

378701



CLASIFICACION  
D-01  
SUBCLASE H

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de la firma ERNEST SCRAGG & SONS LIMITED,  
sociedad mercantil británica, domiciliada en  
Sunderland Street, MACCLESFIELD (Cheshire) Inglaterra.  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE TRANSMISION  
PARA HUSOS GIRATORIOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a unos  
perfeccionamientos en los medios de transmisión para  
husos giratorios, particularmente en los medios de  
5 transmisión para husos de falsa torsión.

Según la invención se prevén medios de  
transmisión para hacer girar un huso, cuyos medios  
comprenden una correa de transmisión y medios para  
aplicar una fuerza que haga que el huso, sin tener  
10 conexión con dichos medios, tenga contacto con la

- 2 378701 37



correa de transmisión a lo largo de una línea que sigue su misma trayectoria, estando contruidos los medios de aplicación de la fuerza de manera que actúen sobre un segmento de la longitud del huso, yendo montados para su ajuste giratorio en torno a un eje secante a la línea de contacto del huso sobre la correa, de modo que dicha línea puede ajustarse a efectos de giro en torno al citado eje.

Los medios de aplicación de la fuerza van montados para su ajuste en sentido giratorio en torno a un eje que se prolonga transversalmente a la trayectoria y a la dirección del movimiento de la correa en el punto ocupado por la línea de referencia.

Los medios de aplicación de la fuerza van montados en sentido giratorio sobre un soporte, previéndose medios de sujeción por pinza para fijar dichos medios de aplicación de la fuerza en cualquier posición de su ajuste giratorio.

Los medios de aplicación de la fuerza disponen de una espiga encajada entre el soporte y los medios de sujeción por pinza.

Los medios de aplicación de la fuerza están contruidos para que actúen sobre el huso en dos puntos separados entre sí.

Así, por ejemplo, en un caso de realización del invento, dichos medios de aplicación de la fuerza están contruidos para que actúen sobre zonas del huso situadas a ambos lados de la correa.

En el caso en que el huso está contruido entera o parcialmente en material magnético, los

- 3 378701



medios de aplicación de la fuerza comprenden elementos magnéticos provistos de uno o más polos magnéticos separados entre sí en la dirección de la citada línea de contacto.

5 Los medios magnéticos comprenden por lo menos un imán permanente provisto de uno o más polos de polaridad opuesta separados entre sí en la dirección de la citada línea de contacto.

A continuación se describe una forma de  
10 realización del invento, con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un corte parcial en alzado de un cabezal de falsa torsión.

15 La figura 2 es una vista en planta del cabezal de falsa torsión ilustrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado del otro lado del cabezal de falsa torsión.

Con referencia a las figuras 1 y 2, se  
20 ilustra en ellas un cabezal de falsa torsión comprendiendo una placa base -10- sobre la cual va montado un bastidor en U -11-, cuyos miembros se prolongan horizontalmente, espaciados verticalmente entre sí.

25 El más inferior de dichos miembros está conformado con una prolongación hacia abajo -12-, cuya cara inferior se une con la cara superior de la placa -10-. Dicha prolongación tiene en uno de sus lados un saliente -13- que encaja con un escalón -14- practicado en la placa. La interconexión del  
30 saliente -13- con el escalón -14- define la colocación

378701



del bastidor -11- en la alineación requerida con la placa. El bastidor -11- se une a la placa -10- por medio de un perno -15- que atraviesa con holgura un orificio -16- practicado en el miembro superior del bastidor y un orificio -17- practicado en el miembro inferior del mismo y su saliente, roscándose por su extremo inferior en un orificio roscado (no ilustrado) practicado en la placa -10-. El perno -15- tiene un resalto -18- dirigido hacia su extremo inferior que conecta a tope con la cara superior del miembro inferior del bastidor, de manera que este miembro quede sujeto a la placa. El extremo superior del perno -15- lleva una cabeza hexagonal que sobresale del orificio -16- para permitir que el perno pueda apretarse o aflojarse fácilmente.

