



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	224.691	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	24.11.76	

224691

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D05B

(62) TITULO DE LA INVENCIÓN

COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA.

(71) SOLICITANTE (ES)

DON VIRGILIO Y DON EDMUNDO GONZALEZ VALDAYO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ctra. de San Juan del Puerto, 31 VALVERDEL CAMINO (Huelva).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GIBURU.

JMP/DA.



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimient  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nuéva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1           La presente invención, según se expresa en el enun-  
ciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una cosedora  
de piezas tubulares perfeccionada.

5           Esta cosedora que la invención propone está espe-  
cialmente concebida para aplicarse al cosido longitudinal  
en zig-zag de piezas tubulares, y cuyo cosido longitudinal  
se realiza introduciendo la pieza tubular de que se trate en  
una carcasa horizontal inferior.

10           La característica original y ventajosa de la cose-  
dora que nos ocupa radica en el hecho de que la carcasa in-  
ferior es portadora interiormente de tres ejes. El primero de  
ellos de cosido que acciona giratoriamente la lanzadera, el  
segundo eje de transporte que provoca el avance, retroceso  
o parada de la pieza tubular a coser, y el tercer y último  
15           eje, que por mediación de un sistema de palancas y rodillos,  
provoca la subida o bajada de la pieza de avance.

20           Sobre la mencionada carcasa horizontal inferior, y  
a cierta distancia de la misma, existe otra carcasa parale-  
la, unidas ambas a través de un cuerpo lateral extremo ver-  
tical. En el interior de la aludida carcasa superior se ha  
previsto un eje mótriz productor por su extremo delantero  
del movimiento péndular transversal de la aguja de coser.  
Por la extremidad posterior dicho eje motriz provoca el mo-  
vimiento de los anteriormente citados tres ejes colocados  
25           interiormente en la carcasa inferior.

30           En la zona paracentral delantera del referido eje  
motriz se ha previsto un juego de leva y brazos de palanca  
productoras del movimiento pendular antes mencionado. Este  
movimiento se transmite desde el juego de palanca al eje de  
cosido por mediación de correspondientes ejes-vástagos.

1 Otra característica esencial de la cosedora que  
se describe consiste en que el eje que acciona giratoriamen-  
te la lanzadera toma el movimiento del eje motriz a través  
de un eje y juego de engranajes cónicos. El movimiento de  
5 la lanzadera es circular continuo.

Cabe destacar, por otro lado, que el movimiento del  
eje de avance o retroceso se realiza por la vinculación a  
una horquilla, y a través de una excéntrica, de una biela  
vertical, biela que a través de una rótula, en sí conocida,  
10 se encuentra vinculada al extremo de una pieza en forma de  
escuadra con centro de giro en el centro de la mencionada  
escuadra, y cuya escuadra por la extremidad opuesta, y tam-  
bién con un mecanismo rotular conocido, está conectado al  
eje de transporte de la pieza tubular.

15 De otro lado, el eje de transporte, y por su ex-  
tremo delantero, presenta la particularidad de recibir la  
articulación de una pieza prismática alargada portadora de  
los dientes de arrastre de la pieza tubular a coser. Esta  
articulación queda unida a la parte baja del cuerpo inferior  
20 a través de una pequeña biela.

El eje de subida y bajada toma su movimiento des-  
de el eje motriz y a través de una excéntrica y su corres-  
pondiente vástago, quedando articulado el eje al vástago a  
través de una pequeña biela.

25 Otra característica original y ventajosa de la  
cosedora que se describe consiste en que el eje de subida  
y bajada de la pieza prismática, y por su extremo delantero  
se articula dos pequeñas pletinas, móviles entre sí, una de  
las cuales queda vinculada a una pieza que se encuentra a  
30 caballo sobre el eje que acciona la lanzadera. Sobre dicha

1 pieza se ha previsto un pequeño rótulo.

En una zona paracentral del eje motriz y a través de un juego de engranaje se ha previsto la situación de una leva tipo corazón. Esta leva se mueve en el interior de una horquilla trasladándose este movimiento pendular a través de vástagos al eje de cosido.

