra forma de ejecución de una abertura de salida de aire se ha representado en la fig. 10, y esto en una forma de ejecución que es aplicable en cualquier lugar de la máquina. 89 ha de ser cualquier parte de la máquina de coser, esto es, bien sea una parte del cárter o bien una parte de una pieza móvil. Si en tal parte 89 está dispuesto un conducto de aceite 90 puede estar previsto un taladro 91 provisto de rosca que en uno de sus extremos se halla en comunicación con el conducto de aceite y en su otro extremo desemboca en el espacio interno de la máquina. En este taladro 91 está atornillado un tornillo de cabeza 92, cuyo vástago está provisto de una hendidura longitudinal 93 que pasa por el eje del vástago.

209059

29



5 Cuando el tornillo no está atornillado completamente, el aire contenido en el conducto de aceite 90 puede escapar por la hendidura 93 hacia el espacio interior de la máquina. Cuanto menos esté atornillado el tornillo 92 en el taladro 91, tanto mayor es la comunicación del conducto de aceite con el espacio interno de la máquina. Si el tornillo 92 se atornilla completamente en el orificio 91 entonces se encuentra la hendidura 93 completamente dentro del orificio 91, de modo que el orificio está totalmente cerrado. Por el tornillo 92 puede ajustarse por lo tanto el tamaño de la abertura de salida de aire.

10 Esta forma de ejecución de una abertura de salida de aire puede emplearse ahora también en una articulación, por ejemplo, en la articulación 86, 87 que une la palanca de doble brazo 11 para el accionamiento de la barra de aguja 12 y la barra empujadora 10 y que está representada en las figuras 8 y 9.

20 En la forma de ejecución según la fig. 11 está previsto también dentro de la parte de articulación 86, un conducto de aceite 88 que desemboca en el lugar más alto del ecuador de la superficie anular esférica 86' de la parte de articulación 86. Pero en este caso no es necesario que al final de cada carrera el ecuador de la superficie anular esférica 86' de la parte interna 86 de la articulación se encuentre al exterior de la superficie anular esférica 87' de la parte exterior 87 de la articulación. Por contrario, aquí en la parte de articulación exterior 87 se ha previsto radialmente en el lugar más alto del ecuador un orificio 91' provisto de rosca en el que está atornillado un tornillo 92' de cabeza, cuyo vástago muestra una hendidura longitudinal 93' dispuesto en el eje del vástago.

209059



si el conducto de aceite 88 previsto en la parte interna 86 de la articulación durante los movimientos oscilantes comunica con el orificio 91, el tornillo 92' con su hendidura 93' actúa del mismo modo que el tornillo 92 de la fig. 10.

5 La fig. 12 muestra un ejemplo en el que un conducto de aceite 94 termina al final de un árbol que está alojado en un cojinete 96. Dentro del cojinete 96 muestra el árbol 95 un taladro transversal 97 que se halla en comunicación con el conducto de aceite 94 dispuesto axialmente y por el que puede lubricarse el cojinete 96, para lo cual el taladro transversal 97 desemboca en una ranura anular 98 del árbol 95. Al final del árbol 95 está previsto axialmente un taladro 99 provisto de rosca que forma la prolongación del conducto de aceite 94. En este taladro está atornillado de nuevo un tornillo 100 de cabeza cuyo vástago muestra una hendidura 101 que pasa por el eje del vástago. El funcionamiento de este tornillo 100 es el mismo de los tornillos 92 y 92' según las figs. 10 y 11.

15 En sitios convenientes puede estar prevista también una válvula de salida lastrada por muelle a través de la cual puede salir el aceite en la proximidad del extremo de una rama del conducto fuera de esta rama. Tal forma de ejecución se ha representado a título de ejemplo en la fig. 4. Allí el conducto de aceite 85 está derivado en la proximidad de su extremo por un conducto 102 que conduce a una válvula 103. Esta muestra en forma conocida en sí un asiento cónico 104 y un cono 105 que se halla bajo la acción de un muelle 106 que se apoya por una parte contra el cono 105 y por otra contra un tornillo 107, mediante el cual está cerrada la caja de la válvula 103. Es obvio que el aceite, cuando alcanza una presión que vence la presión del muelle

209059



lle 106, levanta al cono 105 de la válvula y penetra en la caja de la válvula 103 que está provista de correspondientes aberturas, de modo que pueda salir el aceite.

