



266713

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

266713

por "Una máquina para envolver con un cincho metálico objetos de pequeñas dimensiones" - - - - -

a favor de Don Alberto ZANINI JORDANA, Don Antonio CASANOVAS CASES y Don Antonio ZANINI GARCIA, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, calle de Asturias, nº 26.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva corresponde a una patente de invención destinada a proteger la propiedad y la explotación exclusiva, como objeto de la misma, de una máquina especialmente concebida para producir el envolvimiento con un

5 cincho de metal toda clase de objetos aptos para ello, de dimensiones pequeñas estando especialmente indicada por ejemplo para cerrar la boca de bolsas de plástico, de malla o de papel, así como paquetería formada con hojas de papel, de materia plástica o similares y también para reunir en haces o en

10 madejas piezas de longitud notable, especialmente de materiales de blandura bastante pero de resistencia suficiente como por ejemplo conductores eléctricos y tiras, varillas, tubos e cordones de cualquier género.

La descripción de un caso práctico de ejecución de la máquina de que se trata, escogido a título de ejemplo, es lo que



mejor puede demostrar cual es la estructuración esencial y característica de la misma y por ello se lleva a cabo a continuación, minuciosamente, la del que está representado en las cuatro figuras del adjunto dibujo capaces de lograr el mayor éxito en tal descripción.

La figura 1 del dibujo es una vista general de la máquina dada como ejemplo, en alzado, la figura 2 es una vista lateral de la misma y la figura 3 una vista por encima de la propia máquina. La figura 4 es un detalle demostrativo del tipo de precintado que con la máquina se obtiene.

La máquina comprende un alojamiento 1 para el rollo de cinta de aluminio o de otro material, precintado que al salir del mismo va a pasar por dos rodillos de canto grafilado 2 solidarizados por dos engranajes, no visibles en el dibujo, que entregan la cinta a una horquilla 3, configuradora que, al descender, actúa sobre dicha cinta y por su parte derecha la corta del rollo y por su entrante 4 la dobla contra un molde 5 que le da la forma de una U invertida. Al continuar descendiendo la horquilla llevando entre sus dos ramas dicha pieza doblada en U invertida, encuentra en su camino el objeto que ha de cinchar, el cual, obligado, por la forma de la boca de la máquina, a ocupar una anchura menor que la de la U permite que la porción de la cinta configurada en forma de U invertida lo envuelva por tres de sus lados. Al continuar el descenso vertical de la horquilla, una pieza 5 situada en el interior de la misma es desplazada angularmente y efectúa un aplastamiento y un arrollamiento simultáneo de la U invertida contra una superficie cóncava asimétrica o desnivelada que provoca que la pieza en U invertida toque primero la pata



del lado exterior de la horquilla y se arrolle antes de que la pata interior se apoye en la concavidad 6 del contramolde, al producirse lo cual se provoca que la pata interior solape a la pata exterior de la pieza en U de cinchamiento del modo  
5 que está demostrado en la figura 4 del dibujo dándole una forma de espiral aplastada que produce el cinchamiento.

Como sea que las dimensiones de los materiales que se han de cinchar no son siempre iguales la horquilla 3 tiene su pata exterior acharnelada de modo que sea posible un ensanchamiento del cincho si lo exige el material que se ha de empalmar,  
10 unir o cerrar evitando que el mismo pueda cartigarse. Este ensanchamiento es posible regularlo entre ciertos límites mediante un tornillo con muelle y dado desplazable 7 que actúa contra la pata móvil de la horquilla por la parte externa de la misma  
15 en el momento de producirse la cinchadura.

El sistema de alimentar la máquina con el material de cinchadura se compone además de las dos ruedas 2 ya mencionadas de una rueda de trinquete 8, fijada al eje de la rueda grafilada inferior, que tiene cuatro dientes y una placa 9  
20 que puede girar independientemente del movimiento de giro de dicha rueda de trinquete y del rodillo grafilado. En esta placa está dispuesto un gatillo 10 que al girar la propia placa, solidaria de una pequeña palanca 11, provoca el giro de la rueda de trinquete en el movimiento de avance, sin actuar,  
25 como es natural, en el retroceso.

La palanca principal 12 de la máquina, es acodada y tiene fijado un trinquete 13 que al moverse la propia palanca desplaza una corredera 14 que se desliza sobre la mesa de la máquina y cuyo movimiento está ligeramente frenado por las bo-



Las cuyo ajuste lo producen dos tornillos de bronce 16.

