



282362

282362

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. JUAN MONTFORT FABÁ, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, San Mateo, l. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS TRANSMISORES DE
ACCIONAMIENTO DE LAS MAQUINAS PARA TEJIDOS LABRADOS" - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccio-
namientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las
máquinas para tejidos labrados.

5 Los actuales perfeccionamientos afectan particularmen-
teá aquellas máquinas, tales como las Jacquard, Vincenzi, Verdol,
y similares, en las que es conveniente obtener una alta veloci-
dad de trabajo con el fin de lograr en consecuencia un aumento
en el número de pasadas por minuto y conseguir así una mayor
10 producción por jprnada.



31 OCT. 1902

Para conseguir ello sin dificultades y con una garantía plena de funcionamiento, las actuales mejoras preveen un estudio de los puntos clave de fricción, transmisión y articulación, dotándoles de un sistema de lubricado de alta eficiencia y una estructuración idónea para el fin a conseguir, lo cual, además de proporcionar a la máquina la necesaria ligereza, le aumenta su vida de trabajo al evitar el pronto desgaste de las piezas sometidas continuamente a roce.

De acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión se han sometido los puntos de apoyo de los ejes primario y secundario del sistema transmisor, así como los piñones que enlazan a uno con el otro, a un lubricado continuo en adecuadas cajas provistas de manguitos-cojinete y equipadas con retenes en sus bocas. Asimismo se prevé la disposición de un cojinete radial en las excéntricas que transmiten el movimiento desde el eje secundario al batán portacilindro, También las articularidades de las "escuadras" transmisoras del movimiento al "taladro" y a la "grifa", han sido afectadas por las mejoras objeto de la invención, dotándolas de adecuados manguitos-cojinete y dispositivos de engrase.

Otras estructuraciones y disposiciones ventajosas se deducirán de la descripción detallada que sigue, la cual, con el fin de facilitar su comprensión, es acompañada de unas láminas de dibujos en las que se han representado unos casos de realización que se citan a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

La figura 1 ilustra esquemáticamente en planta el conjunto base de los elementos transmisores de una máquina perfeccionada de acuerdo con la patente.



La figura 2 indica en sección longitudinal por la línea II-II de la figura 1, el detalle de la estructuración de los puntos de apoyo del eje secundario.

La figura 3 muestra simismo en sección longitudinal, según la línea III-III de la figura 1, el detalle del montaje, del piñón en el eje primario, ilustrándose en la figura 4 la vista frontal del manguito-cojinete que interviene en este montaje.

La figura 5 representa en sección por la línea V-V de la figura 1, el detalle del montaje del piñón correspondiente al eje secundario.

La figura 6 manifiesta en alzado la constitución en dos piezas de la caja que alberga a los dos piñones,

La figura 7 muestra en planta la sección de la excéntrica accionadora del batán portacilindro.

La figura 8 ilustra esquemáticamente en alzado las "escuadras" que a partir del eje secundario transmiten el movimiento al "tablero" y a la "grifa".

La figura 9 ilustra en sección lateral alzada el detalle del montaje de las articulaciones de las citadas "escuadras".

la figura 10 manifiesta asimismo en sección lateral alzada el detalle del montaje del núcleo articulado de mando sobre las expresadas "escuadras", indicándose en la figura 11 el detalle en sección transversal del manguito-cojinete armado en dicho núcleo.

El sistema de transmisión comprende un eje -1- primario que recibe el movimiento rotatorio a través de una rueda dentada -2- calada en el mismo y que mediante una cadena adecuada recibe el movimiento a partir de un grupo motor que puede estar constituido por elementos móviles del mismo telar al que



se acopla la máquina.

282362

Se comprende que el movimiento transmitido al eje primario, a partir del grupo motor, puede llevarse a cabo asimismo mediante un juego de piñones apropiado, por medio de un enlace "cardan", u otro dispositivo transmisor apropiado.

El eje primario -1- por medio de un juego de piñones -3- y -4- transmite el movimiento rotatorio a un eje secundario -5-, y este eje por medio de sendas excéntricas -6- y respectivos tirantes -7- acciona al batán portacilindro (no representado), y a la vez por medio de correspondientes discos-cigüeñal -8- y tirantes -9- transmite el movimiento a las "escuadras" -10- de cada lado de la máquina -11- (figura 8) que accionan al "tablero de coletes" y a la "grifa".