El miembro inferior del bastidor -11- queda dividido en dos partes contiguas por medio de una ranura que se extiende desde el extremo libre de dicho miembro y en parte a lo largo del mismo, sirviendo la referencia -19- para señalar el punto donde termina dicha ranura a partir del extremo libre del miembro. Prolongándose hacia abajo desde las dos partes del citado miembro inferior existen dos vástagos -20- de sección elíptica cuyos extremos inferiores van unidos por medio de una pieza puente -21-. Dichos vástagos están dispuestos de manera que sus ejes mayores se prolongan transversalmente al miembro inferior del bastidor.

Una carcasa de cojinete -22- va conformada sobre la pieza puente -21-, entre los vástagos, para



alojar un cojinete a rodamientos -23-.

Un eje vertical -24-, situado entre los  
vástagos -20-, descansa por su extremo inferior  
sobre el anillo interior del cojinete, teniendo  
5 una espiga -25- que es recibida en dicho anillo  
interior. El eje es de mayor diámetro que los ejes  
menores de los vástagos -20-, y la parte de dicho  
eje que queda entre los dos vástagos va envuelta  
por un manguito ajustado -26-, de material sintético  
10 muy resistente al desgaste. Una correa de tracción  
-9-, de desplazamiento horizontal, arrastra por  
fricción el manguito -26-. El eje se prolonga a  
través de la ranura entre las dos partes del miembro  
inferior del bastidor, atravesando todo el bastidor  
15 en U, y en su extremo superior va montado en otro  
cojinete -27-, alojado en un taladro practicado en  
el miembro superior del bastidor.

Sujeta en la parte del eje -24- que queda  
entre los dos miembros del bastidor, va una rueda  
20 de accionamiento que comprende un miembro cilíndrico  
-28- de aleación ligera no magnética, a cuya periferia  
van sujetas dos tiras -29- de material sintético  
parecido al caucho, muy resistente al desgaste,  
quedando separadas dichas tiras entre sí para formar  
25 una canal -30- entre ambas.

Un par de potentes imanes permanentes tipo  
herradura -31- (sólo puede verse uno) están separados  
entre sí y unidos con material adhesivo a un bloque  
soporte no magnético -32-. Dicho bloque tiene un  
30 orificio vertical -33-, que lo atraviesa para que



por el mismo pueda pasar con holgura el perno -15-  
ya mencionado. Sobresaliendo del lado del bloque  
que queda contiguo a la base del bastidor en U -11-,  
hay una espiga cilíndrica -34- que atraviesa un  
5 orificio -35- practicado en la parte curva del  
bastidor -11- siendo recibido en un asiento parcial-  
mente cilíndrico -36- formado en la superficie  
superior de otro bloque -37- situado en el exterior  
del bastidor -11-.

10 Una pinza -38- provista de un asiento  
parcialmente cilíndrico -39-, sujeta la parte  
superior de la espiga y se fija al bloque -37-,  
a ambos lados de la espiga, por medio de tornillos  
-40-. El aflojado de dichos tornillos -40- permite  
15 la rotación de la espiga haciendo girar el bloque  
soporte -32- y los imanes en herradura. Los tornillos  
-40- pueden luego apretarse para fijar a la espiga  
en la posición deseada. Más adelante se explicará  
el objeto de este ajuste.

20 Los imanes -31- están dispuestos con  
polos iguales adyacentes entre sí. Los polos -41-  
y -42- van sujetos por medio de los tornillos -43-.

Como puede verse claramente en la figura  
1, los polos -41- y -42- están situados con sus  
25 proyecciones correspondientes -50- adyacentes a  
las caras extremas del miembro cilíndrico -28-,  
quedando las caras extremas de dichas proyecciones  
separadas en forma radial hacia las superficies  
periféricas de las tiras -29-.

