

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	12 Y
	248511	
	13 FECHA DE PRESENTACION	
	11 FEB. 1980	

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1980

14 PRIORIDADES:	15 NUMERO	16 FECHA	17 PAIS

18 FECHA DE PUBLICIDAD	19 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E03D 1130

20 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO VALVULAR PERFECCIONADO PARA DEPOSITOS DE INODOROS Y SIMILARES"

21 SOLICITANTE (S)
D. ALBERTO-ENRIQUE DE BALLE PERERA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, Rambla de Prat 27

22 INVENTOR (ES)

23 TITULAR (ES)

24 REPRESENTANTE
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo valvular perfeccionado para depósitos de inodoros y similares, que resulta ventajosa con respecto a las válvulas tradicionales por su seguro funcionamiento, prácticamente exento de averías, a base de una constitución relativamente sencilla que, además, permite regular la inclinación del brazo portador del flotador de forma que es posible graduar como convenga el cierre de la válvula sin necesidad de torcer el brazo de varilla como con las válvulas clásicas. Por otra parte, la válvula en cuestión permite el llenado del depósito de forma absolutamente silenciosa, contrariamente a lo que ocurre con las válvulas convencionales en las que al caer el agua en el depósito se produce un desagradable ruido hasta que el mismo está totalmente lleno.

En líneas generales, el dispositivo de referencia se caracteriza por el hecho de constar de un rácor de acoplamiento al conducto de alimentación de agua al depósito, en cuyo rácor se contiene un muelle que tiende a aplicar un obturador esférico contra un asiento con junta previsto en un taladro de un fondo de rácor. El obturador está solicitado por una varilla que pasa por dicho taladro y se articula a un apéndice articulado en un alojamiento formado en el extremo delantero del rácor, cuyo apéndice está unido al extremo posterior de un brazo, al extremo delantero del cual está unido un flotador. En el citado alojamiento se alberga un resorte interpuesto entre el apéndice

del extremo posterior del brazo y un soporte fijo
previsto en dicho alojamiento el cual está cerrado
por una cubierta constituida por un fuelle imper-
meable. La válvula comprende un tubo que parte del re-
5 ferido alojamiento y desciende hasta la proximidad
del fondo del depósito. Cuando se efectúa la descarga
del depósito y el brazo se sitúa en posición baja,
el obturador esférico es separado de su asiento
por recuperación del resorte comprimido en la
10 posición alta del brazo, lo que permite la entrada
del agua en el alojamiento y su paso por el tubo
hasta el depósito, con el consiguiente giro del
brazo hacia arriba limitado por tope del apéndice
contra el rácor, de manera que la varilla es arnas-
15 trada y el obturador se aplica libremente contra
el asiento cuando el agua alcanza en el depósito
el nivel de llenado.

En la realización preferida del dispositivo,
el brazo comprende dos partes, una de las cuales
20 constituye el brazo propiamente dicho y presenta
un muñón articulado en un taladro de la segunda
parte la cual corresponde al extremo posterior del
brazo y comprende un alojamiento para un muelle
ensartado sobre el muñón y comprimido entre el
25 extremo del último y el alojamiento. Las zonas de
contacto entre el brazo y su segunda parte son
circulares y presentan unas estrías radiales sus-
ceptibles de engranar para estabilizar la posición
de inclinación elegida del brazo y graduar el
30 cierre de la válvula.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado y sección parcial del dispositivo en posición de cierre.

La figura 2 es una vista en planta y sección convencional del dispositivo.

