



ESPAÑA

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 248.381	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 6 - 2 - 1.980	

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1980

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	D 02H 5/00	•••••

(54) TITULO DE LA INVENCION	
"MAQUINA DE HACER CADENA BARBADA".	••••• ••••• •••••

(71) SOLICITANTE (S)
DON FRANCISCO y D. JESUS GUTIERREZ GOMEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ZARAGOZA, Camino de Enmedio s/n (Carrt. Castellón Km. 3.400)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este modelo se refiere a una máquina para hacer cadena barbada de concepción absolutamente distinta de las de su género en el mercado y que tiene una capacidad de productos que varía desde sesenta a ochenta mallas por minuto y trabaja hilo desde 1,80 hasta 4 m/m de diámetro.

Una característica del modelo es que consta de pinzas de eje fijo con prendido automático de bloqueo y apertura en dos tiempos distintos. Lastra con movimiento frontal para evitar que el hilo provoque un excesivo desgaste de la misma.

Otro detalle es que va dotada de cuchillas alineadas automáticamente con mando independiente sobre grupo movible y tope sujeción punta anilla graduable.

Otra característica es que consta de mazos intercambiables independientes de las cuchillas y con posibilidad de registro en los sentidos vertical y lateral.

Otro detalle es que va equipado con un dispositivo de seguridad, el cual, en caso de motivos accidentales que hagan caer la cadena, bloquea la máquina, evitando así daños a todo el conjunto.

Una idea más amplia de las características del modelo la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se

acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

En los dibujos:

5 La figura única representada es una vista en perspectiva del conjunto de máquina en la que, por otras, no vista, se encuentra el juego de mazos.

- Aludiendo a dicha ilustración, a continuación detallamos y relacionamos las distintas partes de la máquina;
- 1) Cuchilla superior.
 - 2) Cuchilla inferior.
 - 3) Tornillo para regular posición bloque plegador.
 - 4) Plegador.
 - 15 5) Tornillo bloqueo maneta lastra plegadora.
 - 6) Tornillos bloqueo lastra plegadora.
 - 7) Tope de regulación de la inclinación de pinzas para recoger anillas.
 - 8) Regulador desplazamiento vertical del bloque pinzas.
 - 20 9) Detención movimiento palanquita apertura pinzas.
 - 10) Regulador posición de pinzas para cerrar anillas.
 - 11) Regulador avance compensación de largo anilla al barbar.
 - 25 12) Regulador posición de pinzas para enhebrar cadena.

- 13) Regulador posición de pinzas para recoger anillas.
- 14) Tornillos sujeción bloque de pinzas.
- 15) Regulador abertura pinzas.
- 5 16) Regulador torsión pinzas (más o menos barbado).
- 17) Dispositivo paro automático de máquina por caída de cadena.
- 18) Regulador cierre de cuchillas.
- 19) Regulador desplazamiento transversal bloque de
10 cuchillas.
- 20) Tornillo fijación bloque de cuchillas en trabajo.
- 21) Tornillos fijar y regular altura de bloque de
cuchillas.
- 22) Regulador desplazamiento longitudinal bloque
15 cuchillas.
- 23) Tope sujeción de la anilla al cortar.
- 24) Regulador altura de cuchillas.
- 25) Troqueles conformar anillas (mazos).
- 26) Regulador desplazamiento vertical bloque de
20 mazos.
- 27) Regulador desplazamiento transversal bloque de
mazos.
- 28) Tornillos fijación bloque mazos.
- 29) Tornillo fijación placa intermedia.
- 25 30) Tornillo fijación placa intermedia en la base.

- 31) Regulador cierre mazos.
- 32) Pinzas.
- 33) Motorreductor.
- 34) Base soporte de la máquina.
- 5 35) Tornillos nivelación en el suelo de la máquina.
- 36) Correa trapezoidal.
- 37) Pulsadores de puesta en marcha y parada.
- 38) Volante compensación y trabajo manual de la máquina.
- 10 E.- Puntos de engrase.

