



ESPAÑA

19 ES	11	21	20 Y
NUMERO <b>230161</b>			
22			
FECHA DE PRESENTACION <b>27 JUL 1977</b>			

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B23F</b>
------------------------	-----------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN <b>HUSILLO.</b>
----------------------------------------------

71 SOLICITANTE (S) <b>IPIRANGA S.A.</b>
--------------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>Lasarte- Guipuzcoa -.</b>
-----------------------------------------------------------

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE <b>D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.</b>
----------------------------------------------------------------

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un husillo del tipo que comprenden una pieza conductora constituida por un vástago cilíndrico roscado, que forma el husillo propiamente dicho y una pieza conducida montada sobre la zona roscada o husillo, consiguiendose generalmente el desplazamiento de la pieza conducida por giro de la pieza conductora.

Hasta ahora en los husillos la pieza conducida esta constituida por una tuerca con el mismo paso de rosca que la de la zona roscada del husillo. Con esta constitución la transmisión de cualquier fuerza axial del husillo a la tuerca se realiza por rozamiento entre los filetes de las roscas del husillo y tuerca.

El objeto de la presente invención es conseguir un husillo en el cual no exista practicamente rozamiento entre la pieza conductora y la conducida, consiguiéndose una mayor suavidad de funcionamiento, una mayor precisión de avance y una mayor duración del conjunto.

De acuerdo con la invención, la pieza conducida esta constituida por al menos un rodamiento cuya pista interna define una abertura cilíndrica de paso de diámetro bastante mayor que el diametro máximo de la zona roscada. Este rodamiento se monta sobre la zona roscada del husillo de modo que quede situado en posición oblicua respecto a la zona roscada, apoyando la pista interna del rodamiento, por sus bordes interiores opuestos, sobre los blancos de la rosca en zonas diametralmente opuestas y separadas entre sí axialmente.

Al girar el husillo hace que el anillo o pista interior del rodamiento gire sobre su eje, rodando entre la rosca del husillo y las bolas o rodillos del rodamiento, con lo cual la pieza conducida que ira solidaria al anillo o pis-

ta exterior del rodamiento se translada en la dirección del eje del husillo de una forma suave.

5. Con tal constitución, la transmisión de la fuerza axial del husillo a rodamientos no se realiza directamente por rozamiento, como los husillos convencionales sino por rodadura entre los componentes del conjunto.

10. Sobre la zona roscada del husillo pueden disponerse uno o dos rodamientos. En este último caso los rodamientos pueden ser paralelos o bien disponerse en posición inclinada o opuesta sobre la zona roscada del husillo. En cualquier caso sobre los anillos o pistas externas del rodamiento se monta la pieza conducida.

15. En definitiva, el husillo de la invención esta compuesto por el vástago, perno o cilindro roscado, que constituye el husillo propiamente dicho y actua como pieza conductora, el rodamiento o rodamientos montados sobre la zona roscada, que sirve como pieza de transferencia del esfuerzo, y de la tuerca o soporte del rodamiento, montada sobre el anillo o pista externa del rodamiento, que actua como pieza conducida o arrastrada.

20.

La característica esencial del husillo de la invención radica en la rodadura entre el husillo roscado y el elemento de contacto, formado por uno o varios rodamientos inclinados respecto al eje del husillo.

25. Debido a que el agujero definido por el anillo o pista interna de rodamiento es de diámetro bastante superior que el exterior del husillo el montaje de dicho rodamiento requiere solamente introducir el husillo a través de dicha abertura, inclinando a continuación el rodamiento de modo

30. que el aro o pista interna apoye sobre zonas diametralmente

opuestas y separadas entre sí axialmente.

5. El movimiento de rotación del husillo hace que el anillo o pista interior del rodamiento gire sobre su eje rodando entre la rosca del husillo y las bolas o rodillos del rodamiento, con lo cual la pieza conducida, montada sobre el anillo externo del rodamiento, se desplaza de forma suave y con gran precisión.

10. El perfil de la hélice de rosca dependerá del tipo de esfuerzo a transmitir así como del número de rodamientos montados en el husillo, pudiendo utilizarse en general dos perfiles de rosca, uno triangular para pasos pequeños y otro redondo para pasos grandes.

15. La constitución del husillo de la invención se comprenderá más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra de forma esquemática y a título de ejemplo no limitativo una posible forma de ejecución siendo:

La figura 1 una vista lateral del husillo de la invención.

20. La figura 2 una vista según A de la figura 1.

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 1 mostrando una variante de ejecución.

25. Como puede verse en los dibujos, el husillo de la invención queda montado, sobre la zona roscada 1, un rodamiento 2 cuyo anillo o pista interna 3 define una abertura de paso 4 cilíndrica de diámetro bastante superior al diámetro máximo de la zona roscada 1 del husillo, de modo que el rodamiento 2 puede montarse holgadamente sobre dicho husillo.

30. El rodamiento 2 va dispuesto en po-

sición inclinada, de modo que el anillo interno 3 apoye sobre los blancos de la rosca en zonas diametralmente opuestas y separadas entre sí axialmente.

5. Por su parte, sobre el anillo o pista externa 5 va montada la pieza conducida 6.

10. Con esta disposición, al girar el husillo 1 el rodamiento 2 se desplaza hacia uno u otro lado dependiendo del sentido de giro, sin que exista rozamiento sobre el fileteado del husillo 1, ya que el giro del husillo 1 arrastra al anillo o pista interna 3 que rueda sobre las bolas o rodillos 7 del rodamiento 2.

