

404837

Pat. 47.524



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	_____
SUBCLASE	_____

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
LEONHARD HERBERT MASCHINENFABRIK, de na-
cionalidad alemana, domiciliada en D-6
Bergen-Enkheim, Frankfurterstrasse 40,
(Alemania); por: "DISPOSITIVO PARA MONTAR
Y MOLDEAR UNA PIEZA EN BRUTO PARA CUBIER-
TAS DE NEUMATICOS DE CORDONCILLOS".

Inv. No. B 29 H
.....ooo000ooo.....

El invento se refiere a un dispositivo para montar
y moldear una pieza en bruto para cubiertas de neumático de
cordoncillo, con un tambor cilíndrico de montaje para montar
una banda de cubierta de neumático, y un tambor de abombamien-
5 to para abombar la banda de cubierta de neumático, que consis-
te en dos piezas de sostén de llanta, cuya distancia es sus-
ceptible de ser hecha variar mediante desplazamiento axial de
al menos una pieza de sostén de llanta, y que en su periferia
tienen elementos dilatables radialmente con ranuras, que son
10 susceptibles de ser llevadas a aplicación estanca al aire con
la banda de cubierta de neumático, estando cerrado de modo es-

404837

- 2 -



tanco al aire el espacio rodeado por las piezas de sostén de llanta y la banda de cubierta de neumático, con el cual espacio está asociado un dispositivo para la introducción de un medio a presión.

5 En el montaje de una cubierta de neumático se procede en general moldeando en primer lugar sobre un tambor de montaje de cubiertas de neumático una o varias bandas de cordoncillo para formar un cuerpo cilíndrico. Este cuerpo es llevado luego a una forma tórica bien sea en un dispositivo de
10 abombamiento especial bien sea en una prensa calefactora de cubiertas de neumático. En la fabricación de cubiertas de neumático de cordondillo es necesario en general que el abombamiento se efectúe antes de la incorporación en una prensa calefactora de cubiertas de neumático, dado que el cordoncillo debe ser
15 fijado previamente todavía a la pieza en bruto para cubierta de neumático.

 En un dispositivo conocido del tipo inicialmente citado (memoria de patente de los Estados Unidos 3.402,090, memoria de publicación alemana 1.579.266), el tambor de abombamiento
20 tiene piezas de sostén de llanta, mediante las cuales las llantas de una carcasa ya montada son susceptibles de ser llevadas a aplicación estanca al aire. Para este fin las piezas de sostén de llanta tienen ranuras dilatables radialmente. Antes de la colocación de la carcasa sobre el dispositivo de
25 abombamiento, esta carcasa debe ser producida sobre un tambor de montaje dispuesto separadamente, mediante arrollamiento de una banda de tejido. El dispositivo global conocido a base de

404837

- 3 -



tambor de montaje y tambor de abombamiento exige etapas de trabajo adicionales para llevar la carcasa todavía cilíndrica hasta el tambor de abombamiento.

5 El invento tiene la misión de estructurar y mejorar un dispositivo del tipo inicialmente citado de tal modo que no sea necesario efectuar un transporte desde un tambor de montaje hasta un tambor de abombamiento.

10 Esta misión se resuelve de acuerdo con el invento haciendo que el tambor de montaje para el montaje de la banda de cubierta de neumático cilíndrica consista en las piezas de sostén de llanta mutuamente aproximadas y al menos un tambor de prolongación que sigue a continuación del lado exterior de al menos una pieza de sostén de llanta. En este caso el tambor de prolongación, dependiendo de la construcción, puede estar unido fijamente con la pieza de sostén de llanta o también
15 puede ser separable de la pieza de sostén de llanta y en caso necesario puede ser desplazada para aproximarla a la pieza de sostén de llanta.

20 En el dispositivo de acuerdo con el invento, entre las piezas de sostén de llanta movibles relativamente entre sí no se encuentra ya ningún tambor central que impida durante el abombamiento la aproximación mutua de las piezas de sostén de llanta. En el trabajo con un dispositivo de acuerdo con el invento la banda de cubierta de neumático es colocada en parte
25 sobre las piezas de sostén de llanta y en parte sobre el tambor de prolongación o los tambores de prolongación. Después de esto

404837

- 4 -



las piezas de sostén de llanta se alejan entre ellas de tal modo que los bordes de la banda de cubierta de neumático alcanzan su posición correcta con relación a las piezas de sostén de llanta. Durante este movimiento de ajuste la banda de cubierta de neumático es retirada en dirección axial desde el tambor de prolongación o desde los tabores de prolongación. Por medio de la disposición según el invento de los tambores de prolongación junto a los lados exteriores de las piezas de sostén de llanta se evitan los obstaculizadores tambores intermedios, que solo se pueden utilizar cuando, mediante una construcción complicada, puedan ser reunidos en dirección axial o también puedan ser alejados radialmente hacia el interior, debiendo conservarse además de ello también la posibilidad de que las piezas de sostén de llanta puedan aproximarse mutuamente en dirección axial. El tejido, a partir del cual se debe formar la carcasa, encuentra un apoyo firme, lo cual es importante para el logro de una forma exacta. Mediante la reunión del tambor de montaje y del dispositivo de abombamiento se hace innecesario un transporte, lo cual por un lado trae consigo un ahorro de trabajo y por otro lado un ahorro de espacio, dado que se evita un almacenamiento intermedio de carcasas cilíndricas hasta su ulterior transformación en un dispositivo de abombamiento.

Entre las piezas de sostén de llanta puede estar dispuesto, de acuerdo con una realización adicional del invento, al menos un elemento de soporte, con el cual, o con los cuales, esté asociado un mecanismo de movimiento para su movimiento de



modo simétrico entre las piezas de sostén de llanta o para su movi-
- miento uniformemente distribuido en el espacio intermedio entre
las piezas de sostén de llanta. Dichos elementos de soporte,
desde luego, no son necesarios en todos los casos, pero impi-
den que durante la aproximación en dirección axial la banda
5 de cubierta de neumático se ensanche demasiado en forma de
bolsa por la parte superior a causa de su propio peso. Los
elementos de soporte son especialmente ventajosos en relación
con bandas de cubierta de neumáticos específicamente pesadas y
10 poco rígidas.

De acuerdo con otra forma de realización del invento,
con la pieza de sostén de llanta, a la que no está conectado
ningún tambor de prolongación, está asociado un dispositivo
de sujeción para la fijación axial de la banda de cubierta de
15 neumático. En una forma de realización en la cual a las dos pie-
zas de sostén de llanta siguen tambores de prolongación, es
ventajoso que con el elemento de soporte o con uno de los
elementos de soporte esté asociado un dispositivo de sujeción.
Tales dispositivos de sujeción garantizan que después de haber-
20 se alejado entre sí las piezas de sostén de llanta la banda de
cubierta de neumático tenga su posición correcta y exacta con
relación a las piezas de sostén de llanta.

No obstante, se puede renunciar a dispositivos de
sujeción si durante el trabajo con un tambor de montaje de cubier-
25 tas de neumático, que sólo junto a una de las piezas de sostén
de llanta tiene un tambor de prolongación, se trabaja del si-
guiente modo: la banda de cubierta de neumático es colocada



sobre el tambor de tal manera que un borde lateral de la banda de cubierta de neumático está dispuesto correctamente sobre la ranura de llanta de la pieza de sostén de llanta que no tiene ningún tambor de prolongación. Después de esto un núcleo de llanta es llevado a su posición por encima de la ranura de las piezas de sostén de llanta citadas y, con dilatación de la ranura de llanta, se aproxima la banda de cubierta de neumático a la ranura de llanta y se sujeta fijamente allí mediante el núcleo de llanta. De este modo la banda de cubierta de neumático está fijada con relación a la pieza de sostén de llanta últimamente citada. Esta, entonces, es alejada de la otra pieza de sostén de llanta hasta tanto que el borde opuesto de la banda de cubierta de neumático tenga su posición correcta con relación a la pieza de sostén de llanta que tiene el tambor de prolongación. Durante este movimiento la banda de cubierta de neumático es retirada del tambor de prolongación. Cuando se ha alcanzado la posición correcta con relación a la pieza de sostén de llanta, se sujeta al tambor el siguiente núcleo de llanta. Seguidamente, puede efectuarse de manera usual el abombamiento.

Otras formas de realización ventajosas del dispositivo de acuerdo con el invento están definidas en las reivindicaciones secundarias. El invento es explicado con ayuda de los dibujos en la descripción de ejemplos de realización que sigue.

Los dibujos están en su totalidad muy grandemente esquematizados y muestran en cada caso secciones radiales. En particular:

- 7 - 404837



la figura 1 muestra un tambor de montaje de acuerdo con una forma de realización del invento en estado reunido antes de la colocación de una banda de cubierta de neumático;

5 las figuras 2 a 10 muestran diferentes fases de trabajo durante el trabajo con un tambor de montaje de cubierta de neumático de acuerdo con la figura 1;

la figura 11 muestra un tambor de montaje de cubiertas de neumático de una segunda forma de realización;

10 las figuras 12 y 13 muestran diferentes fases de trabajo durante el trabajo con un tambor de montaje de cubiertas de neumático de acuerdo con la figura 11;

la figura 14 muestra una variante del tambor de montaje de cubiertas de neumático de acuerdo con la figura 11; y

15 la figura 15 muestra una sección de detalle de la figura 14 en la zona del bastidor XV dibujado de punto y raya en la figura 14.

La construcción del tambor de montaje de cubiertas de neumático, que se representa en las figuras 1 a 10, será descrita primero con ayuda de la figura 1.

20 Las piezas principales del tambor de montaje de cubiertas de neumático son una primera pieza de sostén de llanta 1, una segunda pieza de sostén de llanta 2, un tambor de prolongación 3 montado junto al lado exterior de la pieza de sostén de llanta 2, y un elemento de soporte dispuesto entre las piezas de sostén
25 de llanta 1 y 2.

La primera pieza de sostén de llanta 1 está fijada al extremo de una barra hueca 5 desplazable axialmente. La pieza



de sostén de llanta 1 tiene una pieza 6 en forma de disco con un collarín 7, que está encajado sobre la citada barra hueca 5. Por el exterior está conectada a la pieza 6 en forma de disco una pieza cilíndrica 8, que en su borde libre se convierte en una pieza radial 9, adicional, paralela a la pieza en forma de disco 6. Para la unión incapaz de girar de la pieza de sostén de llanta 1 con la barra hueca 5 sirve un resorte de ajuste 24, que encaja en una ranura 23 del collarín 7.

La superficie exterior de la pieza cilíndrica 8 sirve como apoyo para una manguera flexible 10, a cuyo lado exterior se aplican segmentos rígidos 11. Los segmentos 11 encajan con sus bordes en ranuras anulares 12 y 13, que delimitan el camino de movimiento radial de los segmentos 11. Los segmentos 11 están rodeados por una pieza 14, elástica y coherente que tiene una ranura anular 15, que está indicada para el alojamiento de un núcleo de llanta, lo cual se ha de describir todavía más adelante. A la superficie exterior de la pieza en forma de disco 9 está fijada una banda elástica 30, cuyo extremo libre se apoya en una superficie cónica 31 de la pieza elástica 14. La banda 30 tiene la misión de hermetizar hacia el exterior un espacio 22. Sin la banda 30 existiría entre los segmentos 11 a través de la rendija una comunicación hacia el exterior. Sobre el extremo de la barra hueca 5 está encajada una pieza 16 en forma de caperuza, que sirve para la fijación axial de la pieza de sostén de llanta 1.

Al lado exterior de la pieza de sostén de llanta 1 está fijada en posición centrada una corta pieza de prolonga-



ción 17, cuya superficie exterior cilíndrica 18 tiene el mismo diámetro que la pieza de sostén de llanta 1, cuando los segmentos 11 se encuentran en su posición exterior radial, tal como se representa en los dibujos.

5 En un espacio hueco 19 de la barra 5 están dispuestas conducciones para medio a presión 20 y 21. La conducción 20 lleva al interior de la manguera 10 y la conducción 21 lleva al interior de la manguera 10'. En los dibujos está suprimido un trozo de la conducción 21. El espacio 22 está unido con el espacio hueco 19 de la barra 5 a través de una perforación radial 25
10 en la barra hueca 5 y una perforación alineada con ésta en el collarín 7.

 La pieza de sostén de llanta 2 está constituida en lo esencial igual que la pieza de sostén de llanta 1. No obstante,
15 es simétrica con relación a la pieza de sostén de llanta 1 y no está fijada a la barra hueca 5, sino a un árbol hueco 26, que rodea a la barra 5. La introducción de medio a presión en la manguera 10' se efectúa a través de la conducción 21, que es independiente de la conducción 20 de tal modo que el flujo
20 de medio a presión en la conducción 21 puede ser controlado independientemente del flujo de medio a presión en la conducción 20.

 Al lado derecho exterior de la pieza de sostén de llanta 2 está fijado el tambor de prolongación 3. Su superficie cilíndrica 3a tiene el mismo diámetro que la pieza de sostén
25 de llanta 1 y 2 y la pieza de prolongación 17, cuando los seg-



mentos 11 de las piezas de sostén de llanta 1, 2 se encuentran en su posición interior radial, que está representada en los dibujos. Para la fijación y el centrado a la pieza de sostén de llanta 2, el tambor de prolongación 3 tiene una pieza radial 27.

5 A causa de su longitud relativamente grande, ésta está apoyada en el árbol hueco 26 en su zona trasera por medio de un disco 28. Su envolvente 29 tiene una superficie cerrada. Puede consistir en una sola pieza.

