

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	449751	⑩ A1
	⑫	NUMERO	
	⑬	10-7-76	
	⑭	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.287

France
No. 7528719

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
75/28719	19-9-75	Francia

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL B60C	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

④④ TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE EXTRACCION DE CAMARAS DE AIRE IMPINCHABLES DE NEUMATICOS"

④① SOLICITANTE (ES)
HUTCHINSON-MAPA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
124 Avenue des Champs-Élysées et 2 Rue Balzac, París VIII ^e , Francia

④② INVENTOR (ES)
(1)

④③ TITULAR (ES)

④④ REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

1 El presente invento se refiere a un procedimien-
to y a un dispositivo de extracción de cámaras de aire im-
pinchables de los neumáticos en los cuales están montadas,
en particular cuando estos están desgastados, para permi-
5 tir la recuperación de dichas cámaras de aire y su rein-
serción en neumáticos nuevos.

Las cámaras de aire del tipo impinchable presen-
tan una resistencia mecánica muy elevada y aprovechan la
protección que les aseguran los neumáticos que las contie-
10 nen, de modo que es frecuente que el neumático esté desgastado y deba ser sustituido, mientras que la cámara de aire
impinchable que contiene está en perfecto estado. Ha pare-
cido, pues, interesante, aumentar la rentabilidad económi-
ca de las cámaras de aire impinchables, cuyo precio de cos-
15 te es relativamente elevado, recuperándolas por extracción
fuera de los neumáticos desgastados que las contienen, con
vistas a su reutilización en neumáticos nuevos.

Como las cámaras de aire impinchables están cons-
tituidas, generalmente, por un tubo anular de caucho mol-
20 deado que comprende una pluralidad de alvéolos independien-
tes hinchados, en curso de fabricación, a una presión de-
terminada y que su extracción debe ser realizada de mane-
ra que no se alteren los alvéolos, lo que debilitaría la
presión y haría perder a las cámaras de aire su carácter
25 "impinchable", se había renunciado hasta ahora, ante la di-
ficultad de la operación, a extraer las cámaras de aire im-
pinchables de los neumáticos desgastados y, por consiguien-
te, a recuperar éstas últimas con vistas a un nuevo uso.

El presente invento se ha asignado como finalidad
30 obtener un procedimiento y un dispositivo de extracción de

1 cámaras de aire impinchables de neumáticos, que responden
mejor a las necesidades de la práctica que los medios en
uso anteriormente, especialmente porque permiten la recupe-
ración de cámaras de aire impinchables de neumáticos des-
5 gastados, con vistas a un nuevo uso en neumáticos nuevos,
y aumentan, por este hecho, la rentabilidad económica de
estas cámaras de aire.

El presente invento tiene por objeto un procedi-
miento de extracción de cámaras de aire impinchables de
10 neumáticos, caracterizado porque se somete un neumático que
contiene una cámara de aire del tipo "impinchable" a ex-
traer, a una acción simultánea de aprieto lateral ejercido
sobre dos zonas diametralmente opuestas de la pared exte-
rior de un neumático, y de empuje ejercido sobre una zona
15 de la pared exterior del neumático situada en un plano per-
pendicular al plano de aprieto, para provocar un comienzo
de separación de la cámara de aire de la cubierta del neu-
mático, y luego sobre la zona diametralmente opuesta a la
primera zona, sobre la cual se ejerce el empuje, para pro-
20 vocar progresivamente la separación completa de la cámara
de aire fuera de la cubierta del neumático.

Según un modo de realización ventajoso del pro-
cedimiento que constituye el objeto del presente invento,
se introduce lubricante en el interior de la cubierta del
25 neumático, antes de someter esta última a la acción simul-
tánea de aprieto y de empuje, para facilitar el deslizamien-
to entre la cámara de aire y el neumático.

Según otro modo de realización ventajoso del pro-
cedimiento que constituye el objeto del presente invento,
30 el neumático que contiene una cámara de aire del tipo "im-

1 pinchable" a extraer es mantenido en su sitio, mientras es
sometido a la acción simultánea de aprieto y de empuje, por
tope de la fracción de su pared externa diametralmente opues-
ta a la zona sobre la cual se ejerce el empuje, contra una
5 superficie de fijación.