5 Todo el aceite que en el interior de la parte superior del cárter 1 y de la parte inferior 2 del cárter salga de aberturas, se recoge en el fondo del cárter 2 dispuesto oblicuamente y llega desde allí por una abertura 109 provista de un filtro 108, a la cubeta de aceite 3, desde la cual, después de filtrarse, se aspira por la bomba de aceite 9.

-oooOooo-

209059

29



 N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema de lubricación central de aceite forzada para máquinas de coser de alto número de revoluciones con conductos de presión de aceite, que transcurren en las partes del mecanismo, alimentados por una bomba, caracterizado porque en los conductos de presión de aceite están previstas aberturas de salida de aire.

10 2.- Sistema de lubricación central de aceite según la reivindicación 1, caracterizado porque las aberturas de salida de aire están previstas en los extremos de los conductos de presión de aceite.

15 3.- Sistema de lubricación central de aceite según la reivindicación 1, caracterizado porque están previstas válvulas de salida lastradas por muelle para el aceite en la proximidad de los extremos de los conductos de presión de aceite.

20 4.- Sistema de lubricación central de aceite según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las aberturas de salida de aire están previstas en la superficie de apoyo de medios impulsores a lubricar, movidos penáularmente y se dejan libres al final de cada carrera.

25 5.- Sistema de lubricación central de aceite según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque están previstas articulaciones que consisten en cada caso en una parte interior y una parte exterior, de las que cada una muestra una superficie anular, esférica, porque estas superficies esféricas están dispuestas concéntricamente entre sí y están adosadas juntas, porque las partes de cada articulación ejecutan un mo-

209059

29



5
10
15
20
25

vimiento oscilante relativamente entre sí en tal medida que al final de cada carrera el ecuador de una de las superficies anulares esféricas se encuentra fuera de la otra superficie anular esférica, porque la parte interna de cada articulación muestra un conducto de aceite que comunica con la bomba de aceite, el cual tiene su final en el lugar más superior del ecuador de la superficie anular esférica y puede dejar salir al aire contenido en el conducto de aire, cuando el ecuador de esta superficie anular esférica se halla fuera de la superficie anular esférica de la parte exterior de la articulación.

6.- Sistema de lubricación central de aceite según la reivindicación 1, caracterizado porque están previstos taladros provistos de rosca, que comunican con los conductos de aceite, y porque están atornillados tornillos de cabeza en estos taladros, cuyo vástago está provisto de una hendidura que pasa por el eje, de modo que la salida de aire es regulable por giro del tornillo.

7.- Sistema de lubricación central de aceite según la reivindicación 6, caracterizado porque se han previsto articulaciones consistentes cada una en una parte interior y en una parte exterior, de las que cada una muestra una superficie anular esférica, porque estas superficies esféricas están dispuestas concéntricas entre sí y están adosadas juntas, porque las partes de cada articulación ejecutan un movimiento oscilante relativamente entre sí, porque la parte interior de cada articulación muestra un conducto de aceite que comunica con la bomba de aceite, que tiene su extremo en el lugar más superior del ecuador de la superficie anular esférica y puede dejar salir al aire contenido en el conducto de aceite, porque está previsto

209059



5 un taladro provisto de rosca radialmente en el lugar más superior del ecuador de la superficie anular esférica de cada parte exterior de articulación que puede entrar en comunicación con el extremo abierto del conducto de aceite de la parte de articulación que le está coordinada, durante el movimiento oscilante de las partes de articulación, y porque en cada uno de estos taladros está atornillado un tornillo de cabeza, cuyo vástago está provisto de una hendidura que pasa por el eje, de modo que la salida de aire es regulable por giro del tornillo.

