

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 287.050/9	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24-MAYO-1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>G10K 1/00</i>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN " DISPOSITIVO PARA FIJACION Y TENSADO DE MEMBRANAS O PARCHES A ANILLOS, APLICABLE A TAMBORES O SIMILARES ".

(71) SOLICITANTE (S) DON JAVIER FERNANDEZ ZOYO
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Capitán Vázquez, nº 14 - GINES (Sevilla)
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

JM/CM.-

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta Memoria Descriptiva, consiste en un dis-
positivo para fijación y tensado de membranas o parches a
anillos, aplicable a tambores y similares.

5 Con el dispositivo de fijación y tensado de la
membrana o parche al anillo correspondiente a las emboca-
duras del tambor o similar, objeto de la invención, dicha
membrana o parche queda fijada al anillo y con la tensión
debida, en una sola operación y según un proceso sumamente
10 sencillo y económico, no precisando ninguna operación pos-
terior como ocurre actualmente, lo que redundará en un aba-
ratamiento de los costes de producción.

15 Conforme a la invención, se sitúa el anillo en
una mordaza anular constituida por un anillo abierto y dos
brazos radiales próximos a los extremos de corte y dirigi-
dos hacia el exterior. Esta mordaza es accionada por me-
dios hidráulicos o neumáticos que actúan sobre los brazos
radiales, en el sentido de disminución de su diámetro, lo
que conlleva a una compresión radial del anillo del tambor
20 previamente dispuesto sobre la mordaza.

25 Con el anillo sometido a estas condiciones de
compresión, se presenta sobre su base la membrana o par-
che a fijar, la cual queda debidamente apoyada sobre un
asiento previsto a tal efecto, en el anillo. En estas con-
diciones se origina el pegado preferentemente por termo-
soldadura o mediante pegado, manteniendo al anillo bajo
compresión en tanto transcurre el tiempo preciso para que
la unión quede totalmente sólida.

30 La unión termosoldada tiene lugar al descender un
plato calefactor que es accionado por medios hidráulicos o

1 neumáticos, y tras la soldadura de la membrana, puede pro-
cederse a la apertura de las mordazas, con lo que el anillo
recupera elásticamente su forma original, sometiendo a la
5 membrana a una tensión proporcional a la compresión pre-
viamente efectuada.

Dependientemente del grado de compresión a que se
somete el anillo con el cierre de la mordaza, se consiguen
diferentes grados de tensado de la membrana y por tanto
correspondientes tonos de sonido por percusión.

10 El dispositivo que la invención propone, cuenta
por tanto con una bancada de la que emerge una columna pa-
ra guía del plato calefactor que termosuela la membrana.
Sobre la citada bancada y abrazando a un centrador, queda
situada la mordaza anular abierta y sus brazos radiales re-
15 lacionados con su cilindro de accionamiento. Una vez que
la membrana ha quedado fijada al anillo, mediante otro ci-
lindro hidráulico o neumático existente inferiormente a la
bancada, se origina el levantamiento del conjunto para la
retirada del mismo hacia un depósito de almacenaje, para
20 dejar paso a otro nuevo anillo y empezar un nuevo ciclo.

Para conseguir los diferentes grado de tensado de
la membrana o parche, sobre la bancada se sitúan topes li-
mitadores de apertura y cierre de la mordaza, relacionados
con los brazos radiales de ésta.

25 Para ayudar a una mejor comprensión de esta memo-
ria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se
acompaña una serie de planos en cuyas figuras, con carácter
ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo si-
guiente:

30

1 Figura 1.- Es una vista lateral del dispositivo
para fijación y tensado de membranas de acuerdo con la in-
vención.

5 Figura 2.- Es un alzado frontal de lo represen-
tado en la figura 1.

Figura 3.- Es una vista en planta, de la mordaza
de compresión radial del anillo y los medios de acciona-
miento de ésta.

10 Figura 4.- Es una sección por la línea de corte
A-B de la figura 3.

Figura 5.- Es una vista en planta del plato ca-
lefactor con el que se origina el termosoldado de la membra-
na o parche.

