

158791

27



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	F16 B60
SUBCLASE	H K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI

Residencia: Via Washington, 70, 20146 MILAN, Italia.

Enunciado: "DISPOSITIVO PARA EL ENLACE RAPIDO DE UNA TRANSMISION FLEXIBLE O UN TAQUIMETRO O CUENTARREVOLUCIONES EN VEHICULOS AUTOMOVILES".

Prioridad: de la solicitud de patente italiana No. 17.625A/69 del 31 de Mayo de 1969.

MJ/S



1 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de enlace rápido y permanente de una transmisión flexible, o mas concretamente de la vaina de contención y protección del árbol flexible, a un taquímetro o cuenta-
5 rrevoluciones de vehículos automóviles.

Objeto de la presente invención es obtener un enlace seguro y duradero, pero que permita un rápido montaje y desmontaje, sin necesidad de emplear instrumentos particulares.

10 Otro objeto de la invención es impedir la transmisión de ruidos procedentes del extremo de la vaina enlazada con elementos metálicos al cárter del motor o producidos por la fricción del árbol flexible sobre la superficie interna de la vaina.

15 Es sabido que actualmente el enlace entre la vaina de la transmisión flexible y el cuerpo del instrumento se efectúa generalmente a través de una abrazadera sostenida por la misma vaina; esta abrazadera va montada libre y giratoriamente sobre una prolongación en forma de manguito de la vaina y se atornilla sobre un cuello fileteado del
20 instrumento, contra el cual aprieta aquélla a la citada vaina.

25 Este sistema de enlace, aunque seguro, presenta con frecuencia determinadas dificultades para el montaje, siendo efectivamente poco rápido.



1

Se ha tratado ya de superar estas dificultades realizando sistemas de enlace por medios de enganche asociados a la vaina y fijables a unos correspondientes asientos o cavidades practicadas en el cuerpo del instrumento.

5

Por ejemplo, se han propuesto enlaces de este tipo en los cuales unos apéndices flexibles y axiales de un manguito fijado a la vaina presentan un diente adecuado para acoplarse a un correspondiente asiento del cuerpo del instrumento y son retenidos en posición de acoplamiento mediante un anillo cerrado de apriete, deslizable sobre el manguito.

10

Sin embargo, en general este sistema presenta un montaje poco rápido y dificultoso, especialmente cuando ha de operarse en posiciones de difícil acceso, pudiendo dar lugar también a un centrado imperfecto y a salidas de la grasa de la transmisión.

15

Otros sistemas de fijación utilizan para el enganche un solo diente de resorte, que por el hecho de presentar un solo diente, no ofrecen una suficiente garantía.

20

El dispositivo de enlace según la presente invención elimina todos los inconvenientes señalados anteriormente, cuyo dispositivo es del tipo formado sustancialmente por un doble manguito, una primera parte del cual se adapta sobre la vaina de la transmisión, de la que es solidaria, mientras que una segunda parte puede adaptarse sobre un cue

25



1 llo axial del instrumento y quedar retenida mediante una
fijación por dientes y muescas. Tal dispositivo de enlace
se caracteriza en efecto porque la mencionada fijación -
por diente y muesca comprende por lo menos dos apéndices
5 elásticos que se prolongan axialmente desde la segunda -
parte mencionada del manguito y que presentan en sus res-
pectivos extremos unos dientes de encajamiento y fijación,
así como un anillo elástico dispuesto según un plano per-
pendicular al eje del manguito y solidario, a lados opues-
tos, de los citados extremos de los apéndices.
10

Según una primera variante, el referido anillo -
elástico tiene una forma general elíptica, con dos superfi-
cies planas de presión, en correspondencia con los extre-
mos del eje mayor.

