

C/in



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
		249970	
22	21	FECHA DE PRESENTACION	
		14.4.80	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERC		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01C23/04; B05B 12/00

54 TITULO DE LA INVENCION
PULVERIZADOR PARA TRATAMIENTOS AGRICOLAS.

71 SOLICITANTE (S)
GOIZPER S. COOP

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ANZUOLA (Guipuzcoa)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante

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, 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 cr
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 ate
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 se refiere, según se ex-
presa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un pul-
verizador para tratamientos agrícolas y, de forma más con-
creta, a un pulverizador de los que van suspendidos del sis-
5 tema hidráulico y puntual de un vehículo tractor, tomando -
la energía necesaria para su funcionamiento a partir de la
toma de fuerza del propio tractor. Además, el pulverizador
que se preconiza es de los que llevan a cabo su misión pul-
verizadora por presión de líquido, sin corriente de aire.

10 Dentro de esta configuración general de los -
pulverizadores para tratamientos agrícolas en cuyo grupo -
queda encuadrado el que constituye el objeto de la presen-
te invención, las características de este último se cen-
tran concretamente sobre dos partes fundamentales del mis-
15 mo. Por un lado sobre la estructuración del depósito alma-
cenador del producto a pulverizar y, por otro lado, sobre
el dispositivo regulador-distribuidor.

 En cuanto al depósito se refiere, éste está -
constituido preferentemente en un material termoplástico y
20 presenta una configuración prismático rectangular con sus -
bases redondeadas semicilíndricamente, de tal manera que -
el radio de curvatura de sus bases coincide con la mitad -
de la anchura del depósito.

 Esta configuración generalmente prismático-rec-
25 tangular se ve afectada por un vaciado dispuesto en su zo-
na inferior enfrentada al vehículo tractor, vaciado que es
ta previsto para la ubicación de la bomba impulsora del -
producto.

 El depósito se fija mediante dos perfiles de -
30 configuración en U, invertida, en los que la rama media es

1 semicircular y está destinada a adaptarse a la base supe-
rrior del depósito, mientras que sus ramas laterales, para-
lelas y contactantes con las caras laterales del depósito,
se prolongan hacia abajo determinando patas de apoyo para
5 el conjunto, estos dos perfiles se complementan con otros
dos, de configuración semicircular, que abrazando el depósi-
to por su base inferior se solidarizan a los anteriores.

 Cabe también destacar el hecho de que las ra-
mas rectas de los perfiles en U están dotadas de una plura-
10 lidad de orificios, uniformemente distribuidos, que permi-
ten ubicar adecuadamente, de acuerdo con las necesidades -
de cada caso, los enganches al vehículo tractor y la lanza
de pulverización.

 El pulverizador que se preconiza está previsto
15 para trabajar con una bomba de volumen constante y de pre-
sión variable, por lo que se hace precisa la instalación -
de un equipo regulador de presión, dotado de un retorno -
al depósito del caudal sobrante. Cuenta también con válvu-
las de cierre y apertura independientes, para permitir con-
20 trolar a voluntad la pulverización en cada uno de los sec-
tores de la lanza.

 El mencionado regulador-distribuidor consiste,
fundamentalmente, en un cuerpo tubular central, en disposi-
ción vertical, dotado de un acceso lateral para entrada del
25 líquido a presión. Esta entrada lateral sufre una bifurca-
ción en el interior del cuerpo tubular de manera que, en -
situación de trabajo, encuentra un acceso libre hacia las -
válvulas de salida a través de la bifurcación inferior, -
mientras que la bifurcación superior se encuentra cerrada -
30 por un obturador provisto de un resorte de tensión regula-

1 ble, de tal manera que cuando la presión suministrada a la
bifurcación inferior y, consecuentemente, a las válvulas -
de salida, supera la tara preestablecida, dicha presión -
vence la tensión del resorte anteriormente citado desplazando
5 do al obturador y estableciendo comunicación directa con -
una conducción de retorno al depósito; la regulación en la
tensión del citado resorte se consigue mediante un pistón
que constituye el asiento para la extremidad del resorte -
opuesta a la del obturador, cuyo pistón es desplazable por
10 medio de un tornillo que, a su vez, se encuentra montado -
sobre un brazo basculante capaz de ser retenido en varias
posiciones con respecto al cuerpo tubular debido a la exis-
tencia de una horquilla, accionada mediante una palanca, -
que puede ocupar opcionalmente una de las varias muescas -
15 con que cuenta el mencionado brazo, de manera que en fun-
ción de la muesca elegida se consigue un posicionamiento de
dicho brazo con respecto al cuerpo tubular base del regula-
dor.

