

AÑO

Expediente núm.



249032

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249032

PATENTE DE **INVENCION.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

TRIGO-FOLBERTH LIMITED, entidad inglesa., de nacionalidad
..... domiciliado en **Great West Road, Brentford,**
~~astoria~~ **Middlesex, Inglaterra.** núm.

por:

« **Procedimiento y aparato para recortar frotadores de caucho, con
don bordes, para limpia parabrisas.** »

28



PATENTE DE INVENCION

"Rubber with Two Lips" P.139"

Memoria Descriptiva

249032

sobre:

"Procedimiento y aparato para recortar frotadores de
"caucho, con dos bordes, para limpia parabrisas"

=====

Solicitante: TRICO-FOLBERTH LIMITED, entidad británica, domiciliada en
Great West Road, BRENTFORD, Middlesex, Inglaterra.

=====

- Este invento se refiere a las láminas de limpia-parabrisas, comunmente construidas con caucho (y que en esta memoria se denominarán "cauchos" y que tienen un solo borde de frotamiento. El caucho de un frotador de
5. parabrisas está comunmente sostenido por un nervio (que en esta memoria se llamará "tira de refuerzo") que proporciona rigidez en un plano paralelo al parabrisas y permite la flexión longitudinal en un plano perpendicular. La tira de refuerzo está unida a una guarnición
10. sostenida por un brazo en un árbol oscilante.



249032

- De acuerdo con este invento, un caucho está formado con dos bordes de frotamiento que se prolongan prácticamente en la misma dirección, desde un cuerpo, y están separados prácticamente por una distancia igual a la anchura del caucho. Esto permite construir el caucho de menos altura que la empleada hasta ahora, o sea que tiene una superficie menor proyectada en la trayectoria del viento que circula paralelamente a la superficie del parabrisas. En realidad, la altura del caucho, de acuerdo con este invento, se hace lo más pequeña posible sin sacrificar la eficiencia de los bordes rozantes y la efectividad del cuerpo al sujetarse a la guarnición. Los cauchos de acuerdo con este invento están menos expuestos que los demás a levantarse o separarse del parabrisas por la acción del viento cuando el vehículo se desplaza a gran velocidad.
- 5.
- 10.
- 15.

La altura de un caucho para usarse en un automóvil es con preferencia inferior a 9 mm.

- La anchura de un caucho de acuerdo con este invento, se determina por consideraciones prácticas. Estas, son que el cuerpo del caucho ha de ser bastante ancho para llevar una tira de refuerzo suficientemente rígida en un plano paralelo al parabrisas, y sin embargo, no ha de tener una anchura tal que dificulte la visión a través del parabrisas innecesariamente.
- 20.
- 25.

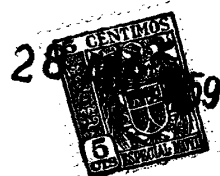
La memoria de la patente británica nº 543.818 describe un caucho que tiene un cuerpo y dos bordes paralelos, pero este caucho tiene proporciones inconvenientes para proporcionar el efecto que se consigue

28 ABR. 1950



249032

- con los cauchos de acuerdo con este invento. A causa de la naturaleza de este invento, no es sin embargo posible definir precisamente que proporciones ha de tener un caucho para ser eficaz, y la definición más satisfactoria para establecer una distinción con la memoria de la patente antes citada, es desde luego algo empírica. De acuerdo con esta definición, la relación entre la altura total y la distancia entre los bordes, es inferior a la de 2 a 1, y con preferencia es menor que 1,25 a 1.
- 5.
10. Con preferencia, los bordes rozantes forman cuerpo con el caucho, y la tira de refuerzo tiene la forma de una tira plana y se dispone en una ranura del cuerpo del caucho; los bordes de la tira de refuerzo están sujetos por pestañas del caucho. Con preferencia, la
15. tira de refuerzo se une a la guarnición por garras en forma de apéndices que se prolongan a través de una o más aberturas de la tira y tienen ranuras o muescas en sus bordes laterales, en las que se ajusta la tira.
20. Estas ranuras o muescas pueden ensancharse hacia el exterior o tener otra forma para permitir un ligero movimiento del caucho en las dos direcciones de desplazamiento del elemento rozante. Por ejemplo, el movimiento puede ser de 15° a cada lado de la posición en que los bordes frotantes forman ángulos rectos con el parabrisas, cuando no están sometidos a esfuerzos.
25. Como variante^{de} las garras dirigidas hacia el exterior, la guarnición puede tener garras dirigidas hacia el interior, que rodean los bordes de una tira de refuerzo para el caucho.