15 Según una variante, los referidos apéndices elás-
ticos son alargados, partiendo sustancialmente de la zona
de paso entre las mencionadas partes primera y segunda del
manguito y prolongándose mas allá del extremo de la segunda
parte, presentando dicho anillo elástico unas posiciones -
de deformación preferidas.
20

Según otra variante, el referido anillo tiene -
una configuración general hexagonal que presenta, en las -
proximidades de los vértices, unas posiciones de sección -
debilitada, adecuadas para facilitar la deformación por --
flexión.
25



1

Se describirá mejor la invención con referencia a unas formas preferidas de realización, ofrecidas sin embargo a título de ejemplos y sin ningún carácter limitativo y que se ilustran en los adjuntos dibujos, en los cuales:

5

La figura 1 es una sección axial esquemática del dispositivo de enlace según la invención, con parte de la transmisión flexible y del instrumento asociado al mismo.

10

La figura 2 es una sección según el trazado A-A de la figura 1.

La figura 3 es una vista esquemática lateral según la flecha B de la figura 1; y

15

Las figuras 4, 5 y 6 son, respectivamente, una sección axial esquemática, una vista en planta y una vista lateral, correspondientes a las figuras 1, 2 y 3, respectivamente, de una variante de realización.

20

Como queda ilustrado, el dispositivo de enlace según la presente invención comprende, de manera conocida, un manguito 5 de material plástico cuya parte inferior presenta un orificio cilindrico en el que se ensarta forzosamente el extremo 12 de la vaina 13 del árbol flexible 1; sobre éste último se fuerza una abrazadera cilíndrica 2 con collar 3 que funciona como perno en un orificio 6 del manguito 5. La citada abrazadera está separada de la vaina mediante un anillo 15 que forma una sola pieza con el manguito.

25

27 MA



1 to 5 y presenta un diámetro interno menor. El manguito
5 se prolonga también hacia arriba en una segunda par-
te 16 de diámetro mayor, que se adapta sobre el cuello
19 del instrumento.

5 El collar 3 se apoya sobre el plano 4 del --
manguito 5 de manera que se impida al árbol 1 salir ha-
cia abajo. La abrazadera 2, como queda dicho, hace de
perno en el cojinete 6.

10 El extremo 7 del árbol flexible 1 es de sec-
ción cuadrada y penetra en el orificio 8, también de -
sección cuadrada, del árbol del taquímetro, realizando
un acoplamiento en la rotación; la rotación del árbol -
1 se transmite por consiguiente al árbol 9. Entre el --
collar 3 y el extremo 10 del árbol 9 se deja cierto es-
15 pacio para permitir ligeros e inevitables desplazamien-
tos axiales del extremo 7.

20 Como queda indicado, en la cavidad 11 de la -
primera parte inferior del manguito 5, queda bloquea-
do mediante aplastamiento elástico el extremo 12 de la
vaina flexible 13 que contiene y protege al árbol fle--
xible 1. El extremo de la vaina se detiene contra el -
plano 14 del anillo 15.

25 Como se ha indicado, la parte interna 18 del
manguito 16 se adapta sobre el cuello 19 del instrumen-
to, el cual, con su orificio interno 20, hace de coji-



1 nete para el árbol 9 del mencionado instrumento.

5 Según la presente invención, del extremo superior del citado manguito 16 salen radialmente las dos aletas 17 diametralmente opuestas, que se prolongan en unos apéndices radiales 17'; de la parte superior de éstos últimos nace un anillo 20 sustancialmente elíptico. Preferiblemente, el anillo 20 presenta la forma que se indica en la figura 2, determinada por dos zonas diametralmente opuestas 21, planas y paralelas, situadas en los extremos del diámetro mayor de la elipse y enlazadas por dos sectores arqueados 22.

10 Los sectores 22 sostienen centralmente, cada uno de ellos, un diente interno 23, en correspondencia con los apéndices 17'. Cuando se ensarta el manguito 16 sobre el cuello 19, los dientes 23 friccionan sobre la pared externa y por consiguiente sobre el cono 24 de la espiga 19, ensanchando, por deformación elástica, los dos sectores 22. En correspondencia con la acanaladura circular 25, los dientes 23 saltan al interior de la misma, realizando así la fijación de la parte 16 del manguito 5.

15 La deformación de los sectores arqueados 22 se indica en las figuras 1 y 2; la parte punteada 22' de un sector (y análogamente para el opuesto) muestra esquemáticamente la posición adoptada antes del momento del salto de

20

25

27 MAY.



1 los dientes 23 al interior de la acanaladura 25.

