



ESPAÑA

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 274735	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 OCT. 1983	

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1984

(15) PRIORIDADES:	(16) NUMERO	(17) FECHA	(18) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(19) FECHA DE PUBLICIDAD	(20) CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 D 15/04
--------------------------	---

(21) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CORTADOR AUTOMATICO DE ALAMBRE"

(22) SOLICITANTE (S)
D. JOAQUIN VILANOVA MAURICI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
General Mendoza, 2-Entlo. B - Edificio Cataluña - GIRONA

(23) INVENTOR (ES)

(24) TITULAR (ES)
D. JOAQUIN VILANOVA MAURICI

(25) REPRESENTANTE
D^a. M^a. LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industria

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un cortador automático de alambre.

5 Hasta el presente cuando debe disponerse del material en forma de fardos para su ulterior elaboración, como por ejemplo los fardos de papelote para la industria papelera, los alambres que forman el fardo son cortados a mano. Esto implica un trabajo laborioso que consume tiempo y mano de obra.

10 Con el presente invento se ha ideado una máquina que realiza el corte de los alambres de un fardo de forma totalmente automática y con una sola operación.

Esto se consigue con una máquina que en esencia está formada por un puente que soporta a través de un sistema basculante un portacuchillas bajo el cual pasan los fardos. El portacuchillas está formado por un sistema donde se deslizan los elementos cortantes mediante unas guías deslizantes accionadas por un mecanismo de movimiento alternativo. Una célula detecta la presencia del fardo y acciona un mecanismo que hace descender el portacuchillas hasta que apoya sobre el fardo. Mediante el sistema basculante el portacuchillas acompaña al fardo en su movimiento de traslación según un corto recorrido y al recibir unas ordenes oportunas se acciona el sistema de cuchillas que efectúa el corte en una sola operación de la totalidad de los alambres.

25 Después de realizada la operación de corte el portacuchillas retorna a su posición de origen por medio de

dos cilindros hidráulicos u otro sistema apropiado.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo en la descripción.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal de la máquina.

La figura 2 es una vista de perfil.

La figura 3 es el portacuchillas y

la figura 4 es una sección del portacuchillas.

Con referencia a los dibujos se aprecian cuatro conjuntos principales, o sea; el chasis bastidor 1, el conjunto basculante 2, el portacuchillas 3 y las cuchillas propiamente dichas 4.

Cada uno de estos conjuntos comprende los correspondientes mecanismos de accionamiento automático.

El chasis bastidor 1 está constituido por una robusta estructura de acero donde están soportados todos los equipos del cortador. Estos equipos se encuentran en la parte superior del bastidor, mientras que la parte inferior forma puente para permitir el paso de los fardos 5, que normalmente son conducidos por una cinta transportadora 6.

El chasis bastidor 1 comprende, además de los elementos 2, 3 y 4, el correspondiente equipo hidráulico de accionamiento, así como el microprocesador de instruc-

ciones y el cuadro eléctrico (estos aparatos son elementos auxiliares de la instalación).

5 El conjunto basculante 2 está formado asimismo por un chasis de acero, basculante por su parte superior, que aloja un cilindro hidráulico que soporta el portacuchillas 3 y a su vez las cuchillas 4 y comprende también dos guías para la correcta alineación del portacuchillas en su operación de descenso.

10 El portacuchillas 3, que está constituido por un robusto mecanismo para realizar la operación de corte, consta de un bastidor de acero mecanizado 3-3, que tiene un ancho igual al de los fardos cuyos alambres 7 se desea cortar. En el interior se aloja el soporte de las cuchillas 3-2 que deslizan sobre las correspondientes guías 3-4 y 3-7. El soporte de las cuchillas, que
15 es simétrico, lleva alojado y debidamente sujetas las cuchillas de corte 4, las cuales están dispuestas en doble hilera y en forma simétrica. El diseño de las cuchillas es especial para que puedan captar los alambres 7, que están
20 hundidos en el papel, y llevarlos a la posición de corte.

Los tornillos de presión 3-5 mantienen apretados los dos juegos de cuchillas (cuchilla y contracuchilla). Estos juegos de cuchillas se deslizan mediante unas guías autolubrificadas 3-4 y 3-7 en su movimiento de corte. La operación de corte se realiza mediante un cilindro
25 hidráulico 3-8 que situado en cada extremo empuja y desplaza las cuchillas hasta la posición de corte. Otros dos cilindros hidráulicos 3-9 devuelven las cuchillas a su po-

sición de origen.

