



ESPAÑA

ES

31

NÚMERO

256.078

32

FECHA DE PRESENTACION

9-Febrero-1981

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1981

30 PRIORIDADES:

31 NÚMERO

32 FECHA

33 PAIS

34 FECHA DE PUBLICIDAD

35 CLASIFICACION INTERNACIONAL

B05B7104

36 TITULO DE LA INVENCION

"PISTOLA MEZCLADORA DE COMPONENTES A PRESION".

37 SOLICITANTE (S)

D. FERNANDO ARIZA LONGAS.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Pol. Industrial Malpica C/E N° 36 -ZARAGOZA-

38 INVENTOR (ES)

39 TITULAR (ES)

40 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

Ref. MR/mb. 7.875.

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fin la declaración de una "PISTOLA MEZCLADORA DE COMPONENTES A -
PRESION", cuyo privilegio de explotación industrial y comercial -
en exclusiva para España, se solicita por veinte años, de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial.

El objeto de la presente invención se refiere
a una nueva pistola para mezclar componentes a presión que acce-
den a ella por conductos independientes saliendo de la misma por
un único conducto íntimamente mezclados o, en su caso, habiendo -
10 efectuado una reacción química entre los diversos componentes, ob-
teniéndose por tanto un nuevo producto con finalidades determina-
das.

Para lograr la mezcla de componentes, maxime
si estos son suministrados a presión, es necesaria una alta preci
15 sión en el suministro de los mismos. Las pistolas existentes ac-
tualmente en el mercado, hacen que con su empleo, resulte muy di-
fícil la regulación de los componentes a mezclar, inconveniente -
que se acentúa cuando estos componentes han de reaccionar química-
mente entre sí para originar un nuevo compuesto.

20 En efecto, las soluciones sobre el tema exis-
tentes en la actualidad, preconizan pistolas que:

- Incluyen mandos independientes o llaves de pa-
so distintas para cada uno de los conductos de acceso (portantes
cada uno de un componente distinto), con lo que, al resultar impo-
25 sible la apertura simultánea de todos los conductos, es necesario

1 desperdiciar una inicial cantidad del compuesto químico formado -
o de la mezcla resultante.

5 - La dificultad de mezclado del producto en las
pistolas convencionales, resulta patente, ya que necesariamente -
se realiza en la zona de entrada de la misma al no existir medios
dispersadores interiores.

10 - En caso de requerirse una reacción química en
tre los componentes, para originar un nuevo compuesto químico, la
salida de los componentes es zonal con lo que las proporciones no
resultan iguales en todo el volumen o capacidad del cuerpo o zona
donde tiene lugar la reacción, resultando en consecuencia un com-
puesto en ~~la~~ mayor parte inútil a los fines a que se destina.

15 - Las complejas soluciones de empalme entre es-
tas pistolas mezcladora de componentes a presión y los conductos
de salida, hacen necesario el huso de herramientas o material - -
auxiliar, del que no siempre se dispone.

20 Con la pistola mezcladora objeto de la inven-
ción, quedan superadas estas dificultades anteriormente expuestas,
ya que, por una parte ofrecen una eficaz y simultánea apertura o
25 cierre de los conductos de entrada de componentes, permiten un to-
tal mezclado de algunos de ellos a lo largo del cuerpo de la pis-
tola mezcladora, así como, en su caso, la reacción química de to-
dos los componentes en la boca de salida para originar un compues-
to químico nuevo aplicado a través de una manguera de salida que
también se une a la pistola sin necesidad de medios o herramien-

1 tas auxiliares.

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en los planos anexos una forma preferente de realización industrial, susceptible de modificaciones accesorias que no desvirtuen su fundamento. En dichos planos:

5 La figura 1 representa una sección en alzado de la pistola mezcladora objeto de la invención, en la que se observan sus partes integrantes en posición de uso.

10 La figura 2 representa una vista parcial en planta superior de la zona de entrada de los componentes y mando de regulación.

15 En esta figura se ha representado una sección parcial para observar sus dos topos delimitadores del recorrido del mando, que corresponden a sus posiciones extremas de apertura y cierre, habiéndose representado en esta figura 2 una de estas posiciones extremas, y a trazos, la otra.

La figura 3 representa una vista de la cabeza de pistola (4) separada del cuerpo de pistola (1) y desprovista de las piezas que se montan en ella.

20 La figura 4 representa una sección según indicación de la figura anterior.

25 Según la invención, la pistola mezcladora preconizada se constituye incluyendo un alargado cuerpo (1), de estructura tubular, roscado exteriormente en (2 y 3) en ambos extremos.

1 En uno de los extremos de este cuerpo (1), va
roscada una cabeza de pistola (4), oportunamente hermetizada res-
pecto al cuerpo (1) mediante una junta de estanqueidad (41) inser-
tas en un cajeadado (42) definido interiormente en esta zona de la
5 cabeza de pistola (4).

Dicha cabeza de pistola (4) presenta, según -
representación de la figura 4, unas conducciones (43) con un ini-
cio roscado en el que se montan los correspondientes rácores (5)
mediante los cuales se comunica la pistola con las oportunas con-
10 ducciones, no representadas, por las que tienen acceso los compo-
nentes que mezclarán o reaccionarán químicamente en el interior -
de la pistola.

