





10      difíciles de separar y hasta ahora se acostumbra introducir  
a modo de cuña una barra de hierro entre las orejas de las  
secciones del molde ejerciendo una fuerte presión sobre ella  
para abrir el molde. El objeto de esta patente consiste en  
disponer un aparato accionado por un fluido para abrir los  
15      moldes de neumáticos con el cual se evita todo el pasado tra-  
bajo manual necesario para esta operación. Otro objeto con-  
siste en disponer un aparato fácilmente portátil y acciona-  
ble para separar las mitades de un molde.

En el plano adjunto

20      La figura 1 es una sección vertical del aparato ob-  
jeto de esta invención.

La figura 2 es una vista del mismo por la parte infe-  
rior.

25      La figura 3 es un alzado de frente del aparato en po-  
sición de abrir un molde.

La figura 4 es un detalle en perspectiva de las patas  
del aparato en posición cerrada.

En el plano se representa por -10- un cilindro de do-  
ble efecto accionado por un fluido en el cual está montado un  
30      pistón -11- provisto del vástago -12-. Este vástago -12- se  
prolonga por ambos lados del pistón, estando la parte superior  
del mismo montada deslizable en un cojinete -13- de la parte  
superior del cilindro -10- y la inferior está montada desliza-  
ble en un cojinete alargado -14- de la pieza de cierre -15-  
35      roscada a la parte inferior del cilindro -10-. Los casquillos  
-16- y -17- y las guarniciones de junta -18- y -19- dispues-  
tas en los cojinetes superior e inferior sirven para evitar -  
toda fuga alrededor del vástago del pistón. Las fugas por el  
pistón se evitan con las guarniciones de junta montadas en am-



1 2 4 6 6 7

- 3 -

40      bas caras del mismo. Una chaveta -21- de la pieza -15- se  
desliza en una ranura -22- del vástago del pistón para impedir  
que estas partes giren una con relación a otra. El vástago  
-12- del pistón y la pieza -15- presentan las patas salien-  
tes lateralmente - 23- y -24- en forma de U vistas por la par-  
45      te inferior (figura 2) estando dispuesta la pata -23- para a-  
adaptarse a la parte interior de la pata -24- cuando el pistón  
se encuentra en su posición superior (figura 4).

El extremo superior del vástago -12- del pistón actúa  
de soporte para el aparato y lleva fija una pieza en forma de  
50      anilla -25- suspendida de un resorte -26-. Este resorte está  
fijo a un carro -27- provisto de las poleas -28-, -28- dispues-  
tas para deslizarse sobre una guía tubular -29- para ajustar  
la posición horizontal del cilindro. De los lados del cilin-  
dro -10- salen los mangos -30- y -31- para manejar el aparato.

55      El pistón es accionado por un fluido, preferiblemente  
agua a una presión de 14 a 35 atmósferas, fluido que es regu-  
lado por un mecanismo de válvula accionado a mano constituido  
por una cámara de válvula -32- unida al cilindro -10- y pro-  
vista de un manguito -33-. Las válvulas - 34- y -35- soste-  
60      nidas por el vástago de válvula -36- están montadas para mo-  
verse en vaivén en el interior del manguito -33- y están dis-  
puestas para cerrar y abrir alternativamente las aberturas de  
escape -37- y -38- respectivamente en los extremos de dicho  
manguito. El vástago de válvula -36- es accionado por una pa-  
65      lanca -39-, movida a mano, adyacente al mango -31- y está  
mantenido en su posición externa por un resorte -40-. Las a-  
berturas -37- y -38- están conectadas a un tubo de escape  
-41- unido a un extremo de la cámara -32- mientras un tubo  
-42- de presión hidráulica está unido al otro lado de la cá-



70 mara y comunica alternativamente con las aberturas laterales-43-  
y-44- al moverse en vaivén el vástago de válvula. Estas últimas  
aberturas están conectadas a la parte superior y a la inferior  
del cilindro por medio de los tubos-45-y-46-respectivamente, de  
manera que cuando la palanca-39-es empujada hacia abajo como se  
75 vé en la figura 3 la válvula-34-se mueve sobre la abertura-37-  
cerrándola y abriendo la-43- poniéndola en comunicación con el  
tubo de presión, entrando el agua en la parte superior del cilin-  
dro para empujar el pistón -11- y al vástago-12- hacia abajo y  
separar las patas-23-y-24-.Al mismo tiempo la válvula-35-se mue-  
80 ve sobre la abertura-38-de escape abierta que comunica con la a-  
bertura-44-, para dejar salir el agua de la parte inferior del ci-  
lindro.Cuando se ha soltado la palanca-39-como aparece en la figu-  
ra 1 se efectúa el ciclo inverso penetrando el agua a presión en  
la parte inferior del cilindro para juntar las patas-23- y -24-.

