

(19) ES	(11) NUMERO (21) 275.975	(10) Y
(22)	FECHA DE PRESENTACION 17 noviembre 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1984

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(12) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16T 1/14
--------------------------	---

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

PURGADOR AUTOMÁTICO PARA CIRCUITOS NEUMÁTICOS.

(71) SOLICITANTE (S)

CHAUMECA IBÉRICA, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

TERRASSA (Barcelona), Ctra. de Rubí, Km. 25

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un purgador automático para circuitos neumáticos de gran simplicidad constructiva y de elevada fiabilidad en su funcionamiento.

El purgador automático para circuitos neumáticos objeto de la invención se caracteriza por el hecho de que... comprende un cuerpo inferior formado por un tramo tubular terminado en una superficie interior semiesférica en el centro de la cual sobresale un pequeño resalte, cuyo cuerpo está provisto de un orificio de purga situado en la superficie interior semiesférica en un punto próximo al tramo tubular y dispuesto según una dirección inclinada respecto al eje de simetría del purgador. Comprende, también, un cuerpo superior de forma sensiblemente cónica provisto del orificio de entrada de aire y del orificio de salida de aire del purgador, una esfera de diámetro ligeramente menor al de la superficie interior semiesférica, situada en el interior del cuerpo inferior apoyada en el pequeño resalte central del mismo, un medio de unión de los dos cuerpos superior e inferior y un medio de estanqueidad entre los citados cuerpos. El cierre del orificio de purga se realiza al ser atraída la esfera hacia el orificio por, la succión producida por la salida de aire. La salida del producto condensado tiene lugar por la presión del aire del circuito, al impedir, el propio producto condensado, el cierre del orificio de purga por la esfera.

Ventajosamente, el medio de unión de los dos cuerpos del purgador es una tuerca provista por uno de sus lados de una rosca interior y por el otro, de un reborde, de modo que al atornillarse en una zona roscada del cuerpo superior, el

reborde empuja al cuerpo inferior contra el superior.

Ventajosamente, el orificio de purga comprende tres tramos concéntricos de diámetro creciente del interior al exterior del cuerpo inferior, y un orificio de salida que parte del tramo exterior en una dirección paralela al eje de simetría del purgador. El purgador está provisto de un mando de purga, manual, dispuesto en el citado orificio de purga, que comprende un pulsador solidario de un vástago guiado por el interior de un cuerpo cilíndrico unido al tramo exterior del orificio de purga, un resorte de recuperación del citado vástago, una junta de estanqueidad que realiza el cierre en el tramo intermedio del orificio de purga y un tapón de protección del vástago, realizándose la purga manual al apretar el pulsador, con lo cual es extremo interior del vástago mantiene a la esfera separada del orificio de purga.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

En dichos dibujos, la figura 1 es una sección longitudinal del purgador de la invención; la figura 2 es una vista en alzado del mismo purgador de la figura anterior; y la figura 3 es un detalle en sección longitudinal del mando de purga manual.

Tal como puede verse en la figura 1, el purgador automático comprende un cuerpo inferior -1-, en el centro del cual sobresale un resalte -2-, provisto de un orificio de purga -3-. También comprende un cuerpo superior -4- provisto

de una entrada de aire -5- y de una salida de aire -6-, una esfera -7- apoyada en el resalte -2-, una junta tórica -8- de estanqueidad entre los dos cuerpos -1- y -4- y una tuerca -9- que los une entre sí. Dicha tuerca está provista de una rosca interior -10- y de un reborde -11-.

Al atornillarse la tuerca -9-, el reborde -11- empuja al cuerpo inferior -1- contra el cuerpo superior -4-.

La tuerca -9- está provista exteriormente de unos nervios -12- que facilitan su manipulación. Entre los dos cuerpos se encuentra el filtro -12a-.

