



269301 26 93 01

P A T E N T E      D E      I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS RECTILINEAS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don JUAN SOLER FONTAS, de nacionalidad española, domiciliado en CANET DE MAR (Barcelona), calle de la Santísima Trinidad, 6, cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

La presente Patente tiene por objeto, como su nombre indica, la introducción de unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas tricotosas, gracias a los cuales resulta posible conseguir lo que hasta la fecha no se había podido obtener en las máquinas de este tipo, es decir lograr tejidos con zonas de menguados, lo que permite confeccionar una serie de prendas que hasta la fecha no era posible fabricar con tal tipo de máquina.



26 93 01

Con estos perfeccionamientos se logra, en efecto, que la máquina tricotosa recta sea prácticamente automática en toda su labor de ejecución.

5 La esencialidad de la presente patente estriba en que trabajando esta máquina con agujas de lengüeta, que son las utilizadas en tal clase de máquina, se combinan dichas agujas especialmente preparadas del modo como se indicará más adelante, con unos punzones que son capaces de trasladar las mallas formadas en las  
10 agujas mediante una serie de dispositivos que permiten efectuar las operaciones de menguado.

Para lograr todo lo anterior, resulta imprescindible proveer las antes indicadas agujas de lengüeta de unas ranuras que se sitúan sobre el fuste de la aguja poco después de la articulación de la lengüeta y de-  
15 trás de esta última.

En el interior de dichas ranuras tienen cabida las extremidades en forma de gancho de los punzones, cada uno de las cuales trabaja, en principio, en el mismo  
20 plano que la aguja correspondiente hasta tanto no se traslade a otra aguja próxima para efectuar el traslado de malla correspondiente a la operación de menguado. Los citados punzones trabajan por la parte posterior y superior de la aguja, es decir de modo que cada uno de sus extremos en forma de gancho se pueda introducir en  
25 el alojamiento o ranura situada en la parte o borde superior de la aguja detrás del eje de articulación de la lengüeta de la misma. Estos punzones llevan igualmente una ranura en su borde inferior, la cual sirve



26

5 como elemento de guía hasta el momento en que, debido al desplazamiento relativo entre la aguja y el punzón, se pueda producir el desprendimiento de la malla previamente formada sobre la aguja y pueda igualmente trasladarse esta malla con la ayuda del punzón a otra aguja adyacente quedando guiado el punzón por la propia aguja últimamente citada, mediante la ranura inferior del citado punzón, con lo cual se logra una perfecta adaptación de las operaciones, tanto de la extracción de la malla como del traslado e introducción de la misma en la nueva aguja a los efectos de menguado.

10 Los perfeccionamientos de esta Patente, presuponen que la máquina se halle provista de dos placas de agujas sentadas sobre un armazón de fundición con tres posiciones; para tejer, para enhebrar y otra para menguar. Sentadas en el mismo armazón van colocadas las barras que guían el carro y los pasadores del hilo, todo ello sobre una bancada, también de fundición, como se indica en la figura 1. En dicha bancada existen los mecanismos de menguar, los dispositivos estiradores y recuperadores del tejido, así como los dispositivos para accionar el carro excéntrico y mecanismos de control de la máquina, todos cuyos dispositivos, si bien necesarios al funcionamiento, pueden ser de distintos tipos y no constituyen en sí la esencialidad de la Patente.

25 Con el fin de que se pueda apreciar con todo detalle un modo preferente de realización de los presentes perfeccionamientos, aplicados a una máquina de



269301

5 género de punto de barra recta tipo tricotosa rectilínea, se acompañan al presente escrito unos planos en los que se muestran unos detalles en los que quedan indicados los elementos fundamentales que, aplicados a la máquina de géneros de punto, constituyen los perfeccionamientos de esta Patente.

10 El número 10 representa el soporte de mecanismo unido a la bancada; el número 11 muestra la barra de soporte de la máquina de menguar; el número 12 es el segmento que aguanta y da movimiento a los punzones; el 13 son los soportes fijos a las barras 15 y 15' que sirven para desplazar los punzones; 14 son los soportes de las reglas correderas 15 y 15'; 16 es la barra guiada por 12 que transmite los movimientos a los punzones; 17 - 17' - 17'' son las barras que, por mediación del tornillo del cabezal menguador, hace desplazar la regla de los punzones; 18 es el tirante de unión de los soportes del mecanismo 10 antes citado; 19 es el brazo oscilante acoplado a 12 para variar la altura y posición del punzón; 19' es el dispositivo para la variación de las diferentes posiciones necesarias para dar los diversos movimientos a los punzones; 20 son los soportes articulados para transmitir los diversos movimientos al brazo 19; 21 es el brazo que sirve para el alojamiento de la articulación 20; 22 es el cilindro de control de los movimientos de menguado; de estirado del tejido y de apertura y cierre de las fonturas así como de la preparación de la selección de las agujas; 23 es el mecanismo seleccionador de las agujas contro-



26 93 01

5 ladas por el cilindro 22; 24 es el mecanismo para  
abrir y cerrar los tornillos controlados por el ci-  
lindro 22; 25 es el mecanismo que pone en acción o  
fuera de acción la máquina de menguar y que viene  
controlado por el excéntrico 25' acoplado al eje de  
10 los cilindros 22; 26 con las palancas acopladas a  
los tambores que transmiten los distintos movimientos;  
27 es el tornillo sin fin de dos entradas y filetes  
invertidos denominado cabezal de menguado acoplado  
al soporte 10 y 18; 29 y 29' son los brazos para  
transmitir el movimiento del cabezal al mecanismo  
seleccionador 23 con movimiento transversal; 30 es  
el mecanismo para dar movimiento en los dos sentidos  
al cabezal antes citado 27; 30' es el excéntrico  
15 acoplado a la barra de los cilindros 22 y que dan el  
movimiento al mecanismo 30; 31 son las barras para  
transmitir el movimiento del cabezal a las barras  
donde se acoplan los punzones por mediación de los  
brazos 32; 32 son los brazos que transmiten el movi-  
20 miento de las barras 31 a las barras de los punzones  
15 y 15'; 33 es el mecanismo controlado por el cilin-  
dro 22 que transmite el movimiento al mecanismo se-  
leccionador de las agujas en el sentido de éstas;  
34 es el carro excéntrico; 35 son las barras guiado-  
25 ras del carro de excéntricos 34; 35 son las barras  
guiadoras de los rodillos deslizantes; 36 son los  
platos y la cadena para accionar el carro de excéntri-  
cos; 37 son los rodillos recubiertos de goma para el  
estirado del género teniendo las características que



en un momento determinado aflojan el tejido para facilitar el traslado de las mallas durante las operaciones de menguado; 38 es la palanca para aflojar y tensar el tejido controlado por el cilindro 22; 39 es la ranura guidora para facilitar la subida y bajada del mecanismo tensador; 40 es el motor; 41 la polea del mismo; 42 la polea retentora del movimiento del motor; 43 es el piñón que transmite el movimiento al eje del embrague 44; 45 el piñón retentor; 46 el embrague; 47 el tirante del embrague; 48 el piñón que transmite el movimiento al eje de magrana o de enganche 50; 49 el piñón retentor; 50 el eje del movimiento de la magrana; 51 la magrana dispuesta para transmitir el movimiento al carro y al dispositivo de menguar; 52 el piñón cónico del eje de la magrana; 53 el plato dentado común que recibe del piñón y transmite el movimiento al eje 55 de los cilindros 22; 54 el piñón que transmite el movimiento al eje 55 de los cilindros 22; 55 el eje de dichos cilindros 22; 56 el piñón retentor para el movimiento del eje 55; 57 la cadena de control de los movimientos para accionar el carro o la máquina de menguar; 58 la palanca para transmitir los movimientos a la magrana 51; 59 los tirantes de unión; 60 la palanca para accionar la horquilla 61 de la magrana 51; 61 la propia horquilla antes mencionada; 62 el piñón libre sobre el eje 50 acoplado a la magrana 51 y que transmite el movimiento a los piñones que transmiten el movimiento al carro de excéntricos; 63 el excéntrico que transmite los movimientos a la palanca 64 que