Según todavía otro modo de realización ventajoso
del procedimiento que constituye el objeto del presente inven-
to, se ejerce, en el curso de una primera etapa, sobre un
neumático que contiene una cámara de aire a extraer, mante-
10 nido en su sitio por tope de una fracción de su pared exter-
na contra una superficie de fijación, una acción simultánea
de aprieto lateralmente sobre las paredes exteriores diame-
tralmente opuestas del neumático, a uno y otro lado del pla-
no mediano del neumático, perpendicular a la superficie de
15 fijación citada, y de empuje contra la fracción de pared del
neumático diametralmente opuesta a la que se encuentra a to-
pe contra la superficie de fijación, para provocar un co-
mienzo de separación de la cámara de aire fuera de la cubier-
ta del neumático, porque se interrumpe, en el curso de una
20 segunda etapa, la acción de aprieto y de empuje simultánea
citada, y porque se hace pivotar dicho neumático 180° apro-
ximadamente, para poner la zona del neumático donde se en-
cuentra la parte separada de la cámara de aire, contra la
superficie de fijación, y porque se prosigue en el curso
25 de una tercera etapa la acción simultánea de aprieto late-
ral de aproximación de las dos fracciones de pared opuestas
y de empuje frontal en dirección a la superficie de fija-
ción, hasta la separación total de la cámara de aire fuera
de la cubierta.

30 El presente invento tiene igualmente por objeto un

1 dispositivo de extracción de cámaras de aire impinchables
de neumáticos, caracterizado porque comprende, en asocia-
ción, dos placas o análogos de aprieto simétricas, un gato
de empuje dispuesto entre las dos placas citadas en un pla-
5 no paralelo a la dirección longitudinal general de dichas
placas, medios de fijación dispuestos transversalmente con
relación a dichas placas, y un alojamiento para el neumáti-
co, cuya cámara de aire debe ser extraída, delimitado por
las placas, el gato y los medios de fijación citados.

10 Según un modo de realización ventajoso de este
dispositivo, está equipado, además, con un polipasto de ma-
nipulación situado encima del dispositivo, en el eje de és-
te.

15 Según otro modo de realización ventajoso del dis-
positivo conforme al presente invento, el gato de empuje
está equipado con un espolón de empuje del neumático.

Según todavía otro modo de realización ventajoso
del dispositivo conforme al presente invento, las placas
de aprieto están provistas de medios de fijación.

20 Además de los dispositivos que preceden, el inven-
to comprende también otras disposiciones, que resaltarán de
la descripción que sigue.

25 El invento tiene por objeto más particularmente
los procedimientos y dispositivos de extracción de cámaras
de aire impinchables de neumáticos, conforme a las disposicio-
nes que preceden, así como a los medios apropiados para su
aplicación y su realización.

30 El invento podrá ser mejor comprendido con ayuda
del complemento de descripción que sigue, que se refiere a
los dibujos anejos, en los cuales:

1 - La figura 1 es una vista en planta desde arriba de un modo de realización de un dispositivo de extracción de cámaras de aire impinchables de neumáticos, conforme al presente invento,

5 - La figura 2, es una vista en corte según II-II de la figura 1, y

- La figura 3, es una vista en planta desde arriba del dispositivo de la figura 1 durante la operación de separación de una cámara de aire fuera del neumático.

10 Debe quedar bien entendido, sin embargo, que estos dibujos y las partes descriptivas correspondientes están dados únicamente a título de ilustración del objeto del invento, del que no constituyen en modo alguno una limitación.

El dispositivo representado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos comprende un plato destinado a recibir un neumático, designado de una manera general con la referencia 2, del que se trata de extraer la cámara de aire del tipo impinchable que incluye.

20 En uno de sus extremos, el plato 1 comprende una cabeza 3 de tope que lleva una cuña de cabeza 4 que se apoya, por ejemplo, sobre varillas amovibles 5 puestas en su sitio en patas de soporte 6. El plato 1 está equipado, además, con dos placas 8 de aprieto dispuestas paralelamente al eje longitudinal del plato 1. Un gato 9, cuya cabeza 10
25 está orientada hacia la cabeza 3 de tope del plato 1, montado sobre un bastidor no representado que lleva igualmente el plato 1, completa el dispositivo conforme al presente invento.