10 8.- Sistema de lubricación central de aceite según la reivindicación 1, para una máquina de coser con una parte superior de cárter, una parte inferior de cárter y una cubeta de aceite, caracterizado porque está dispuesta en la parte inferior del cárter de la máquina de coser una bomba de aceite de engranajes, en cuyo cuerpo cilíndrico están dispuestos dos árboles, de los que un árbol dispuesto excéntricamente al eje del cuerpo cilíndrico, en el extremo superior del cuerpo cilíndrico es impulsado por el árbol principal de la máquina de coser mediante un mecanismo de tornillo sin fin, y soportan a ambos engranajes que en la superficie frontal inferior del cuerpo cilíndrico se hallan engranados entre sí, porque en la superficie frontal inferior del cuerpo cilíndrico está prevista una placa circular que muestra una cavidad que rodea estrechamente a ambos engranajes en sus semicírculos opuestos entre sí y deja libres dos intersticios a ambos lados de los dientes que se hallen respectivamente engranados, de los que el primer intersticio está limitado por una parte de la pared de la cavidad de la placa y por los dientes del engranaje que durante el funcionamiento se alejan entre sí, estando limitado el segundo inters-

209059

29



5 ticio por una parte de la pared de la cavidad de la placa y
por dientes de engranaje que se acercan durante el funciona-
miento, porque está dispuesta una segunda placa circular sobre
la primera placa, cuya segunda placa muestra una perforación
que comunica con el primer intersticio de la primera placa
y porque el cuerpo cilíndrico muestra un taladro dispuesto pa-
ralelo al eje del cuerpo y abierto hacia abajo que comunica con
el segundo intersticio de la primera placa y tiene su extremo
superior dentro del cuerpo cilíndrico, cuyo extremo se halla
10 en comunicación por taladros transversales con una ranura anu-
lar prevista sobre la superficie cilíndrica del cuerpo, y por-
que el cuerpo cilíndrico está alojado giratoriamente en un ta-
ladro de la parte inferior del cárter de modo que al cambiar
la rueda helicoidal para la variación de la velocidad de la
15 bomba de aceite, por rotación del cuerpo cilíndrico pueda lle-
varse a engranar con la hélice cualquier rueda helicoidal uti-
lizada.

20 9.- Sistema de lubricación central de aceite según
la reivindicación 8, caracterizado porque el taladro de la se-
gunda placa de la bomba de aceite comunica, por una disposición
de filtro, con el aceite que se halle en la cubeta de aceite,
cuya disposición de filtro está fijada disolublemente sobre el
extremo inferior del cuerpo de bomba y consiste por lo menos
en dos coladores de aceite entre los que está previsto un mate-
25 rial filtrante.

10.- Sistema de lubricación central de aceite según
las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque la disposición
de filtro consiste en dos cajas, porque los extremos abiertos
de una de las cajas muestran diferentes diámetros y el extremo

209059

29



5 superior, de menor diámetro, de esta caja está apretado diso-
lublemente sobre el extremo inferior de la bomba de aceite,
porque el extremo superior de la segunda caja está apretado
sobre el extremo inferior de la primera caja, porque cada uno
de ambos extremos inferiores de las cajas está provisto de un
borde rebordeado hacia dentro y porque cada borde en su super-
ficie interna lleva un colador de aceite entre cuyos coladores
de aceite está dispuesto un material de filtro.

10 11.- Sistema de lubricación central forzada para má-
quinas de coser de alto número de revoluciones.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se
acompañan.

15 Consta esta memoria de diecinueve hojas foliadas y es-
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 ABR. 1953

GUILLERMO ROEB
E.P.



Fig. 1.