F U N C I O N A M I E N T O

La lastra -4- además de tener movimiento rotativo, tiene la posibilidad de moverse en sentido frontal. Este movimiento frontal sirve para evitar que se forme un surco sobre la lastra -4-, en el punto donde el hilo entra en el plegador. Accionar la máquina a mano, hasta que el mandril portalastra esté todo detrás (hacia la parte externa de la máquina), montar la lastra de modo que la punta de ésta esté detrás de la extremidad del plegador (4) de una entidad igual al paso de la espiral; por tanto montar la consiguiente maneta dentada y bloquear la con el tornillo (5). Este sirve para evitar que, cuando el mandril vuelva otra vez, se salga la lastra del plegador (4).

Para realizar la espiral, se introduce el hilo en el plegador (4) y ayudándose con la lastra se hace una tracción de espiral, controlando que ésta sea uniforme y que salga regularmente. Para esta
5 operación se hace girar la lastra mediante una maneta dentada; es necesario tener cuidado de no hacer girar el conjunto de la máquina hasta que los tornillos de bloqueo (6) no estén fijados. La lastra debe ser bloqueada en posición plana sirviéndose de
10 la línea de fé puesta en la maneta.

Asímismo deben centrarse las pinzas (32), estas deben estar a la altura justa para coger la anilla de la espiral en el centro. Deben tener la inclinación igual a la hélice de la espiral y una abertura escasamente suficiente a la toma del hilo de la
15 espiral; además las dos puntas de las pinzas, al cerrarse, deben rozar la anilla de la espiral sin desviaciones y haciéndose así que el hilo se aloje en los lugares adecuados de las pinzas.

20 Para registrar la altura de las pinzas, flojar los tornillos (14) y accionar el regulador (8). En sentido lateral se registra el bloqueo portaespiral aflojando los tornillos adecuados y accionando en el regulador (3).

25 La inclinación apropiada de las pinzas se obtie-

ne accionando el regulador (16).

Para la apertura, por el contrario, se deberá accionar el regulador puesto sobre la palanca de abertura en la parte posterior de la máquina.

5 Para montar las cuchillas (1) y (2) en los sitios adecuados y bloquearlos en la posición más indicada se realiza flojando el tornillo (20) y accionando en el regulador (22) es posible centrarlas longitudinalmente. Aflojando los tornillos (21) y accionando en el regulador se obtiene que las cuchillas (1) y (2) corten la espiral exactamente al centro en altura.

10 Accionando el regulador (19) obtener que las cuchillas avancen hasta que los canalillos de las mismas se encuentren exactamente en correspondencia del hilo que hay que cortar, por tanto con el regulador (18) obtener que las cuchillas corten el hilo. Asegurarse que las cuchillas corten regularmente, por lo cual y por medio del regulador (13) obtener que las pinzas avancen hasta coger la anilla.

15 Girando ahora el volante de mano con precaución se hace retroceder las pinzas (32) hasta que la anilla se encuentra en posición exacta para ser cogida entre los mazos (25) que en aquel momento tienen que estar para cerrarse.

25

La posición exacta de las piezas se obtiene maniobrando el regulador (10).

5 Para centrar los mazos, aflojar los dos tor
nillos (28) que fijan el grupo de mazos al cuerpo
de la máquina, el alineamiento de los mazos (25)
con las pinzas (32), se obtienen en dos fases: pa-
ra operar en alto y en bajo se afloja el tornillo
(29) y se maniobra el regulador vertical (26) has-
ta alcanzar el nivel de la lastra con el eje de los
10 mazos. Para operar cambios de lugar en sentido la-
teral, se afloja el tornillo (30) y se maniobra el
regulador (27) hasta obtener un eje común con las
pinzas (32).

15 Para controlar si estas operaciones son ~~exac-~~
tas se bloquean ahora los dos tornillos (28) y mani
brando con el volante de mano se llega al cierre de
los mazos (25): tal cierre se regla por medio de re-
gulador (31).

20 Continuando con el volante de mano se alcanza
el punto máximo de barbado de las pinzas, que se re-
gla con los reguladores (16) y (7). Al mismo tiempo
que para el último reglaje se acciona el regulador
(11) hasta compensar la reducción de la anilla pro-
vocado por el barbado.

25 Para enhebrar la máquina se acciona a mano, se

lleva la pinza en posición adecuada para enfilear la anilla en la espiral saliente, se regula la posición exacta con el regulador (12) y la inclinación exacta con el regulador (7). La apertura de las pinzas para abandonar la anilla transportada en la espiral, se regula con el regulador (15) con el de la misma palanca en la parte posterior de la máquina.

