



287908

## *Memoria Descriptiva*

*para*  
una patente de invención  
por veinte años en España,  
*a favor de*

D. Rolf SUSEMIHL  
(de nacionalidad alemana)

*residente en*

Anspach-Taunus (Alemania)

*por:*

“MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MOTORES PARA LA IMPULSION DE  
DIFERENTES HERRAMIENTAS DE USOS MULTIPLES”

-----



287908

El presente invento se refiere a mejoras en la construcción de motores para la impulsión de diferentes herramientas de uso múltiple.

Se conocen motores, cuyos ejes están constituidos a ambos lados para la disposición de herramientas. Estas disposiciones para la sujeción de herramientas pueden estar realizadas de modo usual como suplementos de rosca, uniones de ranura y espiga, dispositivos de enchufe o semejantes.

Las disposiciones también están previstas en general de modo que puedan recibir diferentes clases de herramientas. Así los pasos de las respectivas roscas pueden diferenciarse a ambos lados del árbol de deriva. Además de esto, en uno de los lados del árbol de deriva puede utilizarse una disposición de ranura, respectivamente de claveta, en el otro lado, por el contrario, una rosca para la sujeción de las herramientas, de manera ventajosa.

En esto, ha resultado ser inconveniente el hecho de que el montaje y desmontaje de las herramientas ofrece dificultades, porque especialmente en lugares inaccesibles el árbol del motor no puede ser retenido fijamente. Esto reside en que los extremos de los árboles de deriva están dispuestos frecuentemente en lugares muy inaccesibles para el usuario en una máquina-herramienta, pero también se debe a que muchas herramientas sólo pueden agarrarse con las manos desnudas con peligro.

El presente invento tiene por objeto eliminar estos



287908

inconvenientes. El problema se resuelve de manera simple, porque en ambos extremos del eje del motor, sacados fuera de la carcasa del motor, están previstas disposiciones, tanto para la fijación de diferentes herramientas, como también al mismo tiempo medios para sujetar el árbol durante el montaje y desmontaje de las herramientas.

Las disposiciones para la sujeción de las herramientas pueden estar constituida como suplementos de rosca iguales y/o diferentes, como piezas de ajuste, respectivamente como ranura y chaveta o semejantes, conocidos en sí, y los medios para la sujeción del árbol respecto a la disposición para la sujeción de las herramientas pueden estar dispuestos de tal modo que los extremos de los árboles impulsores no se debiliten en las zonas de la transmisión del momento de torsión. Con otras palabras, las disposiciones y los medios para la sujeción del árbol se colocarán siempre en los extremos exteriores del árbol. En casos especiales pueden estar previstas también, entre las herramientas y la parte de la carcasa del motor, superficies rectificadas planas para la aplicación de llaves inglesas o semejantes. Tales medios pueden estar constituidos sencillamente de tal modo que no debiliten los árboles en las zonas de su transmisión de momento de torsión.

Preferentemente los medios para la sujeción del árbol se constituyen en ambos extremos de la misma manera, bien sea como exágono interior, como orificios pasantes para pasadores,



- 4 -

287908

como superficies rectificadas planas para la aplicación de llaves inglesas o semejantes.

Naturalmente que los árboles pueden constituirse también desiguales en ambos extremos de tal modo que, por ejemplo, en uno de los extremos del árbol se dispone un exágono interior y en el otro extremo, por el contrario un orificio pasante para pasadores o semejantes. Adecuadamente se tomarán en consideración las condiciones de montaje del motor en el sentido que las personas al servicio de la máquina puedan efectuarse la sujeción del árbol fácilmente y sin daños.

Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación del invento resultan de la ilustración de ejemplos de ejecución que se explican por medio de la descripción que sigue:

Muestran:

La figura 1 en forma esquemática, un motor en vista lateral.

La figura 2 una primera forma de ejecución del invento,

la figura 3 una segunda forma de ejecución del invento,

la figura 4 otra forma de ejecución del invento,

la figura 5 un dispositivo de sujeción en forma de un exágono interior.

La figura 1 muestra un motor -1- representado esquemá-



287908

ticamente, con casquillo de cojinete 2 y extremos de árbol 5 que sobresalen a ambos lados de la carcasa.

Los extremos del árbol pueden estar constituidos de cualquier manera deseada y especialmente pueden poseer salientes o torneados 4, a los que se aplican las diferentes herramientas.

Para la fijación de las herramientas, que deban ser impulsadas por el motor, pueden estar previstas piezas roscadas 6, por ejemplo, para el montaje de portabrocas, pero también para enroscar encima contratueras. Para la fijación de las herramientas, según el invento, pueden utilizarse también ranuras y chavetas 8 o también todos los dispositivos conocidos en sí, constituidos de cualquier modo deseados para la fijación de herramientas sobre árboles.

El motor 1 puede hallar utilización en combinación con herramientas de usos múltiples. Su montaje en mesas de herramientas, respectivamente en máquinas-herramientas, se ajustará a las respectivas condiciones. Normalmente, el mismo estará atornillado fijamente con una pata a una mesa de herramientas o semejante.