249032

5. Con preferencia, a intervalos a lo largo del caucho, se disponen taladros que se prolongan desde entre los bordes rozantes a la espalda del caucho. Esto impide un aumento en la presión del aire en el espacio situado debajo del caucho y entre los bordes rozantes, y tiende a levantar el caucho separándolo del parabrisas.

10. De acuerdo con el invento descrito en la solicitud de patente británica n^o 29.289/58 del mismo solicitante, el caucho puede estar preparado con nervaduras a intervalos a través de la parte posterior o espalda y parte de los costados.

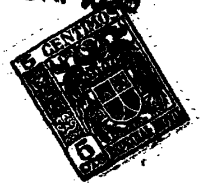
15. Aunque los bordes rozantes pueden disponerse básicamente simétricos en la práctica alrededor de planos centrales, con objeto de poder restregar en ambas direcciones de movimiento, a veces se comprobará la ventaja de disponer cada uno de los bordes con una pestaña cerca del borde rozante y a un lado del plano central, para actuar como rasqueta en una de las

20. direcciones de movimiento. Las pestañas pueden estar en cualquiera de los lados interior o exterior de los bordes, aunque con preferencia se disponen en los lados exteriores, de tal modo que el primer borde rasca siempre y el borde posterior restriega.

25. Los cauchos de acuerdo con este invento, pueden recortarse o ajustarse haciendo pasar ^{éstos} entre dos superficies una de las cuales por lo menos es la periferia de un rodillo rotativo que se ajusta respectivamente entre los bordes y en la espalda del caucho y separa los

28 ABR. 1950

249032



bordes, que se ajustan o recortan por dos cuchillas rotativas, mientras se encuentran separados.

En los dibujos adjuntos se representan tres ejemplos de cauchos de acuerdo con este invento, y un ejemplo de un método para ajustarlos.

5.

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un caucho unido a una guarnición.

La fig. 2 es un corte transversal del caucho.

10.

La fig. 3 es un corte transversal que representa de que modo el caucho se sujeta a la guarnición (representada esquemáticamente) y de la posición que adopta el caucho durante el frotamiento).

15.

La fig. 4 es una vista despiezada de un extremo del caucho y de la guarnición, y representa de que modo se acopla el frotador.

La fig. 5 es un corte transversal del segundo caucho.

20.

La fig. 6 es un corte transversal del segundo caucho y muestra de que modo se acopla a una guarnición (representada esquemáticamente).

La fig. 7 es un corte transversal del tercer caucho.

25.

La fig. 8 representa parte de una máquina para el ajuste o recorte de los bordes de frotación de los cauchos de acuerdo con este invento.

La fig. 9 es un corte por la línea IX-IX de la fig. 8.

La fig. 10 es un corte por la línea X-X de la fig. 8.



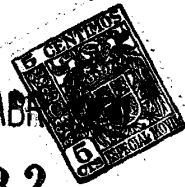
249032

La fig. 1 muestra un caucho 2 unido, por cuatro puntos, a una guarnición constituida por un yugo principal 4, un yugo secundario 6 y un yugo terciario 8, todos ellos articulados entre sí. Un sujetador 10 está pivotadamente unido al yugo primario, y recibe el extremo de un brazo de frotación 12, representado en parte.

El caucho 2 está constituido por un cuerpo 14 y bordes paralelos e integrales de frotación 16 y 18 que se unen al cuerpo por cuellos delgados 16a y 18a.

La parte posterior del caucho es convexa en el lado opuesto al parabrisas como se representa en la fig. 2; y el caucho, a intervalos, tiene nervaduras 20 que se prolongan a través de la parte posterior o espalda y de parte de los lados exteriores en dirección descendente. La fig. 2 es un corte transversal del caucho por un plano situado entre estas nervaduras.