26 93 01



5 acciona la cadena 57; 64 la palanca de soporte de los  
gatillos; 65 el soporte de la barra o eje 50; 66 el  
soporte del mecanismo de control; 67 la barra en don-  
de desliza el mecanismo de selección de agujas; 68 la  
pieza corredera seleccionadora de las agujas; 69 el  
soporte de la pieza 68 y 70 la barra que transmite el  
movimiento a la pieza 68; 71 y 72 las barras que reci-  
ben el movimiento del cabezal por mediación de los  
brazos 29 y 29'; 73 el dispositivo para preparar los  
10 movimientos de las agujas en el momento de menguado;  
74 la pieza oscilante para anular las agujas libres  
después del menguado.

15 Mediante la enunciación de los distintos elementos  
que componen la máquina perfeccionada de acuerdo con  
la presente Patente, es de hacer observar que en los  
dibujos que se acompañan se muestran las distintas  
posiciones de trabajo de las agujas en relación con la  
de los punzones de menguado así como la relación exis-  
tente entre dichos punzones y las agujas que pueden  
20 considerarse especiales por cuanto llevan las ranuras  
o entrantes más arriba aludidos que permiten trabajar  
los ganchos extremos de los punzones.

25 Según se aprecia en la figura 5 la ranura practica-  
da en la aguja de lengüeta en la parte superior y  
del mismo lado de la propia lengüeta por detrás de  
esta última, está representada por el número 75; en  
cambio el punzon que trabaja con la aguja 76 está re-  
presentado con el número 77 y va provisto de una  
ranura inferior 77' así como un gancho terminal 77".



26 93 01

5 En la figura 6 se muestran las dos posiciones de la aguja para el trabajo de menguado; la primera posición representada con la línea de trazos A así como la posición normal de las placas y la posición B es la que corresponde a la entrada de los punzones. La entrada de estos punzones se puede apreciar en la figura 7 en la que se vé como el punzón 77 y en particular su extremidad inferior delantera 77' se introduce en la ranura 75 de la aguja 76 estando la malla en la posición 80.

10 La aguja ocupa una posición elevada para que la malla se coloque encima del vaciado 75 y facilite la recogida de esta malla por el punzón 77.

15 En la figura 8 queda representada la recogida de la malla por el punzon 77 y descenso de la aguja 76 para librar la malla de ésta. Las figuras 9 y 10 corresponden al momento en que, después de la bajada de la aguja 76, el punzón 77 retiene la malla 80 la cual queda aguantada por dicho punzón 77. En este momento los punzones 77 reciben un desplazamiento horizontal para colocar las mallas 80 en sus nuevas agujas 76.-

20 Una vez logrado este desplazamiento horizontal el punzón y la aguja están en su nueva posición para la adecuada colocación de la malla 80 encima de su nueva aguja.

25 En la figura 11 se representa el momento de la colocación de la malla sobre su nueva aguja. En la misma posición el punzón 77 ha empezado su movimiento



26 93 01

de retroceso colocando la malla en la nueva aguja 76.-

La malla queda libre ya que el diente de desplazamiento de las placas retiene dicha malla 80.-

5 La figura 12 muestra las distintas posiciones que corresponden al retroceso del punzón 77 en sus distintas posiciones 1 - 2 y 3.- Finalmente la figura 13 corresponde a la colocación de las fonturas en su posición inicial, anterior a la operación de menguado.

10 Según se desprende de la Memoria anteriormente descrita, resulta evidente que las máquinas tricotasas rectilíneas dotadas de los presentes perfeccionamientos, no pierden ninguna de sus posibilidades, es decir que pueden listar horizontal y verticalmente, hacer malla cargada, tejer con dos fonturas y en general hacer todos los movimientos guardando todas las  
15 posibilidades de esta clase de máquinas sin perder ninguna de ellas.

20 Descrito suficientemente en qué consisten los presentes perfeccionamientos, se comprende que podrán introducirse en los mismos cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JUAN SOLER FONTAS, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

25 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

1ª - PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS TRICOTOSAS RECTILINEAS", caracterizados porque consisten esencialmente en combinar las agujas de lengüeta de la máquina tricotosa que, previamente, se han pro-

26 93 01



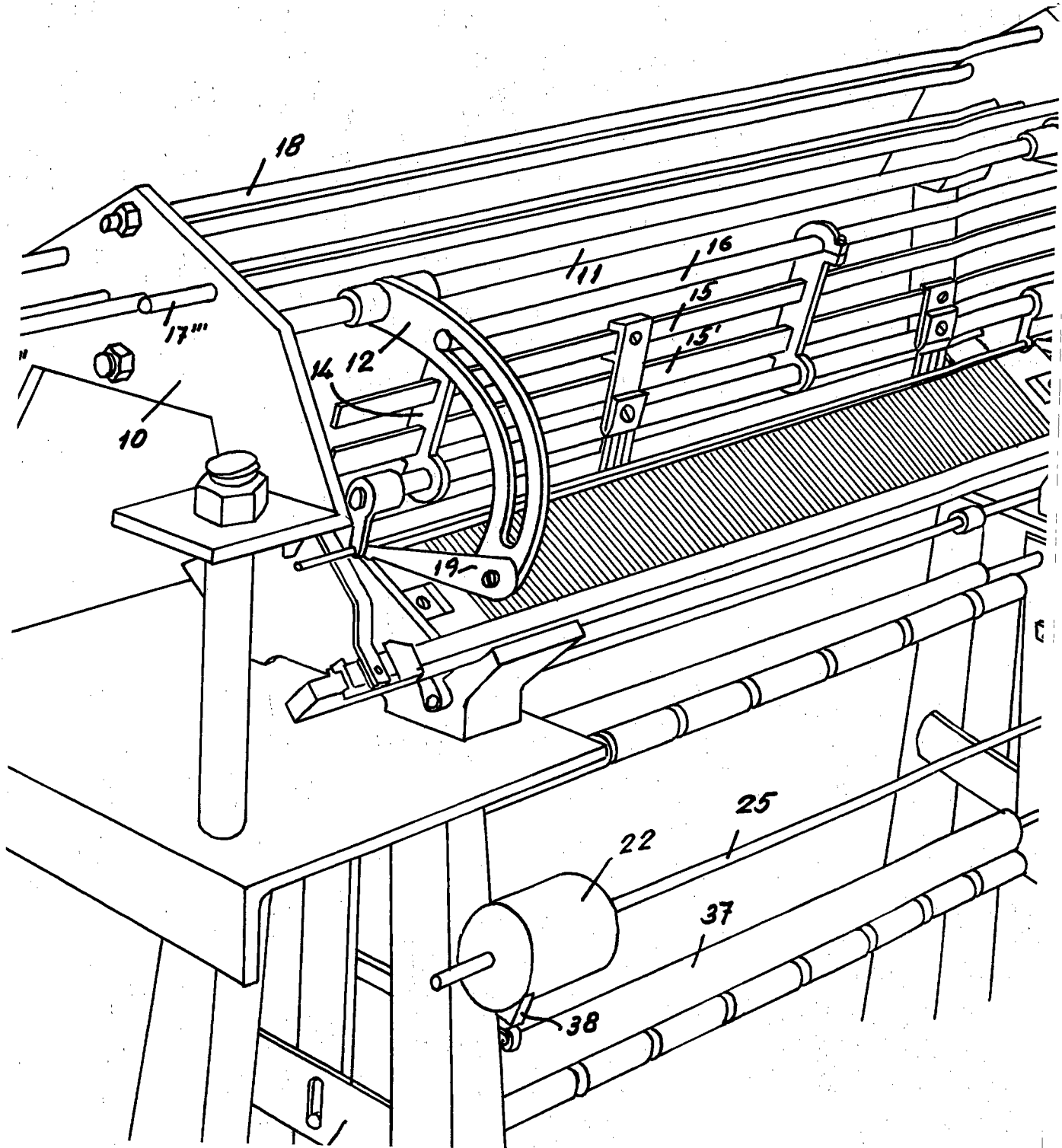
5 visto de unas ranuras situadas sobre el fuste de la  
aguja poco después de la articulación de la lengüeta  
y detrás de esta última, es decir proveyéndolas de  
una ranura situada en el borde superior de la aguja,  
con unos punzones superiores provistos de un gancho  
extremo doblado hacia adelante, cada uno de los cua-  
les trabaja, en principio, en el mismo plano que la  
aguja correspondiente hasta que se traslada en el pla-  
no adyacente de la otra aguja próxima para efectuar  
10 el traslado de malla correspondiente a la operación  
de menguado, trabajando los citados punzones desde  
la parte posterior de la aguja hacia adelante, es de-  
cir de modo que su extremo en forma de gancho se in-  
troduzca en la ranura - alojamiento situado en el bor-  
de superior de la aguja, llevando dichos punzones una  
15 ranura en su borde inferior que sirve como elemento de  
guía para el momento en que, debido al desplazamiento  
relativo entre la aguja y el punzón, ambos elementos  
vengan en contacto y queden guiados mutuamente, efec-  
tuándose el traslado de los punzones mediante un dis-  
positivo de menguado, consistente en un cabezal late-  
20 ral acoplado a la máquina tricotosa el cual va pro-  
visto de dos husillos roscados en sentidos inversos.