15 Figura 6.- Es una sección por la línea de corte
C-D de la figura 5.

Haciendo referencia a la numeración indicada en
las figuras anteriores, puede verse como el dispositivo
que la invención propone, está determinado por una bancada
1, sobre la que se sitúa la mordaza anular referenciada en
20 general con el número 2, mediante la que se comprime el
anillo 3 provisto de medios para su fijación a las emboca-
duras de un tambor u otro tipo de instrumento de percusión,
no representado en las figuras.

25 Como se ve claramente en la figura 3, la mordaza
anular 2 se conforma mediante un anillo abierto 4, provis-
to de dos brazos radiales 5 y 6, consiguiéndose la apertura
o cierre de la mordaza 2, mediante el cilindro hidráulico
o neumático 7. Para limitar el recorrido de apertura y
30 cierre de la mordaza 2, los brazos radiales 5 y 6 se rela-

1 cionan con los topes 8 y 9, limitadores respectivamente
de las posiciones máximas de cierre y apertura de la mor-
daza 2.

5 Para que la mordaza 2, durante el proceso de cie-
rre y apertura, quede debidamente guiada y situada en un
punto determinado de la bancada, se dispone sobre la super-
ficie de dicha bancada e internamente a la mordaza anular,
el centrador 10 que queda debidamente sujeto mediante su
orificio axial 11 por el que se puede hacer pasar un pasa-
10 dor o similar. En la figura 4 puede verse claramente una
sección por un plano diametral del centrador 10.

15 El anillo 3 que ha de sujetarse a cada embocadura
de un tambor o similar, tiene preferentemente la sección
mostrada en la figura 4 y que incluye una porción anular
en forma de "U" que determina un canal 12 ajustado al bor-
de del tambor que ha de recibirse en él, y una extensión
radial 13 para asiento de la membrana 14 o parche que se
fijará posteriormente por termosoldadura, preferentemente.

20 La mordaza anular 2, en su posición de reposo, es
decir, de no accionamiento del cilindro 7, tiene un diáme-
tro definido en su pestaña anular 15 de dirección axial,
equivalente al del canal anular 13 del anillo 3, para la
membrana 14, con lo que dicho anillo 3 puede posicionarse
25 fácilmente en la pestaña anular 15 de la mordaza 2. En
estas condiciones es cuando se somete a compresión radial
el anillo 3, al actuar sobre el cilindro 7 en el sentido
de aproximación de los brazos radiales 5 y 6 hacia los to-
pes 8, obteniéndose con esta operación una disminución de
30 diámetro del anillo 3.

1 En estas condiciones puede efectuarse la unión
por termosoldadura o mediante pegado, del parche o membra-
na 14 sobre la base anular de asiento 13 del anillo 3, con
lo que al cesar la acción del cilindro 7 y tener lugar por
5 tanto la apertura de la mordaza 2, el anillo recupera
elásticamente su forma primitiva, quedando debidamente ten-
sada la membrana 14 y a la tensión prefijada dependiente-
mente de la posición regulada en los topes 8.

10 Para efectuar la unión termosoldada de la membra-
na 14 al anillo 3, según se muestra en las figuras 1 y 2,
la bancada 1 está dotada de una columna 16 en la que se
sitúa a la altura requerida el soporte 17 relacionado con
la camisa de un cilindro hidráulico o neumático 18, cuyo
15 vástago 19 está provisto del plato calefactor 20, suscepti-
ble de desplazamiento entre una posición inferior de apro-
ximación hacia la mordaza 2 y otra de levantamiento con re-
lación a ella.

20 El plato calefactor 20 cuya geometría se ve cla-
ramente en las figuras 5 y 6, incluye las resistencias de
calentamiento sujetas mediante el tornillo de apriete 21,
y la base de enchufe 22 de conexión a la red. Como puede
observarse en la figura 2, los diferentes grados de tempe-
ratura para el plato calefactor 20, se consiguen mediante
25 una regleta de bornas 23. El plato calefactor 20 tiene
también una trócola 24 de regulación.

