

201932



MODELO DE UTILIDAD  
=====

B23C

## Memoria Descriptiva

sobre:

HUSILLO A BOLAS  
=====

*Solicitante:* IPIRANGA, S.A., entidad española, residente en: Carretera Gral. Madrid-Irún, km. 456 -LASARTE- (Guipúzcoa)

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, un husillo a bolas que incorpora un gran número de ventajas sobre los husillos convencionales.

Los husillos que, tradicionalmente se constituyen de un husillo propiamente dicho, sobre el cual se des

5.

BAD ORIGINAL

201932



- 2 -

za una tuerca al producirse el giro de éste, presentan una serie de imperfecciones entre las que se pueden citar como fundamentales las siguientes:

5. a) Con objeto de dar al conjunto una gran precisión, las tuercas tienen que ir muy ajustadas, lo cual se traduce en dureza para su manejo y un mayor desgaste debido a la fricción entre ambos cuerpos.

10. b) El mayor desgaste produce en poco tiempo una holgura entre el husillo y la tuerca, que se traduce en imprecisión.

c) El desgaste se traduce en una vida útil relativamente corta.

15. El objeto de la presente invención, reside en el hecho de proporcionar un husillo que subsane los inconvenientes anteriormente enunciados, es decir, obtener un husillo provisto de gran rigidez, suavidad y precisión, las cuales no se pierden con el uso, puesto que se elimina toda posible fricción entre las dos piezas que constituyen el husillo.

20. El husillo a bolas según la presente invención se caracteriza esencialmente, por que el desplazamiento relativo entre el husillo y la tuerca, se realiza por rodadura de bolas que se alojan entre ambos elementos, dando origen a un circuito continuo que consigue, por una parte, evitar la pérdida de rendimiento producida por la fricción en los husillos convencionales, y por otra, aumentar en gran medida la vida útil de los mismos.

25. Para una mejor comprensión de la presente invención, se hace a continuación una descripción detallada con referencia a los diseños adjuntos, en los cuales.

30. La figura 1, representa una vista en perspectiva, par-

BAD ORIGINAL

201932



cialmente seccionada, de un husillo según la presente invención.

La figura 2, representa una vista en perspectiva de la uña utilizada en la figura 1; para el retorno de las bolas, el cual se realiza por el interior de la tuerca.

La figura 3, representa un alzado frontal, parcialmente seccionado, de un husillo a bolas según la invención, en el que el retorno de las bolas se realiza a través de un tubo exterior.

Con referencia a las figuras se puede observar, que el husillo a bolas, se constituye del husillo propiamente dicho (1) y la tuerca (2), al igual que en los husillos convencionales, diferenciándose de éstos, en que, en lugar de presentar el filete de rosca tradicional, presentan una acanaladura

cuyas secciones corresponden a un segmento de círculo de radio determinado, de tal forma que entre el husillo (1) y la tuerca (2), se origina un paso helicoidal de sección circular (3), en el que se introducen bolas (4), de forma similar a como van en los rodamientos a bolas, disponiendo en la tuerca

(2), de medios para el retorno de las bolas (4). En el caso representado en la figura 1, los medios para el retorno de las bolas (4) están constituidos por una uña (5), ajustada en una ranura que a tal fin presenta la tuerca (2), estando dicha uña (5), provista de una acanaladura (6) para guiar las bolas

(4) a la canal anterior, originándose de ésta forma un circuito continuo en cada paso ó vuelta del husillo (1), para lo cual la acanaladura (6) de la uña (5) queda en un nivel inferior, respecto a la superficie interna de la tuerca (2), para poder salvar la parte del husillo (1), comprendida entre

las dos canales (3) adyacentes.

201932

BAD ORIGINAL



- 4 -

5. Refiriéndonos ahora de forma exclusiva a la figura 3, podemos observar que en éste caso la conducción de retorno de las bolas (4), se efectúa mediante un tubo exterior (7) originándose de ésta forma el circuito continuo en varios pasos ó vueltas del husillo (1).

