

18 . . . 1974

P.-58.0B4

Case No. DE 5361

428 189

MEMORIA DESCRIPTIVA

B60B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de DUNLOP LIMITED

entidad británica

con domicilio en Dunlop House, Ryder Street, St. James's,  
Londres S.W.1., Inglaterra

por: "UN DISPOSITIVO DE MONTAJE DE RUEDAS". (Clase In-  
ternacional B60b).

10.9.74

- 1 -

Este invento se refiere a un dispositivo de montaje de ruedas y especialmente al montaje de una rueda sin garganta del tipo de llanta partida, siendo separable al menos una pestaña de la llanta de la rueda del resto de la misma. Un ejemplo de una rueda de llanta partida sin garganta de la clase a la que se refiere este invento está descrito en la solicitud de patente española nº 416.613.

Se apreciará que cuando se monta una rueda de llanta partida sin garganta es usualmente necesario colocar los talones de un neumático a montar en la rueda antes de montar el conjunto de la rueda, por ejemplo uniendo la pestaña separable al resto de la rueda, ya que en vista de la naturaleza inextensible de los talones del neumático, no es posible fijar un neumático a una rueda montada. El presente invento es particularmente útil en el montaje de una rueda de llanta partida con un neumático posicionado en al menos parte de la rueda y es por ello utilizable en el montaje de un conjunto de rueda y neumático. Sin embargo, el dispositivo del presente invento no pretende ser usado en la fijación de un neumático a una rueda.

De acuerdo con el invento, un dispositivo de montaje de ruedas para utilizar en el montaje de al menos un talón de neumático separable que retiene la pes

taña de una rueda al resto de la misma comprende un miembro de aplicación con la pestaña para su aplicación con la pestaña y medios de aplicación de fuerza aplicables con el miembro y dicho resto de la rueda, provocando la operación de dichos medios que la pestaña se parable y el resto de la rueda se muevan juntos relativamente.

Los medios de aplicación de fuerza comprenden preferiblemente un miembro de aplicación con la rueda, aplicable con el resto de la rueda y medios de interconexión ajustables infinitamente destinados a aplicarse tanto al miembro de aplicación con la rueda como al miembro de aplicación con la pestaña, provocando el ajuste de los medios de interconexión, cuando el dispositivo está en una posición operativa, el movimiento relativo del miembro de aplicación con la rueda y del miembro de aplicación con la pestaña en una dirección axial de la rueda que está siendo montada.

El miembro de aplicación con la pestaña puede comprender una pluralidad de superficies de aplicación con la pestaña coplanarias siendo ajustables las posiciones relativas de las mismas dentro de un solo plano para su aplicación a pestañas de ruedas de diferentes diámetros.

A continuación se describirá una realización del invento a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista en sección transversal del dispositivo

La figura 2 es una vista en planta del miembro de aplicación con la pestaña del dispositivo;

La figura 3 es una sección por la línea A-A de la figura 2;

10 La figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo;

Las figuras 5 y 6 son secciones transversales diagramáticas del dispositivo utilizado para montar una rueda de llanta partida sin garganta, estando ilustradas dos construcciones de ruedas.

15 Un dispositivo de montaje de ruedas para montar una rueda con una pestaña separable y del tipo de llanta partida sin garganta tal como el descrito en la mencionada solicitud de patente española 416.613 comprende un miembro 1 de aplicación con la pestaña, un miembro 2 de aplicación con la rueda, y medios de interconexión 3.

20 El miembro 1 de aplicación con la pestaña mostrado en los diagramas comprende cuatro brazos, 4, 25 5, 6 y 7 de igual longitud, dispuestos en un solo pla

no en forma de cruz, siendo el ángulo entre brazos adyacentes de  $90^\circ$ . Los cuatro brazos son de tubo de sección cuadrada y están soldados a un cubo o saliente central 8, que tiene un ánima 9 axial pasante, extendiéndose el eje geométrico del ánima en ángulo recto al plano de la cruz. Exteriormente el saliente es de sección transversal cuadrada 10 aproximadamente en la mitad de su longitud; los cuatro brazos están soldados a las cuatro caras de esta parte del saliente. El resaca 11 de la superficie exterior del saliente es de sección transversal circular. Una cartela de refuerzo cuadrada 12 formada con un agujero circular central está soldada a la parte de sección transversal circular del saliente y de modo que durante el uso normal del dispositivo, es la superficie superior de cada uno de los cuatro brazos.