20 Para complementar la descripción que se esta -
realizando y con objeto de llegar a una mejor comprensión
de las características del invento, se acompaña a la pre-
sente memoria descriptiva, como parte integrante de la mis-
ma, de un juego de planos en el que con carácter ilustrati-
vo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1 muestra una vista en alzado lateral
del depósito que constituye una de las características fun-
damentales del pulverizador para tratamientos agrícolas ob-
jeto de la presente invención.

30 La figura 2 muestra una sección longitudinal -
del regulador, el cual aparece en vista lateral y a menor

1 escala en la citada figura 1.

5 A la vista de estas figuras puede observarse -
como el depósito 1 adopta una configuración general prismá-
tico rectangular, con sus bases superior 2 e inferior 3 re-
dondeadas semicilíndricamente, contando además en la zona -
inferior enfrentada al vehículo tractor con un vaciado 4 -
que permite la ubicación en esta zona de la bomba 5 encar-
gada de suministrar la presión oportuna al líquido a pulve-
rizar.

10 Este depósito 1, preferentemente de material -
termoplástico, se halla rigidizado mediante dos perfiles 6
de configuración en U invertida, con su rama media 7 semi-
circular y con sus ramas laterales paralelas y proyectadas
hacia abajo determinando patas 8 de asiento del conjunto.

15 Estos dos perfiles 6 se complementan con otros
tantos perfiles 9 de configuración semicircular, que abra-
zan al depósito 1 por su base semicilíndrica inferior y que
se rigidizan a las ramas laterales de los perfiles 6.

20 Tal como anteriormente se ha dicho los tramos
rectos correspondientes a las ramas laterales de los perfi-
les 6 se encuentran dotados de una pluralidad de orificios
10, uniformemente distribuidos, que en su cara anterior -
permiten la fijación del conjunto al sistema hidráulico -
tripuntal del tractor mediante soportes 11 que pueden ser
25 ubicados en el lugar más idóneo en cada caso, mientras que
a través de sus ramas posteriores y también mediante los -
orificios 10, se fija en la posición más idónea la lanza -
de pulverización 12.

30 Tal como anteriormente se ha dicho la bomba 5
tome la energía necesaria para su funcionamiento a partir

1 del vehículo tractor, concretamente de la toma de fuerza -
común a estos vehículos y a través de la transmisión 13 co
rrespondiente.

5 La bomba 5 es de volumen constante y presión -
variable, lo que hace preciso la instalación de un equipo
regulador 14 cuya ubicación en el contexto general del pul
verizador puede observarse en la figura 1 y que aparece -
representado en detalle en la figura 2.

10 Dicho regulador está constituido por un cuerpo
tubular vertical 15 dotado de un acceso lateral 16 para en
trada de líquido a presión proveniente de la bomba.

15 Este acceso 16 se bifurca en el interior del -
cuerpo lateral 15 hacia arriba y hacia abajo, según puede
observarse en la mencionada figura 2, encontrando en situa
ción de trabajo libre el acceso 17 hacia las válvulas de -
salida.

20 Para ello en correspondencia con la zona 18 de
desembocadura del acceso 16 existen dos asientos para sen
dos obturadores 19 y 20, relacionados entre sí mediante un
distanciador 21 que determina el que al menos uno de los -
dos obturadores se encuentre en situación de apertura.

25 El obturador inferior 20, correspondiente a la
salida 17 hacia la lanza, está permanentemente solicitado
por un resorte 21, mientras que el obturador 19 correspon
diente a la conducción superior 22 del regulador, lo esta
por un resorte 23 considerablemente más robusto que el an
terior que, consecuentemente, tiende a que dicho obturador
19 se mantenga cerrado mientras que el 20 lo este abierto
estableciendo el libre paso hacia la salida 17.

30 Este segundo resorte 23, que evidentemente des

1 cansa por uno de sus extremos sobre el obturador 19, reci-
be por el otro a un pistón 24 desplazable axialmente, con -
lo que resulta posible una regulación en la tensión de di-
cho resorte 23.