NOTA

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita MODELO DE  
15. UTILIDAD por 20 años en España sobre: HUSILLO A BOLAS, caracterizándose por lo siguiente:

20. 1.- Husillo a bolas, caracterizado porque tanto el husillo propiamente dicho, como la tuerca que se traslada sobre él, en lugar de filete de rosca, presentan una acanaladura de sección en forma de segmento circular, de manera que entre ambos elementos se constituye un paso helicoidal de sección circular en el que se introducen bolas de forma que la traslación se efectúe por rodadura en lugar de por deslizamiento, y porque se prevén medios para el retorno de las  
25. bolas.

30. 2.- Husillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de retorno se constituye de una uña encajada en una ranura de la tuerca y que está provista de una acanaladura capaz de guiar las bolas de una acanaladura a la adyacente en sentido inverso salvando la porción de husillo comprendido entre dichas acanaladuras, para lo cual la acana

201932

15



BAD ORIGINAL

ladura de la uña se encuentra en un plano inferior respecto a la superficie interna de la tuerca.

5. 3.- Husillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de retorno se constituyen de un tubo que conduce a las bolas desde una acanaladura a otra cualquiera en sentido inverso.

4.- Husillo a bolas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjunto.

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

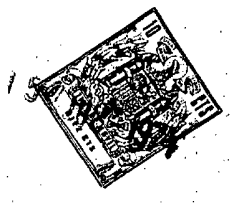
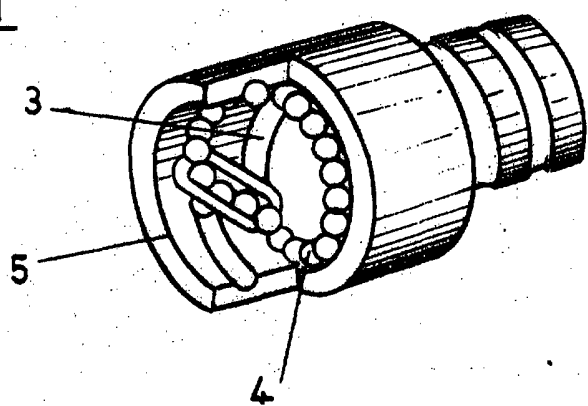
Madrid, 15 JUN. 1974

IPIRANGA, S.A.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
p. p. Firmado y Costa Firmados

201932

FIG 1



ESCALA  
VARIABLE

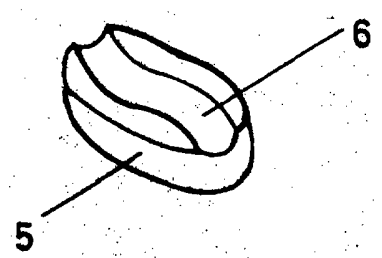


FIG 2

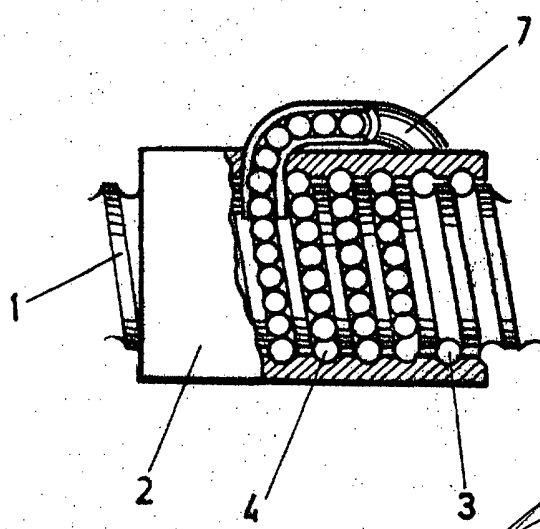


FIG. 3

Madrid 15 JUN 1974

L. GOMEZ ACEBO Y MADRUGA  
C. P. Firmado: L. GOMEZ ACEBO

ESCALA VARIABLE.