

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

| | | |
|---------|-----------------------|--------|
| (18) ES | (11) NUMERO | (19) Y |
| (21) | 255.694/4 | |
| (22) | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 21-1-81 | |

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1981

| | | | | |
|------------------|-------------|------------|-----------|-------|
| (20) PRIORIDADES | (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS | |
| | | | | |

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|-------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL | |
| | B05B13102 | |

| | |
|-------------------------------|-------|
| (54) TITULO DE LA INVENCION | |
| ASPIERSOR GIRATORIO DE BRAZO. | |

| |
|--|
| (71) SOLICITANTE (S) |
| D. JOSE GOULA COSTA Y DA MERCEDES ARNALDO GRAS |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Urb. Torres San Lamberto, 115 ZARAGOZA-11. |

| |
|--------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
| |

| |
|----------------------------|
| (74) REPRESENTANTE |
| D. 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, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, 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 aspersor giratorio de brazos.

5

En líneas generales el aspersor giratorio se encuentra constituido por dos brazos alineados y montado con posibilidad de giro sobre una columna soporte, cada uno de cuyos brazos queda formado por una pluralidad de tubos empalmados en acoplamiento telescópico, por medio de unos casquillos intermedios y con la particularidad de que dichos casquillos incorporan unas bocas de salida donde enchufan otros tantos dispositivos para difusión de agua.

10

El aspersor giratorio dispone además de unos tensores que vinculan los brazos a unos puntales de apoyo rigidizado superiormente a la columna de apoyo.

15

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se acompaña con la presente memoria descriptiva un juego de dibujos donde se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1ª representa una vista en alzado lateral del aspersor giratorio.

La figura 2ª corresponde a una vista en planta superior del aspersor giratorio.

25

La figura 3ª corresponde a una vista en alzado lateral del aspersor giratorio.

La figura 4ª corresponde a una vista en sección de un casquillo de diámetro uniforme para empalmar los tubos integrantes de cada brazo.

30

La figura 5ª corresponde a una vista en sección de un casquillo de diámetro no uniforme, para empalmar tubos

1 integrantes de cada brazo y que sean de distinto diámetro.

La figura 6ª corresponde a una vista en sección de un casquillo de diámetro uniforme y correspondiente al que se coloca en el extremo de cada brazo.

5 La figura 7ª representa una vista en alzado de uno de los puntales para la fijación de los cables soportes de los brazos.

10 La figura 8ª corresponde a una vista en sección del dispositivo que vincula los brazos del aspersor con la columna soporte.

La figura 9ª corresponde a una vista en planta de la figura 8ª.

15 La figura 10ª corresponde a una vista en planta del dispositivo que vincula giratoriamente los brazos a la columna soporte.

Por último la figura 11ª corresponde a una vista en sección de unas roldanas utilizadas para unir giratoriamente la parte móvil a la parte fija del aspersor.

20 Como puede observarse a tenor de los planos comentados, el aspersor de brazos se encuentra constituido por dos conducciones cilíndricas formadas por los tubos 1, 2 y 3 de diferentes diámetros y montados en acoplamiento telescópico por sus extremos y a través de los casquillos 4 y 5 intermedios. Los tubos 1 correspondientes a los de mayor diámetro de cada conducción, quedan embutidos y rigidizados en un anillo 6, al emerger sensiblemente sus porciones extremas en el espacio interno del citado anillo 6, por medio de las porciones tubulares 7 rigidizadas al propio anillo 6 y en colaboración con los casquillos 8 intermedios. Las porciones 7
25 quedan acopladas en las zonas extremas 9 de la rama horizon-
30

1 tal de una pieza 11 tubular en forma de T, por medio de los
manguitos 12 que son de naturaleza elástica.

5 Por otra parte la rama vertical 13 de esta pie-
za 11, queda alojada en el interior de la conducción 14 tu-
bular que incorpora una junta 15 de estanqueidad dispuesta
en el alojamiento 16 anular que comporta la rama vertical
13. La conducción 14 es pasante a través de un orificio 17
conformado en la chapa 18 y la chapa 19, quedando solidaria-
mente unida la citada conducción 14 por su extremo a la cha-
10 pa 18.

15 El anillo 6 comporta las carteras 20 y 21 de
refuerzo y se halla vinculado a la columna soporte 22, a
través de las roldanas 23 intermedias y rodantes sobre la
chapa 18 rigidizada a la chapa 19 que se encuentra además
solidarizada en el extremo de la columna 22 soporte de todo
el conjunto. Las roldanas 23 se disponen en dos parejas en-
frentadas dos a dos diametralmente, en el anillo 6 y están
formadas por una pareja de rodamientos, uno de los rodamien-
20 tos 24 se sitúa inferiormente a la chapa 18, quedando monta-
do sobre el eje de giro 25 anclado en el anillo 6. El roda-
miento superior 26 se sitúa sobre la chapa 18 y se rigidiza
al anillo 6 por medio de un espárrago 27. El rodamiento 26
queda rematado por un extremo en una extensión 28 en donde
25 topa el contorno exterior de la chapa 18.

Los casquillos 4, 5 y 8 que empalman las con-
ducciones tubulares 1, 2 y 3 pueden adoptar diferentes va-
riantes en orden al puesto donde se ubican.

Una de estas variantes de realización, represen-
30 tada en la figura 4ª de los planos que se acompañan, consis-
te en un casquillo 29 de diámetro uniforme y conformante de

1 dos alojamientos 30 y 31 donde encajan las juntas de herme-
ticidad 32. Este casquillo 29 se usa para vincular la con-
ducción cilíndrica 1 a las piezas 7 tubulares integrantes de
la propia conducción y solidarias del anillo 6. El casquillo
5 29 comporta además la porción tubular 33 solidariamente uni-
da a su cara lateral, en donde enchufará un dispositivo para
la difusión de agua.

Otra de las variantes en cuanto a la realización
práctica de los casquillos, según se representa en la figura
10 5ª de los planos que se acompañan, consiste en un cuerpo 34
compuesto por dos porciones cilíndricas de diferente diáme-
tro siendo la de diámetro mayor la porción 35 y la porción
36 la de menor diámetro, existiendo entre ambas una porción
37 de conicidad.

15 Estas dos porciones cilíndricas 35 y 36 confor-
man además los alojamientos 38 y 39 respectivamente, donde
se alojan sendas juntas de hermeticidad. Para empalmar las
conducciones tubulares, alojaremos las zonas extremas de los
20 tubos de mayor diámetro en el interior de la porción 35 y
las zonas extremas de los tubos de mayor diámetro en el inte-
rior de la porción 36. El casquillo incorpora superiormente
una salida tubular 40 donde irá conectado el dispositivo pa-
ra la difusión de agua.

25 Una última variante de realización de este tipo
de casquillo se representa en la figura 6ª de los planos que
se acompañan y consiste en un cuerpo cilíndrico 41 prolonga-
do por uno de sus extremos en una porción 42 cilíndrica, don-
de enchufa un dispositivo difusor de agua. El cuerpo cilín-
drico 41 conforma además el alojamiento anular 43 donde irá
30 ubicada una junta de hermeticidad. El casquillo así consti-

1 tuirá en su interior la porción extrema de los tubos 3, que
donde este acoplamiento hermético debido a la junta de her
meticidad.

5 El aspersor giratorio dispone además de unos
medios de estabilización compuestos por los puntales 44 y
45 unidos superiormente por un tirante 46, cuyos extremos
comportan las pletinas 47 donde abrochan los extremos de los
cables 48, 49 y 50, estando los otros extremos de estos ca-
bles fijados en correspondientes abrazaderas rigidizadas en
10 las conducciones correspondientes. Tal y como se aprecia en
las figuras 3ª y 7ª de los planos que se acompañan, los pun-
tales 44 y 45 se rigidizan según sus extremos inferiores más
próximos al anillo 6.

15 El aspersor para riegos así constituido conduce
el agua hasta las bocas de salida colocadas en los casqui-
llos 8, 5, 4 y 10, a través del interior de la columna 22
y de la pieza tubular 11 en T, que comunica el interior de
la citada columna 22 con las porciones tubulares 7 por medio
de los manguitos elásticos 12. Dichas conducciones tal y
20 como se ha mencionado, comunican con los tubos 1 a través
de los casquillos 29 intermedios.

25 Los dispositivos para la difusión de agua se
orientan de forma que la proyección del chorro de agua se
aproxime a la horizontal y perpendicularmente a la aline-
ación de los brazos, todo ello con objeto de aprovechar la
componente horizontal de la fuerza de reacción que se origi-
na en su salida. Esta fuerza es la que se aprovecha para
producir el movimiento giratorio de los brazos del aspersor.

30 El giro de los brazos se realiza en virtud de
su acoplamiento giratorio en la columna 22, por medio de las

1 roldanas 23, intermedias fijadas en número de 4, dos a dos
enfrentadas diametralmente en el anillo 6, siendo rodantes
dichas roldanas sobre la chapa 18 que se encuentra vincula-
da rigidamente a la columna 22. Tal y como puede apreciarse
5 en la figura 11ª de los planos que se acompañan, las rolda-
nas 23 apoyan inferiormente en la chapa 18 según el rodamien-
to 24 y superiormente por medio del rodamiento 26 mientras
que lateralmente por medio de la expansión 28. Esto signifi-
ca que el anillo 6 donde apoyan los brazos, queda inmovili-
10 zado a esfuerzos verticales y transversales, pudiendo única-
mente describir movimientos circulares. Finalmente la dispo-
sición de las roldanas diametralmente enfrentadas dos a dos,
absorben cualquier posible desplazamiento vertical de este
anillo 6 motivado por esfuerzos extremos.

