



ESPAÑA

(18) ES (19) Y	(11) NUMERO 248.382
	(21) FECHA DE PRESENTACION 6-2-1.980

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1980

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL D 02 H 5/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MAQUINA PARA HACER CADENA ANCORAS".

(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

Se refiere el modelo conforme indica su enunciado, a una máquina para hacer cadena áncora que tiene una capacidad de producción que varía desde 100 a 300 anillas por minuto según el grueso de hilo que se trabaje que puede abarcar desde 0,3 hasta 1 m/m.

Una de las características del modelo es que consta de una entrada del hilo de forma recta (no plegado) lo que dá una anilla perfecta para cadena áncora.

Otro detalle es que consta de un bloque de pizas que tiene doble giro, lo que permite conseguir una cadena recta completamente.

Otro detalle es que todos los troqueles que conforman la anilla son recambiables en pocos minutos, esto permite cambiar la máquina de medida o reponer el averiado con la mayor brevedad.

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:

La figura 1, es una vista en perspectiva del con-

junto visto por delante.

La figura 2, es una vista parcial en perspectiva vista por atrás.

Aludiendo a la ilustración de dichos dibujos, a continuación detallamos las distintas partes de la máquina:

- 5 1) Volante.
- 2) Tope largura hilo.
- 3) Alimentador.
- 10 4) Registro hilo.
- 5) Tope salida hilo.
- 6) Cortador.
- 7) Espina.
- 8) Pinzas.
- 15 9) Tope cierre pinzas.
- 10) Tope abertura pinzas.
- 11) Martillo.
- 12) Bloqueo del soporte alimentador.
- 13) Regulación giro pinzas.
- 20 14) Posición de espina en altura de hilo.
- 15) Posición de espina dentro de pinzas.
- 16) Descenso de pinzas.
- 17) Desplazamiento de pinzas.
- 18) Cierre de pinzas.
- 25 19) Sujeción bloque pinzas.



- 20) Regulador altura pinzas.
 - 21) Sujeción bloque espina.
 - 22) Tope avance espina.
 - 23) Regulación giro pinza.
 - 5 24) Interruptores de marcha y pare.
 - 25) Pare automático.
 - 26) Cuerpo.
 - 27) Tornillos nivelación.
 - 28) Motor.
 - 10 29) Regulación desplazamiento soporte alimentación.
 - 30) Carrete.
 - 31) Desplazamiento lateral de la espina.
- E,- Puntos de engrase.

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

15 Se acciona el volante (1) a mano hasta que el alimentador (3) esté todo al final del tope (2) y quede libre de presión (3); introducir el hilo a través de la ranura hasta el interior del registro (4) donde haga tope el hilo.

20 Accionar el volante (1) observando que el alimentador presiona (3) e introduce el hilo en el registro que al propio tiempo habrá quedado libre (4) seguir accionando el volante y comprobar que cuando el alimentador retrocede no se lleva el hilo por quedar bien sujeto en el registro, una vez comprobado es

25

to, seguir accionando el volante - a mano - hasta que el hilo salga por la parte donde está situado el cortador y corte la primera punta del hilo, la cual debe retirarse con unas pinzas.

5 A partir de este momento la máquina requiere el máximo de precaución.

Siempre accionando el volante (1) a mano comprobar que el hilo en su salida se introduce en el tope (5), que la espina (7) queda encima del hilo sin hacerle presión, el cortador (6) corta limpiamente, acto seguido la espina (7) doblará el hilo hacia abajo y las pinzas (8) comenzarán a cerrar; la espina (7) quedará en el centro de las pinzas (8) y estas nunca deben obligar al cerrar sobre la espina (7) para lo cual debe regularse el tope de cierre (9); al tiempo que las pinzas (8) terminen de cerrar, bajará el martillo (11), el cual nunca debe pegar en la espina (7) la cual, acto seguido se retirará hacia atrás.

20 Una vez conseguida la anilla correcta, comprobaremos que las pinzas (8) inician el giro y el ascenso hasta situarse de forma que el hilo pase por su interior. esta posición de altura se regula con el tornillo (17). Una vez introducido el hilo correctamente, las pinzas (8) comenzarán su abertura y descenso (16),
25 siempre sin arrastrar la anilla, para lo cual la regu-

lación de abertura y descenso, debe estar bien com
pensados y sincronizados.

5 Una vez las pinzas hayan quedado abajo y abier
tas, comprobar que el tope de abertura (10) actúa
correctamente.

Para controlar los desplazamientos de bloques
y recorridos, se procede de la forma siguiente:

10 Las pinzas en posición de abiertas y bajadas, de
ben quedar inmediatamente debajo del hilo sin tócar
lo, para conseguir esta posición se dispone de 2
tornillos que sujetan el bloque al cuerpo (19). y 1
tornillo excéntrico (20) que una vez flojos los pri-
meros nos permite subir o bajar el bloque.