5 Cuando la presión suministrada por la bomba a
través del acceso 16 sobrepasa la tensión prevista en el -
resorte 23 el liquido consigue desplazar el obturador 19
alcanzando el conducto superior 22 y, consecuentemente, la
boca de salida 25 a través de la que una cierta cantidad -
de liquido retorna al depósito 1.

10 La regulación de la tensión existente en el -
muelle 23, y por tanto el desplazamiento del pistón 24 en -
sentido axial, se consigue mediante un tornillo 26 montado
sobre un brazo 27 que es basculante a través de un eje de
articulación 28 sobre orejetas 29 solidarizadas al propio
15 cuerpo tubular 15, contando este brazo 27 con una proyec-
ción oblicua 30 dotada de muescas 31 en las que, opcional-
mente, puede situarse una horquilla 32 accionada por una -
palanca 33.

20 De lo anteriormente expuesto y a la vista de
la figura 2, resulta obvio que en función de la muesca 31
elegida para el posicionamiento de la horquilla 32, el bra-
zo 27 adoptará un determinado posicionamiento con respec-
to al cuerpo tubular 15 del regulador y, consecuentemente,
25 el pistón 24 podrá adoptar tantas posiciones como muescas -
hayan sido previstas en la proyección 30 del brazo bascu-
lante 27.

30 Por otro lado, además de esta regulación paso
a paso determinada por las muescas 31, puede efectuarse -
una regulación continua de mucha mayor precisión mediante
el giro en uno u otro sentido del tornillo 26.