85 Cuando el aparato se usa para abrir un molde de neumá-  
tico, las patas -23- y -24- en su posición cerrada se introdu-  
cen entre las orejas -47- y -48- de las mitades -49- y -50- de  
un molde. Se aprieta luego hacia bajo la palanca -39- para ac-  
cionar el cilindro y separar las patas con lo cual se abre el  
90 molde y puede retirarse el neumático -51-. El carro -27- pue-  
de deslizarse libremente sobre la guía -29- de modo que el apa-  
rato puede ponerse fácilmente en posición de funcionar, ajus-  
tándose su posición vertical ejerciendo una mayor o menor trac-  
ción sobre el resorte -26-. La guía -29- se extiende por encima  
95 y paralela a una vía transportadora de manera que el aparato  
puede funcionar siguiendo a los moldes mientras estos se mueven  
a lo largo del transportador.

Como se comprenderá en el objeto de esta patente pue-  
den introducirse diversas modificaciones sin apartarse de la



1 2 4 6 6 7

- 5 -

100 idea y objeto de la misma como se reivindica en la nota ad-  
junta.

          N   O   T   A          

Se reivindica como objeto de esta patente:

105 1) Aparato para separar las mitades de un molde para  
neumático o análogo caracterizado por comprender un pistón  
montado en el interior de un cilindro y que se prolonga en  
toda la longitud del mismo estando provistos dichos cilindro  
y pistón de porciones en forma de pata que salen lateralmen-  
te, dispuestas para ponerse en contacto cada una de ellas con  
110 una de las partes que deben separarse efectuando la separación  
de las mismas al ser accionado el pistón por una fuerza motriz.

2) Aparato según la reivindicación 1 caracterizado  
por que las patas que salen lateralmente del cilindro y del  
pistón están dispuestas para adaptarse una dentro de la otra  
115 cuando el pistón se encuentra en la parte superior del cilin-  
dro o próximo a ella y para separarse cuando el pistón se en-  
cuentra en la parte inferior del cilindro o próximo a ella.

3) Aparato según las reivindicaciones 1 o 2 caracte-  
rizado por que el pistón está provisto de vástagos en cada uno  
120 de sus lados, que se prolongan a través de cojinetes en cada  
extremo del cilindro estando dicho cilindro provisto de un me-  
canismo de válvula por ejemplo una válvula de cuatro vias ac-  
cionada a mano para dejar entrar agua a presión a cada uno de  
los lados del pistón y si se desea para dejarla salir a fin  
125 de accionar el pistón.

4) Aparato según las reivindicaciones 1 a 3 caracte-  
rizado por estar suspendido de manera que pueda ajustarse su po-  
sición lateral y verticalmente con relación al molde o análo-  
go.

5) Aparato según la reivindicación 4 caracterizado



124667

- 6 -

130 por estar suspendido elásticamente de un carro o transportador dispuesto para moverse sobre una guía y seguir el movimiento del molde de neumático al moverse este de una manera continua sobre la vía transportadora durante la apertura del molde.

135 6) Aparato según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado por que las patas que salen lateralmente se encuentran alineadas al estar cerradas para facilitar su introducción entre las partes que deben separarse.

140 7) Aparato según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado por que el cilindro está provisto de mangos y de una válvula accionada a mano adyacente a uno de dichos mangos para regular la presión del fluido que acciona al aparato con lo cual es posible guiar y gobernar debidamente al aparato durante su funcionamiento.

8) Perfeccionamientos en los aparatos para abrir moldes.

Barcelona 31 octubre de 1931.

P. A.

*Antoni Reig y Cia.*

