

221668



- 9 M

221668

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "UN APARATO SUPLEMENTARIO PARA EL MOLDEO Y VULCANIZADO DE PELOTAS DE GOMA CON VÁLVULA", a favor de DON MARIANO MARTÍNEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle del Olivo, nº 8, 1º.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato suplementario para el moldeo y vulcanizado de pelotas de goma con válvula.

5. En el trabajo de preparación y vulcanizado de pelotas de goma corrientes, se procede a la unión previa de trozos de goma cruda hasta obtener un cuerpo hueco irregular que después se coloca en adecuado molde en el que se inyecta gas, al propio tiempo que se eleva la temperatura para lograr no solo la conformación correcta del cuerpo esférico sino su vulcanización,
10. dejando en el molde hasta el enfriamiento después de lo



221 668

cual se desmoldea.

- Cuando las pelotas han de llevar adherido en su interior un cuerpo un elemento de válvula que requiere un montaje especial, ya el moldeo ha de comprender medios para que este cuerpo
5. de válvula no sufra deterioro, se mantenga correctamente en posición, quede soldado por el reverso y que en el exterior se logra un refuerzo circundante en mayor grueso para los fines de protección del arranque de la válvula y para refuerzo del borde de la misma.
 10. Los moldes actuales no presentan elementos para realizar esta función y por ello la invención que se describe, permite suplementar estos moldes para lograr mediante el aparato auxiliar que se menciona, los efectos indicados.
Consiste el aparato en un molde supletorio adaptable por
 15. la parte externa del molde principal y que viene a constituir una continuidad de la superficie interna del molde, para que esta superficie continúe sin solución de continuidad en la parte que ha de constituir el incremento de grueso de la pared de la pelota y la fijación de la válvula
 20. El elemento que se indica comprende un paso central por el cual se introduce un vástago que penetra en el interior del molde y se halla especialmente conformado para armar el cuerpo tubular de la válvula y mantenerla en posición correcta sin deformación. Este vástago es hueco y sirve para inyectar el gas
 25. en el interior del molde principal, y mediante una llave de paso, puede cerrarse el conducto y una vez terminada la operación sirve para vaciar el gas, para que pueda retirarse la pelota sin necesidad de esperar el enfriamiento del molde.
Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la
 30. presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha represen

221668 9 MAY



tado un caso de realización que se cita a título de ejemplo:

En el dibujo:

La figura 1, indica en sección diametral alzada y en planta la pieza suplementaria del molde,

5. la figura 2, manifiesta en dos alternativas de realización el vástago soporte de válvula e inyector de gas, y la figura 3, manifiesta en sección transversal alzada, el conjunto del molde y suplemento, con la zona de goma moldeada y la válvula.
10. Consiste la invención en una pieza suplemento -1- que puede ser enteriza o partida en dos según demande el molde, dotada de un paso axil -2- y un borde en pestaña -3- para aplicar a la parte externa del molde.

La zona superior de este elemento presenta una concavidad
15. tórica o similar que forma el brocal en que termina el paso axil -2-, en esta cavidad tórica se pueden disponer grabados adecuados para obtener relieves en el anverso de la pelota que circunda al orificio de la válvula.

Un vástago -4- sirve para ser introducido por el paso -2-
20. y este vástago consta de un cuerpo hueco principal -5- y una punta -6- que puede presentar escalones, o bien ser lisa, según corresponda al hueco de la válvula. En un punto de este cuerpo existe una llave de paso -7- por medio de la cual se puede interrumpir la comunicación del gas hacia el interior
25. del molde o bien abrir esta comunicación, según convenga.

La parte extrema de este vástago tubular lleva una conicidad estriada -8- para la goma de paso del gas.
30. En la figura 3, se indica en -9- el molde, en -10- la válvula a acoplar a la pelota, en -11- el cuello de esta válvula sostenido por el tubo -6- antes citado, en -12- se representa

221668⁹M



la lámina de caucho crudo como respaldo de la válvula, para la fijación de ésta al reverso de la pelota, la pelota se indica en -13- y en -14- se manifiesta en vaciado tórico de la parte anterior del suplemento en donde pueden ir grabados para obtener relieves en esta zona de la pelota.

El funcionamiento es como sigue:

Se coloca en el molde -9-, la pieza -1- entrándola por adecuado hueco de aquel y fijándola por medio de la pestaña -3-.

Se inserta en el tubo -6-, la pieza que constituye la válvula que llega a asentarse en el borde afilado de la embocadura -2-.

La válvula se sostiene mediante la lámina de goma cruda -12- contra el reverso de la zona -13- que inicialmente es también de goma cruda y ha de constituir la pared de la pelota.

