

ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO 264.338	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 2.4.1.982	

16 FNE. 1983

MODELO DE UTILIDAD

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16F 5100
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN.

PISTON PERFECCIONADO PARA RESORTE NEUMATICO.

(71) SOLICITANTE (S)

LA INDUSTRIAL PLASTICA Y METALURGICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Vitoria, nº 8 - ARETA-LLODIO (Alava)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiéndose
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos,
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 descubrimien-
tos 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 1.935).

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un pistón perfeccionado para resorte neumático.

5

El resorte neumático construido con el pistón que la invención presenta es del tipo de los que efectúan un relativamente rápido desplazamiento de su émbolo en uno de sus sentidos de trabajo, mientras que el desplazamiento en sentido contrario es marcadamente lento.

10

El pistón que la invención presenta está concebido de manera que efectue una óptima función operativa, resistiendo un gran número de ciclos de trabajo sin perder sus características iniciales, al mismo tiempo que aporta una sencilla y fácil realización industrial por la simplicidad de mecanizado de las distintas piezas que lo componen.

15

20

Basicamente el pistón se compone de un émbolo dotado de una específica conformación que queda asociado al propio vástago del resorte así como a un anillo de estanqueidad capacitado para efectuar pequeños desplazamientos longitudinales a través de un cuello emergente del propio émbolo que recibe, además, una arandela cuya periferia presenta diferentes muescas angulares determinantes de correspondientes pasos de fluido.

25

De esta forma con el concurso de tres únicas piezas, más una arandela de fijación queda consolidado un pistón que determina un rendimiento operativo idóneo para el tipo de resortes neumáticos a los cuales se aplica.

30

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se

1 acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, de un juego de planos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1ª representa un despiece en perspectiva de las distintas partes que componen el pistón que presenta la invención.

La figura 2ª muestra un corte en sección transversal del resorte, mostrando la posición relativa que adopta el anillo de estanqueidad cuando el pistón se desplaza según el sentido mostrado por la flecha referencia A.

15 La figura 3ª representa una vista en sección recta del émbolo.

La figura 4ª corresponde a una vista en planta del émbolo.

20 La figura 5ª corresponde a un detalle practicado según la línea de corte C-D de la figura anterior y que corresponde a los pasos radiales con los que está dotado el émbolo.

25 A la vista de las mencionadas figuras, y como puede comprobarse, el pistón perfeccionado para resorte neumático, realizado según la invención queda constituido a partir de una pieza principal o émbolo 1 que está constituida por dos tramos cilíndricos de diferente diámetro, determinando el tramo cilíndrico 2 un cuello para deslizamiento, sobre su periferia, del anillo de estanqueidad 3. Por su parte el tramo cilíndrico de mayor diámetro 4 de este émbolo 1 presenta su arista anterior 5 afectada por un achamamiento, mientras que la corona circular existente en la

30

1 zona de confluencia con el tramo 2 está afectada por una pluralidad de muescas radiales 6 preferentemente practicadas en forma de V tal y como se muestra en la figura 5ª del adjunto juego de planos.

5 Este émbolo 1 está axialmente perforado con objeto de permitir el paso de la extremidad del vástago 7 inherente al resorte neumático del que forma parte el pistón.

10 Sobre la base que ofrece la zona 2 o cuello de este émbolo 1 se adosa una arandela especial 8 cuya periferia está dotada de una serie de muescas semicirculares 9 que operativamente determinarán pasos del fluido gaseoso que se aloja en el interior del resorte. Esta arandela 8 constituye un tope para los desplazamientos del comento
15 do anillo de estanqueidad 3 quedando fijada esta arandela 8 en el escalón 10 con que está dotada la zona terminal del vástago 7 del resorte.

20 Una arandela de ajuste 11 inmoviliza todo el conjunto en el extremo del vástago 7 merced a la presencia de la cabeza o remache 12 del propio vástago 7.