Dichas conducciones (43) comunican con un ca-
15 jeado (44), pero son anteriormente interrumpidas por un gran ori-
ficio (45), perpendicular a dichas conducciones (43) en el que se
inserta un eje ocluser (6) perforado en un sentido diametral por
unos orificios que pueden quedar en correspondencia con las con-
ducciones (43), permitiendo el paso de los componentes a través -
de la misma hasta el cajeadado (44) y, posteriormente, al interior
20 de la pistola según se describirá, pero en otra posición de giro
los orificios de este eje ocluser (6) quedan en disposición per-
pendicular a las conducciones (43) cerrando, simultáneamente, el -
paso de todos los componentes al interior de la pistola.

Estas conducciones, van independizadas entre
25 sí ya que en el eje ocluser (6) existen unos cajeadados (61) en ca-

1 da uno de los cuales se insertan unas juntas tóricas (62) que hermetizan al conjunto, independizando las conducciones (43) entre sí y respecto al exterior de la cabeza de pistola (4).

5 En uno de los extremos de este eje ocluser (6), y exteriormente a la cabeza de pistola (4), se monta un mando (7) provisto en su interior de un elemento (8) medidor-comprobador de la presión existente en los fluidos o componentes circulantes. Dicho mando (7) porta inferiormente dos prominencias (71 y 72) -ver figura 2- de modo que, actuando en uno u otro sentidos de giro, topan por su parte exterior contra la cabeza de pistola (4). Las dos posiciones extremas de tope -respectivamente realizadas por los toques (71 ó 72), corresponden a las dos posiciones en que el eje ocluser (6) presenta los orificios alineados axialmente con las conducciones de entrada (43) e dispuestos perpendicularmente a las mismas, en orden a lograr, respectivamente, el libre acceso de los componentes a presión al interior de la pistola o la firme oclusión de estos.

10

15

20 La hermetización de las conducciones (43), para evitar la salida de componentes al exterior del cuerpo de pistola, se logra insertando en estos conductos de entrada, unos bulones de fricción (9), oportunamente provistos de un cajeado perimétrico y respectivas juntas herméticas (91), por una de cuyas paredes, los bulones de fricción (9) se hallan en contacto con el eje ocluser (6), en tanto que por la opuesta hacen tope contra los racores (5) roscados a la boca de las conducciones (43) prac-

25

1 ticadas en el cuerpo de pistola (4). Dichos bulones de fricción -
van orificados interiormente, constituyendo un conducto para los
componentes a presión.

5 Al otro extremo del eje ocluser (6), los con-
ductos (43) incluyen, respectivamente, sendos chicleés (10), dosi-
ficadores de acceso de los componentes, y una cabeza (11) o rácor
de entrada que lleva solidarizado por soldadura un tubo conductor
(12) que, a través de un segundo rácor (13) alcanza un pulveriza-
dor (14) ubicado en el otro extremo de la pistola. Ver figura 1.

10 Dicho pulverizador (14) presenta dos partes,
una cabeza (141) orificada interiormente roscada al rácor (13) y
en la que resulta roscable una boquilla (142) escoltante exterior-
mente de una zona de pulverización (143) provista de unas estrias
decrecientes en altura y perpendiculares entre sí, de modo que al
15 paso del componente, éste alcanza la salida de la boquilla (142)
según un amplio arco que confiere una máxima zona de mezcla.

20 Dicha zona de pulverización presenta también
al menos dos ranuras (144) por las que el componente alcanza una
salida turbillonaria antes de traspasar el conducto de salida de
la boquilla (142).

25 Todo esto, queda oculto al exterior por una -
cabeza (17) roscada en el otro extremo del cuerpo de pistola (1),
orificada interiormente según sendos tramos, uno sensiblemente ci-
lindrico de salida (171) y otro formando una cavidad cónica (172)
donde oportunamente se verifica la mezcla de todos los componen-

1 tes, y en su caso la reacción química de los mismos. En dicha pro
longación orificada (171) se monta una manguera (18) o conducto -
de salida quedando aprisionada de forma manual por una pieza de -
apriete (19) que comprime a esta manguera (18) contra la prolonga
5 ción orificada (171), solidarizándose con la cabeza de empalme -
(17) por roscado.

En el interior del cuerpo cilíndrico hueco -
(1) de la pistola preconizada, se dispone una multiplicidad de bo
10 las de vidrio (20) posicionadas en el interior de dicho cuerpo -
(1) por sendas tapas (21 y 22) ubicadas frontal y posteriormente.
Ver figura 1.

La tapa frontal (21) comporta, además de un -
orificio centrado en el que queda dispuesta la boquilla (142) del
15 pulverizador (14), una serie de orificios (211) en disposición -
equicentrada en tanto que la tapa posterior (22) incluye, además
de un orificio centrado en el que queda inserto el rácor (11) que
comunica al conducto de entrada con el tubo (12) interior al cuer
20 po (1) de pistola, sendos orificios (221) y (222) por los que, -
respectivamente, entran al interior del cuerpo de pistola (1) uno
de los componentes a mezclar o reaccionar químicamente y otro de
los componentes, que, preferentemente, es el aire.