Según el invento, cada extremo del árbol, además del dispositivo de fijación para las respectivas herramientas, muestra adicionalmente un dispositivo para la sujeción del árbol, para cuando se monten o desmonten las herramientas. Estos medios para la sujeción del árbol están dispuestos de tal



287908

modo que no debiliten la zona del árbol que transmite el momento de torsión a las herramientas. Así por ejemplo, como permite observar el lado izquierdo de la fig. 1, puede estar prevista en el final del extremo del árbol una superficie rectificada plana, que sirve para la aplicación de una llave conformada de un modo determinado. Si la herramienta debe desmontarse del lado izquierdo, respectivamente del lado derecho del motor 1, la persona al servicio de la máquina puede aplicar la llave sobre el extremo ajustado correspondiente 7 del árbol de deriva, sin tener que sujetar con la mano una herramienta posiblemente afilada, pudiendo soltar cómodamente la herramienta.

En el lado derecho de la fig. 1 se representa como dispositivo de sujeción un cuadrado 9, sobre el que puede colocarse también una llave conformada correspondientemente, para la sujeción del árbol.

La fig. 2 muestra la disposición representada en el lado derecho de la fig. 4, en vista delantera.

La fig. 3 permite observar en vista delantera un suplemento de rosca 6 semejante al suplemento 6 en el lado izquierdo de la fig. 1. El suplemento 5 representado en el lado izquierdo de la fig. 1, está constituido según la fig. 3 como exágono, sin que debilite el árbol, que transmite los momentos de torsión. El exágono 5 sirve de nuevo para la sujeción del árbol en combinación con una llave correspondientemente conformada con boca exagonal.



287908

La fig. 4 permite observar una forma modificada del dispositivo de retención. A través de un agujero 10 previsto en el extremo exterior del árbol puede enchufarse un pasador de tal modo que una persona al servicio de la máquina pueda sujetar fácilmente el árbol.

El dispositivo de sujeción, según la fig. 5, también puede constituirse como exágono interior 11, ó según la fig. 6, como pólígono interior 12.

De acuerdo con la fig. 7, el extremo exterior del árbol puede estar provisto de una hendidura 13, que transcurre en sentido axial, en la que puede introducirse un destornillador.

El invento no se limita a las formas de ejecución representadas a título de ejemplo, sino que pueden utilizarse todos los dispositivos posibles para la sujeción de herramientas, así como cualesquiera dispositivos de retención.

Las disposiciones utilizadas en ambos lados de deriva del árbol no necesitan corresponderse. Pueden variarse entre sí en cualquier combinación deseada.

-----



287908

N O T A.-

M La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de motores para la impulsión de diferentes herramientas de usos múltiples, caracterizadas porque en ambos extremos, salientes fuera de la carcasa, del árbol del motor, están previstos, tanto disposiciones para la fijación de diferentes herramientas, como también al mismo tiempo medios para la sujeción del árbol durante el  
10 montaje y desmontaje de las herramientas.

15 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las disposiciones a ambos lados para la fijación de las herramientas están constituidas como suplementos de roscas iguales y/o diferentes, como piezas de ajuste, respectivamente como ranura y chaveta o semejantes, conocidas en sí, y porque los medios para la sujeción del árbol, respecto a las disposiciones para la fijación de las herramientas, están constituidos de tal modo que los extremos del árbol de deriva no se debilitan en sus zonas de transmisión de momentos de torsión.

20 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 2 caracterizadas porque los medios para la retención del árbol en ambos extremos están constituidos del mismo modo como exágono interior, agujero pasante para pasadores, superficies rectificadas planas para la aplicación de llaves, inglesas o semejantes.

25 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracte-



287908

rizadas porque los medios para la sujeción de los árboles en ambos lados están constituidos de manera diferente como exágono interior y/o como agujero pasante para pasadores, respectivamente como superficies rectificadas planas o semejantes,

5           5.- Mejoras en la construcción de motores para la impulsión de diferentes herramientas de usos múltiples.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

10           Y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 11 MAY. 1963

CARLOS ROSE  
P. 11

Fig. 1

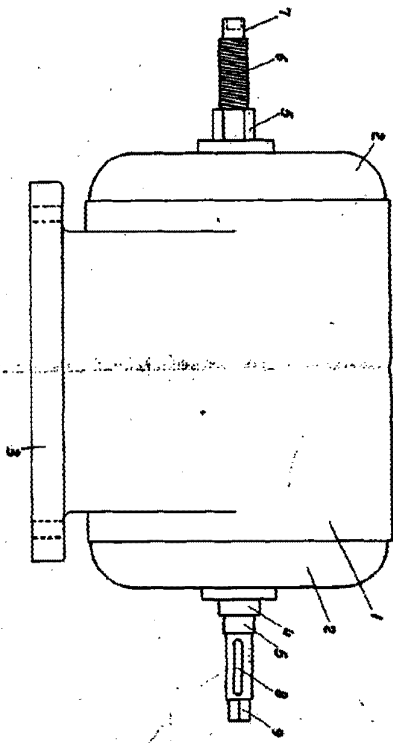


Fig. 2

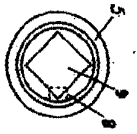


Fig. 3

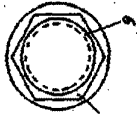


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



287908

ESTABLISHED 1887  
 CALIFORNIA  
 U.S. PATENT OFFICE  
 BUREAU OF PATENT REVISION  
 J. L. H.