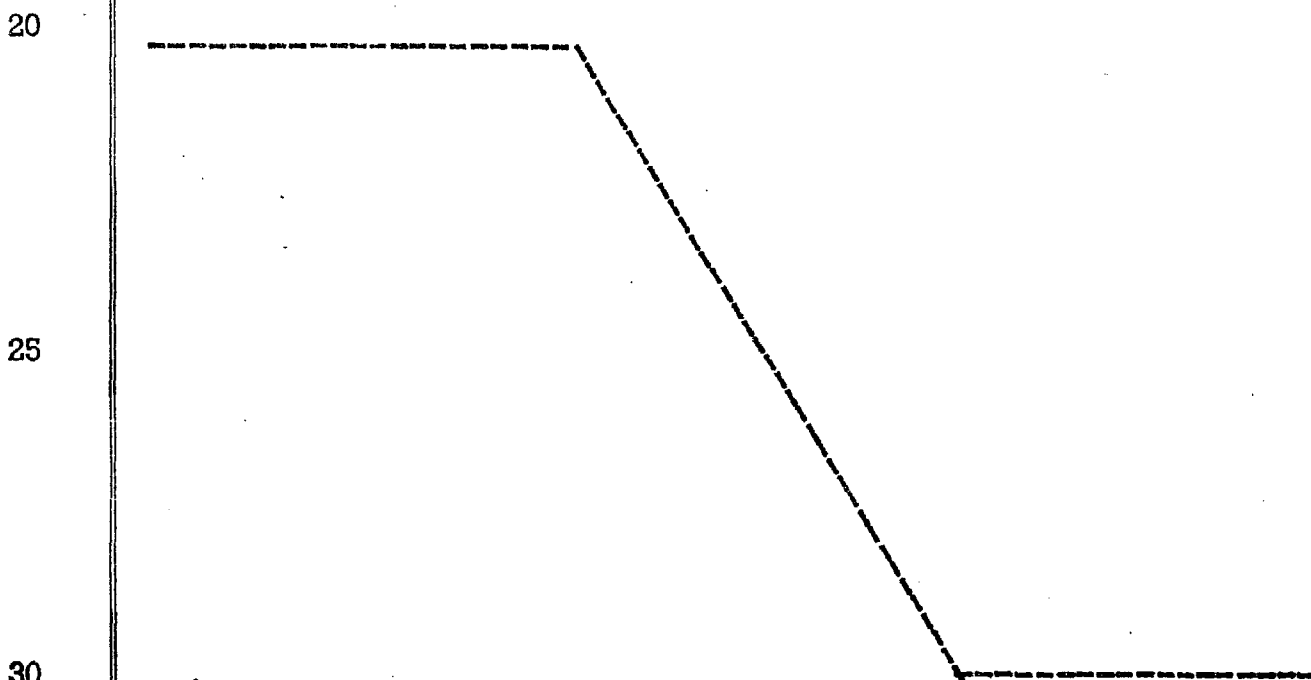
De acuerdo con esta estructuración el funcionamiento del pistón así constituido queda como sigue.

25 Al desplazarse el pistón según la dirección representada por la flecha A, ver figura 2ª, el segmento 3 debido a la reacción que le imprime su propio rozamiento contra la superficie interior del tubo del resorte se adosará sobre las paredes de la arandela 8, desplazándose a lo largo del cuello definido en la zona 2 del émbolo 1, con lo cual el gas existente en la cámara E pasará con facilidad
30 hacia la cámara F a través de los pasos constituidos

1 por las muescas 9 que confieren a la arandela 8 una confi-
guración similar a una cruz de Malta. Se tiene, entonces,
el desplazamiento rápido del vástago del resorte.

5 Por el contrario, cuando el pistón se mue-
ve en la dirección marcada por la flecha B el anillo de ro-
zamiento o segmento 3 se desplazará a lo largo del cuello -
2 del émbolo 1 adosándose contra la corona circular defini-
da por el tramo 4 del émbolo 1, cerrando practicamente el -
paso del fluido gaseoso desde la cámara F a la cámara G.
10 que unicamente podrá pasar a través de las muescas en G.
Ello implicará una gran resistencia al paso del fluido y.
consecuentemente un muy lento desplazamiento del resorte -
cuando su pistón se desplace en la dirección mostrada por -
la flecha B.

15 Se obtiene, de esta forma, un resorte -
neumático que efectúa un relativamente rápido desplazamien-
to de su vástago en uno de los sentidos de movimiento mien-
tras que en el sentido contrario ofrece una gran resisten-
cia y, pues, un desplazamiento sumamente lento.