Entre las dos piezas de sostén de llanta 1 y 2 está dispuesto, tal como se ha dicho, el elemento de soporte 4. Este tiene forma de disco y posee un collarín 33 con un manguito de apoyo 34, que está centrado sobre la barra hueca 5. La superficie periférica 35 del elemento de soporte 4 tiene de nuevo el mismo diámetro que las piezas de sostén de llanta 1, 2 y el tambor de prolongación 3.

10

15

La barra hueca 5 es susceptible de ser desplazada hacia fuera del árbol 26 hacia la izquierda. Para el centrado de la barra 5 en el árbol 26 sirve un manguito de apoyo 32 situado junto al árbol 26. El mecanismo de movimiento no está representado. Para ello pueden utilizarse medios convencionales, tales como por ejemplo cilindros hidráulicos o husillos roscados. Además, toda la unidad representada está apoyada de modo rotatorio, no mostrándose tampoco ni el apoyo ni el sistema de propulsión.

20

Con el elemento de soporte 4 está asociado un dispositivo de movimiento, tampoco representado, con el cual, al distanciar las piezas de sostén de llanta 1,2 entre sí, es decir al efectuar un movimiento hacia la izquierda de la pieza de sos-

25



tén de llanta 1, el elemento de soporte 4 se mueve con la mitad de la velocidad también hacia la izquierda, para que siempre se encuentre en posición central entre las dos piezas de sostén de llanta 1 y 2.

5 El modo de trabajo del tambor de montaje de cubiertas de neumático se explicará ahora con ayuda de las figuras 1 a 10.

En la figura 1 el tambor de montaje se encuentra en la posición de partida y forma un cilindro con una superficie lisa en lo esencial. En la figura 2 está colocada sobre el tambor una banda de cubierta de neumático 36 consistente en una capa de alambre de acero. El borde izquierdo 37 de la banda de cubierta de neumático 36 tiene la distancia deseada a la ranura anular 15 de la pieza izquierda de sostén de llanta 1. Sobre esta ranura anular 15 ha sido puesto en su posición el núcleo de llanta 38 y es sostenido en esta posición con un dispositivo auxiliar no mostrado. Al colocar la banda de cubierta de neumático 36 todo el tambor ha realizado una rotación completa.

En el estado de acuerdo con la figura 3 la pieza izquierda de sostén de llanta 1 ha sido expandida radialmente. Esto se produjo mediante introducción de un medio a presión en la manguera 10 a través de la conducción para medio a presión 20. En este caso los segmentos 11 se han movido hasta su posición más externa en dirección radial, que es definida por apoyo a las paredes de delimitación exteriores de las ranuras anulares 12 y 13. Al expandir la pieza de sostén de llanta 1 el núcleo de llanta 38 ha comprimido la banda de cubierta de neumático 36 hacia dentro de la ranura anular 15. Entonces la barra 5 es



movida hacia la izquierda, llegando la pieza izquierda de sostén de llanta 1 finalmente a la posición de acuerdo con la figura 4. El elemento de soporte 4 se ha movido con la mitad de la velocidad (el dispositivo de propulsión para ello no está mostrado) y ha alcanzado la posición de acuerdo con la figura 4, que se encuentra en el centro entre las dos piezas de sostén de llanta 1 y 2. Durante el movimiento de la pieza de sostén de llanta 1 la banda de cubierta de neumático 36 ha sido retirada del tambor de prolongación 3. Debió realizar conjuntamente este movimiento de retirada, dado que está sujeta fijamente de modo inmóvil en la pieza de sostén de llanta 1 mediante el núcleo de llanta 38. El movimiento de la pieza de sostén de llanta 1 hacia la izquierda se efectúa hasta tanto que el borde derecho 39 de la banda de cubierta de neumático 36 posea la distancia deseada a la ranura anular 15'.

Entonces se lleva la pieza derecha de sostén de llanta 2 al mismo diámetro que el de la pieza izquierda de sostén de llanta 1, después de que previamente (véase figura 4) hubo sido llevada a su posición un núcleo de llanta 38' sobre la ranura anular 15'. El núcleo de llanta 38' comprime entonces la banda de cubierta de neumático 36 dentro de la ranura de llanta 15'. La expansión se efectuó mediante introducción de medio a presión en la manguera 10' a través de la conducción de medio a presión 21.

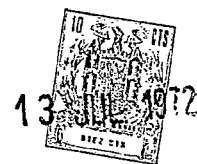
El tambor es puesto entonces en movimiento y los extremos de la banda de cubierta de neumático 36 situados superpuestos por encima de los núcleos de llanta 38, 38', son rebatidos, a saber mediante rodillos de compresión 40 y 40', que están repre-



sentados en la figura 6.

Después del rebatimiento de los extremos superpuestos hasta tanto que estos se apliquen totalmente sobre la capa de cordoncillo que se encuentra debajo de ellos, en el espacio 22 situado por encima del espacio hueco 19 en la barra 5 y la perforación radial 25, se introduce un medio a presión, preferiblemente aire. Al mismo tiempo, la pieza de sostén de llanta 1 se mueve de nuevo hacia la derecha hasta la pieza de sostén de llanta 2, siendo abombada la banda de cubierta de neumático 36 a una forma tórica. Esta forma está mostrada en la figura 7. En este caso la pieza izquierda de sostén de llanta 1 no ha sido aproximada totalmente a la pieza de sostén de llanta 2. Entonces sobre la banda de cubierta de neumático abombada 36 se fija una capa de cordoncillo 41. Este es puesto en su posición mediante un dispositivo auxiliar no mostrado y la banda de cubierta de neumático 36 es comprimida a la capa de cordoncillo 41 desde el interior mediante el aire a presión de la cámara 22. En la figura 7 se puede reconocer también con facilidad la función de hermetización de las bandas elásticas 30, 31', que impiden que a través de las rendijas situadas entre los segmentos 11 pueda salir medio a presión.

En las figuras 9 y 10 se representa una variante del procedimiento de trabajo. En esta variante, no fueron rebatidos antes del abombamiento los extremos de banda que están dispuestos por encima de los núcleos de llanta 38, 38'. El rebatimiento se efectúa después de haberse completado el abombamiento de acuerdo con la figura 10, en la cual se representan de puntos y



rayas nuevamente los rodillos de compresión 40 y 40'. Este procedimiento, en comparación con los procedimientos según las figuras 1 a 8 anteriormente descritos, posee la ventaja de que dentro de la llanta de cubierta de neumáticos, después
5 del rebatimiento de los extremos de banda, no aparece ningún desplazamiento que, en caso contrario, tendría lugar en un cierto grado durante el abombamiento.

En la figura 11 se representa otra forma de realización. También en este caso están presentes dos piezas de sostén
10 de llanta 1 y 2. Junto a cada una de estas piezas de sostén de llanta está dispuesto un tambor de prolongación 42 o 43. Los dos tambores de prolongación 42, 43 tienen en cada caso la misma longitud. También está previsto un elemento de soporte 4. Este se encuentra junto a una barra hueca 44, que rodea a la barra
15 5. La barra 44 está rodeada por un árbol hueco 26, de modo correspondiente al ejemplo de realización precedentemente descrito.

Al tambor de acuerdo con la figura 11 pertenece asimismo además el dispositivo de sujeción 45 representado en la figura
20 12. Este tiene un anillo 46 que rodea al tambor, en cuyo lado interior se encuentra una manguera 47 susceptible de ser sometida a insuflación de aire.

Con el tambor descrito se trabaja del siguiente modo. En primer lugar, también en este caso, al realizarse una rotación del tambor se coloca una banda de cubierta de neumático
25 36. Después de esto, de modo correspondiente a la figura 12, se lleva el dispositivo de sujeción 45 sobre el elemento de soporte



4. Después de esto se insufla aire en la manguera 47 y se comprime entonces la banda de cubierta de neumático 36 contra la periferia exterior del elemento de soporte 4. Luego las piezas de sostén de llanta 1 y 2 son distanciadas, a saber de tal manera que se alejan en tramos iguales del elemento de soporte 4. Las piezas de sostén de llanta 1 y 2 son distanciadas hasta tanto que los bordes 37 y 39 de la banda de cubierta de neumático 36 tiene el nivel sobresaliente deseado por encima de las ranuras anulares 15, 15'.

El modo en que se producen los movimientos relativos carece de importancia. Es por lo tanto posible, tanto dejar fija la pieza derecha de sostén de llanta 2 y mover hacia la izquierda el elemento de soporte 4 así como la pieza de sostén de llanta 1, como también dejar fijo el elemento de soporte 4 y hacer desplazarse a las piezas de sostén de llanta 1 y 2 hacia la izquierda o hacia la derecha respectivamente del elemento de soporte 4. Naturalmente, también son posibles otros movimientos compuestos. Es esencial únicamente que se produzca el estado final de acuerdo con la figura 13.

Cuando se ha alcanzado el estado de acuerdo con la figura 13, los núcleos de llanta son movidos sobre las ranuras anulares 15, 15' y las piezas de sostén de llanta 1 y 2 son expandidas radialmente, comprimiendo los núcleos de llanta a la banda de cubierta de neumático 36 dentro de las ranuras anulares 15, 15'. No obstante, previamente había sido retirado el dispositivo de sujeción 45. Luego las piezas de sostén de llanta 1 y 2 se mueven una hacia otra, después que se hubo introducido en



el espacio 22 un medio a presión.

En la figura 14 se representa una variante del dispositivo de sujeción; el dispositivo de sujeción 48 consiste en un dispositivo de succión, que está representado de modo más exacto en la figura 15. Junto a la superficie periférica 35 del elemento de soporte 4 se encuentran orificios de succión 50, que desembocan en una cámara 51 de forma anular. Con la cámara 51 está conectado un dispositivo de puesta en vacío 52.

Después de que ha sido colocada una banda de cubierta de neumático 36, mediante succión del aire de la cámara 51 se produce un vacío parcial, después de lo cual la presión atmosférica comprime a la banda de cubierta de neumático 36 contra los orificios de succión 50. De este modo, la banda de cubierta de neumático 36 está fijada al elemento de soporte 4, de manera que las piezas de sostén de llanta 1 y 2 puedan moverse hacia el exterior de modo correspondiente con la figura 13.

En la forma de realización de acuerdo con las figuras 1 a 10 es innecesario un dispositivo de sujeción especial, dado que la fijación se realiza mediante sujeción a una pieza de sostén de llanta. No obstante, en lugar de este modo de sujeción podría utilizarse también otro dispositivo de sujeción, por ejemplo un dispositivo de sujeción correspondiente a las figuras 12, 13 o 14, 15.



----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Dispositivo para montar y moldear una pieza en
bruto para cubiertas de neumático de cordoncillo, con un tambor
cilíndrico de montaje para montar una banda de cubierta de neu-
mático, y un tambor de abombamiento para abombar la banda de
10 cubierta de neumático, que consiste en dos piezas de sostén de
llanta, cuya distancia es susceptible de ser hecha variar median-
te desplazamiento axial de al menos una pieza de sostén de llan-
ta y que en su periferia tienen elementos radialmente dilatables
con ranuras, que son susceptibles de ser llevadas a aplicación
estanca al aire con la banda de cubierta de neumático, estando
cerrado de modo estanco al aire el espacio rodeado por las pie-
zas de sostén de llanta y la banda de cubierta de neumático,
15 con el cual está asociado un dispositivo para la introducción
de un medio a presión, caracterizado porque el tambor de montaje
para el montaje de la banda de cubierta de neumáticos cilíndrica
consiste en las piezas de sostén de llanta mutuamente aproximadas,
y al menos un tambor de prolongación que sigue a continuación
20 del lado exterior de al menos una pieza de sostén de llanta.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracteriza-
do porque entre las piezas de sostén de llanta está dispuesto al
menos un elemento de soporte, con el cual o los cuales elementos
de soporte está asociado un mecanismo de movimiento, para mover
25 a éstos simétricamente entre las piezas de sostén de llanta o
para su movimiento distribuido uniformemente en el espacio inter-

Rey



medio situado entre las piezas de sostén de llanta.

5 3.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la pieza de sostén de llanta, con la que no está conectado ningún tambor de prolongación, está asociado un dispositivo de sujeción para la fijación axial de la banda de cubierta de neumático.

10 4.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con el elemento de apoyo o con uno de los elementos de apoyo entre las piezas de sostén de llanta con las que están conectados los dos tambores de prolongación está asociado un dispositivo de sujeción.

15 5.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de sujeción tiene un anillo que rodea al tambor, con un miembro susceptible de ser comprimido por el exterior sobre la banda de cubierta de neumático.

20 6.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de sujeción consiste en orificios de aspiración junto a una pieza de sostén de llanta o un elemento de apoyo, los cuales orificios desembocan en una cámara conectada con un dispositivo de puesta en vacío.

25 7.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza de sostén de llanta con la cual está conectado solamente un tambor de prolongación, está dispuesta estacionaria.

8.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piezas de sostén de llanta con la que están conectados los dos tambores de prolongación son susceptibles de ser distanciadas entre sí en direcciones opuestas de

Rey

404837



un elemento de soporte.

5 9.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el tambor de montaje de cubiertas de neumático, se establece que los tambores de prolongación tengan superficies sin junta y cerradas, preferiblemente una envolvente de una sola pieza.

10.- DISPOSITIVO PARA MONTAR Y MOLDEAR UNA PIEZA EN BRUTO PARA CUBIERTAS DE NEUMATICOS DE CORDONCILLOS.