La anteriormente citada horquilla se prolonga en una pieza rectangular con una ranura arqueada. Esta ranura sobre la que se mueve uno de los vástagos que trasladan el movimiento al eje de cosido, siguiendo la posición relativa de este vástago en el interior de la ranura arqueada como regulador de la anchura del zig-zag.

Para que se comprenda mas facilmente las características de la cosedora de piezas tubulares que nos ocupa, se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, un juego de planos donde se representa lo siguiente:

Figura 1ª.- corresponde a una sección en alzado longitudinal de la cosedora de piezas tubulares que constituye el objeto de la presente invención. En esta ilustración pueden observarse todas y cada una de las partes que componen dicha cosedora y la relación que guardan entre sí dichas partes.

Figura 2ª.- representa a una sección en alzado transversal, según la línea de corte A B de la figura 1ª, de la cosedora que se describe. Esta sección, tal como se desprende, corresponde a la carcasa horizontal superior.

Figura 3ª.- esta ilustración corresponde a una sección en alzado transversal, según la línea de corte C D de la figura 1ª. En este caso, del mismo modo, la sección co-

1 rresponde a la carcasa horizontal superior, y por la zona  
donde queda ubicada la aguja de cosido.

Figura 4ª.- corresponde a un detalle en sección,  
a escala ampliada, de la extremidad libre de la carcasa in-  
5 ferior de la cosedora que nos ocupa.

Figura 5ª.- esta ilustración corresponde a la sec-  
ción en alzado transversal, según la línea E F de la figu-  
ra cuarta, de la parte extrema de la carcasa horizontal in-  
ferior.

10 Por último, la figura 6ª refleja una sección en al-  
zado transversal, según la línea de corte G H de la figura  
primera donde a mayor escala se muestra una vista lateral  
de los órganos de enlace entre el eje motriz y los ejes in-  
feriores ubicados en la carcasa horizontal inferior.

15 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede com-  
probarse, la cosedora de piezas tubulares a que se refiere  
la presente memoria comporta una carcasa superior, referen-  
cia 1, la cual queda unida a la carcasa inferior 2 a través  
del cuerpo lateral 3, formandose así el conjunto de la má-  
20 quina.

En el interior de la carcasa superior 1 se encuen-  
tra alojado el eje motriz que se referencia con 4. Este eje  
motriz cuatro dá movimiento por su extremidad anterior a la  
aguja de coser, que se mueve alternativamente en un plano  
25 vertical a través de un sistema en sí conocido.

Del extremo posterior de este eje motriz 4 y a tra-  
vés de los juegos de piñones cónicos que se referencian con  
5 y 7, ejes 6 y 8 toma movimiento la lanzadera que en el  
conjunto aparece referenciada con 9. . . . .

30 Prestando atención a la sección G H que ilustra la

1 figura 6ª, se aprecia que sobre el eje motriz 4 y solidario con él se encuentra la excéntrica 10. Esta excéntrica 10 se aloja en el interior de la cabeza de la biela 11, articulándose dicha biela 11 a través de la pletina 12 al eje 13.

5 Este eje 13, y a través del juego de pletinas 14, tal como refleja perfectamente la sección E F de la figura 5ª, elevará o bajará la pieza 15 que lleva un pequeño rulo de roce 16.

10 En esta cosedora de piezas tubulares los mecanismos necesarios para mover la pieza dentada 17, que sirve para el avance o retroceso de la pieza a coser, son los mismos que en su día se reivindicaron en el modelo de utilidad nº 194.542 propiedad de los mismos solicitantes del presente modelo de utilidad, variando únicamente la forma en que se realiza la unión del eje a la pieza de avance o retroceso 17.

15 Esta unión entre el eje y la pieza de avance o retroceso 17 se realiza de una forma móvil a través del eje 18.

20 De esta unión y por cada uno de sus extremos, pivota una pletina 19 de articulación, la cual tiene por su otro extremo el centro de giro 20 en la parte baja de la carcasa inferior 2.

25 Todos los mecanismos que se encuentran en el interior de la carcasa inferior 2 por su parte derecha quedan recubiertos por una pieza cilíndrica 21. Esta pieza comporta una ranura longitudinal para el paso de la pieza referenciada con 17.