Realizada esta operación el portacuchillas 3 se eleva y vuelve a su posición de origen mediante los cilindros hidráulicos 2-1 y 2-2. Una vez terminada la operación el aparato cortador queda en su posición original y por tanto preparado para iniciar un nuevo ciclo.

Inicio de la operación

La máquina conectada eléctricamente dispone de un sensor que detecta el paso de los fardos por su parte inferior. Cuando detecta el primer fardo se inicia el ciclo, descendiendo el portacuchillas 3 mediante el cilindro hidráulico 2-1. Cuando el portacuchillas 3 está en contacto con el fardo se adapta a su posición, ya sea recta o ligeramente inclinada, y le acompaña en su recorrido de traslación mediante la basculación del conjunto basculante 2 y la cesión del cilindro hidráulico 2-2. Este recorrido tiene una duración de segundos. A continuación, y mediante los cilindros hidráulicos 3-8 se procede a la operación de corte de los alambres 7 y mediante los cilindros 3-9 a la operación de apertura de cuchillas. Terminado este ciclo el portacuchillas inicia su ascenso mediante el cilindro hidráulico 2-1 y retorna el sistema basculante a su posición de origen mediante el cilindro 2-2.

El modelo dentro de su esencialidad puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protec-

ción que se recaba. Podrá pues construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales mas adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

5

= . =

REIVINDICACIONES

10

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y no divulgadas en España, las siguientes reivindicaciones.

15

1.- Cortador automático de alambre, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender cuatro conjuntos principales consistentes en un chasis bastidor (1), un conjunto basculante (2), un portacuchillas (3), y las cuchillas propiamente dichas (4), disponiendo cada uno de dichos conjuntos de los correspondientes mecanismos de accionamiento automático; porque el chasis bastidor (1) está constituido por una robusta estructura de acero donde están soportados todos los equipos del cortador, los cuales se encuentran localizados en la parte superior del bastidor, mientras que la parte inferior forma puente para permitir el paso de los fardos (5), que normalmente son conducidos por una cinta transportadora (6); porque el chasis bastidor (1), comprende además de los elementos (2), (3) y (4), el correspondiente equipo hidráulico de accionamiento, así como un micropro-

20

25

cesador de instrucciones y el cuadro eléctrico; porque el conjunto basculante (2) está formado asimismo por un chasis de acero, susceptible de bascular por su parte superior que aloja un cilindro hidráulico que soporta el portacuchillas (3), provisto de las cuchillas (4), y que comprende también guías para la correcta alineación del aludido portacuchillas en su operación de descenso; porque el portacuchillas (3) consta de un bastidor de acero mecanizado (3-3), de anchura igual a la de los fardos cuyos alambres (7) se desea cortar; porque en el interior del bastidor (3-3) se aloja el soporte de las cuchillas (3-2) que deslizan sobre las correspondientes guías (3-4) y (3-7); porque el soporte de las cuchillas, que es simétrico, lleva alojado y debidamente sujetas las cuchillas de corte (4), las cuales se encuentran dispuestas en doble hilera y en forma simétrica, presentando un especial diseño apto para captar los alambres (7); pese a que se encuentren hundidos en el papel y llevarlos a la posición de corte; por preverse tornillos de presión (3-5), que mantienen apretados los dos juegos de cuchillas (cuchilla y contracuchilla), cuyos juegos de cuchillas se deslizan mediante guías autolubrificadas (3-4) y (3-7) en su movimiento de corte: por preverse un cilindro hidráulico (3-8) situado en cada extremo del portacuchillas, cuya misión es la de empuje y desplazamiento de las cuchillas hasta su posición de corte, existiendo otros dos cilindros (3-9) que retornan las cuchillas a su posición de origen; y porque una vez realizada la operación de corte, el portacuchillas (3) se eleva

hacia su posición primitiva mediante los cilindros hidráulicos (2-1) y (2-2), quedando el aparato cortador en disposición de iniciar un nuevo ciclo.

2.- Cortador automático de alambre.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliada y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 4 OCT. 1983

p.a.

mc.