5 Dada la particular y conveniente inclinación de la superficie 26 de los dientes 23 y del correspondiente plano radial 27 de la acanaladura 25, el manguito no puede retirarse si no se interviene manualmente para separar los dientes 23; esto se obtiene, según la invención, ejerciendo simplemente una presión sobre las zonas planas y paralelas 21.

10 En la variante de construcción que se ilustra en las figuras 4, 5 y 6, los apéndices 33 y 33' nacen de la base de la segunda parte 16 del manguito, es decir, en la zona de paso entre la primera y la segunda partes del referido manguito; estos apéndices son sensiblemente mas largos - que los apéndices 17 y se prolongan axialmente hacia el extremo libre 16' del manguito, y más allá del mismo, para -- unirse a las partes planas 34 y 34' del anillo elástico 35.

15 Las citadas partes 34 y 34' se unen a su vez, en un plano normal al eje del manguito, a pares de paredes -- oblicuas 36 y 36', con las cuales completan sustancialmente el referido anillo elástico 35, que asume entonces una configuración hexagonal.

20 El anillo 35 es deformable de manera totalmente -- análoga al anillo 20, y esta deformación se facilita merced a unas posiciones preferidas de flexión, constituidas por -- las acanaladuras axiales o concavidades 37 y 37' que adelga

25

27 MAY.



1 zan el espesor de la pared del anillo 35.

 En el centro de las partes planas 34 y 34' se disponen unos dientes de enganche 38 y 38', a cuyos lados terminan los pares de apéndices 33 y 33', respectivamente.

5 En los vértices de las paredes oblicuas 36 y 36' se forman unos planos 39 y 39' diametralmente opuestos, que constituyen una amplia superficie sobre la que se ejerce la presión adecuada para deformar el anillo 5 y para alejar recíprocamente a los dientes 38 y 38' en el momento del --
10 desmontaje.

 Según la invención, los dientes 38 y 38', al objeto de realizar una fijación mas segura, presentan por debajo una superficie 42 y 42', respectivamente, en ángulo recto con relación al eje del manguito, con la cual se apo
15 yan sobre el hombro de retención 40 del cuello 41, de manera segura y estable, sin posibilidad alguna de desenganche accidental por efecto de fuerzas de tracción realizadas so
bre la transmisión flexible y por consiguiente sobre el referido manguito.

20 Las superficies 38" y 38'" de los dientes 38 y 38' son en cambio simétricamente inclinadas, de manera que al montarse el manguito, cuando se acopla éste sobre el cue
llo 41, aquellas superficies se deslizan sobre el plano in
clinado 40' del hombro 40, separando las partes 34 y 34' y
25 deformando el anillo (posición indicada con líneas discontí