25 2ª -"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUI-  
NAS TRICOTOSAS RECTILINEAS".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en  
la Memoria descriptiva que antecede y que consta de diez  
hojas escritas a máquina y cinco planos que la ilustran.

MADRID, 22 de Julio de 1.961  
JUAN SOLER FONTAS,  
P.A.,

  
Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER



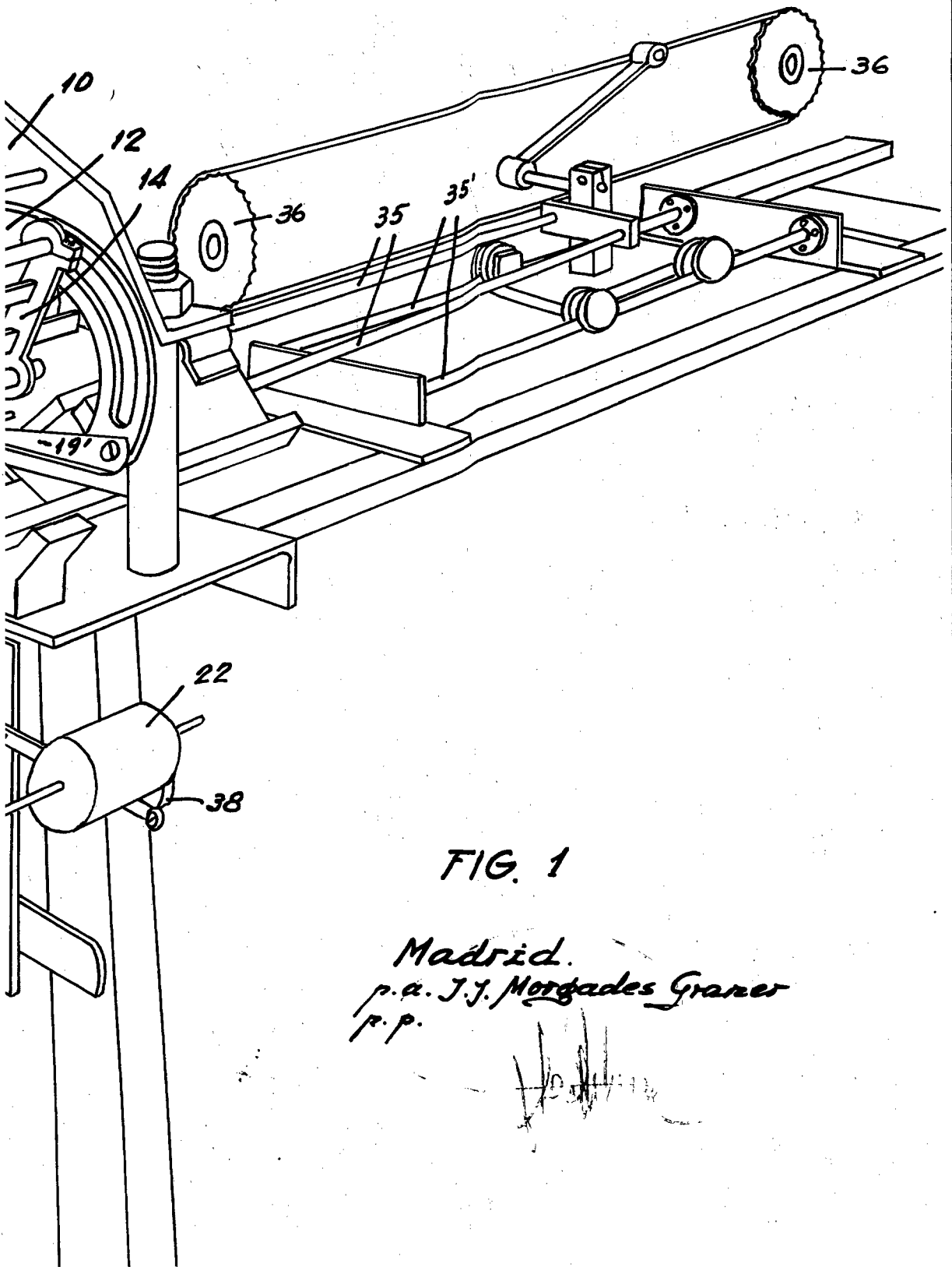
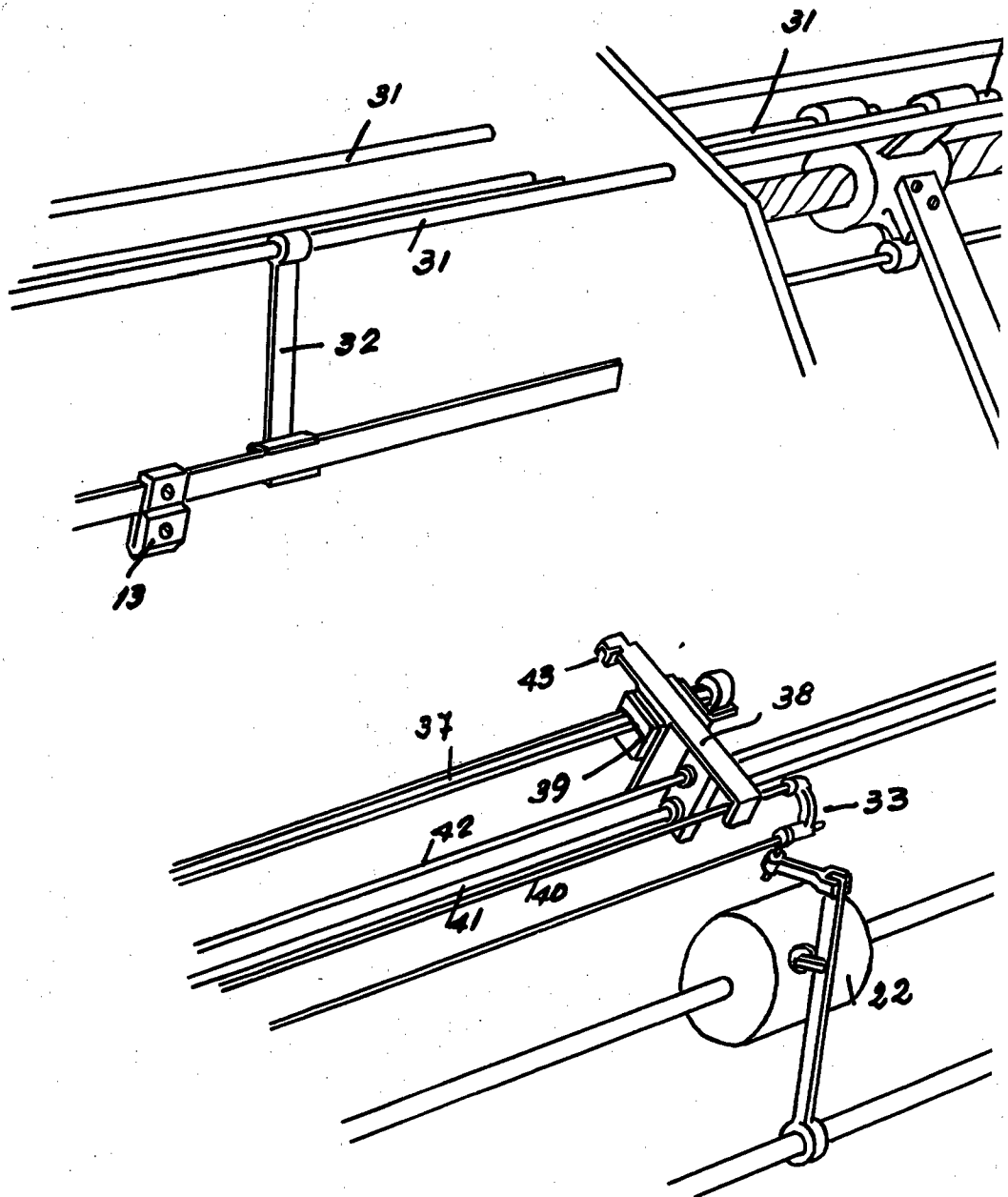