30 Las placas de aprieto 8 comprenden, sobre su cara de aprieto, cuñas 11 para las fracciones de pared exterior

1 - diametralmente opuestas - del neumático 2, sobre las cuales se ejerce la acción de aprieto de las placas 8.

La cabeza 10 de empuje del gato 9 está equipada, además, con un espolón de empuje 12.

5 La extracción de la cámara de aire 13 del tipo impinchable, fuera de la cubierta 14 del neumático 2, se realiza según el proceso que se describirá a continuación:

El neumático 2 cuya cámara de aire se quiere extraer, es colocado sobre el plato 1 del dispositivo conforme al presente invento, después de haber introducido en el interior del neumático un medio de lubricación tal como jabón líquido (por ejemplo, jabón blando diluido al 10% en agua templada), por separación de los talones del neumático, para lubricar bien la cámara de aire alojada en la cubierta 14 y facilitar su deslizamiento dentro de esta última. La colocación del neumático 2 sobre el plato 1 del dispositivo de extracción conforme al invento se realiza mientras las placas de aprieto 8 están separadas al máximo una de otra y el gato 9 se encuentra en su posición de apertura. La cubierta 14 del neumático es puesta en contacto, en su zona 15, con la cabeza del tope 3. Estando entonces colocado en su sitio el neumático 2, las placas de aprieto 8 son aproximadas una a otra con ayuda de medios no representados, tales como un gato, por ejemplo, aplastando y aproximando una a otra las zonas 16 y 17 de la pared exterior de la cubierta, sobre las cuales ejercen su fuerza de aprieto, mientras que el gato de empuje 9 es accionado para ejercer una fuerza de empuje P por medio del espolón 12 sobre la zona 18 de la pared exterior de la cubierta 14. Esta acción simultánea de aprieto de las placas 8 y de empuje del gato

10
15
20
25
30

1 9-10-12 ejercida sobre el neumático, provoca la salida de
una fracción 19 de la cámara de aire fuera de la cubierta
14. Se detiene entonces la acción de las placas 8 y del ga-
to 9-10-12, y se mantiene el neumático 2, cuya cámara de
5 aire es parcialmente sacada, con ayuda de un polipasto y
de una correa (no representada). Se desaprietan entonces
las placas 8 y se lleva el gato 9 hacia atrás, luego se ha-
ce pivotar el neumático 2 180° para poner la fracción 18 sa-
liente de la cámara de aire a tope contra la cabeza 3 y la
10 cuña de tope 4.

Quando el neumático está colocado en esta nueva
posición, las placas 8 son obligadas a ejercer de nuevo su
acción de aprieto sobre las zonas 16 y 17 de la cubierta
14 del neumático 2, mientras que el gato 9 ejerce su acción
15 de empuje por el interior del espolón 12 sobre la zona 15
de la pared externa del neumático 2, provocando así la se-
paración completa de la cámara de aire 13 fuera de la cu-
bierta 14. La cámara de aire impinchable así recuperada es-
tá entonces dispuesta para ser introducida, con vistas a
20 una nueva utilización, en una cubierta de neumático nueva,
con ayuda de un dispositivo de introducción de cámara de
aire del tipo impinchable en cubiertas de neumáticos en si-
mismos conocida.

Resulta de la descripción que precede que, cuales-
25 quiera que sean los modos de utilización, de realización y
de aplicación adoptados, se obtiene un procedimiento y un
dispositivo de extracción de cámaras de aire impindhables
de neumáticos, que presentan ventajas importantes, algunas
de las cuales han sido mencionadas en lo que precede, y
30 otras de cuyas ventajas resaltarán de la utilización de es-

1 tos procedimientos y dispositivos de extracción de cámaras
de aire impinchables fuera de los neumáticos en los cuales
están incluídas.

5 Como resulta de la descripción que antecede, el
invento no se limita en absoluto a aquellos de sus modos
de utilización, realización y aplicación que acaban de ser
descritos de manera más explícita; abarca, por el contra-
rio, todas las variantes que pueden acudir a la mente del
técnico en la materia, sin apartarse del marco ni del al-
10 cance del presente invento.

