



Int. Cl.<sup>4</sup> DosB 69/02

# memoria descriptiva

344664

344664

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Angel Dalmau Ardite  
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Barcelona, Ribas 73-interior 2º (Plaza de las Glorias)

OBJETO

"MEJORAS EN MECANISMOS PARA MAQUINAS DE COSER Y BORDAR".

---



344664

1 La presente patente de invención se refiere a mejo-  
 ras en mecanismos para máquinas de coser y bordar, mediante  
 cuyas mejoras se consigue transformar el cosido en zig-zag  
 de una puntada, en otros derivados como zig-zag de cuatro, tres  
 5 y dos puntadas en línea, y dos y tres puntadas en línea rec-  
 ta y un zig-zag, pudiendo variar con facilidad la amplitud de  
 estos zig-zag.

Para lograr esa transformación del cosido, la máqui-  
 na, por las mejoras a que nos referimos, dispone de una palan-  
 10 ca de regulación de amplitud que, colocada en la posición que  
 corresponda al mínimo, hace que la aguja no reciba articula-  
 ción alguna, efectuando el respunte normal, mientras que la  
 posición máxima realiza un desplazamiento de aguja de ocho  
 milímetros, lo que evidencia la gran diferencia que puede  
 15 conseguirse entre ambos límites, existiendo una serie de  
 puntos intermedios que permiten lograr diferentes anchuras  
 con gran facilidad por la simplicidad del cambio, lo que ha-  
 ce el registro que se establece sumamente interesante.

20 Elemento fundamental para lograr el nuevo resul-  
 tado industrial indicado, es el juego de levas que propor-  
 ciona cada una de los tipos de cosido.

- una sirve para coser un zig-zag de tres punta-  
 das en línea;
  - otra para coser un zig-zag de dos puntadas en  
 25 línea;
  - una tercera para cosido análogo con cuatro punta-  
 das en línea;
  - la cuarta para coser dos puntadas en línea rec-  
 ta y una en zig-zag; y
- 30



31

344664

- 2 -

1 - la quinta para coser dos puntadas en línea recta  
y una en zig-zag.

5 Para mayor claridad concretaremos las característi-  
cas de los mecanismos mejorados que se reivindican, con refe-  
rencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a  
una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que  
se presenta a título de ejemplo de realización con el fin in-  
dicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los  
10 cuales se fabriquen los distintos elementos, serán en cada  
caso los que se estimen pertinentes para la aplicación con-  
creta de que se trate, sin que tales variaciones así como las  
que se hagan en detalles de presentación u organización afec-  
ten a la esencialidad reivindicada, por lo que los mecanis-  
mos que se fabriquen dentro de la idea general reseñada, con  
15 cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes  
igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 presenta esquemáticamente, la vista por  
la parte posterior del mecanismo.

20 La fig. 2, en vista de perfil (lateral respecto a  
la figura anterior) muestra la transmisión de movimiento de  
la máquina al mecanismo.

La fig. 3 se refiere en vista de perfil al mecanis-  
mo de transmisión de la leva excéntrica característica a la  
25 aguja.

La fig. 4 muestra la vista frontal del mecanismo  
de articulación de la aguja.

La fig. 5 esquematiza los cinco tipos de leva ex-  
céntrica a que nos referimos.

30 Con referencia a dichas figuras y a los números



344664

-3-

1 que sobre ellas designan las partes y detalles de los meca-  
nismos representados, que interesan a los fines de esta me-  
moria, la descripción del mismo es como sigue:

5 El mecanismo se aloja en la caja 1 y comprende (fig  
1): el engranaje 2 que mueve a la rueda dentada 3 que con-  
tiene la leva, indicándose en 4 el eje de esa rueda 3 y en  
5 el de los engranajes 2, y 11, que corresponde con el 12  
a que luego nos referiremos. El tornillo 6 roscado en el eje  
impide que se salga la rueda dentada 3, y el eje 8 del man-  
do de amplitud con el anillo 7 de fijación.

10 En la fig. 2 se aprecian además de los elementos ya  
reseñados, la tuerca 10 del eje de la rueda dentada 3; los  
tornillos 9, del engranaje helicoidal 11 que se corresponde  
con el 12 montado en el eje principal 13 de la máquina, y  
los tornillos 14 de dicho eje 5. Además en esa figura, se  
15 señala en A el brazo de la máquina y en 3 su parte interior.

20 Por lo que se refiere al mecanismo de transmisión de  
la leva excéntrica a la aguja, fig.3, los elementos esencia-  
les son: dicha leva 15, su rodillo 16, montado en el espa-  
rrago 17, con el que se corresponde el brazo 18, fijado por  
el tornillo 20; yendo dispuesto en el extremo del espárrago  
17 la tuerca 19.

El eje 21, con el soporte 22 fig. 3 y 4 de la res-  
baladera 23, fijada por el tornillo 24. El patín 25, tiran-  
te 27 y tuerca 26 de retenida del tirante y del brazo.