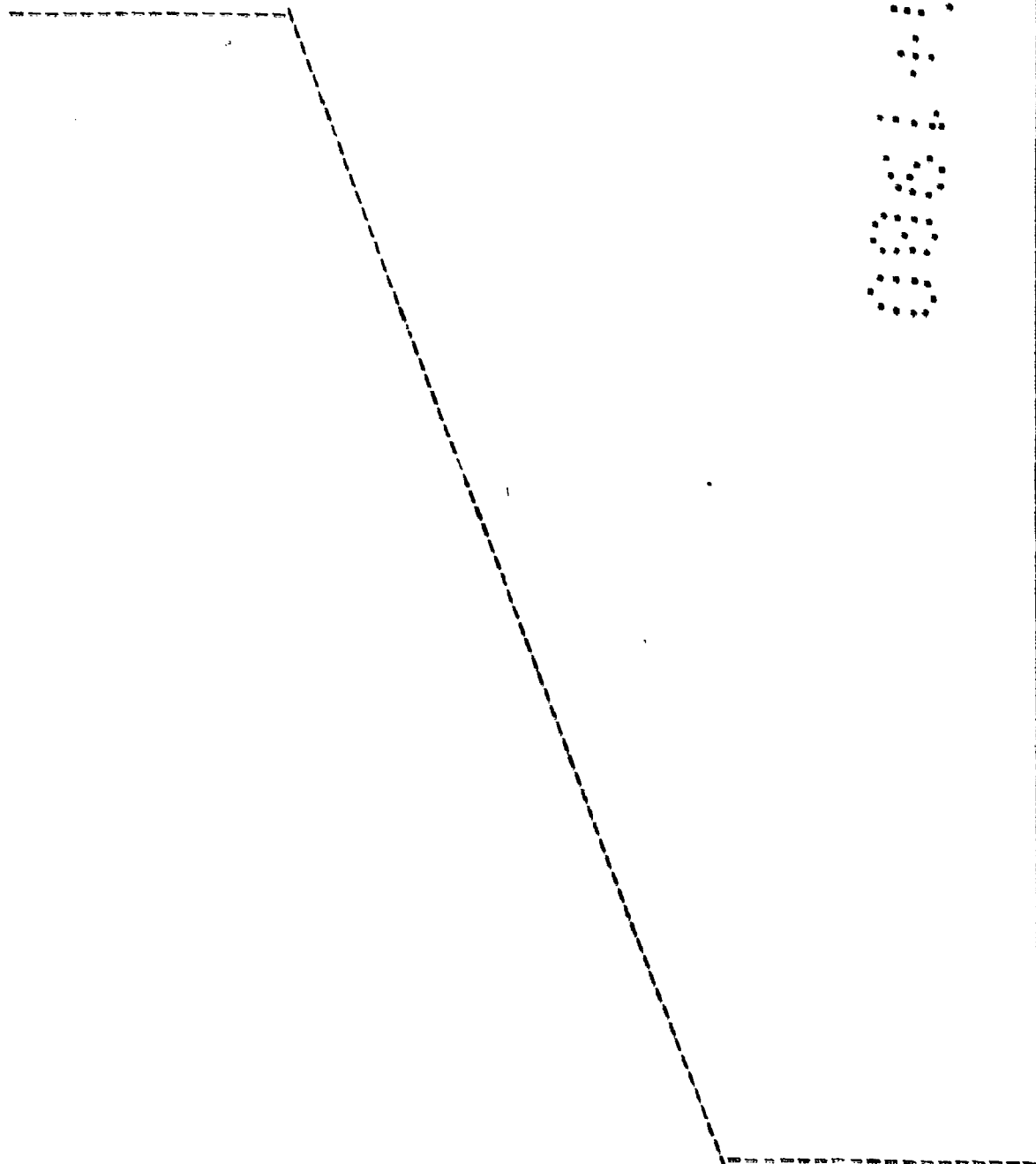
1

Mediante este regulador puede controlarse en todo momento la cota máxima de presión suministrada a las válvulas pulverizadoras existentes en la lanza.

5

Cabe también hacer notar el hecho de que dichas válvulas de pulverización están dotadas de cierre y apertura independientes, con lo que la pulverización puede realizarse a lo largo de toda la extensión de la lanza, o bien de solamente algunos de los sectores determinados en la misma.

10



15

20

25

30

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 según reivindicación 1ª, caracterizado porque la bomba es
de volumen constante y presión y suministra la presión a
las válvulas de pulverización a través de un regulador, el
cual está constituido mediante un cuerpo tubular vertical
5 en el que existe un acceso lateral para entrada del líquido a presión proveniente de la bomba, de manera que en correspondencia con dicha entrada lateral se establecen en el interior del cuerpo tubular dos conducciones opuestas, una ascendente y otra descendente, dotadas cada una de ellas -
10 del correspondiente obturador y estando estos obturadores relacionados entre sí mediante un distanciador que impide el cierre simultáneo de los dos obturadores, todo ello de manera que en condiciones de trabajo el obturador correspondiente a la salida hacia las válvulas pulverizadoras se encuentra en situación de abierto, para lo cual ambos obturadores están solicitados por sendos resortes, ofreciendo una mayor tensión el resorte correspondiente al obturador de la conducción superior, en la que se establece además una boca de salida para retorno del líquido al depósito cuando
15 la presión existente en la embocadura de acceso al regulador sobrepasa la tensión establecida en este último resorte, y habiéndose previsto además que dicha tensión de este resorte correspondiente a la conducción superior sea regulable.

25 3. PULVERIZADOR PARA TRATAMIENTOS AGRICOLAS,

según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resorte correspondiente a la conducción superior que actúa sobre el obturador que establece el cierre con respecto a la conducción de retorno, descansa por su extremidad opuesta sobre un pistón desplazable axialmente, el cual es accio

30

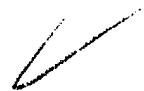
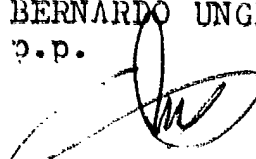
1 nable mediante un tornillo que se encuentra montado sobre
un brazo basculante unido articuladamente a orejetas soli-
darias al propio cuerpo tubular constitutivo del regulador,
habiendose previsto que dicho brazo basculante pueda ser -
5 retenido en varias posiciones, para lo que cuenta con una
proyección oblicua dotada de muescas en las que, opcional-
mente, puede situarse una horquilla accionada por una pa-
lanca, de tal modo que el número de muescas existentes en
esta proyección oblicua presupone otras tantas posibilida-
des de posicionamiento del brazo basculante con respecto al
10 cuerpo del regulador y, consecuentemente, otras tantas po-
sibilidades de tara para el resorte correspondiente, mien-
tras que el giro en uno u otro sentido del mencionado tor-
nillo permite efectuar regulaciones intermedias entre los
15 diversos pasos establecidos por las muescas anteriormente
citadas.

4. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
PULVERIZADOR PARA TRATAMIENTOS AGRICOLAS.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de trece pá-
ginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 Abril 1.980

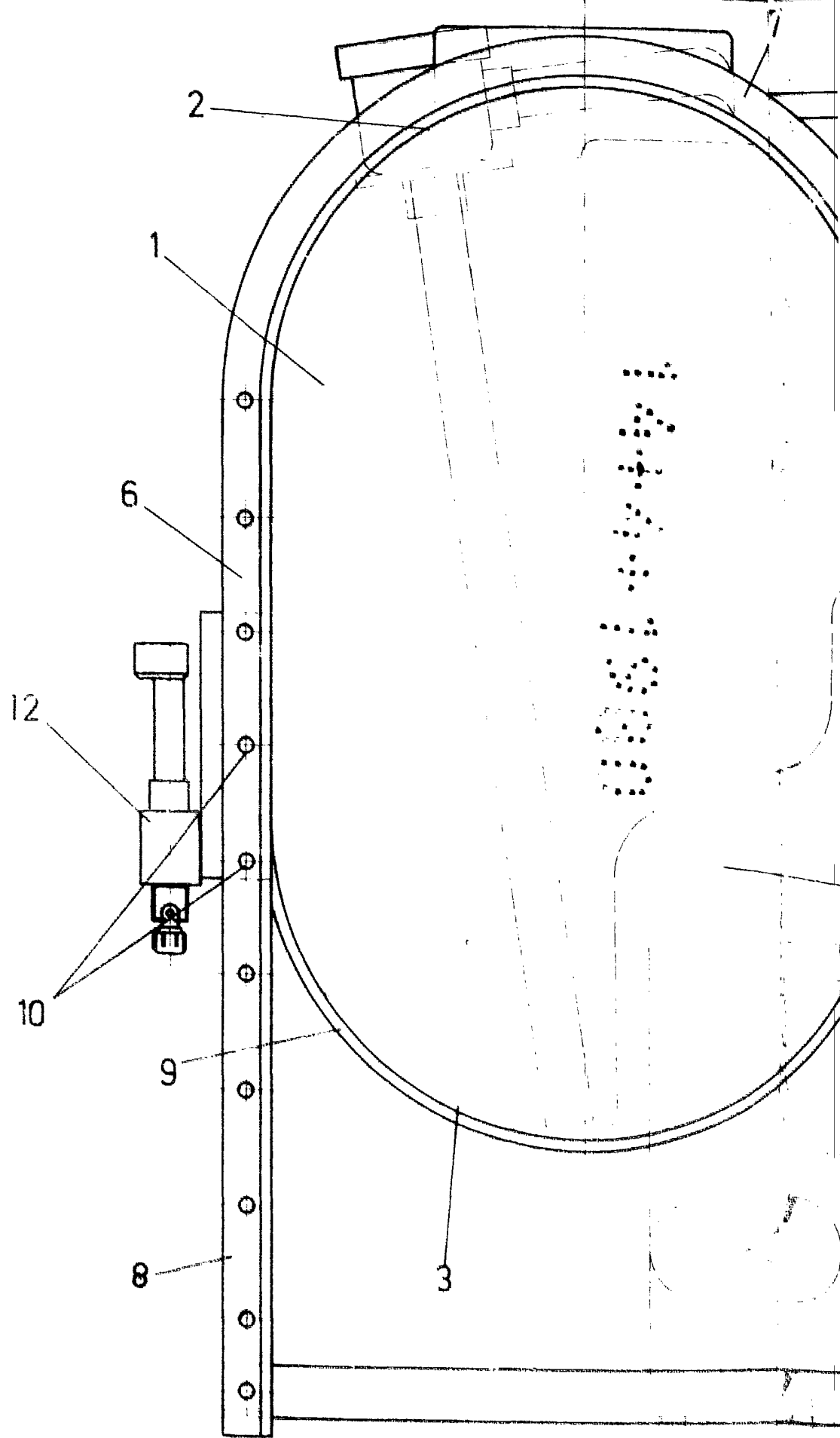
BERNARDO UNGRIA
p.p.



25

30

GOIZPER S. COOP.