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 es
encia 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:

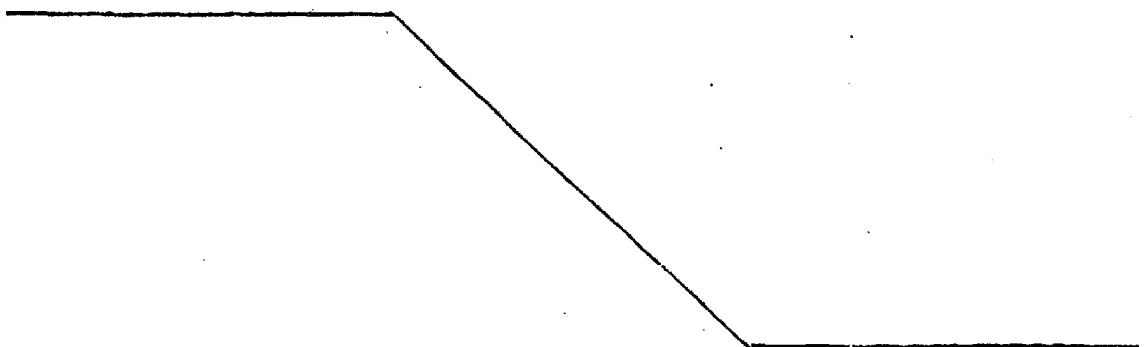
NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1. - PISTON PERFECCIONADO PARA RESORTE NEUMATICO,

1 esencialmente caracterizado por constituirse a partir de una pieza principal constituida por dos tramos cilíndricos de diferente diámetro y de altura equivalente; estando afectada esta pieza por una pluralidad de canales radiales, preferentemente de sección en forma de V, los cuales naciendo de la zona de confluencia de los dos tramos cilíndricos, discurren por la base del tramo cilíndrico de mayor diámetro hasta su periferia, habiéndose previsto que esta pieza principal quede operativamente emplazada entre dos arandelas de diferente diámetro, estando la mayor adosada en la base del tramo cilíndrico de menor diámetro y afectada por cuatro rebajes periféricos circulares que la confieren una configuración semejante a una cruz de malta, disponiéndose alrededor del citado tramo cilíndrico de menor diámetro y con posibilidad de desplazamiento axial sobre él un segmento anular y todo ello con la particularidad de que todo el conjunto presenta una perforación axial para el paso del extremo del vástago del resorte neumático.

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: PISTON PERFECCIONADO PARA RESORTE NEUMATICO.

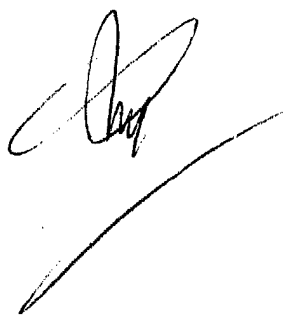


1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve -
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 2 de Abril de 1.982