FIG. 1

Madrid.  
p. a. J. J. Morgades Graner  
p. p.

JUAN SOLER FONTAS



*Escalera variable*



20

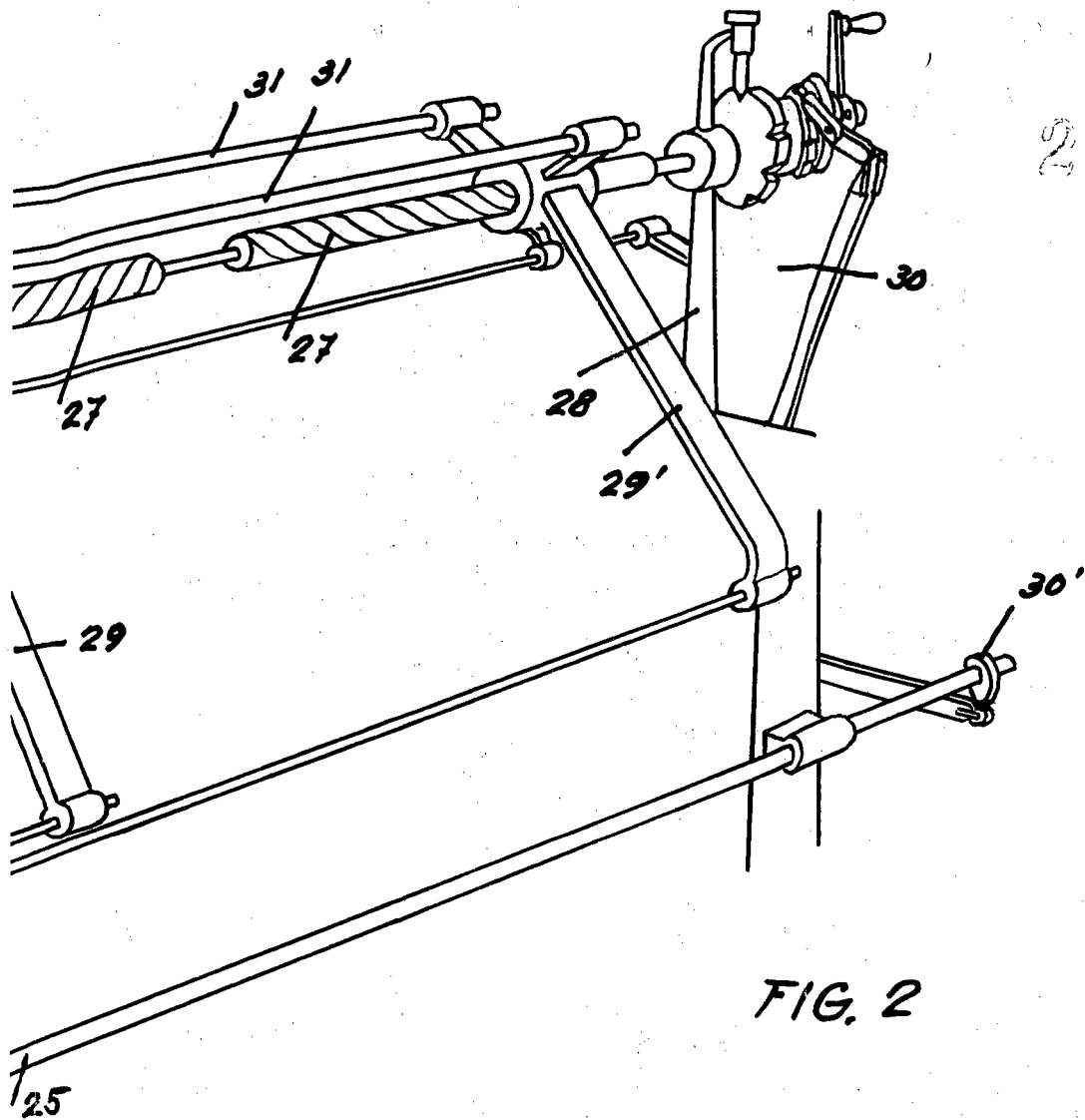


FIG. 2

Madrid.  