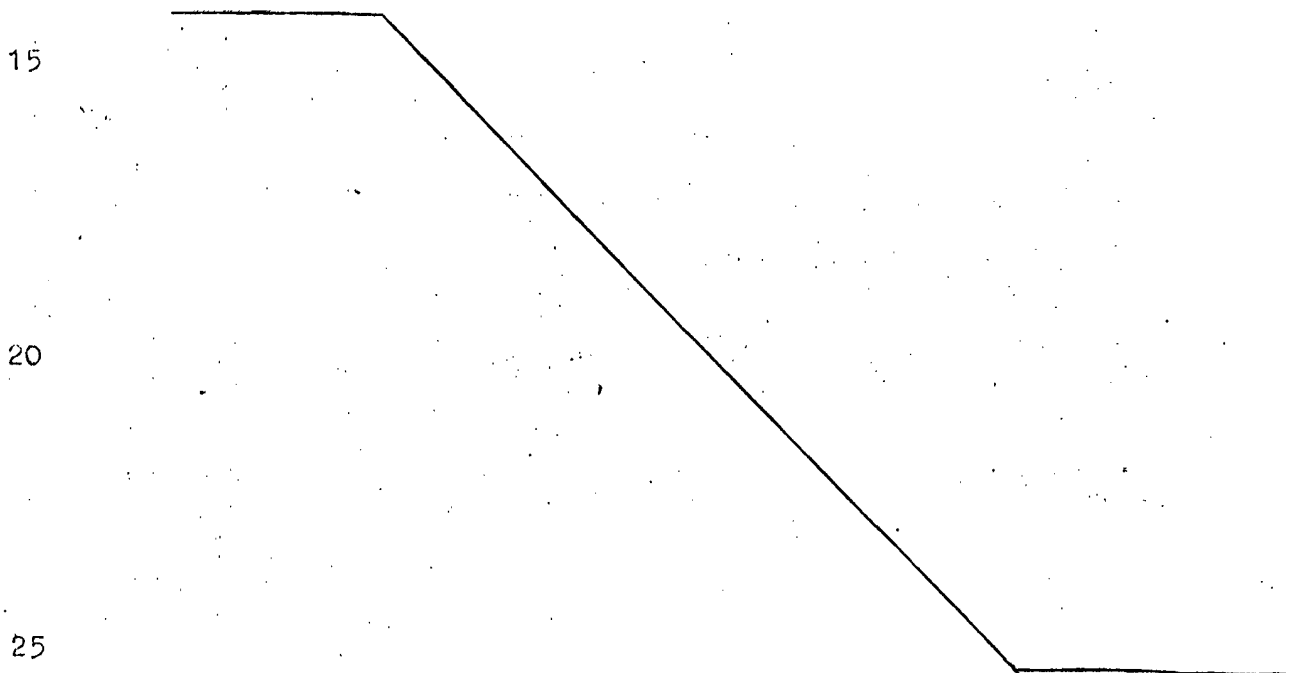
27 MAY 1951



1 nuas en las figuras 4 y 5), hasta que, superado el borde -
del hombro 40, los dientes 38 y 38' saltan bajo la reacción
elástica del anillo deformado y se apoyan y fijan sobre el
hombro 40.

5 Análogamente a la disposición de las figuras 1 a
3, para desenganchar el manguito respecto al cuello 41, se
ejerce una presión sobre las partes 39 y 39' dirigida ha-
cia el centro; entonces se deforma el anillo 35 en el -
sentido de alejar a los dientes 38 y 38' entre si (posición
10 indicada con trazado discontinuo), como asimismo para per-
mitir la retirada del manguito respecto al cuello 41.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:





27 M

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1.- Dispositivo para el enlace rápido de una transmisión flexible a un taquímetro o cuentarrevoluciones en -- vehículos automóviles, del tipo formado sustancialmente por un doble manguito, una primera parte del cual se adapta sobre la vaina de la transmisión, de la que es solidaria, mientras que una segunda parte puede adaptarse sobre un cuello axial del instrumento y quedar retenida mediante una fijación de diente y muesca, caracterizándose porque la citada fijación por diente y muesca comprende por lo menos dos apéndices elásticos que se prolongan axialmente desde la segunda parte mencionada del manguito y que presentan en sus respectivos extremos unos dientes de acoplamiento y fijación, y un anillo elástico dispuesto según un plano perpendicular al eje del manguito y solidario, a lados opuestos, respecto a los citados extremos de los apéndices.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los mencionados apéndices elásticos salen axialmente a partir de los extremos de unas aletas radiales diametralmente opuestas y solidarias del extremo abierto de la segunda parte mencionada del manguito.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, en el que el citado anillo elástico es sustancialmente elíptico y comprende dos pequeños trechos planos, situados en los extremos de mayor diámetro de la elipse, unidos por dos secto



1 res arqueados elásticos.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, en el que el referido anillo elástico es solidario de los mencionados extremos de los apéndices elásticos que incluyen a los dientes de acoplamiento, en una porción correspondiente sustancialmente al centro de los citados sectores arqueados del anillo elástico.

5
10 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que dichos apéndices elásticos son alargados, naciendo sustancialmente en la zona de paso entre las referidas partes primera y segunda del manguito y prolongándose mas allá del extremo de la segunda parte, presentando el referido anillo elástico unas posiciones de deformación preferidas.