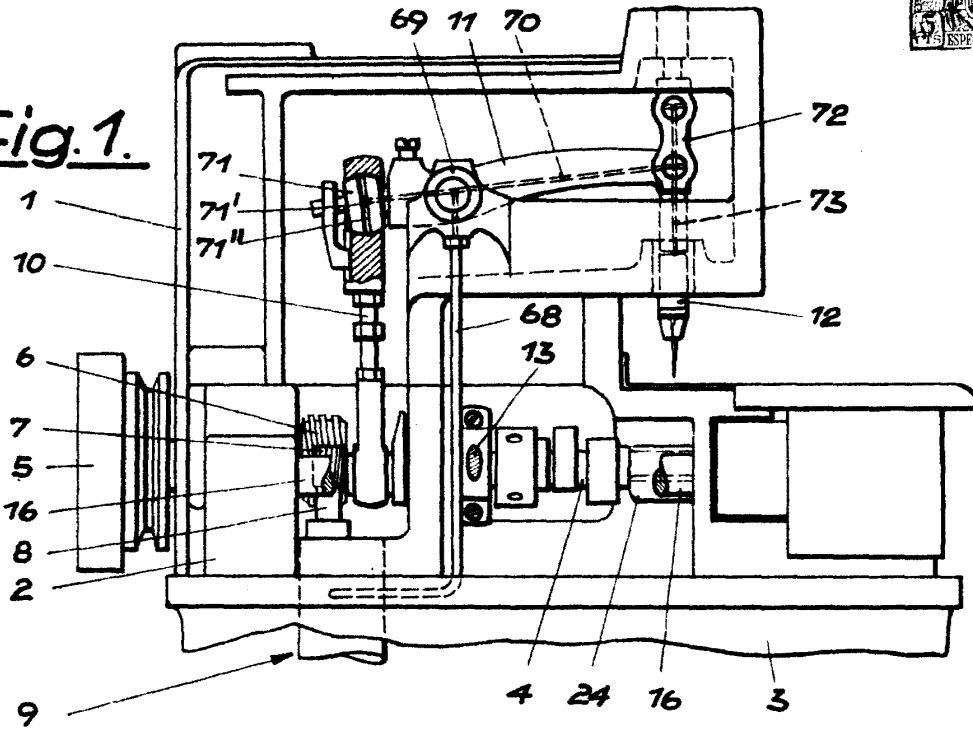
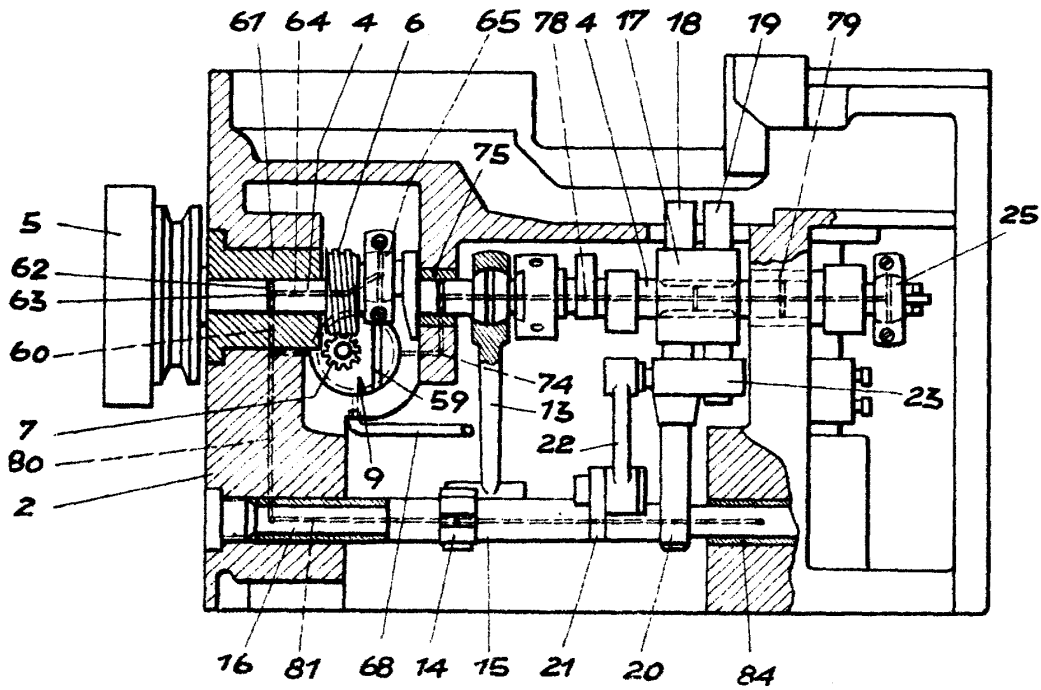