15 Cabe destacar asimismo los medios de estabiliza-
ción formados por los cables 48, 49 y 50, que soportan los
brazos del aspersor fijando uno de sus extremos a los mencio-
nados brazos a través de sendas bridas intermedias y el otro
extremo a las pletinas 47 rigidizadas a los extremos de los
20 tubos 44 y 45, divergentes y rigidizados en el anillo 6 por
uno de sus extremos y unidos entre sí por su otro extremo
por medio del tirante 46. La posición distante entre los
puntos de anclaje 47 para los cables 48, 49 y 50, tiene co-
mo finalidad, por un lado soportar el propio peso de los tu-
25 bos y por otro su inmovilización contra esfuerzos angulares
horizontales.

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

1 1. ASPERSOR GIRATORIO DE BRAZO, que siendo de los
que se constituyen mediante dos conducciones cilíndricas dis-
puestas alineadas y paralelas al suelo, con posibilidad para
describir movimientos giratorios sobre una columna de apoyo
5 rigidizada al propio suelo, las cuales incorporan una plurali-
dad de bocas de salida donde enchufan otros tantos dispo-
sitivos de difusión de agua y disponiendo además de unos
medios de estabilización, se caracteriza esencialmente por-
que cada una de las conducciones cilíndricas está formada
10 por una pluralidad de tubos de diferente diámetro montado
según un acoplamiento telescópico por sus extremos a tra-
vés de unos casquillos intermedios, siendo los tubos de me-
nor diámetro los situados más distantes de la columna de
15 apoyo en tanto que las zonas extremas de los dos tubos de
mayor diámetro de cada conducción quedan embutidos y rigidi-
zados en un anillo, emergiendo sensiblemente cada una de
estas zonas en el espacio interno del mismo, el cual anillo
se halla vinculado a la columna soporte a través de unas
20 roldanas intermedios que son rodantes sobre una chapa circu-
lar soporte rigidizada en el extremo superior de la mencio-
nada columna, habiéndose previsto de una pieza tubular en
"T" que empalma las zonas extremas de su rama horizontal
con las zonas extremas de las conducciones que quedan en el
interior del anillo, por medio de unos manguitos elásticos
25 de acoplamiento, en tanto que su rama vertical queda aloja-
da en el interior de una conducción tubular con un medio de
estanqueidad dispuesto en un alojamiento anular conformado
por la misma, quedando rigidizada esa conducción en un ori-
ficio central conformado por la chapa circular y comunican-
30 do de esta forma el interior de la columna con la conducción

1 telescópica a través de la pieza tubular en "T" , con la
particularidad que los medios de estabilización lo integran
dos tubos divergentes montados sobre el anillo por uno de
sus extremos, alineados diametralmente opuestos y desfasa-
5 dos 90° en el espacio respecto a las conducciones tubula-
res, los cuales tubos incorporan un puntal de refuerzo ri-
gidizado entre sus extremos divergentes, en donde se fijan
uno de los extremos de los cables o vientos cuyos otros
extremos se fijan de igual modo en diferentes puntos de
10 las conducciones tubulares.

2. ASPERSOR GIRATORIO DE BRAZO, según reivindica-
ción anterior, caracterizado porque los casquillos que
empalman las conducciones tubulares pueden ser de diámetro
uniforme o bien con reducción, conformando dos alojamien-
15 tos anulares sensiblemente distantes en donde encajan sen-
das juntas de hermeticidad, el cual casquillo conforma un
orificio situado entre los dos alojamientos anulares en
donde se rigidiza una porción tubular hueca que comunica
el interior de este casquillo con el exterior y que servi-
20 rá dicha porción como medio de enchufe de los dispositivos
de aspersion, con la particularidad que el extremo de cada
brazo incorpora un casquillo de diámetro uniforme y con
una única junta de hermeticidad rematado por su extremo en
una porción tubular que servirá para el acoplamiento o
25 enchufe del medio de aspersion correspondiente.

3. ASPERSOR GIRATORIO DE BRAZO, según reivindica-
ción 1ª, caracterizado porque cada una de las roldanas me-
diante las cuales queda vinculado giratoriamente el anillo
a la chapa circular rigidizada en la columna, están consti-
30 tuidas por una pareja de rodamientos dispuestos uno supe-

1 ricrmente a la chapa circular y el otro inferior a la misma
con sus ejes de giro alineados y perpendicularmente y rigi-
dizados al anillo en cuestión, siendo el rodamiento infe-
rior de configuración cilíndrica, en tanto que el rodamien-
5 to superior conforma una porción cilíndrica rematada por su
extremo más próximo al anillo en una expansión también ci-
lindrica en donde topa el contorno exterior de la chapa cir-
cular.

10 4. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita
ASPERSOR GIRATORIO DE BRAZO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de doce pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15
Madrid, 21 de Enero de 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.