Con la constitución preconizada, y el mando -
25 (7) actuado para que el eje ocluser (6) mantenga la posición de
abierto, los componentes acceden al interior de la pistola, mez
clándose dos de ellos (un componente y el aire) en el interior -

1 del cuerpo de pistola, mezcla que se ve facilitada por las bolas
(20) distribuidas en el interior del cuerpo de pistola (1), en -
tanto que el otro componente accede directamente por el interior
del rácor (11), tubo (12), rácor (13) y pulverizador (14) al espa-
5 cio (172) definido en la cabeza (17), espacio al cual llegan tam-
bién el aire y el otro componente mezclados atravesando los orifi-
cios (211) de la tapa (21). En esta zona se produce la mezcla fi-
nal o, en su caso, reacción química que origina un nuevo producto
que fluye con presión a la manguera de salida para ser aplicado -
10 en el lugar necesario.

La llegada de los componentes a mezclar al in-
terior del cuerpo de pistola (1) se produce, respectivamente, a -
través de los chicleés (10) y orificios (221 y 222) practicados en
la tapa (22), siendo la entrada de todos los componentes indepen-
15 diente entre sí y regulada por un mando común (7) actuador exter-
namente del eje ocluser (6).

El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -
de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fue-
20 ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-
citud.

REIVINDICACIONES

25 1.- Pistola mezcladora de componentes a pre-
sión, caracterizada porque incluye: un cuerpo de pistola, hueco y
roscado exteriormente en sus zonas extremas; una cabeza de pisto-

1 la, unida roscadamente al cuerpo de pistola por uno de sus extre-
mos, que incluye racores de conexión a respectivos conductos por
los que llegan componentes fluídos a presión y un medio de mando
y control que abre u ocluye simultáneamente los conductos de en-
5 trada de componentes fluídos a presión; una pieza de ensamble ros-
cada al extremo opuesto del cuerpo de pistola y portante de una
solución de apriete manual que une la pistola a un conducto de sa-
lida; y, un tubo conductor rígido que por el extremo correspon-
diente a la cabeza de pistola comunica con uno de los conductos
10 portante de uno de los componentes a mezclar y por el extremo -
opuesto incluye un pulverizador de modo que la salida del compo-
nente por este tubo rígido se produce según una máxima superficie
de contacto.

15 2.- Pistola mezcladora de componentes a pre-
sión, según la reivindicación primera, caracterizada porque en el
interior del cuerpo de pistola, se disponen una multiplicidad de
bolas, preferentemente de vidrio, ubicadas alrededor del tubo rí-
gido y sin posibilidad de salida del cuerpo de pistola por sendas
arandelas, respectivamente de entrada y salida de producto.

20 3.- Pistola mezcladora de componentes a pre-
sión, según la reivindicación primera, caracterizada porque la ca-
beza de pistola comporta unos orificios alineados, en número pre-
ferente de tres en los que se insertan sendos bulones de fricción,
oportunamente previstos de juntas de estanqueidad y en conexión
25 directa con el tubo conductor rígido y con la zona del cuerpo de

1 pistola portante de las bolas de vidrio por intermedio de sendos
extranguladores de paso; dicha cabeza de pistola conforma también
un orificio, perpendicular a los anteriores, y de mayor diámetro
en el que se monta un eje también provisto de orificios pasantes
5 en un sentido diametral, asimismo provisto de varias juntas de es-
tanqueidad que independizan las conducciones entre sí y del exte-
rior; de modo que, actuando un mando exterior entre las posicio-
nes angulares extremas, se enfrentan todos los orificios dejando
libre acceso de los componentes al interior del tubo rígido y
10 cuerpo de pistola u ocluyendo el paso de éstos.

4.- Pistola mezcladora de componentes a pre-
sión, según la reivindicación primera, caracterizada porque
15 pulverizador roscado en el extremo de salida del tubo rígido in-
cluye un cuerpo de soporte, orificado interiormente y con un ori-
ficio central y dos ranuras laterales en su cabeza de base rosca-
da, que conforma también cuatro estrías de altura decreciente ha-
cia el centro de la cabeza, completándose con una boquilla de sa-
lida que, roscada a la cabeza presenta una conicidad en su zona
20 interna exterior; de modo que la salida del componente por la bo-
quilla se produce según un amplio arco.

5.- Pistola mezcladora de componentes a pre-
sión, según las reivindicaciones segunda y tercera, caracteriza-
da porque la arandela de entrada de producto define, además de un
orificio de paso para un racor de empalme entre el tubo conductor
25 rígido y la cabeza de pistola, sendos orificios respectivamente

1 enfrentados a los estranguladores de paso; de modo que los componentes acceden por ellos al interior del cuerpo de pistola donde se mezclan facilitados por las bolas de vidrio.

5 6.- Pistola mezcladora de componentes a presión, según las reivindicaciones segunda y cuarta, caracterizada, porque la arandela de salida de producto, define, además de un orificio de paso para la boquilla de salida, una multiplicidad de orificios equidistantes radialmente de su centro, de modo que los componentes mezclados, acceden a la zona de mezcla o reacción química con el tercer componente que alcanza también esta zona por el interior del tubo rígido y pulverizador, en orden a conseguir la salida de producto formado a través del conducto de salida.