p.a. J. J. Mercedés Graner

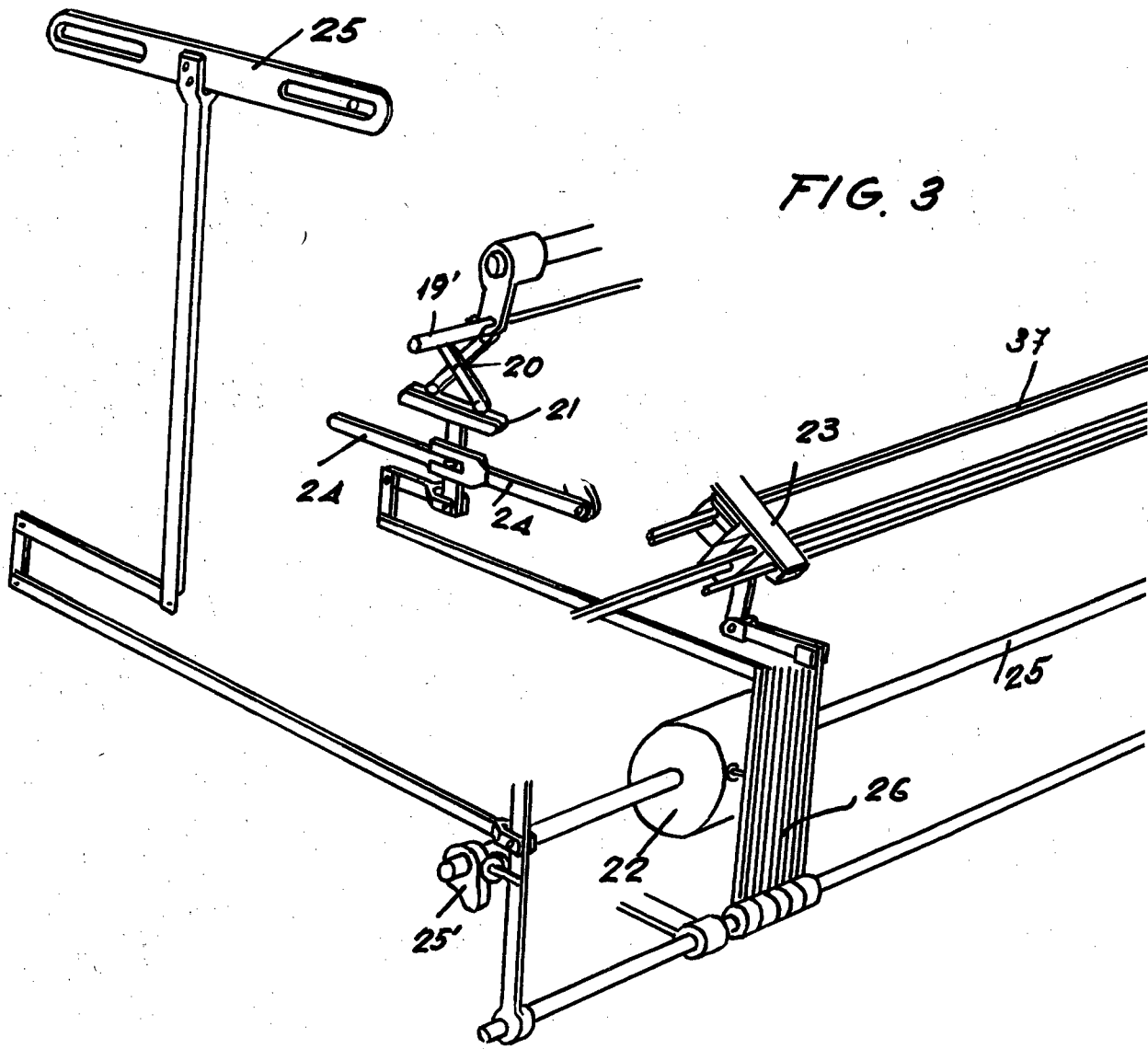


FIG. 3

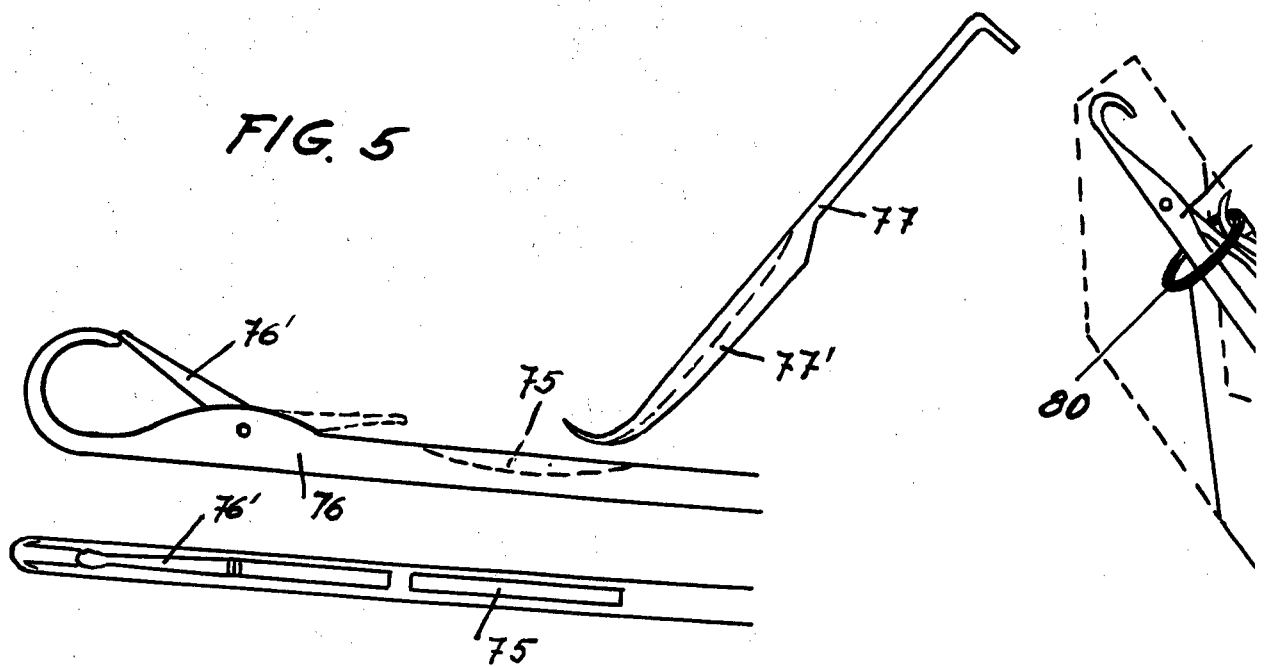


FIG. 5

*Escala variable*

28 00 2 11