20


25

30

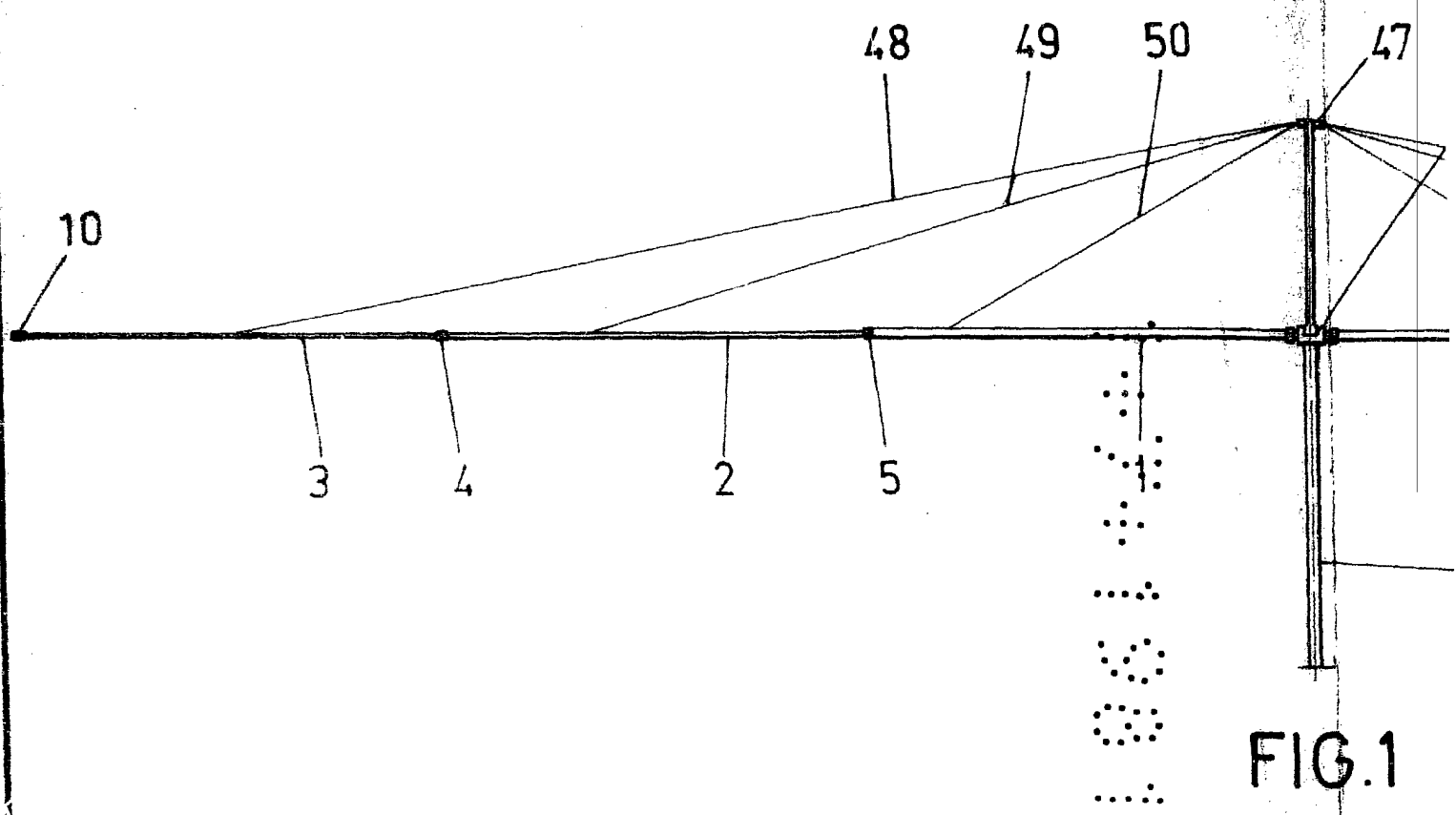


FIG. 1

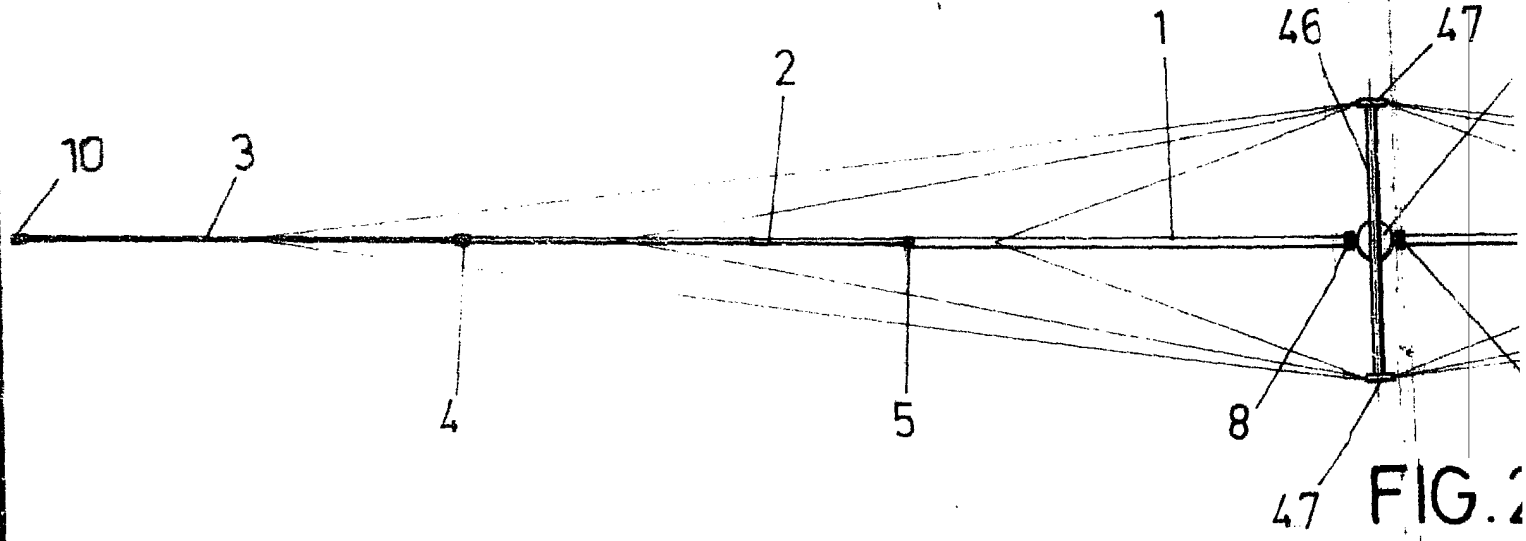


FIG. 2

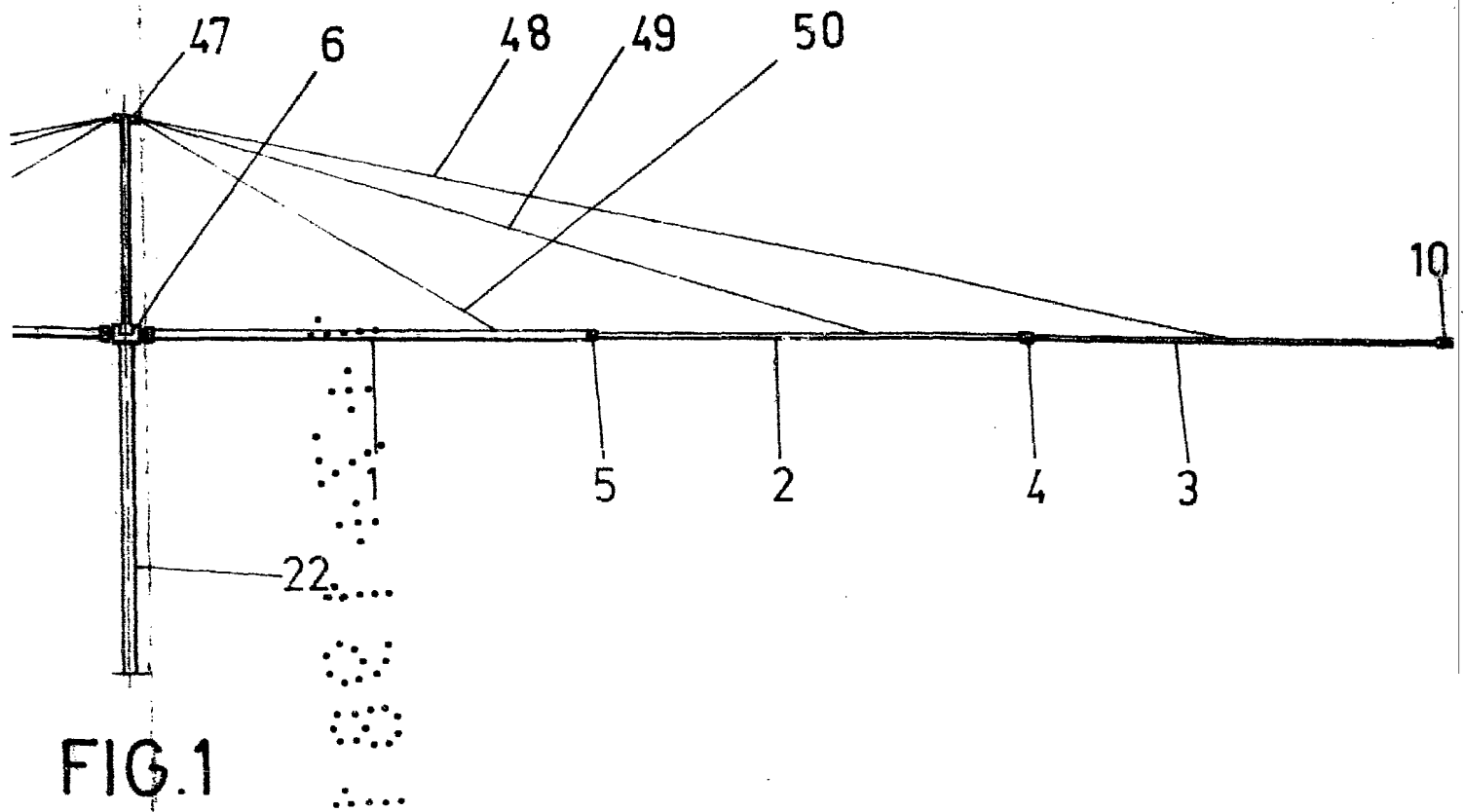


FIG. 1

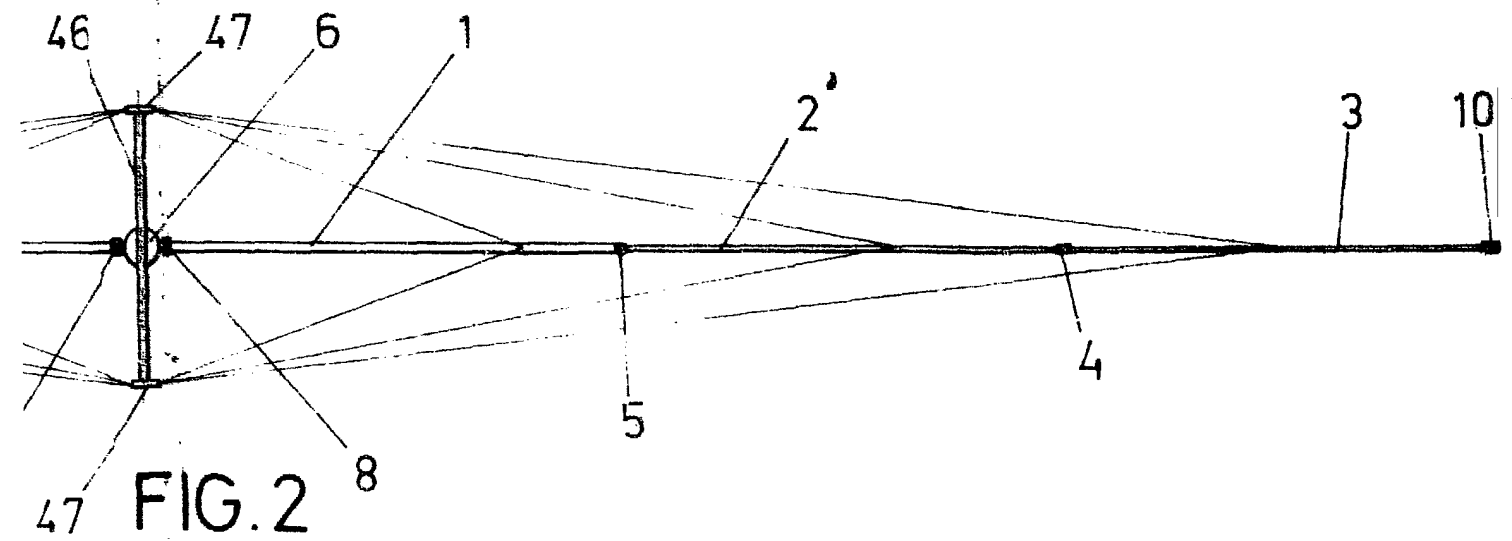


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de enero

de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