30 Una vez que la membrana 14 ha quedado debidamente
soldada al anillo 3 y durante el tiempo preciso para que se
efectúe una correcta unión, la mordaza 2 se abre y en estas
condiciones, puede procederse a la separación del anillo 3

1 con relación a la mordaza 2. Esta operación se efectúa
conforme a la invención, automáticamente mediante un ter-
cer cilindro 25 hidráulico o neumático, emplazado bajo la
bancada 1 y en posición vertical. Al ser accionado, su
5 vástago 26 se eleva y mediante un dispositivo 27 relacio-
nado con él, se eleva también el conjunto anillo 3 y
membrana 14, siendo retirado hacia un depósito de almace-
naje no representado en las figuras, por el aire de la
instalación neumática, saliente por el conducto 28 por su
10 boca de salida radial.

El dispositivo 27 para elevación del conjunto
anillo y parche, conforme a la realización mostrada en las
figuras, está determinado por un plato 29 fijado al extre-
mo del vástago 26 del cilindro 25, provisto en su super-
15 ficie superior de una pluralidad de varillas 30, las cua-
les atraviesan la placa de apoyo de la bancada 1 y el cen-
trador 10, al contar éste con los orificios de paso 31.
En la posición de no accionamiento del cilindro 25, el ex-
tremo libre de las varillas 30 queda a ras del plato cen-
20 trador 10, en tanto que en la posición de accionamiento
se desplaza más allá del borde superior de la pestaña 15
de la mordaza 2, arrastrando en su movimiento al conjunto
de anillo 3 y parche 14. A continuación de este arrastre
es cuando tiene lugar la salida de aire por el conducto
25 28 para la retirada del conjunto.

El dispositivo incluye correspondientes electro-
válvulas de bajada y subida para cada uno de los cilindros,
pudiéndose ver en las figuras 1 y 2, la electroválvula 32
para bajada y subida del plato calefactor 20, la electro-
30

1 válvula 33 que activa el cilindro de cierre y apertura de
la mordaza 2, y la electroválvula 34 del cilindro 25 ele-
vador del anillo y membrana. También se incluye la elec-
5 troválvula 35 para la expulsión mediante aire, del conjun-
to de anillo y membrana.

El dispositivo incluye también un temporizador
para el tiempo de soldadura de la membrana al anillo, y
para que la mordaza 2 se mantenga cerrada hasta que termine
el proceso de soldado. También cuenta el dispositivo con
10 los correspondientes finales de carrera limitadores de los
desplazamientos de los cilindros. Los movimientos se pro-
ducen automáticamente y en la secuencia requerida, una vez
que se actúa manualmente sobre los pulsadores 36 de puesta
en marcha (ver figura 2).

15 Sin apartarse del espíritu de la invención, la
membrana o parche 14 puede ser fijada mediante pegado, en
lugar de termosoldada, con lo que el plato calefactor ac-
tuaría como plato de presión, ya que lo único que se requie-
re es mantener una presión sobre la membrana 14 para que
20 se fije debidamente en el asiento 13 del anillo 3, y mante-
ner esta presión durante el tiempo marcado por el mismo
temporizador para que se efectúe un correcto pegado.

Si el anillo 3, en lugar de tener la sección mos-
25 trada en la figura 4, incluyera otros medios de sujeción
a la embocadura del tambor, la mordaza anular 2 tendría
una pestaña ortogonal similar a la referenciada con 15,
adaptada a la geometría del anillo 3, para posibilitar de
una forma fácil la compresión del mismo.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1.- DISPOSITIVO PARA FIJACION Y TENSADO DE MEMBRA-
NAS O PARCHES A ANILLOS, APLICABLE A TAMBORES O SIMILARES,
caracterizado por comprender una bancada de la que emerge
una columna en la que se posiciona y guia un soporte provis-
5 to de un cilindro hidráulico o neumático a cuyo vástago queda
anclado un plato calefactor para termosoldar una membrana dis-
puesta sobre el anillo correspondiente y emplazado sobre la
bancada abrazando a un centrador estando el citado anillo,
comprimido radialmente por una mordaza anular abierta según
10 una generatriz y a cuyos extremos emergen coplanariamente san-
dos brazos radiales relacionados con un segundo cilindro pa-
ra su apertura y cierre; existiendo un tercer cilindro ancla-
do en la parte inferior de la bancada y bajo el centrador
que eleva al conjunto anillo y membrana, una vez que la mor-
15 daza se abre, por haber transcurrido el tiempo de soldado y
se eleva el plato calefactor, mediante un empujador prefe-
rentemente anular susceptible de enrasar o emerger del centra-
dor, elevándole a un plano superior a la mordaza, de donde es
retirado por un empujador lateral mecánico o por un chorro
20 del aire del circuito neumático, que le transporta a un reci-
piente de almacenaje; existiendo medios de tope regulables
para limitar el cierre de la mordaza, en orden a conseguir en
la recuperación elástica del anillo, diferentes tensiones de
la membrana disponiéndose las correspondientes electroválvu-
25 las, y finales de carrera, así como un temporizador en el
circuito electrónico, para comandar secuencialmente los des-
plazamientos de los cilindros y tiempo de soldadura.