Cada extremo de los cuatro brazos alejados del saliente central 8 está abierto y tiene también una corta longitud del lado inferior 13 del tubo retirada para formar un espacio 14 como se ha mostrado en las figuras 1 y 3. Una placa de refuerzo 15 de longitud lateral igual al ancho de un brazo está soldada a un lado de cada brazo adyacente a la parte que ha sido quitada. En cada placa y lado del brazo yuxtapuesto está previsto un agujero roscado 16, recibiendo cada agujero

ro un tornillo de mariposa 17 para un propósito que se describirá.

5 Cuatro elementos delizables 18, consistente cada uno en dos vástagos de sección cuadrada, 19 y 20, uno (19) más largo que el otro (20), pero de igual anchura, soldados juntos en ángulo recto, fijan de modo libre cada brazo. El vástago más largo desliza dentro del interior del brazo de sección cuadrada y es ligeramente más corto que la longitud del brazo. El vástago más corto, 20, de cada elemento 18 se extiende hacia abajo (en la posición de uso normal del dispositivo) desde el vástago más largo y cuando el elemento es empujado completamente dentro de su brazo asociado, sobresale a través del espacio 14 formado por la retirada de parte del lado inferior 13. Cada elemento 18 está provisto en el extremo del vástago más corto, alejado del vástago más largo de una placa pequeña 21 que se extiende transversalmente al vástago más corto. Cada placa tiene una superficie inferior 22 para su aplicación con el lado radialmente interior y axialmente exterior de la pestaña separable de la rueda. Cada elemento 18 puede ser movido en su brazo asociado 4, 5, 6 ó 7 a una posición correspondiente al tamaño de la rueda a montar, siendo la distancia de cada placa desde el saliente central 8 aproximadamente igual al radio

10

15

20

25

de la rueda. (Un elemento posicionado hacia fuera 18a está indicado en contorno de trazos en la figura 1). Cada elemento 18 es retenido en la posición requerida por apriete del tornillo de mariposa 17 en cada brazo 4, 5, 6 ó 7 contra el vástago más largo 19 del elemento 18.

El miembro 2 de aplicación con la rueda comprende un vástago cilíndrico 23 roscado exteriormente con un diámetro ligeramente menor que el del ánima 9 del saliente central 8 del miembro 1 de aplicación con la pestaña en el que está situado. En un extremo, que en la posición de uso normal del dispositivo es el extremo inferior, está soldada una parte cilíndrica plana corta 24, y en el extremo inferior de esta parte está soldada una placa circular 25, siendo la placa 25, la parte 24 y el vástago 23 todos coaxiales. El diámetro de la placa 25 es mayor que el de la parte 24 que a su vez es ligeramente mayor que el del vástago 23. El diámetro de la placa es también mayor que el del agujero central previsto en una rueda en su eje geométrico.

Los medios de interconexión 3 comprenden una tuerca exagonal 26 a dos de cuyas caras opuestas diametralmente están soldadas vástagos 27 que se extienden hacia el exterior. La tuerca está roscada en

5 el vástago 23 del miembro 2 de aplicación con la rueda y en la posición normal de uso del dispositivo, la cara inferior de la tuerca apoya contra la cara extrema superior del saliente central 8 del miembro 1 de aplicación con la pestaña.

El uso del dispositivo en el montaje de una rueda sin garganta del tipo de llanta partida será descrito a continuación con referencia a la figura 5.