Los mencionados ejes -1- y -2- llevan instalados sendos cojinetes -1'- y -2'- de tipo axial que absorben los esfuerzos de ataque de los piñones -3- y -4-, respectivamente, y se apoyan en elemento de base constituidos por cajas -12- que inferiormente comprenden pies de sustentación -13- para el asentamiento del conjunto del sistema, en cuyas cajas están armados sendos manguitos-cojinetes -14- (figura 2), por ejemplo de bronce, que en su periferia interna -15-, por la que se insertan los ejes, presentan ranuras longitudinales -16- y transversales -17- comunicantes entre sí, habiéndose practicado en dichos manguitos -14- una ranura pasante -18- superior y transversal en la que juega libremente un anillo -19- que rodea al conjunto eje-manguito y que adquiere un movimiento rotatorio al rozar sobre el eje en rotación. La parte inferior de las cajas -12- presentan un vaciado -20- que es ocupado por el lubricante, resultando éste agitado por la rotación del anillo -19-. Los manguitos-cojinete -14- inferiormente y en corres-

282362



pondencia con las ranuras transversales -17- presentan la práctica de sendas perforaciones por las que se escurre el lubricante.

Estas cajas comprenden, en sus bocas laterales, la práctica de sendos rebajos en los que se alojan respectivos retenes -21- que impiden la salida del aceite a pesar de la 5 agitación del mismo en la alta velocidad desarrollada. La caja -12- correspondiente al eje primario -1- presentan, en una de sus bocas en vez del retén, una tapa -22-.

Estas cajas de apoyo se completan con la presencia de una tapa amovible -23- superior que cierre la abertura -24- por 10 la que se establece el control y la reposición del lubricante.

Los piñones -3- y -4-, de tipo cónico y acoplados entre sí en ángulo recto, se instalan en el interior de una caja compuesta de dos mitades, una inferior -25- y una superior -26-, 15 de las que la primera presenta lateralmente un conducto -27- que llega hasta el fondo de la caja para constituir el nivel indicador del lubricante existente en la misma (figura 6). Esta caja presenta también en sus bocas sendos rebajos circundantes -28- para el montaje de correspondientes retenes -29-.

El piñón -3- se instala en la caja con interposición de un manguito-cojinete -30- (figura 3), que en su periferia interna comprende también la práctica de ranuras longitudinales -31- y transversales -32- comunicantes entre sí para una mayor 20 distribución del lubricante, presentando superiormente dicho manguito una perforación superior -33- que atraviesa asimismo 25 a la caja envolvente o cárter y por el que se efectúa la reposición del lubricante. El citado manguito-cojinete -30- presenta el borde de una de sus bocas ampliado según una superficie plana -34- que presenta la práctica de unas ranuras excéntricas -35-, 30 contra cuya cara ranurada establece contacto la cara posterior

282362



del piñón -3-. Con ello se facilita el paso del lubricante, existente en la caja -25-26 y agitado por el propio giro de los piñones, por entre estas superficies en contacto.

Las excéntricas -6- para el accionamiento del batán, 5 comprenden en su periferia la disposición de un cojinete -36- por ejemplo de agujas, con el fin de obtener un mejor deslizamiento del collarín -6'- del que es solidario el oportuno tirante -7-.

Las "escuadras" -10- se hallan fijadas articuladamente 10 por sus vértices -37- en la bancada de la propia máquina, uniéndose, asimismo en montaje articulado, por sus extremos inferiores -38-, a los respectivos tirantes de mando del "tablero de coletes" y de la "grifa" (no representados), y por sus extremos superiores -38'- a la pieza común -39- a la que se une el 15 tirante -9- por intermedio de un núcleo -40- articulado.

Las articulaciones -37-, -38- y -38'- comprenden la 20 disposición de un manguito-cojinete -40- provisto en su periferia interna de ranuras longitudinales -41- y transversales -42- comunicantes entre sí, con cuya periferia interna comunica un conducto -43- en el que está acoplado un dispositivo engrasador -44- axial (figura 9).

En el soporte -45- del núcleo articulado -40- (figuras 10 y 11), se practica una ranura longitudinal -46- a la que desemboca un conducto -47- que comprende el montaje de un dispositivo engrasador -48- radial, en el hueco de cuyo núcleo se 25 instala un casquillo-cojinete -49-.