10 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Key

Madrid, 13 JUL. 1972

Grandy

Fig. 1

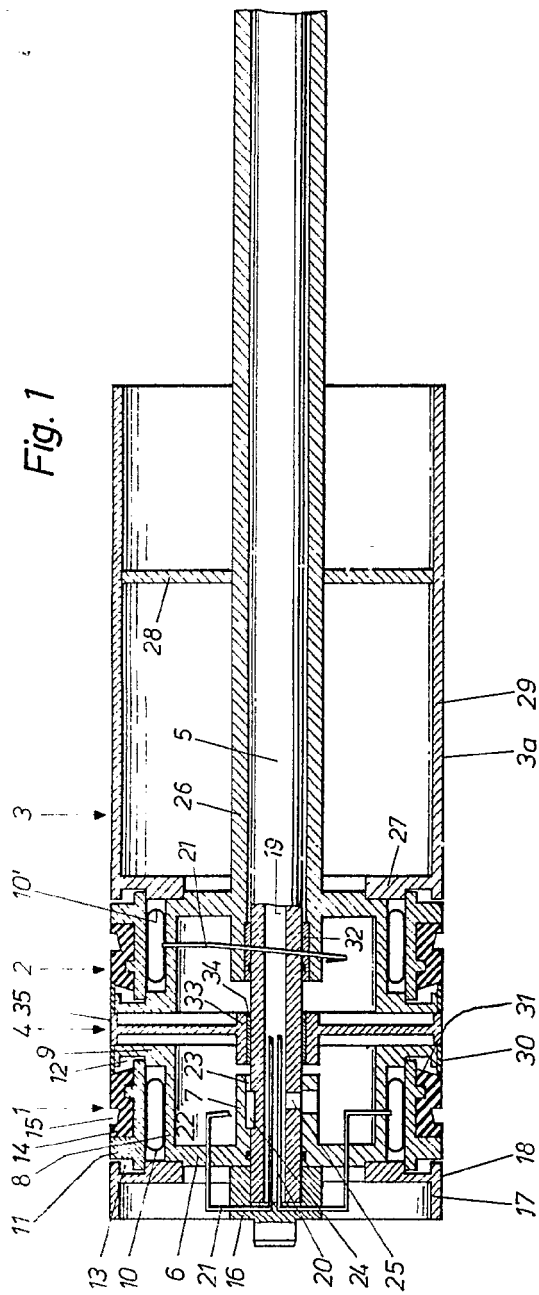
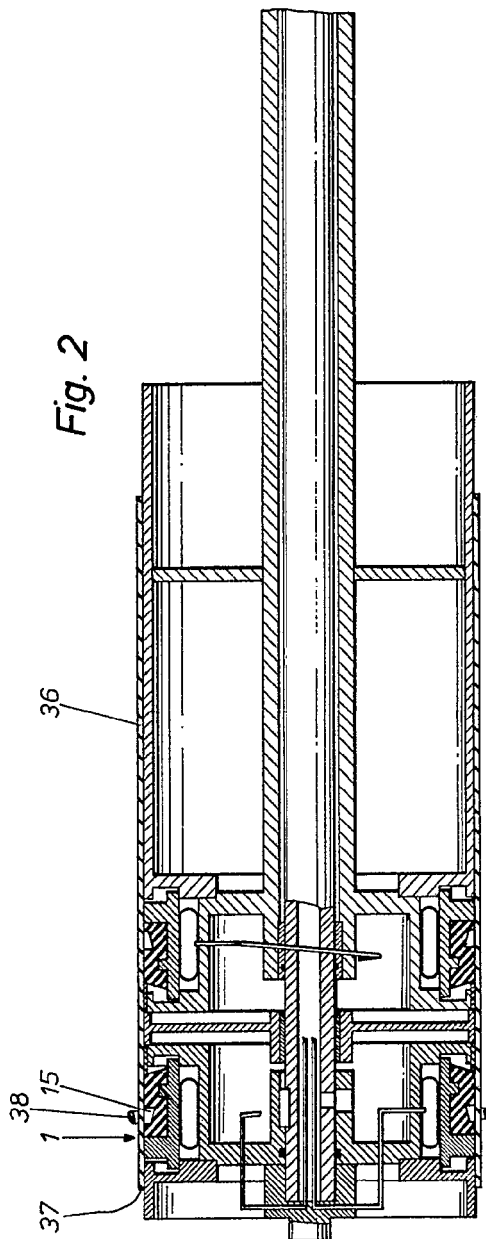
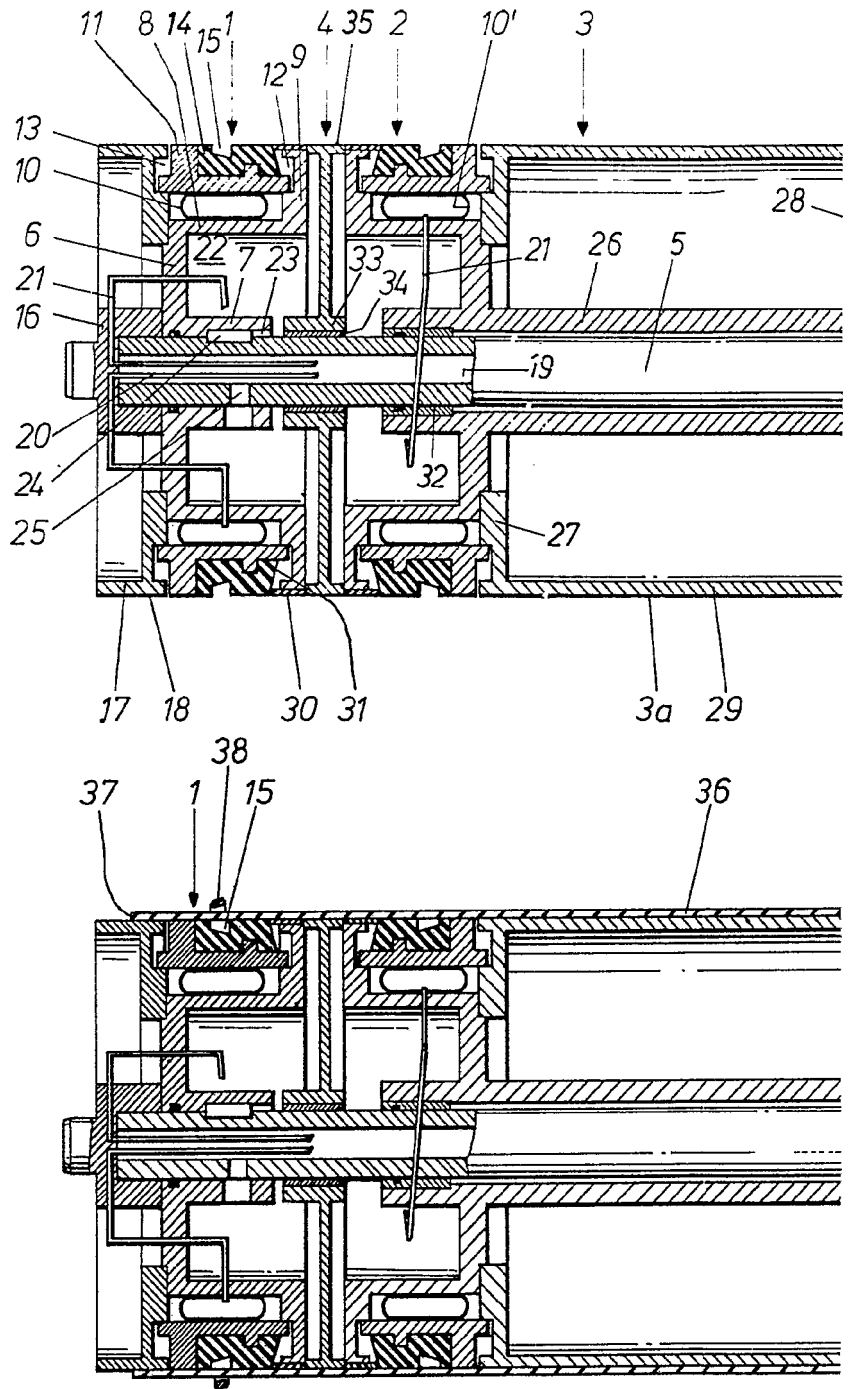


Fig. 2



13 JUL 1972
Graham

vehicle vericiale



Scala variabile

13 JUL 1972
ESTADO ESPAÑOL
SECRETARÍA DE ESTADO
DE ECONOMÍA

Fig. 1

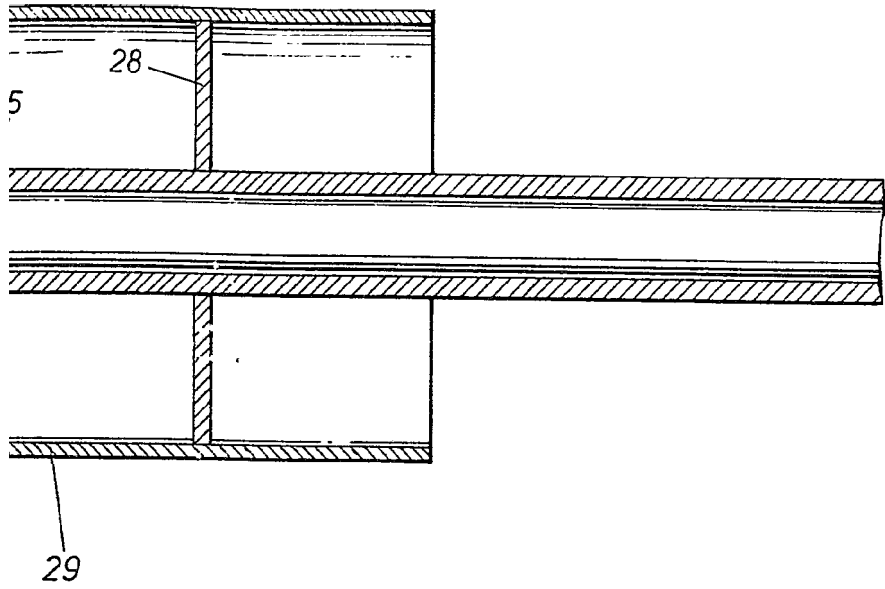
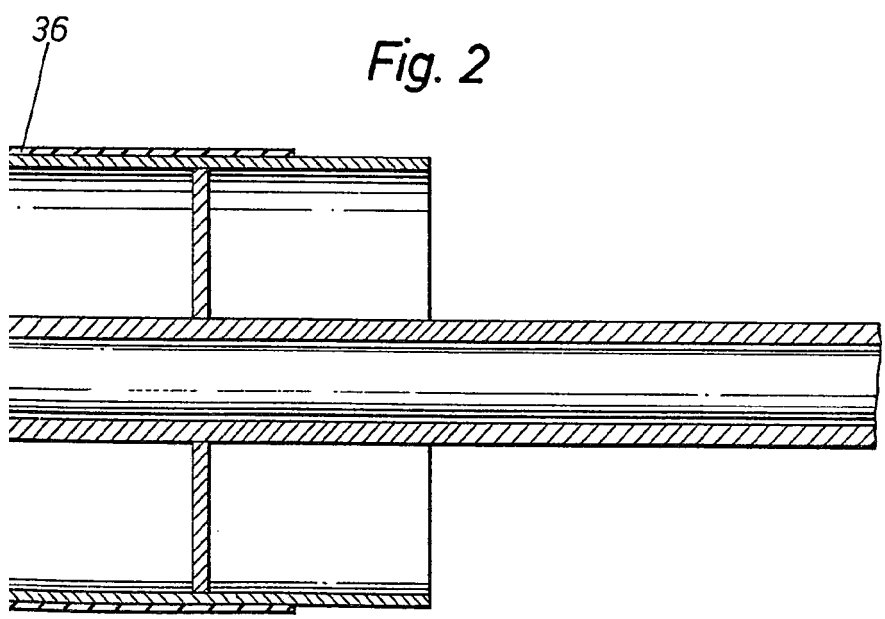


Fig. 2



Madrid 13 JUL 1972
E. M. M. M.

