

P. - 19.268

277-1

255531



255531

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE GENERALE "ISOTHERMOS", entidad francesa, establecida en 35, rue de la Tour d'Auvergne, Paris, Francia, por:
" DISPOSITIVO DE CUÑA DE MONTAJE DEL COJINETE SUPERIOR DE UNA CAJA DE EJE "

Las cajas de eje, especialmente para material ferroviario, incluyen una cuña de montaje, destinada a ser introducida después de la aplicación del cojinete alrededor de la cabeza de la mangueta de eje y su colocación sobre la mangueta de eje, entre este cojinete y el techo de caja.

En la mayoría de los materiales modernos la fijación longitudinal de esta cuña se realiza por medio de un talón transversal que es llevado por la cara superior de esta cuña y que se aplica en un alojamiento correspondiente del techo de la caja de eje. El montaje de esta cuña requiere, pues, que se levante la

255531



caja por encima de la mangueta de eje y del cojinete, a una altura que deje, entre la cara superior del cojinete y el techo de caja, un intervalo suficiente para permitir aplicar allí la cuña y su talón. Este resultado no se obtiene prácticamente más que
5 desmontando previamente el contra cojinete antes de levantar la caja, lo que no es posible más que mediante la adopción de un montaje complicado de este contra cojinete.

El objeto de la invención es una cuña de montaje del cojinete superior de una caja de eje que puede ser colocada en su sitio
10 y que se bloquea ella misma en el sentido longitudinal después del leve alzamiento de la caja con relación a la mangueta y al cojinete superior, alzamiento que es permitido por la sola recuperación de la holgura que existe entre el cojinete y la mangueta de eje.

Esta cuña de montaje comprende un cuerpo sensiblemente prismático en cuyo extremo delantero está articulado un fiador que se
15 aplica por gravedad al final del movimiento de penetración en el intervalo entre cojinete y techo de caja, detras de un resalte que lleva el cojinete.

Las características y ventajas de la invención resaltarán de modo más completo de la descripción que será dada a continuación
20 a título demostrativo y no limitativo, con referencia al dibujo, en el cual cortes axiales longitudinales muestran respectivamente, en la figura 1, un modo conocido de inmovilización longitudinal de la cuña que no es aplicable a las cajas de eje con engrase mecánico que comprenden un órgano fijado sobre la cabeza y que gira
25 con ella, en la figura 2 otro modo conocido de inmovilización longitudinal de la cuña por medio de un talón transversal llevado por la cara superior de esta cuña y que se aplica en un alojamiento correspondiente del techo de la caja de eje, en la figura 3, un
30 ejemplo de los montajes del contra cojinete que son necesarios

para permitir el empleo de una cuña del tipo general de la figura 2, en la figura 4 la cuña según la invención, de la que la figura 5 es una vista desde arriba, en la figura 6, la misma cuña al final de su montaje entre cojinete y techo de caja; en la figura 7, la misma cuña antes de ser desmontada; en las figuras 8 y 9 la misma cuña en el curso de dos fases sucesivas de su desmontaje; en la figura 10, el comportamiento de la misma cuña cuando se intenta montarla de una manera defectuosa.

La mayoría de las cajas de eje con cojinetes lisos comprenden una pieza intermedia, denominada cuña de montaje (por ejemplo 1 en la figura 1) situada entre el cojinete 2 y el techo 3 del cuerpo de la caja, y cuyo objeto esencial es permitir el montaje y el desmontaje del cojinete en el cuerpo de caja, cuando la caja de eje está colocada en el vehículo. Un objeto suplementario de esta cuña es permitir la oscilación del cuerpo de caja con relación al conjunto cojinete y mangueta; La necesidad de esta pieza resulta de la existencia de una cabeza 4 necha a forja en el extremo de la mangueta del eje 5. Esta cabeza impide, en efecto introducir o retirar el cojinete por una simple traslación paralela al eje geométrico del eje. Un alzamiento del cojinete para soltarlo de la cabeza es necesario, por consiguiente, antes de proceder al movimiento de traslación. Tal alzamiento no es posible más que si existe un intervalo entre cojinete y techo de caja, intervalo que puede ser formado por la separación en traslación paralela al eje de la cuña de montaje. Esta traslación no es estorbada por la cabeza 4 porque, por construcción, la cuña 1 está colocada encima del borde de la cabeza.

El mantenimiento en su sitio de la cuña de montaje plantea un problema. Se resuelve, generalmente, de modo sencillo en las cajas de eje con soporte liso y con engrase por almohadilla



engrasadora y como muestra la figura 1 por bloqueo contra un apéndice 6 llevado por la cubierta 7 de la caja.

En las cajas de eje de engrase mecánico, que tienen un órgano fijado sobre la cabeza y que gira con ella, esta solución es inaplicable. La cuña es mantenido entonces en su sitio longitudinalmente, ya sea por un talón central, tal como el talón 8 de la cuña la de la figura 2, ya sea por un talón de extremo, estando fijada la altura del talón para que la holgura producida por el alzamiento del cuerpo de caja permita la separación longitudinal de este talón. Las cajas con engrase mecánico tienen generalmente una pieza inferior, escudo o contra cojinete, diametralmente opuesta al cojinete, y es necesario que sea previsto un dispositivo especial para permitir el desmontaje del escudo o del contra cojinete antes del alzamiento del cuerpo de caja, para lograr una altura de alzamiento suficiente. La obligación de desmontar el contra cojinete, por ejemplo 9 de la figura 3, y la necesidad de prever un sistema intermedio 10 para permitir este desmontaje, complican las operaciones de conservación de la caja de eje y hacen su construcción más onerosa.

La cuña según la invención puede ser colocada en su sitio sin ningún desmontaje del contra cojinete.

Esta cuña se compone, como se representa en las figuras 4 y 5 de un cuerpo sensiblemente prismático A, cuya parte delantera esta entallada por un vaciado E. En este vaciado oscila libremente alrededor de un eje B un fiador C, provisto de un diente de de parada D y de una lengüeta L.