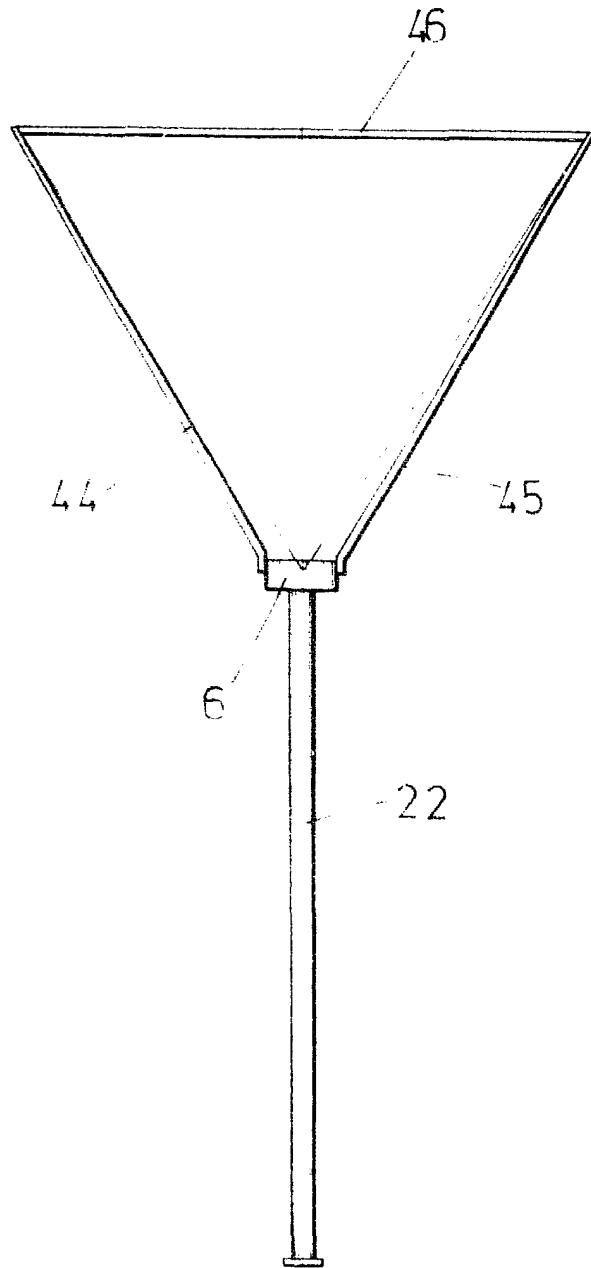


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid,

de

de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.

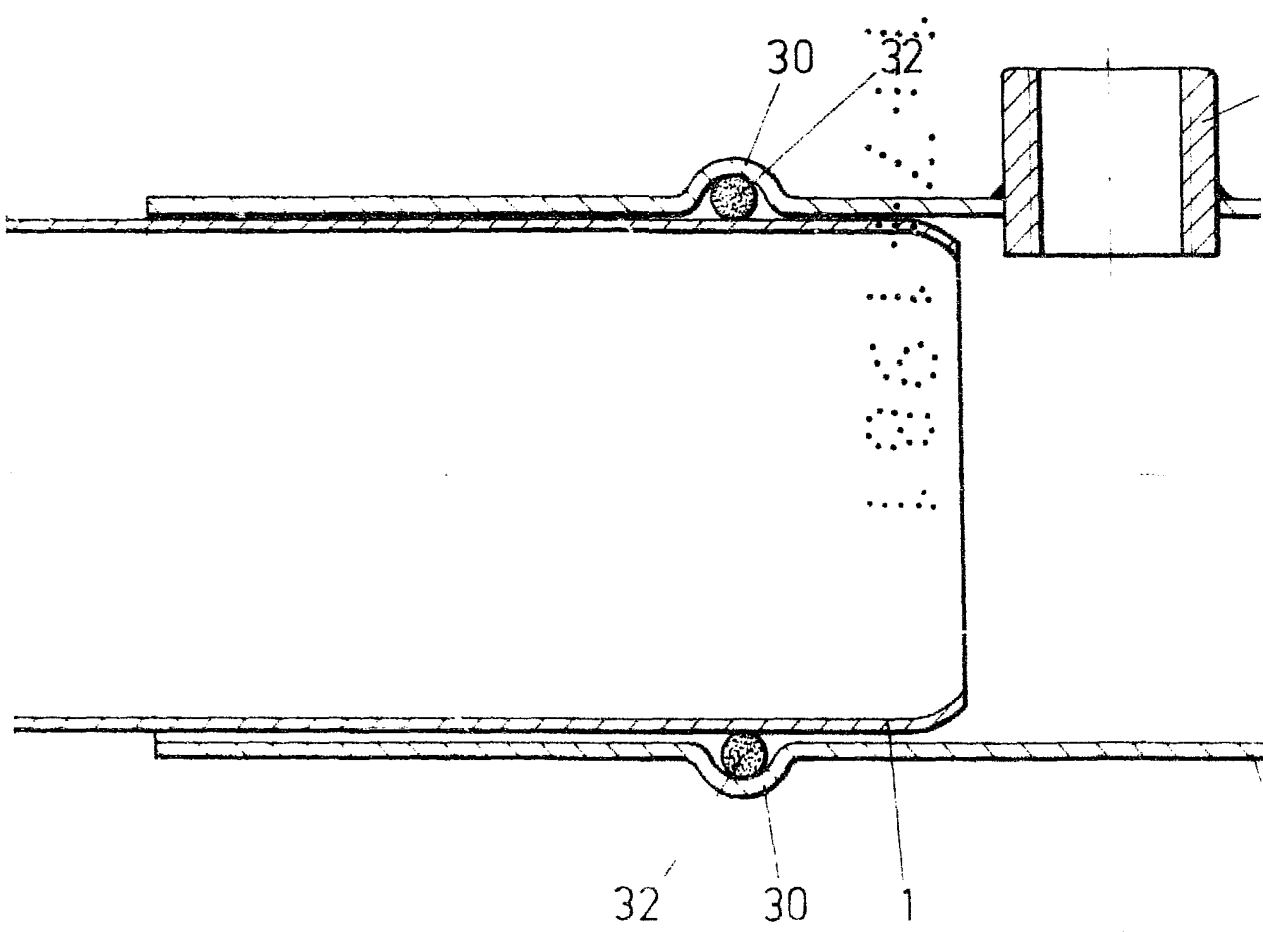


FIG.4

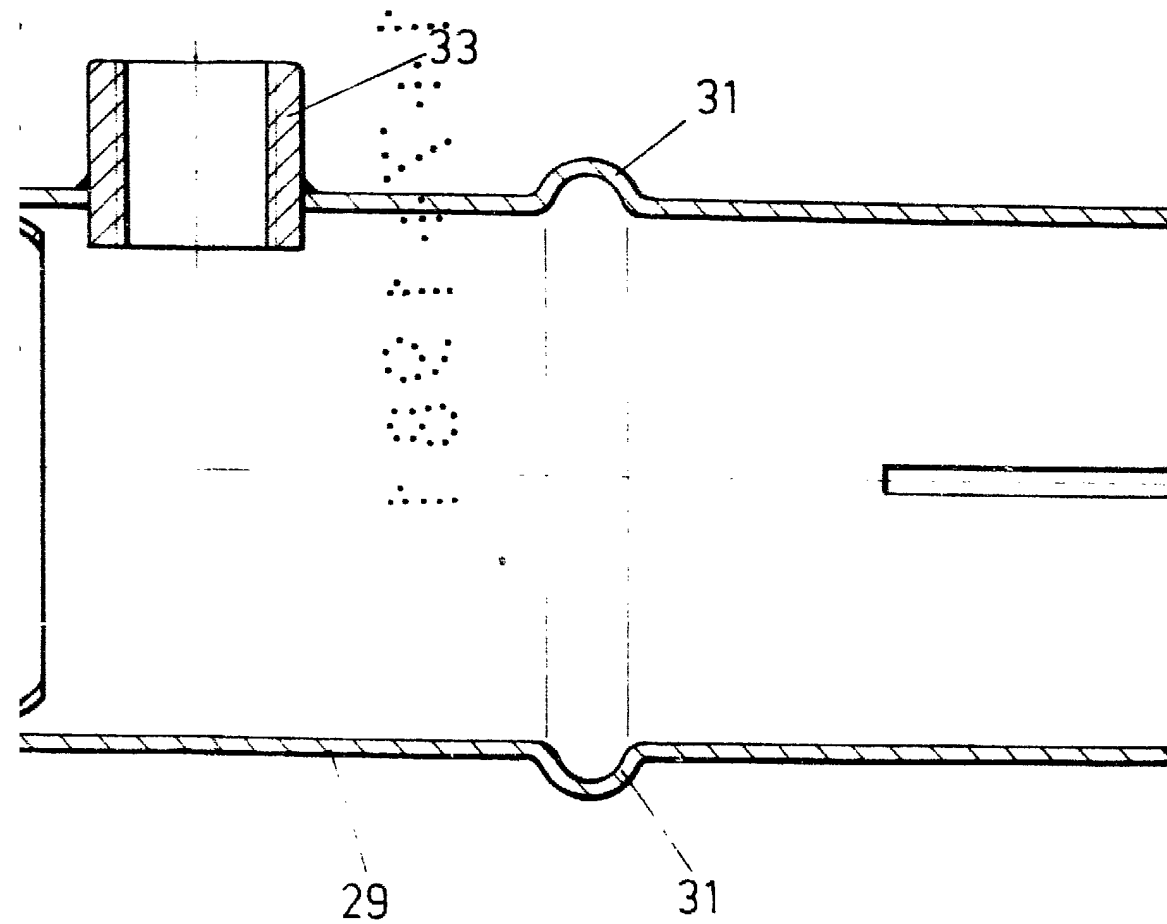


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de enero de 1981
BERNARDO UNGRIA
P. P.