25 El tirante 27, se articula a la biela 28 por el tor-  
nillo 29 en un extremo, y en el otro va fijada por el torni-  
llo 30 al eje 8 de mando de amplitud, cuyo eje atraviesa  
la pared A del brazo de la máquina y se corresponde con la  
cabeza 31 de graduación de la amplitud de la puntada monta-  
da en el eje 32 del mando 33 que gradua esa amplitud.

30

344664



-4-

1 En la articulación de la aguja hay que considerar  
además de los elementos que se aprecian en la fig. 4 y ya  
descritos, los siguientes: la guía 34 de la resbaladera, el  
brazo 35, el tirante 36, la rótula 37, el soporte 38 de la  
5 barra-aguja 39, en el que a su vez va dispuesto el soporte  
40 de la aguja 41.

El funcionamiento de la disposición descrita es co-  
mo sigue: al ponerse en marcha la máquina, el engranaje 12  
(figs. 2, 3 y 4 ), fijado en el árbol principal de aquella  
transmite el movimiento al engranaje 11, que a su vez, me-  
10 diante el eje 5, se mueve con el engranaje 2 y hace rodar  
a la rueda dentada 3 que contiene en su interior, como se  
ha indicado, la leva excéntrica 15 que corresponda a la la-  
bor a efectuar.

Esa leva excéntrica 15 (fig. 3) por medio del ro-  
15 dillo 16 desplaza, deslizándose, al esparrago 17, sujeto por  
la tuerca 19 en un extremo al brazo 18, y en el otro, me-  
diante el tornillo 20 al eje 21 que contiene un soporte 22,  
en el que por el tornillo 24 se sujeta una resbaladera, en  
cuyas guías se desliza el patín 25, que a su vez lleva mon-  
tado en su eje el tirante 27, articulado a la biela 28 por  
20 el tornillo 29.

A su vez, dicha biela 28 está sujeta por los torni-  
llos 30 al eje 8 del mando de amplitud, provisto del anillo  
7 de fijación, que hace de cuello fijo en ambos extremos y  
provisto de la cabeza 31 de mando.

25 Es decir la resbaladera 23, que recibe el movimien-  
to de la leva excéntrica 15, por medio del espárrago 17,  
brazo 18, eje 21 y soporte 22, tiene unas guías 34, por  
las cuales se desliza el patín 25, que en su eje lleva mon-

50



344664

1 tado el tirante 27, articulado a la biela 28 fijada a su  
vez en el eje 8 del mando de amplitud.

5 Con tal disposición, cuando el patín 25 está en su  
punto mas bajo, la aguja 41 no recibe articulación, por  
estar dicho patín en el centro del eje 21, y al mover manu-  
almente el repetido eje 8, por medio del mando de amplitud  
de puntada, hacia la izquierda, la biela 28, por medio del  
tirante 27, hace subir al patín 25 por la resbaladera 23,  
de tal forma que, aumentadndo la altura del patín, aumenta  
10 la articulación de la aguja.

Este movimiento se transmite a dicha aguja 41 por  
medio del brazo 35 en el que, por los tornillos 42, se mon-  
ta el tirante 36 que por la rótula 37 se une al soporte ba-  
rra-aguja 38 por el cual se desliza la barra-aguja 39, que  
por medio del tornillo 40 sujeta el porta-aguja 41.

15 N O T A.-

La presente patente de invención, comprende las  
20 siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en mecanismos para máquinas de coser y  
bordar, caracterizadas porque en el árbol principal de la  
máquina va fijado un engraneje, que transmite su movimien-  
to a otro, cuyo eje a su vez lleva montado un piñón, que  
25 hace girar a una rueda dentada, que contiene en su inte-  
rior la leva excéntrica del trazado que corresponda al ti-  
po de cosido que se desee realizar; cuya leva actua en un  
rodillo, montado en el extremo de un espárrago, que por su  
otro lado va montado en un brazo, que a su vez se mueve

1 con un eje solidario de un soporte de una resbaladera, en  
cuyas guías se desliza un patín, que mediante un tirante se  
articula a una biela, cuyo otro extremo gira con el eje de  
mando de la amplitud de articulación de la aguja.

5 2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracte-  
rizadas porque el desplazamiento de la aguja, como conse-  
cuencia del movimiento del patín, se transmite por medio de  
un brazo montado en él, que a su vez se prolonga en un ti-  
rante, que por una rótula se une al soporte barra-aguja, por  
el cual se desliza dicha barra, en la que va sujeto el por-  
ta-aguja.

10 3.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizadas porque la leva excéntrica para cada labor  
se aloja en la rueda dentada accionada por el árbol princi-  
pal de la máquina, tiene el trazado correspondiente al tipo  
15 de cosido que se desee de modo que se obtengan; un zig-zag  
de tres puntadas en línea; dos puntadas en línea recta y u  
una el zig-zag; y dos puntadas en línea recta y una en zi-  
zag.

"Mejoras en mecanismos para máquinas de coser y bor-  
dar"

20 Según se describe y reivindica en la presente pa-  
tente de invención y se ilustra con los planos que a la mis-  
ma se acompaña.

