



PATENTE DE INVENCION

343946

Grupo 5º, Clase 41ª.

343946

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"DISPOSITIVO PARA EL CAMBIO DEL SENTIDO DE TORSION EN
MAQUINAS DE HILAR PROVISTAS DE CAMARAS ROTATORIAS DE
HILAR".

Solicitante: MASCHINENFABRIK RIETER A.G.,

Entidad suiza, establecida en
WINTERTHUR (Suiza).

Prioridad: Solicitud de Patente A 8040/66,
depositada en Austria en
24 de Agosto de 1966.



La presente invención se refiere a un dispositivo para la fabricación de un hilo con torsión S ó Z, partiendo de fibras alimentadas a una cámara rotatoria de hilar con superficie colectora de fibras asimétricamente rebordeada.

En la alimentación de fibras a una cámara rotatoria de hilar tiene una gran importancia el sentido de introducción de las fibras con vistas a la torsión izquierda o derecha a producir, ya que con una alimentación incorrecta o no pueden obtenerse valores óptimos de hilos o bien los números de rotura de hilos ascienden indebidamente, inconvenientes ambos que en la hilatura no pueden tolerarse. Por ello, el cambio de torsión de sentido izquierdo a sentido derecho requería hasta ahora el intercambio de las piezas maquinales que contienen los canales de alimentación, lo que suponía pérdida de tiempo y, como consecuencia del necesario almacenamiento de piezas de recambio, aumento del coste de la instalación.

Con la presente invención quedan descartados estos inconvenientes por el hecho de que se propone un dispositivo para la producción de un hilo de torsión S ó Z, partiendo de fibras alimentadas a una cámara rotatoria de hilar con superficie colectora de fibras asimétricamente rebordeada, que comprende canales de alimentación que a elección, según el sentido de rotación elegido de la cámara de hilar, son adaptables al puesto de suministro de las fibras individuales.

343946



La invención se describe a continuación más detalladamente con relación a los ejemplos de realización ilustrados en los dibujos adjuntos, mostrando:

La Fig. 1 una vista en planta de un dispositivo convencional de hilar con cámara rotatoria de hilar;

la Fig. 2 un corte según la línea II-II de la Fig. 1;

la Fig. 3 una vista en planta de un dispositivo de hilar según la invención;

la Fig. 4 un corte según la línea IV-IV de la Fig. 3;

las Figs. 5 y 6 sendas vistas en planta de otras formas de realización;

la Fig. 7 un corte según la línea VII-VII de la Fig. 6;

la Fig. 8 una vista en planta de otra forma de realización;

la Fig. 9 una vista en planta de todavía otra forma de realización; y

la Fig. 10 un corte según la línea X-X de la Fig. 9.

Una cámara rotatoria de hilar 2, dispuesta en una caja 1, recoge las fibras 3 suministradas por los cilindros de estiraje 4 y alimentadas, a través de un tubo de alimentación 5, tangencialmente y en sentido de rotación a la cámara de hilar 2. En la propia cámara de hilar se forma un aro periférico de fibras 6, que después de iniciada la torsión de las fibras es extraído en la parte central en forma de un hilo 7 a través del tubo de extracción 8.

Cuando la cámara de hilar gira en el sentido de las agujas del reloj, se produce un hilo con torsión S. Si se presenta



ahora el problema de producir un hilo con torsión Z, podría producirse un tal hilo mediante extracción axial por el lado opuesto y mantenimiento del mismo sentido de rotación de la cámara de hilar, según se ilustra con líneas de trazos 9 en las Figs. 1 y 2. Sin embargo, ello hace imprescindible cambiar el recorrido del hilo, por lo que tal solución debe rechazarse por motivos constructivos y de servicio, es decir resulta más ventajoso cambiar el sentido de rotación de la cámara de hilar y mantener el recorrido del hilo. Para ello es necesario adaptar el canal de alimentación al respectivo sentido de rotación de la cámara de hilar, ya que para obtener valores óptimos de hilos es necesario alimentar las fibras en el sentido de rotación de la cámara de hilar y en dirección tangencial.