Las figuras 3 y 4 representan de que modo se acopla el caucho a los dos extremos del yugo terciario y a los extremos exteriores de los yugos primario y secundario, y de que modo se lleva a cabo el acoplamiento. En cada punto de acoplamiento, la guarnición tiene dos garras en forma de apéndices 22 y 24 que se prolongan desde el extremo de un yugo y están provistos de muescas 26 y 28 en sus bordes laterales (ver especialmente fig. 4). Cada par de apéndices se prolonga a través de una abertura 30 en forma de T dispuesta en una tira de refuerzo que presenta la forma de una tira metálica plana 32. La tira de refuerzo se



acopla en una ranura entre los dos bordes de frotación y sus costados están sujetos por pestañas 34 y 36 del caucho.

5. Durante el montaje del frotador, la tira de refuerzo se introduce en el extremo de la ranura y se desplaza a una posición en la que la parte transversal de cada abertura en forma de T está alineada con una abertura estrecha 35 (ver fig. 4) del cuerpo del caucho. Las garras de la guarnición se insertan entonces a través
10. de las aberturas del caucho y de la tira de refuerzo, y ésta se desplaza en la dirección indicada por la flecha en la fig. 4; hasta que las garras se encuentran en los extremos estrechos de las aberturas en forma de T. En esta posición final, la tira de refuerzo puede situarse por
15. salientes o su equivalente. Las garras son más delgadas que las aberturas del caucho, para permitir un movimiento longitudinal relativo entre las garras del caucho, cuando éste se curva para frotar una parte curva de un parabrisas.
20. La fig. 3 representa el grado de movimiento que los medios de acoplar el caucho a la guarnición permiten durante la frotación. El caucho se representa en la posición que adopta al frotar de izquierda a derecha una superficie
25. 37.
- A intervalos a lo largo del caucho, se disponen taladros 38 que se prolongan desde entre los bordes de frotación a la superficie posterior del caucho, para impedir que se establezca una presión de aire por debajo del caucho.

28 ABR. 1953



249032

5. La altura del caucho cuando no se halla sometido a esfuerzos es la dimension X de la fig. 2; y es igual a 5,34 mm. La distancia entre los bordes es la dimension Y de la fig. 2, ligeramente mayor que X de tal modo que la relación de X a Y es mayor que 2 a 1.

10. La fig. 6 representa un caucho que tiene una tira de refuerzo en forma de una tira plana dispuesta en una ramura de la parte posterior del caucho. La altura de este caucho, no sometido a esfuerzos, es de 6,1 mm. La fig. 5 es un corte transversal entre las nervaduras 41 que se disponen a intervalos a lo largo del caucho. Existen a intervalos a lo largo del caucho, una serie de taladros 43 que impiden la acumulación de aire a presión debajo del caucho, durante la frotación.

15. La fig. 7 representa un caucho con una tira de refuerzo exterior 42 que se prolonga a lo largo de la parte posterior del caucho, y tiene garras 44 que sujetan el caucho a intervalos a lo largo del mismo. 20. La tira de refuerzo está rodeada suavemente, por una horquilla 46 pivotada a una guarnición 48, representada en parte.

25. Los tres cauchos representados en los dibujos adjuntos, se preparan moldeando primero un caucho con bordes excesivamente profundos o altos, y luego ajustando y recortando los cantos de los bordes. Los cauchos se representan en los dibujos ya ajustados y dispuestos para el uso.

La guarnición representada en la fig. 1, acopla



249032

Los inventos descritos en las solicitudes de patente británicas N^o 13.593/58, 20.224/58 y 3.624/59 del mismo solicitante,

5. La fig. 8 representa un modo preferido de ajustar y recortar los cauchos, de acuerdo con este invento.

Se hace pasar un caucho a través de una abertura en forma de canal en corte transversal, definida por mitades 50 y 52 de una guía estacionaria, y desde ella pasa por entre rodillos 54 y 56.

10. El rodillo 54 se ajusta entre los bordes de frotamiento del caucho, y se impulsa por un árbol 58 montado en un armazón fijo (no representado). Este rodillo coopera con cuchillas rotativas 60 y 62 accionadas por un árbol 65, también montado en el armazón fijo.