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de Invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
20 de Invención, en España, son los que se recogen en las rei-
vindicaciones siguientes:

25 1ª.- Procedimiento de extracción de cámaras de
aire impinchables de neumáticos, caracterizado porque se
somete un neumático que contiene una cámara de aire del
tipo "impinchable" a extraer, a una acción simultánea de
aprieto lateral ejercido sobre dos zonas diametralmente opues-
tas de la pared exterior del neumático, y de empuje ejerci-
do sobre una zona de la pared exterior del neumático situada
en un plano perpendicular al plano de aprieto, para provo-
30 car un comienzo de separación de la cámara de aire de la cu-

mte

1 bierta del neumático, y luego sobre la zona diametralmente
opuesta a la primera zona sobre la cual se ejerce el empu-
je, para provocar progresivamente la separación completa
de la cámara de aire fuera de la cubierta del neumático.

5 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª,
caracterizado porque se lubrica el interior de la cubierta
del neumático, antes de someter esta última a la acción si-
multánea de aprieto y de empuje, para facilitar el desli-
zamiento entre la cámara de aire y el neumático.

10 3ª.- Procedimiento según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque el neumáti-
co que contiene una cámara de aire del tipo "impinchable"
a extraer, es mantenido en su sitio, mientras es sometido
a la acción simultánea de aprieto y de empuje, por tope de
15 la fracción de su pared externa diametralmente opuesta a la
zona sobre la cual se ejerce el empuje, contra una superfi-
cie de fijación.

20 4ª.- Procedimiento según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque se ejerce,
en el curso de una primera etapa, sobre un neumático que
contiene una cámara de aire a extraer, mantenido en su si-
tuo por tope de una fracción de su pared externa contra una
superficie de fijación, una acción simultánea de aprieto la-
teralmente sobre las paredes exteriores diametralmente
25 opuestas del neumático, a uno y otro lado del plano media-
no del neumático, perpendicular a la superficie de fija-
ción citada, y de empuje contra la fracción de pared del
neumático diametralmente opuesta a la que se encuentra a to-
pe contra la superficie de fijación, para provocar un co-
30 mienzo de separación de la cámara de aire fuera de la cubier-

mfe

1 ta del neumático, porque se interrumpe, en el curso de una
segunda etapa, la acción de aprieto y de empuje simultánea
citada, y porque se hace pivotar dicho neumático 180º apro-
ximadamente, para poner la zona del neumático donde se en-
5 cuentra la parte separada de la cámara de aire, contra la
superficie de fijación, y porque se prosigue, en el curso
de una tercera etapa, la acción simultánea de aprieto late-
ral de aproximación de las dos fracciones de pared opuestas
y de empuje frontal en dirección a la superficie de fija-
10 ción, hasta la separación total de la cámara de aire fuera
de la cubierta.

5ª.- Dispositivo de extracción de cámaras de aire
impinchables de neumáticos, caracterizado porque comprende,
en asociación, dos placas o análogas de aprieto simétricas,
15 un gato de empuje dispuesto entre las dos placas citadas
en un plano paralelo a la dirección longitudinal general de
dichas placas, medios de fijación dispuestos transversalmen-
te con relación a dichas placas, y un alojamiento para el
neumático cuya cámara de aire debe ser extraída, delimitado
20 por las placas, el gato y los medios de fijación citados.

6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª, ca-
racterizado porque está equipado con un polipasto de mani-
pulación situado encima del dispositivo, en el eje de éste.

7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
25 vindicaciones 5ª o 6ª, caracterizado porque el gato de em-
puje está equipado con un espolón de empuje del neumático.

8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicaciones 5ª a 7ª, caracterizado porque las placas de
aprieto están provistas de medios de fijación.

9ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE EXTRACCION DE

1 CAMARAS DE AIRE IMPINCHABLES DE NEUMATICOS"

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 JUL 1976

P.A.