Fig. 3

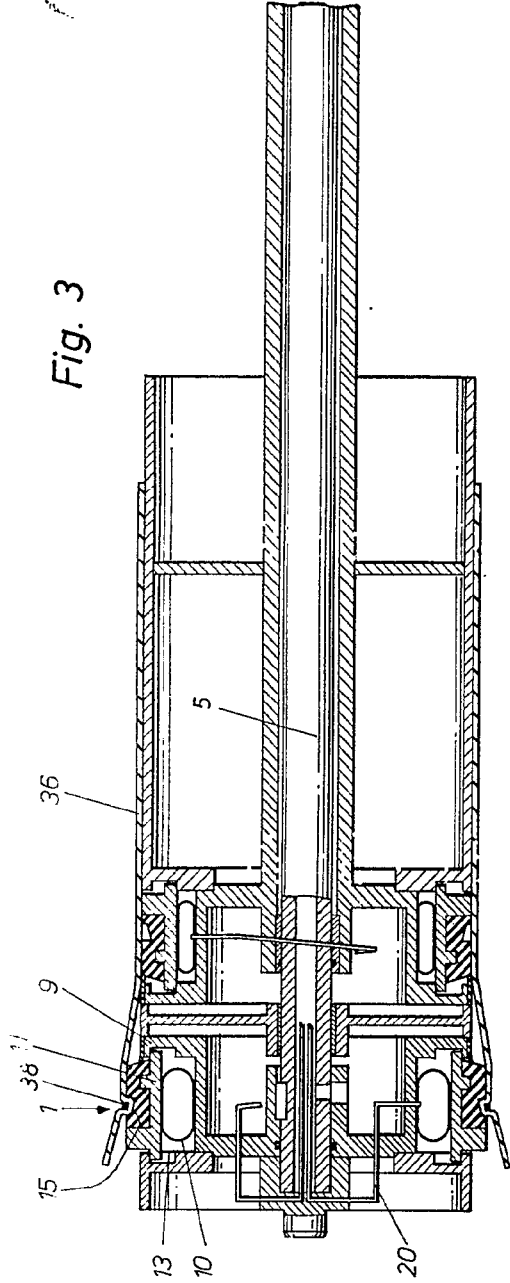
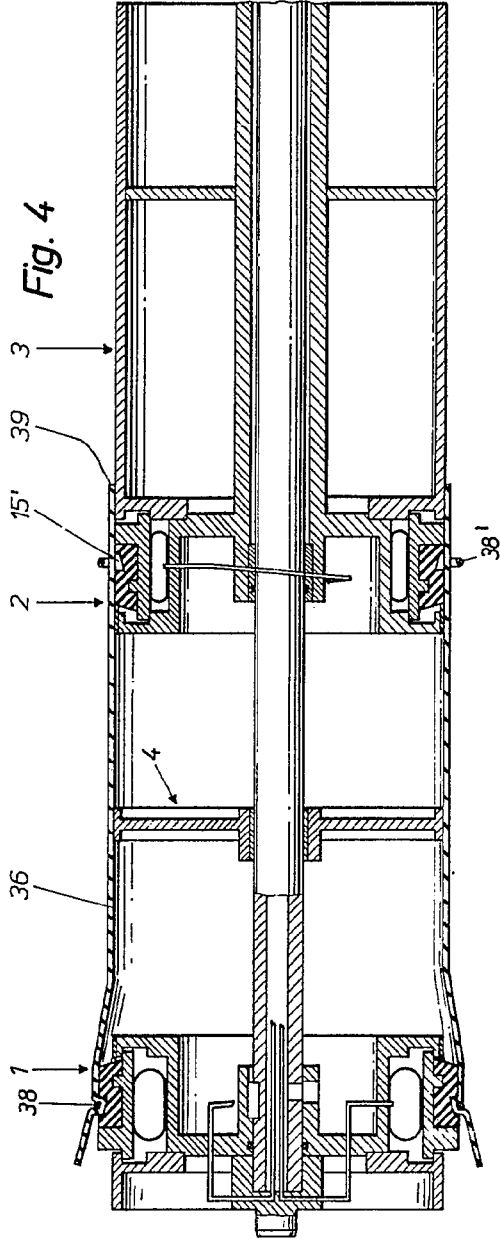


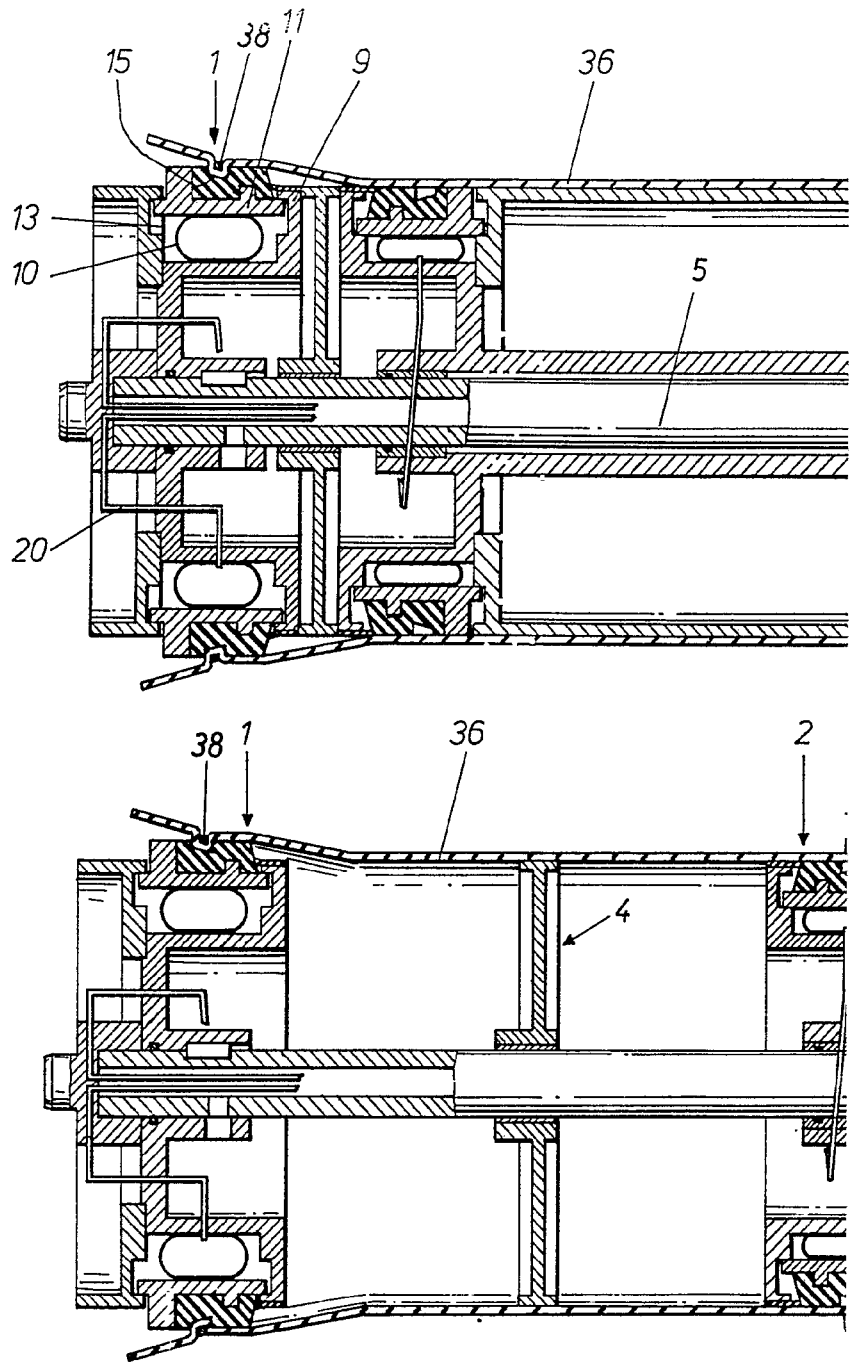
Fig. 4



viscosita variable

Madrid 13 JUL 1972

Manuel



Escala variable

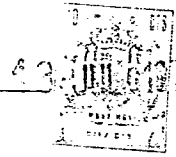


Fig. 3

1011 10/10

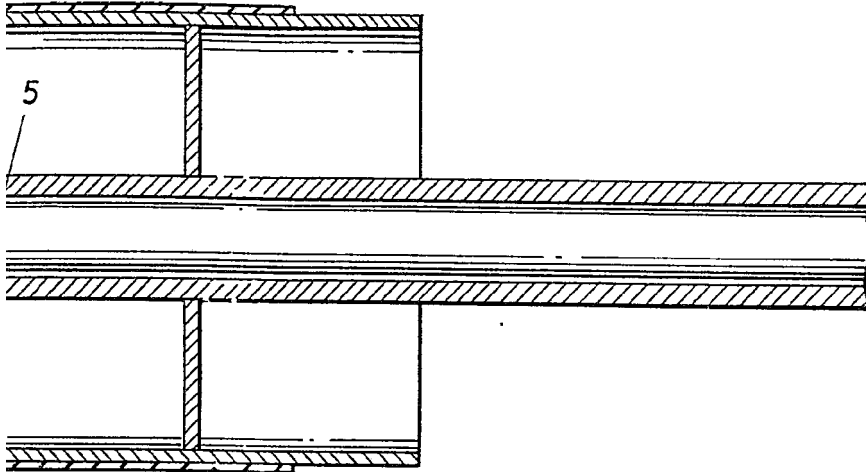
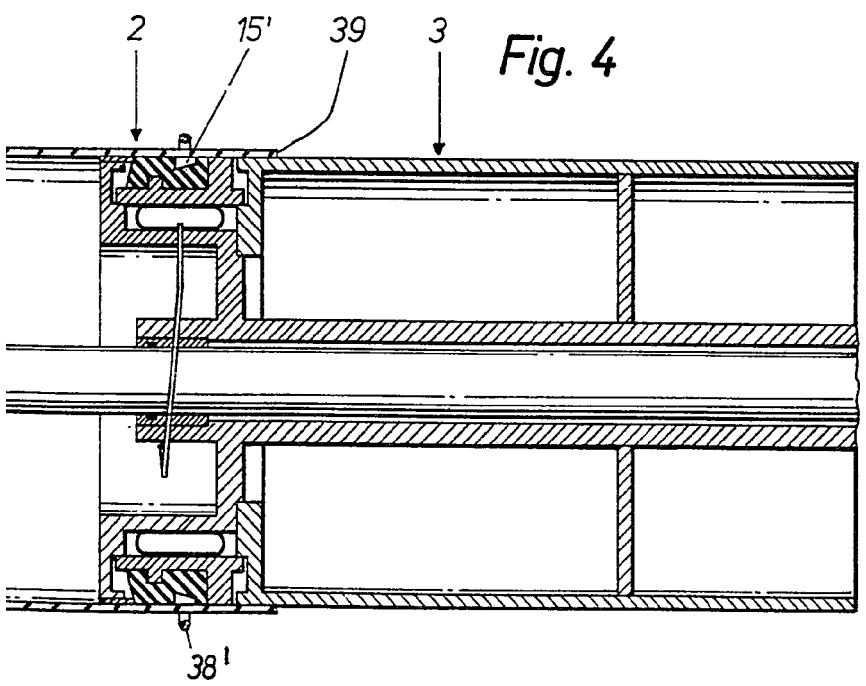