Fig. 2.



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.

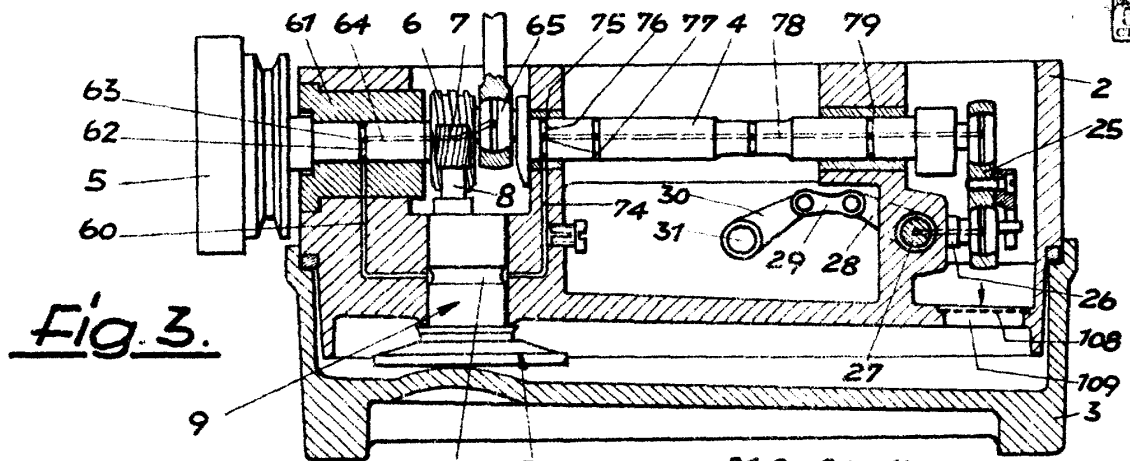


Fig. 3.

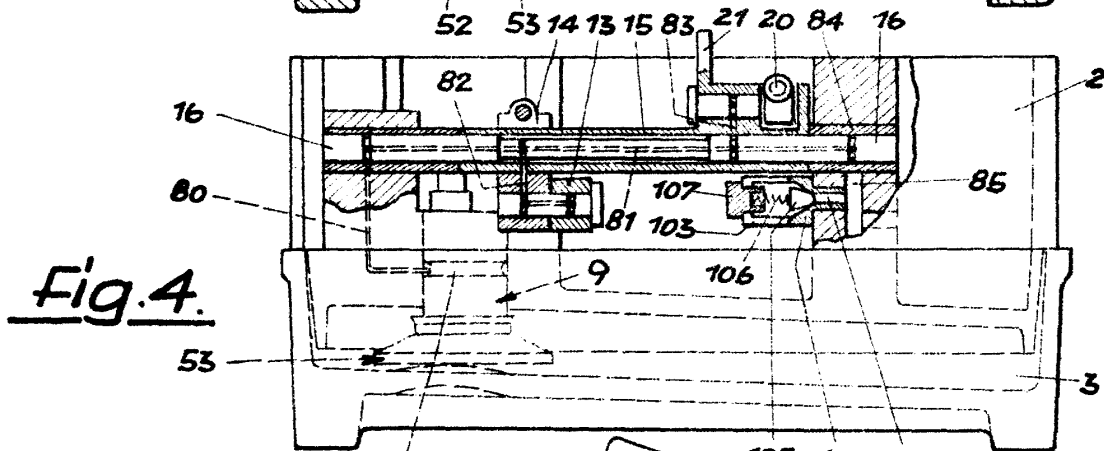


Fig. 4.