10 7.- Pistola mezcladora de componentes a presión, según la reivindicación primera caracterizado porque la solución de apriete del conducto de salida se logra encajando manualmente dicho conducto en una prolongación de la pieza de empalme, roscada, a su vez, al cuerpo de pistola, y siendo abrazado dicho conducto por una pieza de apriete que estrangula al conducto contra la prolongación de la pieza de empalme al roscar aquella en la zona frontal de ésta.

15 8.- "PISTOLA MEZCLADORA DE COMPONENTES A PRESION".

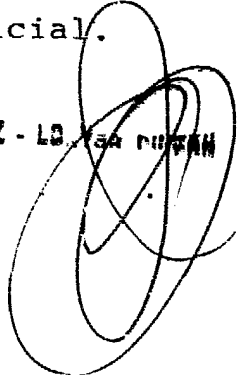
20 Tal como se ha descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

Madrid, 9 de Febrero de 1.981

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LO. ~~1000000000~~
P.P.



1
5
10
15
20
25

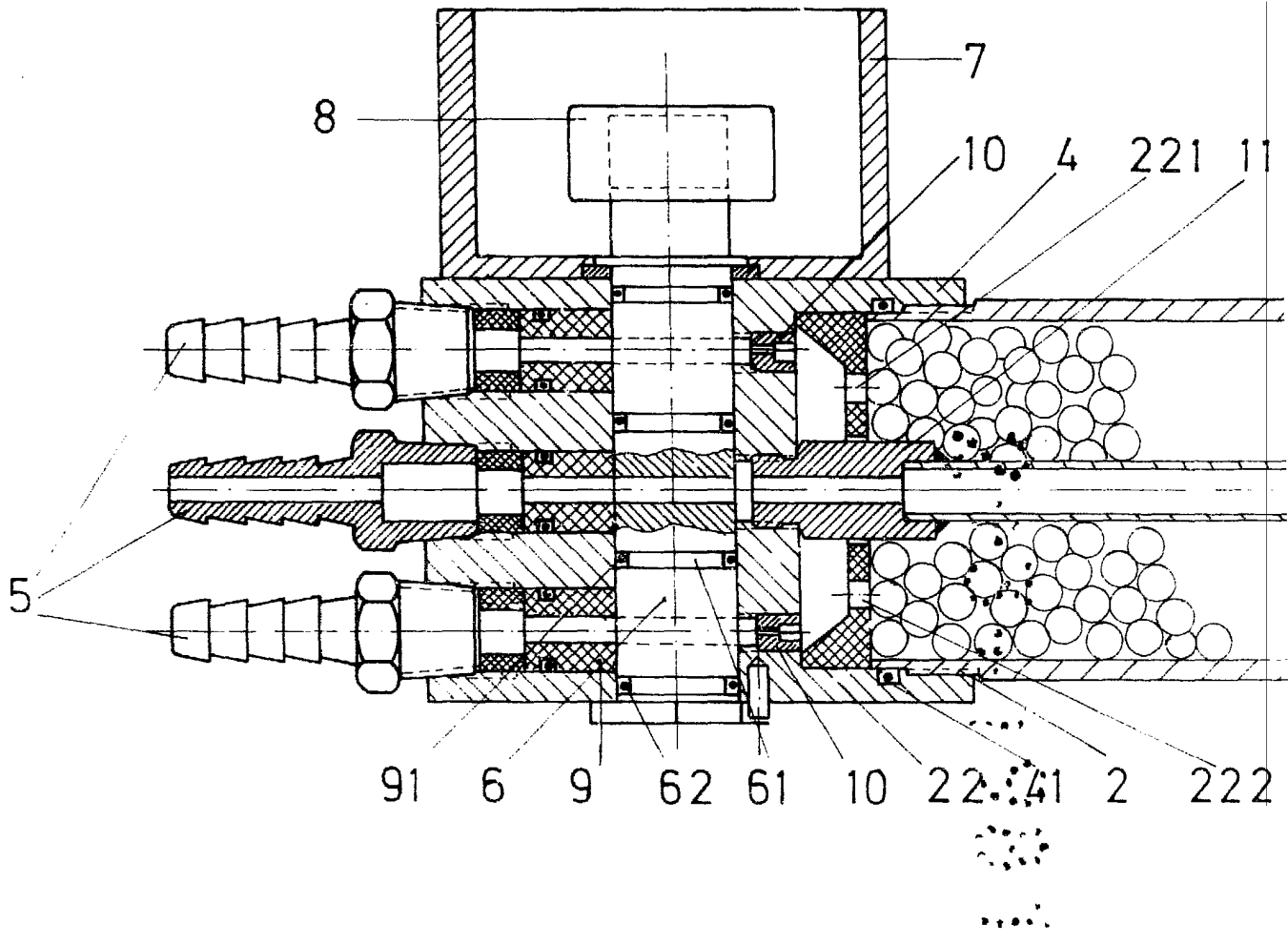


Fig.