El dispositivo perfeccionado para depósitos de inodoros y similares según el modelo consta, de acuerdo con los dibujos, de un rácor -1- acoplable al tubo de entrada de agua, cuyo rácor aloja un tubo axial -2- de menor diámetro cerrado por un extremo y en el que se contiene un muelle -3- comprimido entre el extremo cerrado de dicho tubo y una bola -4- asociada con un asiento anular elástico -5- encajado dentro del cuerpo del rácor -1- cuya bola está bajo la acción, además, de una varilla -6- terminada en un gancho prendido en un apéndice -7- del cuerpo posterior -8- de un brazo -8a- portador de un flotador -9-. El cuerpo posterior -8- de dicho brazo se articula sobre un eje -10- a una horquilla -11- del propio rácor -1-. El cuerpo -8- y el extremo delantero del rácor llevan unido un manguito en forma de fuelle impermeable -12-. A la horquilla -11- está unido un soporte -13- y entre este soporte y el apéndice -7- está comprimido

un fuerte resorte -14-. El cuerpo -8- comprende un
conducto interior -15- al que está conectado un
tubo -16- que atraviesa el brazo -8a- por un punto
intermedio y, siguiendo al brazo en un tramo, está
5 acodado hacia abajo cerca del flotador -9-, des-
cendiendo y presentando una longitud adecuada de
manera que su extremo queda próximo al fondo del
depósito del inodoro o similar.

Del cuerpo -8- es solidaria una oreja
10 delantera lateral -17- dotada de un taladro por el
que pasa un muñón -18- del extremo posterior del
brazo -8a-. La oreja -17- tiene una cavidad -19-
para el alojamiento de un fuelle -20- que rodea
al muñón -18- y está comprimido entre el fondo
15 de dicha cavidad y una arandela de presión -21-
fijada al extremo del muñón -18-. La cara lateral
de la oreja -17- y la cara extrema posterior de
brazo -8a- son circulares y en sus superficies
enfrentadas están provistas de una pluralidad
20 nervios radiales -22-. Esta disposición permite
regular la inclinación del brazo cuya posición
elegida se mantiene al engranar los citados ner-
vios radiales con el fin de graduar el cierre de
la válvula.

25 En el funcionamiento del dispositivo su-
poniendo que el nivel de agua en el depósito cuando
éste está lleno sea -N- como se indica en la figura
1, el brazo -8a- se halla en posición elevada y
el resorte -14- comprimido al máximo, estando la
30 varilla -6- retraída de forma que la bola -4- se

aplica contra el asiento -5-, empujada por la presión del agua entrante en el rácor -1-, coadyuvando a mantener la bola contra su asiento el muelle -3- de débil potencia, suficiente para tal acción, con lo que la válvula queda cerrada.

5 Cuando se efectúa la descarga del depósito con los medios convencionales, al descender el nivel del agua, desciende el brazo -8a- articulado en el eje -10-, con lo que el resorte -14-, libre de la presión ejercida por el agua del depósito y recibida a través del apéndice -7- del brazo -8a-, se recupera y empuja al apéndice -7- que, a su vez, empuja a la varilla -6- que determina el empuje de la bola -4- hacia atrás, de manera que la misma se separa del asiento -5-, venciendo la débil fuerza del muelle -3-, con lo que la válvula se abre y el agua penetra por el rácor -1-, pasa por el conducto flexible formado por el manguito de fuelle -12- y por el conducto -15- al tubo -16- por el que cae al depósito de manera silenciosa por estar, como se ha indicado al principio, el extremo inferior de dicho tubo situado próximo al fondo del depósito. A medida que el mismo se va llenando, el brazo -8a- gira hacia arriba hasta que llega a la posición representada en la figura 1 ya explicada en la que la válvula queda cerrada.

20 Queda previsto el disponer el rácor -1- en posición vertical en depósitos de entrada de agua por la parte inferior, en cuyo caso se

30

harán las necesarias modificaciones en la estructura del brazo portador del flotador para adaptarla a este tipo de montaje.

5 Se comprende igualmente que el montaje entre los diversos elementos puede ser otro que el ilustrado como ejemplo. Así el brazo -8a- podría estar montado en el propio tubo -16- de salida directa hacia abajo y de adecuada rigidez.