El orificio de purga -3- comprende tres tramos concéntricos -3a-, -3b- y -3c- de diámetro creciente del interior al exterior, y un orificio de salida -3d- que parte del tramo -3c- en dirección paralela al eje de simetría del purgador.

El purgador está provisto de un mando de purga manual representado en la figura 3. En dicho mando puede verse un pulsador -13- solidario de un vástago -14- guiado por el interior de un cuerpo cilíndrico -15-, unido al tramo -3c- del orificio de purga -3-, y un resorte -16- de recuperación del pulsador -13-.

La figura 3 muestra también una junta de estanqueidad -17- y el tapón -18- de protección. La junta tórica -19- permite el ajuste del vástago -14- al cuerpo cilíndrico -15-.

El funcionamiento del purgador automático de la invención es el siguiente:

Al entrar aire a presión en el purgador, el aire tiende a salir también por el orificio -3-. Al salir, produce

una aspiración que atrae la esfera -7- hacia el orificio -3- cerrando la salida de aire por él. Dicha posición se mantiene por la presión interior del aire que empuja a la esfera -7-.

5 Al acumularse el agua de condensación en el fondo del cuerpo -1- la esfera recibe un empuje ascensional que tiende a separar la esfera -7- del orificio -3-. Al separarse la esfera -7- del orificio -3-, el agua de condensación sale empujada por la presión del aire interior.

10 El purgador también puede purgarse manualmente apretando el pulsador -13-, con lo cual el extremo interior del vástago -14- mantiene a la esfera separada del orificio de purga.

15 De lo expuesto anteriormente se desprende que el purgador automático de la invención es de una gran simplicidad constructiva porque comprende muy pocas piezas. Además, por el hecho de no tener piezas sometidas a rozamiento la fiabilidad y la vida del purgador son óptimas.

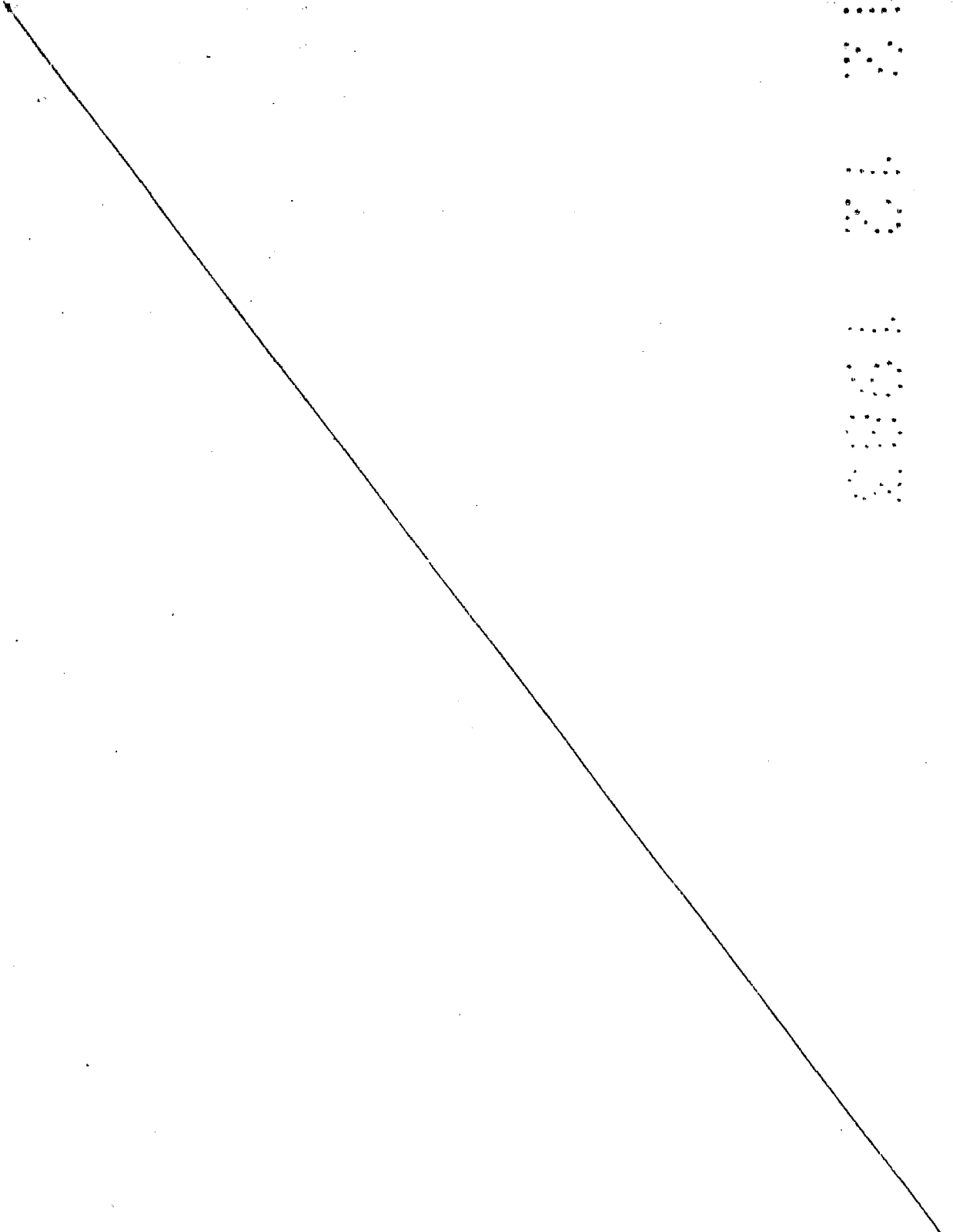
20 Otra ventaja a destacar es que no existen fugas de aire porque la abertura de la salida se realiza automáticamente por nivel y no por tiempo, como ocurre en algunos purgadores.