Es oportuno tener en cuenta que las pinzas (32) al tomar la anilla de la espiral deben abrirse necesario, mientras que cuando se abren para abandonar esta a la espiral saliente, deben abrirse con abundancia.

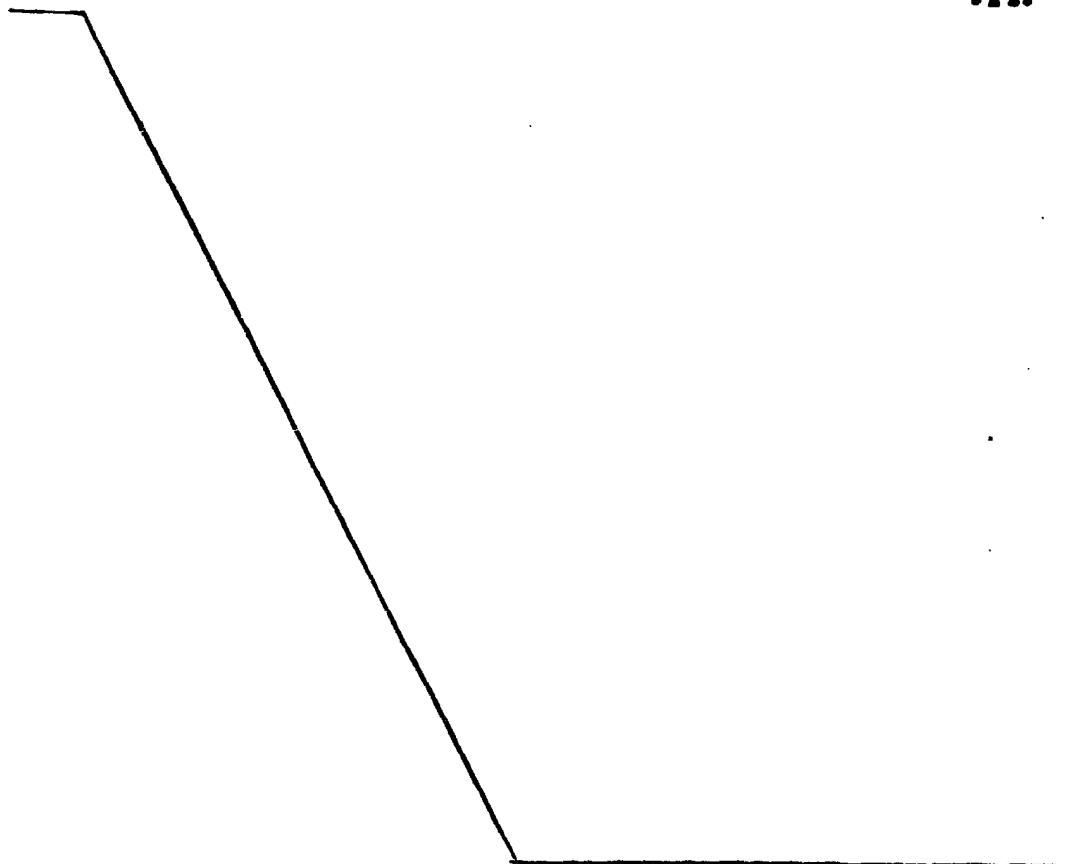
Cuando la anilla barbada sale corrida a la derecha, se debe bajar el grupo de pinzas; cuando por el contrario se encuentra corrida a la izquierda, se debe levantar el grupo de pinzas.

Haciendo esta operación puede darse que las pinzas queden todavía descolocadas con respecto a la espiral, en este caso no se necesita corregir la posición de las pinzas, sino la de la espiral. Al llegar a este punto, si toda la operación ha sido ejecutada con precisión y cada parte de la máquina, ha sido preparada cuidadosamente, no olvidándose nada, la máquina entonces está en grado de producir cadena,

Solamente después de haber controlado cuidadosamente, que cada tornillo de regulación se halla bloqueado, después de haberse asegurado que la máquina produce regularmente cadena accionándola a mano, se
5 podrá poner el motor en marcha para el funcionamiento automático.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.