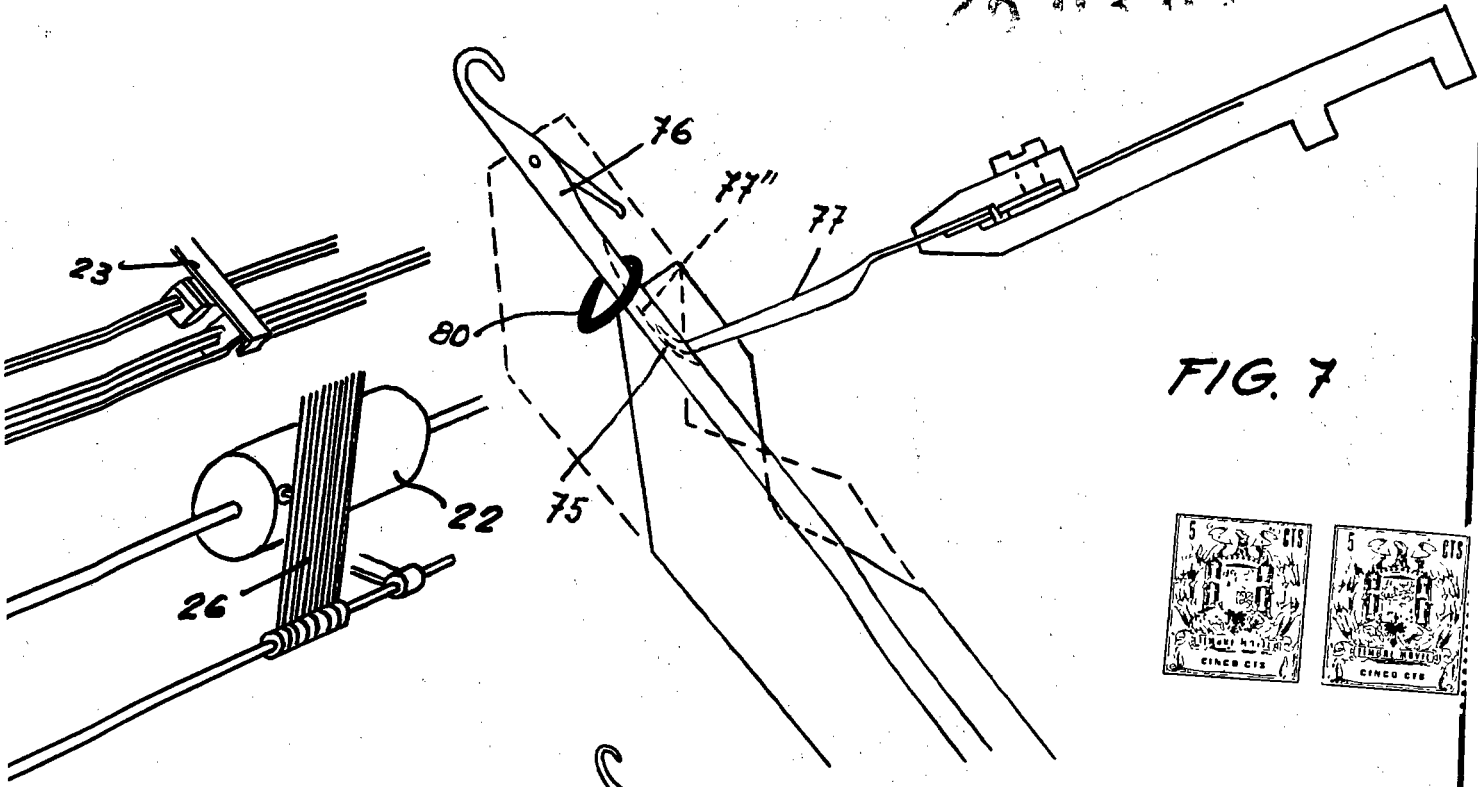


FIG. 7

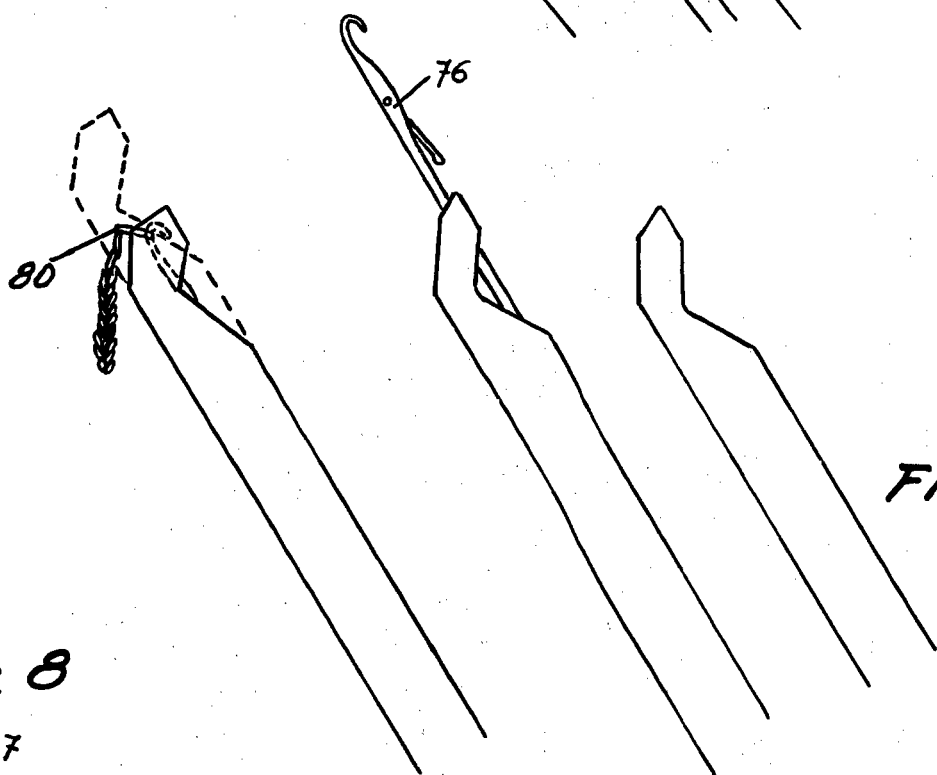


FIG. 6

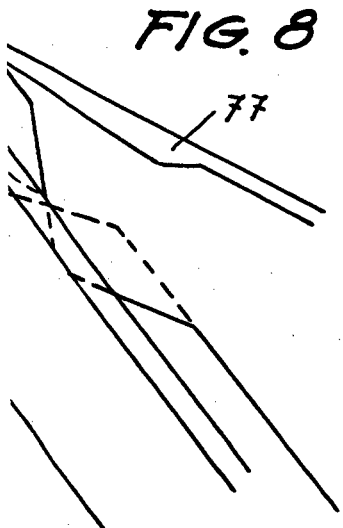
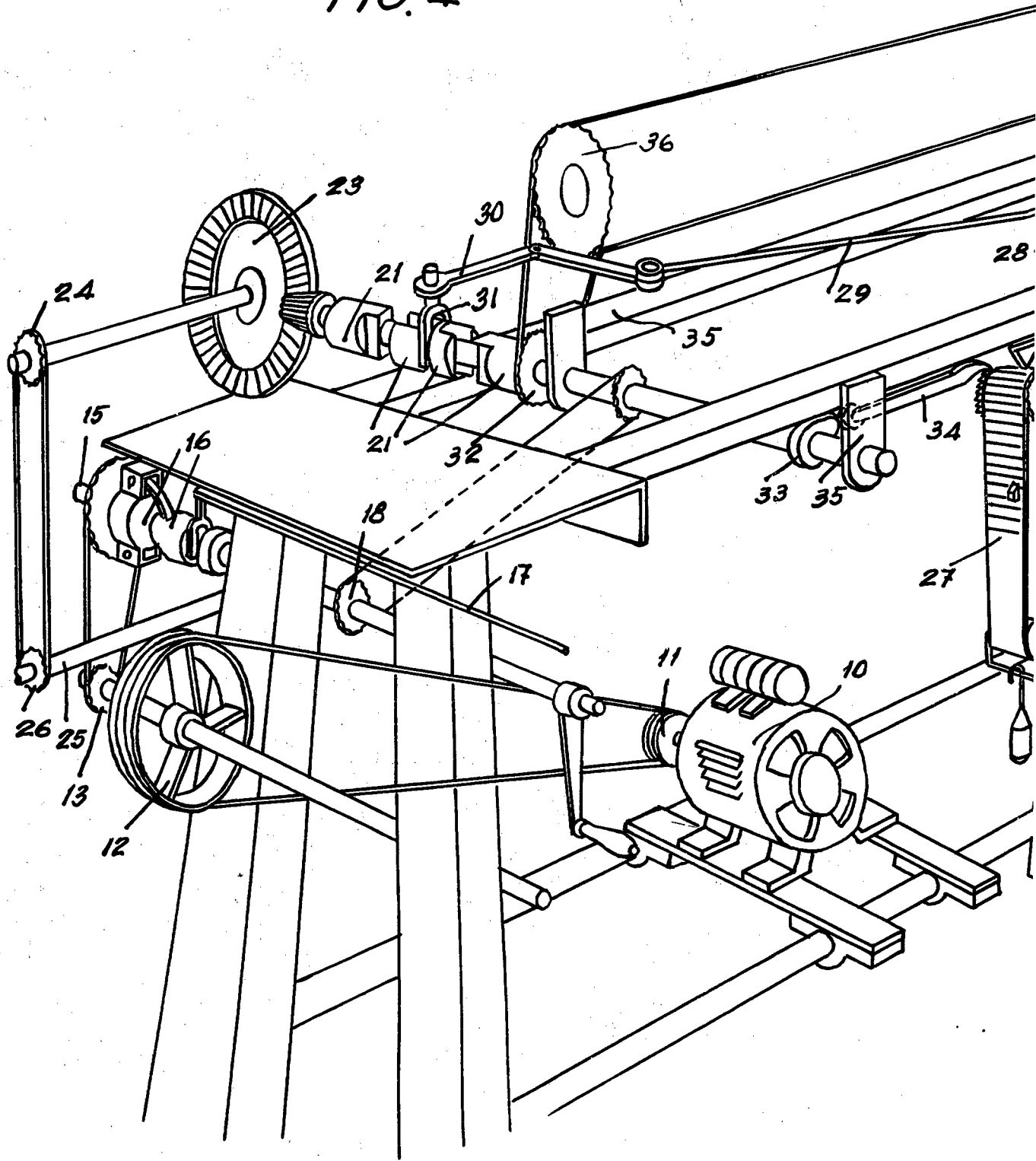