Consta dicha patente de invención de seis hojas fo-  
liadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25 Madrid, a 31 AGO. 1966

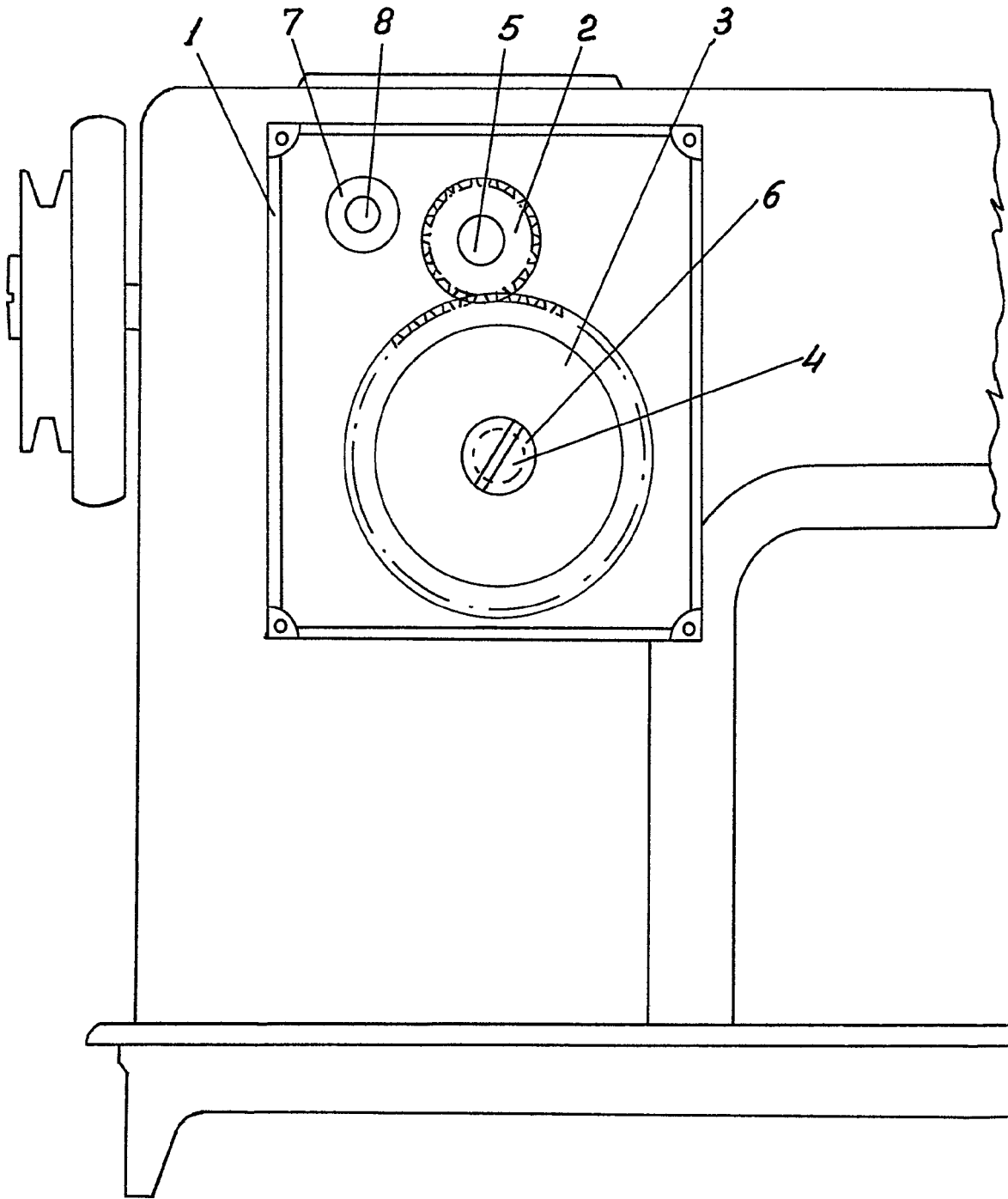
CARLOS ROER  
P.F.  
Hilly



344664

344664

*Fig. 1.*

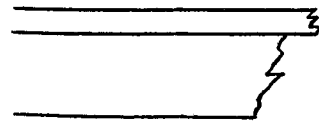