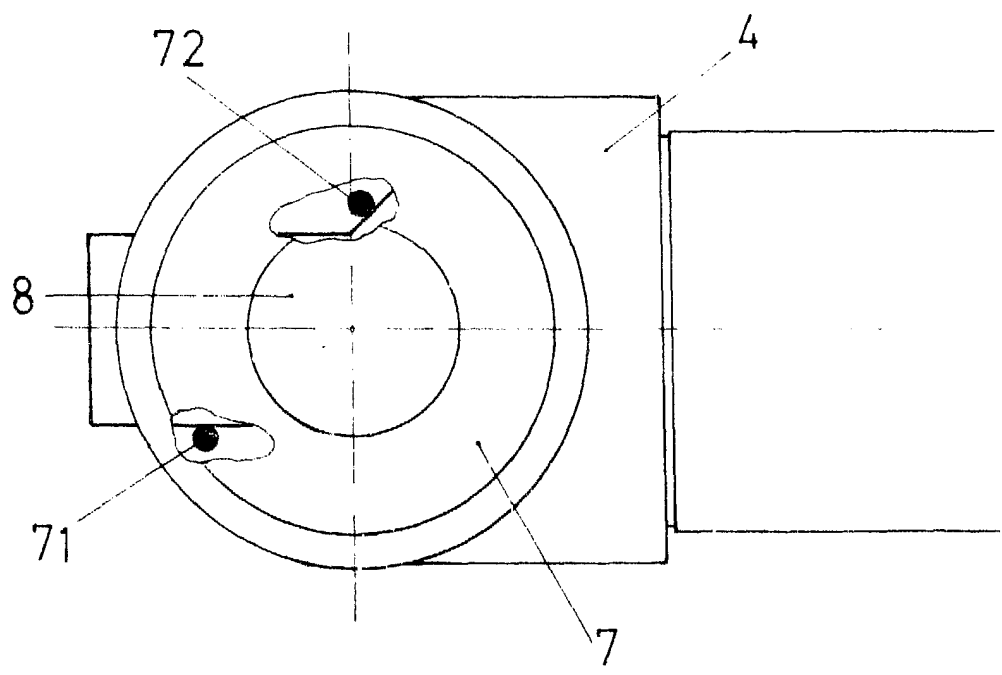


Fig. 1

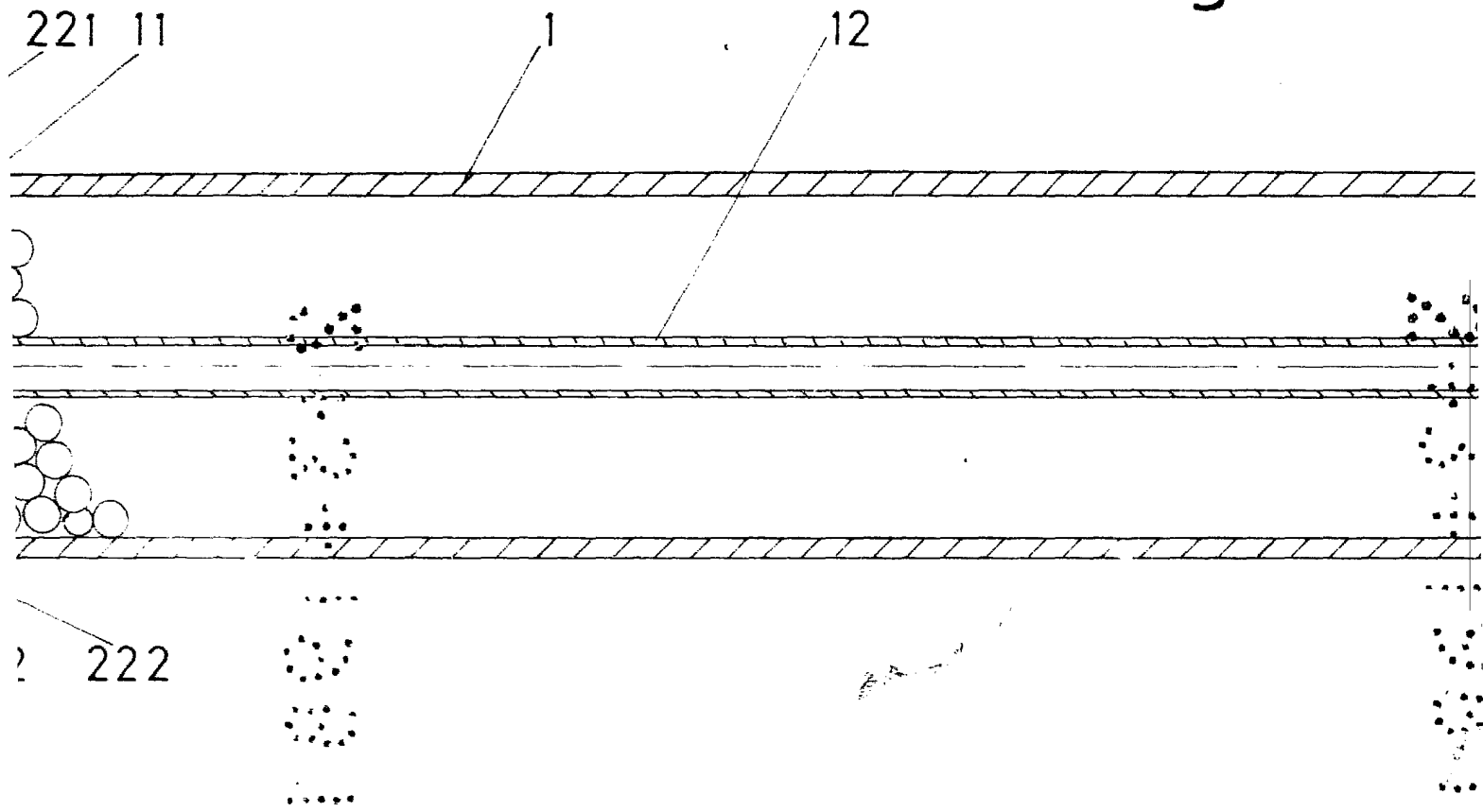


Fig. 2