FIG. 8

Madrid.  
 p. a. J. J. Mezades Graner  
 p. p.

FIG. 4



Escala variable



26 90 31

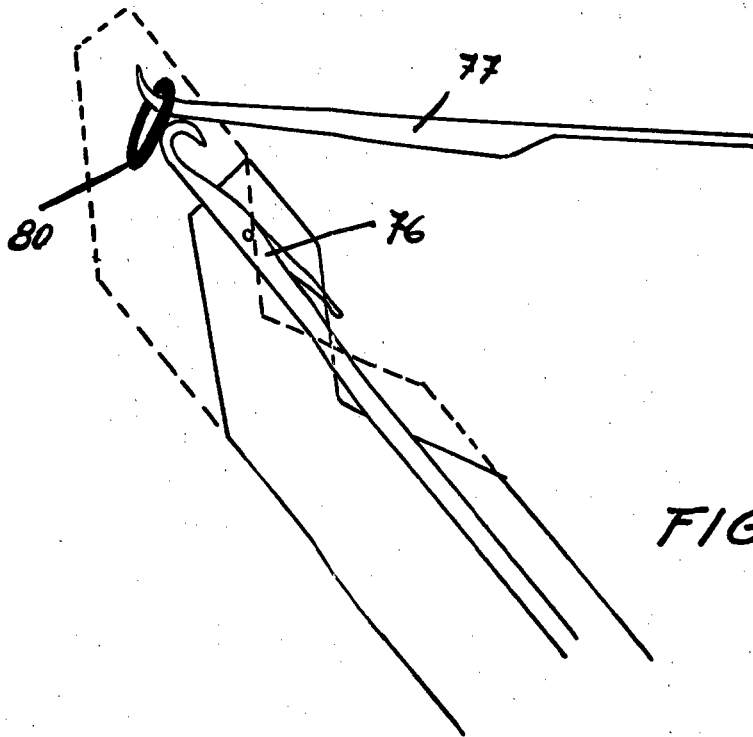
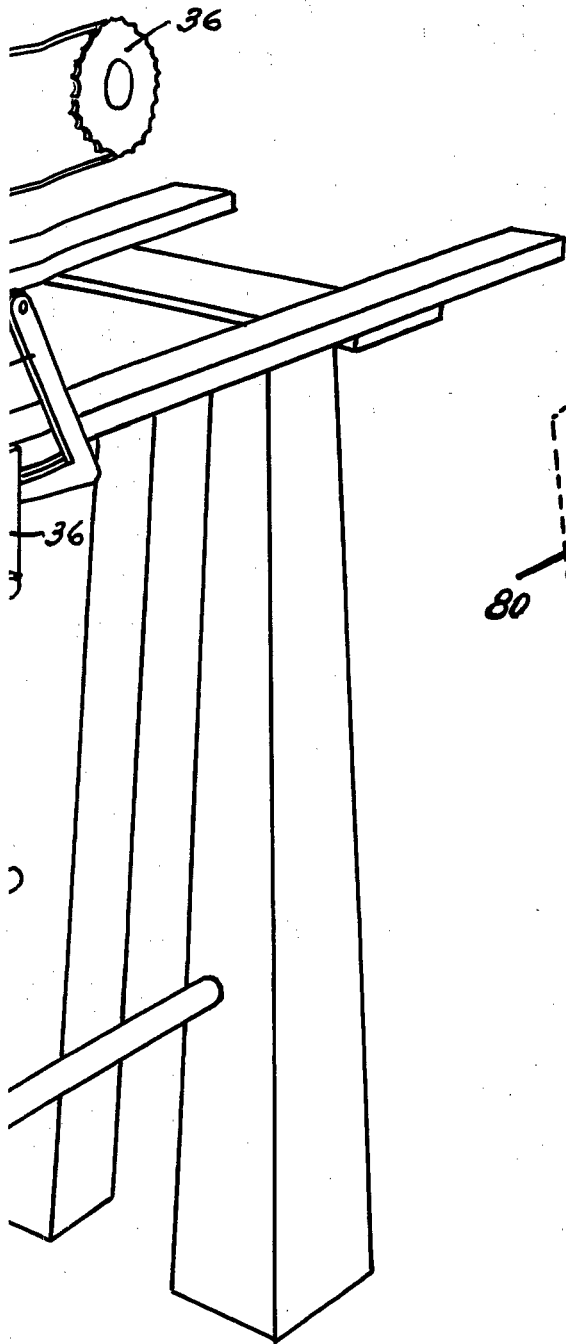


FIG. 9-10

Madrid.  
p.a. J. J. Morgades Graner  
p.p.