10

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



15

20

25



30

IAG/

Fig. 1

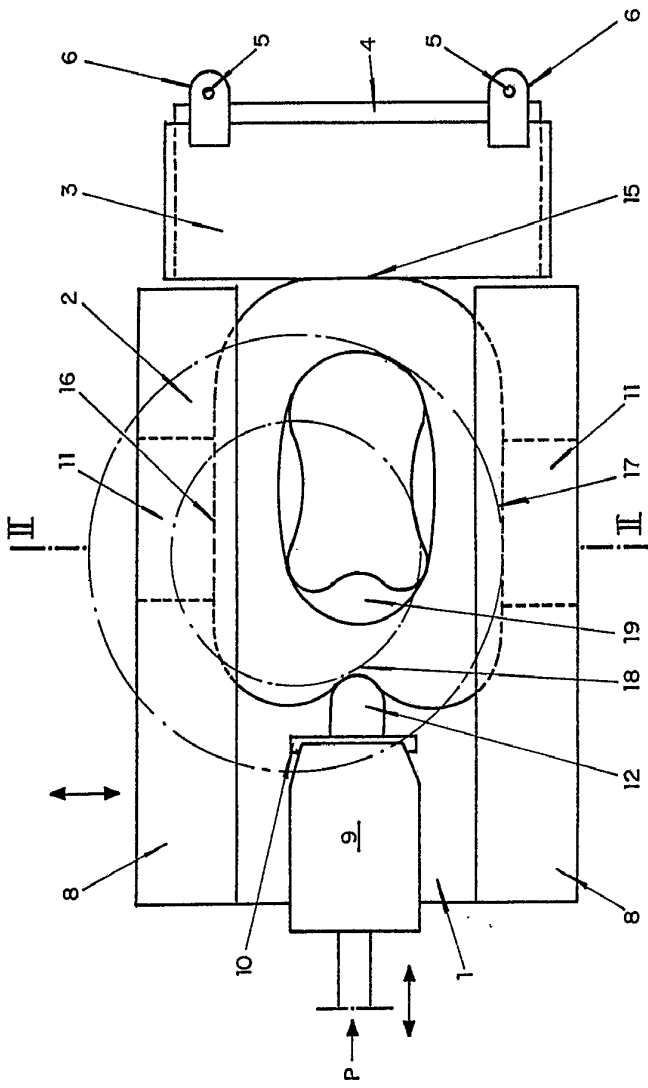


Fig. 2

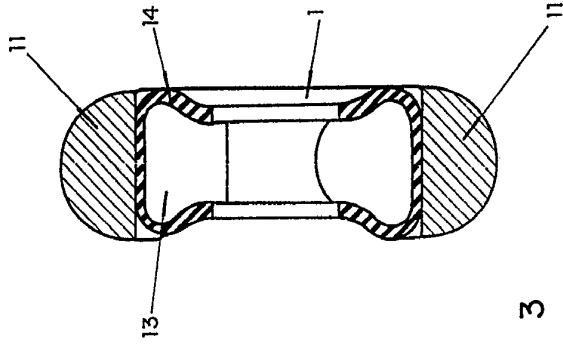
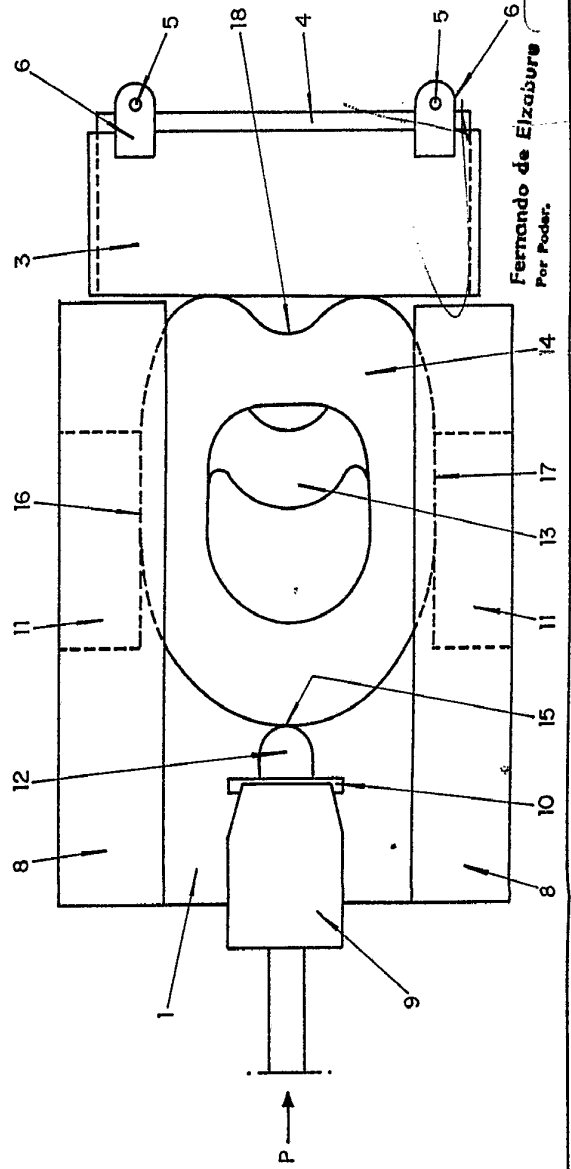