15. Como se representa especialmente en la fig. 9, el rodillo 56 se ajusta en la parte posterior del caucho, y es un rodillo suelto. Está montado en un pasador 64, en un extremo en horquilla de una palanca 66, pivotada en un pasador fijo 68. El rodillo 56 se empuja hacia el rodillo 54, por la acción de un brazo 70 que se apoya sobre la mitad 50 de la guía estacionaria y sobre un muelle de compresión 72 de la palanca.

20. Como se indica en la fig. 9, los bordes de frotación del caucho se separan por la acción de los rodillos y se recortan mientras están separados.

25.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente

28 ABR 1958

249032



indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha 29 de

5. abril de 1958 nº 13.952, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España ; "Procedimiento y aparato para recortar frotadores de caucho con dos bordes, para limpiar parabrisas"; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.

15. 1ª.- Procedimiento para recortar frotadores de caucho con dos bordes, para limpiar parabrisas, caracterizado porque el caucho se introduce entre dos superficies , una de las cuales, por lo menos, es la periferia de un rodillo rotativo, que se ajustan respectivamente entre los bordes y en la parte posterior del caucho, separando aquellos a los cuales se recorta por dos
20. cuchillas rotativas, mientras se hallan separados.

25. 2ª.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque el caucho se introduce entre dos rodillos, uno de los cuales , que se ajusta entre los bordes es el impulsado y coopera con las cuchillas para recortar los bordes; el otro rodillo es un rodillo libre.

3ª.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizado porque el rodillo libre está sostenido por una palanca montada en un



249032

pivote fijo y accionada por un muelle que empuja el rodillo libre hacia el rodillo impulsor.

- 4º.- Aparato para la aplicación práctica del procedimiento anteriormente reivindicado, caracterizado por tener una guía estacionaria dotada de una abertura de sección transversal en forma de canal, que se dirige a las dos superficies que se ajustan respectivamente entre los bordes y la parte posterior de un caucho que a ellas se aproxima desde la abertura de la guía, y
5. que separan los bordes; por lo menos una de las superficies es la periferia de un rodillo que puede ser impulsado; y cuchillas rotativas dispuestas para recortar los bordes mientras se hallan separados.
- 10.

- 5º.- Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizándose por permitir la obtención de un frotador para limpiar parabrisas constituido por dos bordes rozantes prolongados prácticamente en la misma dirección desde un cuerpo, y separados prácticamente por la anchura del caucho; la altura del caucho no sometido a esfuerzos, es igual a menos del doble de la distancia entre los bordes de frotamiento.
- 15.
- 20.

- 6º.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 5ª, caracterizado porque la altura es igual a menos de 1,25 veces la distancia entre los bordes.
- 25.

7º.- Procedimiento, según reivindicaciones precedentes, caracterizado por permitir la obtención de un caucho dotado de dos bordes de frotamiento prolongados



248032

prácticamente en la misma dirección desde un cuerpo, y separados prácticamente por la anchura del caucho; la altura de éste, no sometido a esfuerzos, es inferior a 8,9 mm.

5. 8ª.- Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 5ª a 7ª, caracterizado porque la superficie posterior del caucho, en corte transversal, es convexa en el lado opuesto al parabrisas y a intervalos, a lo largo del mismo, el caucho tiene
10. nervaduras que se prolongan a través de su parte posterior y de sus costados, en dirección descendente.
- 9ª.- Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 5ª a 8ª, caracterizado porque a intervalos, a lo largo del caucho, tiene éste
15. taladros que se prolongan desde entre los bordes rozantes a la parte posterior del mismo.
- 10ª.- Procedimiento, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 5ª a 9ª, caracterizado porque los bordes forman cuerpo con la parte posterior.
20. 11ª.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 10ª, caracterizado porque cada uno de los bordes rozantes se une al cuerpo del caucho por un cuello delgado.
- 12ª.- Procedimiento, según lo especificado en
25. la reivindicación 10ª u 11ª, caracterizado porque el caucho tiene una tira de refuerzo en forma de tira plana, ajustada en una ranura del cuerpo del caucho; los bordes de la tira de refuerzo están sujetos por pestañas del caucho.