De lo descrito se comprende fácilmente que son eliminados funcional y radicalmente todos los roces violentos entre las diversas piezas y elementos que constituyen el sistema 30 general de transmisión para el accionamiento de este tipo de



282382

máquinas, las cuales pueden ser sometidas a grandes velocidades de trabajo sin que la marcha general de las mismas acuse aceleración.

5 En las actuales mejoras, como es lógico, se prevé el empleo de cualquier tipo de accesorio mecánico pudiendo presentar cada uno de los dispositivos mencionados la estructuración que mejpr convenga de acuerdo con la clase, tipo y características de la máquina a la que se aplican las mejoras objeto de la actual invención.

10 Así, el objeto del invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, emplearse los medios y materiales más adecuados,
15 por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20 1.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, caracterizados esencialmente por el hecho de someter los puntos de apoyo de los ejes rotatorios primario y secundario de la transmisión y el juego de pifones que relaciona a dichos ejes, a un
25 baño lubricante permanente realizado en el interior de correspondientes cajas equipadas en sus bocas de sendos retenes, estando equipadas las cajas correspondientes a los puntos de apoyo de los ejes, de respectivas tapas superiores amovibles para el control y reposición del lubricante, disponiéndose en los ejes
30 primario y secundario el montaje de sendos cojinetes axiales



que absorben los esfuerzos de ataque de los correspondientes pifiones, y constituyendo estas últimas cajas los elementos de sostén y base del conjunto del sistema transmisor.

2.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según la reivindicación anterior, caracterizados porque las excéntricas armadas en el eje secundario, mediante las que se obtiene el desplazamiento del batán portacilindro, presentan, entre su superficie y la del collarín envolvente al que se solidariza el respectivo tirante, la disposición de un cojinete.

3.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizados porque los puntos de articulación de las "escuadras", que reciben el movimiento a partir del eje secundario y que lo transmiten al "tablero" y a la "grifa" están montados mediante manguitos-cojinete longitudinal y transversalmente ranurados en su periferia interna, a la cual desemboca el conducto de un dispositivo engrasador axial.

4.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje secundario, en cada punto de apoyo, se inserta en un manguito-cojinete de periferia interior longitudinal y transversalmente ranurada, presentando este manguito, en su parte superior, una ranura pasante transversal en la que juega libremente un anillo que rodea a dichos manguito y eje, estableciéndose con el giro de éste la rotación del anillo y en consecuencia la agitación del lubricante, y comprendiendo el manguito, en su parte inferior, taladros pasantes en correspondencia con las ranuras transversales para el escurrido del lubricante.



5.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizados porque el piñón armado en el eje primario se dispone inserto en un manguito-cojinete de periferia interna ranurada longitudinal y transversalmente, cuya periferia comunica superiormente con el exterior a través de la correspondiente caja para la entrada de lubricante, presentando este manguito una boca de amplio borde plano y con ranuras excéntricas, contra cuyo borde resulta aplicado el piñón por su cara posterior.

6.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizados porque la caja que aloja los dos piñones, constituida por dos mitades, una inferior y otra superior, comprende en la primera un conducto lateral comunicante con su fondo y que actúa como nivel del lubricante.

7.- Perfeccionamientos en los sistemas transmisores de accionamiento de las máquinas para tejidos labrados, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque el núcleo articulado que recibe la acción de eje secundario y lo transmite a las "escuadras" de mando del "tablero" y de la "grifa", comprende una ranura longitudinal a la que comunica el conducto de un dispositivo engrasador radial, en el hueco de cuyo núcleo se instala un casquillo-cojinete.

8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS TRANSMISORES DE ACCIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS PARA TEJIDOS LABRADOS.

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

Barcelona, para Madrid, a 31 de Octubre de 1962.

JUAN MONTEFORT FABÁ
P. A.