10



REIVINDICACIONES

1.- Máquina de hacer cadena barbada, organiza
do en una bancada de peana estabilizable en la que
van montados los órganos motrices de accionamiento
de la máquina que se caracteriza porque dichos ór-
5 ganos accionan, simultánea y esencialmente un eje
de levas equipado con un volante para accionamien-
tos manuales y accionadora de todos los mecanismos
de la máquina así como de una motobomba de engrase
automático de todas las partes de la misma a trá-
10 vés de un distribuidor acoplado a la parte posterior
del cabezal que consta de una encimera filtro para
recuperar el aceite lubricante y reincorporarlo al
depósito o colector de la moto-bomba y, en la parte
superior, de medios para incorporar un carrete de ali-
15 mentación de hilo que pasa por un guía hilos para ten-
sado y alineado correctos.

2.- Máquina de hacer cadena barbada, conforme la
reivindicación anterior el árbol de levas se caracte-
riza porque coordina los movimientos y consta de un
20 juego de órganos de regulación (tornillos de regula-
ción) para determinar la correcta intervención de los
mecanismos.

3.- Máquina de hacer cadena barbada, según las
dos anteriores reivindicaciones dichos mecanismos se
25 caracterizan porque constan de una lastra plegadora

para admisión y plegado del hilo aportando la configuración inicial del bucle o eslabón a formar; un bloque de cuchillas, una inferior y otra superior con órganos de regulación para cortar el hilo plegado con la medida del eslabón; un bloque de pinzas que tiene un movimiento de apertura y cierre, avance y retroceso y de giro para barbar el eslabón y un bloque de mazos a troquel para formar (cerrar) el eslabón o anilla.

10 4.- Máquina de hacer cadena barbada, según la reivindicación anterior el mecanismo plegador se caracteriza porque consta de una lista montada longitudinalmente y dotada de una maneta exterior de regulación con elementos intermedios de bloqueo y el órgano de plegado propiamente dicho integrado; 15 fundamentalmente, por un enhebrador y un husillo giratorio que tiene una talla helicoidal con salida para el hilo enrollado en esta forma y directamente situada por debajo del mecanismo de corte y directamente enfrentada con los mecanismos de pinzas. 20

5.- Máquina de hacer cadena barbada, según las reivindicaciones 3ª y 4ª, el mecanismo de corte se caracteriza porque es un bloque montado transversalmente en la parte de atrás del cabezal de la máquina y por delante equipado con un juego de cuchillas, una 25

superior y otra inferior que tienen un movimiento ascendente y descendente de corte que se realiza cuando las pinzas enganchan la anilla (o porción de hilo plegado) los cuales constan de medios de regulación vertical, transversal y longitudinal y otros de bloqueo en la posición deseada.

5

6.- Máquina de hacer cadena barbada, según las reivindicaciones 3ª y 5ª el mecanismo de pinzas se caracteriza porque consta de un juego de pinzas que tiene desplazamientos de avance y retroceso y de apertura y cierre producidos por una varilla que ataca longitudinalmente el juego para clavarlas y consta de un trinquete que la retiene para garantizar la fase de sujeción de las pinzas (o cierre), y ejecuta un giro de torsión para barbar; es decir, avanza, abre, cierra retrocede, atacan simultáneamente los mazos; avanza con la anilla y enhebra; abre, suelta y retrocede y se repite el ciclo anterior.

10

15

7.- Máquina de hacer cadena barbada, según las reivindicaciones 3 y 5, el bloque de mazos o troqueles se caracteriza porque consta de dos bloques basculantes montados entre los mecanismos de pinzas y de cuchillas, articulado por abajo y, por arriba dotado de troqueles que tienen una matriz con al menos la mitad simétrica de la anilla para apretarla late-

20

25

ralmente y cerrarla al mismo tiempo que, por la otra mitad, la sujetan las pinzas.

8.- "MAQUINA DE HACER CADENA BARBADA".