Para colocar esta cuña en su sitio, se comienza por levantar la caja de eje 3 como se representa en la figura 6 en la altura de la holgura normal j entre el contra cojinete y la mangueta de eje. Se levanta el fiador por rotación, de manera que su

lengueta L venga a descansar sobre el cuerpo de cuña A en una posición análoga a la de la figura 9. Se empuja rápidamente la cuña en el intervalo cojinete-techo de caja. La lengüeta L viene a tocar el cuerpo de caja 3 y el fiador bascula en sentido inverso a las agujas del reloj, según el dibujo, durante el final del período de traslación de la cuña hacia atrás. El fiador se encaja entonces automáticamente por gravedad en la mortaja M del cojinete, según disposición representada en la figura 6. Una vez que se abandona la caja 3 a si misma, el techo de caja se viene a apoyar sobre el cuerpo A bloqueando el fiador C en la posición de cierre de la figura 7.

En el desmontaje y como muestra la figura 7, la holgura longitudinal J entre el extremo trasero de la cuña y un tope trasero F del cojinete 25 permite empujar la cuña a fondo hacia atrás y soltar el fiador C por rotación alrededor del eje B actuando sobre la lengüeta L. Es fácil entonces, como muestra la figura 8 traer la cuña hacia delante. Para acabar de soltar la cuña (figura 9), se continúa la rotación del fiador C iniciada en el movimiento precedente, de modo que la lengüeta L se abata hacia el cuerpo de caja 3. La cuña puede ser sacada entonces libremente. Esta doble rotación necesaria del fiador constituye una seguridad de bloqueo de la cuña. Naturalmente, antes de hacer girar el fiador para soltarlo, es preciso levantar en la holgura j la caja de eje 3, para permitir esta rotación.

Conforme a la invención, el fiador C está formado con dos partes planas P y Q y queda entre el eje B y el ánima del fiador una holgura suficiente para que los esfuerzos eventuales longitudinales sufridos durante el funcionamiento de la caja, no sean soportados por el eje de rotación

Finalmente, el trazado según la invención del fiador C es

255531

4 FF



tal que, como muestra la figura 10, no permite montar la cuña de la manera defectuosa representada, con diente de parada D dirigido hacia arriba.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 11 de Febrero de 1959, con el número PV. 786.405, se acoge a los beneficios del artículo 81 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

↓ N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

18.- Dispositivo de cuña de montaje del cojinete superior de una caja de eje, caracterizado porque comprende un cuerpo sensiblemente prismático, en cuyo extremo delantero está montado pivotante sobre un eje de articulación, un fiador que se bloquea por gravedad, al final del movimiento de penetración en el intervalo entre cojinete y techo de caja, en una mortaja practicada hacia delante de la superficie superior del cojinete.

22.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de articulación atraviesa un vaciado longitudinal que está tallado en la parte delantera del cuerpo.

32.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el fiador lleva un diente de parada inferior destinada a apoyarse contra el resalto del cojinete, y una lengüeta delantera que permite manejarlo en pivotamiento.

42.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado

255531



porque el fiador está formado con una parte plana trasera y una parte plana superior sobre las cuales se apoyan respectivamente, en la posición de montaje, bloqueando este fiador en rotación, el fondo del vaciado de la parte delantera del cuerpo y el techo de caja.

5 52.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el resalto del cojinete esta constituido por el fondo vertical delantero de una mortaja practicada longitudinalmente en la parte delantera de la superficie superior del cojinete.

10 62.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la parte trasera de la superficie exterior del cojinete presenta un saliente situado a una distancia suficiente para que, cuando el cuerpo de cuña es empujado hasta tropezar por su extremo trasero contra este saliente, se pueda hacer pivotar el fiador levantando su lengüeta delantera en un ángulo suficiente para soltar el diente de parada de la mortaja y traer la cuña hacia delante, hasta que el fiador haya rebasado la mortaja.

15 72.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque el borde delantero de la superficie superior del cojinete levantado delante de la mortaja no permite la salida del fiador y del cuerpo más que por la continuación del movimiento de rotación del fiador, que hay que bascular, para el desmontaje completo de la cuña, sensiblemente en una media vuelta a partir de la posición montada.

20 82.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el fiador se opone a la aplicación de la cuña cuando esta cuña es presentada incorrectamente con el diente de parada vuelto hacia arriba.

25 92.- Dispositivo de cuña de montaje del cojinete superior de una caja de eje.