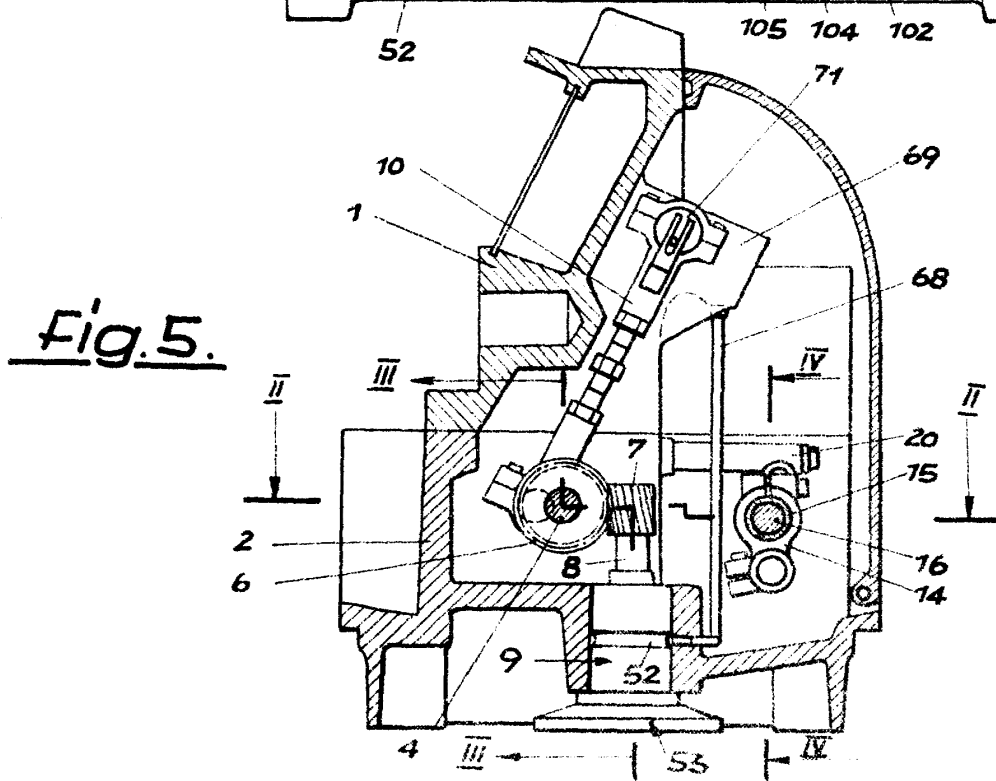
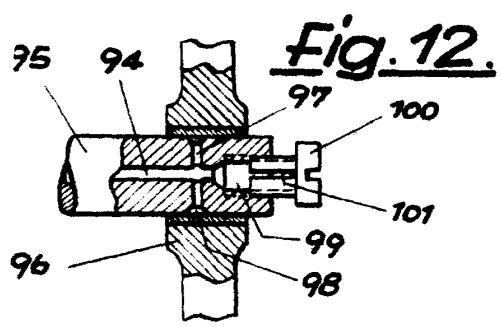
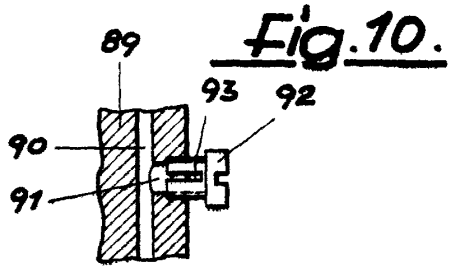
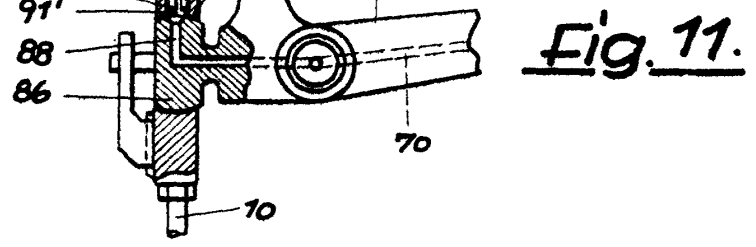
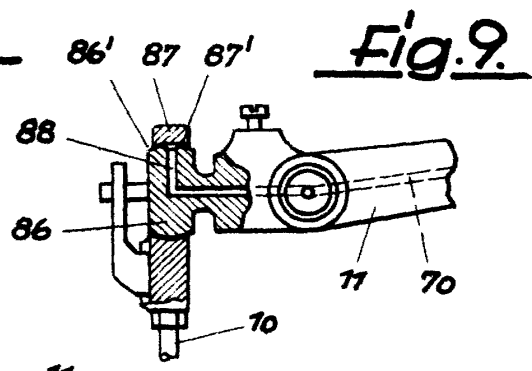