30 En el cuerpo superior 1, que presenta superiormente una ranura hasta la mitad de su longitud aproximada-

1 mente, se encuentran los mecanismos necesarios para el inicio del movimiento en zig-zag que es como sigue:

5 Sobre el eje motriz 4 y solidario con él se encuentra el piñón 22 que engrana con el piñón 23, siendo este piñón 23 de doble número de dientes que los previstos en el piñón 22.

El piñón 23 se monta sobre el eje 24 que por su extremo libre comporta una leva en forma de corazón referenciada con 25.

10 El eje 24 va montado en el interior de la pieza de sostén 26.

15 La leva 25 otorga un movimiento alternativo a la pieza 27, la cual transmite este movimiento en su punto de giro, en forma giratoria alternativa a través del eje 28 a la pieza 29.

La pieza 29 está dotada de una ranura circular en la que se aloja el muñón del vástago 30. La mencionada ranura sirve como reguladora de la amplitud del zig-zag haciéndose dicha regulación a través del tornillo 31.

20 Al extremo libre del vástago 30 se solidariza el vástago 32 que en su extremo libre aloja solidariamente al eje 33. Este eje 33 trabaja a torsión.

25 De la extremidad libre del eje 33 solidariamente con él parte la pletina 34 en cuyo extremo libre inferior articula el vástago 35. Este vástago 35 queda unido a la pieza portadora de la aguja de coser a través del muñón referenciado con 36.

El funcionamiento de subida y bajada de la pieza portadora de la aguja es en sí conocido.

30 A continuación se va a explicar el funcionamiento

1 to de la cosedora de piezas tubulares que se ha descrito.

El movimiento giratorio continuo de la lanzadera 9 se realiza facilmente a través de los juegos de engranajes cónicos 5 y 7 y los ejes 6 y 8.

5 El movimiento de avance o retroceso de la pieza 17 se realiza de idéntica forma que en su día se previó en el modelo anterior de utilidad nº 194.542, variando la articulación del eje 18 y la pletina 19. El eje 18 describe un movimiento semicircular que es necesario para provocar  
10 la subida o bajada de la pieza 17. En este movimiento, y sincronizado con él, actua el rulo 16 alojado en la pieza 15 la cual subirá o bajará merced al movimiento rotativo alterno que le comunican a las pletinas 14 el eje 13.

15 Este eje 13, que trabaja con esfuerzo de torsión como anteriormente se ha dicho, recibe el movimiento del eje 11 a través de la pletina 12, recibiendo a su vez el movimiento de subida y bajada el eje 11 de la excéntrica 10 alojada en el eje motriz 4.

20 La misión del citado rulo 16 es evitar el exceso de roce entre la pieza 15 y la pieza 17.

El piñón 22 montado sobre el eje motriz 4 que dá movimiento al piñón 23 hace girar a éste a la mitad de revoluciones en que lo hace el eje motriz 4.

25 Este cambio de velocidad es necesario para que mientras que la pieza portadora de la aguja se encuentra en su punto máximo superior, despues de haber realizado el movimiento de subida y bajada, la pieza 34 haga cambiar de posición, de izquierda a derecha o viceversa, a la pieza portadora de la aguja, siendo éste movimiento de cambio bastante  
30 rápido debido al perfil especial de la leva de corazón 25.

1 El movimiento alternativo que a la pieza 27 le pro  
duce la leva 25 se traduce en el eje 28 en un movimiento al-  
terno o rotativo que hará tener un movimiento péndular a la  
pieza 29. Este movimiento péndular se traduce en otro movi-  
5 miento alternativo a través de los vástagos 30 y 32.

Si se quiere cambiar la amplitud del movimiento en  
zig-zag basta aflojar la tuerca 31, con lo cual se cambia  
la posición relativa existente entre las piezas 29 y el vástago 30,  
siendo la mínima amplitud del zig-zag cuando el ex-  
tremo 30 se encuentra en su punto más bajo.  
10

El movimiento alternativo del eje 33, que trabaja  
a torsión, hace que la pieza 34 y en su extremo tenga un mo-  
vimiento péndular. Movimiento que se traslada por mediación  
del vástago 35 a la pieza portadora de la aguja de coser.

15 Para exponer las ventajas que supone la presencia  
en el mercado la cosedora de piezas tubulares que se ha des-  
crito, basta con decir que con las cosedoras convencionales  
para coser piezas tubulares largas se hacia necesario coser  
cara con cara los filos de la pieza y una vez realizado este  
cosido darle la vuelta a toda la pieza para que la costura  
20 realizada quede en el interior, lo cual suponía un gran tra-  
bajo.