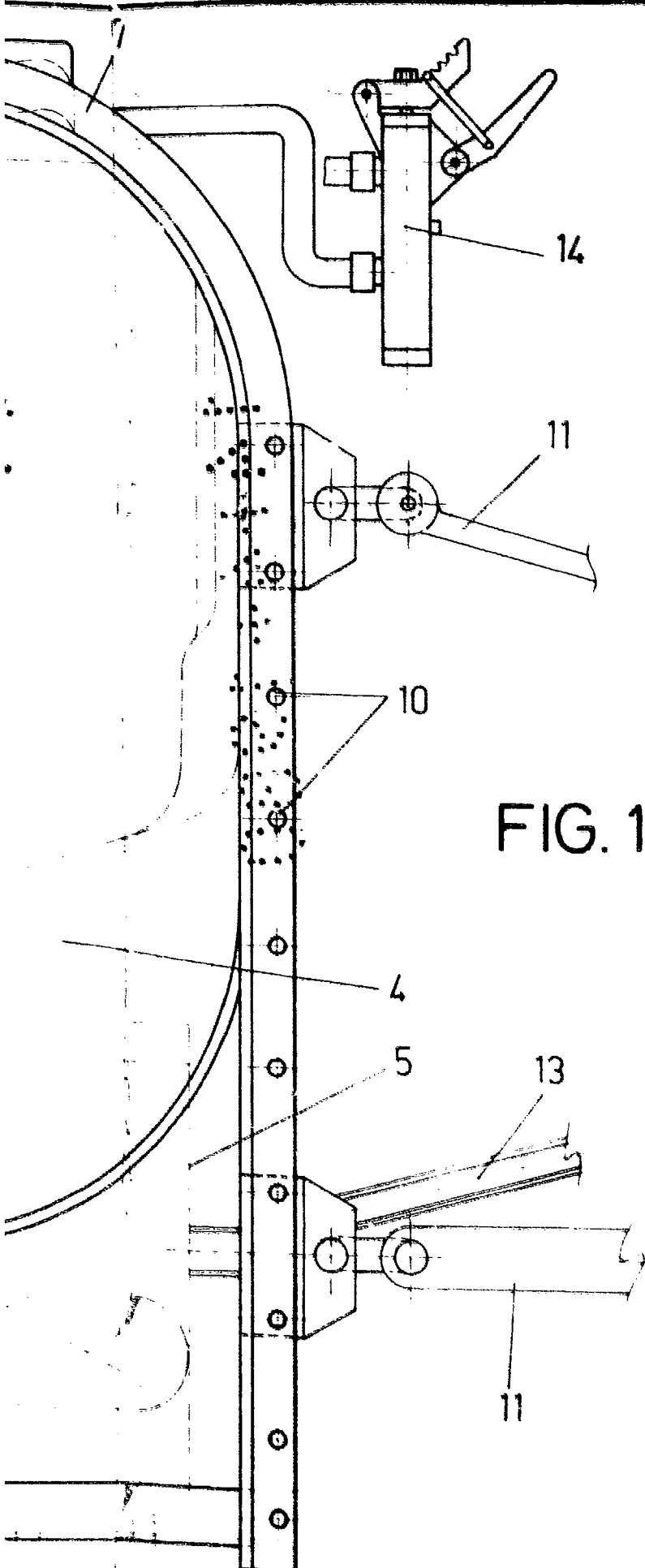
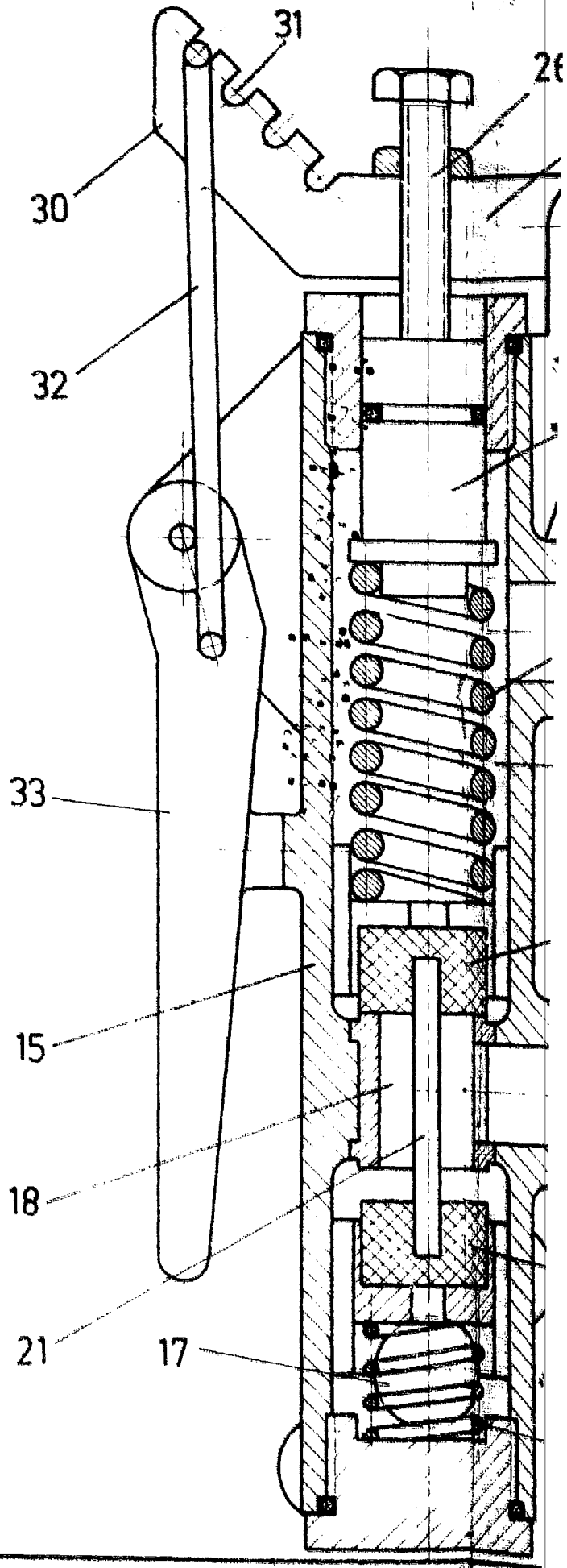