30 El huso de falsa torsión -53-, construido



de acero, se extiende paralelo al eje del árbol  
-24- y en dos puntos separados establece contacto  
con las tiras -29-. Dicho huso está conformado  
con una pestaña periférica -54- que penetra en la  
5 canal -30- entre las tiras. El huso es arrastrado  
por las tiras en su movimiento, gracias a las  
proyecciones magnéticas contiguas cuyos extremos  
están espaciados radialmente con respecto al huso  
debido a la rueda de arrastre que deja espacios  
10 huecos, completándose el circuito magnético entre  
las proyecciones a través del mismo huso. El huso  
-53- es hueco y tiene una aguja que se prolonga a  
través de su taladro por un extremo, pasándose  
por dicho taladro el hilo que debe someterse a  
15 falsa torsión, así una o dos veces alrededor de  
la aguja, según la técnica ya conocida de falsa  
torsión.

Como se ha dicho anteriormente, los imanes  
en herradura van montados pivotantes en el bastidor  
20 -11- por medio de la espiga -34- y las pinzas -37-  
y -38-. Por rotación de los imanes, las posiciones  
de las proyecciones -50- con respecto a las tiras  
pueden ajustarse de modo que puede sostenerse el  
huso en una posición en la que se prolongue  
25 paralelamente al eje del miembro cilíndrico -28-,  
o inclinado respecto a dicho eje en una u otra  
dirección. La tensión del hilo tiende a inclinar  
el huso en una dirección, por lo que los imanes  
son hechos girar para que inclinen previamente  
30 el huso en la dirección contraria, y de este modo,

- 378701



en la práctica, la tensión del hilo devuelve el huso a una posición en la cual queda paralelo al eje de la rueda.

La placa base -10- ya mencionada lleva  
5 un saliente -60- en el lado del escalón -13-,  
separado del bastidor -11-, y sobresaliendo del  
saliente hay una varilla -61- que se prolonga  
horizontalmente, Esta varilla -61- es recibida en  
10 manguito cilíndrico y hueco -62-, revestido de  
poli-tetra-fluoretileno. Dicho manguito está  
practicado en el extremo superior de un soporte  
-63- que se prolonga hacia abajo. Otra varilla  
-64- va fijada al extremo inferior del soporte  
-63-, cuya varilla se prolonga paralelamente a la  
15 primera varilla -61-, penetrando con holgura en  
un cojinete -65- situado en el extremo inferior de  
una placa -66- solidaria de la cara inferior de la  
placa base -10-. La placa base -10-, y con ella los  
cabezales de falsa torsión, quedan de este modo  
20 montados deslizantes con respecto al soporte. El  
soporte -63- queda fijo por medio de pernos -66-  
a un extremo de un miembro -67- de un bastidor que  
sostiene a una serie de cabezales de falsa torsión.

Como se ilustra en la figura 3, el manguito  
25 -62- tiene practicada en un lado una ranura alargada  
y cerrada -68-, en la que se desliza una espiga -69-  
del eje -61-. Dos poleas -70- y -71- van montadas  
giratorias sobre ejes horizontales sobre el manguito  
y contiguas a los dos extremos de dicha ranura -68-.

30 Se comprenderá fácilmente que el encaje de



378701

34 MAR

la espiga -69- con uno y otro extremo de la ranura  
-68- limita la carrera del movimiento deslizante  
del cabezal. La longitud de la ranura es tal que  
el manguito -26- en el eje -24- del cabezal puede  
5 soltarse de uno u otro lado de la correa de transmi-  
sión -9- por deslizamiento del cabezal.

Unido a la espiga -69- va un extremo de  
una traba de alambre -72-, cuyo otro extremo va  
unido a su vez a un peso -73-. La traba de alambre  
10 puede hacerse pasar en torno a la polea -70- o a la  
polea -71-, y el peso actúa tirando de la espiga  
-69- hacia el extremo de la ranura contiguo a la  
polea por la que se haya hecho pasar el alambre.  
El cabezal de falsa torsión puede ser así obligado  
15 a deslizarse en una u otra dirección con respecto  
al manguito fijo.