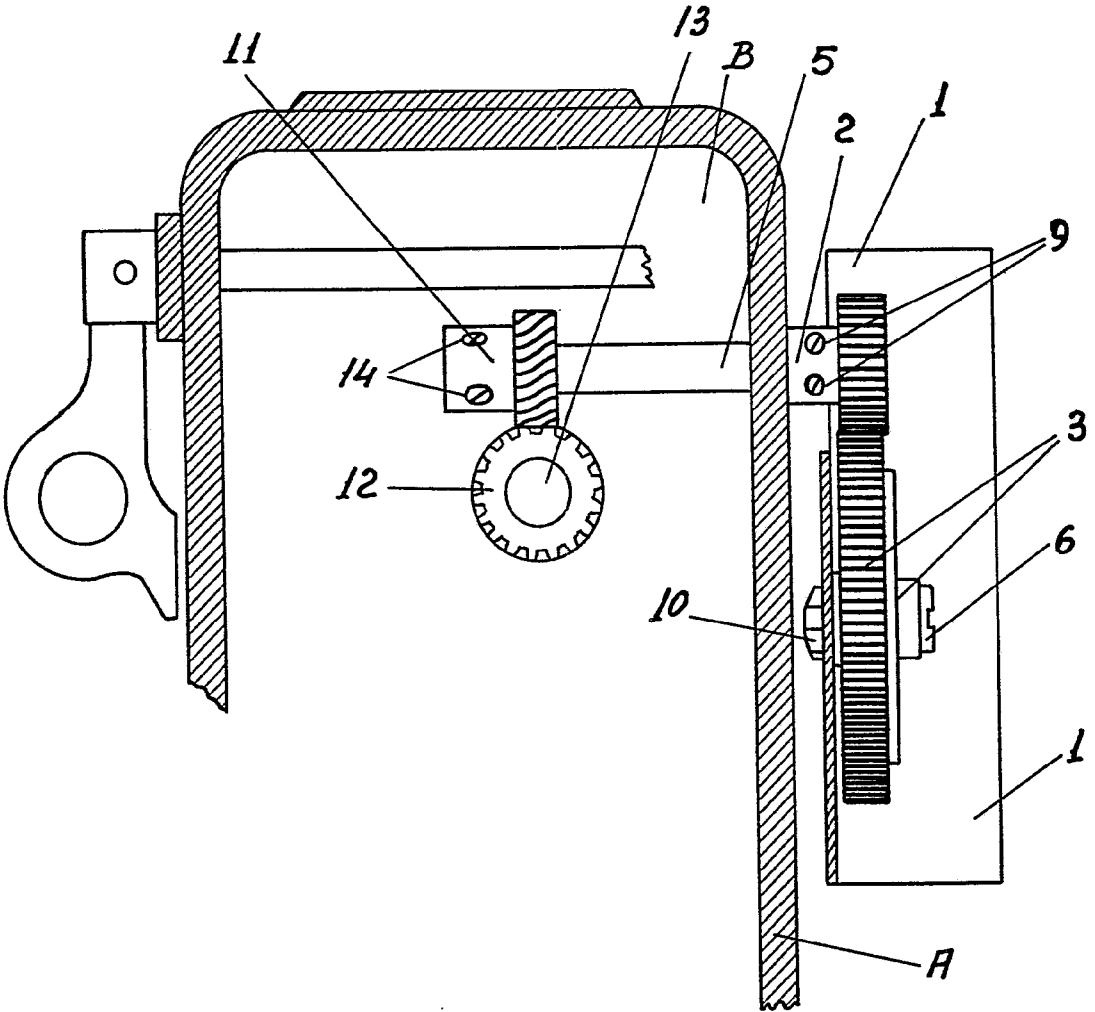


344 664



Fig. 2.

344664



ESCALA VARIABLE

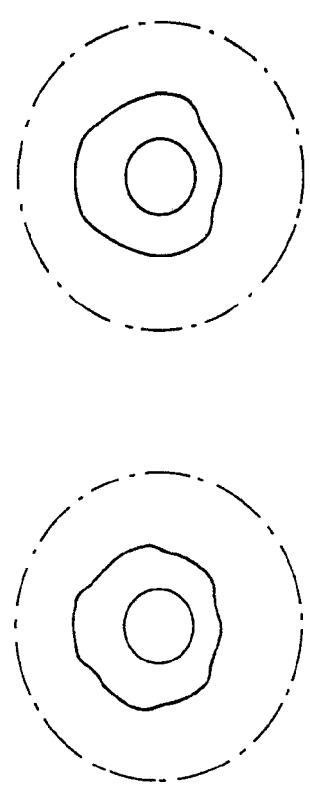
C. LOS ROEM

*[Handwritten signature]*

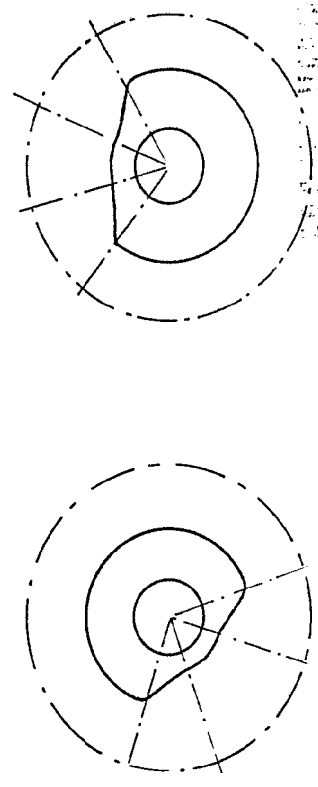
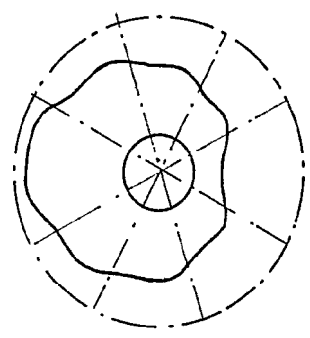
244664