FIG. 2

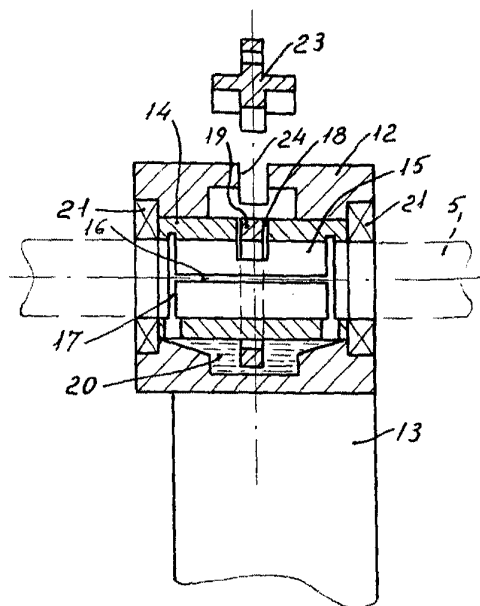


FIG. 3

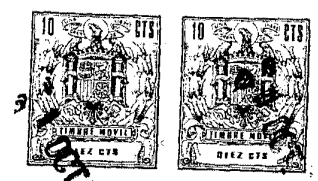
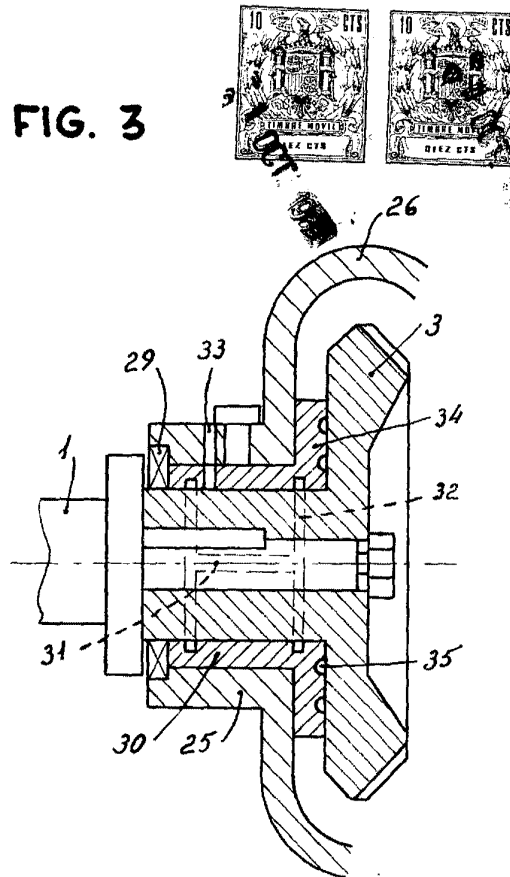
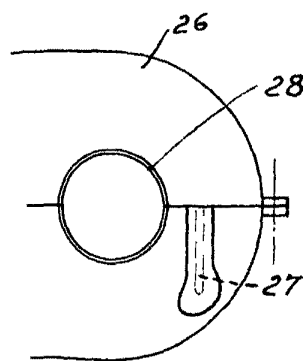
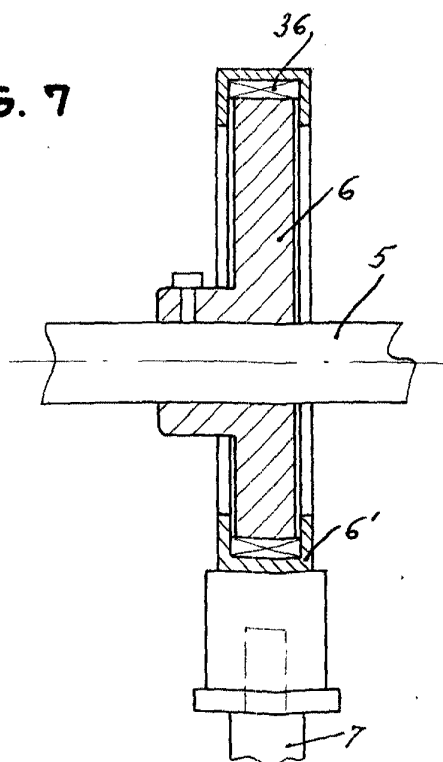


FIG. 7



Barcelona, 31 Octubre 1962.
p. a.