25 La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende que ésta podría también realizarse de muchos modos diferentes, siempre según las características de la invención.

Serán independientes del objeto de la invención, los detalles constructivos y demás características no esen-

ciales, empleadas en la puesta en practica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Purgador automático para circuitos neumáticos, caracterizado por el hecho de que comprende un cuerpo inferior formado por un tramo tubular terminado en una superficie interior semiesférica en el centro de la cual sobresale un pequeño resalte, cuyo cuerpo está provisto de un orificio de purga situado en la superficie interior semiesférica en un punto próximo al tramo tubular y dispuesto según una dirección inclinada respecto al eje de simetría del purgador; un cuerpo superior de forma sensiblemente cónica provisto de un orificio de entrada de aire y del orificio de salida de aire del purgador; una esfera de diámetro ligeramente menor al de la superficie interior semiesférica, situada en el interior del cuerpo inferior apoyada en el pequeño resalte central del mismo; y medio de unión de los dos cuerpos superior e inferior; y un medio de estanqueidad entre los citados cuerpos; realizándose el cierre del orificio de purga mediante la superficie de la esfera, al ser ésta atraída hacia el orificio por la salida del producto condensado por la presión del aire del circuito al impedir el propio producto cendensado el cierre del orificio de purga por la esfera.

2. Purgador automático para circuitos neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el medio de unión de los dos cuerpos del purgador es una tuerca provista por uno de sus lados de una rosca interior y por el otro, de un reborde, de modo que al atornillarse en una zona roscada del cuerpo superior el reborde empuja al cuerpo

inferior contra el superior.

3. Purgador automático para circuitos neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el medio de estanqueidad entre los dos cuerpos del purgador consiste en una junta tórica dispuesta en una ranura.. 5 practicada en el cuerpo inferior en la zona de contacto con el cuerpo superior.

