



ESPAÑA

10 ES 11 21 22 10 Y

NUMERO	251,142
FECHA DE PRESENTACION	23-5-79

1 FEB. 1981

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
909.103	24-5-78	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B25B 1400, B25B 13/40

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA LLAVE PARA CUEROS, DEL TIPO DE CASQUILLO"

63 SOLICITANTE DE	(USPN 909.103)
WERNER W. MARTINIANS	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
650 S. Rock Blvd. Unit 3, Reno, Nevada 89502, Estados Unidos de América

72 INVENTOR ES?
El mismo solicitante

73 TITULAR ES?

74 REPRESENTANTE	MCD.- 4.594)
D. ALBERTO DE ELIZABETH MARTINEZ	

Antecedentes del invento

5

Una llave de tuercas muy popular y útil es una llave de tuercas de vaso del tipo que tiene un mango, una cabeza en un extremo del mango con un muñón de montaje de vaso, y un juego de miembros de vaso intercambiables de diferentes tamaños que están adaptados para montaje individual selectivo en el muñón. Los usualmente llamados "juegos de llaves de tuercas de vaso" se colocan corrientemente en una caja que tiene un compartimento para el mango y un compartimento, o compartimentos separados, para los miembros de vaso intercambiables. Además, es bastante corriente que tal juego de llaves de tuercas de vaso incluya un miembro de prolongación que tiene una parte extrema que asienta en el muñón y una segunda parte extrema que comprende un muñón para recibir selectivamente los miembros de vaso intercambiables.

10

15

20

Los juegos de llaves de tuercas de vaso se utilizan a menudo en relación con trabajos de servicio en maquinaria o vehículos, y una experiencia corriente de una persona que realice tal trabajo es encontrarse con que necesita cambiar miembros de vaso cuando el estuche que los contiene no se encuentra fácilmente a mano, y esto produce un retraso indeseable y, a veces, excita los nervios.

25

Muchos miembros de vaso intercambiables se pierden a causa de que no se devuelven inmediatamente al estuche, especialmente cuando, por ejemplo, la persona retira del estuche dos o tres miembros de vaso que espera necesitar en una tarea particular y luego extravía uno o más de ellos.

30

Resumen del invento

El objeto principal del presente invento es proporcionar una llave de tuercas de vaso mejorada del tipo que tiene vasos intercambiables construyendo el mango de la llave de tuercas en forma de una pared longitudinal arqueada que define una cavidad que tiene una abertura de entrada a lo largo de un lado a través de la cual pueden insertarse miembros de llave de tuercas en la cavidad. dicha cavidad tiene partes de diferentes tamaños, cada una de las cuales está destinada a agarrar con fricción uno de los miembros de vaso de dicho juego; y dicha pared tiene una abertura de acceso operativamente asociada con cada parte de la cavidad que permite la aplicación de fuerza al miembro de vaso en dicha parte para retirarlo a través de dicha abertura de entrada.

Los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una llave de tuercas de vaso que incorpora una primera forma del invento, mostrada con la abertura de entrada a la cavidad de almacenamiento hacia arriba;

La figura 2 es una vista en perspectiva de la realización de la figura 1 con la abertura de entrada hacia abajo;

La figura 3 es una vista en corte longitudinal fragmentaria tomada sustancialmente como se indica a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1;

La figura 4 es una vista en corte tomada por la línea de corte de la figura 3 mirando en la dirección de las flechas 4-4; y

La figura 5 es una vista en corte tomada

a lo largo de la línea de corte de la figura 3 mirando en la dirección de las flechas 5-5.

Descripción detallada del invento

Haciendo referencia a los dibujos con más detalle, una llave de tuercas de vaso, indicada en general en 10, incluye un mango 11, una cabeza 12 en un extremo del mango, un muñón de montaje de vaso 13 en la cabeza, un juego de miembros de vaso intercambiables 14 a 20 que son de tamaños diferentes y que están destinados a ser montados individualmente de manera selectiva en el muñón 13, y un miembro de prolongación 21 que tiene una parte extrema 22 que asienta en el muñón 13 y una segunda parte extrema 23 que comprende un muñón para recibir selectivamente cualquiera de los miembros de vaso 14 a 20.

El mango 11 comprende una pared arqueada longitudinal 24 que define una cavidad 25 con una abertura de entrada 26, y la pared 24 se estrecha desde un extremo externo ancho 27, que tiene una placa extrema 28, hasta un cuello estrecho 29 que está inmediatamente adyacente a la cabeza 12.

La cavidad 25 tiene una pluralidad de partes 30 a 36 (figura 2) que están destinadas a recibir y a retener con fricción los miembros de vaso 14 a 20, respectivamente. Además, la cavidad 25 incluye una parte de cuello 37 en la que está retenido con fricción el miembro de prolongación 21. Las partes 30 a 37 de la cavidad 25 están definidas por almas transversales, tales como las almas 38 y 39 en las figuras 3 y 4, que hacen de este modo que las diversas partes 30 a 37 de la cavidad sirvan de compartimentos para los miembros 14 a 21. Naturalmente, el

compartimento para el miembro de vaso 20 está definido por el alma 39 y la pared extrema 28 del mango. Las almas tienen márgenes achaflanados o redondeados para facilitar la inserción de los miembros de vaso en los compartimentos.