Una solución de este problema la proporciona el dispositivo ilustrado en las Figs. 3 y 4. Una tapa 10 provista de dos canales de alimentación 11 y 12 está colocada sobre la caja 12' de manera giratoria en un ángulo α . El canal 12 se halla en posición de alimentación, en tanto que el canal 11 se halla en posición de reposo, en la que no recibe fibras. Al cambiar el sentido de rotación de la cámara de hilar 13 se efectúa un giro de la tapa 10 en un ángulo α desde un tope 14 hasta un tope 15, con lo que el canal de alimentación 11 queda desplazado a la posición ilustrada con líneas de punto y raya en la Fig. 3, en cuya posición recibe fibras de los cilindros de estiraje. Resulta pues únicamente necesario adaptar la tapa 10 mediante giro

343946

limitado al cambio de sentido de rotación de la cámara de hilar 13. Ello puede lograrse, según queda ilustrado en la Fig. 3, desde un puesto central mediante una barra corredera 16 que se extiende a todo lo largo de la máquina y que permite gobernar todos los puestos de hilar mediante correspondientes encajes de las tapas 10.

Según otra solución (Fig. 5), la tapa 17 permanece en posición estacionaria con respecto a la caja 18 y establece la conexión del canal de alimentación 19, o del canal de alimentación 20, con el puesto de suministro de fibras 21 a través de una pieza intermedia desplazable 22 que posee dos cortos canales 23 y 24 que pueden ser dispuestos en prolongación axial con los respectivos canales de alimentación 19 ó 20, estando representado en la Fig. 5 el canal 23 en posición de alimentación. Para el desplazamiento de la pieza intermedia 22 sirve también una barra de gobierno 26 provista de topes limitadores de recorrido 25 y que, extendiéndose a todo lo largo de la máquina, gobierna simultáneamente todos los puestos de hilar.

Las Figs. 6 y 7 muestran una forma de realización en la que la pieza intermedia 27 posee tan solo un corto canal 28, pero en cambio es susceptible de ser girada en una guía 29 de la caja 30 entre las dos posiciones de alimentación.

La tapa 31 ilustrada en la Fig. 8 es también estacionaria, y dos tubos de alimentación 32 y 33 están provistos de sendos manguitos flexibles 34 que permiten desplazar las



bocas de los tubos 32 y 33 al respectivo puesto de suministro de fibras de los cilindros de estiraje. Para el desplazamiento de dichos tubos está previsto una barra corredera 35 que se extiende también a todo lo largo de
5 la máquina.

La forma de realización ilustrada en las Figs. 9 y 10 comprende una tapa 36 de la cámara de hilar provista de un canal de alimentación 37 que se extiende oblicuamente hacia abajo y que se ensancha en forma de embudo con
10 superficies limitadoras arqueadas 38 y 39 que en la zona de transición con respecto a la superficie cilíndrica 40 están orientadas aproximadamente en sentido tangencial al de rotación de la cámara de hilar. En dicho embudo se halla dispuesta una pieza desplazable de desviación 41 cuyas
15 superficies laterales 42 y 43 están adaptadas a las superficies limitadoras 38 y 39 del embudo. Para la determinación del recorrido de desplazamiento está fresada en la tapa 36 una ranura guidora arqueada 44 en la que encaja de manera desplazable un saliente 45 de la pieza de desvia-
20 ción. Para efectuar el cambio de torsión se desplaza la pieza de desviación 41, por medio del perno 46 unido a ella, desde la posición ilustrada con líneas continuas a la posición ilustrada con líneas de trazos.

343946

N O T A:



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente A 8040/66, depositada en Austria en 24 de Agosto de 1966, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Dispositivo para el cambio del sentido de torsión en máquinas de hilar provistas de cámaras rotatorias de hilar, partiendo de fibras alimentadas a una cámara rotatoria de hilar con superficie colectora de fibras asimétricamente rebordeada, caracterizado por estar dispuesta al menos una abertura de alimentación adaptada para alimentar las fibras a la cámara de hilar en sentido tangencial, en correspondencia con el sentido de rotación elegido de la cámara de hilar, y que es susceptible de ser adaptada al puesto de suministro de las fibras individuales del tren de estiraje.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por una tapa de la cámara de hilar que comprende dos canales de alimentación que desembocan en la cámara de hilar sensiblemente en dos lados simétricamente opuestos.



3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la abertura de admisión de fibras de uno de dichos canales se halla en posición de admisión de fibras, en tanto que la otra abertura de admisión de
5 fibras del otro canal se halla fuera de dicha posición.

4ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado por una pieza intermedia desplazable adaptada para poner en comunicación la abertura de admisión de fibras de uno de los canales de alimentación con el
10 puesto de suministro de las fibras.

5ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, caracterizado porque los canales de alimentación son flexibles y susceptibles de ser colocados, a elección, en la posición de admisión de fibras, por medio de una corredera
15 común.

6ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la desembocadura tangencial en la cámara de hilar se halla dispuesta una pieza desplazable de desviación que según la posición final que se elija,
20 determina el sentido de alimentación tangencial de las fibras ya sea en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario al de las agujas del reloj.

7ª.- DISPOSITIVO PARA EL CAMBIO DEL SENTIDO DE TORSION EN MAQUINAS DE HILAR PROVISTAS DE CAMARAS ROTATORIAS
25 DE HILAR,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una

343946

29



sola cara y de seis láminas de dibujos.

BARCELONA, 29 de Julio de 1967.

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MORENO

P.P. firmado: W. ...

343946

343.946

343946

ESCALE VARIABLE

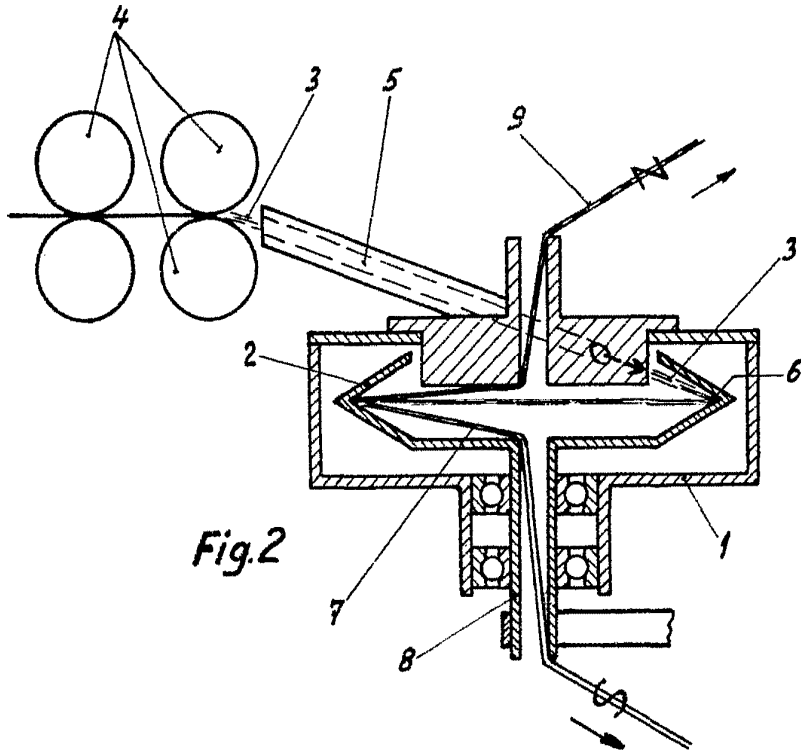


Fig. 2

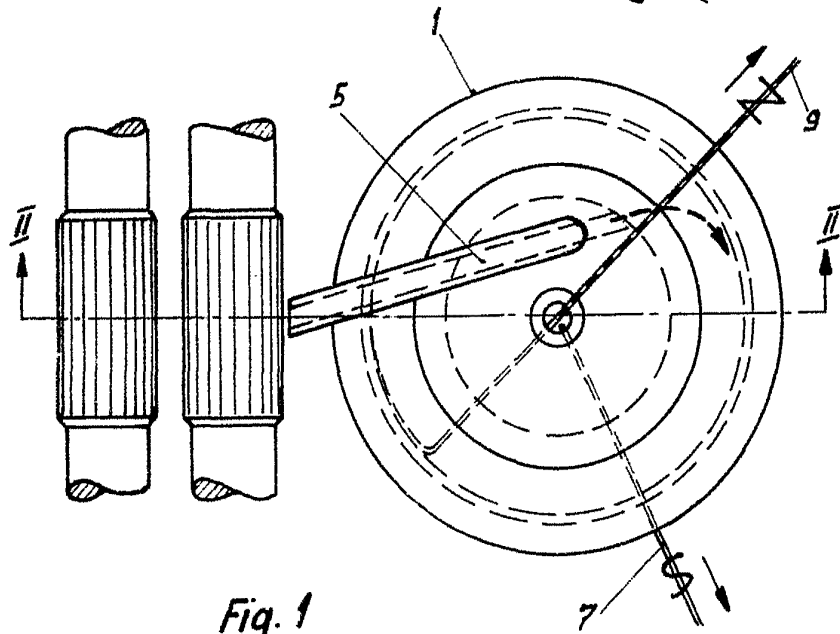


Fig. 1

Barcelona, 29 de Julio de 1967

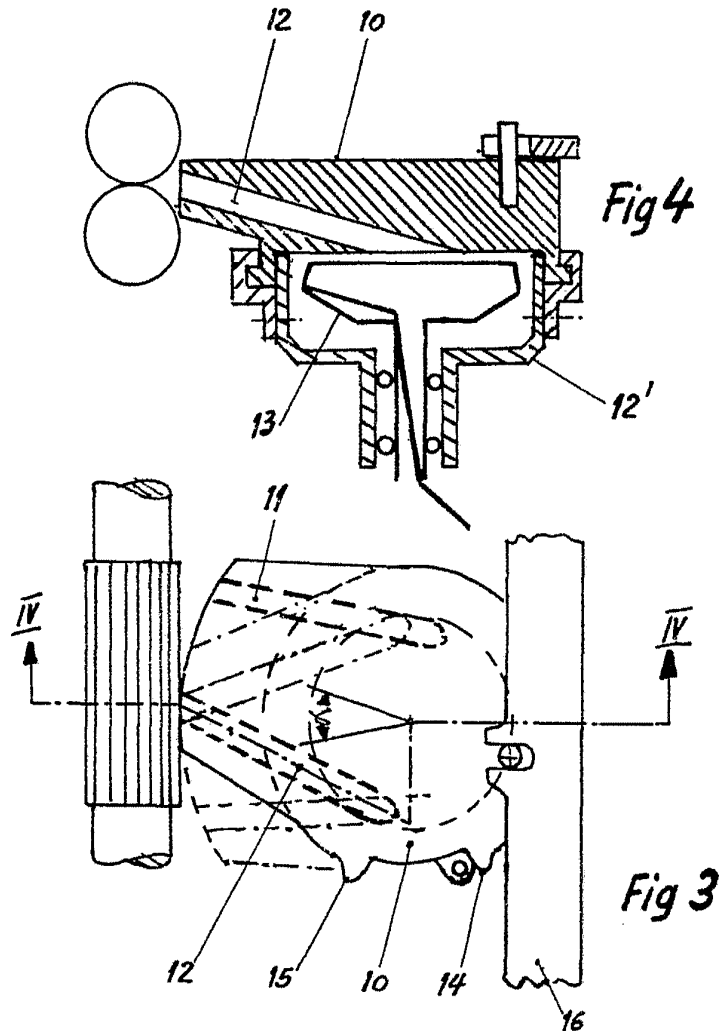
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

R. GOMEZ ADRES

343.146

ESCALA VARIABLE

343946



Barcelona, 29 de Julio de 1967.

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

P.F.