30

255531



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

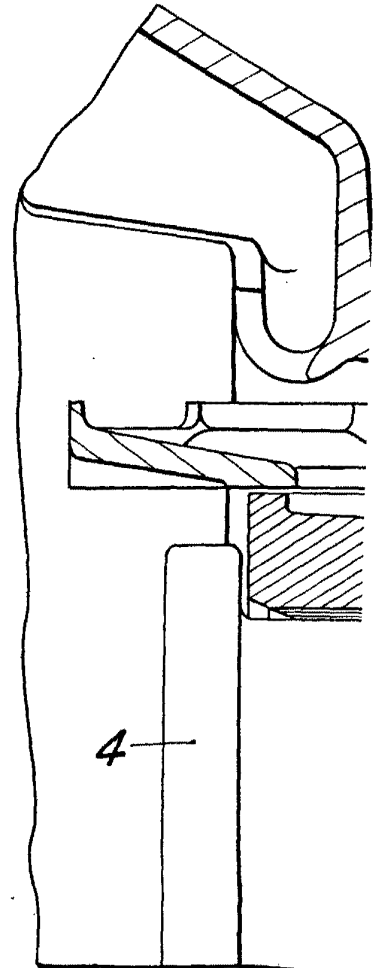
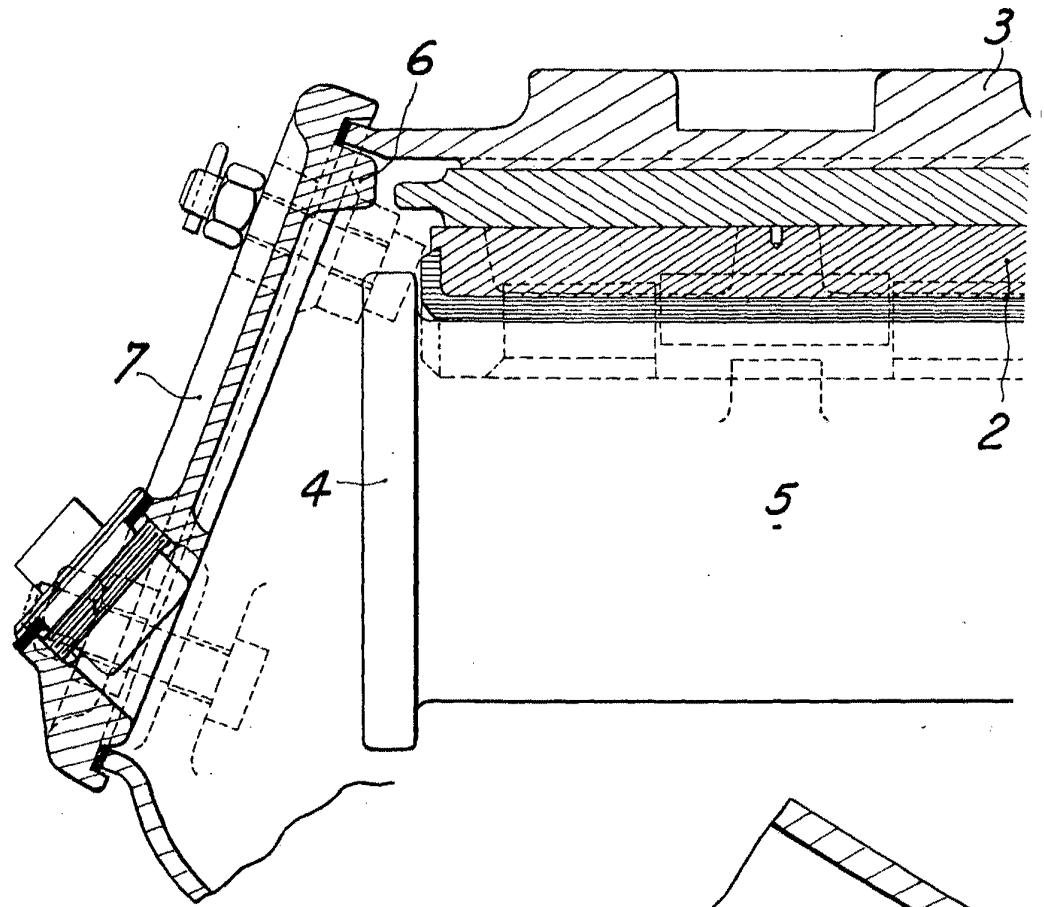
Madrid, 4 FEB. 1960

P.A.

Alberto de Elzouki
Por Poder

nte

Fig.1.



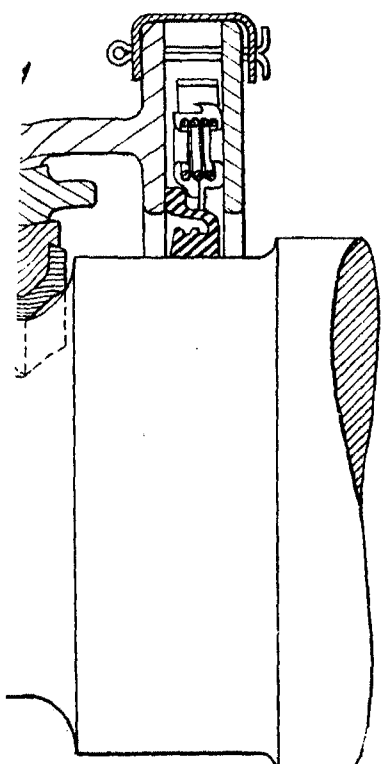


Fig.2.

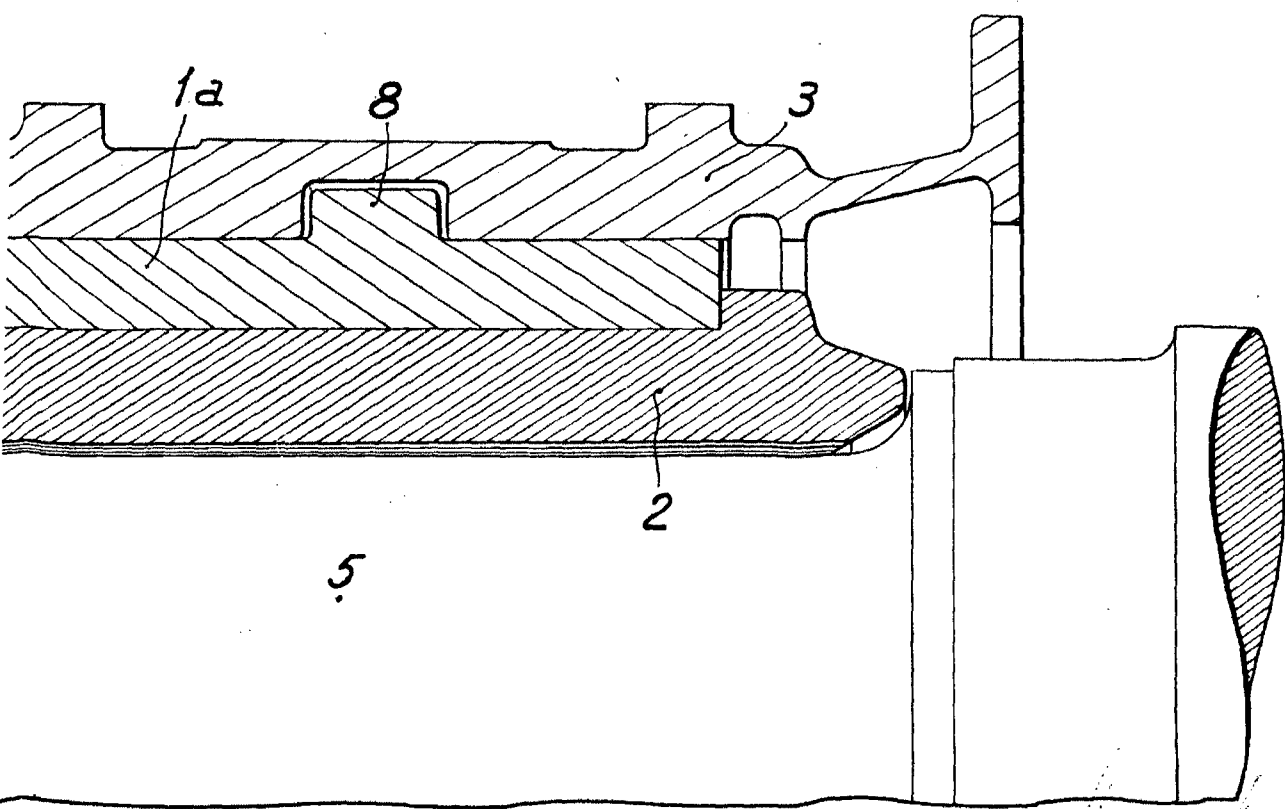


Fig.3.