FIG. 1

GOIZPER S. COOP.



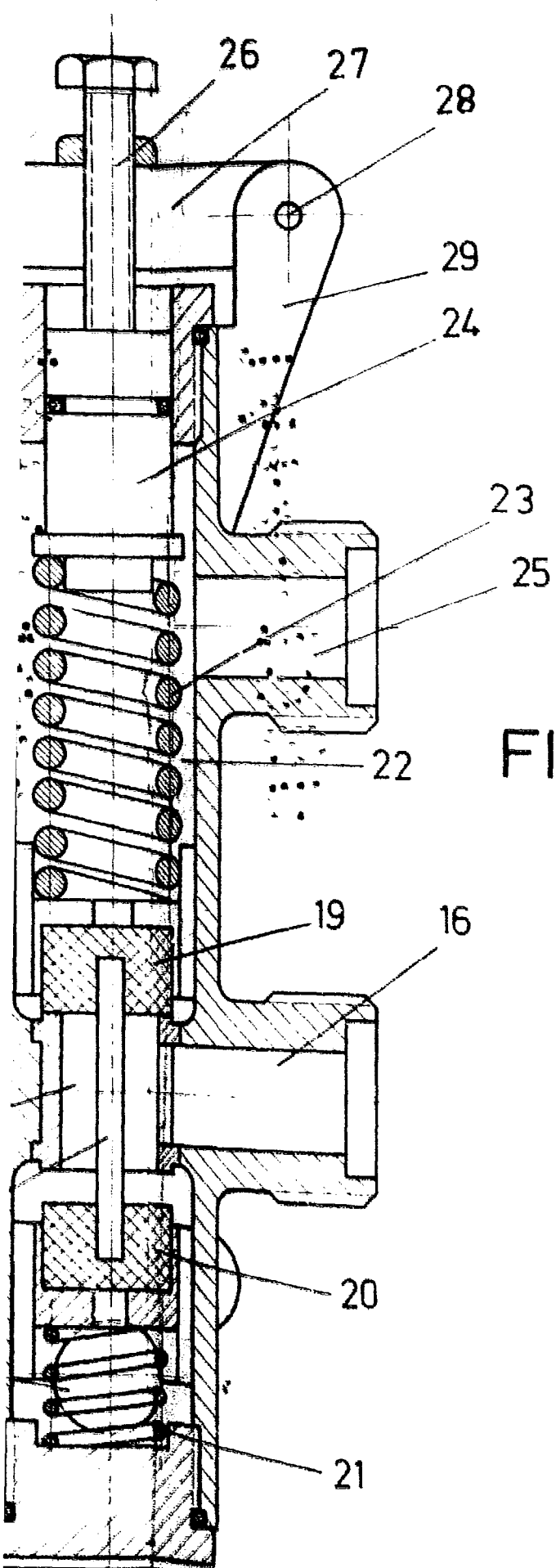


FIG. 2

RECEIVED
NOV 10 1964
BUREAU OF
INVENTIONS