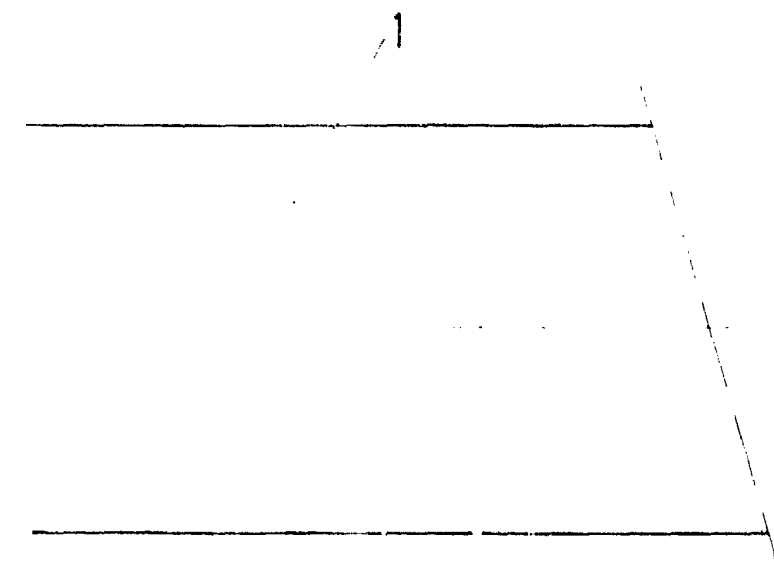


Fig. 4

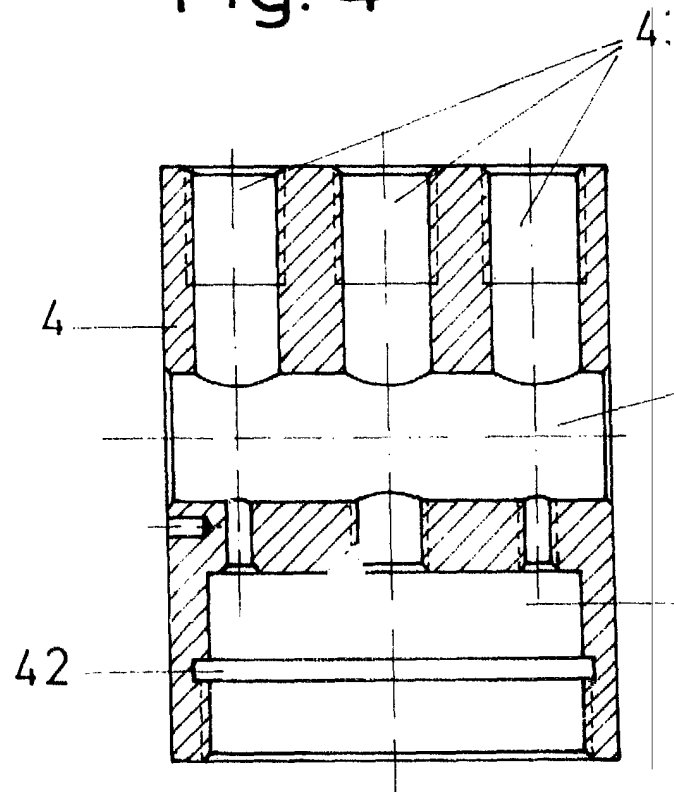
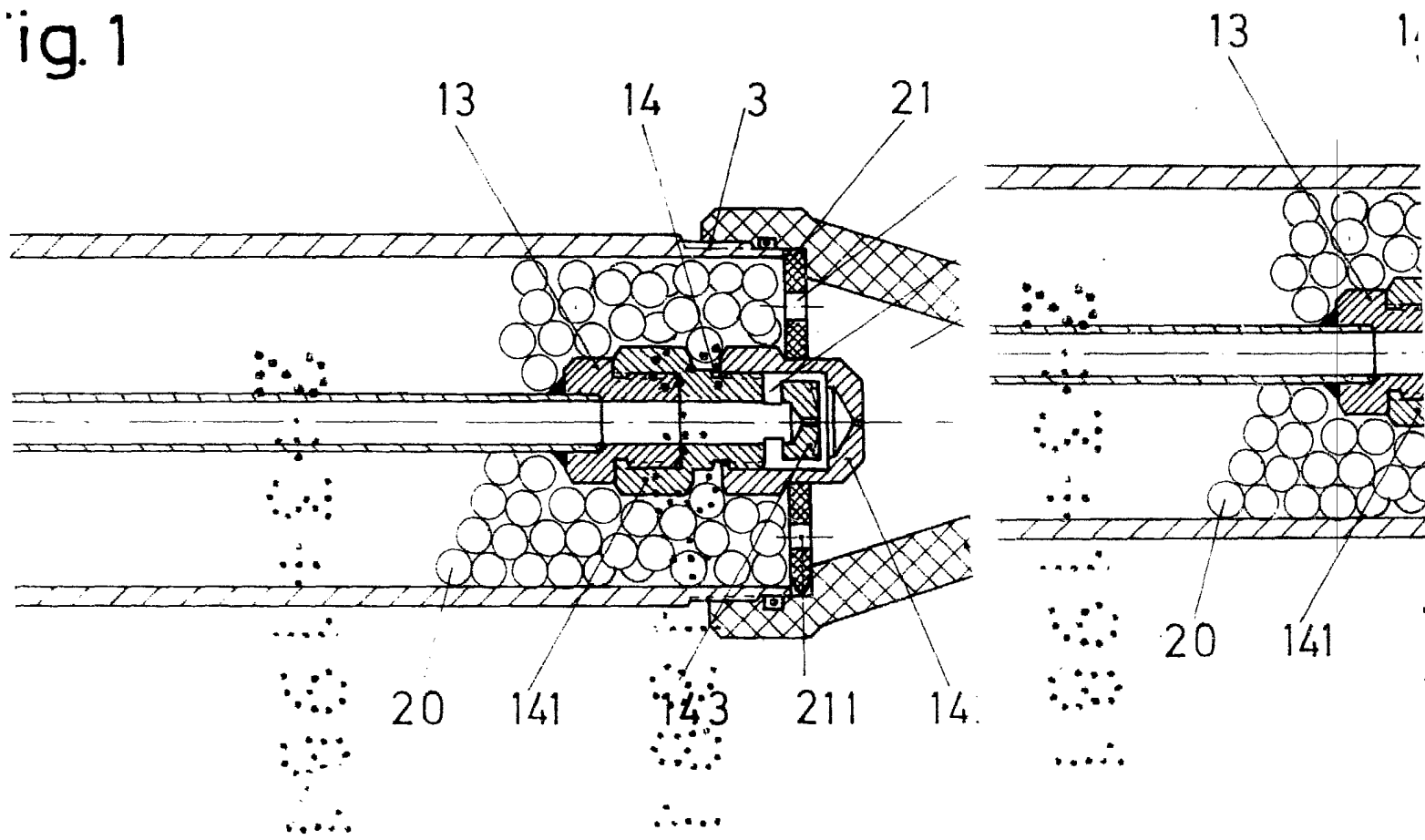