10 La rueda 30 está posicionada en un plano generalmente horizontal o bien sobre una parte superior de banco 31 (como se ha ilustrado) o bien sobre una máquina de montar y quitar neumáticos que comprende mordazas para agarrar la pestaña inferior de la rueda. El miembro 2 de aplicación con la rueda es posicionado con la placa 25 por debajo del disco central 32 de la rueda sobresaliendo el vástago 23 hacia arriba, a través del agujero axial central 33 de la rueda. Un anillo de cierre 34 está colocado sobre la rueda. El talón inferior 35 de un neumático es a continuación forzado sobre la rueda 30 y la pestaña separable 36 es posicionada sobre el talón superior. El miembro 1 de aplicación con la pestaña con sus elementos 18 posicionados para corresponder con el diámetro de la rueda es a continuación fijado al miembro 2 de aplicación con la rueda, extendiéndose su vástago 23 a tra

15

20

25

vés del ánima central y asentándose las placas 21 sobre la pestaña separable 36. La tuerca 26 es a continuación roscada sobre el miembro 2 de aplicación con la pestaña, apoyando la cara inferior de la tuerca contra la cara superior del saliente central 8, haciendo que la pestaña separable se mueva hacia abajo hacia la rueda contra la fuerza ejercida hacia arriba por el talón superior 37 del neumático y el anillo de cierre 34 que está emparedado entre la pestaña separable y la rueda. La pestaña separable es a continuación fijada a la rueda por medio de pernos 38 que se extienden axialmente y tuercas 39 situados en una pluralidad de agujeros separados circunferencialmente previstos con este propósito tanto en la pestaña separable como en la rueda radialmente hacia dentro de la llanta de la rueda.

Quando se monta una rueda como se ha ilustrado en la figura 6, el miembro 2 de aplicación con la rueda está provisto de un travesaño 40 para aplicarse a la extremidad exterior axial de la pestaña 41 de la rueda 30. Alternativamente, el travesaño puede ser reemplazado por una placa ancha o una parte superior de un banco, estando empernada la placa 25 del miembro 2 de aplicación con la rueda descrito anteriormente a ilustrado en la figura 1 a la parte superior

del banco. El procedimiento de montaje es sustancialmente como se ha descrito anteriormente.

5 En construcciones alternativas, (no ilustradas), el dispositivo, en vez de estar provisto de un miembro de aplicación con la pestaña con brazos de longitud ajustable eficazmente, puede estar provisto de una pluralidad de miembros que tienen brazos de longitud fija, correspondiendo los diferentes miembros a ruedas de distintos tamaños. El número de brazos no necesita estar limitado a cuatro y puede ser 3, 5 o un número mayor. El miembro puede incluso comprender dos brazos opuestos diametralmente, pero esto no es muy eficaz o fácil de utilizar cuando se montan ruedas de diámetros mayores.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 12 de Julio de 1973, bajo el número 33221/73, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

#### REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que

10.9.74

se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5                   1ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas para utilizar en el montaje de al menos una pestaña separable de retención de talón de una cubierta de neumático de una rueda al resto de la misma, caracterizado porque comprende un miembro de aplicación con  
10 la pestaña para su aplicación con la pestaña y medios de aplicación de fuerza aplicables con el miembro y dicho resto de la rueda, haciendo la operación de dichos medios que la pestaña separable y el resto de la rueda se muevan relativamente entre sí.

15                   2ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de aplicación de fuerza comprenden un miembro de aplicación con la rueda aplicable con el  
20 resto de la rueda y medios de interconexión ajustables infinitamente destinados a aplicarse tanto con el miembro de aplicación con la rueda como con el miembro de aplicación con la pestaña, provocando el ajuste de los medios de interconexión cuando el dispositivo está en su posición operativa el movimiento relativo del miembro de aplicación con la rueda  
25

y el miembro de aplicación con la pestaña en dirección axial a la rueda que está siendo montada.

5                   3ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque el miembro de aplicación con la rueda comprende un vástago roscado que se extiende a través de un ánma en el miembro de aplicación con el borde y los medios de interconexión comprenden una tuerca roscada interiormente, cuya rotación provoca el movimiento relativo del miembro de aplicación con la rueda y del miembro de aplicación con la pestaña.

10

15                   4ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el miembro de aplicación con la pestaña comprende una pluralidad de superficies coplanarias de aplicación con la pestaña.

20                   5ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado porque las posiciones relativas de las superficies de aplicación con la pestaña, son ajustables.

25                   6ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 4ª o la 5ª, caracterizado porque el miembro de aplicación con la pestaña comprende una pluralidad de brazos que irradian hacía fuera desde un cubo o saliente central, estando

prevista una superficie de aplicación con la pestaña, en el extremo de cada brazo, además del saliente.