BERNARDO UNGRIA

p.p.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

5

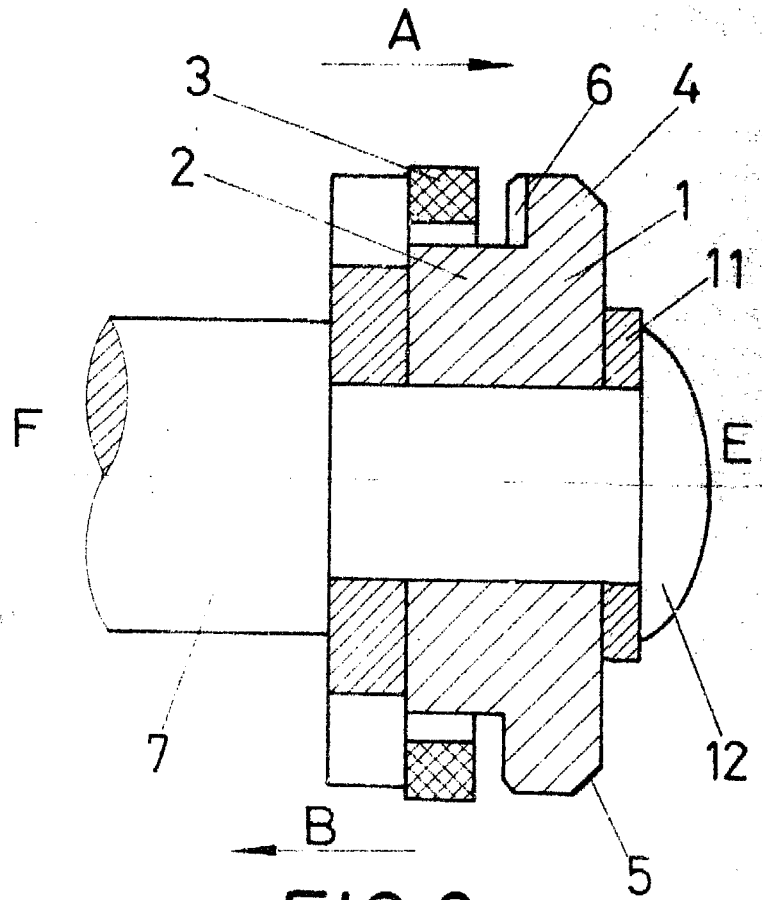
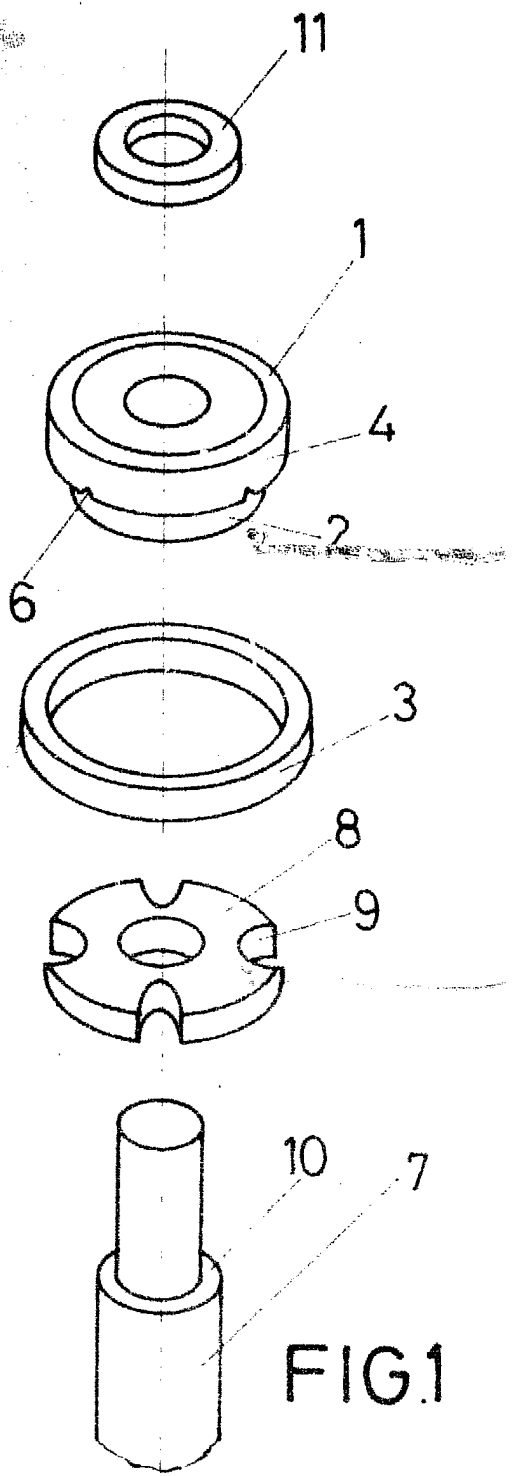
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 19 82