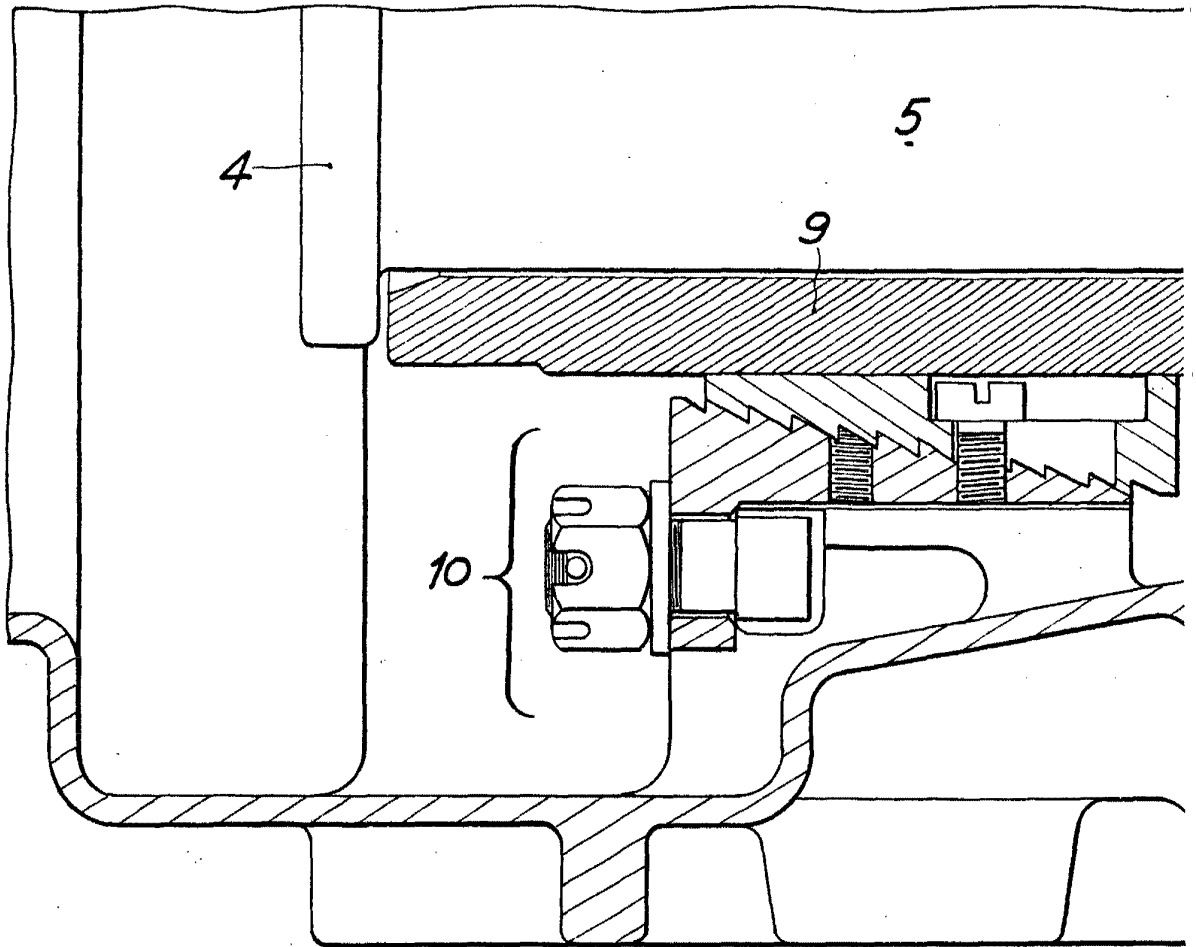
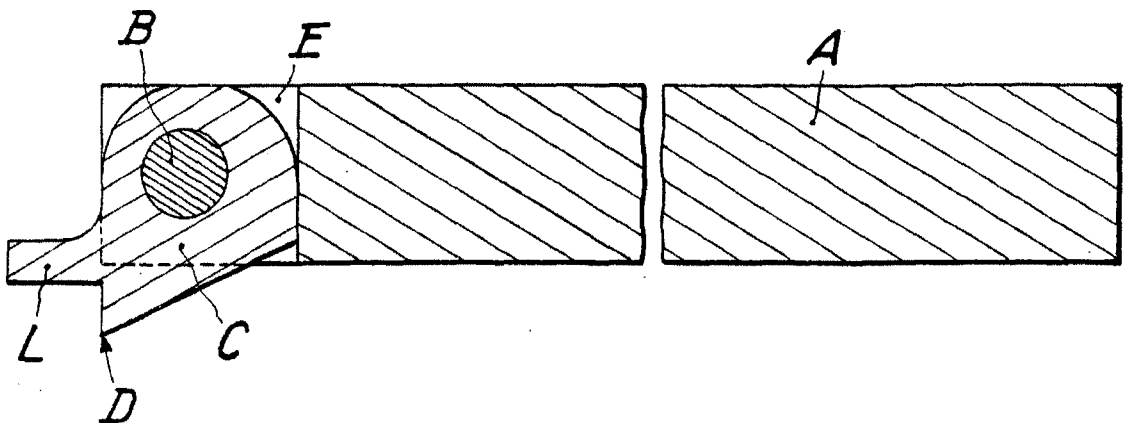


Fig.4.