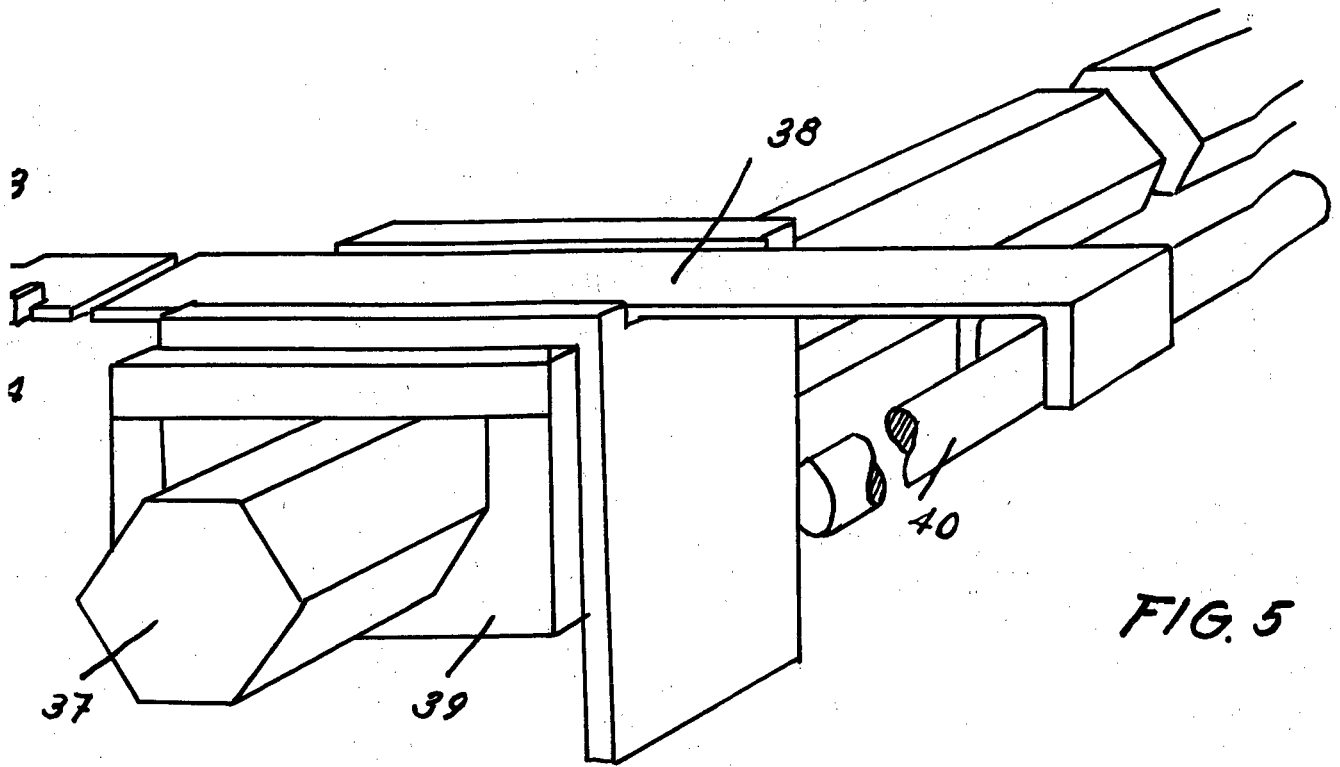


FIG. 5

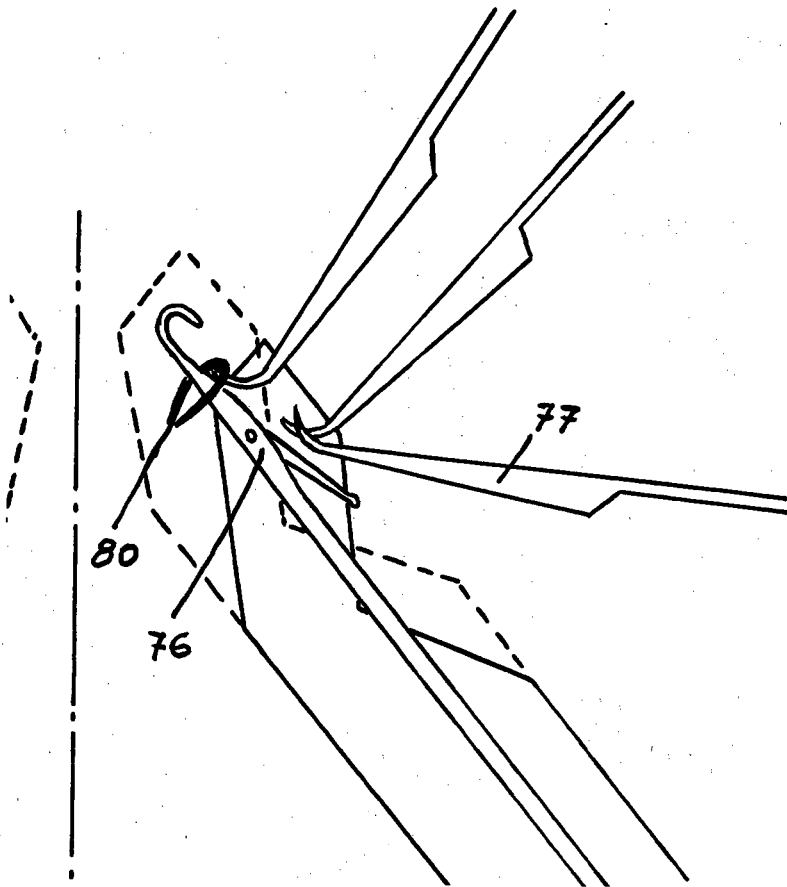


FIG. 12

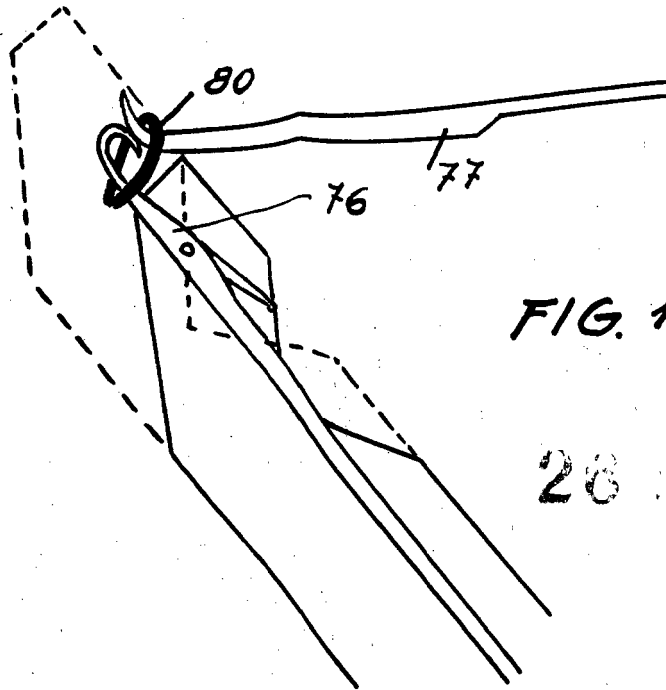


FIG. 11

28

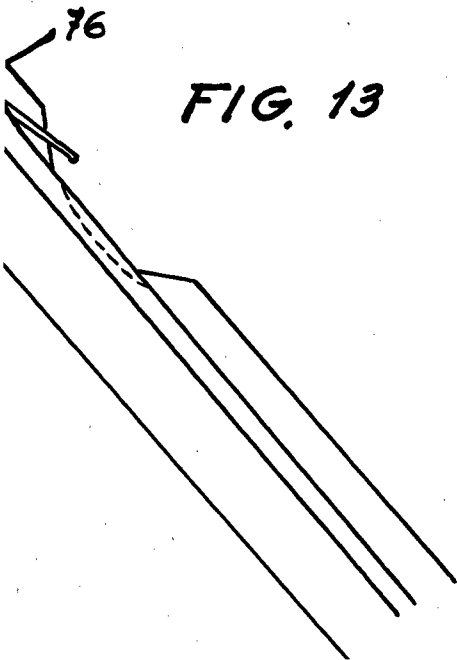


FIG. 13

Madrid.  
p.a. J. J. Morgades Graner  
p.p.

14-11-11