30 2.- DISPOSITIVO PARA FIJACION Y TENSADO DE MEMBRA-
NAS O PARCHES A ANILLOS, APLICABLE A TAMBORES O SIMILARES,
según reivindicación 1, en la que la unión de la membrana o

1 parche al anillo es mediante pegado, y el plato calefactor
 es un plato de presión.

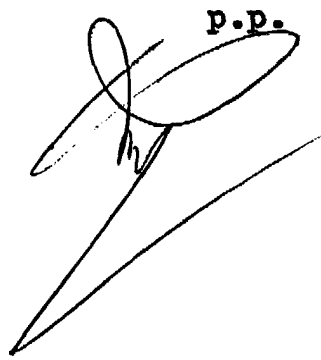
 3.- Se reivindica por último como objeto sobre el
 que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
5 DISPOSITIVO PARA FIJACION Y TENSADO DE MEMBRANAS O PARCHES
 A ANILLOS, APLICABLE A TAMBORES O SIMILARES.

 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
 presente memoria descriptiva que consta de doce páginas
10 mecanografiadas.

Madrid, 24 mayo 1.985

BERNARDO UNGRIA

P.P.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a large, stylized loop followed by a long, sweeping horizontal stroke that tapers to the right.

15

20

25

30

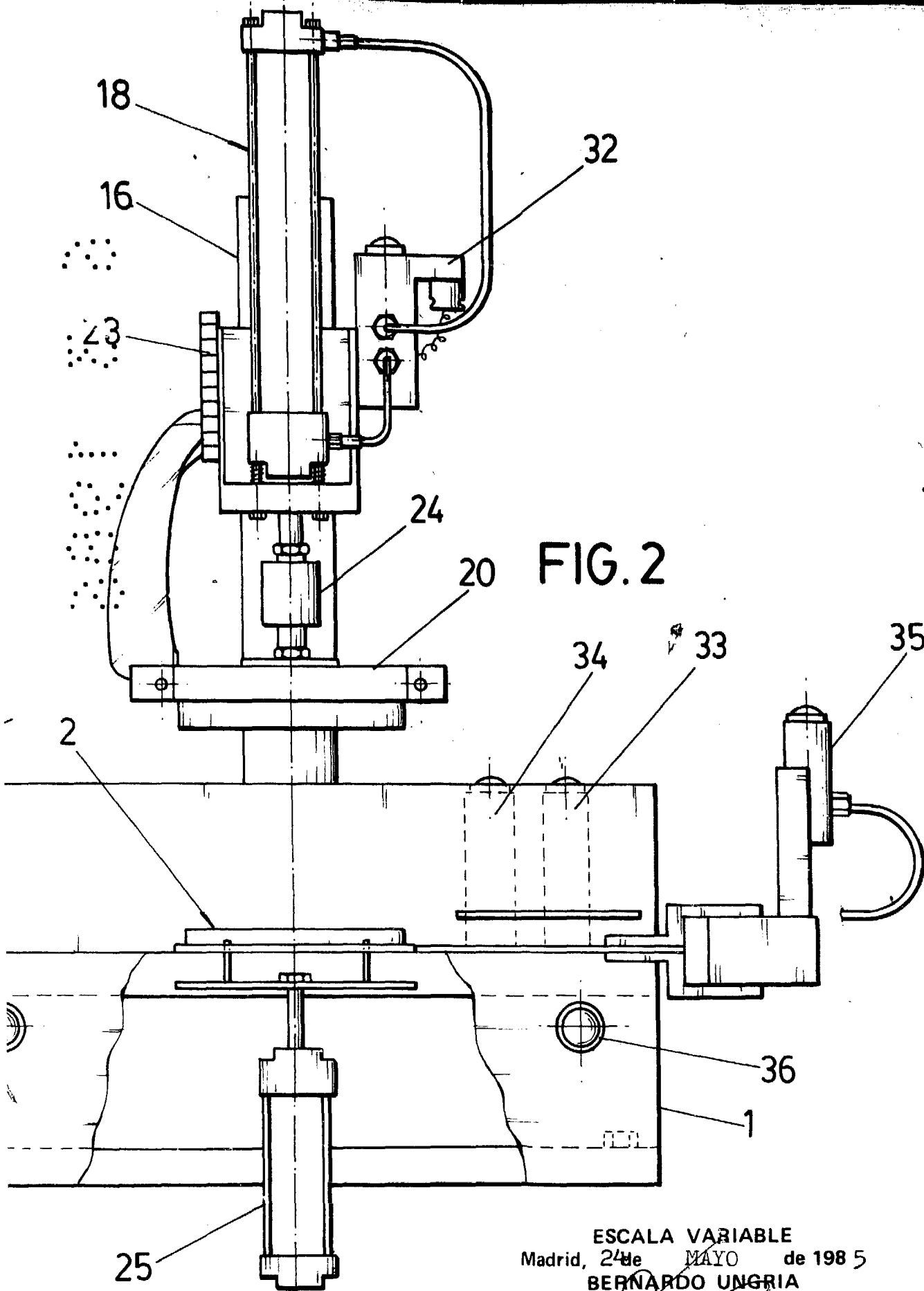
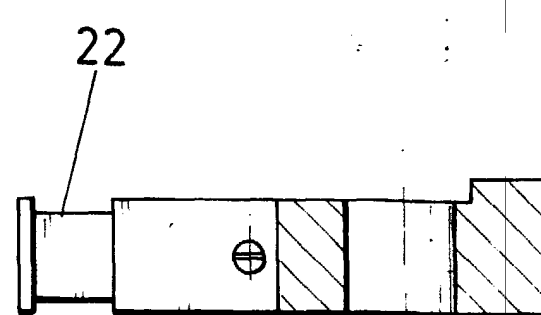
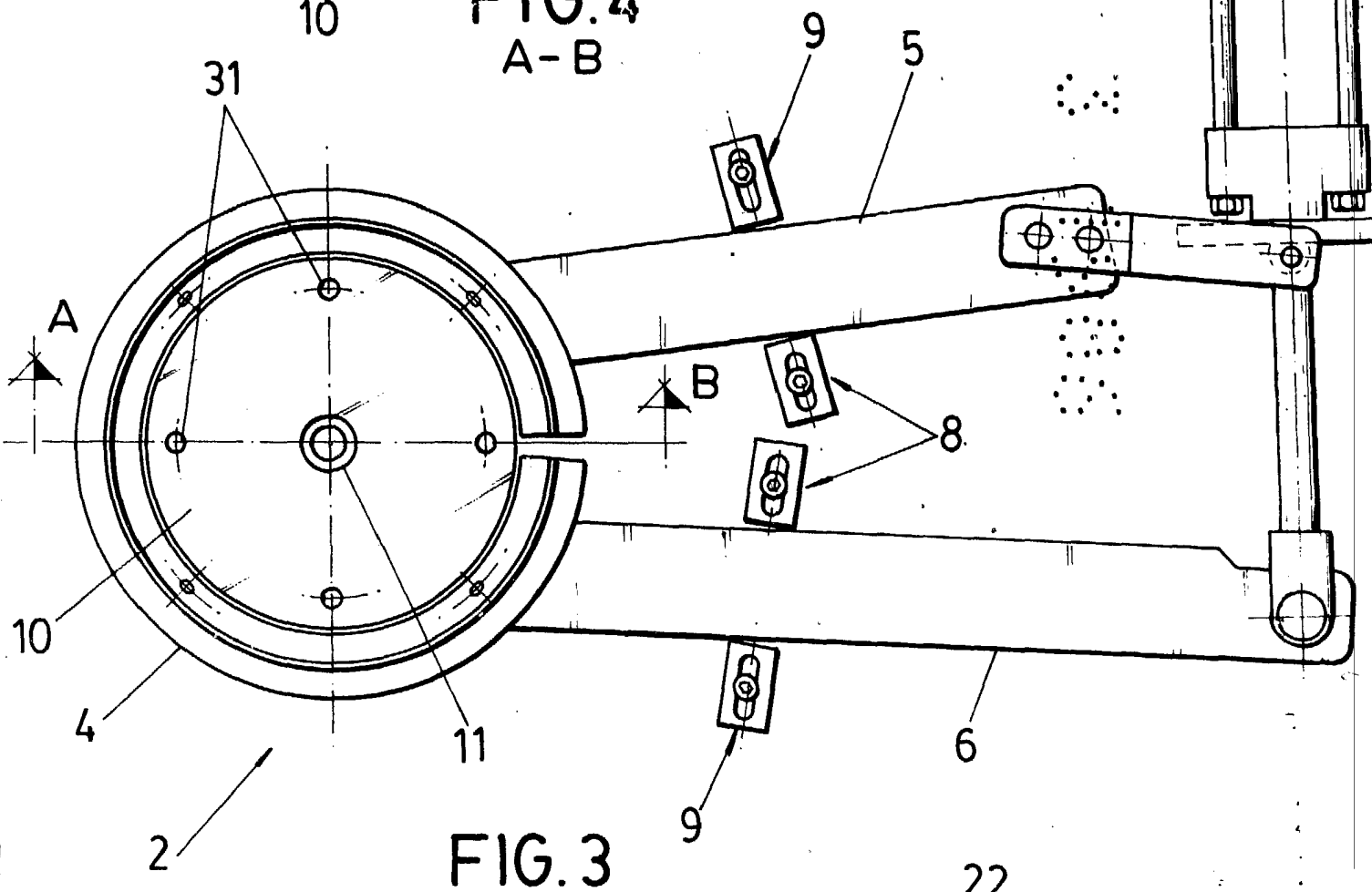
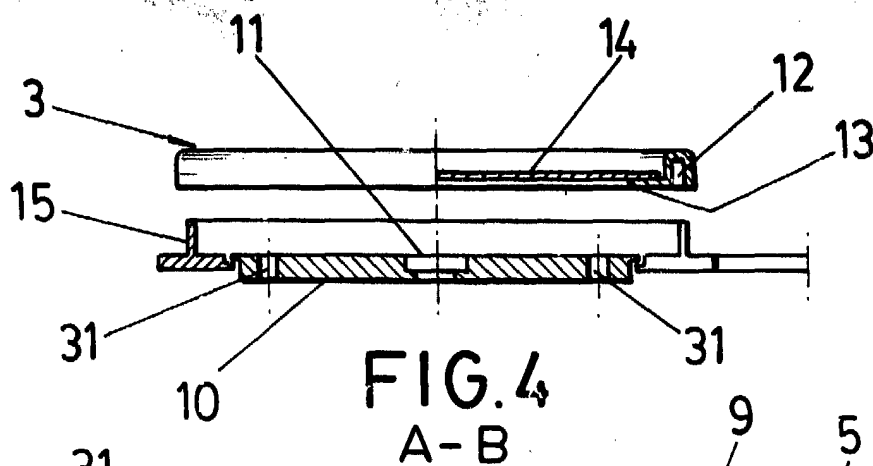