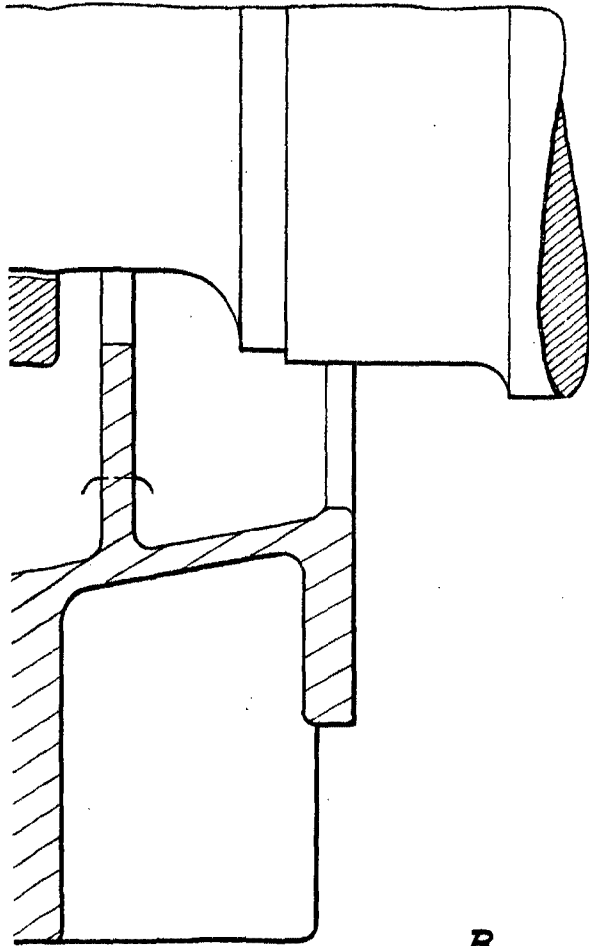


Fig.5.

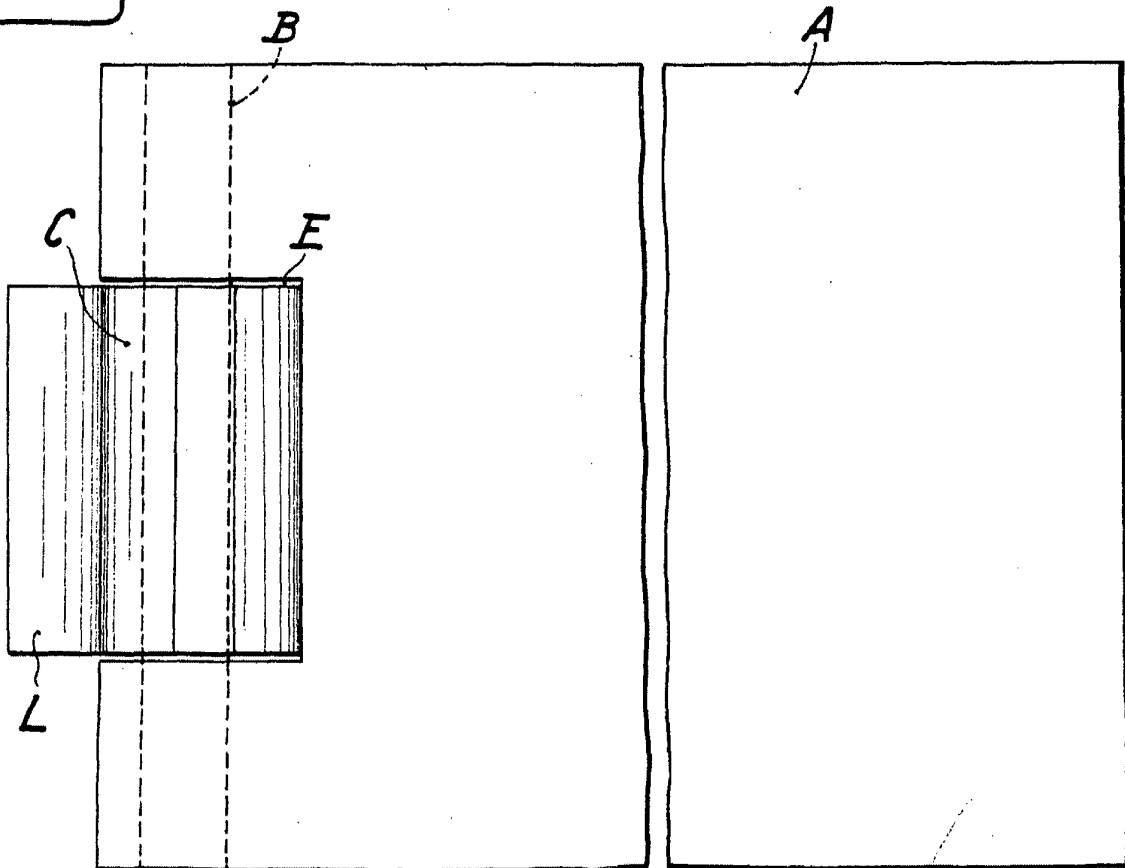


Fig.6.