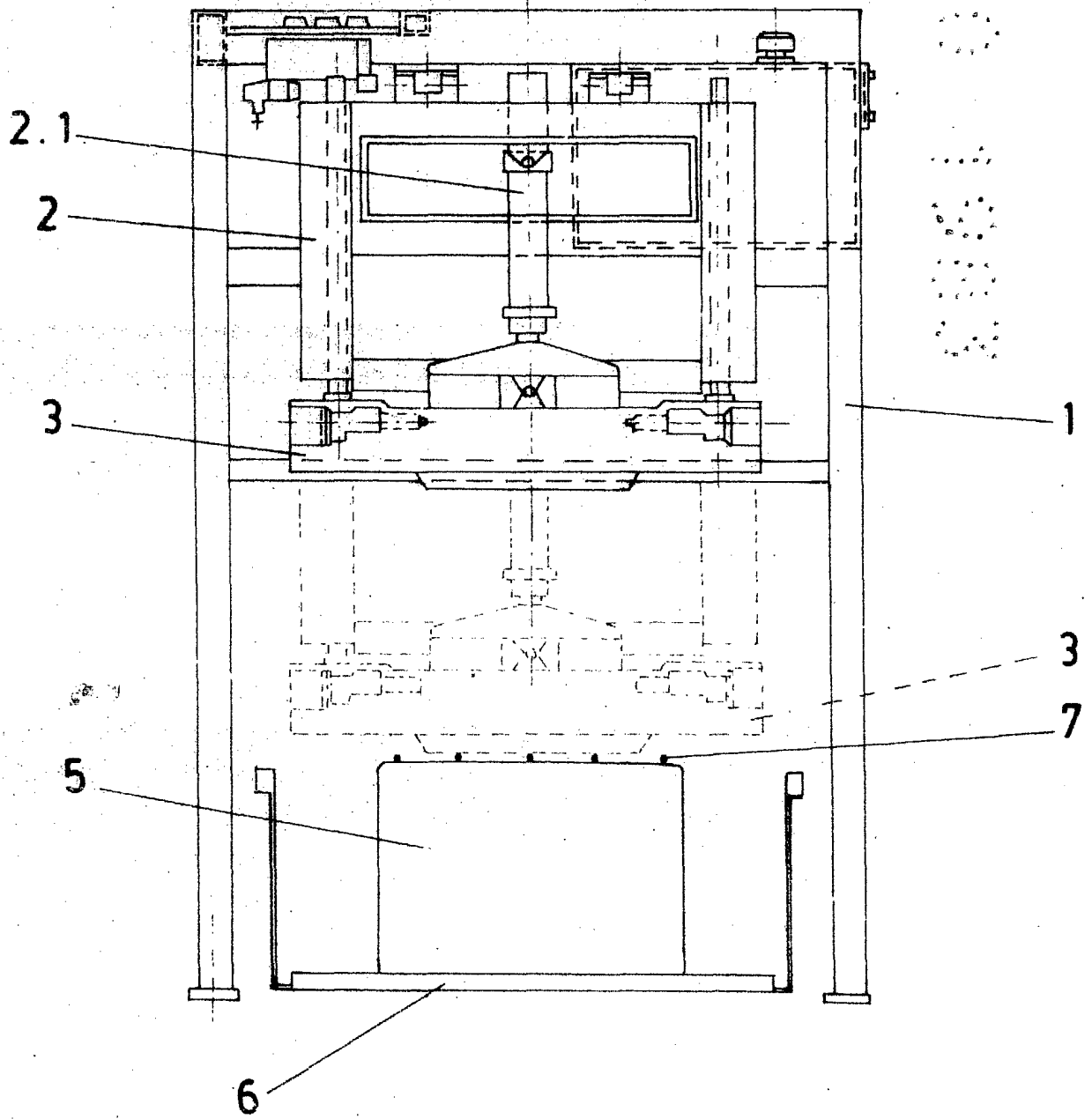


FIG. 1

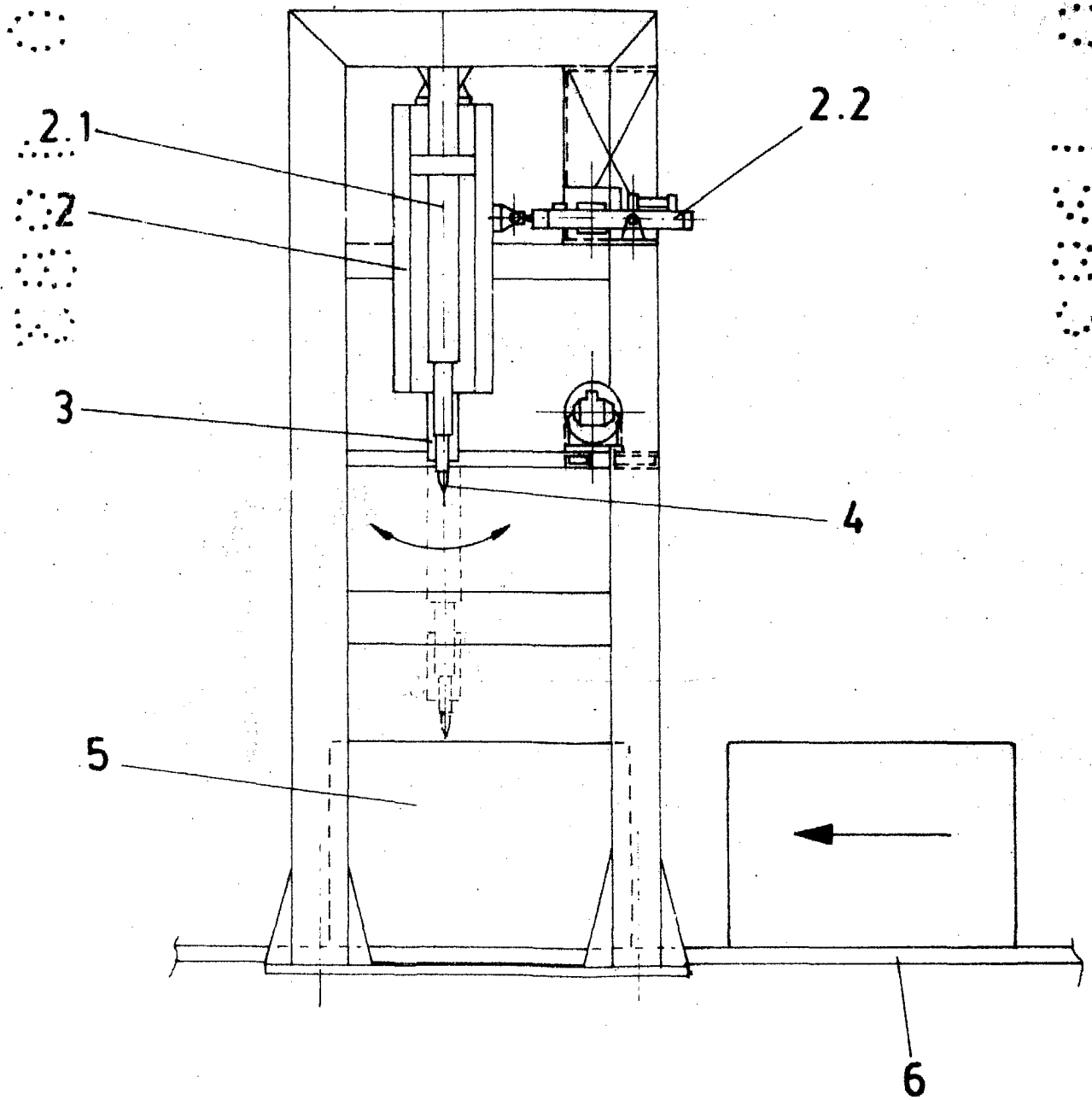
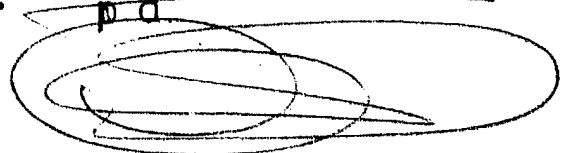


FIG. 2

Madrid, a 4 OCT, 1983

p. a.