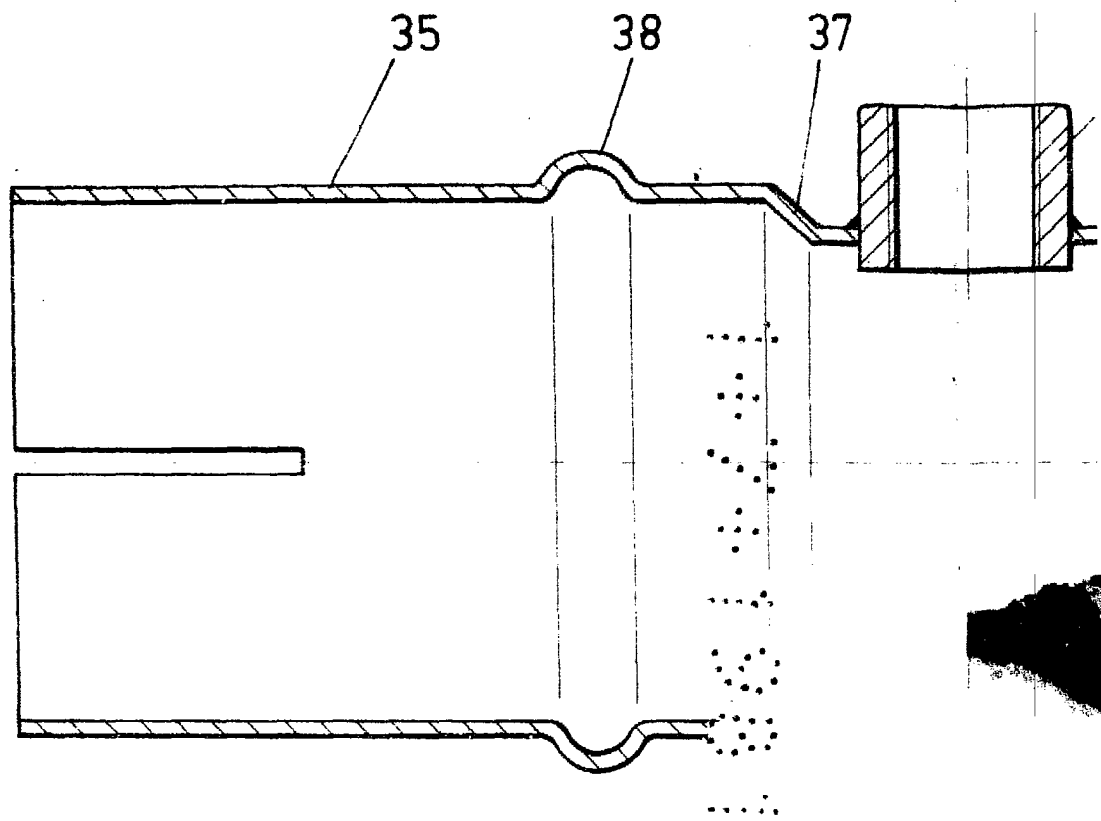


FIG.5

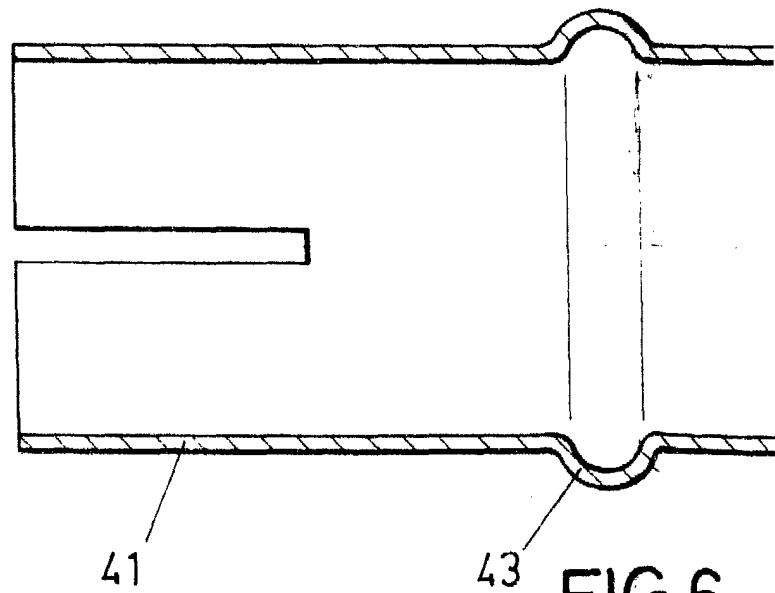


FIG.6

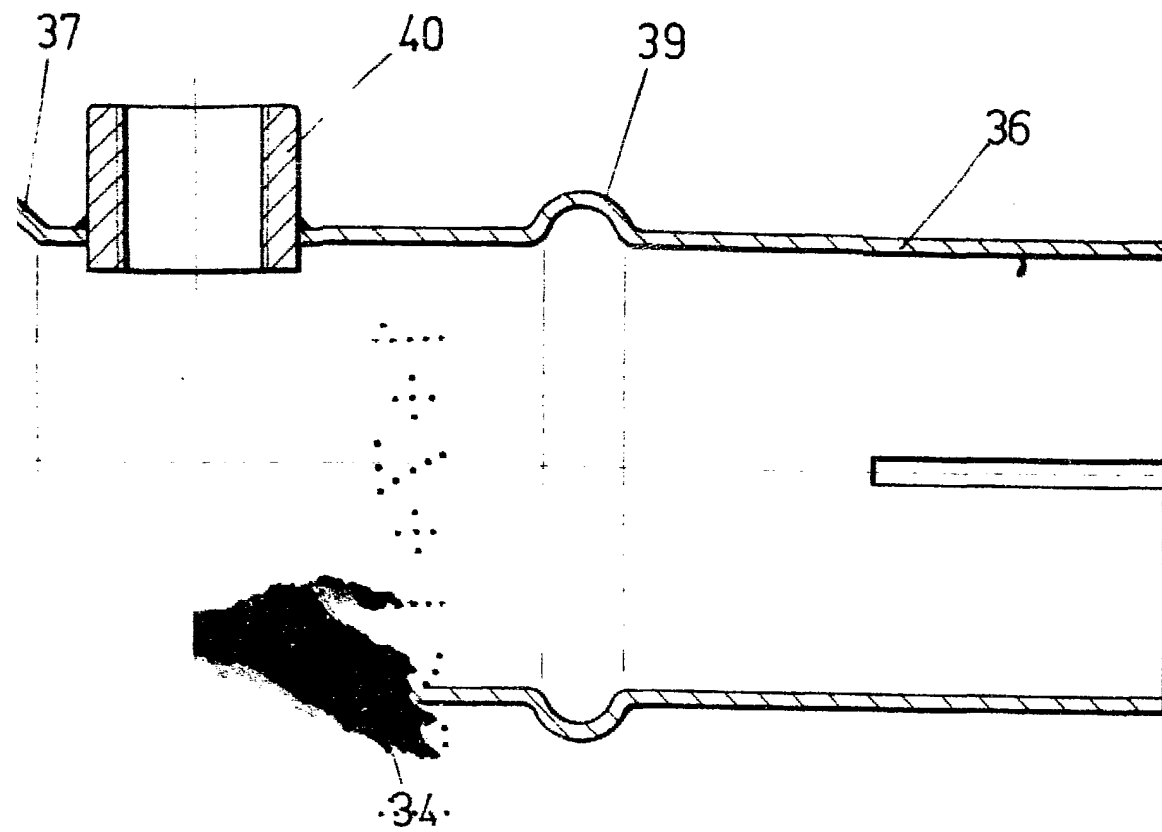


FIG. 5

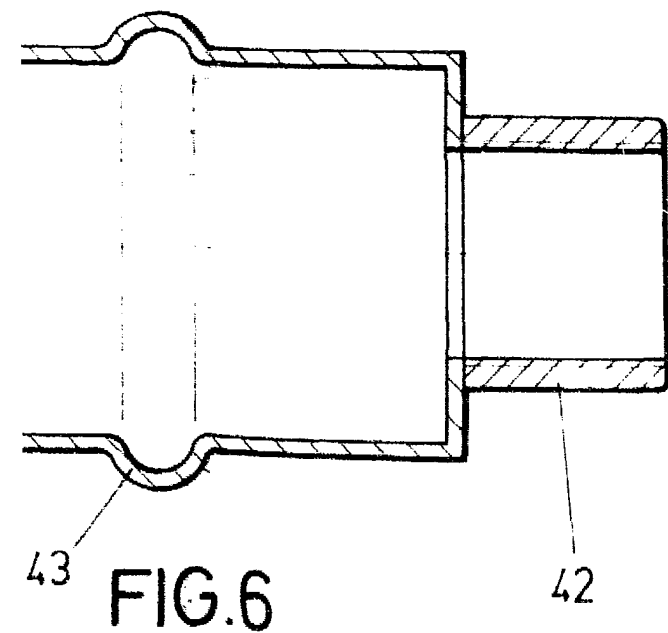
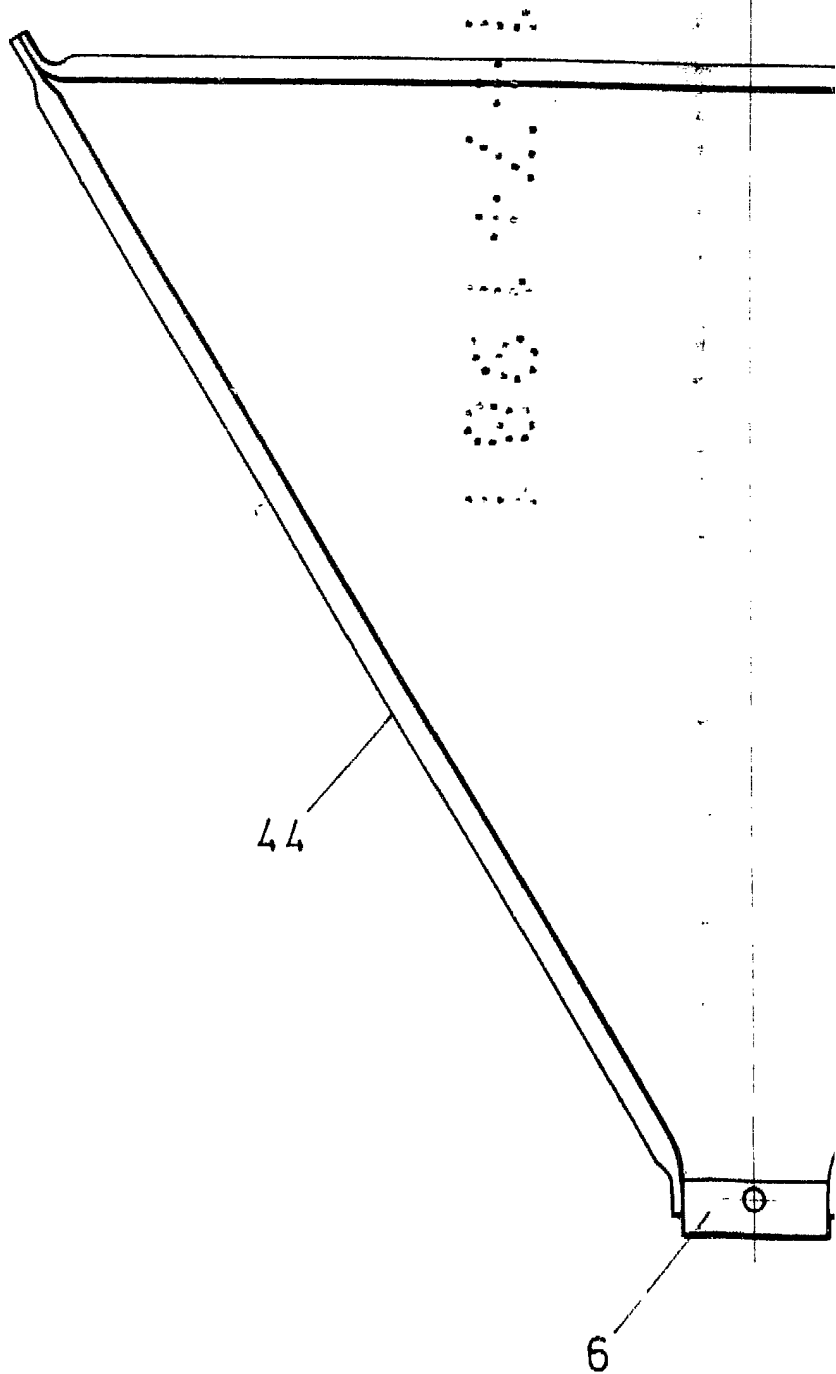