249032

- 13^a.- Procedimiento segun lo especificado en la reivindicación 12^a, caracterizado porque la tira de refuerzo se ajusta en una ranura de la parte posterior del caucho.
5. 14^a.- Procedimiento, segun lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponerse una guarnición a la que se une el caucho segun lo especificado en las reivindicaciones 5^a a 13^a, de modo tal que permita un ligero movimiento del caucho con respecto a la guarnición en ambas direcciones de movimiento del frotador.
10. 15^a.- Procedimiento, segun lo especificado en las reivindicaciones precedentes, especialmente en las reivindicaciones 12^a y 13^a, caracterizándose porque la guarnición tiene unas garras dirigidas hacia el exterior, en forma de apéndices, que se prolongan a través de una o más aberturas de la tira de refuerzo, y están dotadas de ranuras en sus costados, en las que se ajusta la tira de refuerzo.
15. 20. 16^a.- Procedimiento y aparato para recortar frotadores de caucho con dos bordes, para limpia parabrisas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.
25. Esta memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

TRICO-FORMERES LIMITED

J. GOMEZ AEBE Y MODER

28 ABR 1950

ESCALA VARIABLE.

249032

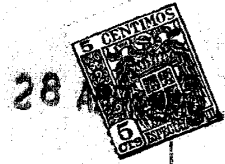
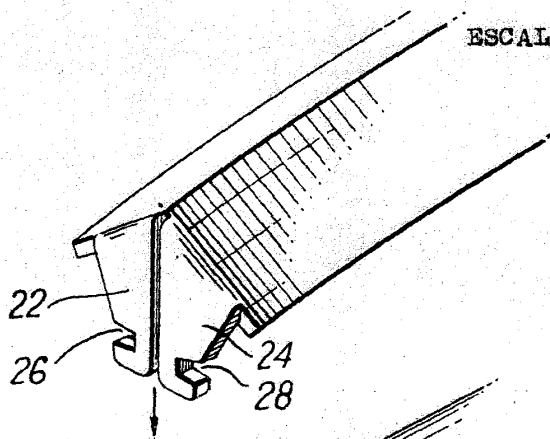


Fig. 4

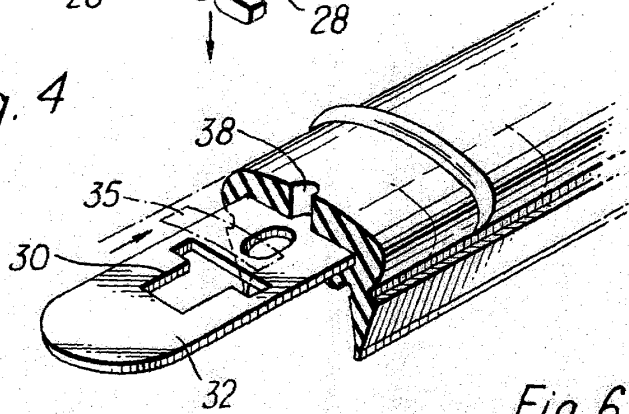


Fig. 5

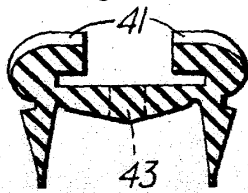


Fig. 6

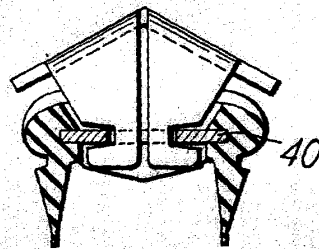
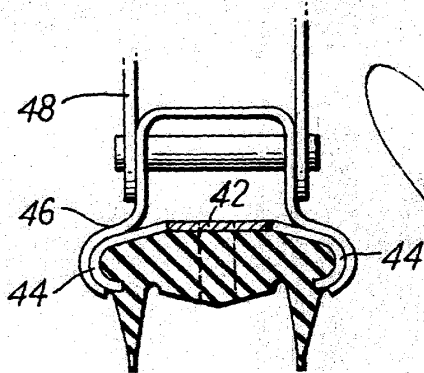


Fig. 7



28 ABR. 1950

Madrid,

TRICO-FOLBERTH LIMITED

ESCALA VARIABLE.