25 Con la cosedora de piezas tubulares que ahora nos  
ocupa, de cosido en zig-zag estas piezas se cosen a tope  
dando una puntada de cosido en cada una de las caras, por lo  
cual el trabajo de cosido ahorra un gran tiempo.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1  
5  
10  
15  
20

1a.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", que siendo especialmente aplicable al cosido longitudinal en zig-zag de piezas tubulares, y cuyo cosido longitudinal se realiza introduciendo la pieza tubular en una carcasa horizontal inferior, esencialmente se caracteriza porque la carcasa inferior es portadora interiormente de tres ejes, el primero de ellos de cosido que acciona giratoriamente la lanzadera, el segundo de transporte que provoca el avance, retroceso o parada de la pieza tubular a coser y el tercero que por mediación de un sistema de palancas y rodillos provoca la subida o bajada de la pieza de avance, existiendo sobre la carcasa horizontal inferior, a una cierta distancia de la misma, otra carcasa paralela a dicha carcasa inferior, unidas ambas a través de un cuerpo lateral extremo vertical, habiéndose previsto en el interior de dicha carcasa superior un eje motriz productor por su extremo delantero del movimiento pendular transversal de la aguja de coser, y por su extremo trasero del movimiento de los tres ejes interiormente colocados en la carcasa inferior, previéndose asimismo en la zona paracentral delantera del eje motriz, un juego de leva y brazos de palanca productoras del movimiento pendular, movimiento que se transmite desde el juego de palanca al eje de cosido por mediación de correspondientes ejes vastagos.

25  
30

2a.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicación 1 caracterizada esencialmente porque el eje que acciona giratoriamente la lanzadera toma el movimiento del eje motriz a través de un eje y juego de engranajes cónicos, siendo el movimiento de la lanzadera - circular continuo.

1  
5  
3ª.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicación 1ª, caracterizada esencialmente porque el movimiento del eje de avance o retroceso se realiza por la vinculación a una horquilla, y a través de una excéntrica, de una biela vertical, biela que a través de una rótula en sí conocida, se encuentra vinculada al extremo de una pieza en forma de escuadra con centro de giro en el centro de dicha escuadra, y cuya escuadra por el otro extremo, también con un mecanismo rotular conocido, está conectado al eje de transporte de la pieza tubular.

10  
15  
4ª.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizada esencialmente porque al eje de transporte, y por su extremo delantero se articula una pieza prismática alargada portadora de los dientes de arrastre de la pieza tubular, articulación que queda unida a la parte baja del cuerpo inferior a través de una pequeña biela.

20  
5ª.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicación 1ª, caracterizada esencialmente porque desde el eje motriz y a través de una excéntrica y su correspondiente vástago toma movimiento el eje de subida y bajada, quedando articulado el eje al vástago a través de una pequeña biela.

25  
30  
6ª.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicaciones 1ª, 4ª y 5ª, caracterizada esencialmente porque al eje de subida y bajada de la pieza prismática y por su extremo delantero se articulan dos pequeñas pletinas, móviles entre sí, una de las cuales queda vinculada a una pieza que se encuentra a caballo sobre el eje que acciona la lanzadora, previéndose sobre dicha pieza un

1 pequeño rotulo.

7a.- "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicación 1ª, caracterizada esencialmente porque de la parte paracentral del eje motriz y a través de un juego de engranaje se prevé la situación de una leva tipo corazón. leva que se mueve en el interior de una horquilla, trasladándose este movimiento pendular a través de vástagos al eje de cosido.

8a.- COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA", según reivindicaciones 1ª y 7ª, caracterizada esencialmente porque la horquilla se prolonga en una pieza rectangular con una ranura arqueada, ranura sobre la que se mueve uno de los vástagos que trasladan el movimiento al eje de cosido, sirviendo la posición relativa de este vástago en el interior de la ranura arqueada como regulador de la anchura del zig-zag.

9a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: "COSEDORA DE PIEZAS TUBULARES PERFECCIONADA".