15 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, en el que el mencionado anillo elástico tiene una configuración general hexagonal, fijándose a dos lados contrapuestos del mismo unos apéndices elásticos.

20 7.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 y 6, en el que el referido anillo elástico exagonal presenta, en las proximidades de parte por lo menos de los vértices, dos zonas de espesor reducido, que constituyen las mencionadas posiciones preferidas de deformación.

25 8.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 a 7, en el que dichas zonas de espesor reducido están formadas por soldaduras del anillo elástico, paralelas al eje del -

27 Y



1

manguito.

5

9.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 y 6, en el que, al exterior de dicho anillo elástico hexagonal y en correspondencia con los vértices dispuestos sobre un eje paralelo a los mencionados lados opuestos, y fijados a los apéndices elásticos, van asociadas unas superficies planas de presión.

10

10.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 y 6, en el que la superficie inferior de fijación de dichos dientes es perpendicular al eje del manguito.

15

11.- Dispositivo según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que el cuello del instrumento sobre el que se adapta la segunda parte mencionada del manguito - presenta una parte terminal en forma de cono, que constituye una zona de atracción para los dientes de acoplamiento, en la operación de montaje.

20

12.- Dispositivo según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que el referido manguito, los correspondientes apéndices axiales elásticos y el anillo elástico están realizados en una sola pieza de material plástico estampado por inyección y fusión.

25

13.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DISPOSITIVO PARA EL ENLACE RAPIDO DE UNA TRANSMISION FLEXIBLE O UN TAQUIMETRO O CUENTARREVOLUCIONES EN VEHICULOS AUTOMOVILES".

27 MA



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 27 Mayo 1970
BERNARDO UNGRIA
p.p.