10 El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este
15 dispositivo en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Dispositivo valvular perfeccionado para depósitos de inodoros y similares, caracterizado porque consta de un rácor de acoplamiento al conducto de alimentación de agua al depósito, en cuyo rácor se contiene un muelle que tiende a aplicar un obturador contra un asiento previsto en un taladro de un fondo del rácor, cuyo obturador está sometido a la acción de una varilla pasante por dicho taladro y articulada a un apéndice articulado a su vez en un alojamiento formado en el extremo delantero del rácor, cuyo apéndice está unido al extremo posterior de un brazo que en el extremo delantero lleva unido un flotador, albergándose en dicho alojamiento un resorte interpuesto entre el apéndice y un soporte previsto en el alojamiento el cual está cerrado por una cubierta constituida por un fuelle impermeable, comprendiendo la válvula un tubo que parte del alojamiento y desciende hasta la proximidad del fondo del depósito, todo ello de modo que, cuando se efectúa la descarga del depósito y el brazo se sitúa en la posición baja, el obturador esférico es separado de su asiento al ser empujado por la varilla por recuperación del resorte comprimido en la posición alta del brazo, lo que permite la entrada del agua en el alojamiento y su paso por el tubo hasta el depósito, con el

10

15

20

25

30

consiguiente giro del brazo hacia arriba limitado por tope del apéndice contra el rácor, de modo que la varilla es arrastrada y el obturador se aplica libremente contra el asiento cuando el agua alcanza en el depósito el nivel de llenado.

5
10
15
2. - Dispositivo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el brazo comprende dos partes, una de las cuales constituye el brazo propiamente dicho y presenta un muñón articulado en un taladro de la segunda parte la cual corresponde al extremo posterior del brazo y comprende un alojamiento para un muelle ensartado sobre el muñón y comprimido entre el extremo del último y el alojamiento, presentando las zonas de contacto entre el brazo y su segunda parte caras dotadas de estrías radiales susceptibles de engranar para estabilizar la posición de inclinación elegida del brazo y graduar el cierre de la válvula.

20
3. - DISPOSITIVO VALVULAR PERFECCIONADO PARA DEPOSITOS DE INODOROS Y SIMILARES.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