249032

Fig. 8

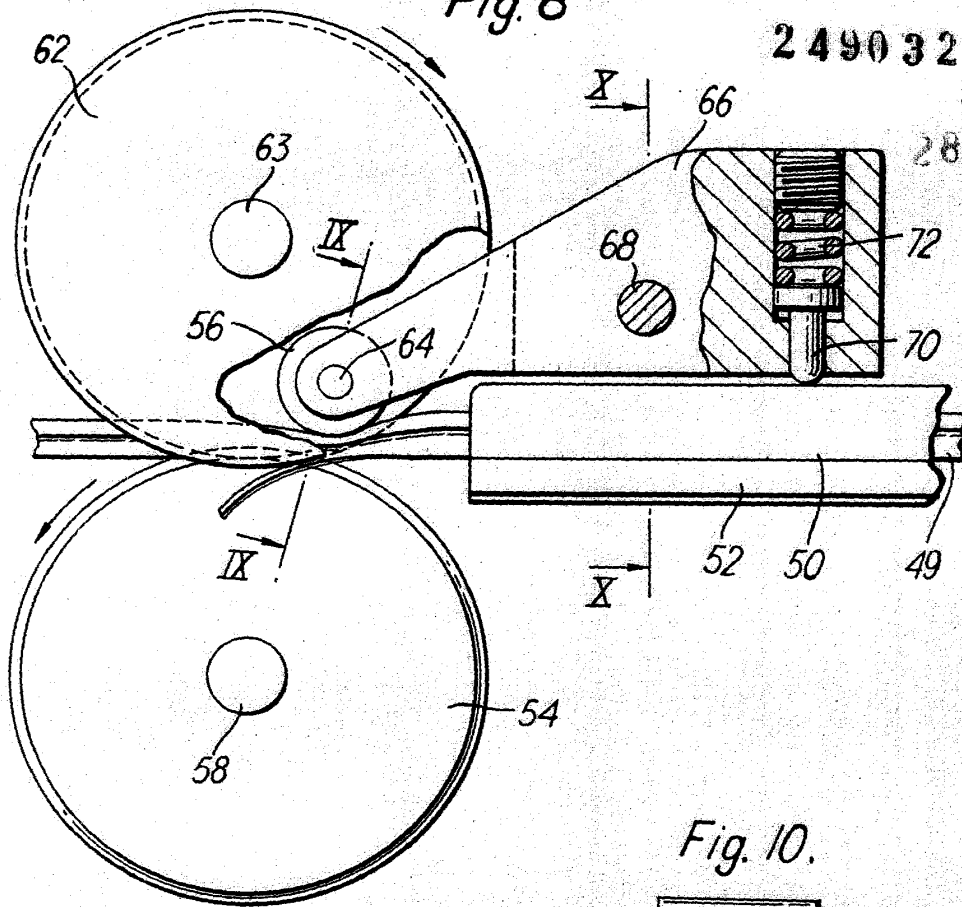


Fig. 10.

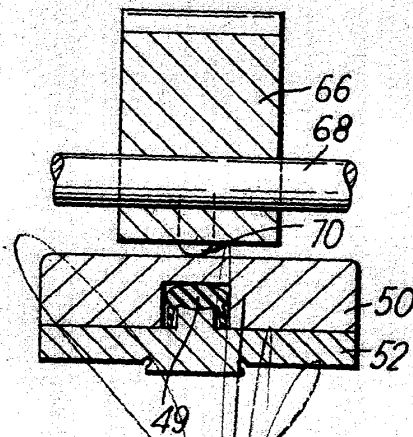
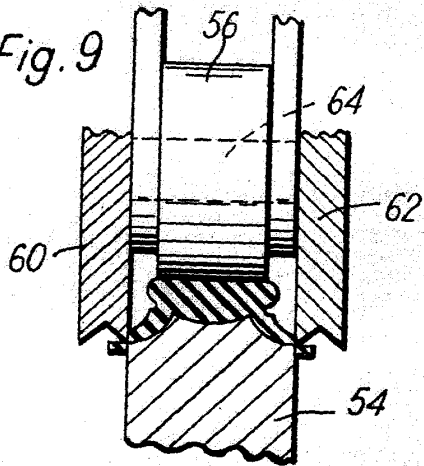


Fig. 9



Madrid 28-1-1933

J. GOMEZ AGUILO Y CA