J. GOMEZ ACES

343946

ESCALA VARIABLE



343946

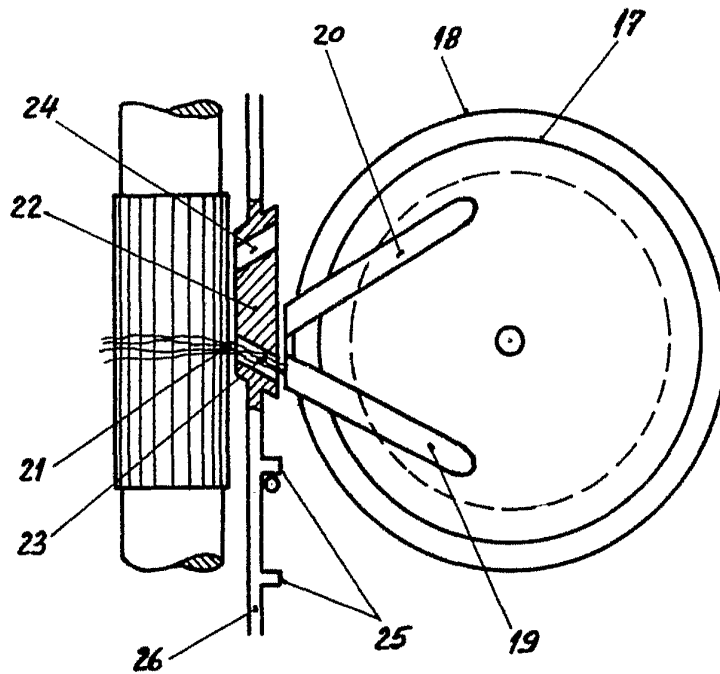


Fig 5

Barcelona, 20 de Julio de 1967

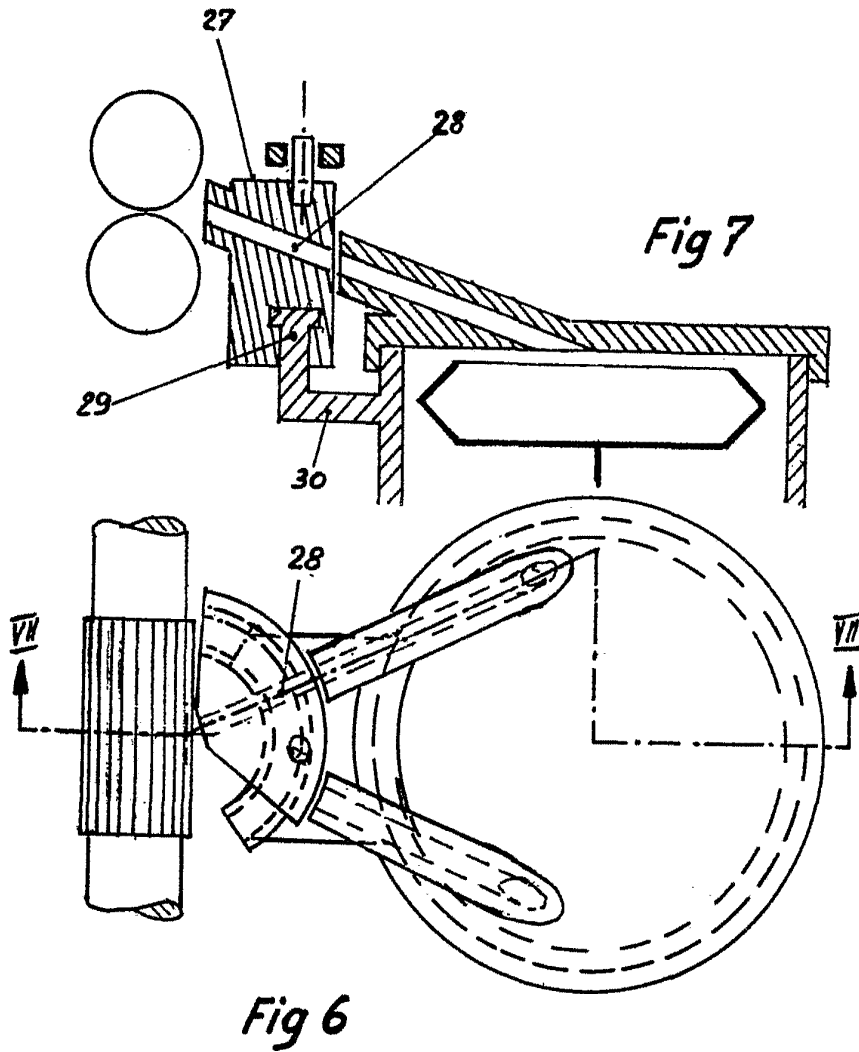
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

P.S.

R. GOMEZ MACE

ESCALA VARIABLE

343946



Barcelona, 29 de Julio de 1967

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

P.F.

SOMEZ-ACEBO Y MOYA

Ingenieros

343,946

ESCALA VARIABLE

343946

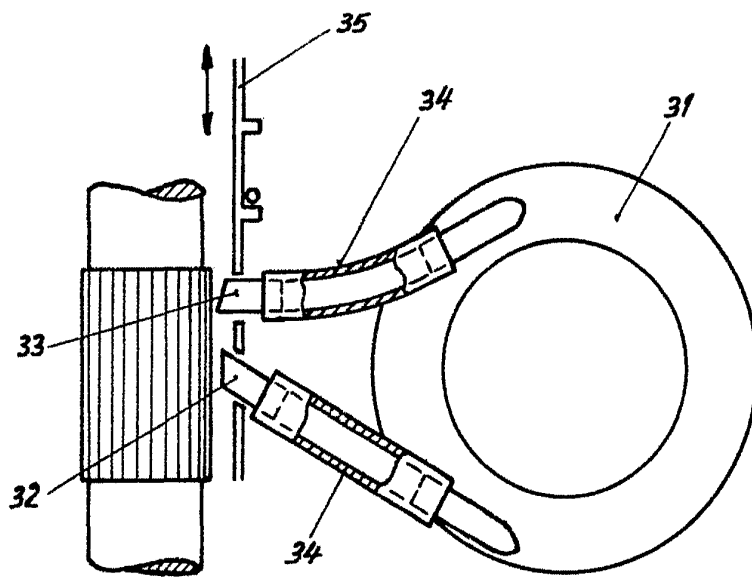


Fig. 8

Barcelona, 29 de Julio de 1967

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
F.I.