5 7ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque el miembro de aplicación con la pestaña comprende una pluralidad de brazos que irradian hacia fuera desde un saliente central en el que está realizada el ánima, estando provista una superficie de  
10 aplicación con la pestaña en el extremo de cada brazo además del saliente.

15 8ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 6ª o 7ª, caracterizado porque cada superficie de aplicación con la pestaña está provista de un elemento que es deslizable en una dirección longitudinal del brazo asociado.

20 9ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas de acuerdo con la reivindicación 8ª, caracterizado porque cada brazo es tubular y parte de cada elemento es deslizable dentro del brazo.

10ª.- Un dispositivo de montaje de ruedas.

25 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.

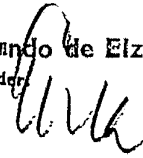
Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 SET 1974.

P.A.

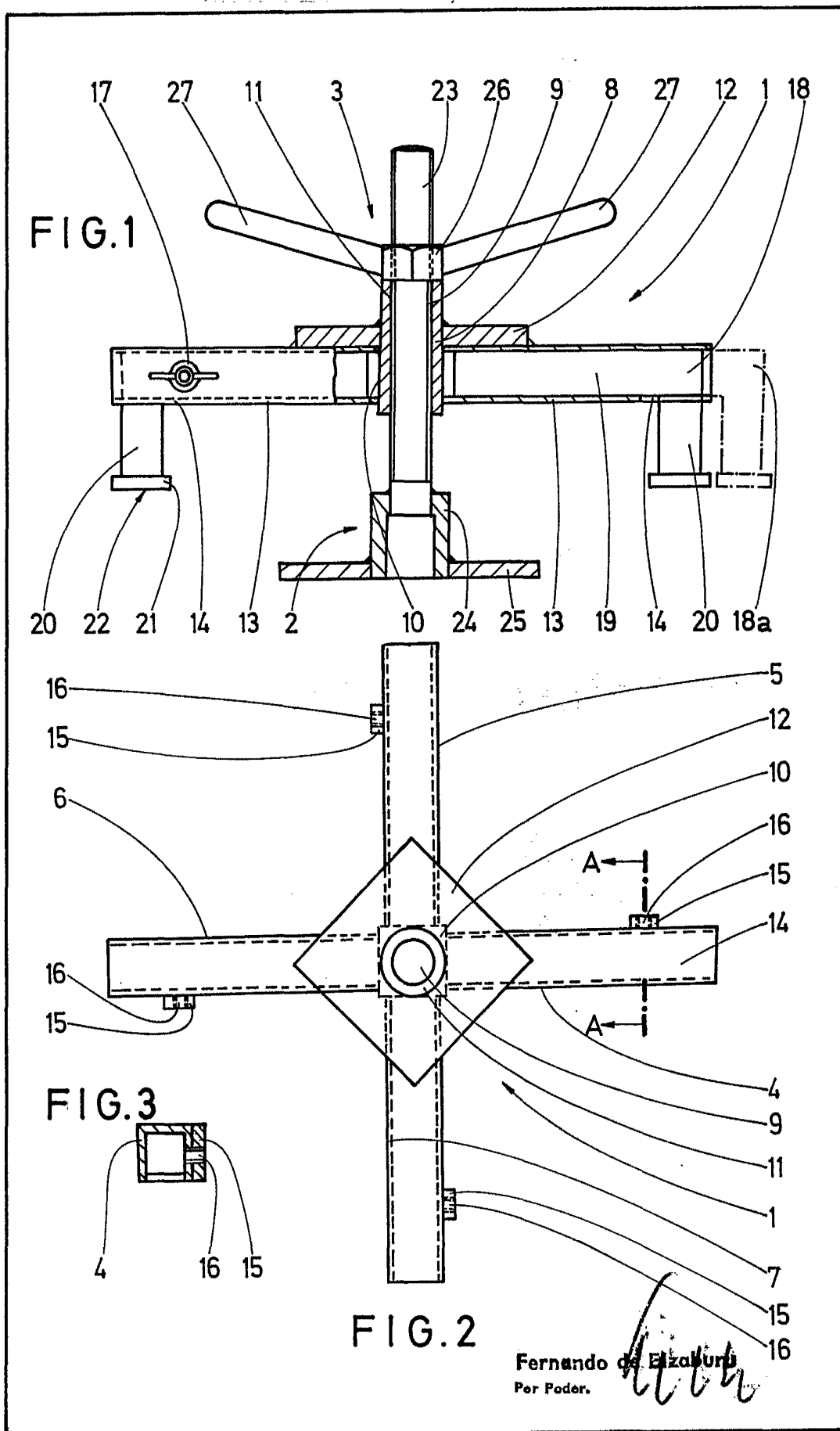