10

15

20

25

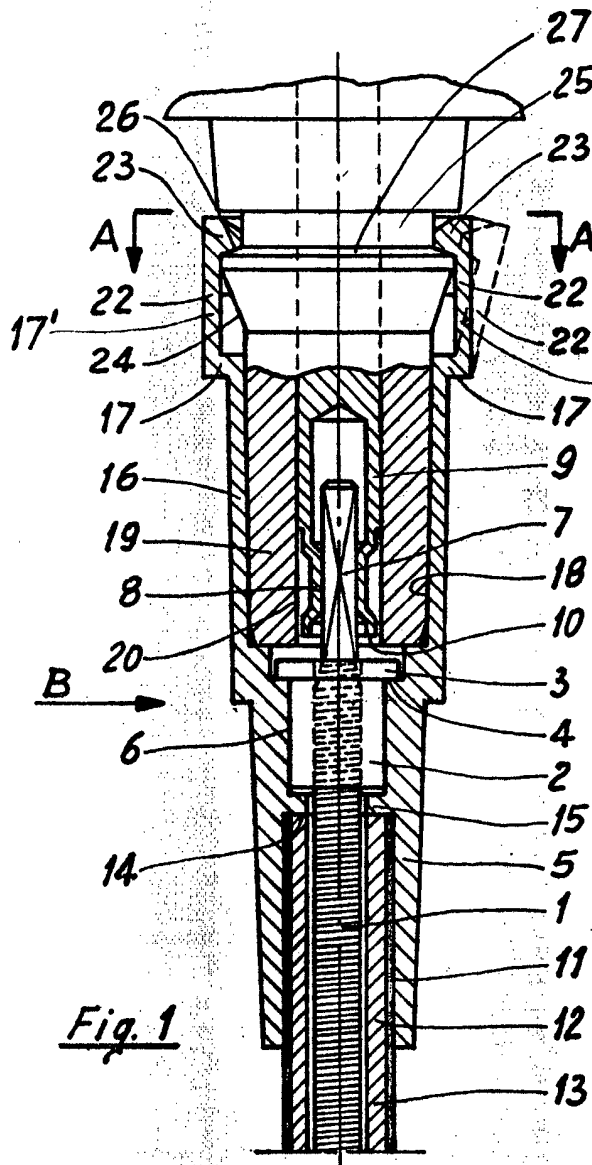


Fig. 1

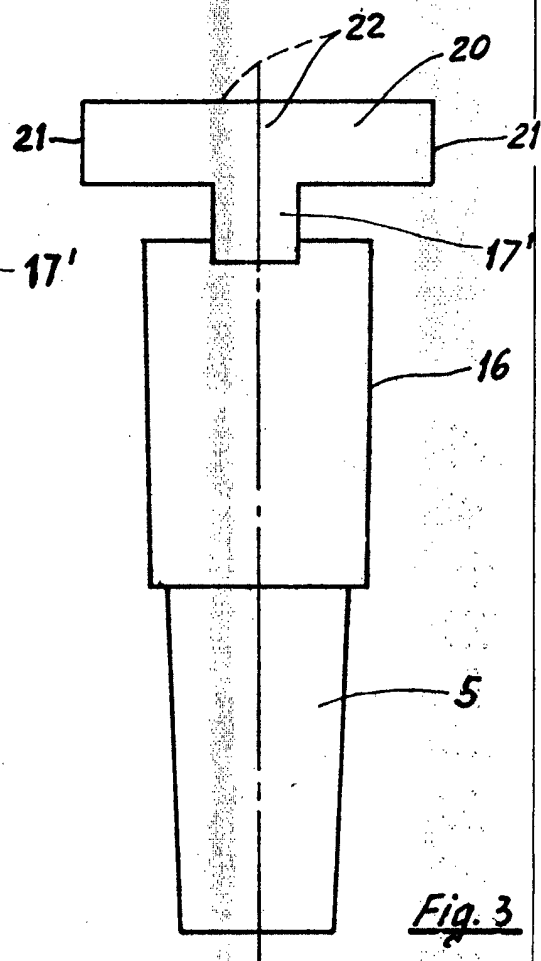


Fig. 3

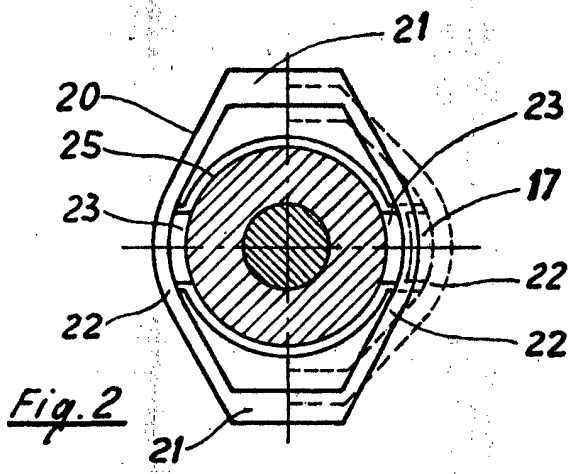


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 mayo de 1970
BERNARDO UNGRIA
p.p.