244664

Fig. 5



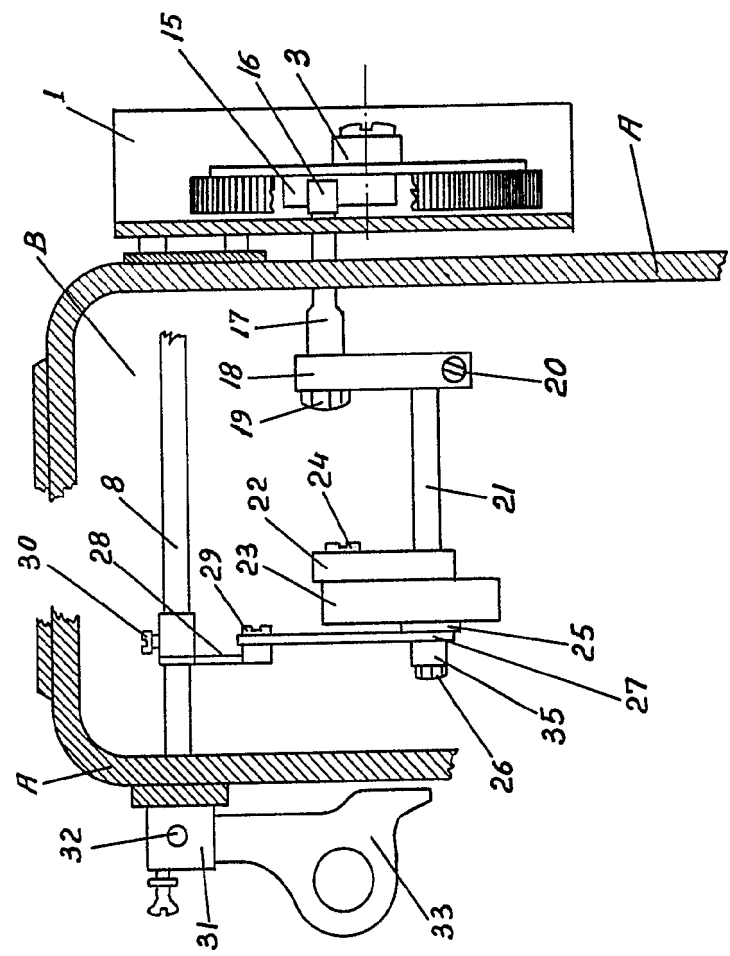
344664



200-14 344664

344664

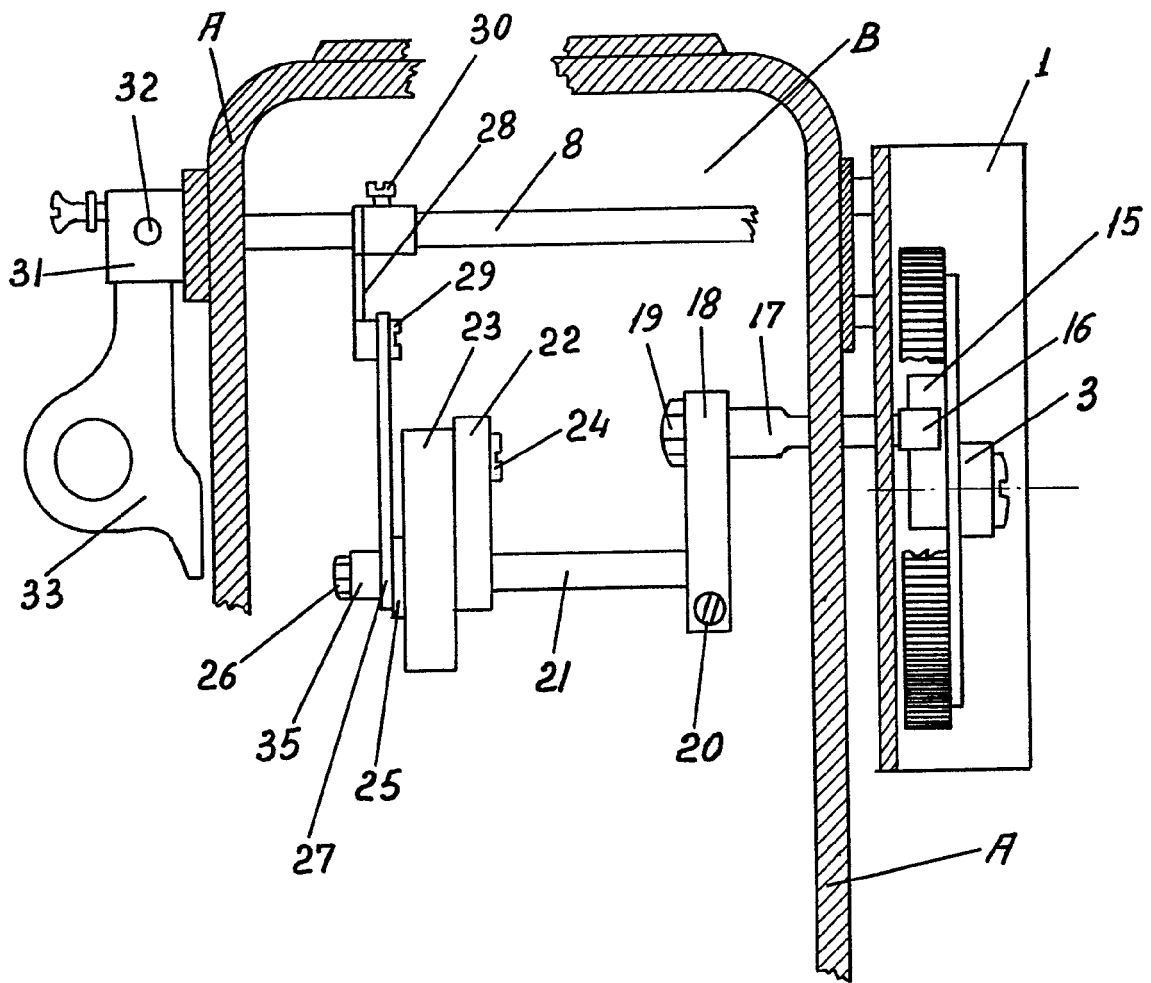
Fig. 3



344.664

344664

*Fig. 3.*



344 664

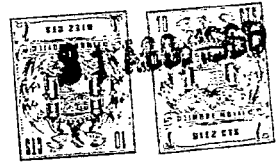