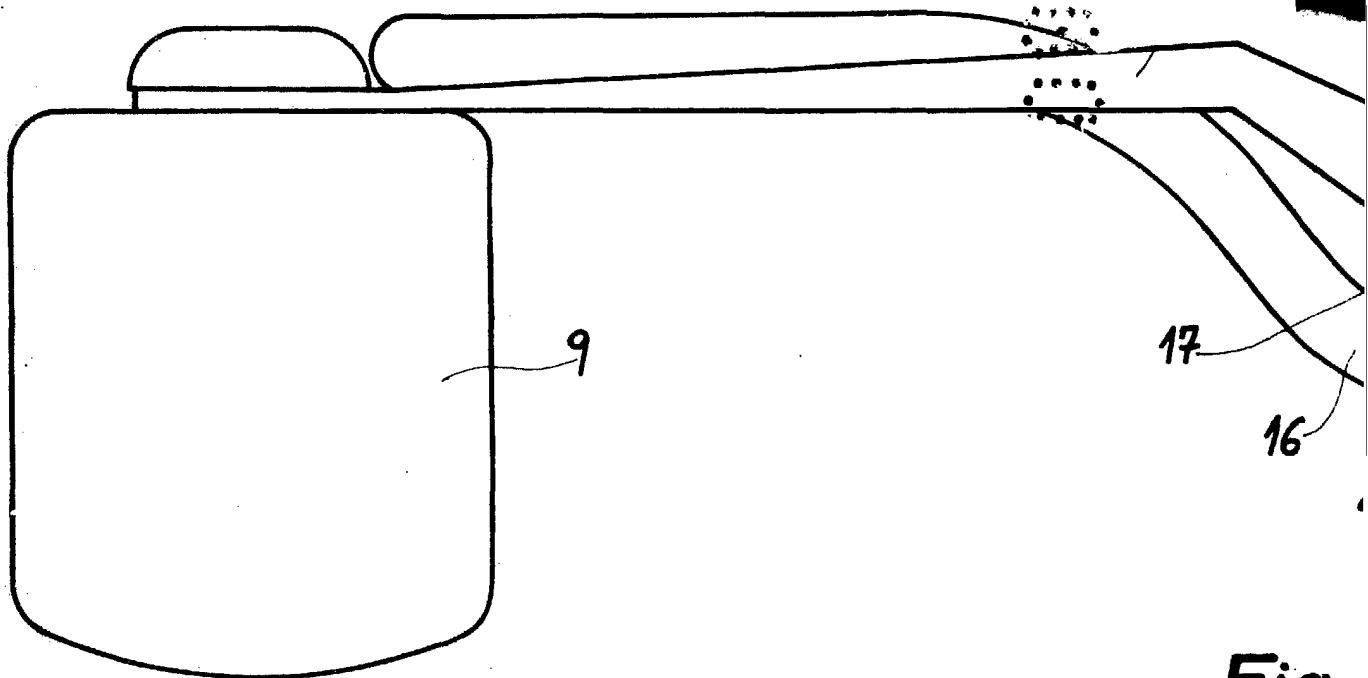
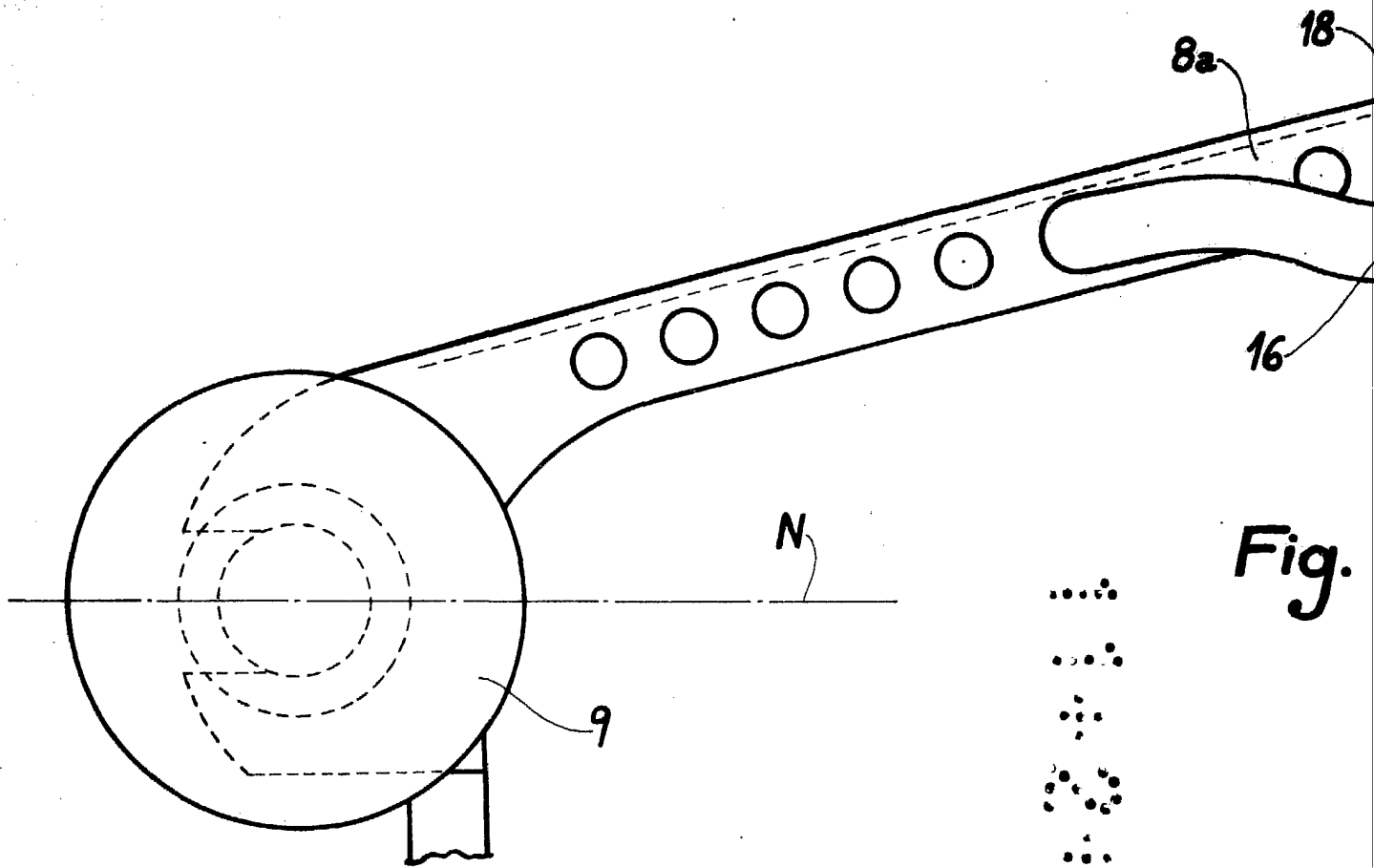
Madrid, a 11 FEB. 1980