Fig. 4



Madrid 13 JUL 1972

Grandy

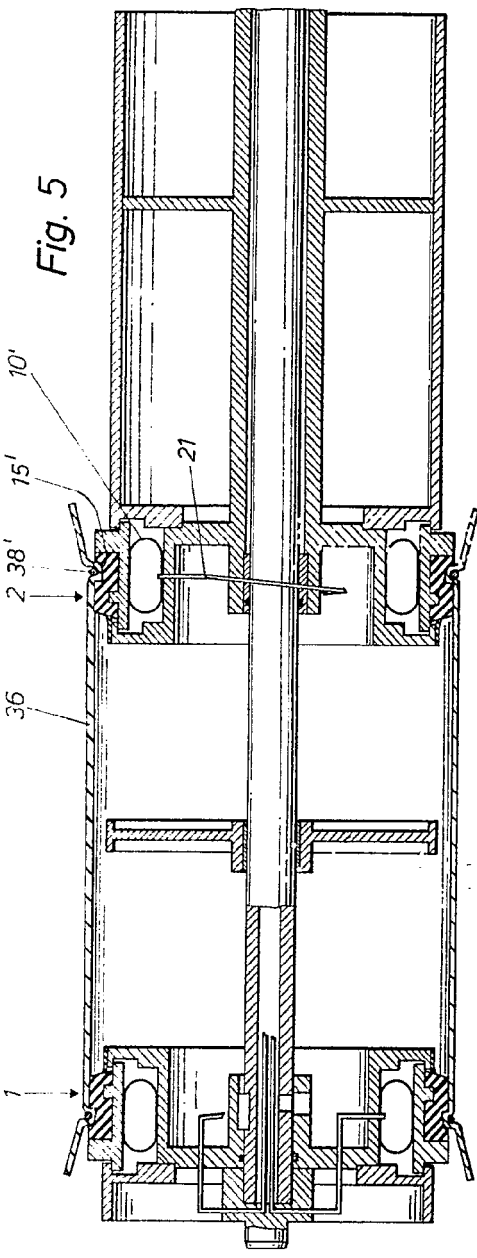


Fig. 5

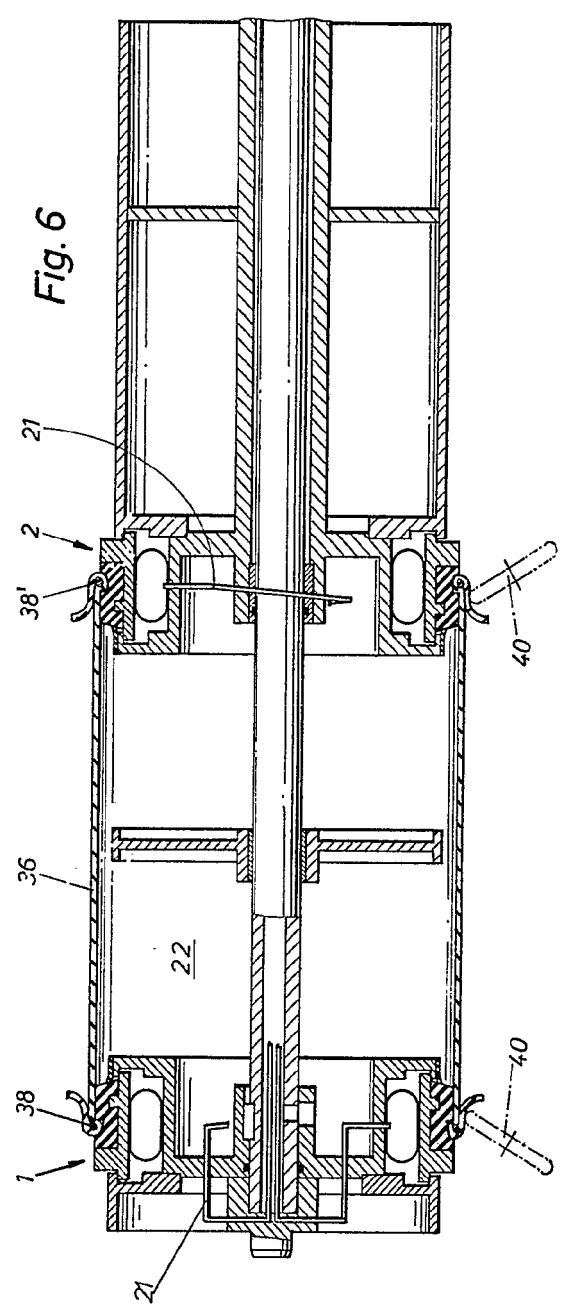
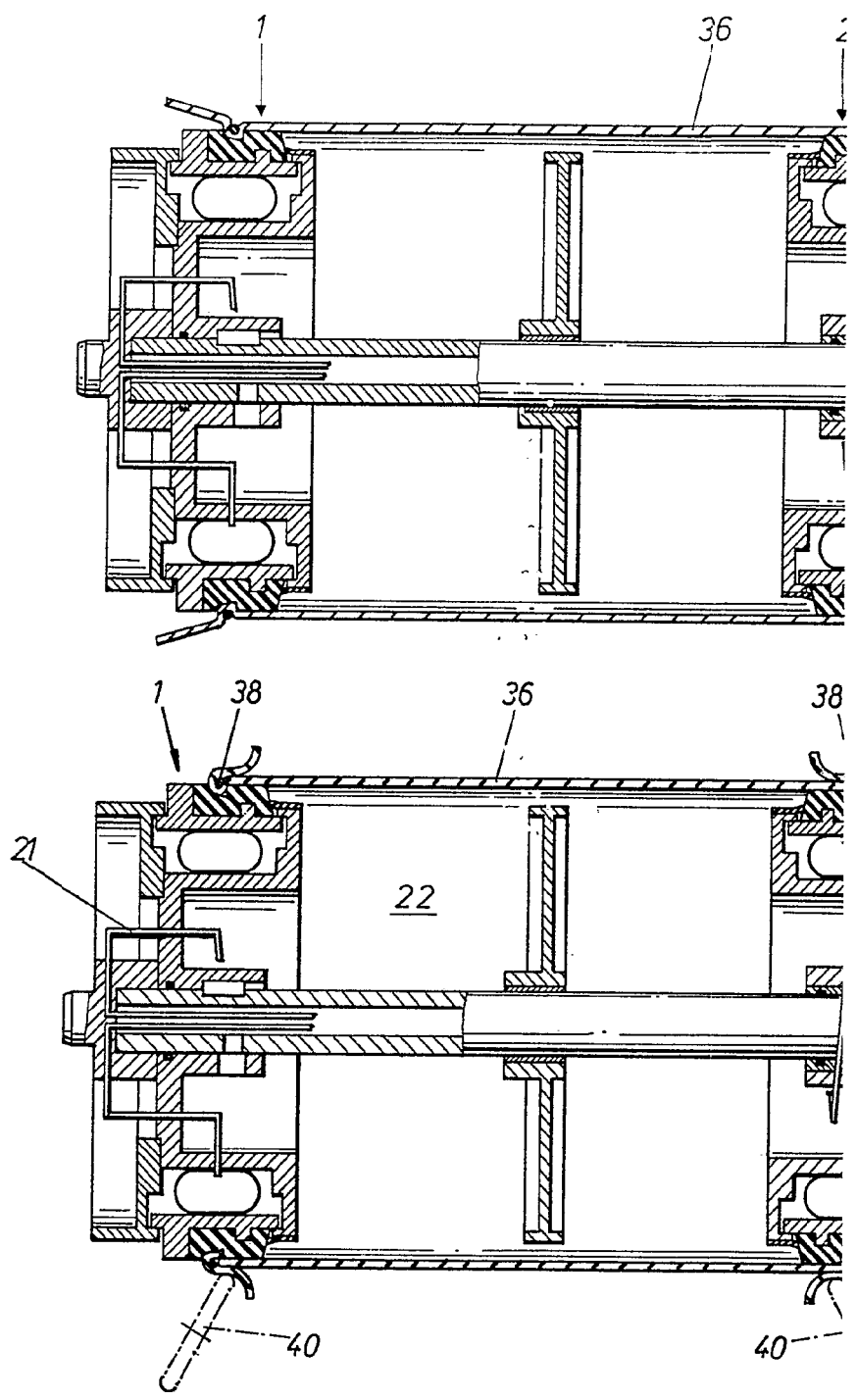


Fig. 6

Escala variable

Madrid 13 JUL 1972
Mano
L. ...