Fig. 1



4

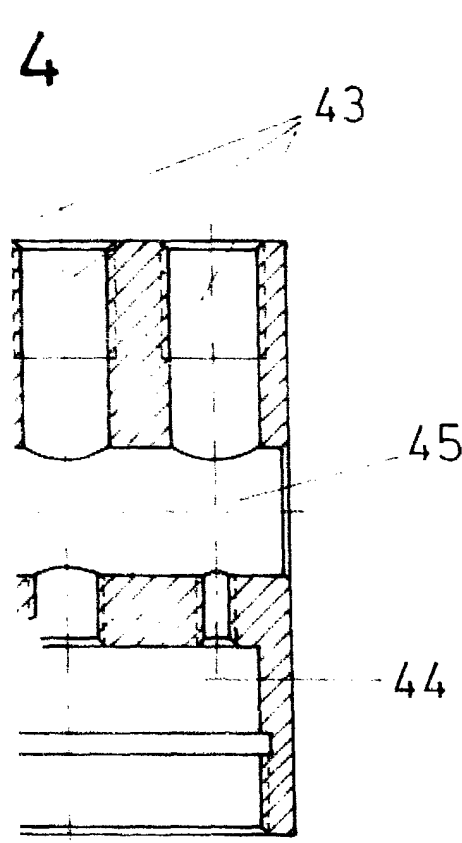
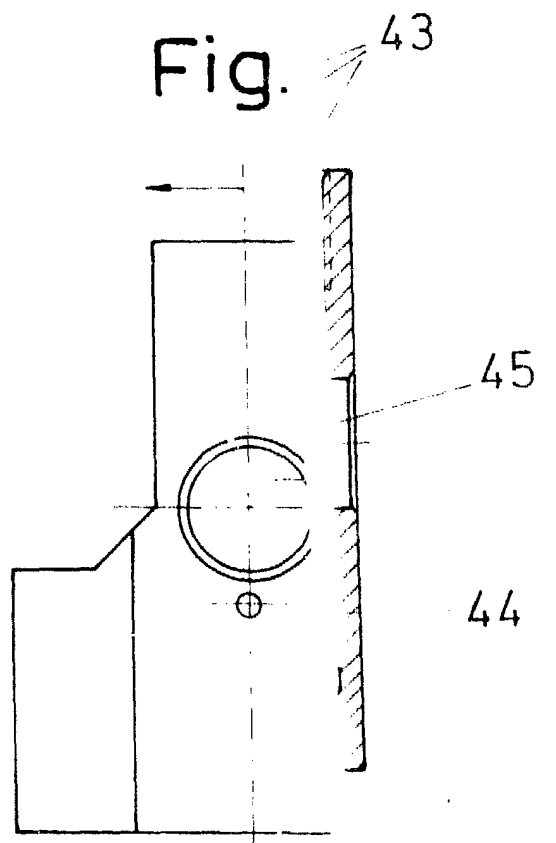


Fig.