FIG. 1

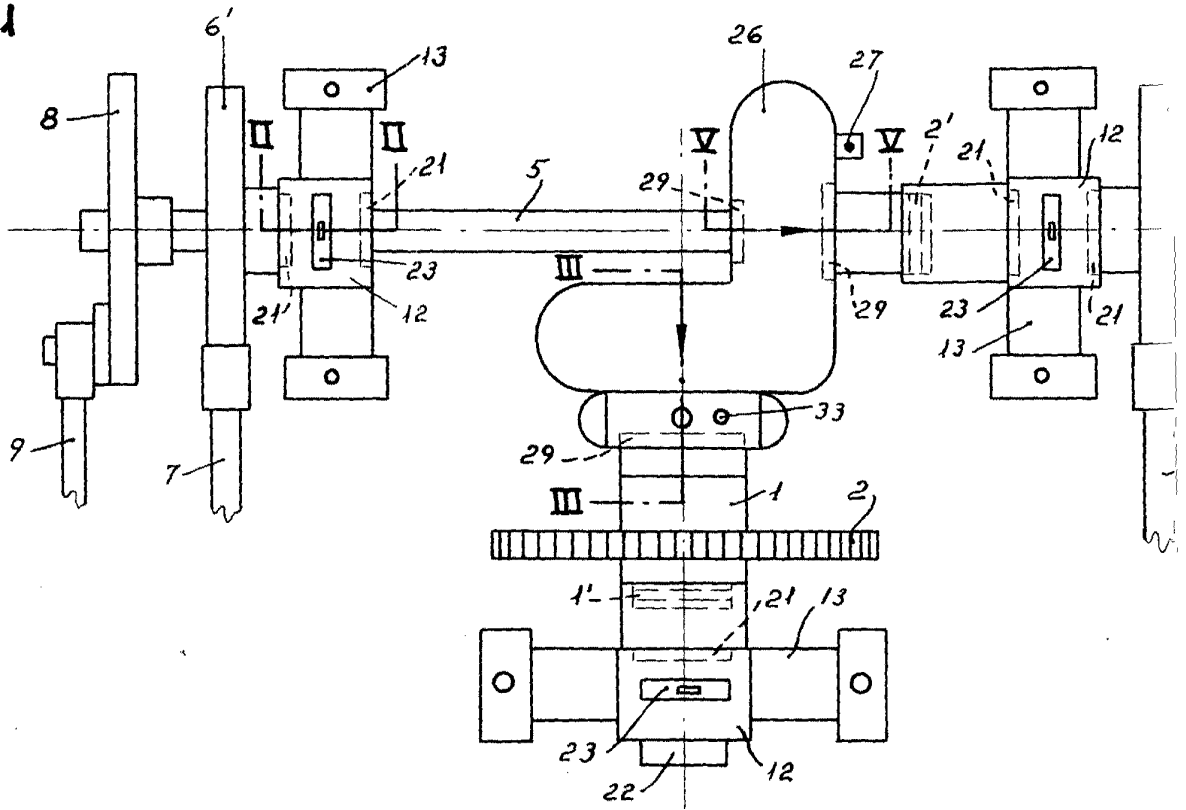


FIG. 4

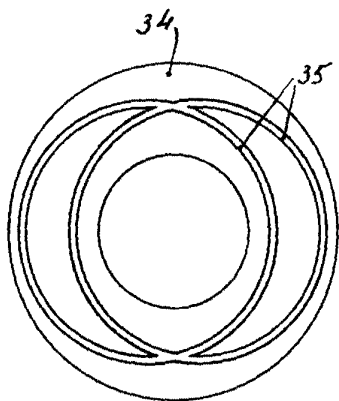


FIG. 5

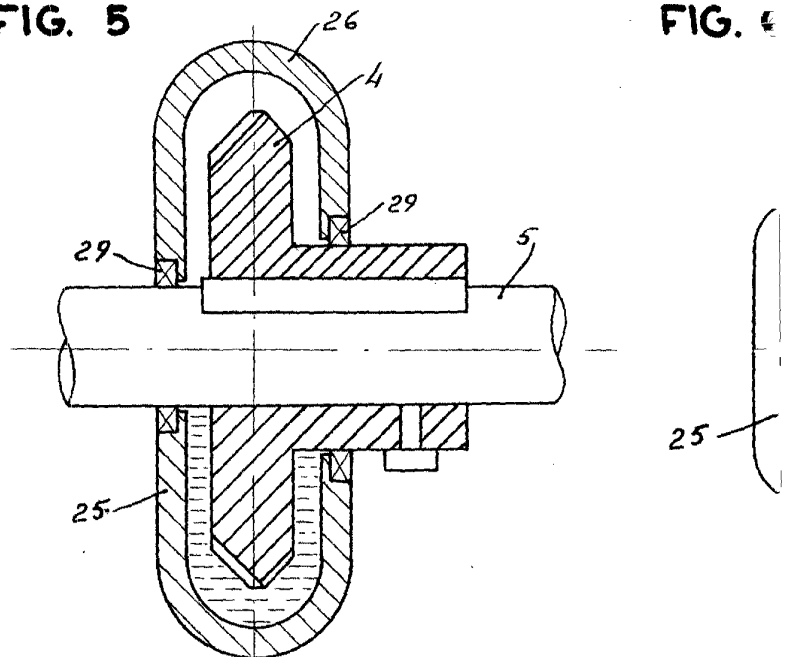


FIG. 6

282362



FIG. 8

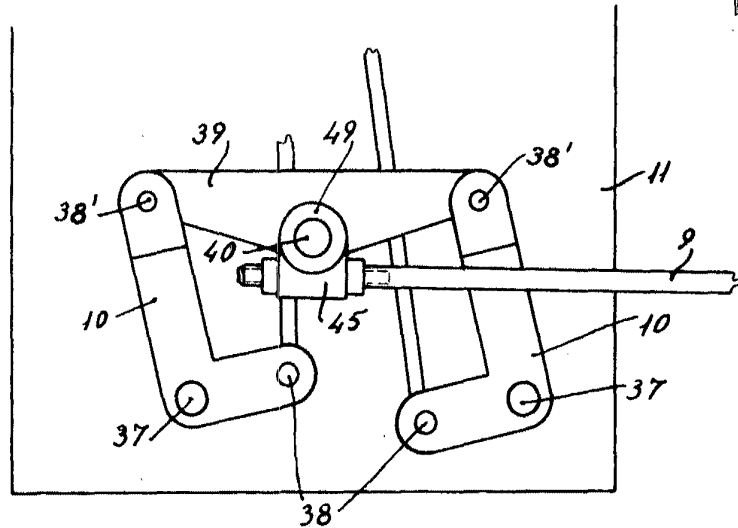