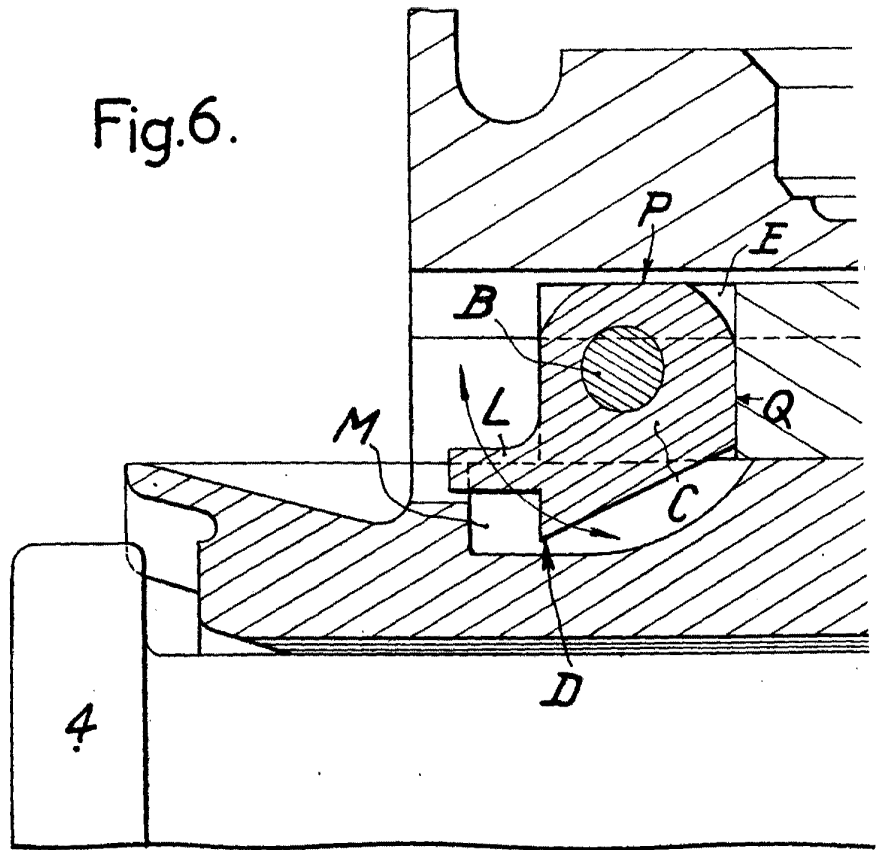
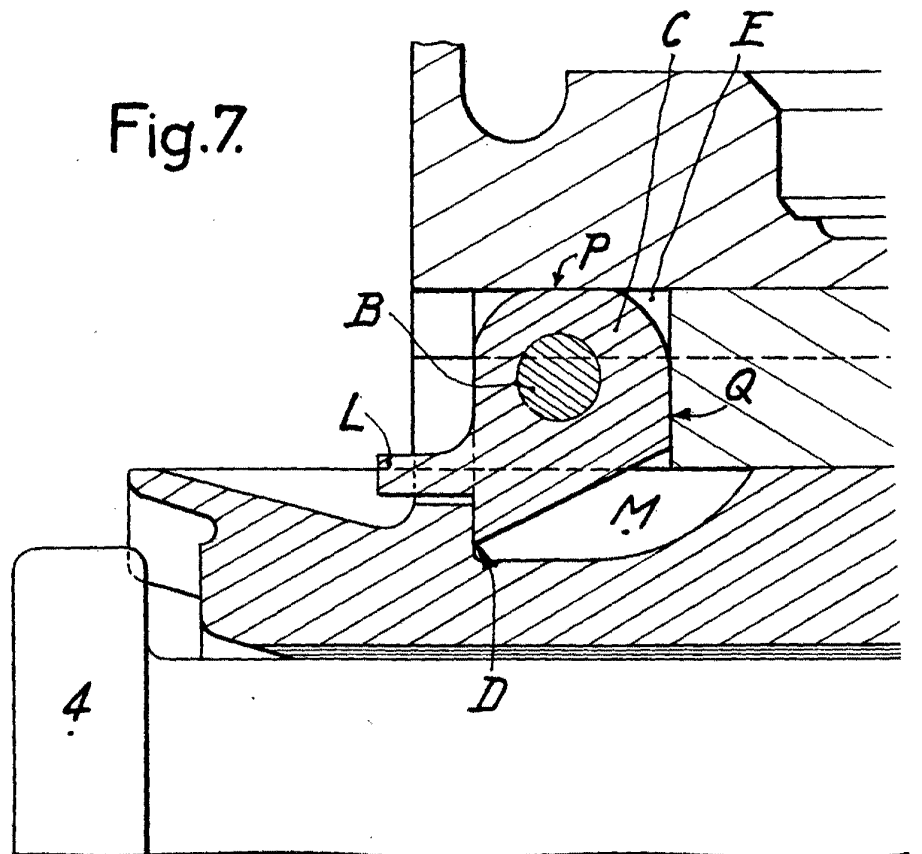