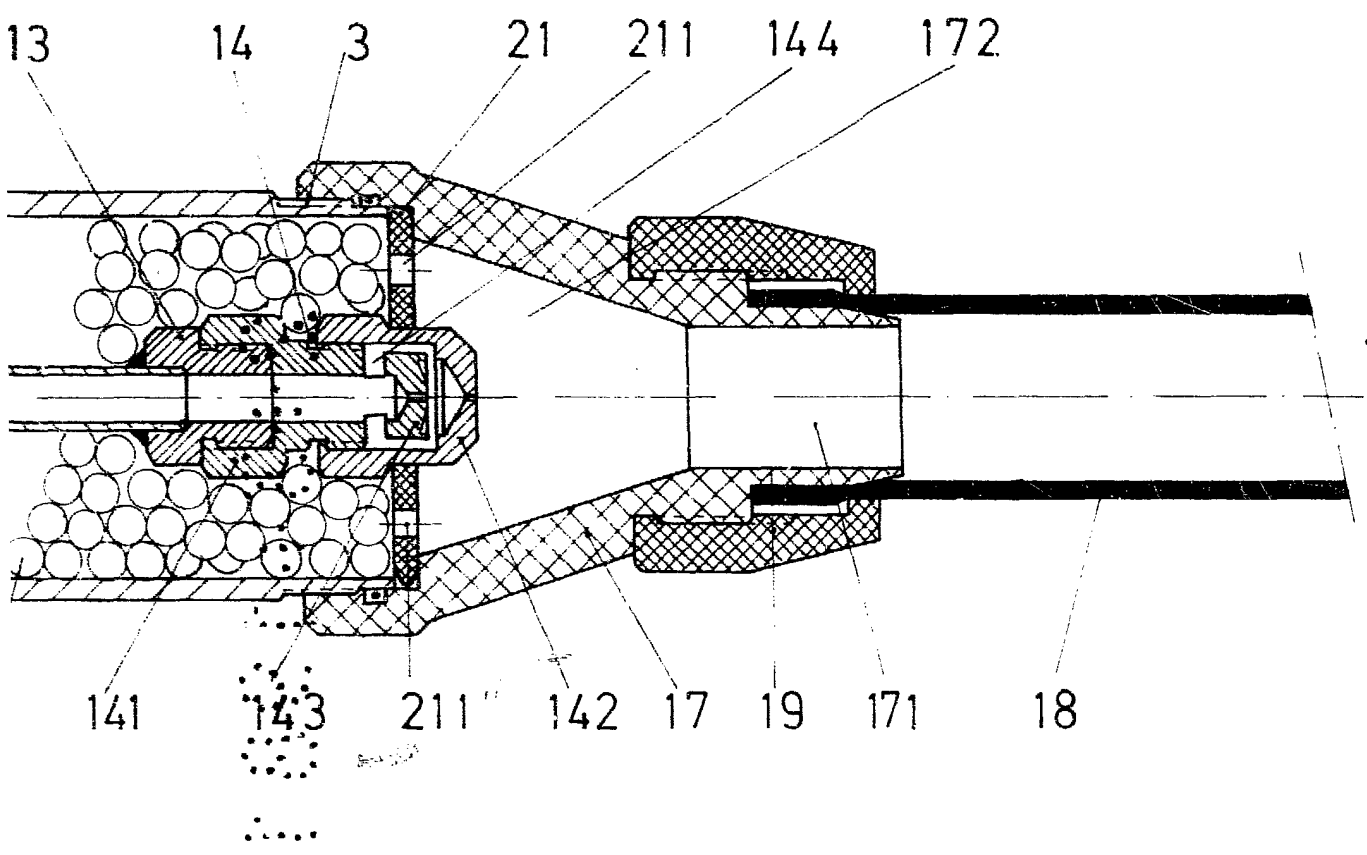
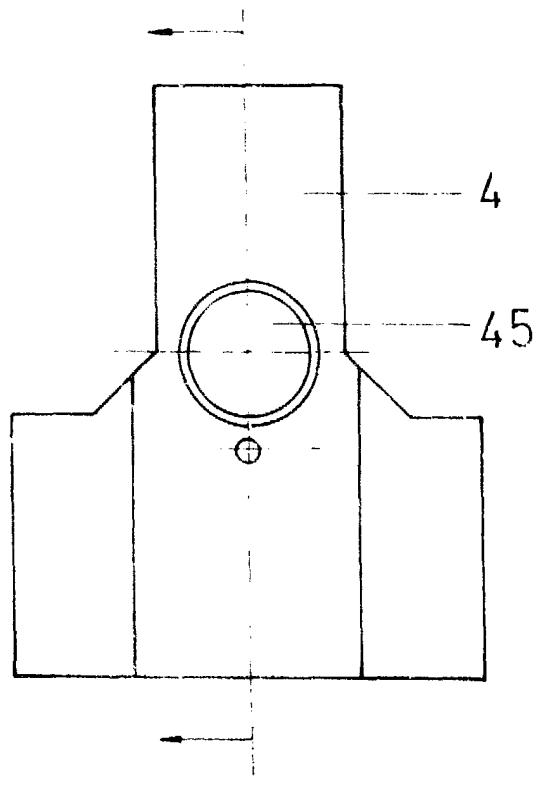


Fig. 3



Escala variable
Madrid - 9 FEB. 1981
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
R.P.