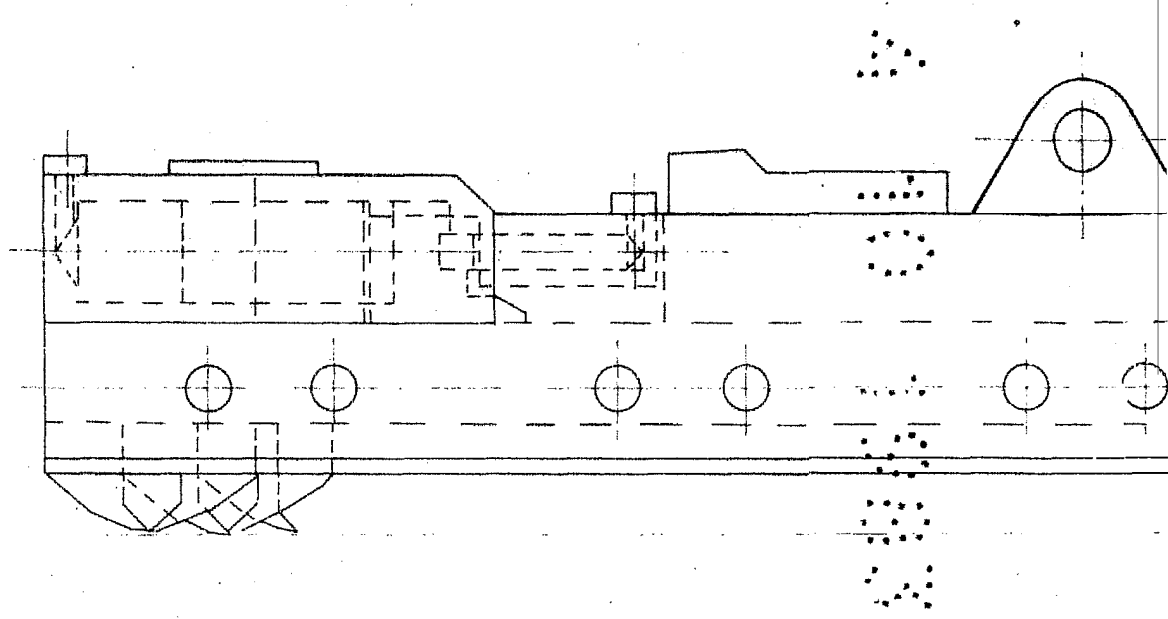


FIG. 3

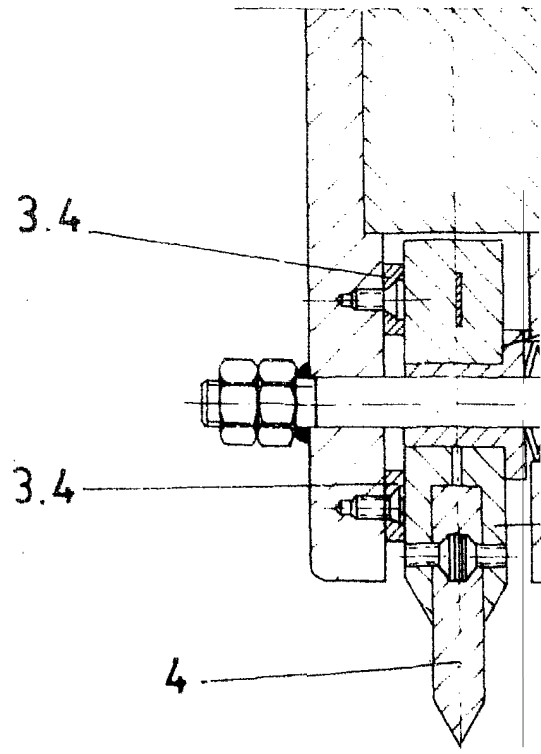


FIG. 4

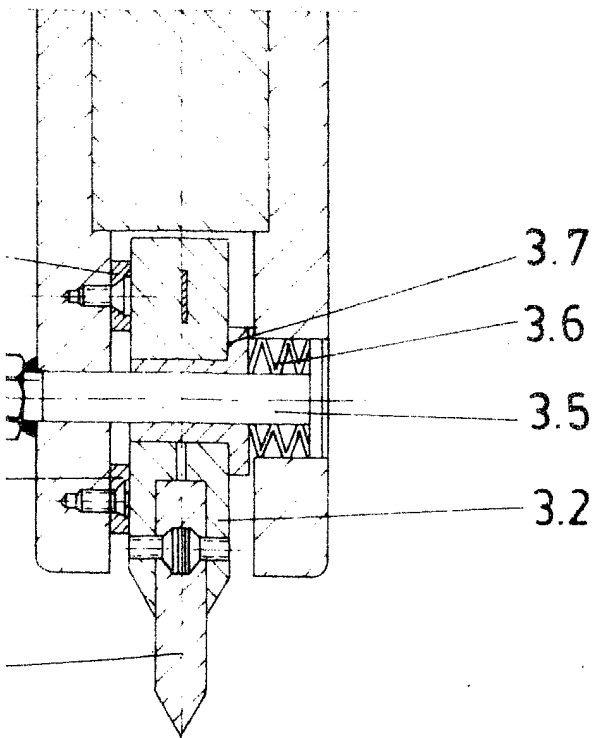