Una vez cerrado el molde, estando en su interior todas las piezas de la pelota adecuadamente pegadas entre sí, se procede a inyectar el gas por el tubo -4-, produciéndose la adaptación de las partes de la pelota a la pared interna del molde, esta adaptación, la goma que se halla bajo el plano de asiento de la válvula encuentra el hueco tórico -14- y se acondiciona en él adquiriendo un mayor espesor -13- por todo el respaldo del plano de asiento de la válvula con lo cual la entrada de esta es un cerco reforzado especial y propio para el funcionamiento de la misma. En este cerco aparecerán las marcas y relieves.

Se da calor al molde para lograr la vulcanización y cuando ha pasado el tiempo normal, se extrae el gas por el propio tubo de inyección y se desmoldea sin esperar al enfriamiento del molde.

La invención dentro de su esencialidad puede ser llevada a

221668^{9 M}



a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales mas adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declara como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Un aparato suplementario para el moldeo y vulcanizado de pelotas de goma con válvula, caracterizado por estar constituido por un elemento adaptable al molde principal y que comprende, como superficie activa o de moldeo, un frente en rebajo semitórico, un paso axil para comunicación del exterior con el interior del molde, y un vástago, operativamente dispuesto para entrar por dicho paso axil, servir como medio para inyectar el gas a través del mismo hacia el interior del molde, y comprendiendo el extremo de este vástago un terminal en forma de punta que, a la vez que constituye la boquilla de inyección de gas en el molde, sirve como soporte del cuello de la válvula que resulta dispuesto hacia el interior del cuerpo hueco a moldear.
2. Un aparato según la anterior reivindicación en el que, el elemento adaptable al molde, es una pieza enteriza, o seccionada diametralmente, según requiera la organización del molde a que se aplica.

221668



3. Un aparato según las anteriores reivindicaciones, en el que, el frente del elemento de acoplamiento, presenta un rebajo en trazado semitórico que rodea a la boca de paso axial del mismo y en cuyo rebajo se practican los relieves adecuados para constituir en la pelota las marcas y detalles que convenga.
- 5.
4. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 3 en el que, el elemento acoplable al molde se dispone sobre éste de suerte que el rebajo semitórico de su frente quede en el interior del molde principal formando continuidad con la pared interna de dicho molde, alojándose así en el citado rebajo semitórico un exceso de goma cruda entre la base de la válvula y la mencionada pared interna del molde.
- 10.
- 5.- Un aparato según las reivindicaciones 1 a 4 en el que, el vástago tubular que penetra a través del paso axial de la pieza de complemento comprende una llave de paso a fin de regular la entrada o salida del gas o aire a presión a través de este elemento, para la introducción, y en su caso, la expulsión, del mismo cuando convenga, retirándose por ello la pelota, ya vulcanizada, aunque el molde esté aun caliente.
- 15.
- 20.
- 6.- Un aparato, según las reivindicaciones 1 a 5, en el que, el vástago tubular que penetra a través del paso axial de la pieza de complemento presenta un extremo en punta lisa o, de preferencia, escalonada creando una, o varias, gargantas periféricas en altura o profundidad, que sirven para armar el cuello de la válvula y mantenerla en posición fija y correcta dentro del elemento de acoplamiento y cuerpo de la pelota, así como de garantía de sujeción del tapón de la citada válvula.
- 25.
7. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 6, en el que el terminal de armado de la válvula presenta un hueco axial
- 30.



221668

que, por estar en prolongación del hueco tubular del vástago, actúa como boquilla de inyección de gas o aire a presión, según el procedimiento de fabricación que se emplee.

5. Un aparato suplementario para el moldeo y vulcanizado de pelotas de goma con válvula.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 9 de Mayo de 1955

MARIANO MARTINEZ LOPEZ.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.

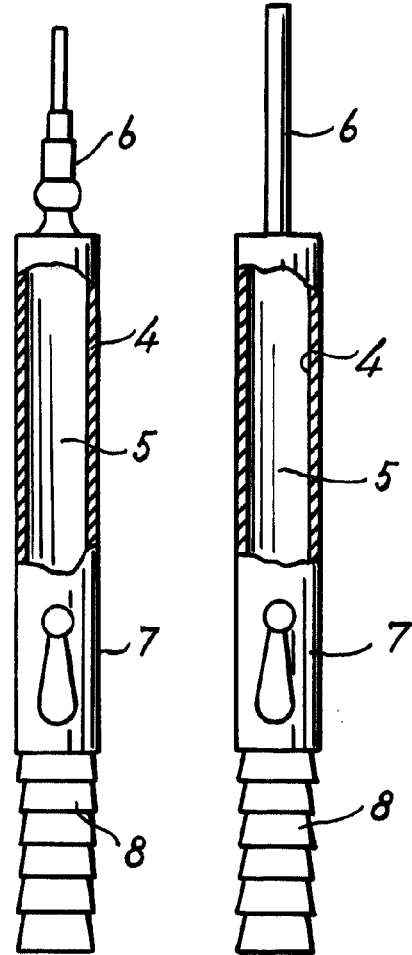
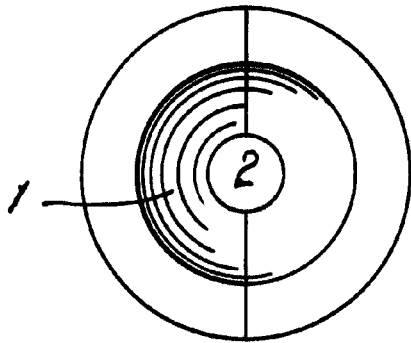
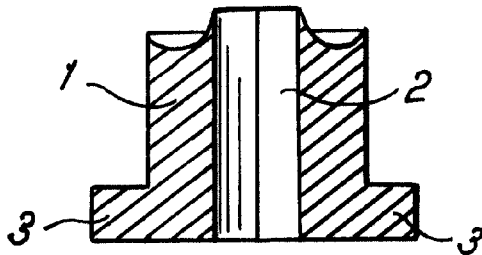