Fig. 3



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

Fig. 1

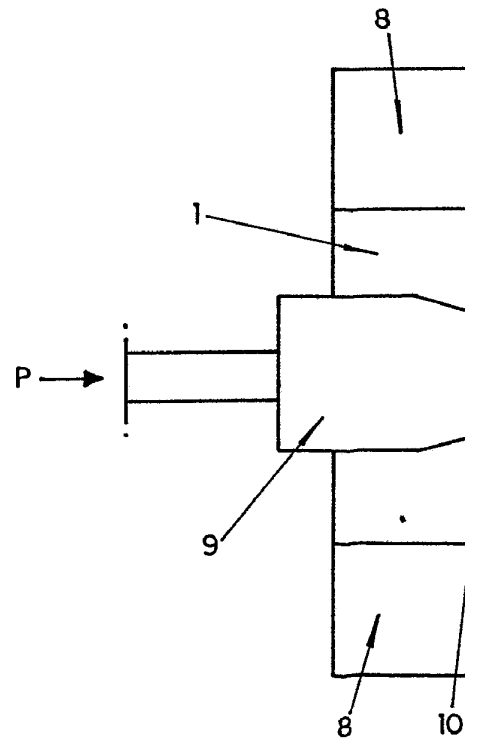
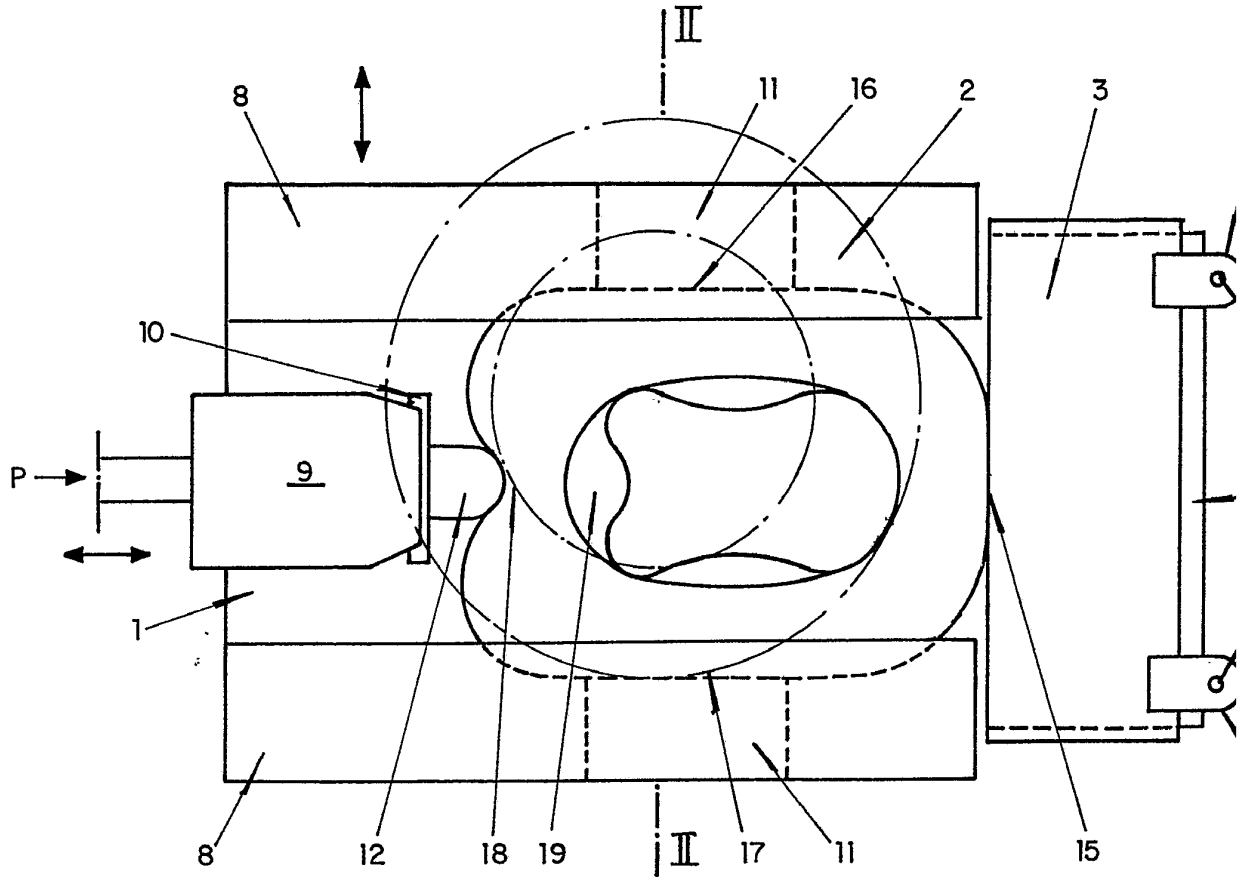