ALBERTO-ENRIQUE DE BALLE PERERA

P. P.
MANUEL DE RAFAEL

P. P.

D. ALBERTO-ENRIQUE DE BALLE PERERA



Escala variable.

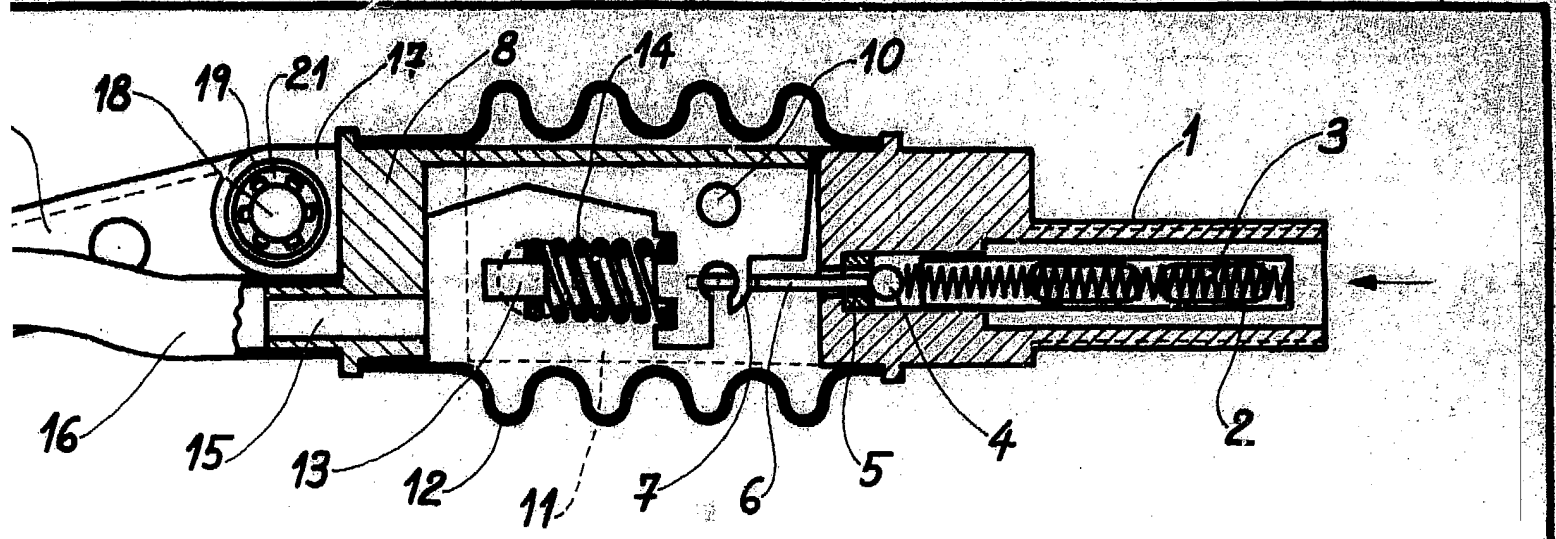


Fig. 1

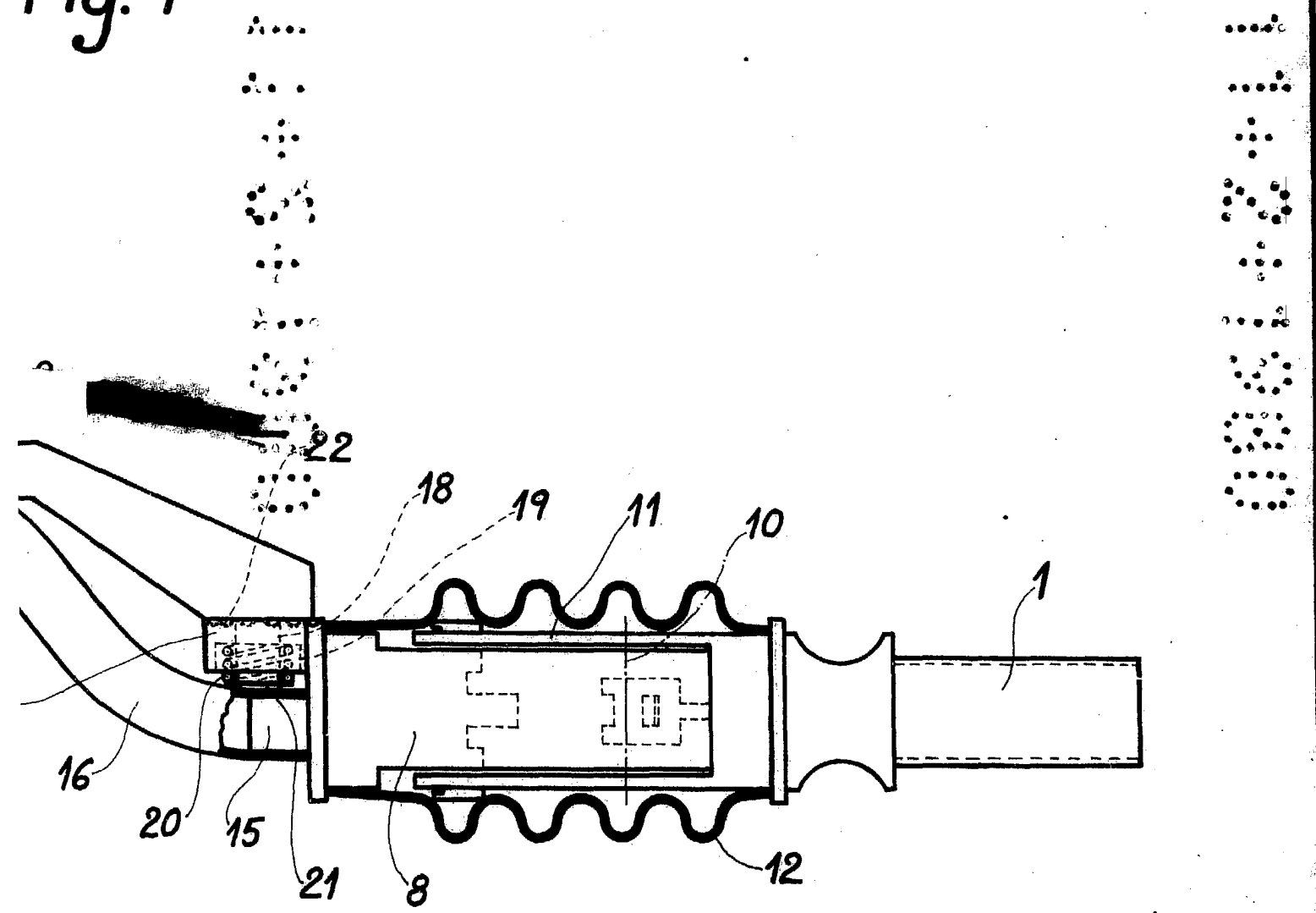


Fig. 2

Madrid, 11 FEB. 1980
MANUEL DE RAFAEL
P. P.