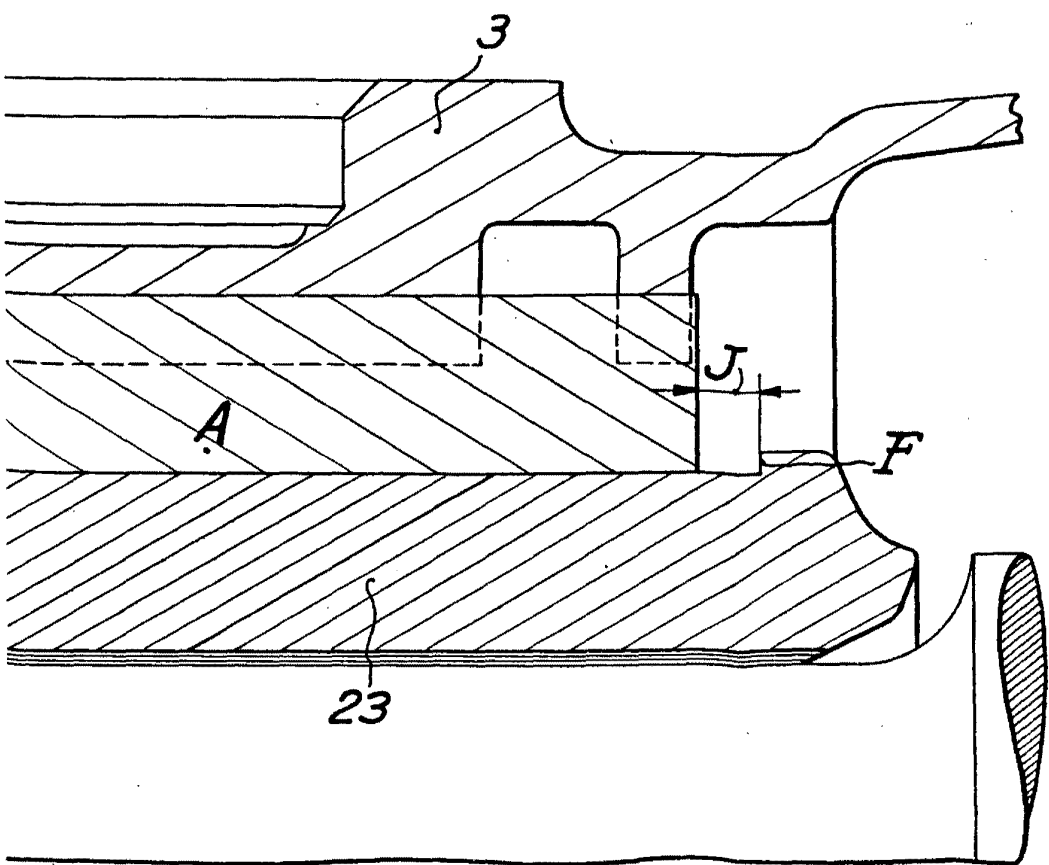
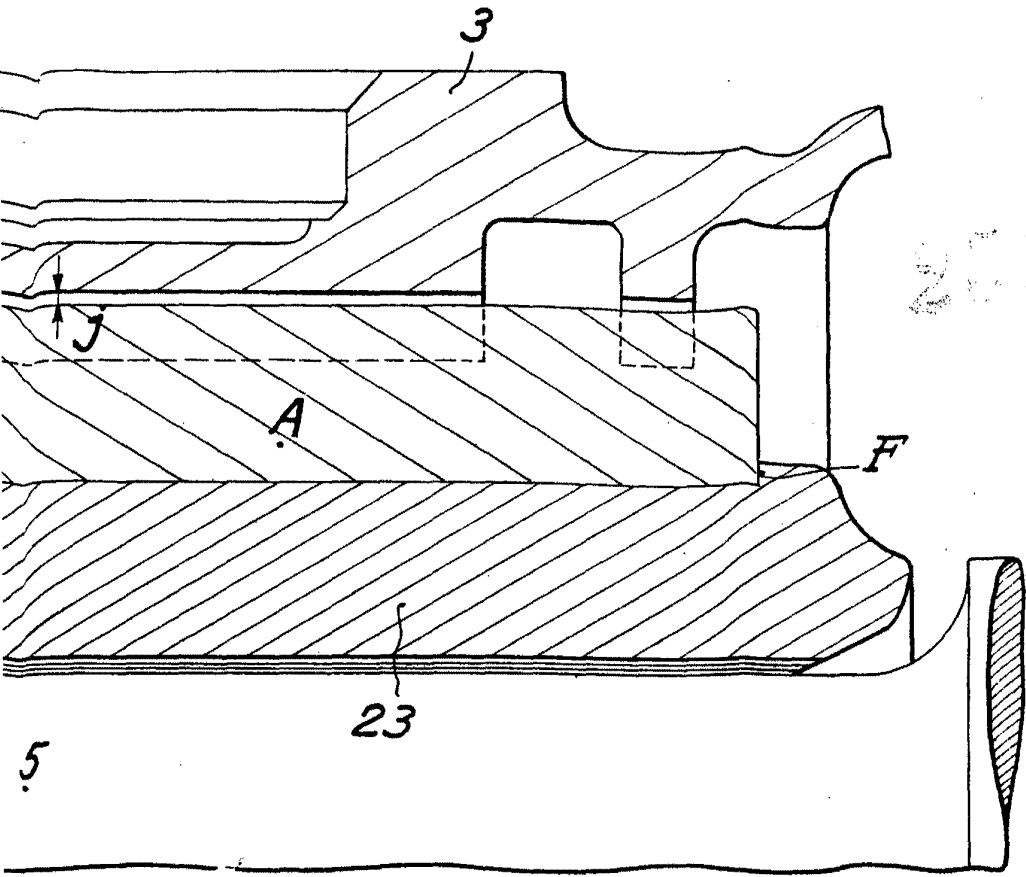