Fig. 2

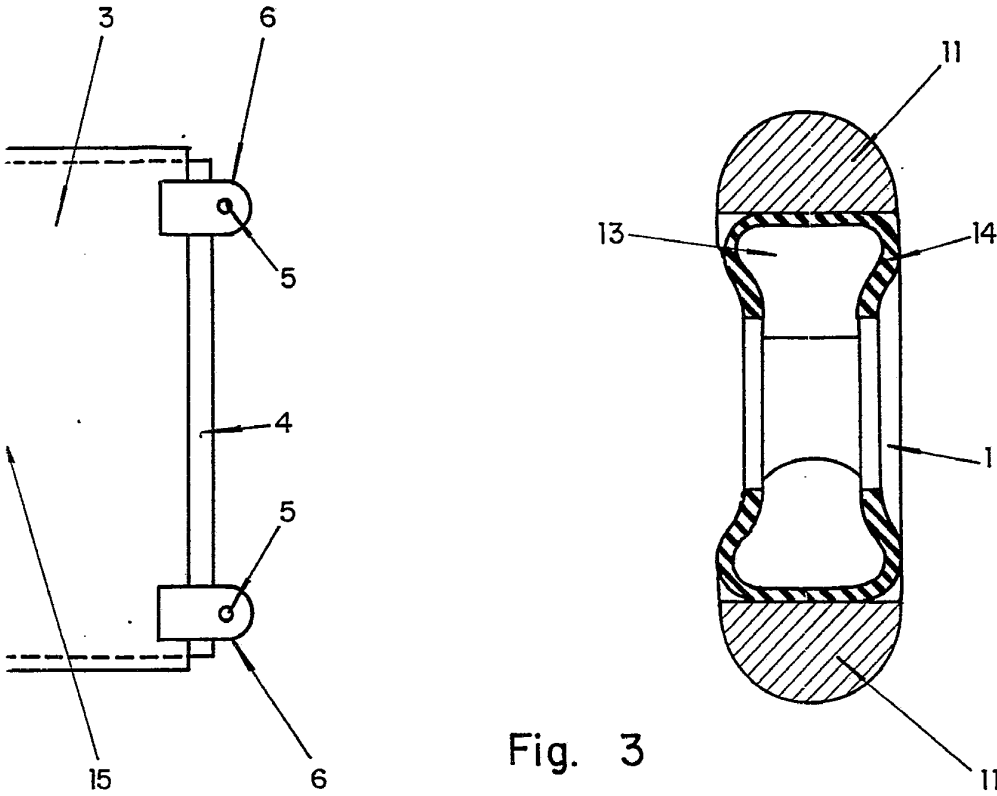


Fig. 3