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 de Noviembre de 1.976  
BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30

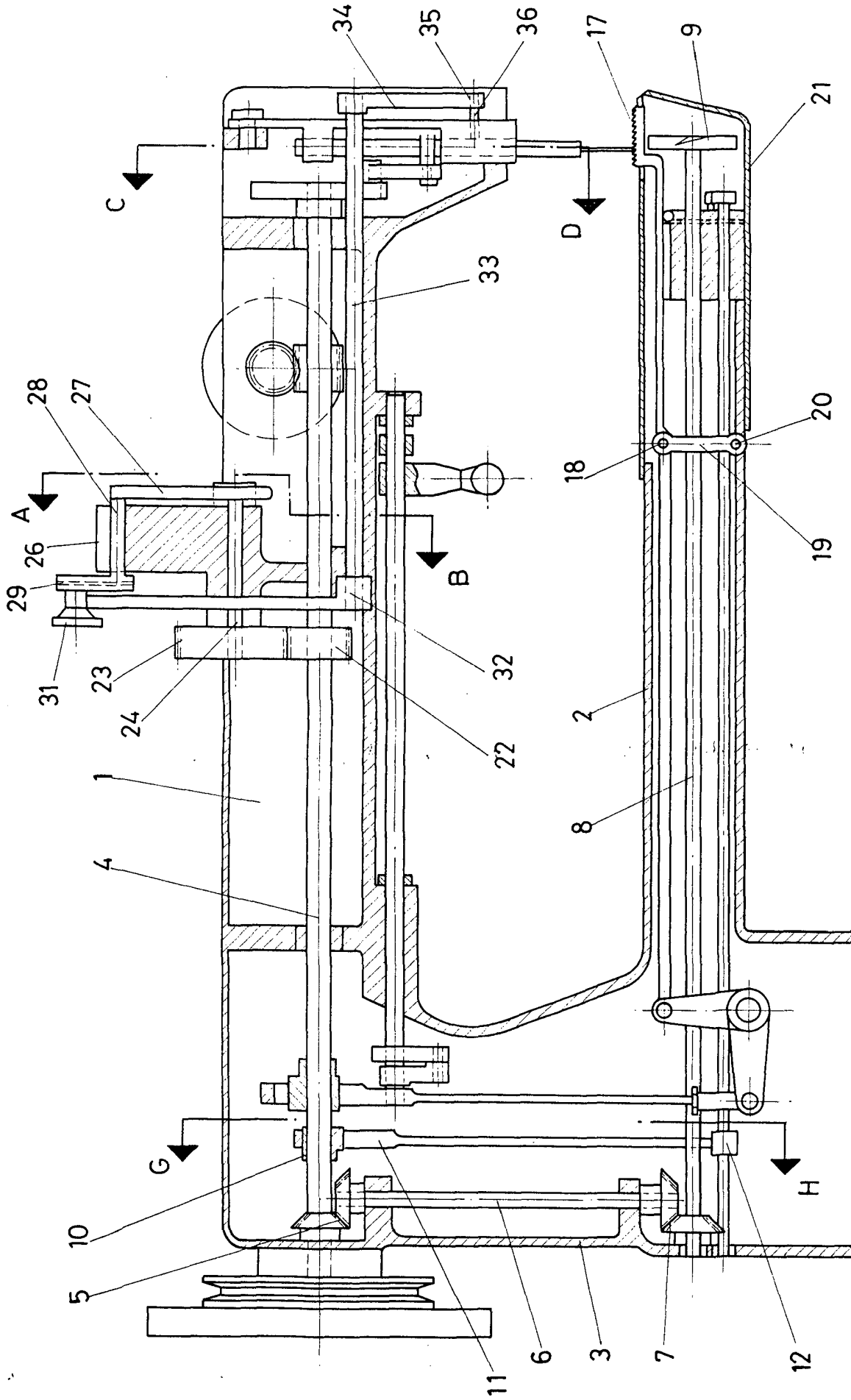
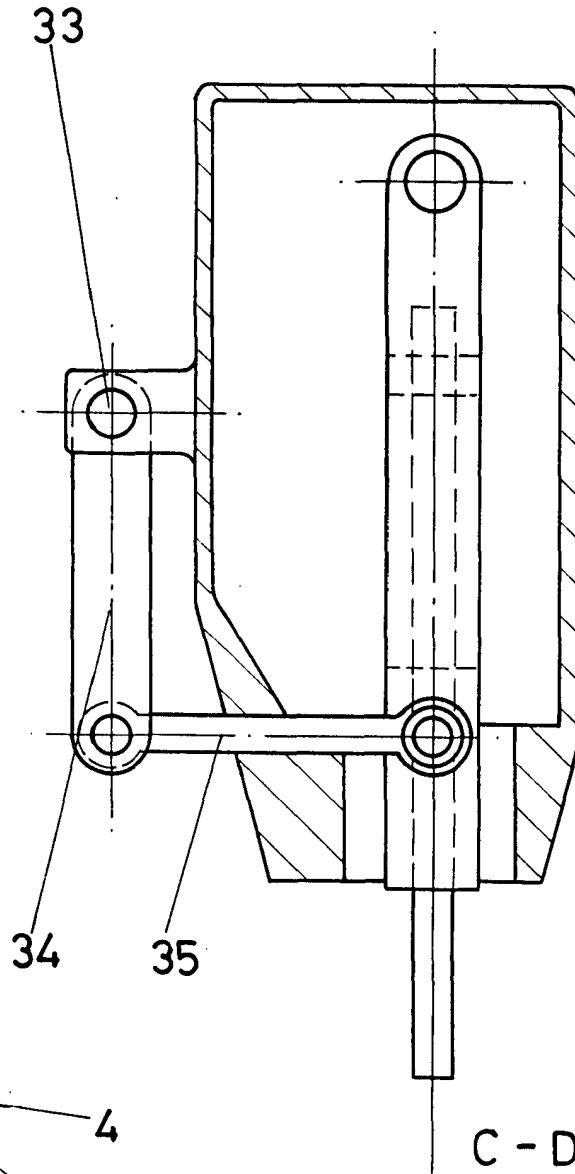
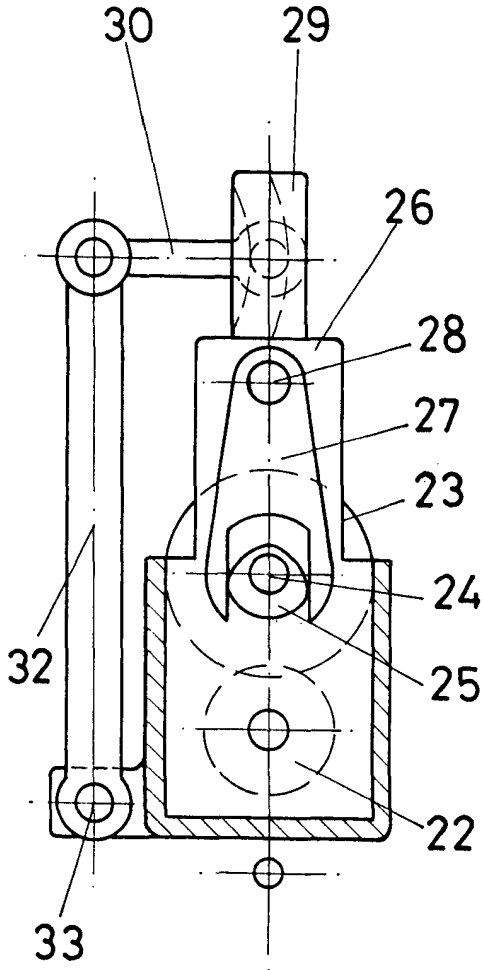