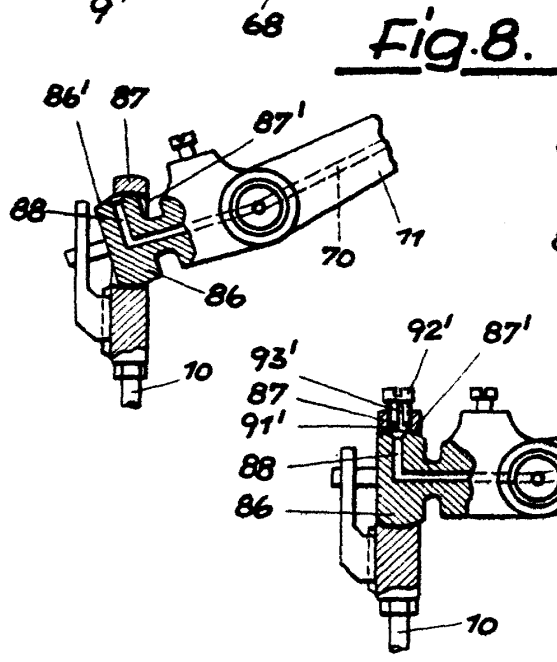
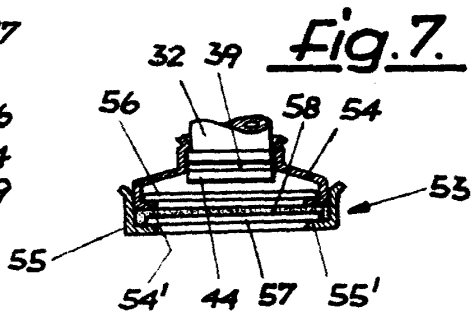
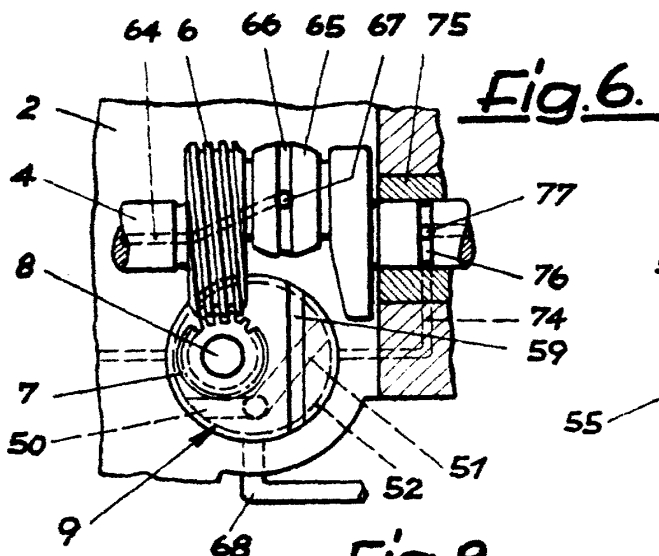
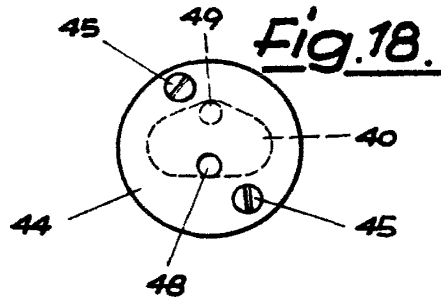
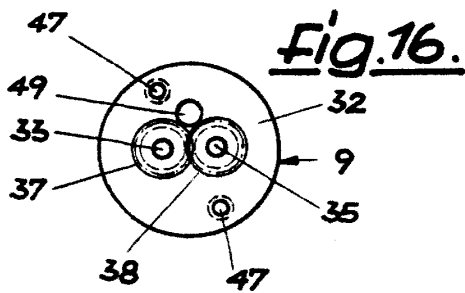