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de enero de 1981
BERNARDO UNGRIA
P. P.



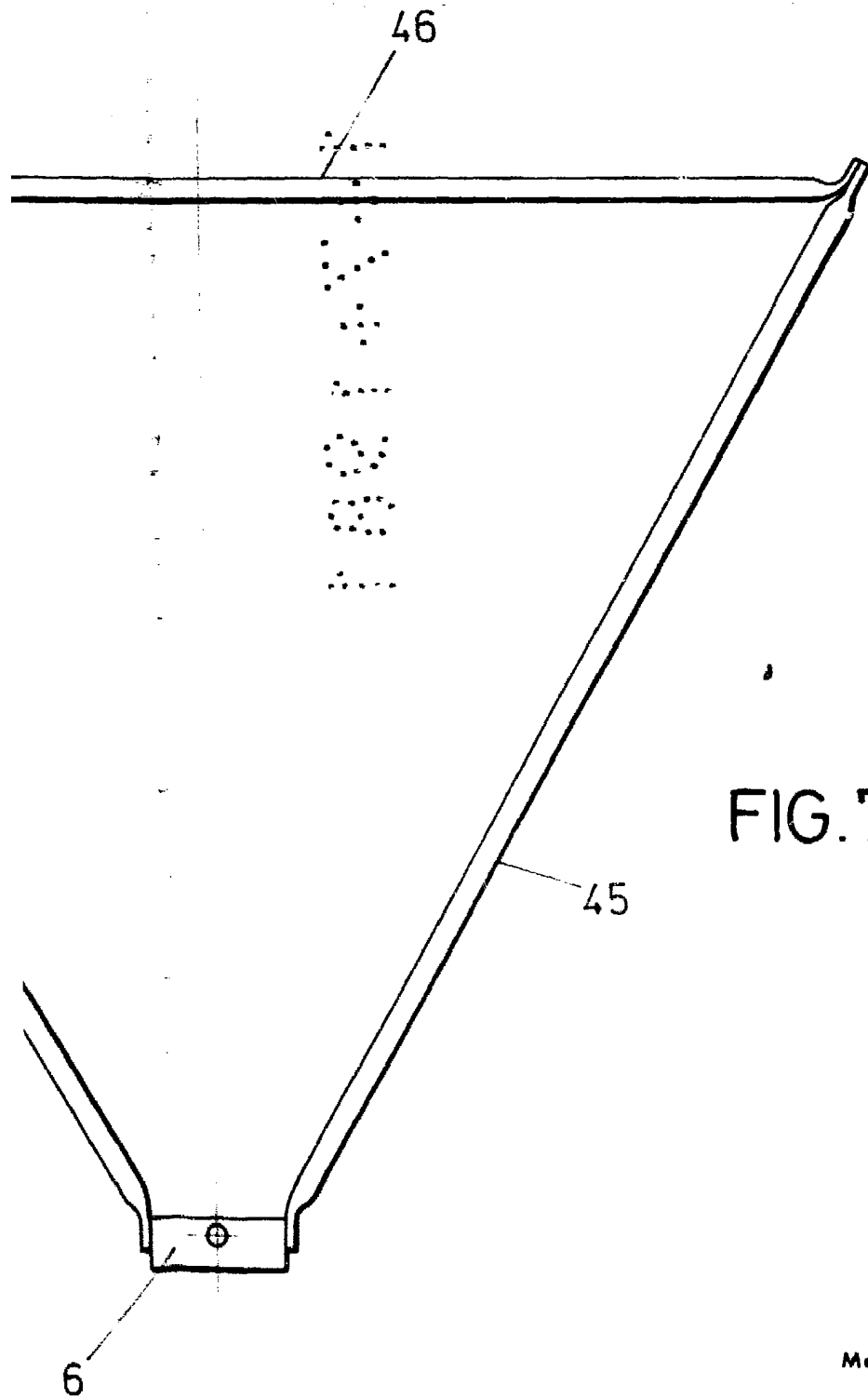


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de enero de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