5 Cada una de las partes, o compartimentos 30 a 37, está provista de una abertura de acceso, numerada 40 a 47, respectivamente, que consiste en un agujero lateralmente alargado que está en la línea media longitudinal de la pared 24. Cada una de las aberturas de acceso permite que se aplique presión al miembro que está retenido con fricción en el compartimento, con el que la abertura de acceso está asociada, a fin de retirar el miembro desde el compartimento a través de la abertura de entrada 26. Como se ve de las vistas en corte a mayor escala de los agujeros 45 y 46 en la figura 3, los márgenes de los agujeros están cuidadosamente acabados con un corte transversal redondeado de manera que una persona que aplique presión con los dedos para retirar uno de los miembros no pueda dañarse un dedo o meterlo en el agujero y encontrarse con que no puede retirarlo.

15 Los compartimentos 30 a 37 están provistos de medios elásticos que, como se ilustra en los dibujos, consisten en un par de tiras 48 de material elastómero blando que están próximas a los bordes superiores 49 de la pared 24 que definen la abertura de entrada 26.

25 Como se ve en las figuras 4 y 5, la pared longitudinal 24 tiene un radio de curvatura en el área de cualquiera de los compartimentos 30 a 37 que es mayor que el del miembro almacenado en el compartimento, pero los márgenes superiores 49 de la pared 24 están por encima

de los ejes de pivotamiento de los miembros y se curvan hacia dentro por encima de los diámetros de dichos miembros que están almacenados en el mango con sus ejes de pivotamiento extendiéndose longitudinalmente. Así, la pared en corte transversal es un segmento circular de más de 180°, y los medios elásticos 48 se encuentran ligeramente por encima de un diámetro horizontal de cada uno de los miembros para proporcionar un firme agarre con fricción de todos los miembros, cada uno de los cuales está almacenado con su diámetro hacia dentro del espacio de separación mínima a través de los medios elásticos 48. Resulta evidente que la cavidad podría tener una tira elástica en un solo lado, saltando el miembro de vaso más allá de la pared en el otro lado, o que con una selección apropiada del material y grosor de la pared los miembros de vaso podrían saltar a su sitio sin los medios elásticos separados.

Los miembros de vaso intercambiables a 20 son de tipo normalizado. Cada uno tiene un agujero cuadrado, similar al agujero 19a visto en la figura 4, en un extremo, y un vaso hexagonal, similar al vaso 20b visto en la figura 5, en el otro extremo. Los agujeros cuadrados adaptan los miembros de vaso para montaje individual selectivo en el muñón 13 o en el muñón 23 del miembro de prolongación, según el caso.

La anterior descripción detallada se da para claridad de comprensión solamente y no deberán deducirse de la misma limitaciones innecesarias, por cuanto que habrá modificaciones que les resultarán obvias a los versados en la técnica.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una llave para tuercas, del tipo de casquillo, que tiene un mango, una cabeza en un extremo del mango con un muñón de montaje de vaso, y un juego de miembros de vaso intercambiables de diferentes tamaños que están adaptados para montaje individual selectivo en dicho muñón, la mejora que comprende: dicho mango tiene una pared longitudinal arqueada que define una cavidad que  
15 tiene una abertura de entrada a lo largo de un lado; dicha cavidad tiene partes de tamaños diferentes, cada una de las cuales está destinada a aplicarse con fricción a uno de los miembros de vaso de dicho juego; y dicha pared  
20 tiene una abertura de acceso operativamente asociada con cada parte de la cavidad que permite la aplicación de fuerza al miembro de vaso en dicha parte para retirarlo a través de dicha abertura de entrada.

25 2ª.- La llave de la reivindicación 1ª, en la que las aberturas de acceso son agujeros a lo largo de la línea media longitudinal de la pared.

30 3ª.- La llave de la reivindicación 2ª, en la que los agujeros son lateralmente alargados, tienen márgenes redondeados y son los suficientemente grandes como para acomodar la punta de un dedo para aplicar fuerza al

miembro de vaso.

5

4ª.- La llave de la reivindicación 3ª, en la que cada parte de la cavidad está destinada a recibir y aplicarse con fricción a un miembro de vaso que tiene su eje de rotación a lo largo del mango.

10

5ª.- La llave según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la cavidad incluye una parte de cuello inmediatamente adyacente a la cabeza de vaso que está construída para aplicarse con fricción a un miembro de prolongación que tiene una parte extrema que asienta en el muñón y una segunda parte extrema que comprende un muñón para recibir selectivamente los miembros de vaso.

15

6ª.- La llave de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mango se estrecha de manera sustancialmente uniforme desde un extremo externo grande hasta una parte de cuello estrecha adyacente a la cabeza.

20

7ª.- La llave de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye almas transversales en terizas entre partes adyacentes de la cavidad que definen compartimentos para los miembros.

25

8ª.- "UNA LLAVE PARA TUERCAS, DEL TIPO DE CASQUILLO".

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 ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12. NOV 1980

P. A.

**Alberto de Elzaburu**  
For Poder,