4. Purgador automático para circuitos neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de 10 que el orificio de purga comprende tres tramos concéntricos de diámetro creciente del interior al exterior del cuerpo inferior, y un orificio de salida que parte del tramo exterior en una dirección paralela al eje de simetría del purgador; y por el hecho de que está provisto de un mando de purga manual, dispuesto en el citado orificio de purga, que 15 comprende un pulsador solidario de un vástago guiado por el interior de un cuerpo cilíndrico unido al tramo exterior del orificio de purga, un resorte de recuperación del citado vástago, una junta de estanqueidad que realiza el cierre en 20 el tramo intermedio del orificio de purga y un tapón de protección del vástago, realizándose la purga manual al apretar el pulsador, con lo cual el extremo interior del vástago mantiene a la esfera separada del orificio de purga.

5. Purgador automático para circuitos neumáticos. 25 La presente memoria consta de ocho hojas foliadas.
Barcelona, 17 de noviembre de 1.983

CHAUMECA IBÉRICA, S. A.

I. PONTI

P.a.
P.P.

I. Ponti

33734/1

FIG. 1

275975

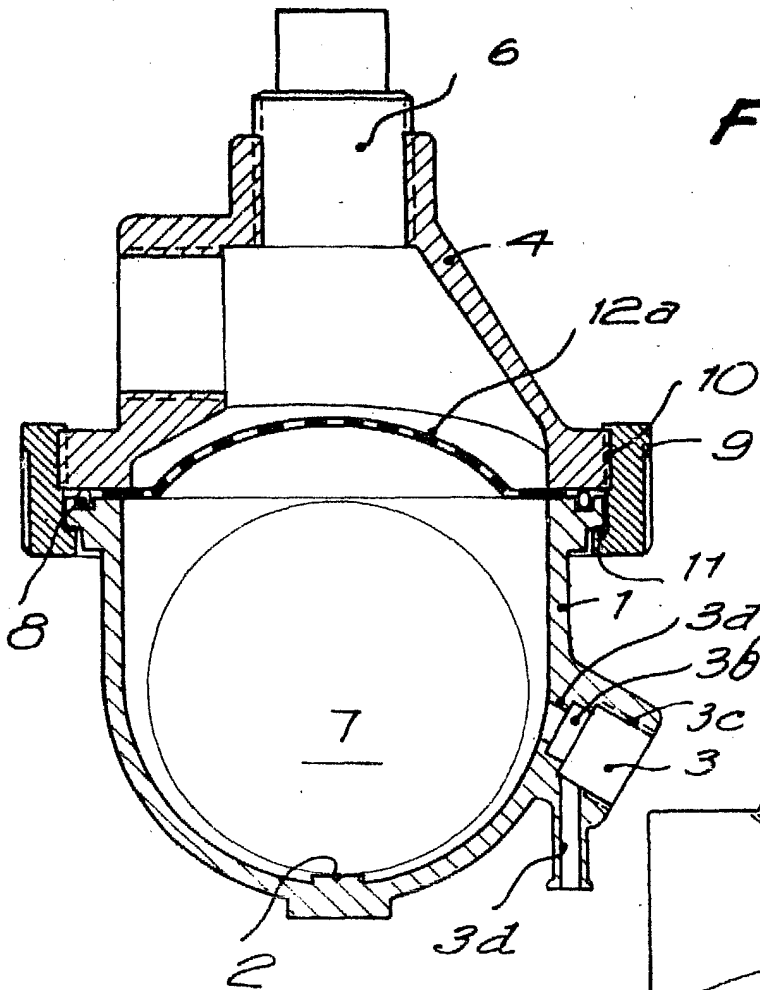


FIG. 2

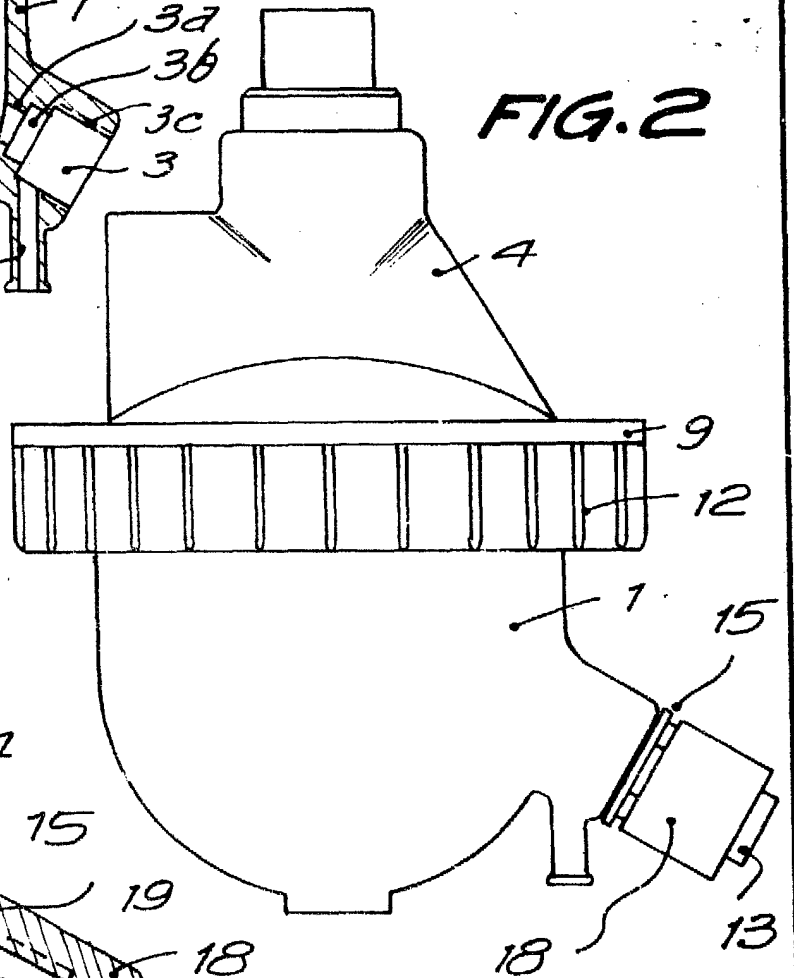
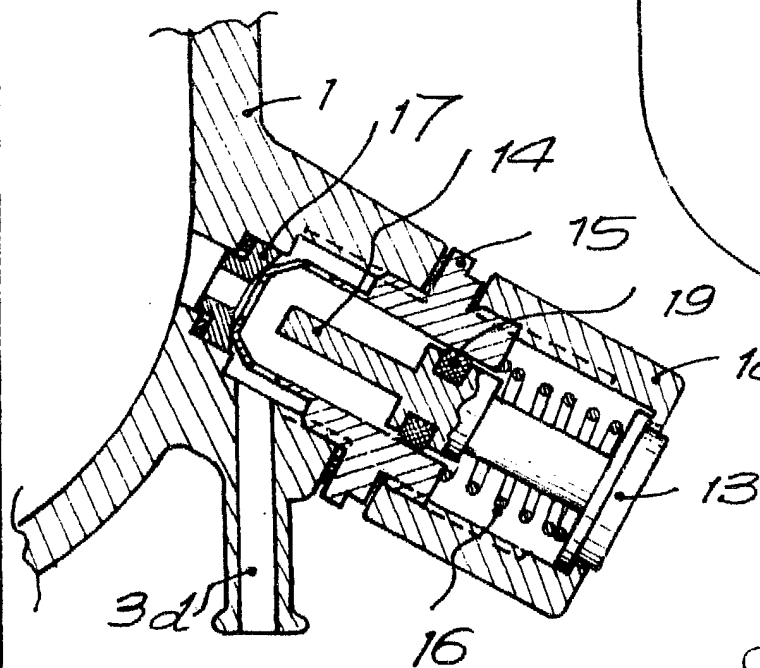


FIG. 3



Barcelona, 17 noviembre 1985

p.a. I. PONTI

F. p.

José María