Fig. 1



Escala variable

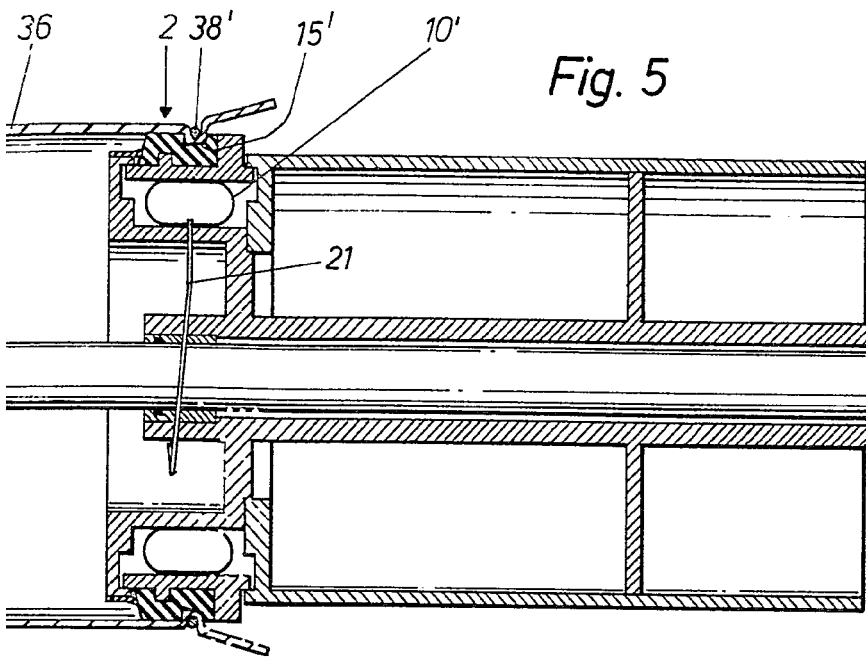


Fig. 5

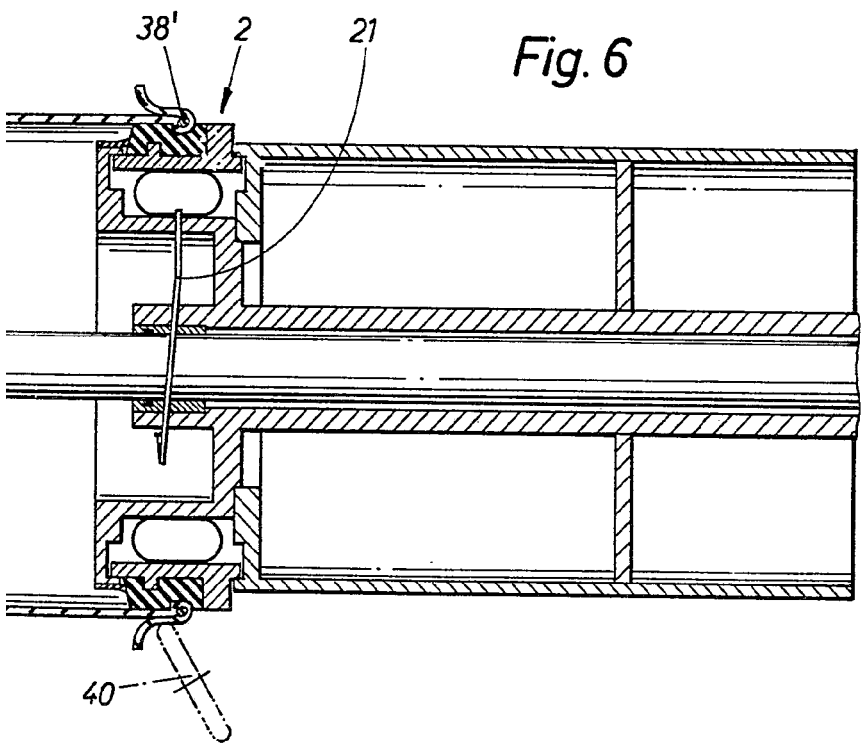


Fig. 6

Madrid 13 JUL 1972

Maury

JUL 18 1912

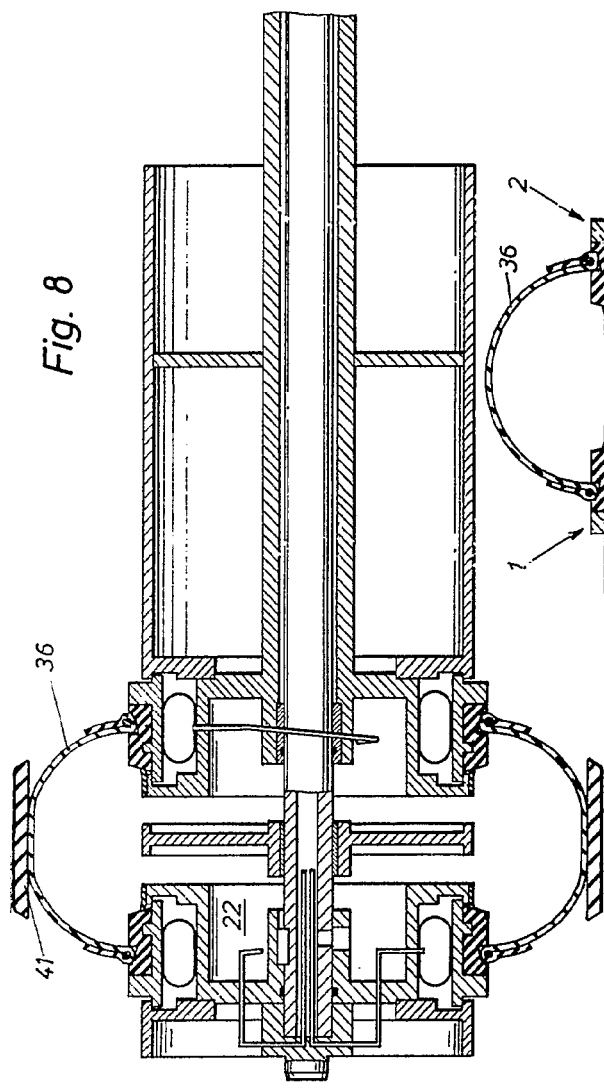


Fig. 8

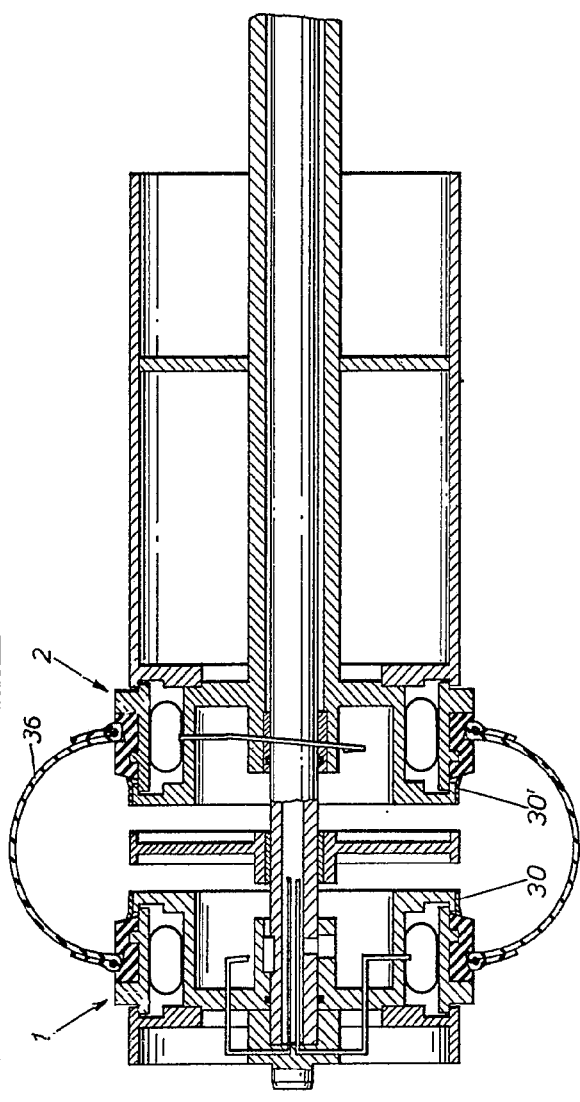


Fig. 7

Escala variable

Madrid 13 JUL. 1912.
J. Guany

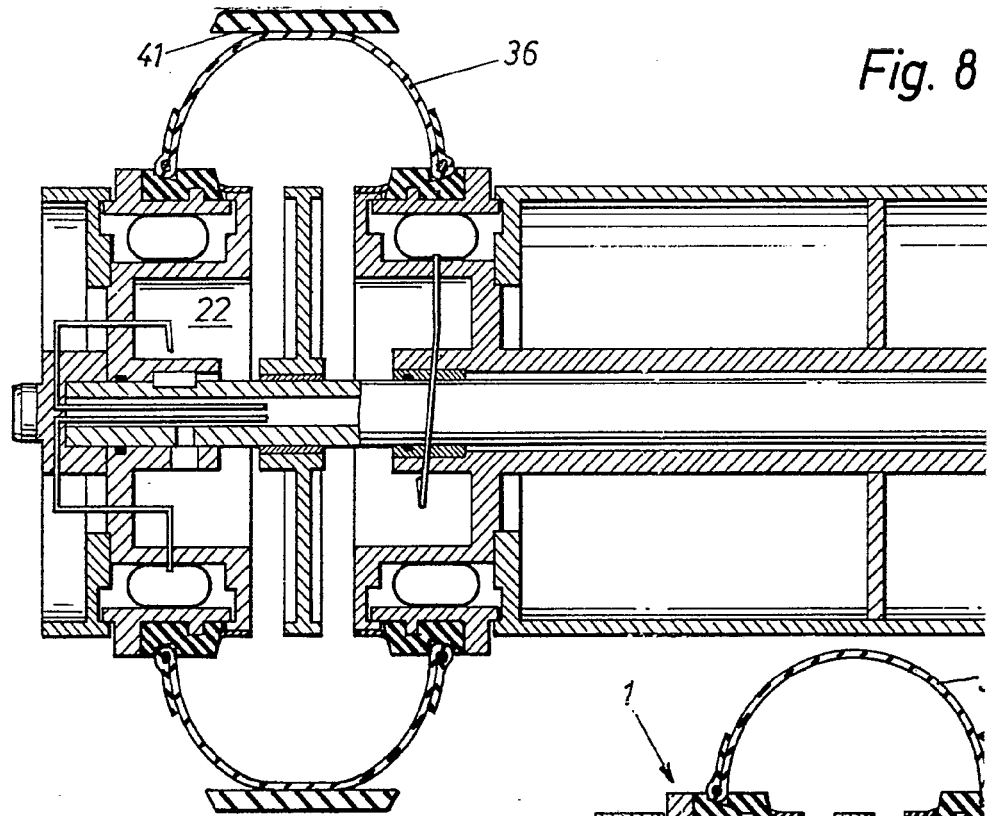


Fig. 8

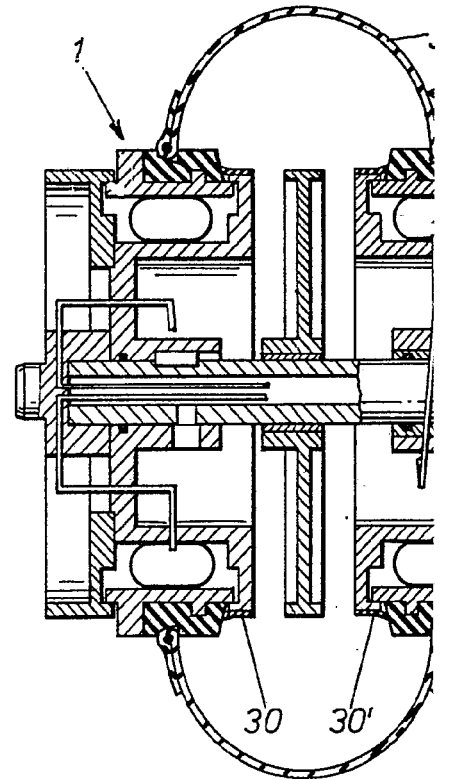


Fig. 7

Escala variable

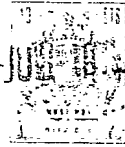
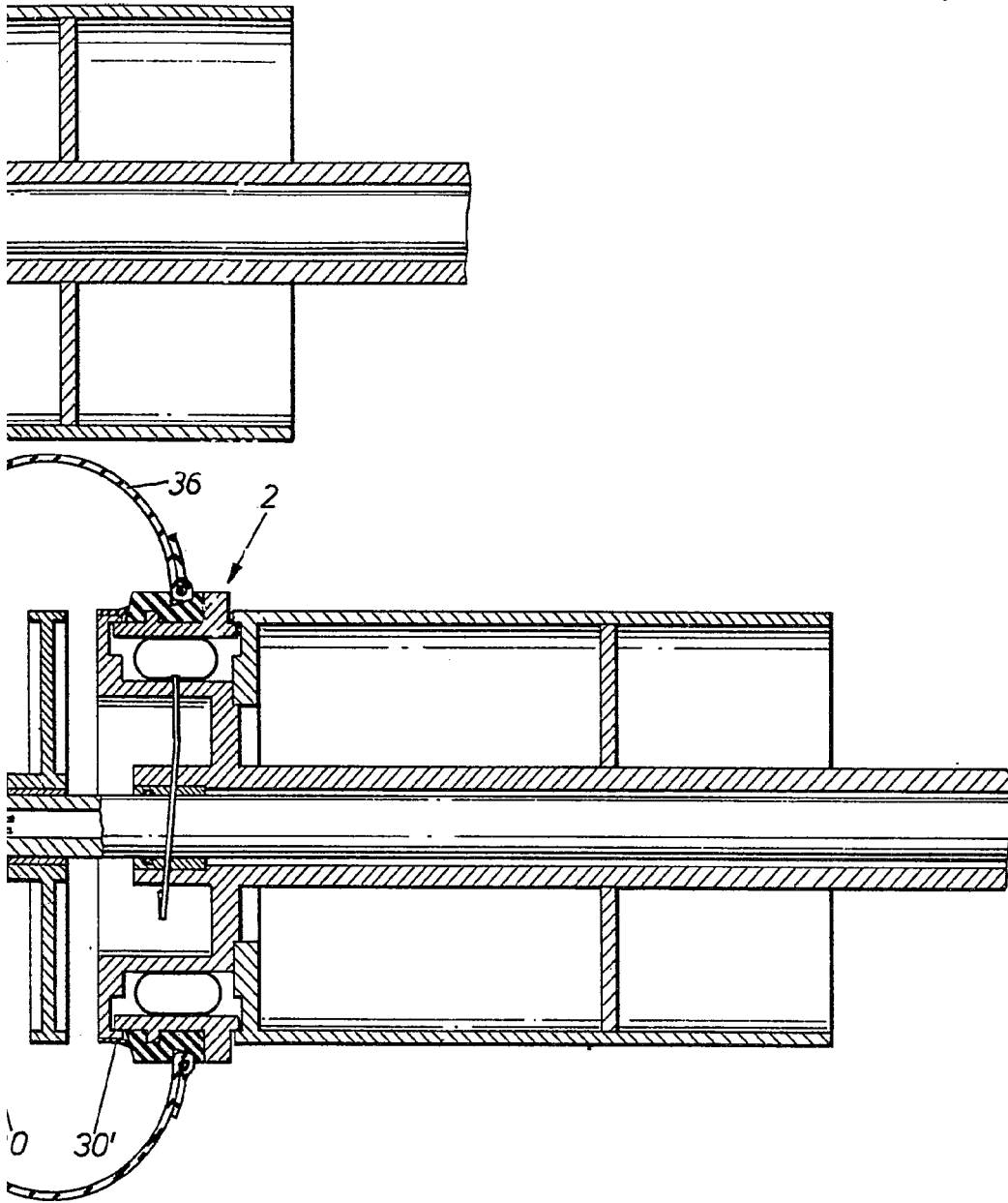


Fig. 8



Madrid 13 JUL. 1972.

Guany

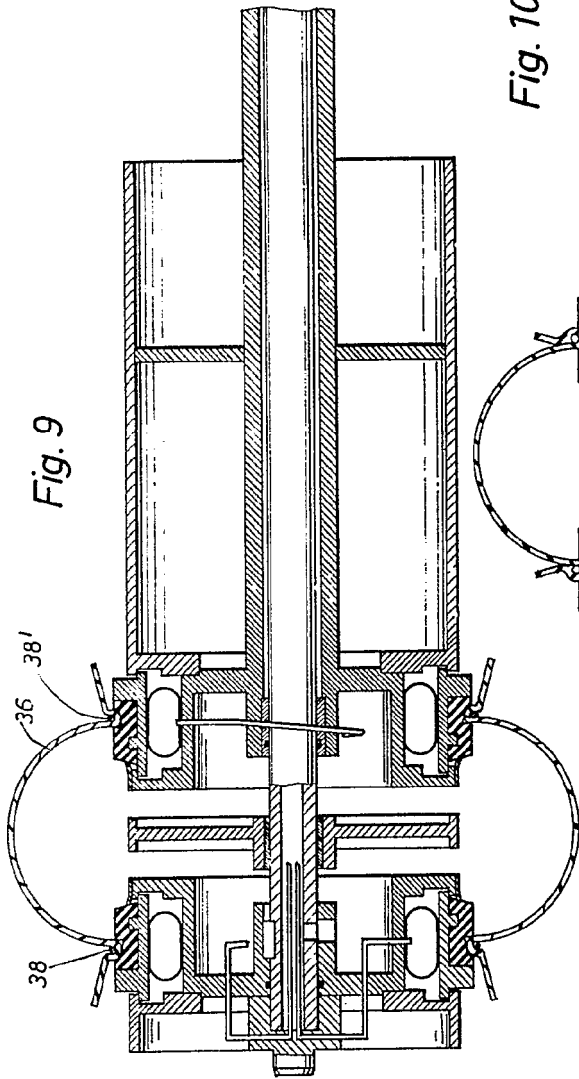


Fig. 9

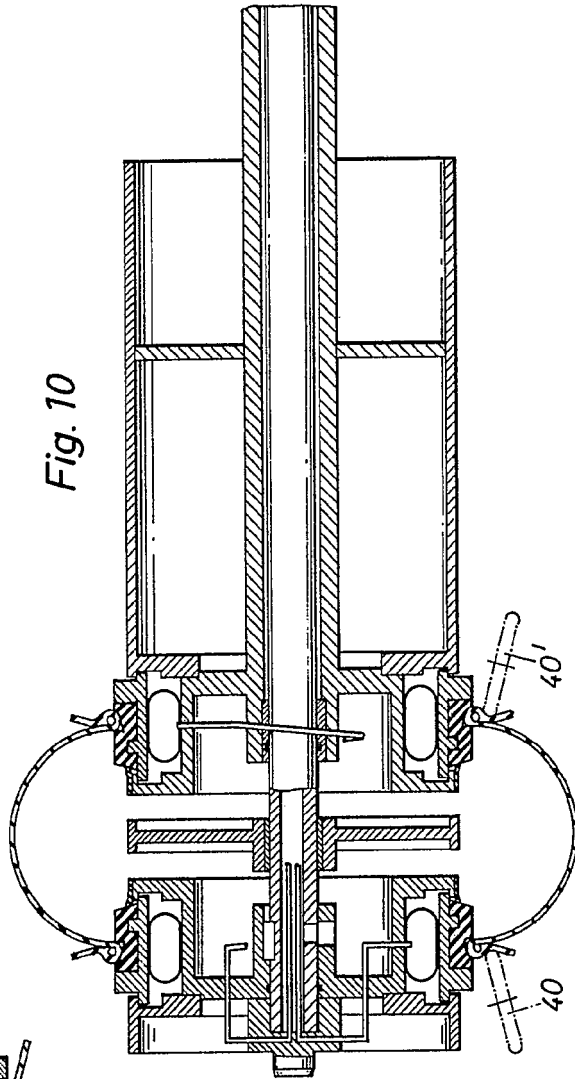


Fig. 10

Madrid 13 JUL 1972.