Esta corredera tiene conectado, en libertad de giro, el otro extremo de la pequeña palanca 11 articulada por el extremo opuesto a la placa 9 adyacentemente a la rueda de trinquete 8 de cuatro dientes. La palanca acodada principal 12, al ser movida por medio de un pedal o de un aparato electrohidráulico de movimiento axial, describe un arco de círculo correspondiente a un círculo imaginario dividido por una plomada que pase por su centro, suponiendo que el arco que ha de describir la palanca acodada principal empieza aproximadamente un poco antes de la línea determinada por la plomada y termine bastante más allá de esta línea. La palanca acodada principal 12 tiene articulado por un tornillo el trinquete 13 cuya punta describe el mencionado arco. Al empezar tal palanca su carrera el trinquete 13 mantiene a la corredera 14 en posición propia para actuar empujando hacia atrás. En cuanto la propia corredera haya proporcionado la longitud de cinta necesaria para formar el cincho, el trinquete en un movimiento según dicho arco de círculo habrá subido y por lo tanto no empuja ya a la corredera que por ello se mantiene frenada como se ha dicho. El trinquete se puede graduar en altura para ajustar afinadamente la longitud de cinta requerida.

La palanca acodada principal, una vez se ha separado de la corredera, o sea ha terminado de suministrar la cinta tomada del rollo, continua su avance en arco hasta dar con la palanca horizontal 17 articulada en 18 a la que empuja para que mueva a la horquilla 3 que produce la U invertida, la ciñe al objeto que se ha de cinchar y la remache en la concavidad 19.

El contramolde podrá presentar una gran diversidad de formas y dimensiones según lo exija la variación del cincho que se deba producir.



266713

La palanca principal acodada 12 al retroceder por la acción de resortes antagónicos 20 y 21 vuelve la corredera 14 a su posición inicial por medio de una pieza angular 15.

5 Se comprende perfectamente después de lo descrito la aptitud que tienen las diferentes partes de la máquina para desempeñar las funciones que les están encomendadas, así como se comprende también lo fácil y seguro de su funcionamiento que les permite realizar, como es debido, diversidad de cinchaduras para ejecutar sujeciones de objetos y precintados de bolsas y agrupamientos.

10

Podrán ser variables, sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente las formas y las dimensiones de los elementos integrantes de las diferentes partes de la máquina, los medios de articulación de tales elementos en el conjunto mecánico formado y los de relación mutua igual que podrán

15

variar también los metales, aleaciones y otros materiales de que se fabriquen tales elementos o la cinta precintadora y los medios manuales o mecánicos empleados para fabricarlos sin que por tales variaciones, ni por las que puedan ocurrir tanto

20

en la producción como en la aplicación de la máquina se altere la esencialidad del objeto de la patente.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

25 1.- Una máquina para envolver con un cincho metálico toda clase de objetos de pequeñas dimensiones, esencialmente caracterizada por el hecho de estar constituida por un alojamiento de una cinta metálica de cinchadura que, pasando entre dos rodillos grafilados de arrastre y entrega, es sucesivamente colocada



en porciones iguales prefijadas bajo una horquilla capaz de descender sobre cada porción, oportunamente configurándola en U invertida, colocándola a continuación sobre el objeto que se ha de cinchar para cerrarlo, precintándolo, o sencillamente sujetarlo, con tal fin colocado, debajo de la propia horquilla, en una concavidad de recepción y apoyo, de modo que al ser hecha descender la referida horquilla sus ramas doblen uno tras otro los bordes de la porción de cinta que ha de producir el cinchado arrollando la primera y solapando tales bordes de modo que se produzca el cinchado deseado del objeto o material que, para tal fin, se sitúe en dicho lugar de la máquina.

2.- Una máquina para envolver con un cincho metálico toda clase de objetos de pequeñas dimensiones, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de tener la horquilla en U invertida una pata articulada de modo que pueda, venciendo la acción de un resorte, ensancharse oportunamente la abertura de la misma para facilitar la colocación entre sus dos patas del objeto o material que se debe cinchar.

3.- Una máquina para envolver con un cincho metálico toda clase de objetos de pequeñas dimensiones, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de estar dotada de una rueda de trinquete de pocos dientes accionada por un gatillo montado en una pieza desplazable por una palanca acodada, principal de la máquina, con intermediación de una palanca articulada, e una corredera frenada por su roce con bolas sometidas a la acción de muelles graduables por tornillos de presión,

4.- Una máquina para envolver con un cincho metálico toda clase de objetos de pequeñas dimensiones, tal como la especificada en 1 y 3, caracterizada por el hecho de que el giro de



la palanca acodada principal alrededor de su codo, producido por un pedal u otro dispositivo accionador, después de producir el funcionamiento de la horquilla cinchadora, permite, al retroceder, la vuelta de las cosas a su posición inicial producida por resortes antagónicos de su desplazamiento utilizado para producir el cinchado.

5  
10  
5.- Una máquina para envolver con un cincho metálico objetos de pequeñas dimensiones, tal como la especificado en 1 a 4 caracterizado por el hecho de que los rodillos productores del avance de la cinta metálica cinchadora tiene el borde grafilado para asegurar el desplazamiento entre ellos de la cinta al funcionar el trinquete articulado al eje de uno de ellos relacionado con el otro por un juego de engranajes.