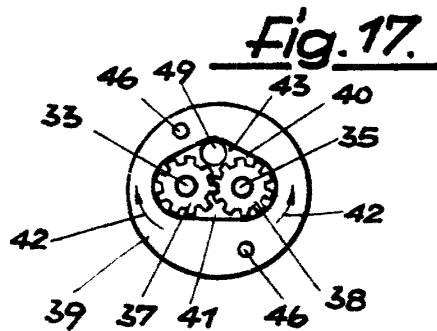
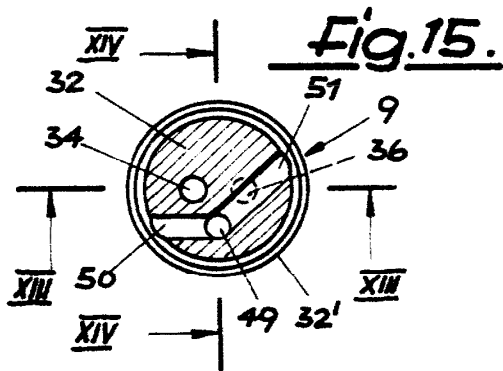
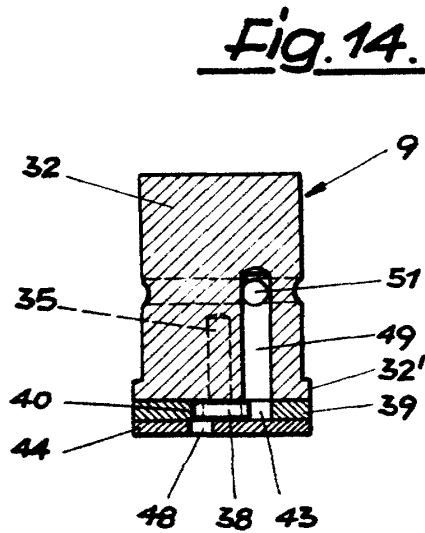
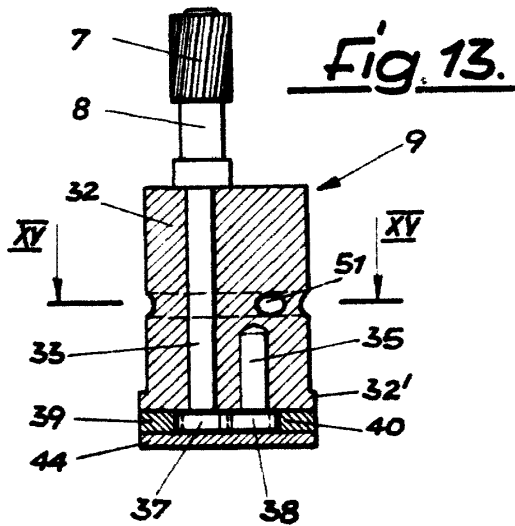


Fig. 5.

Handwritten signature or mark.



Manuel



Patented