Como se ilustra en las figuras 1 y 2,  
una palanca -74- va montada pivotante en -75-, en  
el lado opuesto a la ranura del manguito -62-.

20 Una placa que se prolonga hacia arriba  
-76-, va fijada con tornillos -77- a un lado de  
la placa base -10-. Esta placa -76- tiene lados  
inclinados a partir de un punto contiguo al extremo  
superior de la placa, hasta un punto en la parte  
25 alta de la placa. Fijado a medio camino del miembro  
de la palanca -74- hay un saliente -78- que puede  
encajar con la parte inferior de uno u otro lado  
de la placa excéntrica -76-, impidiendo así el  
movimiento deslizante de la placa base -10- y del  
30 cabezal de falsa torsión en una u otra dirección.



La disposición es tal que cuando el saliente -78-  
encaja con uno u otro de los lados de la placa  
excéntrica -76-, el cabezal de falsa torsión se  
halla en uno u otro de los límites de su trayectoria  
5 deslizando.

El otro miembro de la palanca -74- va  
provisto de un tope elástico -79- que encaja por  
balanceo de la palanca en uno de dos orificios  
separados -80- y -81- practicados en el manguito  
10 y situados de modo que cuando el tope encaja en el  
orificio -80-, la palanca queda en posición tal que  
el saliente -78- encaja a su vez con una u otra de  
las caras de la placa excéntrica -76-, y cuando el  
tope encaja en el orificio -81-, la palanca queda en  
15 posición tal que el saliente -78- queda retenido  
a distancia de la placa excéntrica -76-.

El objeto de la invención, dentro de su  
esencialidad, puede ser llevado a la práctica en  
otras formas de realización que difieran sólo en  
20 detalle de la indicada únicamente a título de  
ejemplo a las que alcanzará igualmente la protección  
que se recaba. Podrá, pues, fabricarse estos medios  
de transmisión con los medios y accesorios más  
adecuados, por quedar todo ello comprendido en el  
25 espíritu de las siguientes reivindicaciones.

En relación con esta solicitud de Patente  
de Invención, se hace constar a todos los efectos  
pertinentes que se reivindica la prioridad de 2 de  
Abril de 1969, correspondiente a la patente británica  
30 nº 17202/69.

378701



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los medios de  
5 transmisión para husos giratorios, comprendiendo una correa de transmisión y medios para aplicar una fuerza que haga que el huso, sin tener conexión con dichos medios, tenga contacto con la correa de  
10 transmisión a lo largo de una línea que sigue su misma trayectoria, c a r a c t e r i z a d o s porque los medios de aplicación de dicha fuerza están contruidos de manera que actúen sobre un segmento de la longitud del huso, yendo montados para su ajuste giratorio en torno a un eje secante  
15 a la línea de contacto del huso sobre la correa, de modo que dicha línea pueda ajustarse a efectos de giro en torno al citado eje.

2.- Perfeccionamientos en los medios de  
20 transmisión para husos giratorios, según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de aplicación de la fuerza van montados para su ajuste en sentido giratorio en torno a un eje que se prolonga transversalmente a la trayectoria y a la dirección del movimiento de la correa en el punto ocupado por  
25 la línea de referencia,

3.- Perfeccionamientos en los medios de  
transmisión para husos giratorios, según la reivindi-  
cación 2, caracterizados porque los medios de aplicación de la fuerza van montados en sentido giratorio sobre



un soporte, y por haberse previsto medios para fijar dichos medios de aplicación de la fuerza en cualquier posición de su ajuste giratorio.

4.- Perfeccionamientos en los medios de transmisión para husos giratorios, según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios de aplicación de la fuerza disponen de una espiga encajada entre el soporte y los medios de sujeción por pinza.