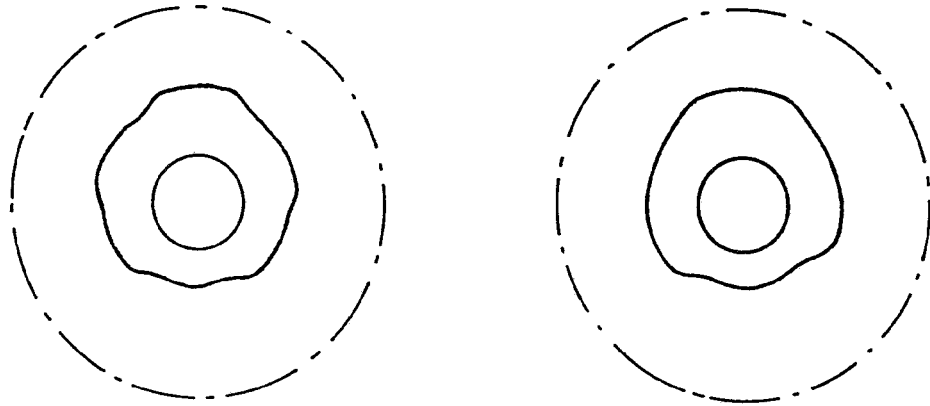
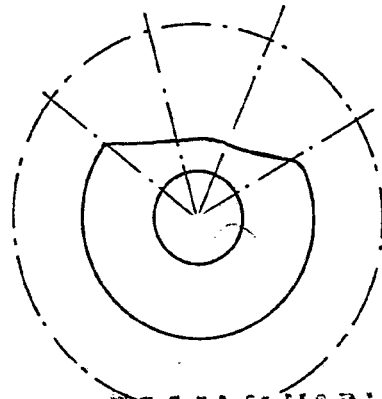
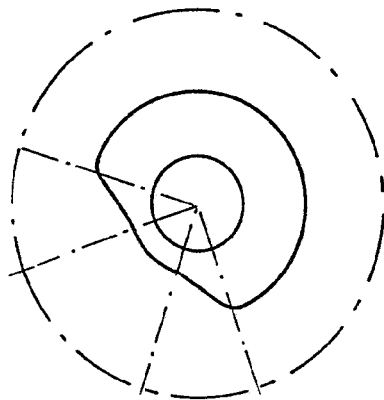
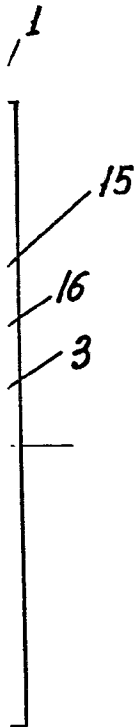
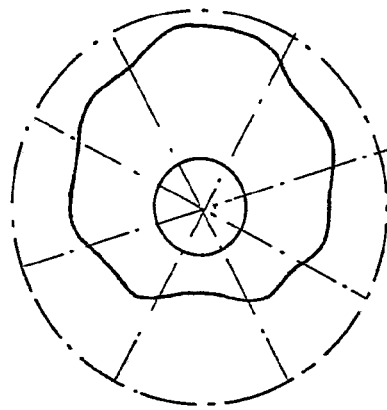


Fig. 5.