Genauy

Acciaia variabile



7.9

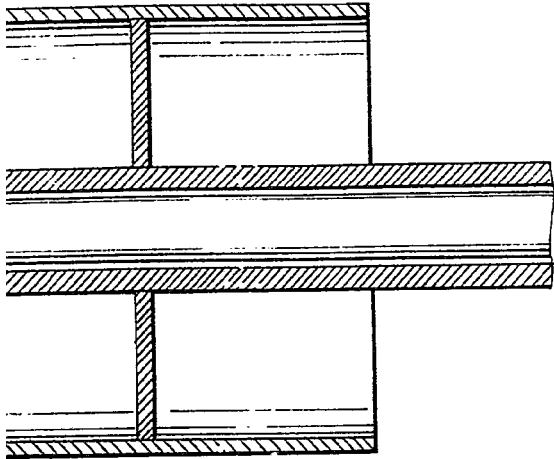
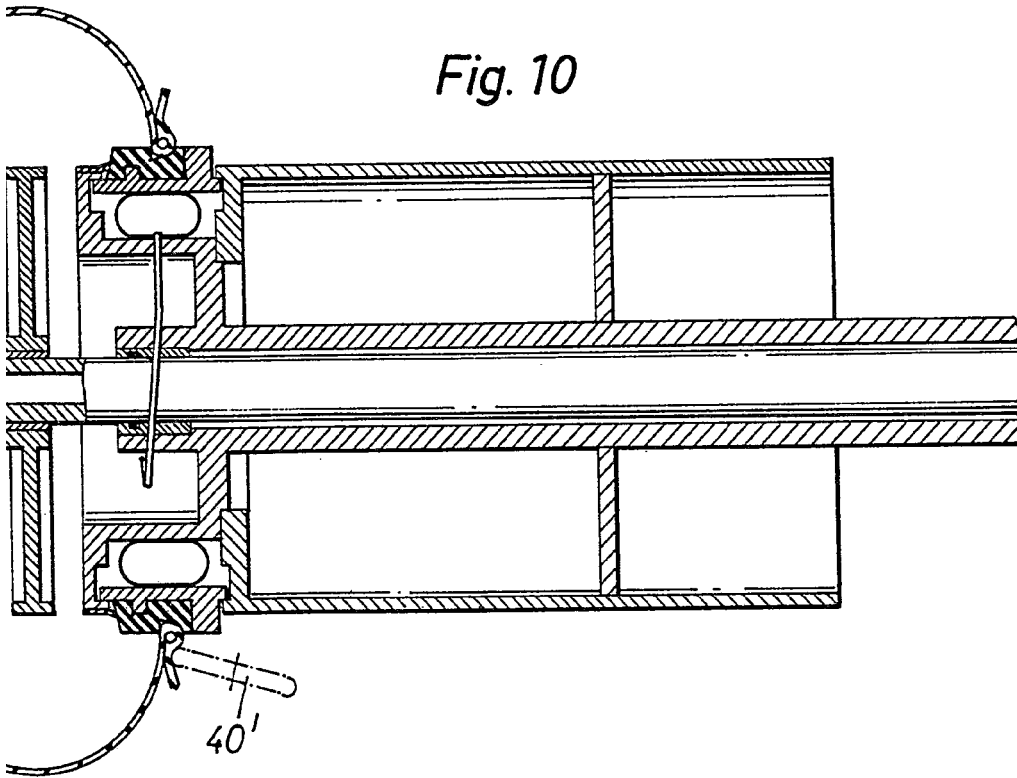


Fig. 10



Madrid 13 JUL 1972

Francis

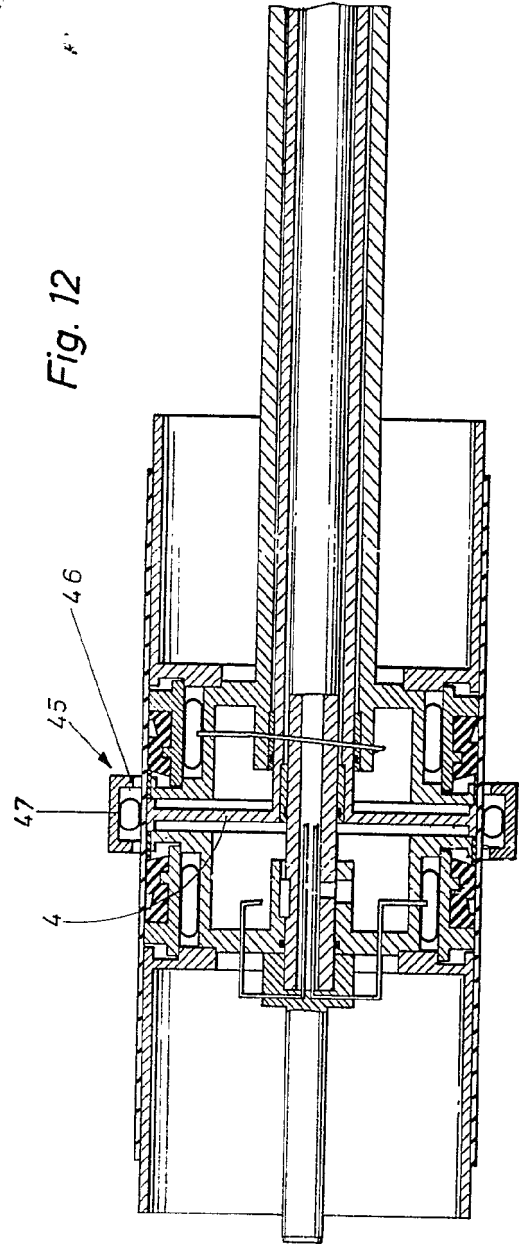


Fig. 12

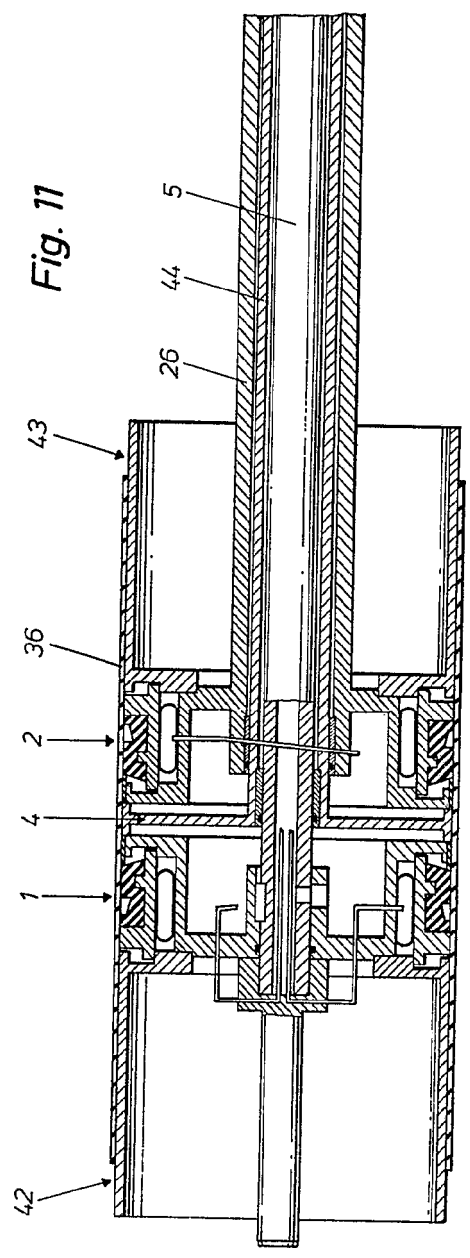
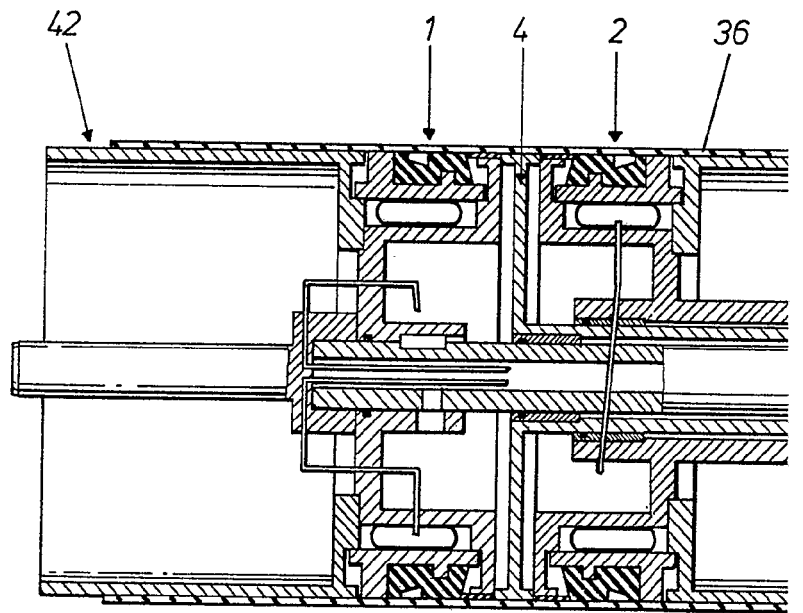
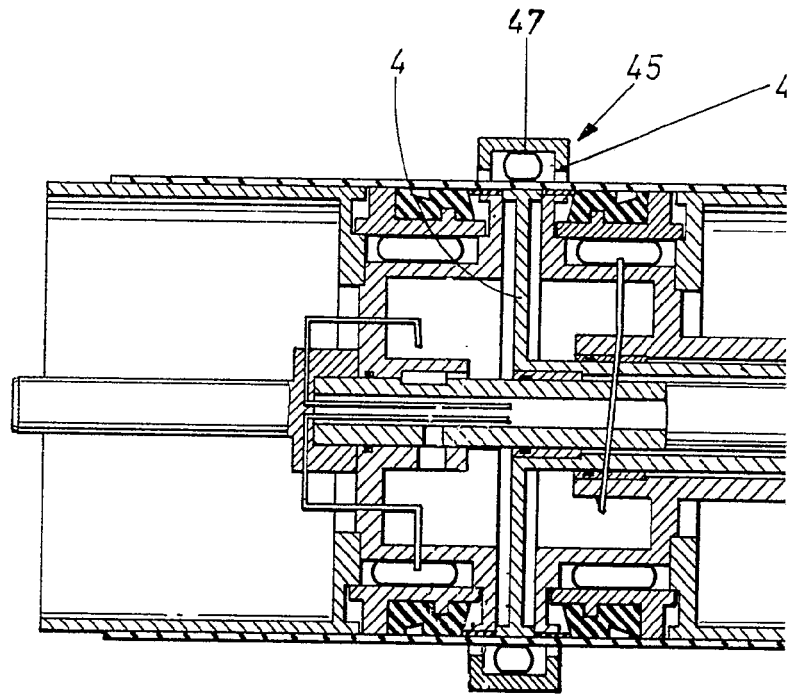


Fig. 11

Madrid 13 JUL 1972
J. Guany

Abierta variable

57



Escala variable



Fig. 12

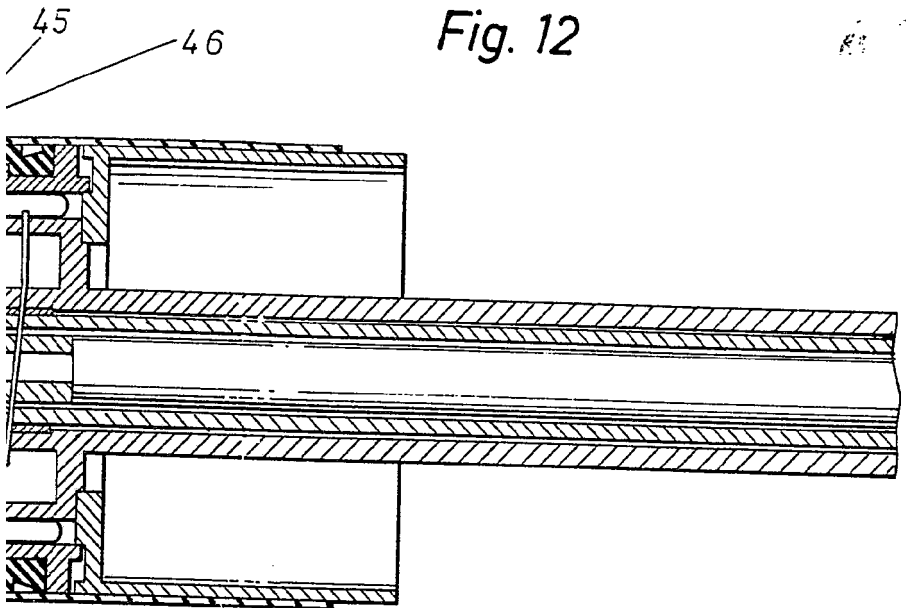
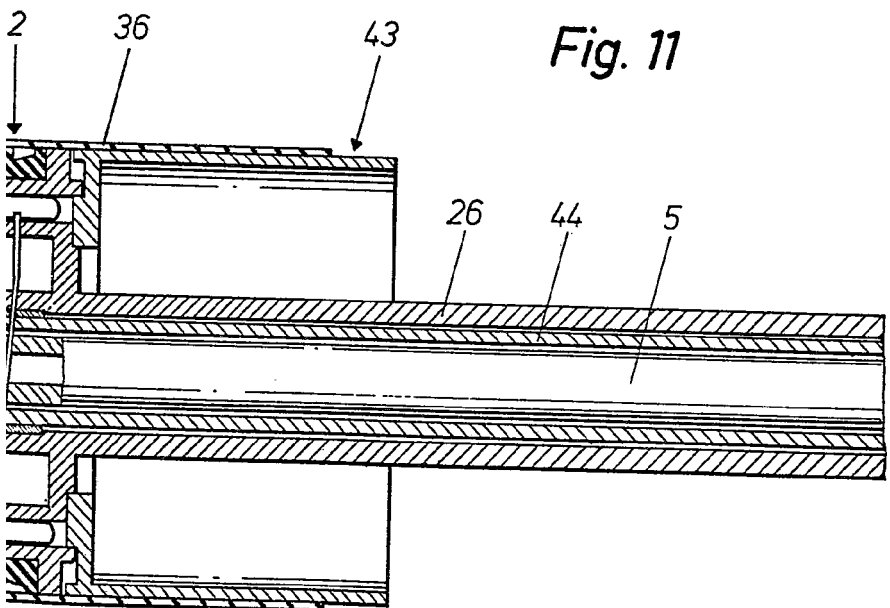