5.- Perfeccionamientos en los medios de transmisión para husos giratorios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los medios de aplicación de la fuerza están contruidos para que actúen sobre el huso en dos puntos separados entre sí.

6.- Perfeccionamientos en los medios de transmisión para husos giratorios, según la reivindicación 5, caracterizados porque los medios de aplicación de la fuerza están contruidos para que actúen sobre zonas del huso situadas a ambos lados de la correa.

7.- Perfeccionamientos en los medios de transmisión para husos giratorios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, en el caso en que el huso está contruido entera o parcialmente de un material magnético, los medios de aplicación de la fuerza comprenden elementos magnéticos provistos de uno o más polos magnéticos separados entre sí en la dirección de la citada línea de contacto.

- 13  
378701 31



8.- Perfeccionamientos en los medios de transmisión para husos giratorios, según la reivindicación 7, caracterizados porque los medios magnéticos comprenden por lo menos un imán permanente con polos de polaridad opuesta separados entre sí en la dirección de la citada línea de contacto.

9.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE TRANSMISION PARA HUSOS GIRATORIOS.

Consta la presente memoria descriptiva de trece hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 31 de Marzo de 1970

ERNEST SCRAGG & SONS LIMITED

p. a.

MANUEL DE PARRAL

P. P.



378701

Fig. 1.