5

Fernando de Elizaburu  
Per Poder



10.9.74

- 14 -



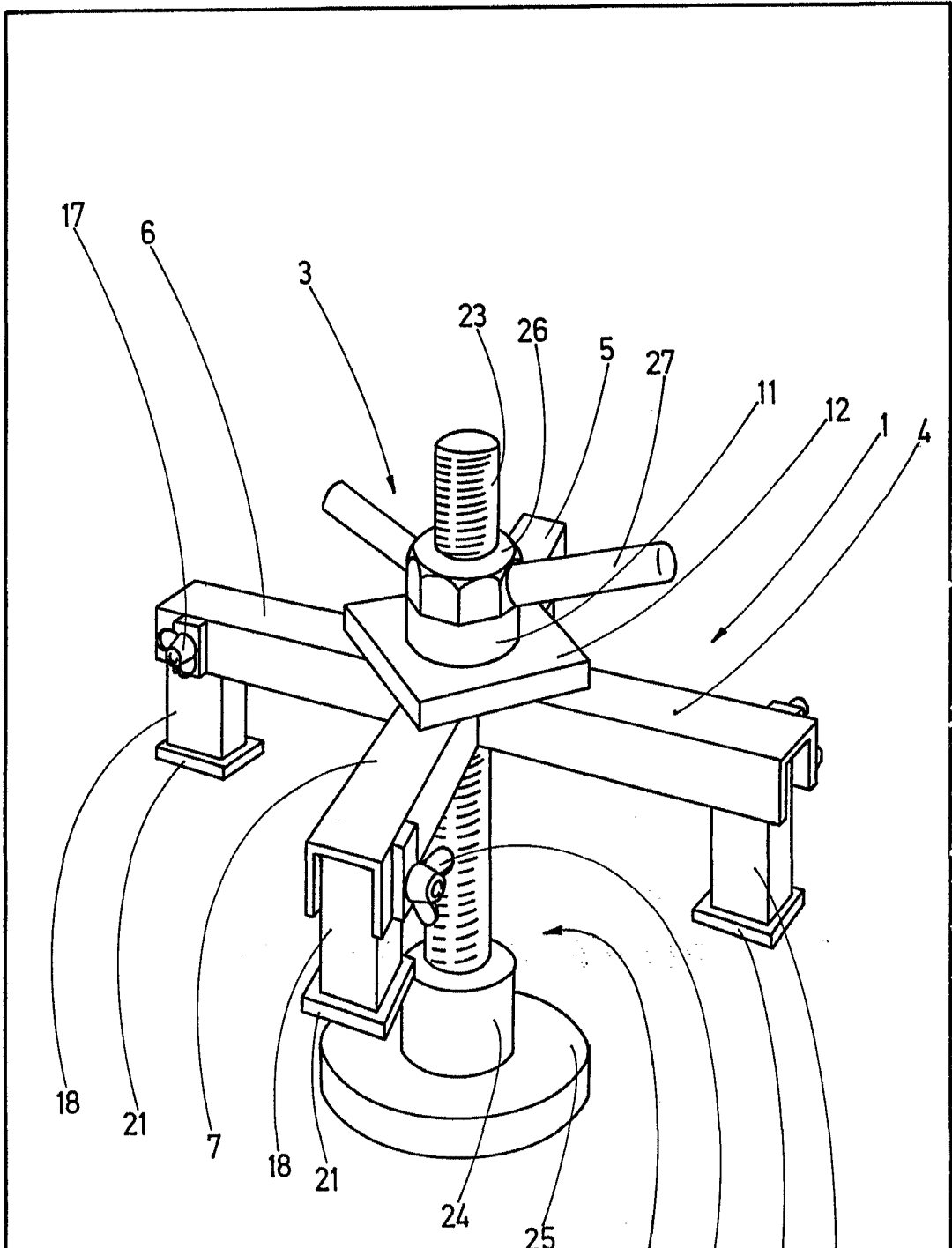


FIG. 4

Fornasiero & Ginzburg  
Per Podere

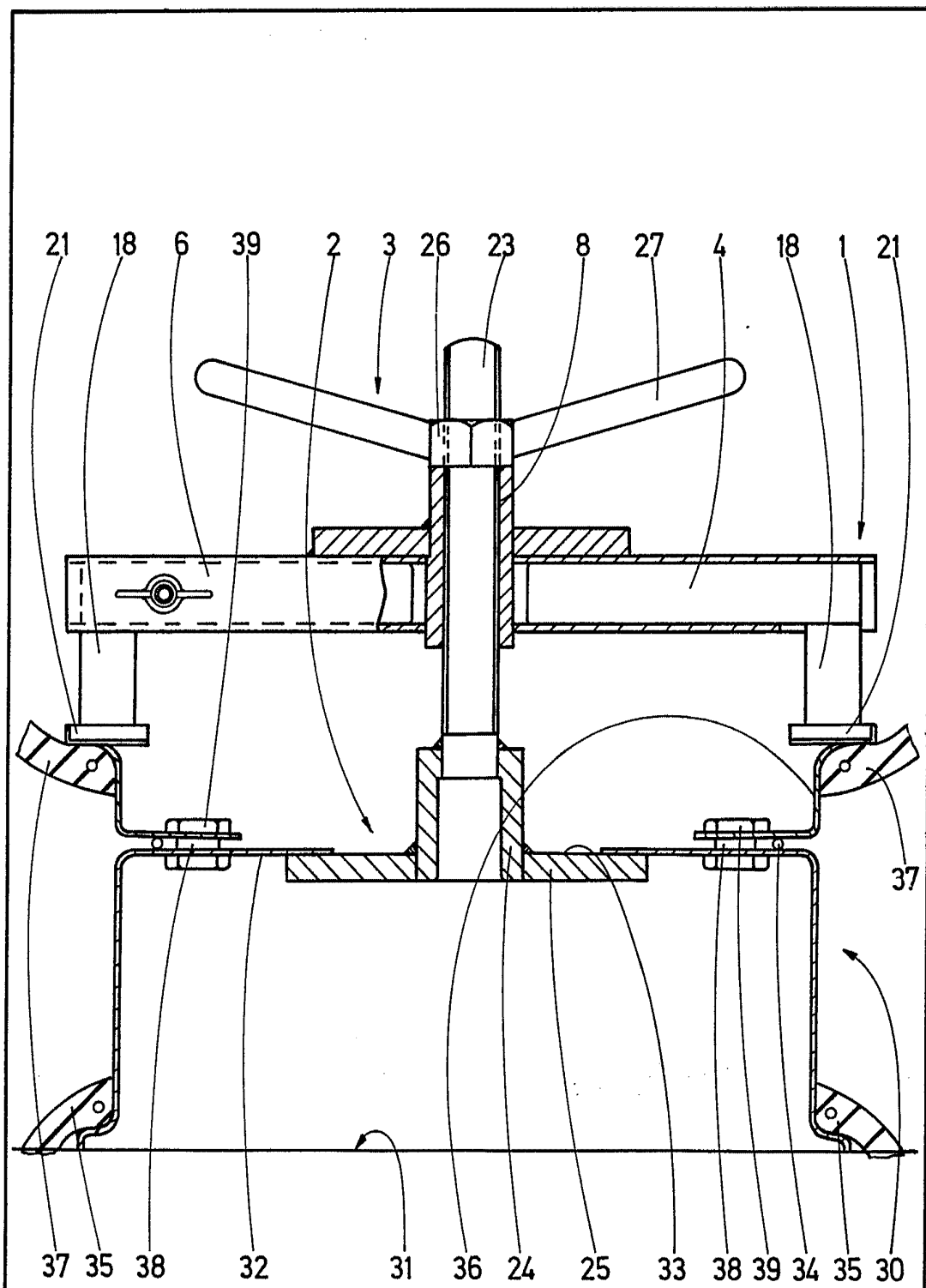


FIG. 5

Patented  
Per. Rights  
*12/6*

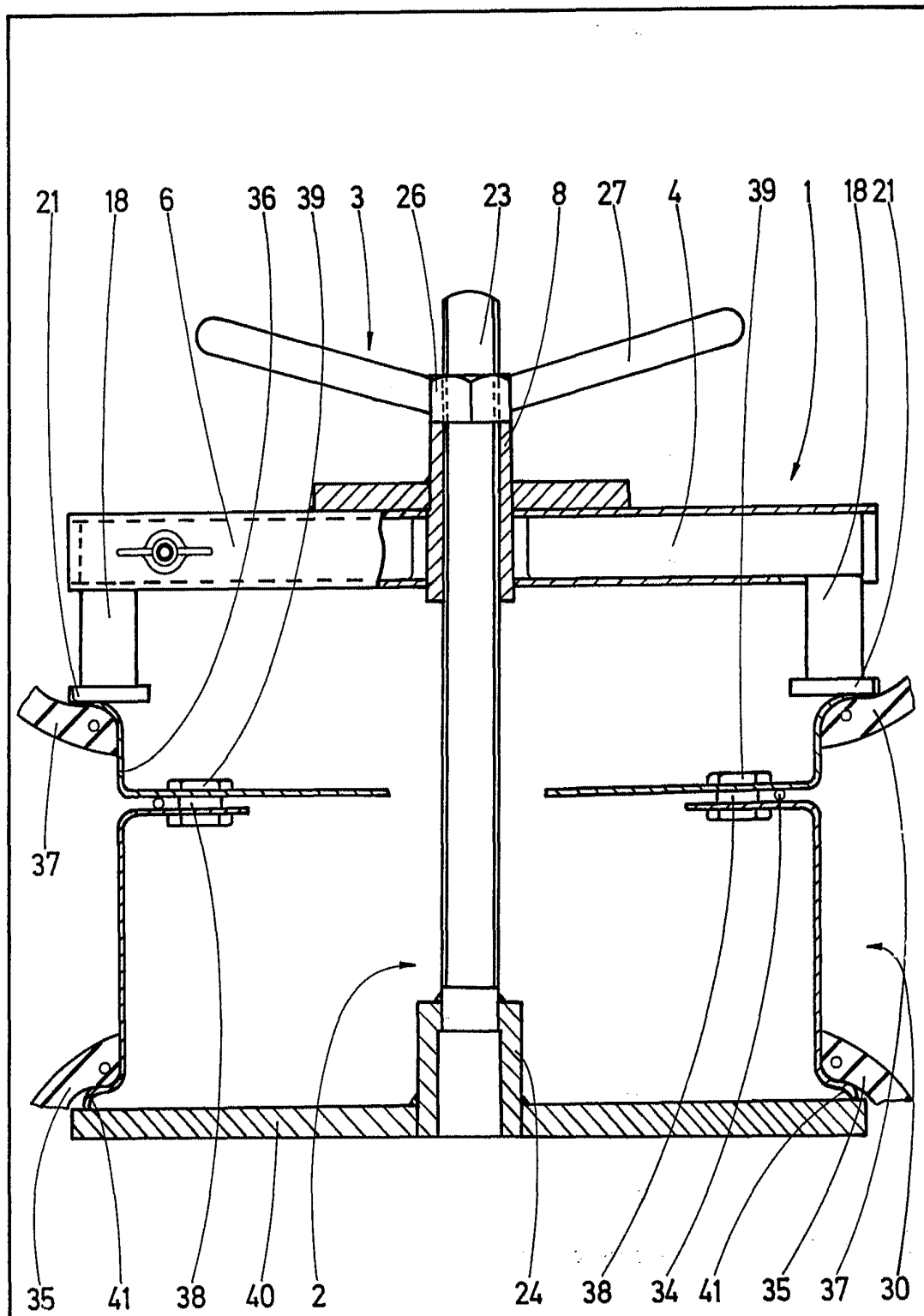


FIG. 6

Fernanda de Elizaburu  
Per Poder.