FIG-1

ESCALA VARIABLE  
de ...  
Madrid, ...  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

A - B  
FIG - 2



G - H  
FIG - 6

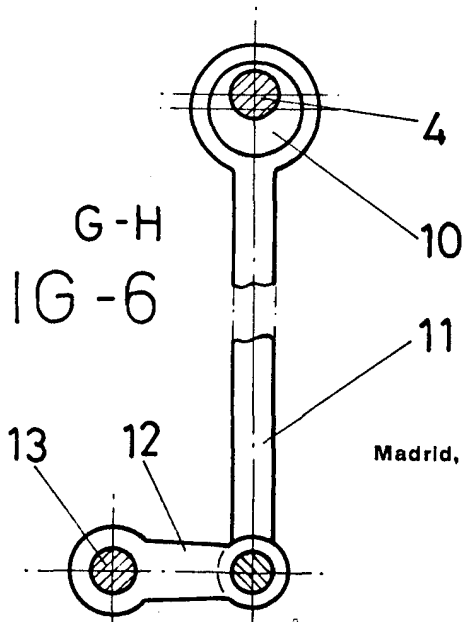


FIG - 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de noviembre de 1971

BERNARDO UNGRIA

p. p.

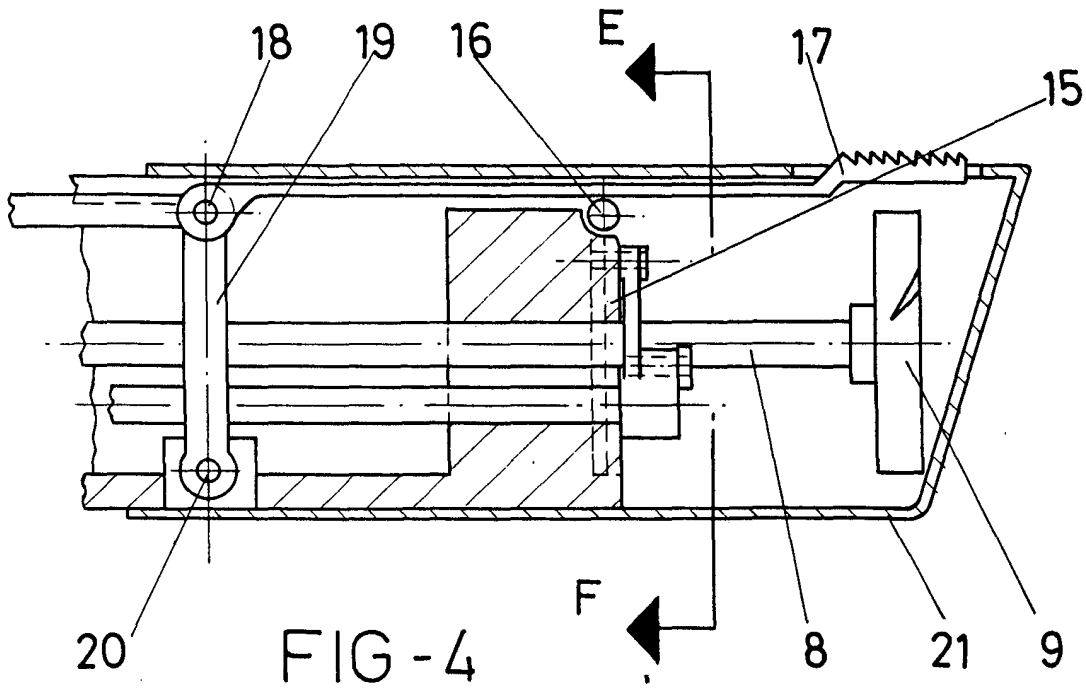


FIG - 4

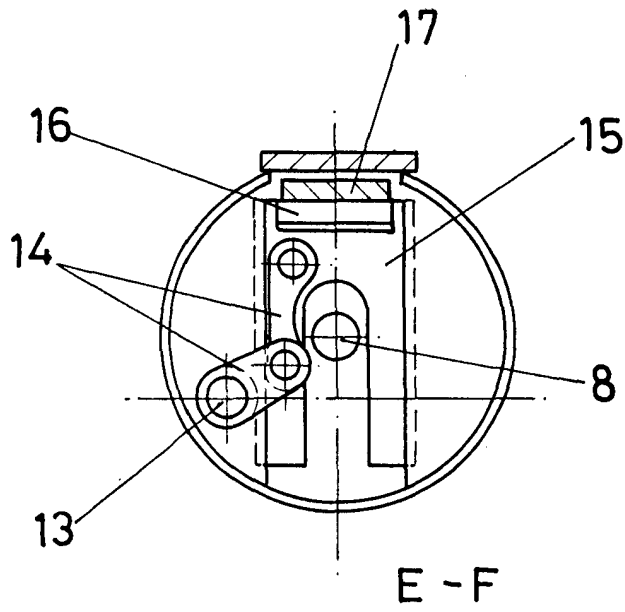


FIG - 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de noviembre de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.