5 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 FEBRERO 1.980

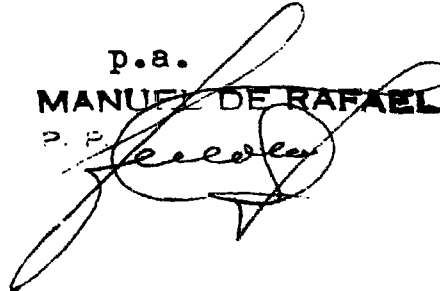
FRANCISCO GUTIERREZ

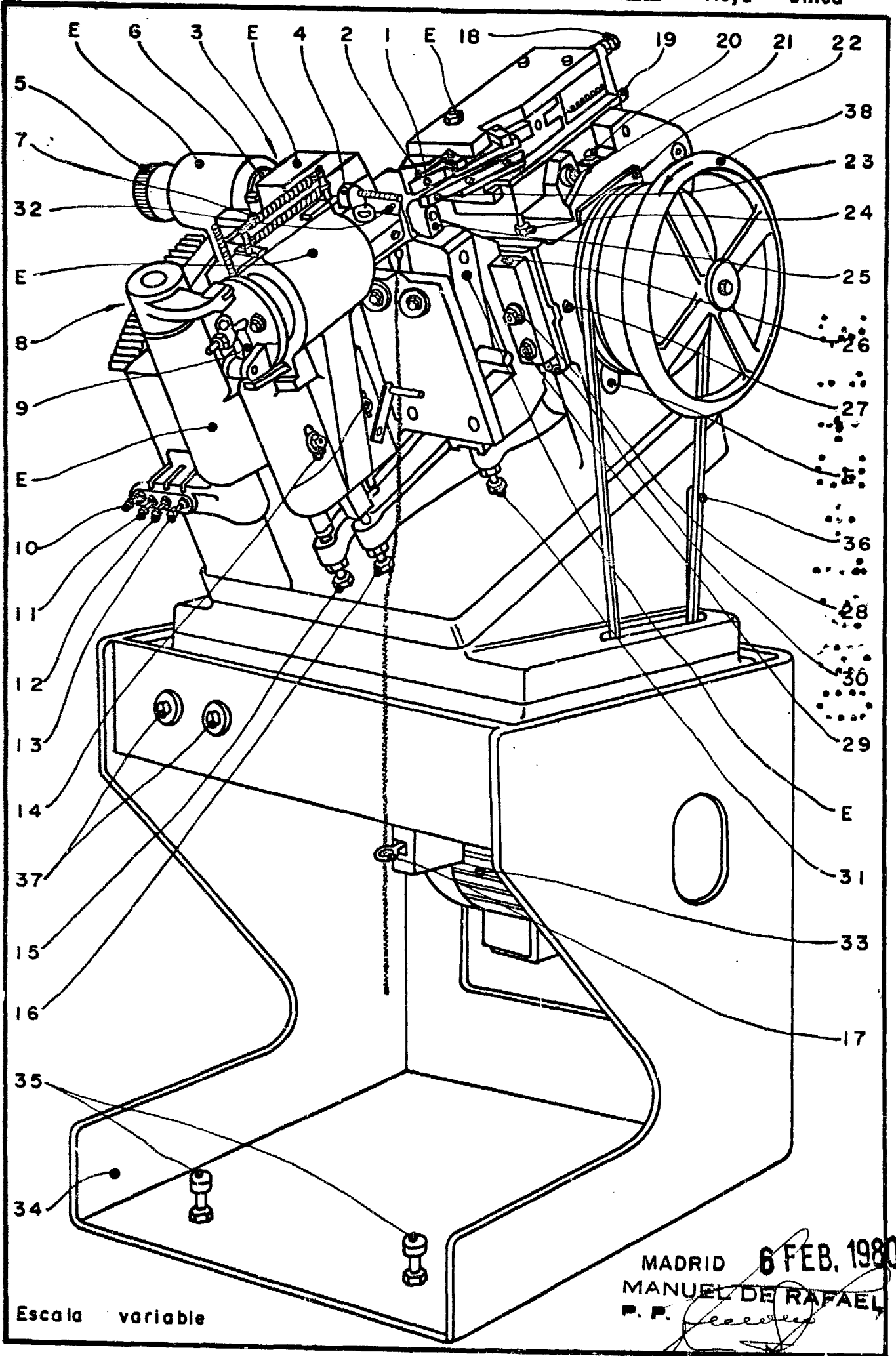
y
JESUS GUTIERREZ

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

p.p.





Escala variable

MADRID 6 FEB. 1980
MANUEL DE RAFAEL
P. P. *[Signature]*