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de MAYO de 1985
BERNARDO UNGRIA
P. R.



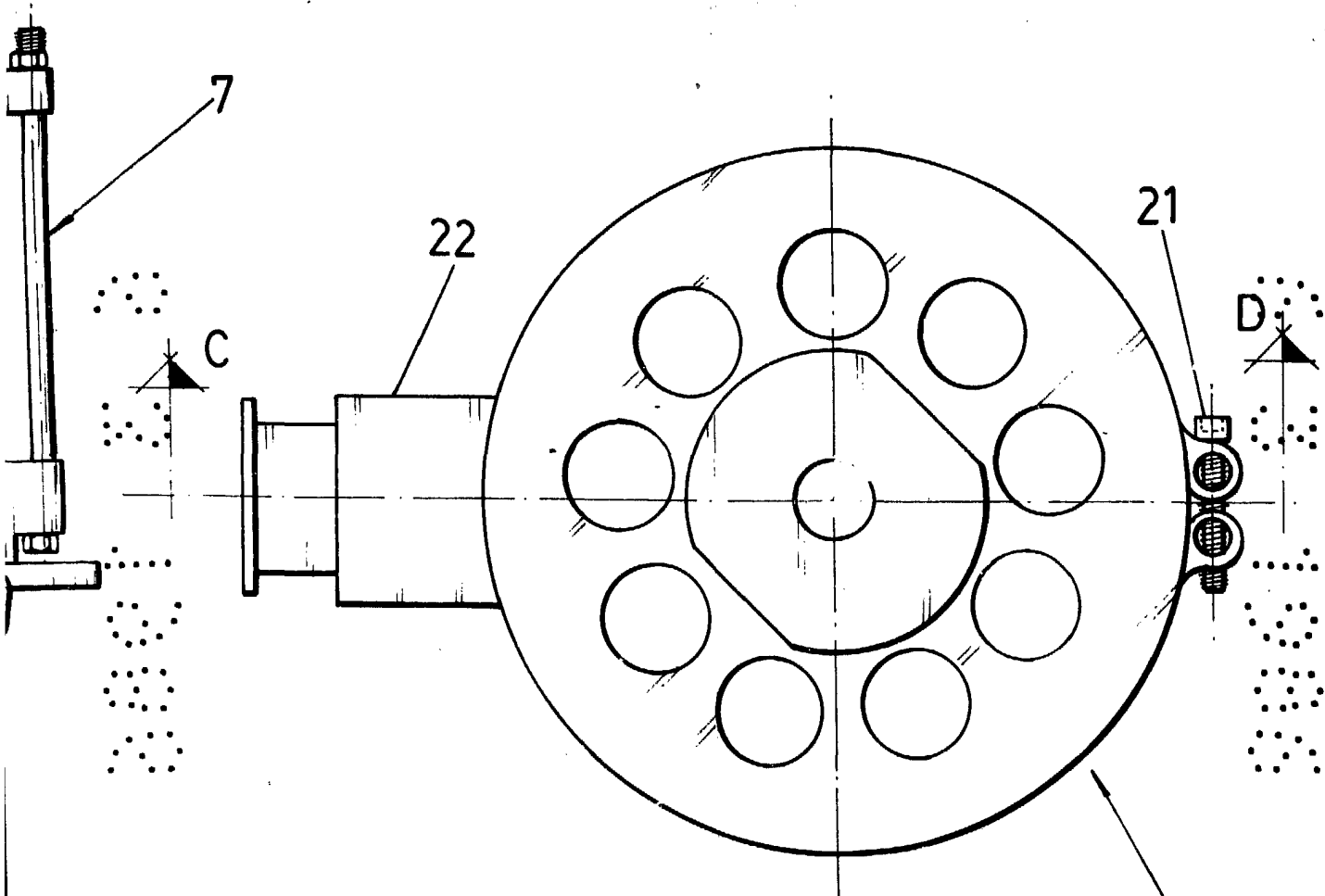


FIG. 5

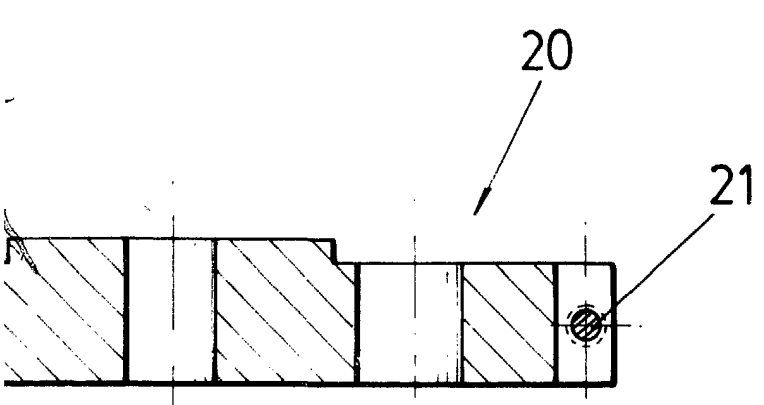


FIG. 6
C-D

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de MAYO de 1985
BERNARDO UNGRIA
p. p.