BERNARDO UNGRIA

P. P.

FIG.3

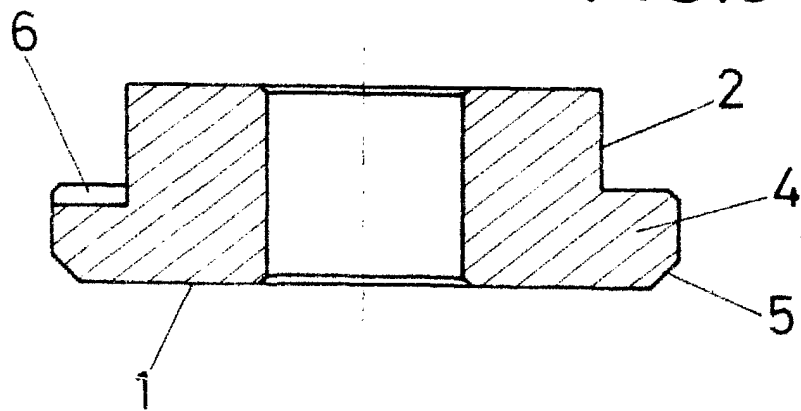


FIG.4

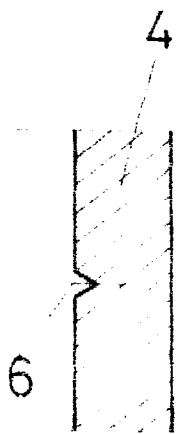
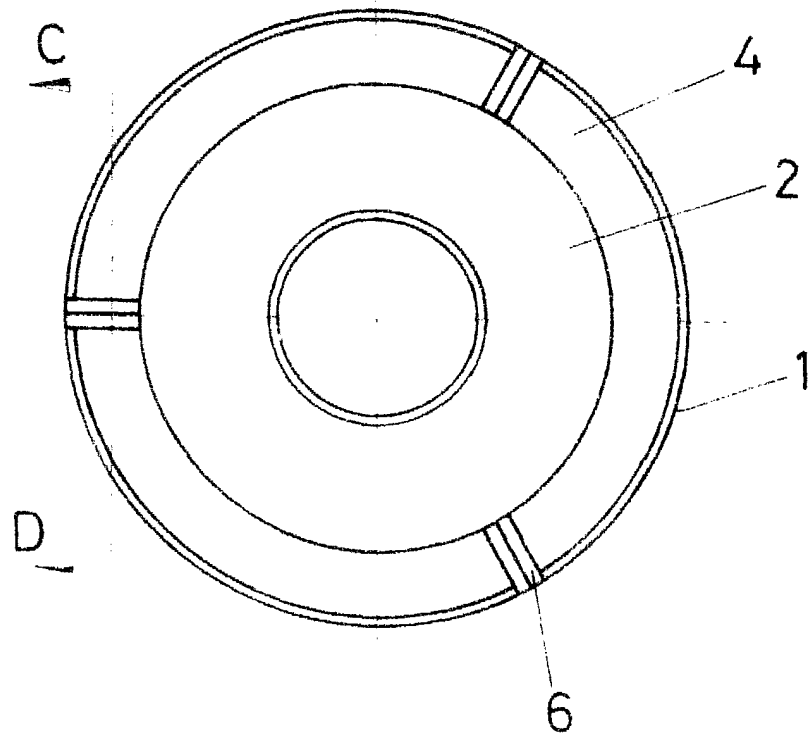


FIG.5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

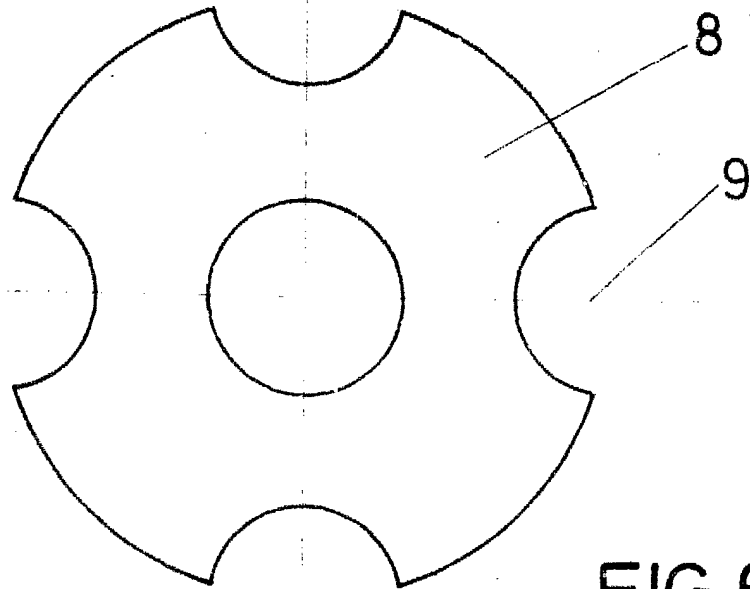


FIG. 6

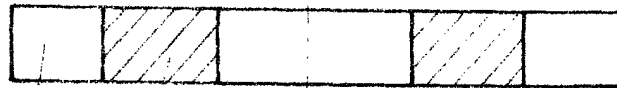


FIG. 7

9 8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 19 82

BERNARDO UNGRIA

P. P.