27 AGO 1970

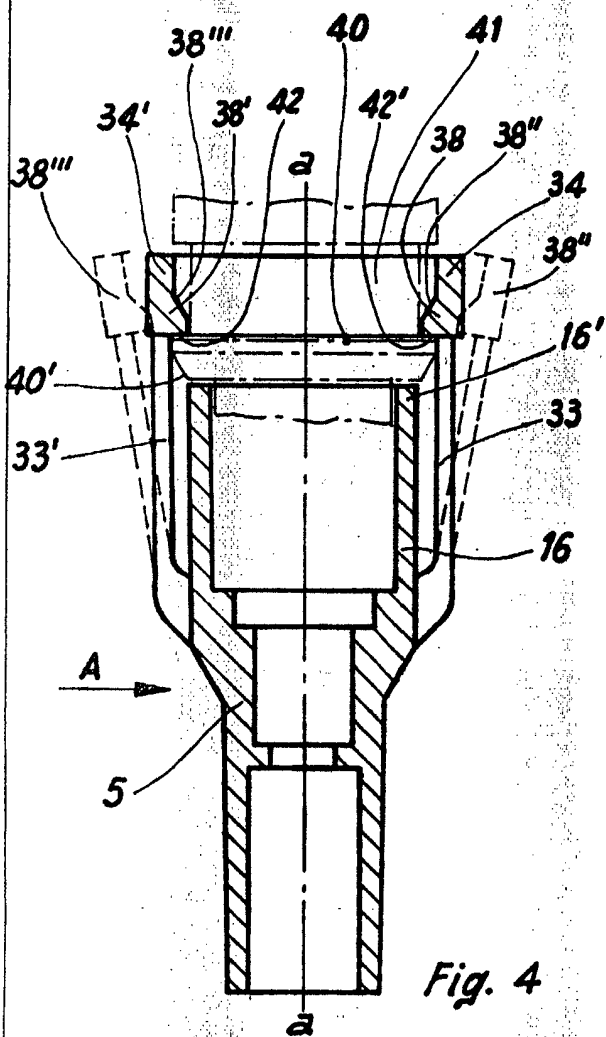


Fig. 4

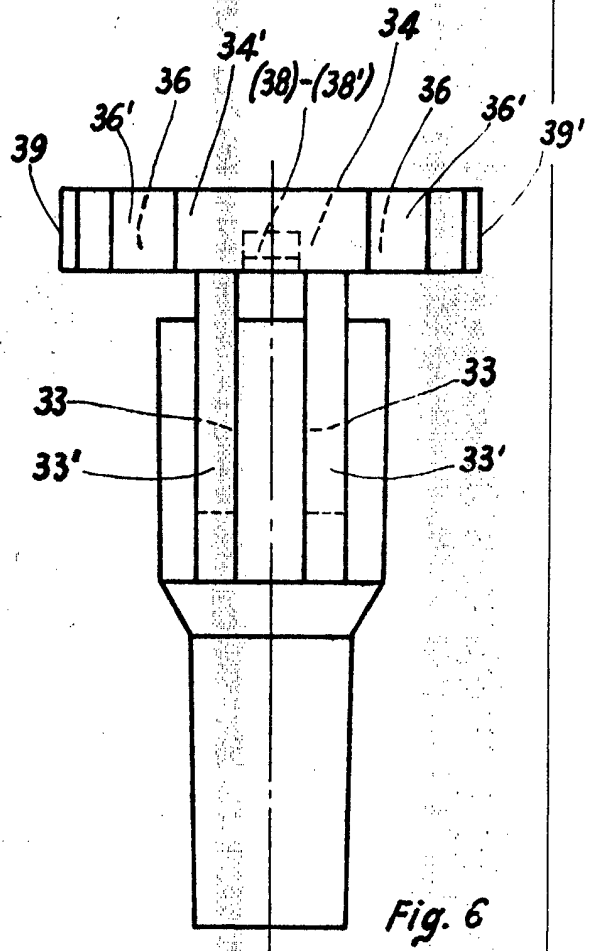


Fig. 6

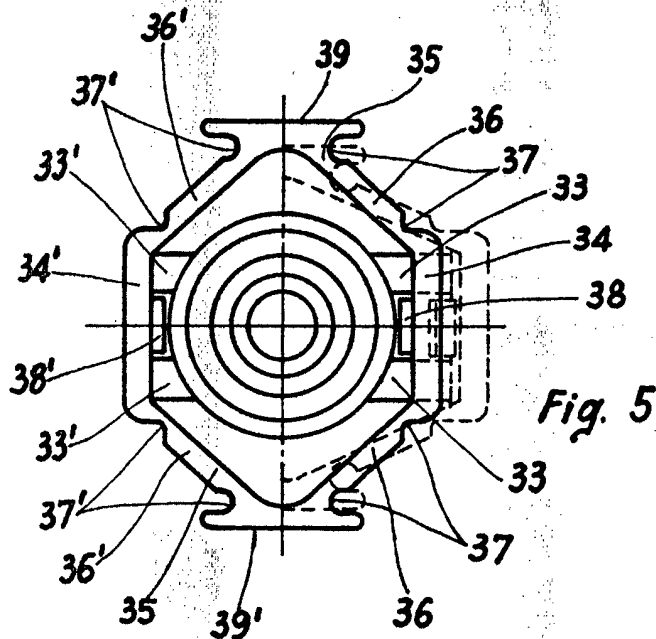


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 mayo 1.970
BERNARDO UNGRIA
p.p.