221668



Fig. 2

Fig. 1



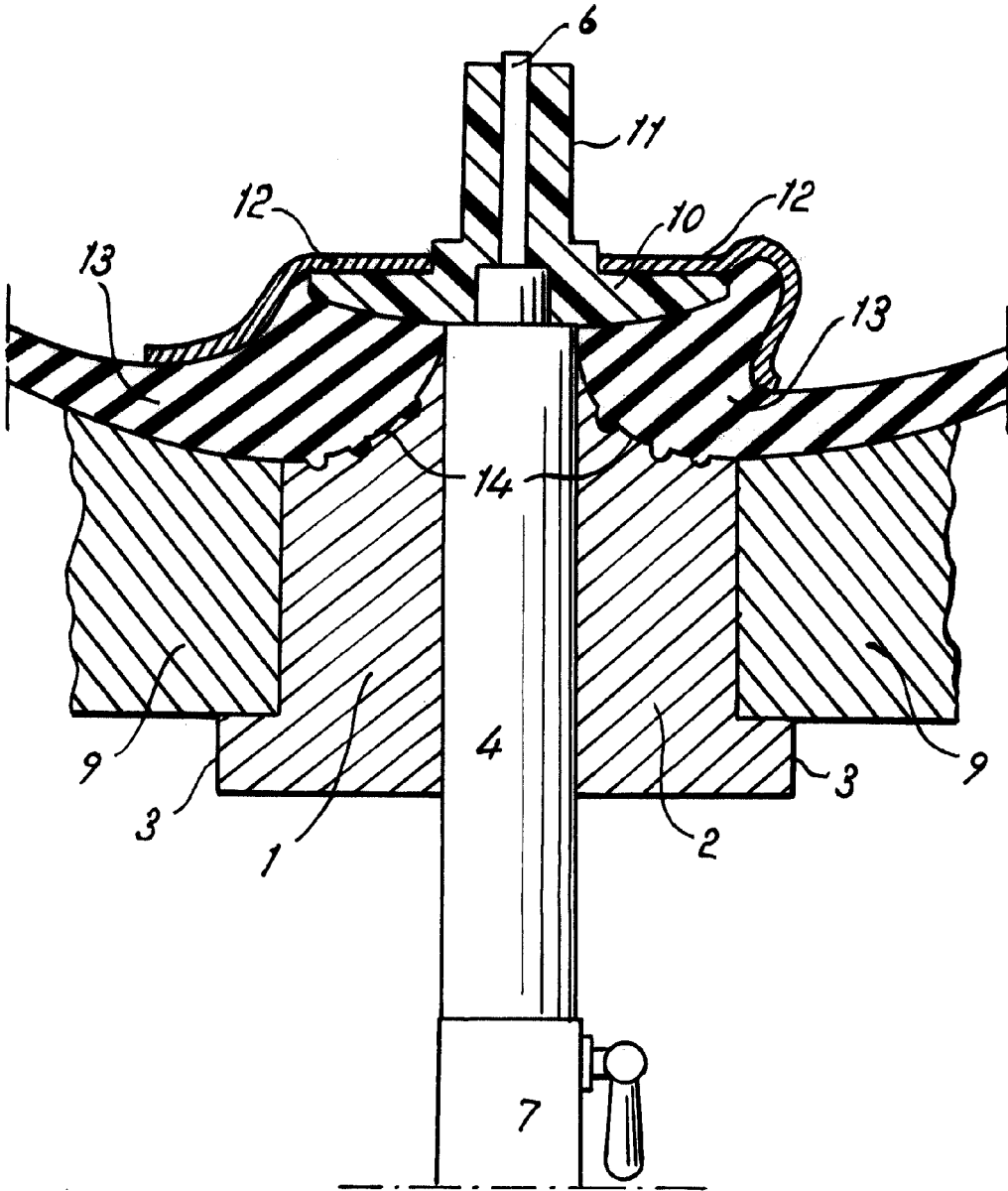
Madrid, - 9 MAY 1955
p.p. Jaime Isern

A handwritten signature in ink, appearing to be "Jaime Isern".

221688



Fig. 3



Madrid, 9 MAY. 1955
p.p. Jaime Isern