Fig. 11



Madrid 13 JUL. 1972
Juan

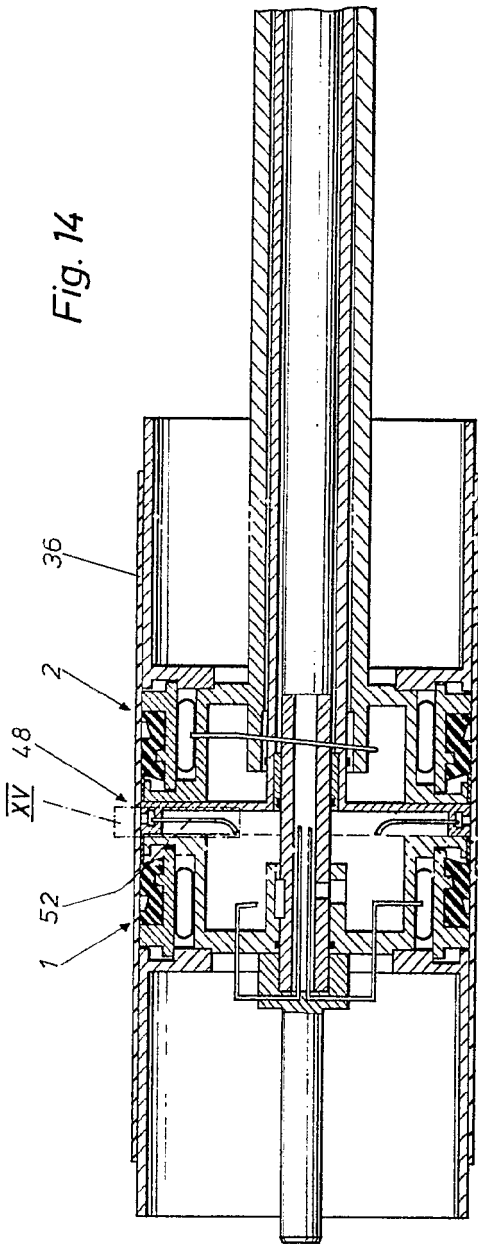


Fig. 14

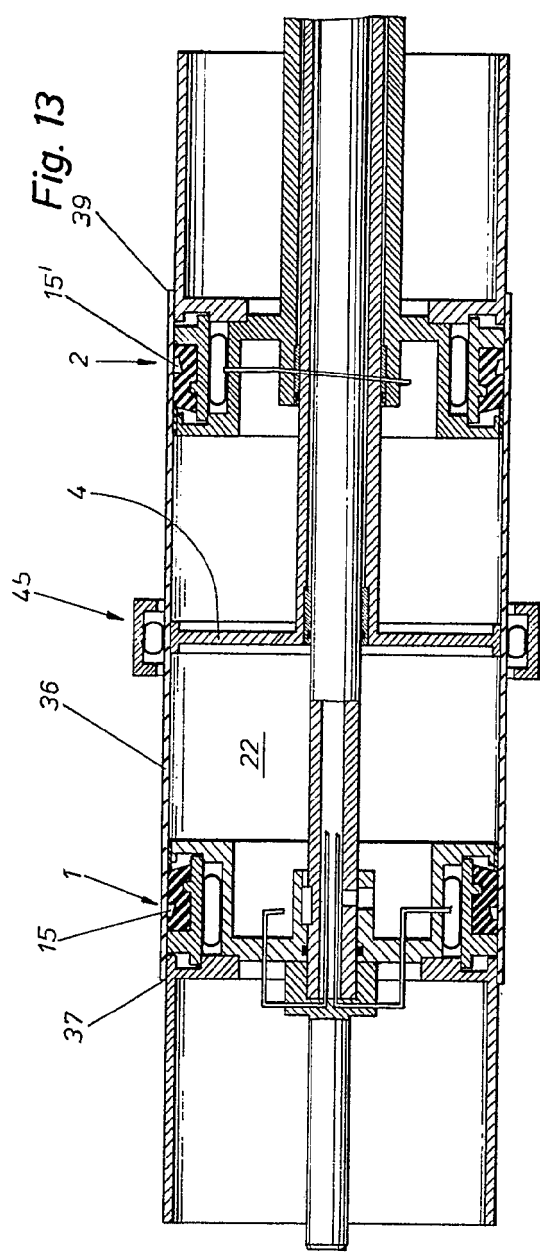
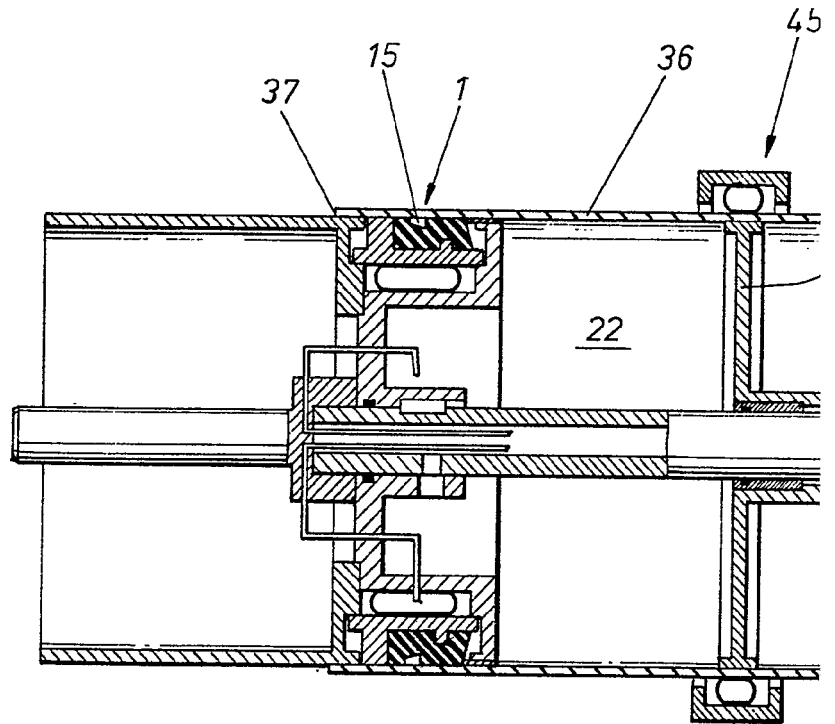
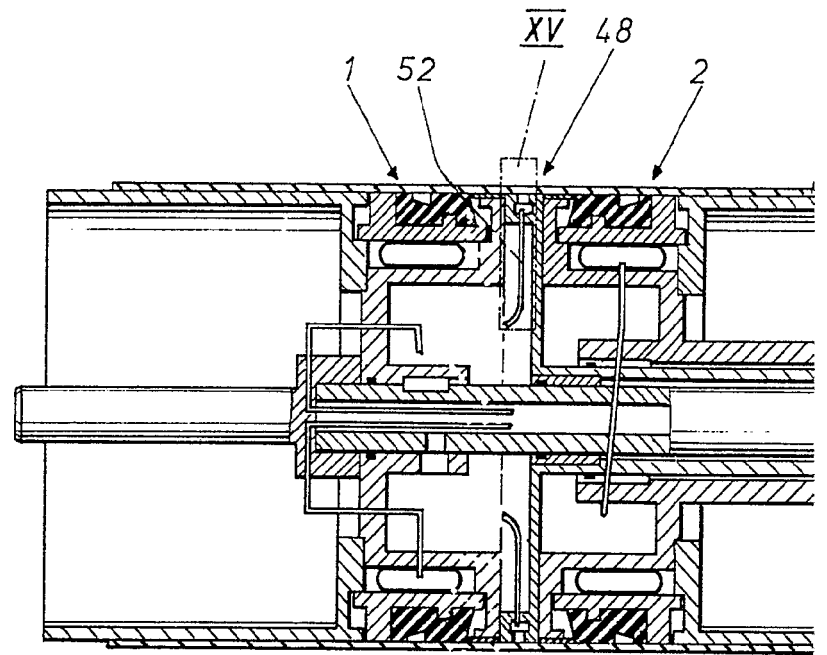


Fig. 13

Patented 13 JUL 1972
Shaw

...a variable



Scala variabile

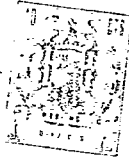


Fig. 14

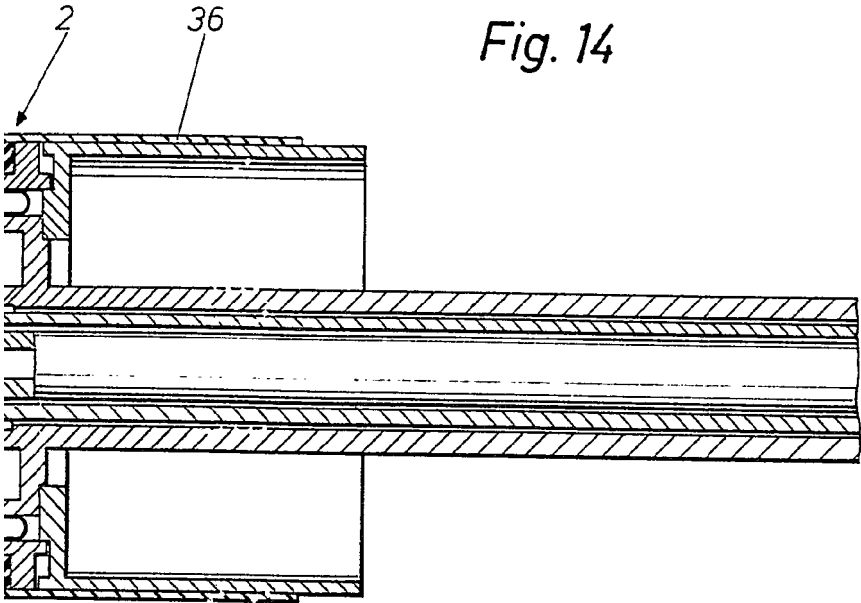
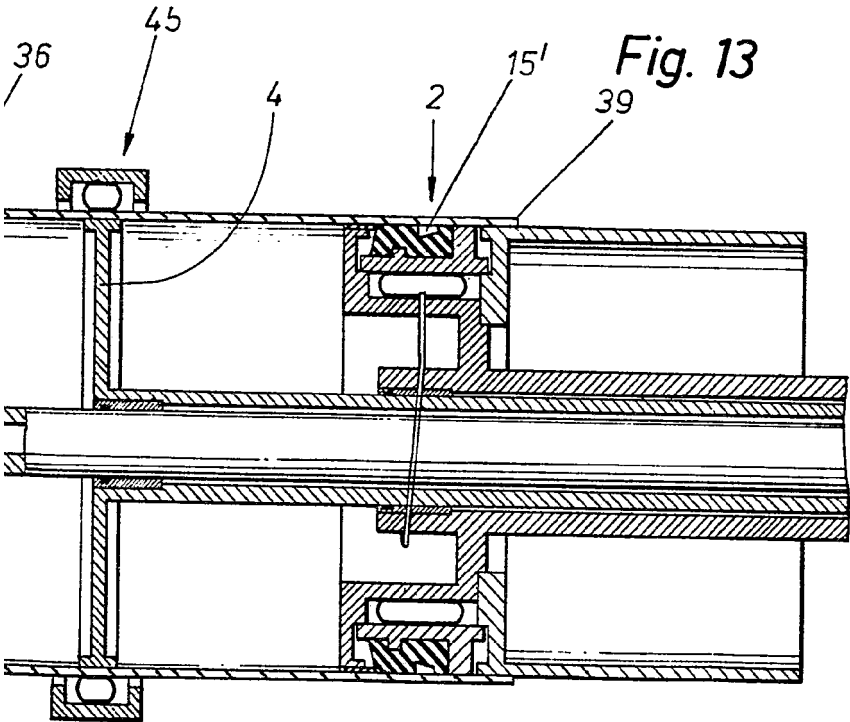
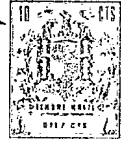


Fig. 13



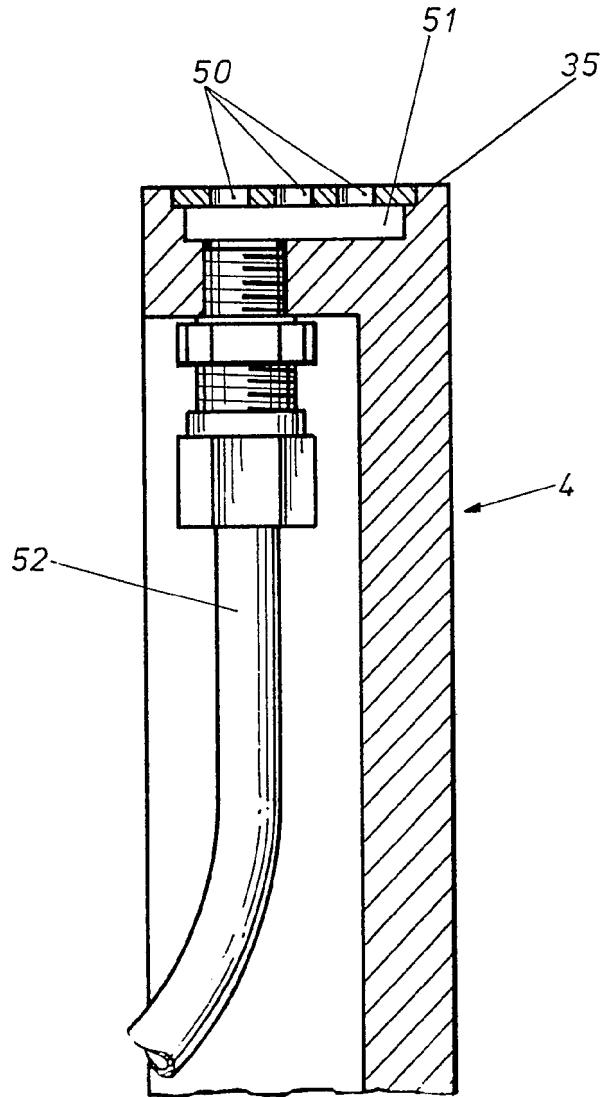
Heard 13 JUL 1972

Handwritten signature



604077

Fig. 15



Escala variable

Madrid 13 JUL 1972

Grandy