15 Las pinzas deben hacer los giros exactos a ambos
lados y de 90 en 90°. Para reglarlo se dispone de 2
tornillos (23) que fijan la distancia de leva a palan
ca y un eje tornillo con casquillo sobre ranura (13)
que sirve para compensar ^{el} brazo de palanca a recorrido
del sector que manda los giros.

20 Una vez este bloque esté en posición correcta nos
ha de servir de punto de referencia para el resto de
posiciones.

25 El hilo ha de salir siempre (una vez comprobado
que es el largo que necesitamos) sobre el centro de
las canales de las pinzas y el tope de hilo (5) comple

tamente en línea. Para regular esta posición se dispone de 2 tornillos (12) que sujetan el bloque y un tornillo (29) que una vez aflojados los primeros, nos permite desplazarlo lateralmente.

5 La espina debe trabajar siempre al centro de las pinzas y no sobresalir demasiado sobre la posición del hilo. Para regular estas posiciones se dispone de 1 tornillo (21) que sujeta el bloque al soporte y 2 tornillos (31) que una vez flojo el primero nos permiten
10 desplazarle en sentido lateral, para que sobresalga sobre el hilo en posición correcta se dispone de 1 tornillo tope (22).

15 La espina tiene dos posiciones de altura, la que debe tener al cortar el hilo y la que debe tener dentro de las pinzas, por este motivo la palanca que la manda trabaja con dos levas; para cada una de ellas tiene su tornillo regulador.

20 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.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para hacer cadena áncora, organiza-
da en una bancada de peana estabilizada en la que
van montados los órganos motrices de accionamiento
de la máquina que se caracteriza porque dichos órganos
accionan simultánea y esencialmente un eje de levas que
mueve todos los mecanismos y está equipado con un volan-
te para accionamientos manuales de estos; asimismo cons-
ta de una motobomba de engrase automático de todas las
partes de la misma a través de un distribuidor acoplado
a la encimera filtro para recuperar el aceite lubrifi-
cante y reincorporarlo al depósito o colector de la mo-
tobomba y, lateralmente lleva un carrete de alimentación
de hilo a través de un alimentador lineal.

2.- Máquina para hacer cadena áncora, conforme la
reivindicación anterior el árbol de levas se caracte-
riza porque coordina los movimientos a través de dife-
rentes reguladores situados en la parte superior del
cabezal para determinar la correcta intervención de los
mecanismos en sus diferentes fases de trabajo.

3.- Máquina para hacer cadena áncora, según las
anteriores reivindicaciones dichos mecanismos se ca-
racterizan porque consta de un alimentador que recoge
el hilo del carrete y lo introduce, recto al centro
de la máquina a la vez que lo sujeta para conformar

la anilla; un cortador para cizallar guillotinando el hilo en la medida calculada para formar una anilla sin variaciones, un martillo que descarga sobre la anilla conformada cerrándola; un bloque de pinzas que tiene un movimiento de rotación para conformar la varilla y un desplazamiento vertical (ascenso y descenso) para enhebrar la anilla y una espina que conforma el interior de la anilla que sobre ella cierran las pinzas.

10 4.- Máquina para hacer cadena áncora, conforme la reivindicación anterior el alimentador se caracteriza porque es un cuerpo guía hilo en sentido lineal o recto perfectamente centrado y lo introduce hasta el centro de la máquina a la vez que lo sujeta hasta conformar la anilla y cual consta de un tope de arrastre y un registro hasta donde se introduce el hilo donde se sujeta evitando que el alimentador, que tiene un movimiento de retroceso, no lo arrastre y avanzando el hilo penetre en un tope limitador para asegurar el punto de corte y la intervención de los restantes mecanismos.

20 5.- Máquina para hacer cadena áncora, según la 3ª y 4ª reivindicación el mecanismo cortador se caracteriza porque consta de una cuchilla de doble filo que trabaja en forma de guillotina y que corta

25

limpiamente el hilo sin pegar en el alimentador y lo deja listo para conformar en acción simultánea con la espiga conformadora.

5 6.- Máquina para hacer cadena áncora, según las reivindicaciones 3ª y anterior el mecanismo de conformado se caracteriza porque consta de una espiga con el perfil interior de la anilla que presiona por encima del hilo para conformarla al tiempo que el mecanismo de pinzas la cierra quedando en su interior hasta que interviene evitando que golpee sobre ella para lo cual, consta de un movimiento de retroceso.