FIG. 9

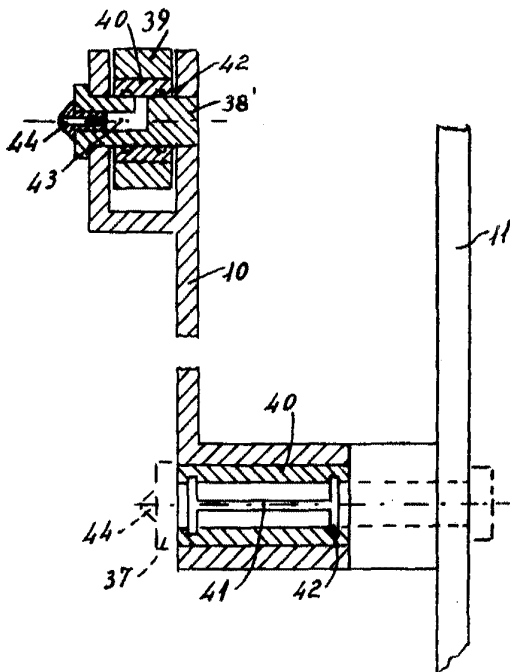


FIG. 10

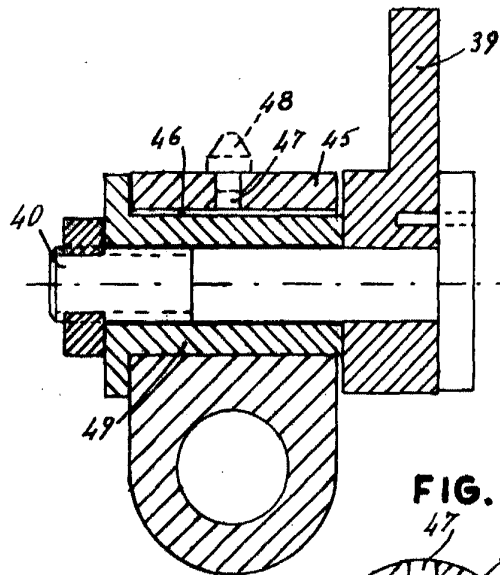
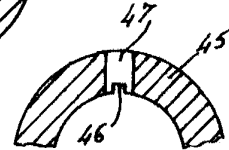


FIG. 11



Barcelona, 31 Octubre 1962
p. a.

W. J. Fabá

Escala variable