344664



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROSE  
P.F. 11/11

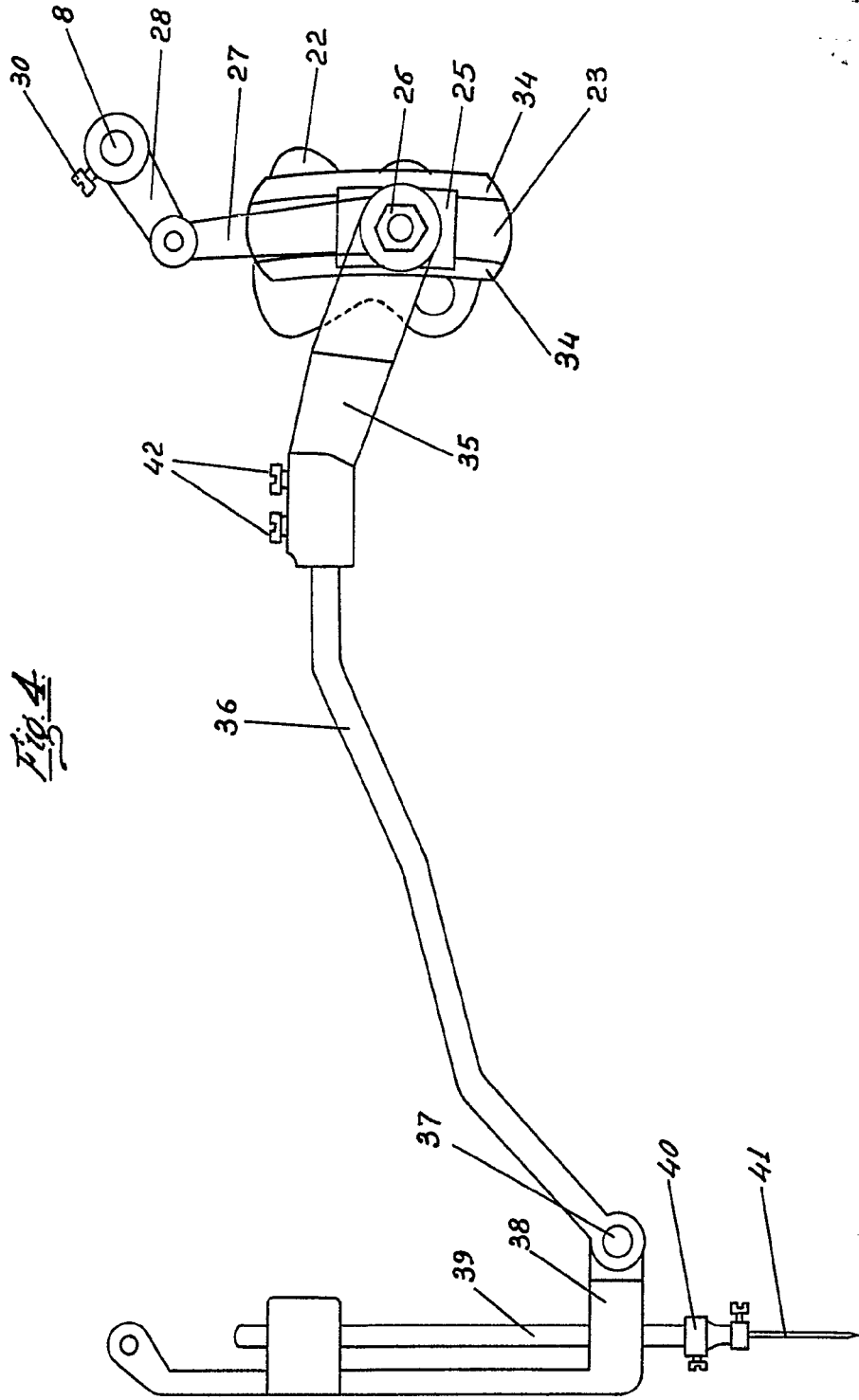


344664

344664

344664

Fig. 4

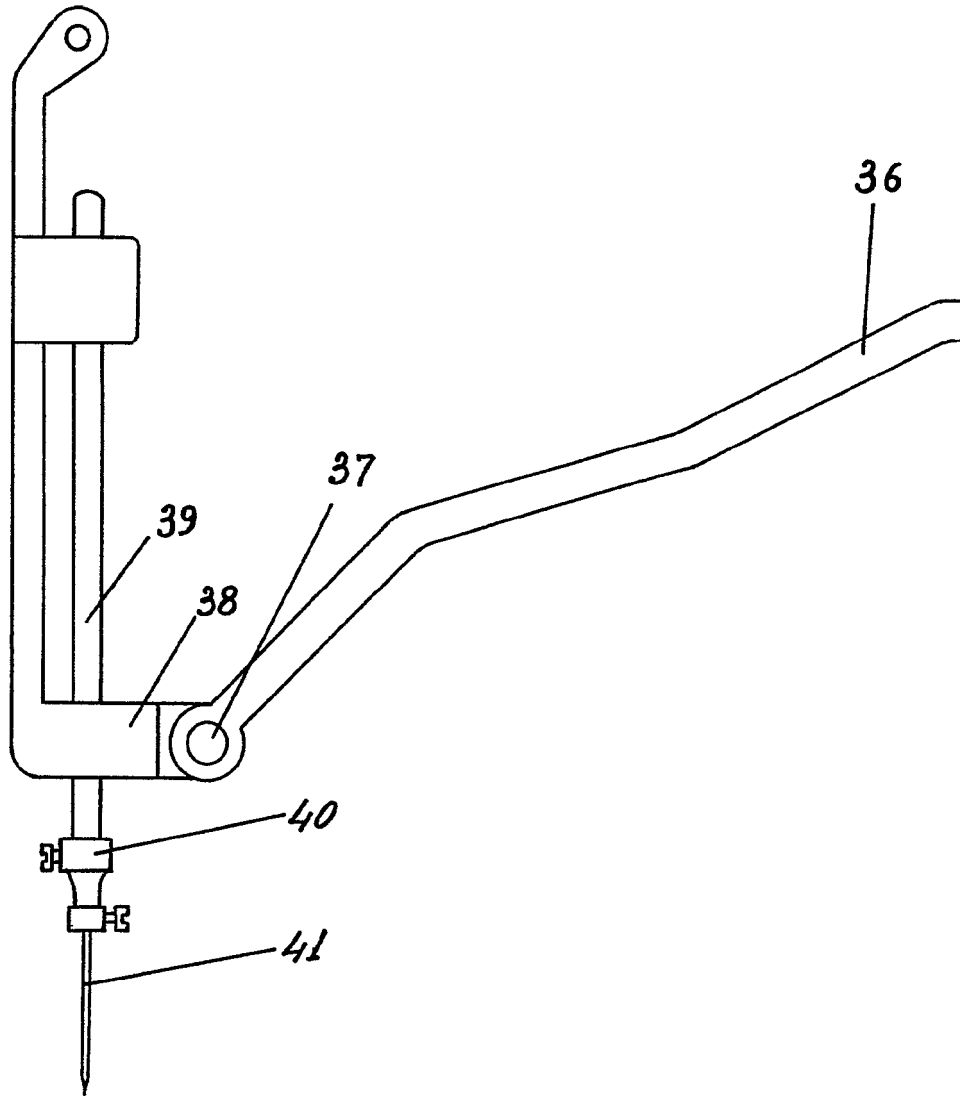