15 7.- Máquina para hacer cadena áncora, según las reivindicaciones 3ª y anterior el martillo se caracteriza porque es un troquel a modo de prensa que tiene una canal tallada con la forma de la anilla para cerrarla efectuándolo en el momento que la espina ha salido de la anilla para no golpearla.

20 8.- Máquina para hacer cadena áncora, según las reivindicaciones 3ª y 6ª el mecanismo de pinzas se caracteriza porque es un órgano compuesto de un juego de pinzas con canales talladas en su interior para configurar la anilla que tiene un doble movimiento de rotación a 90º hacia un lado y otro y otro movimiento de ascenso y descenso de modo que configura-

25

da la anilla gira hacia un lado quedando orientada de forma que el hilo pase a través de la anilla después saliente, sin arrastrar la anilla.

9.- "MAQUINA PARA HACER CADENA ANCORAS".

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

Madrid, 6 FEBRERO 1.980

FRANCISCO GUTIERREZ

y

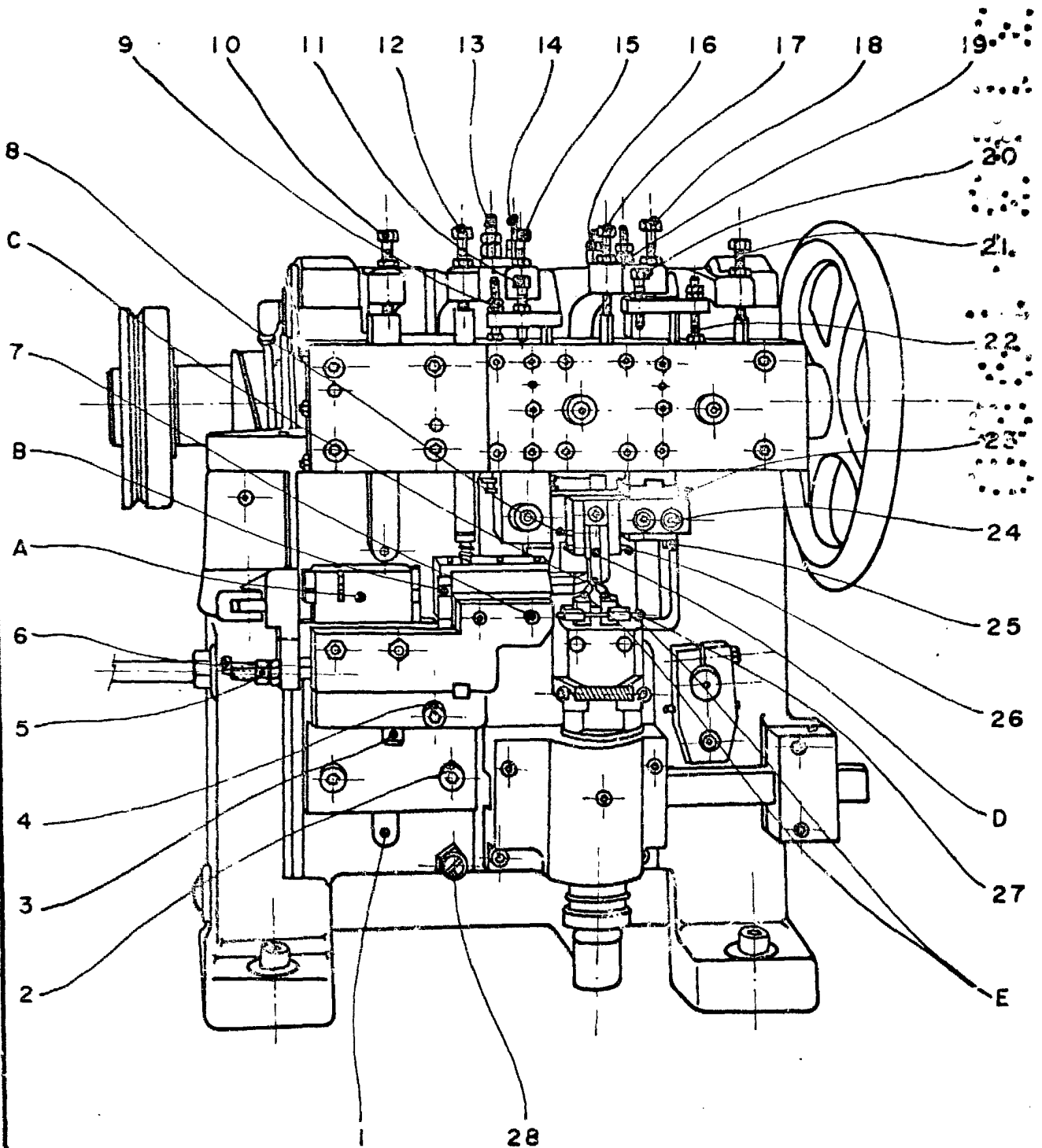
JESUS GUTIERREZ

p.a

MANUEL DE RAFAEL

M. de Rafael

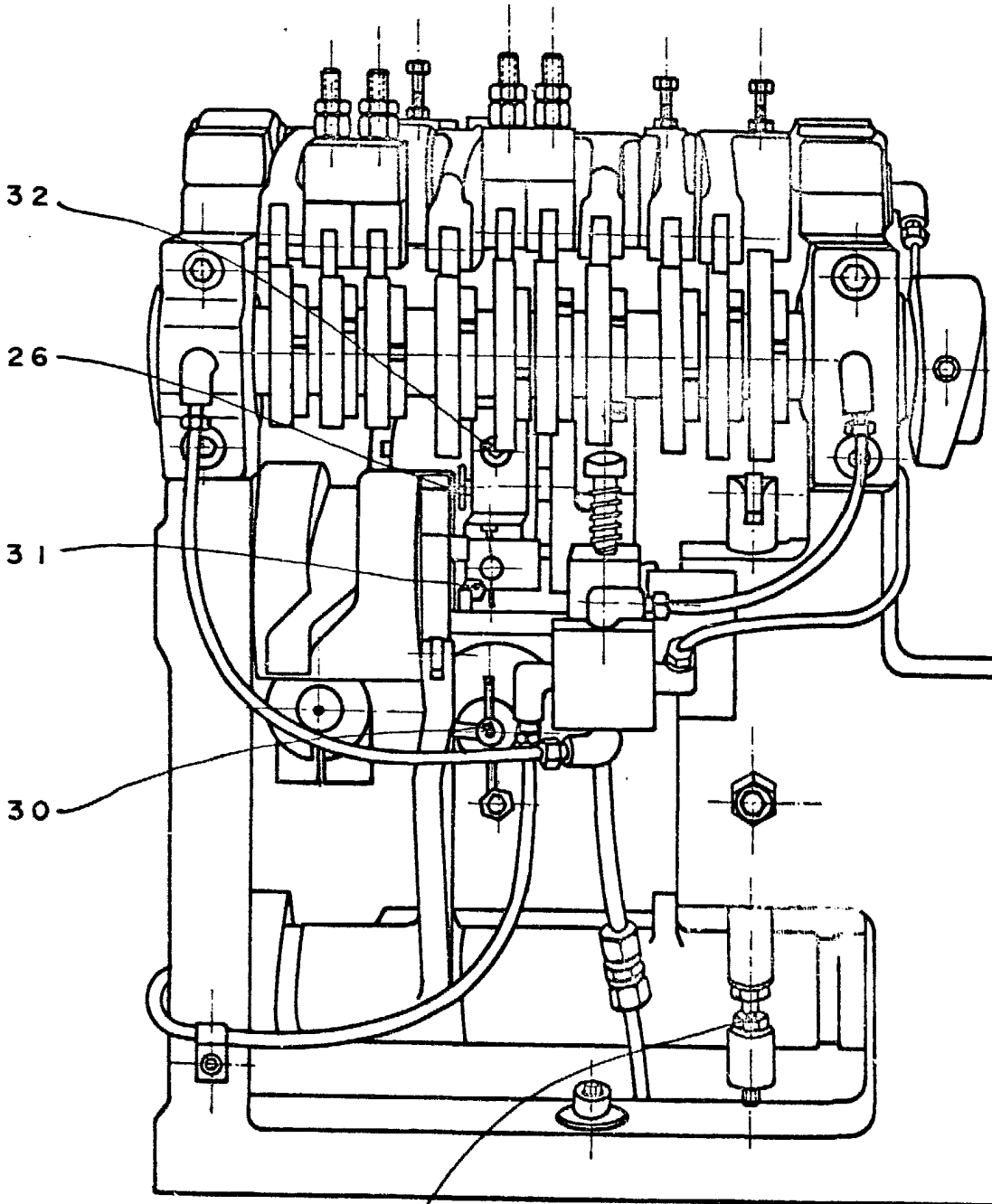
Fig.-1



MADRID 6 FEB 1980
MANUEL DE RAFAEL
P. B. *Manuel de Rafael*

Escala variable

Fig.-2



29

MADRID 6 FEB. 1980

MANUEL DE RAFAEL

M. de Rafael

Escala variable