Fig.7.





2035



[Handwritten signature]

Fig.8.

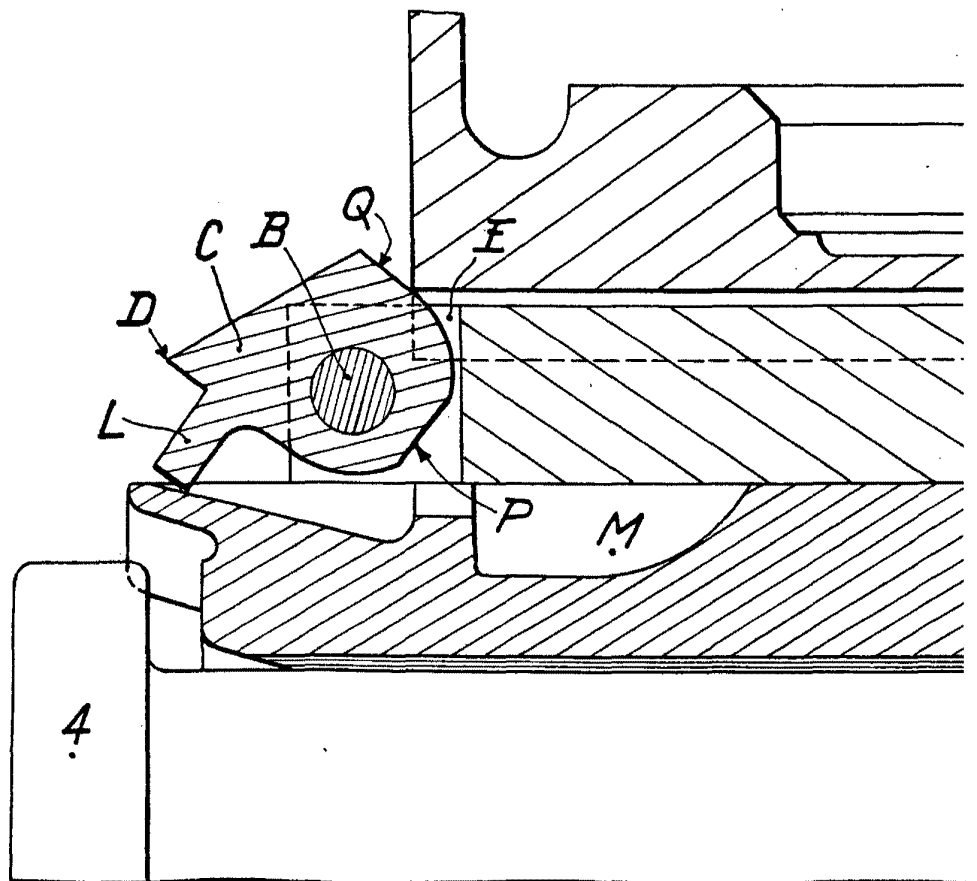
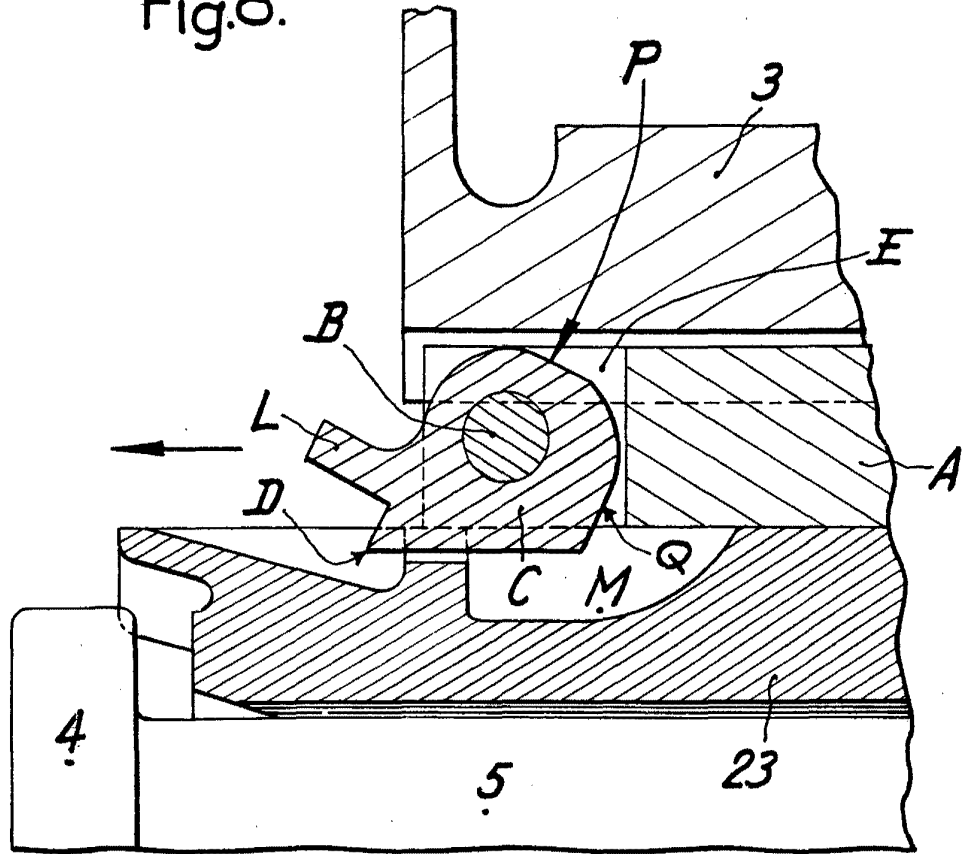




Fig.9.

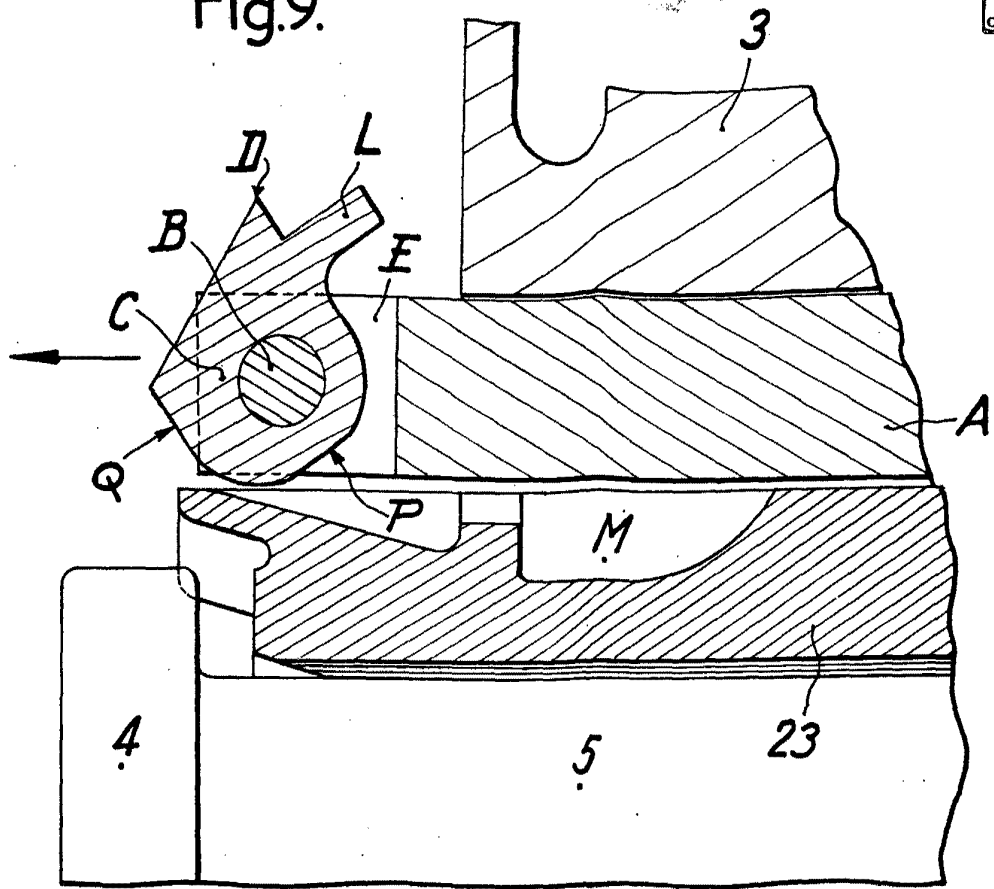


Fig.10