Handwritten notes and signatures in the top right corner, including the name 'D. Angel Dalmau Ardite' and a signature.

344.664

344664

Fig. 4.

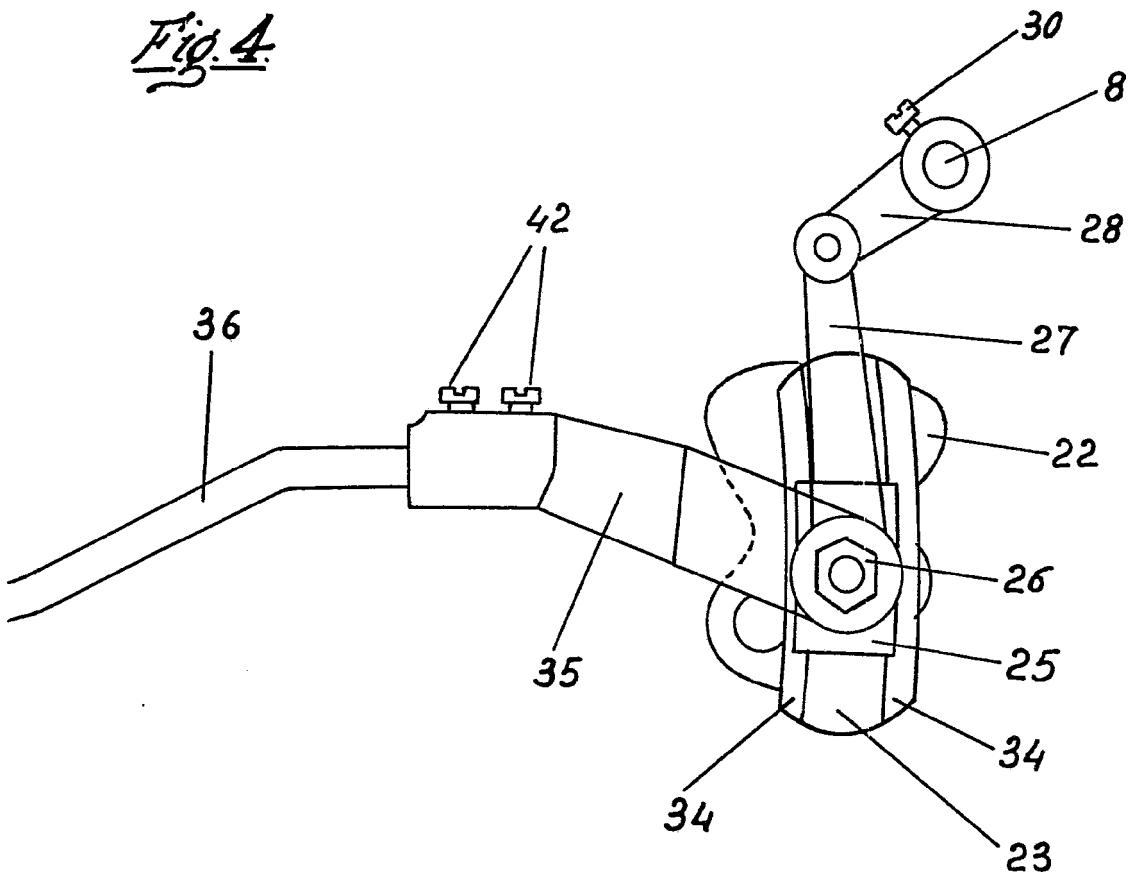


344.664



344664

Fig. 4.



EGENIA BARRAL

CARLOS ROEB