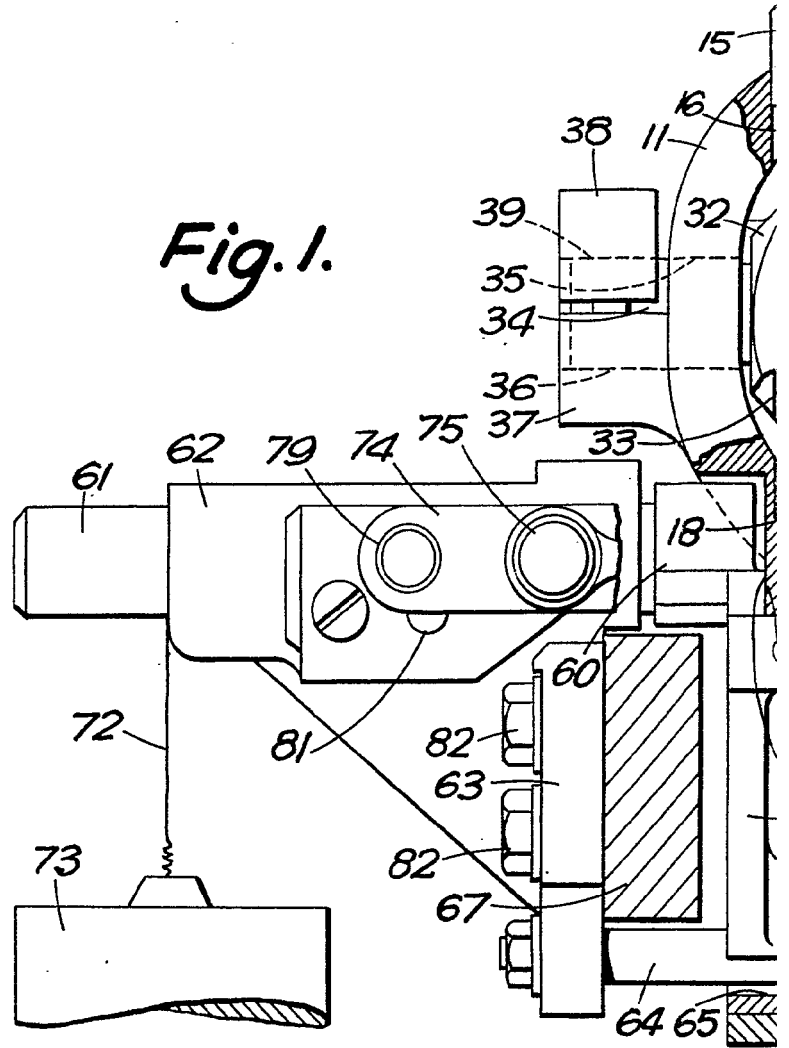
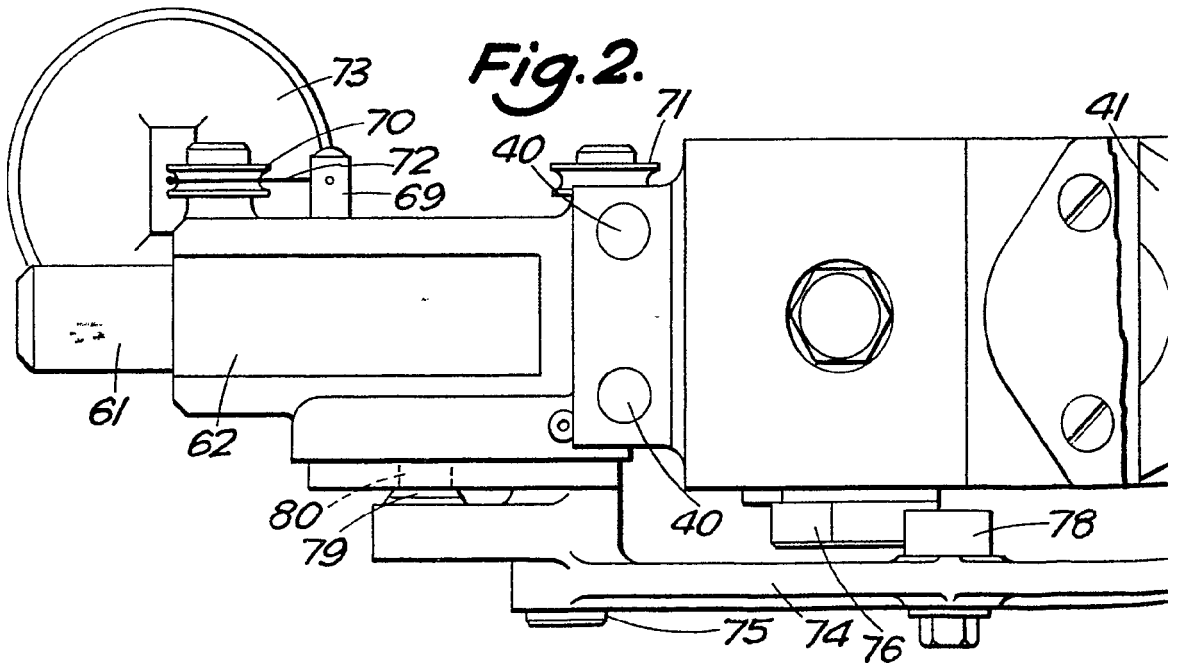
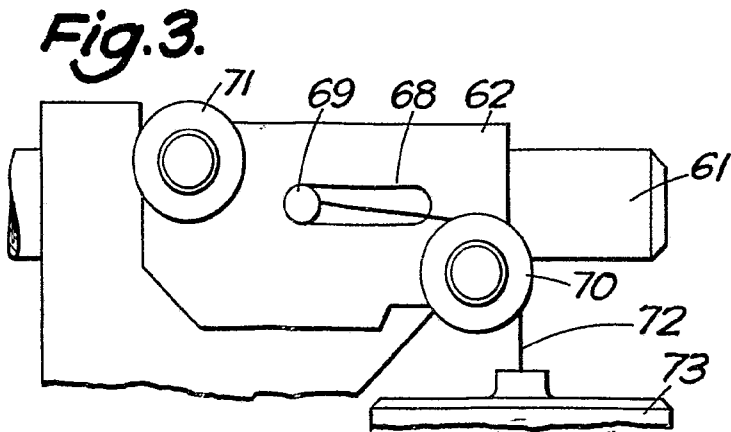
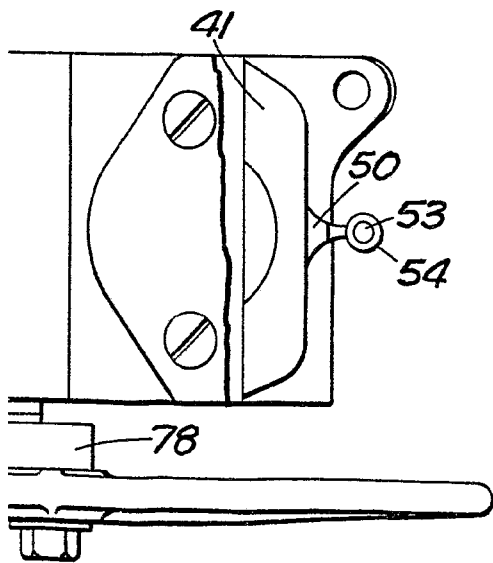