15. Dependiendo de la naturaleza de los esfuerzos a transmitir pueden disponerse dos rodamientos 8 y 9 como en el caso de la figura 3 cuyos rodamientos pueden estar inclinados en distinto sentido, tal y como aparecen en dicha figura o bien ser paralelos e ir adosados entre sí, montandose en cualquier caso sobre las pistas o anillos externos 5 la pieza conducida 10.

20. Como se ha indicado puede utilizarse para el husillo cualquier perfil de rosca, por ejemplo un perfil triangular para pasos pequeños y un perfil redondo para pasos grandes.

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

-REIVINDICACIONES-

1.- Husillo, caracterizado porque sobre la zona roscada lleva montado al menos un rodamiento cuya pista o anillo interno define una abertura cilíndrica de paso de diámetro bastante mayor que el diámetro máximo de la zona roscada, discurriendo dicho rodamiento en posición oblicua respecto a la zona roscada, apoyando la pista o anillo interno de rodamiento por sus bordes interiores opuestos, sobre los blancos de la rosca en zonas diametralmente opuestas y separadas entre sí axialmente, mientras que sobre la pista externa se monta la pieza conducida del husillo.

2.- Husillo según reivindicación 1, caracterizado porque sobre la zona roscada van montados dos rodamientos sobre cuyas pistas externas va montada la pieza conducida.

3.- Husillo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 JUL 1977

IPIRANGA S.A.

**J. M. GÓMEZ-ACERO Y PONS**  
P. p. Firmado: J. Suarez Diaz

BAD ORIGINAL

# ESCALA VARIABLE

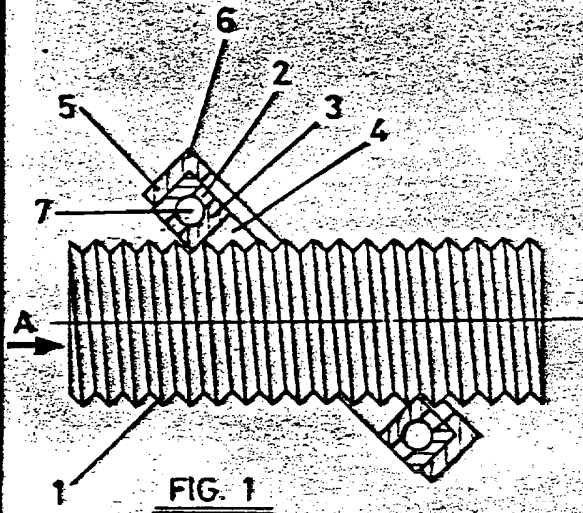


FIG. 1

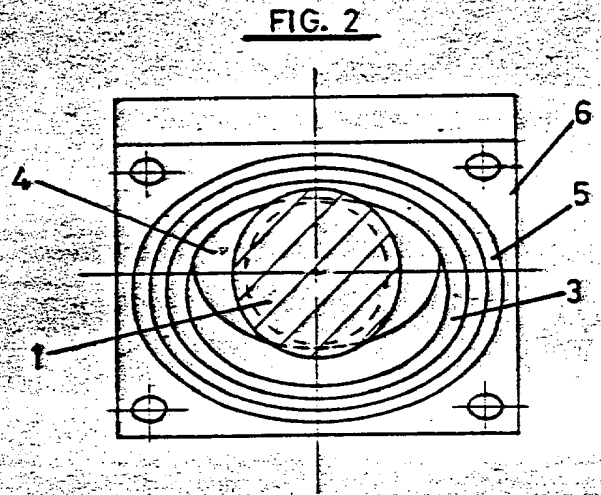


FIG. 2

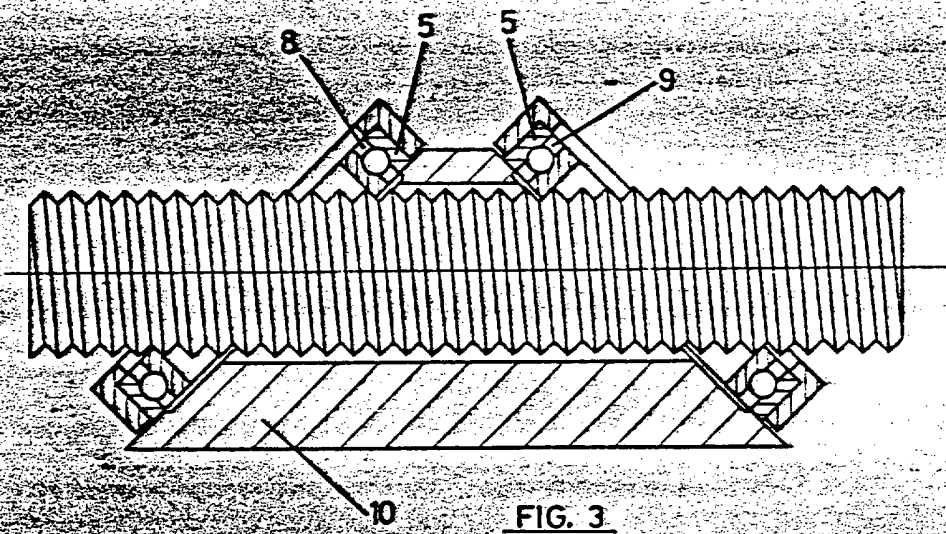


FIG. 3

27 JUL 1977

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBS Y POMBO  
Pape. Firmador J. Suarez Diaz