SOMEZ ACEBO Y CAÑA
P. g. f. r. m. s. d. v. 2 2 1

343 116 343946

ESCAIA VARIABLE

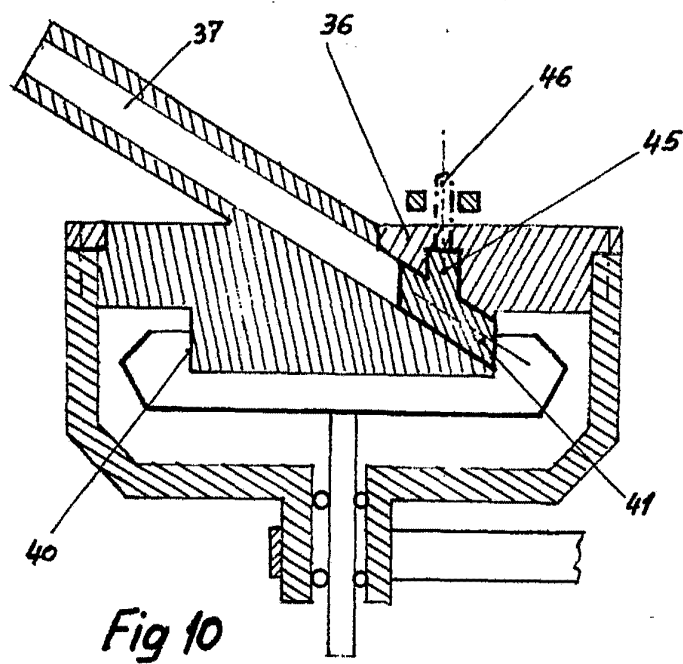


Fig 10

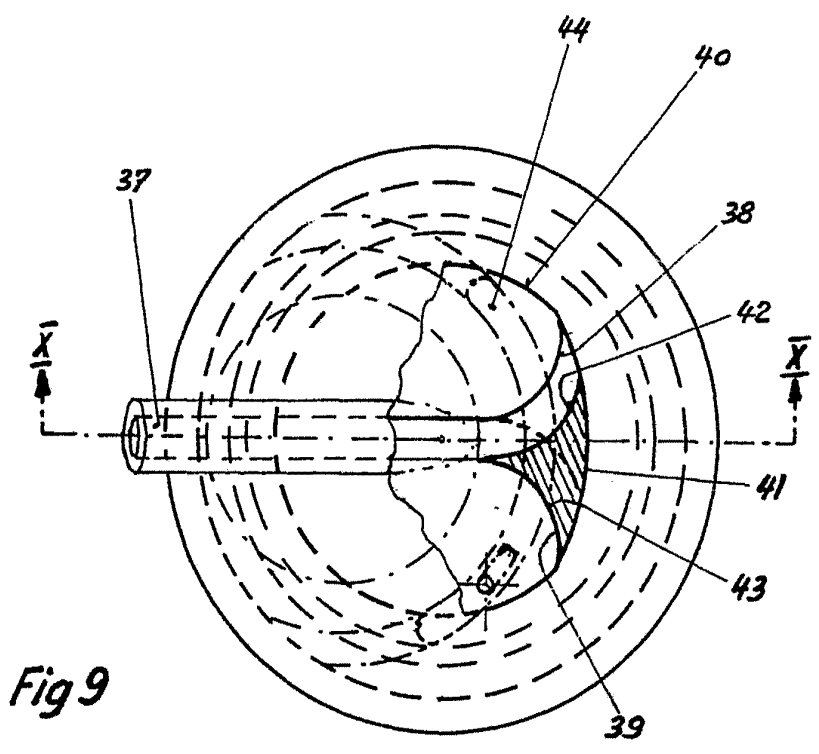


Fig 9

Barcelona, 29 de Julio de 1967

MASCHINENFABRIK RIETER
A.G.

J. GOMEZ-ACEBO Y MO...
p. o. Firmado: V. ...