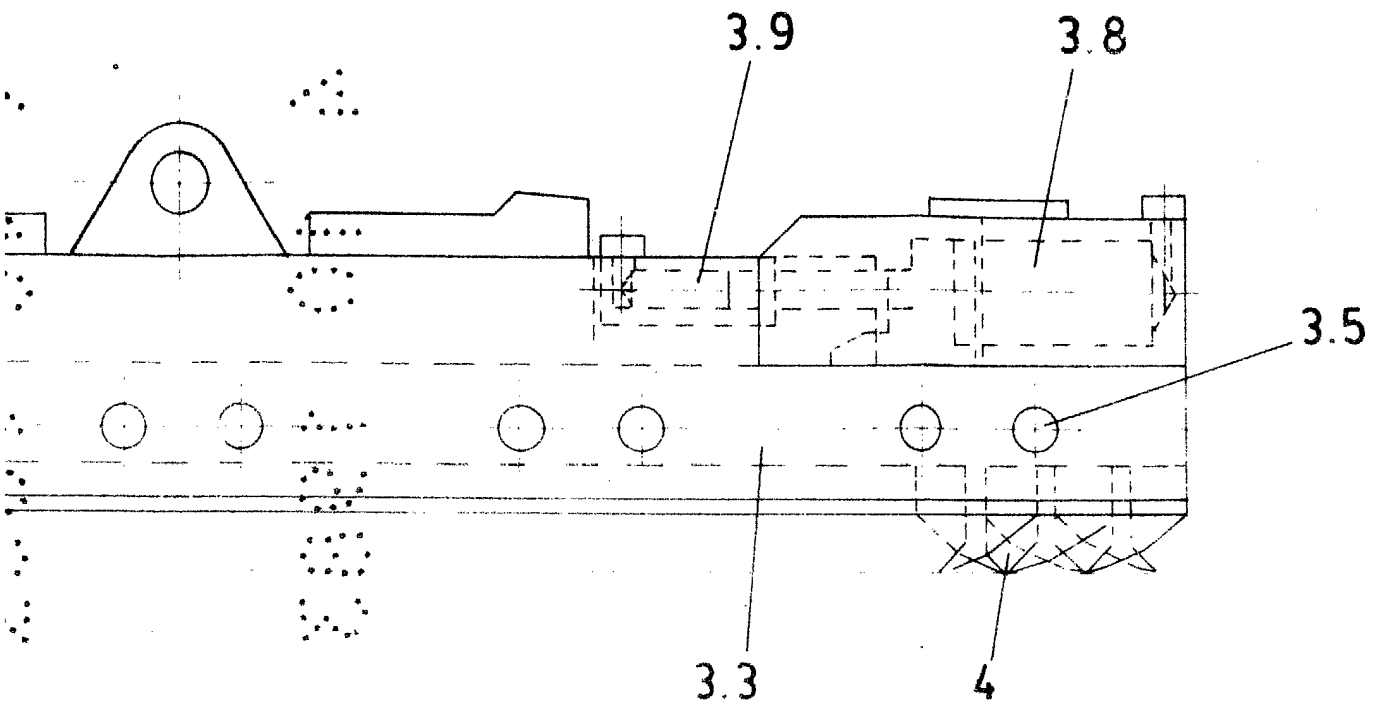


FIG. 4

Madrid a 10 de Julio 1983
p.a.

A large, handwritten scribble or signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.