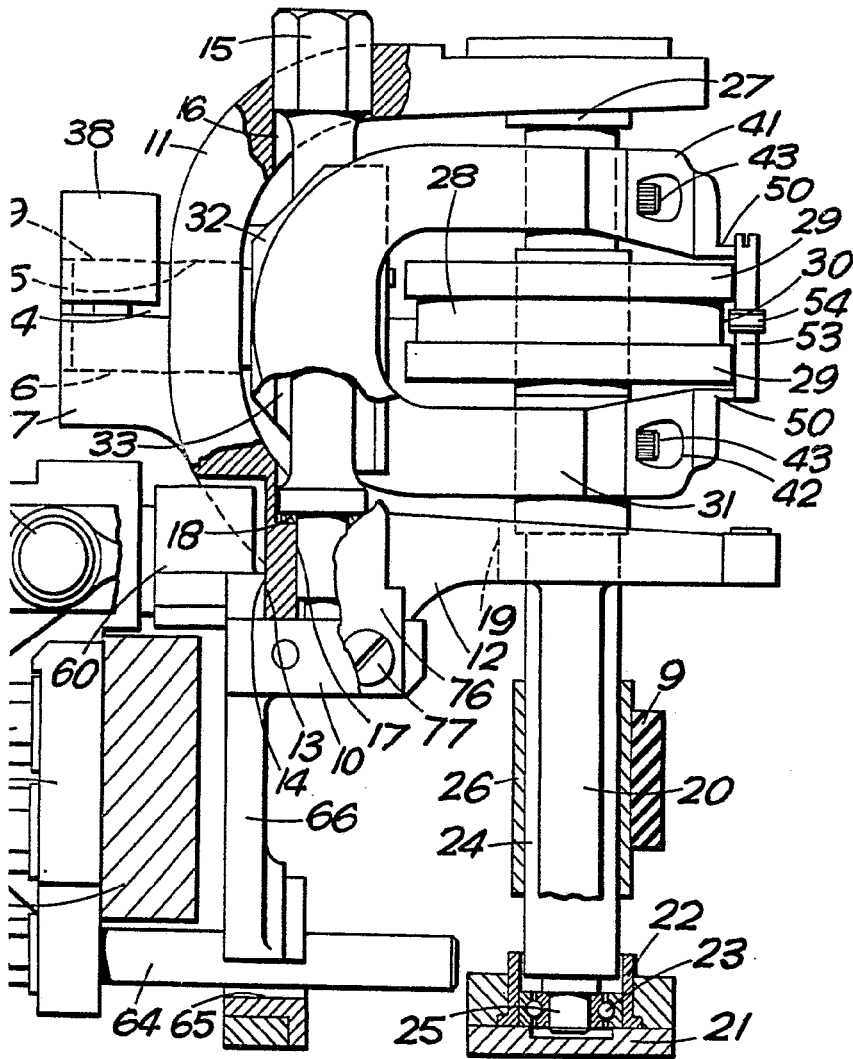


Fig. 2.





Barcelona, para Madrid, 31 de Marzo de 1970

MANUEL DE ALBA GARCIA  
P. P.