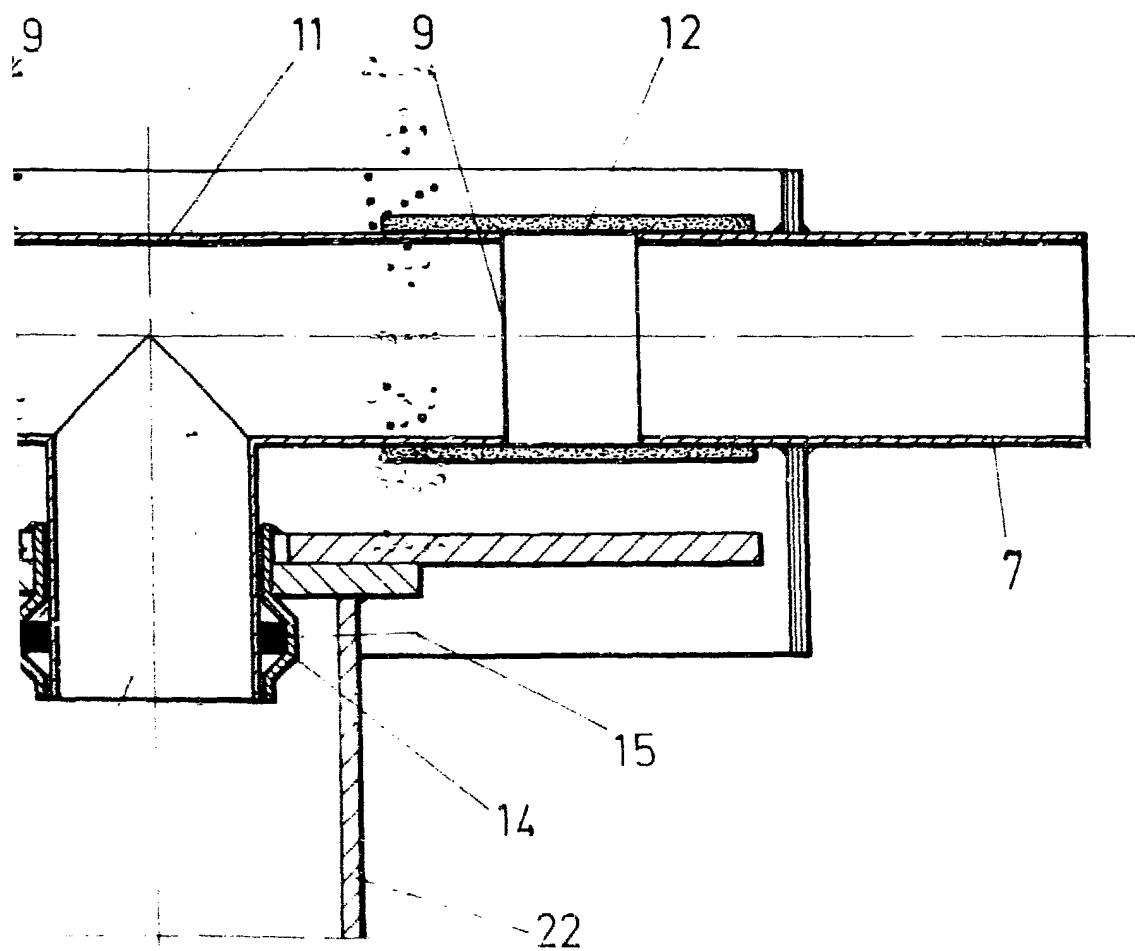
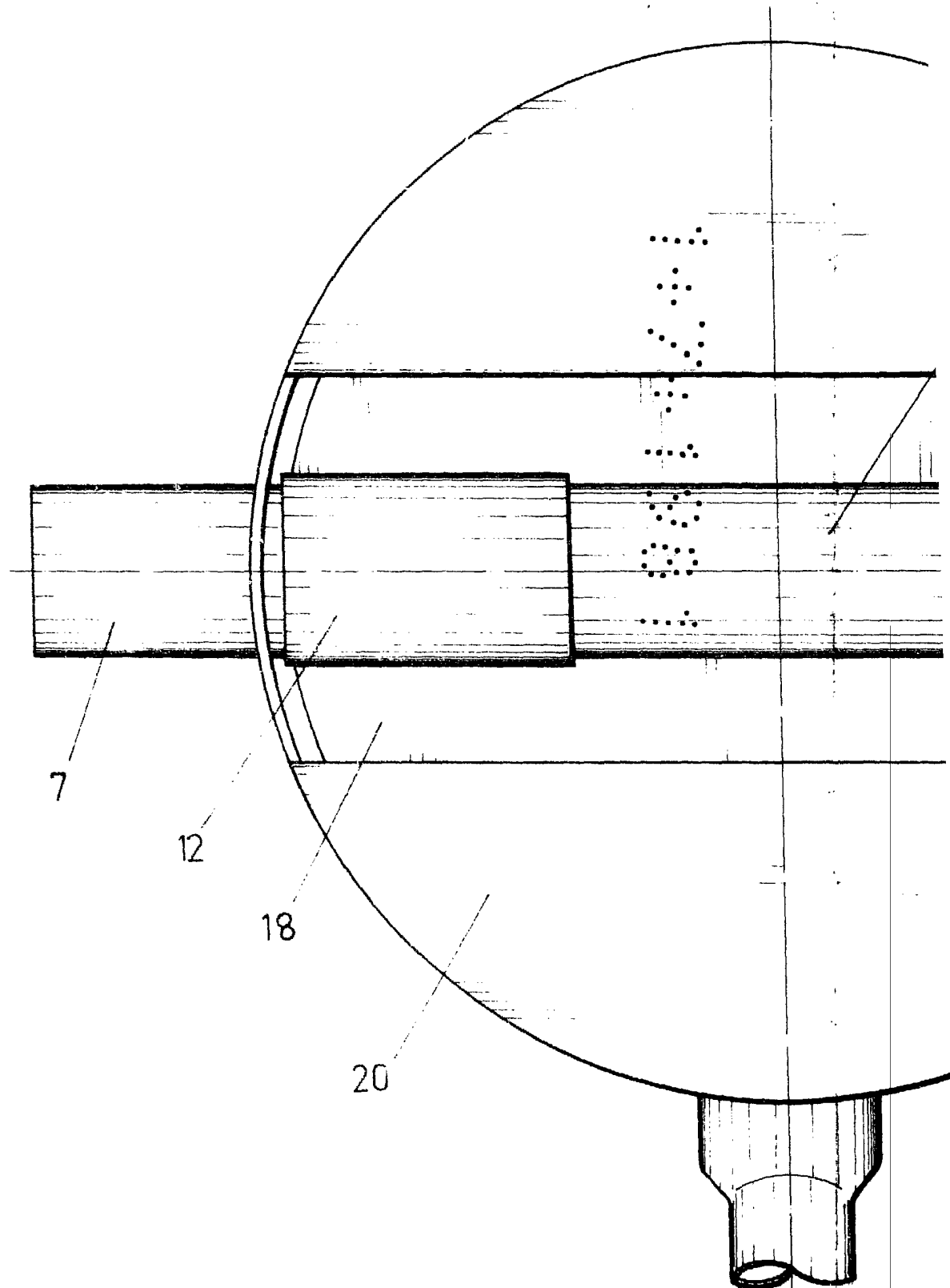


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de enero de 1981
BERNARDO UNGRIA
P. P.



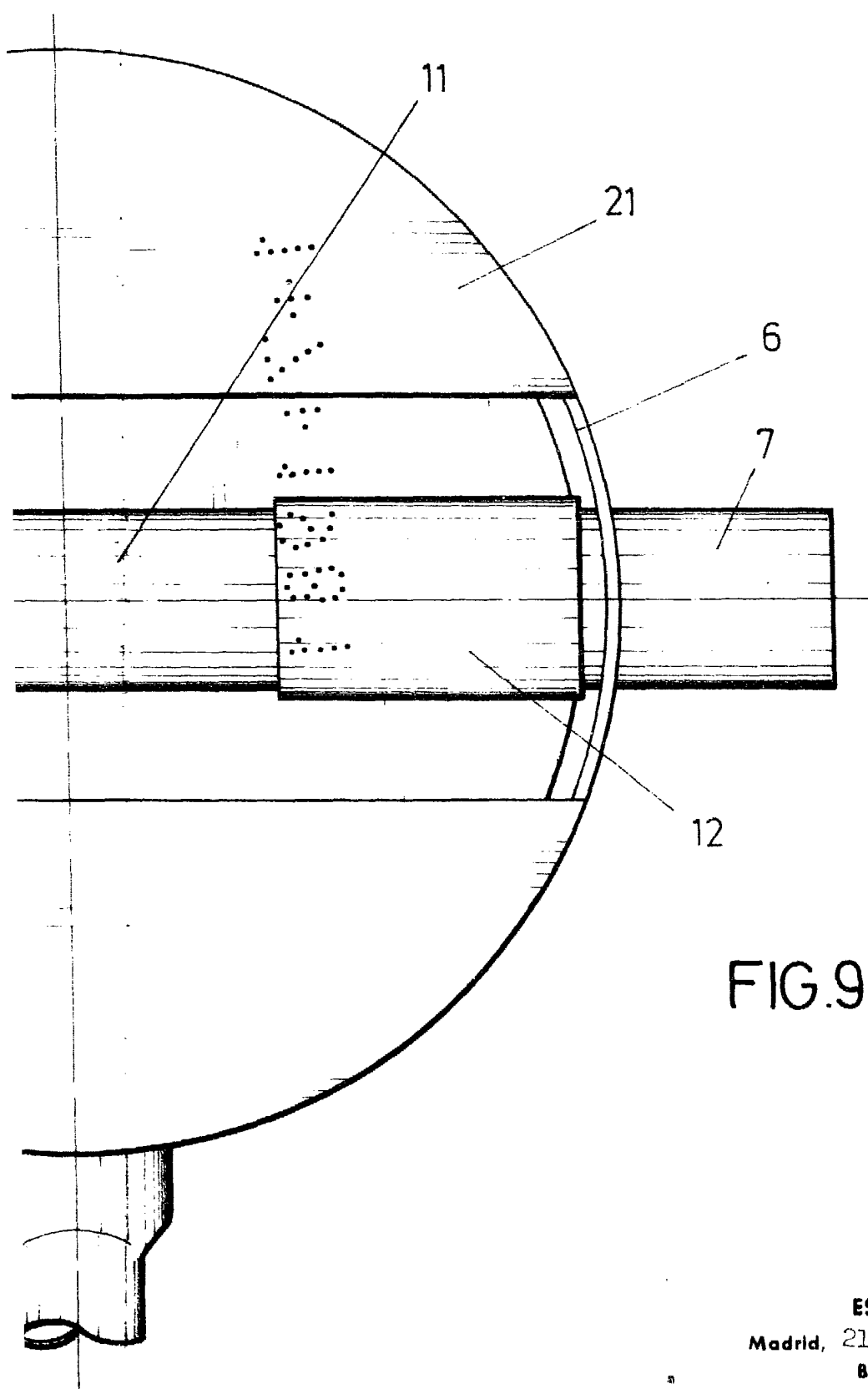


FIG. 9

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de enero de 1981
BERNARDO UNGRIA
P. P.

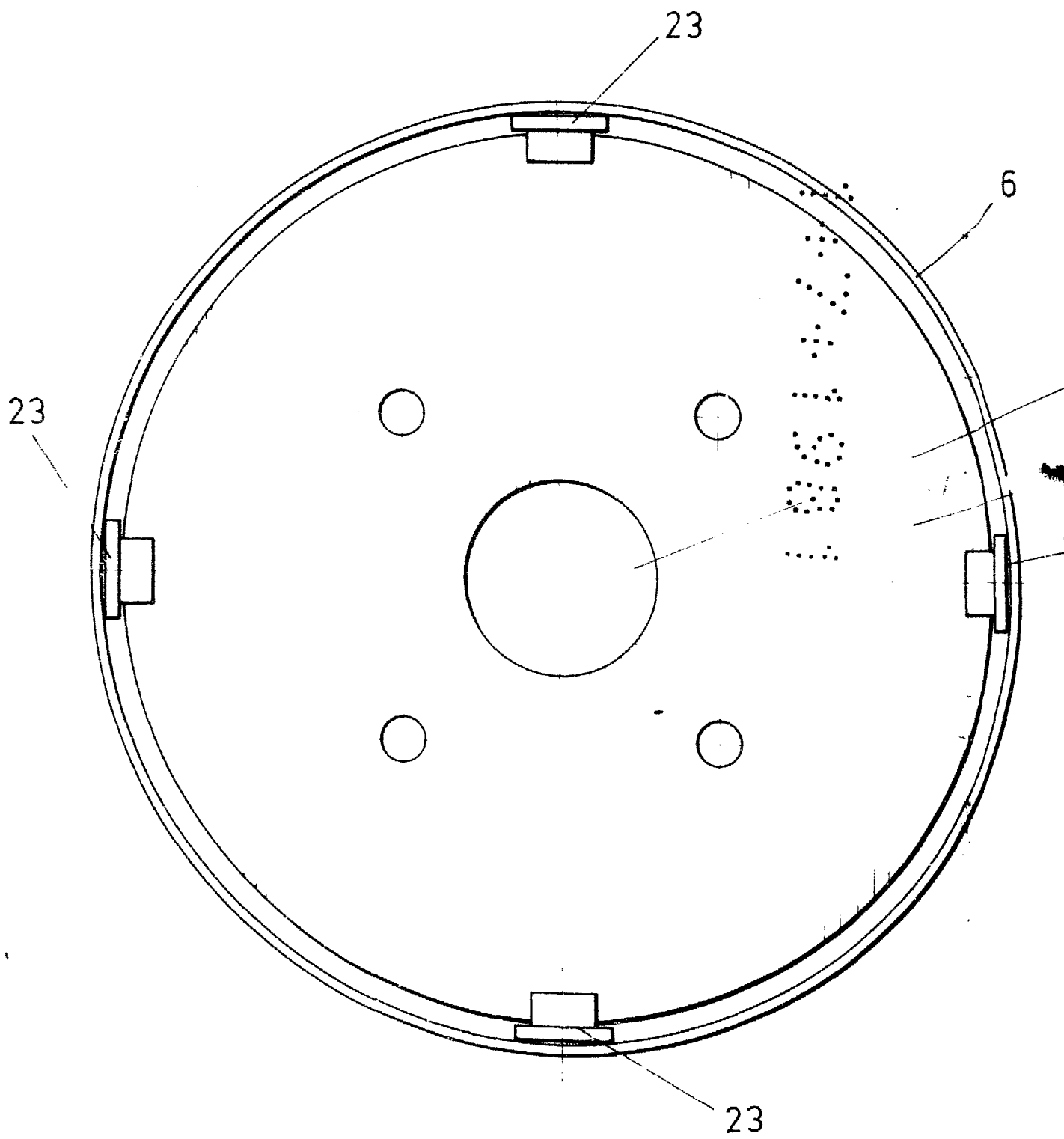


FIG.10

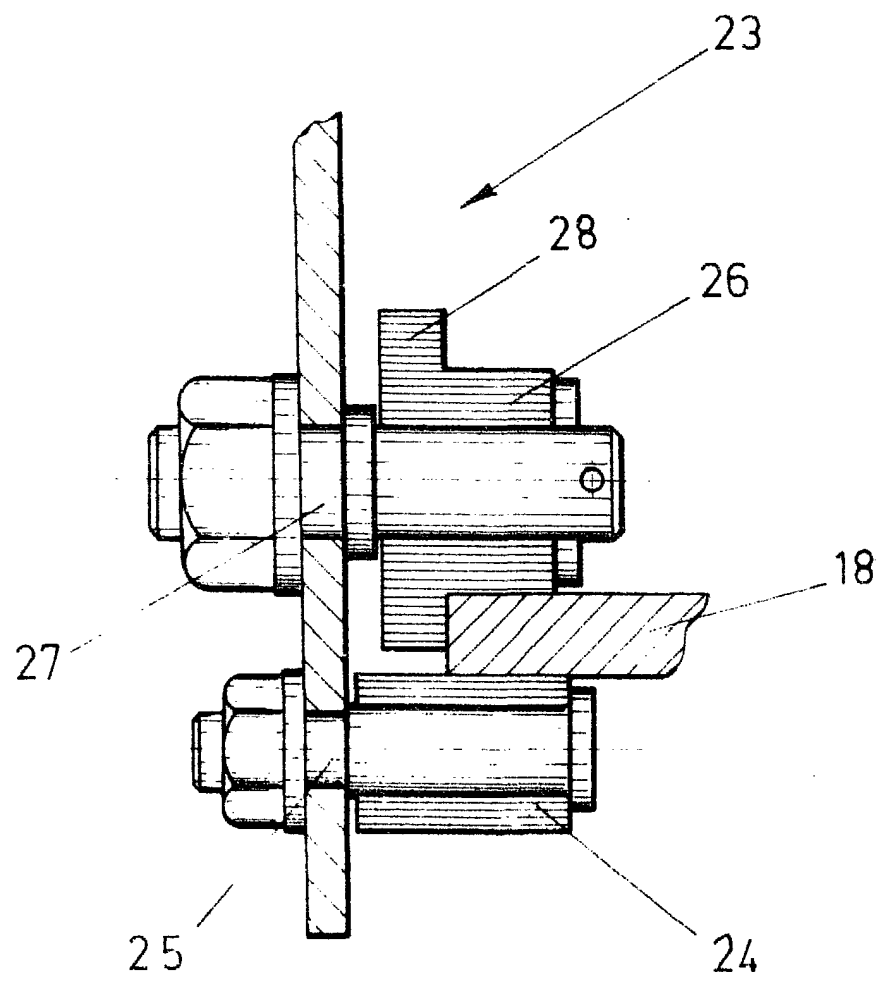
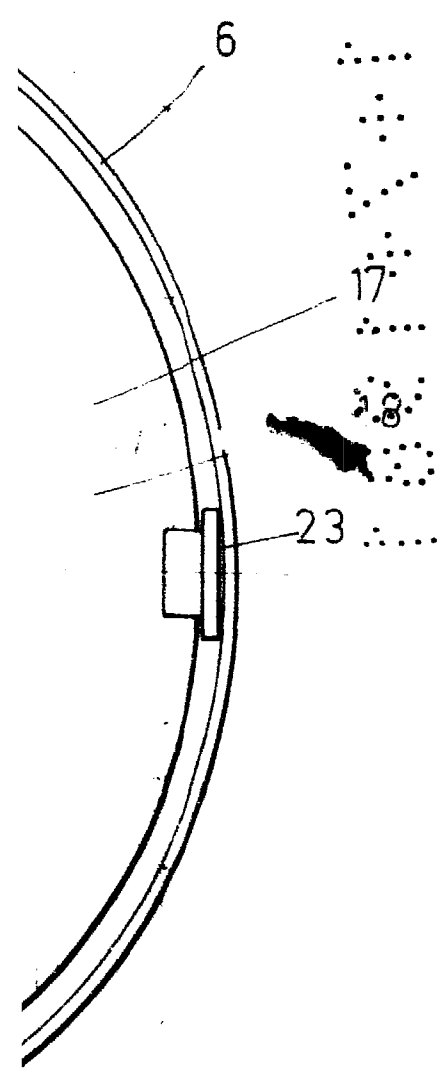


FIG.11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de enero

de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bernardo Ungria', located at the bottom right of the page.