15  
20  
6.- Una máquina para envolver con un cincho metálico objetos de pequeñas dimensiones, tal como el especificado en 1 a 5, caracterizada por el hecho de que el movimiento de la palanca principal sobre la cual se aplica el accionado de la máquina es embragable con el dispositivo de avance de la cinta mediante un gatillo de acoplamiento montado articuladamente en dicha palanca acodada.

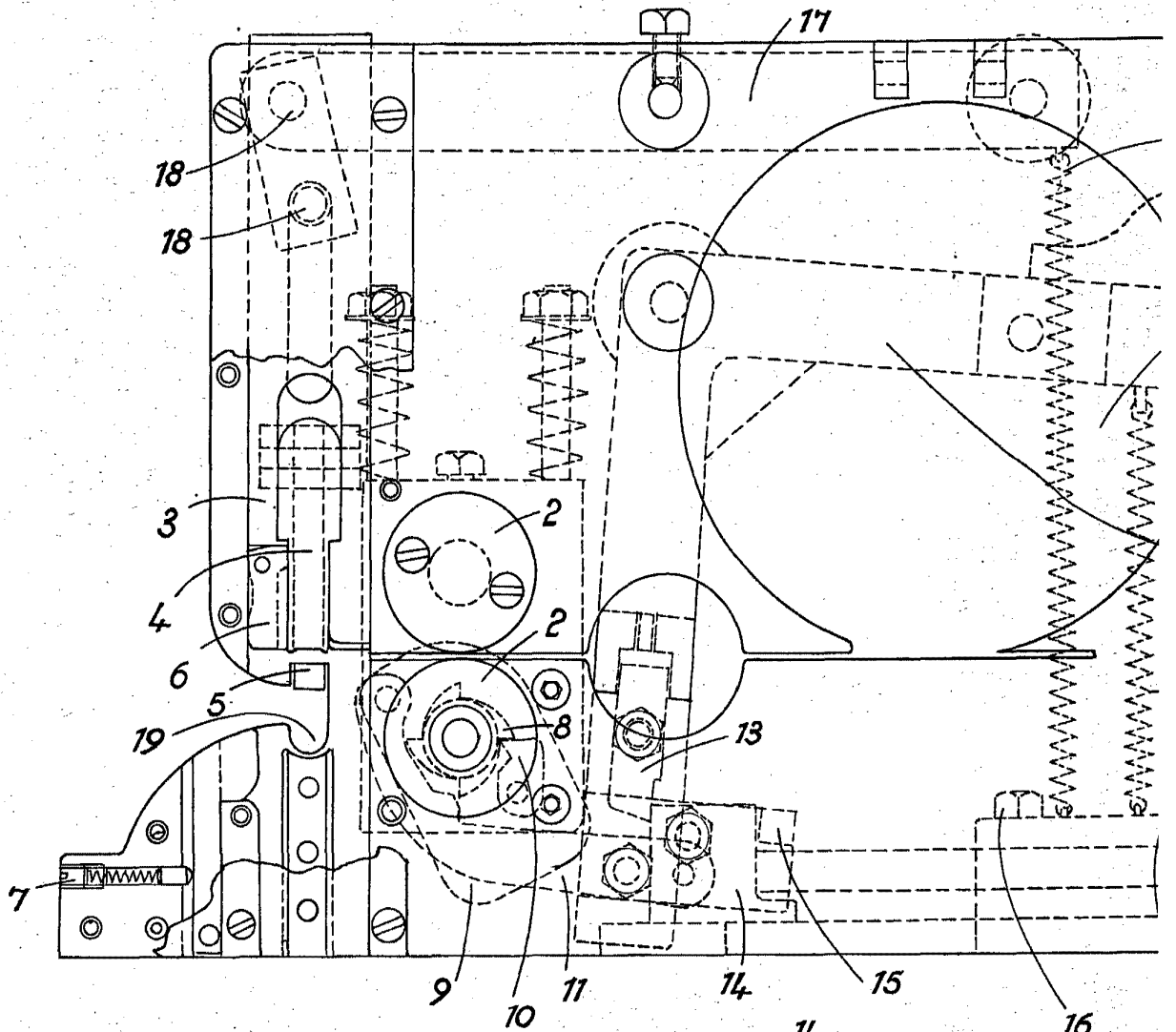
7.- "Una máquina para envolver con un cincho metálico toda clase de objetos de pequeñas dimensiones".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 12 de Abril de 1961.

P. p. de Don Alberto ZANINI JORDANA, Don Antonio CASANOVAS CASES y Don Antonio ZANINI GARCIA,

**FIG.1**



**FIG.3**

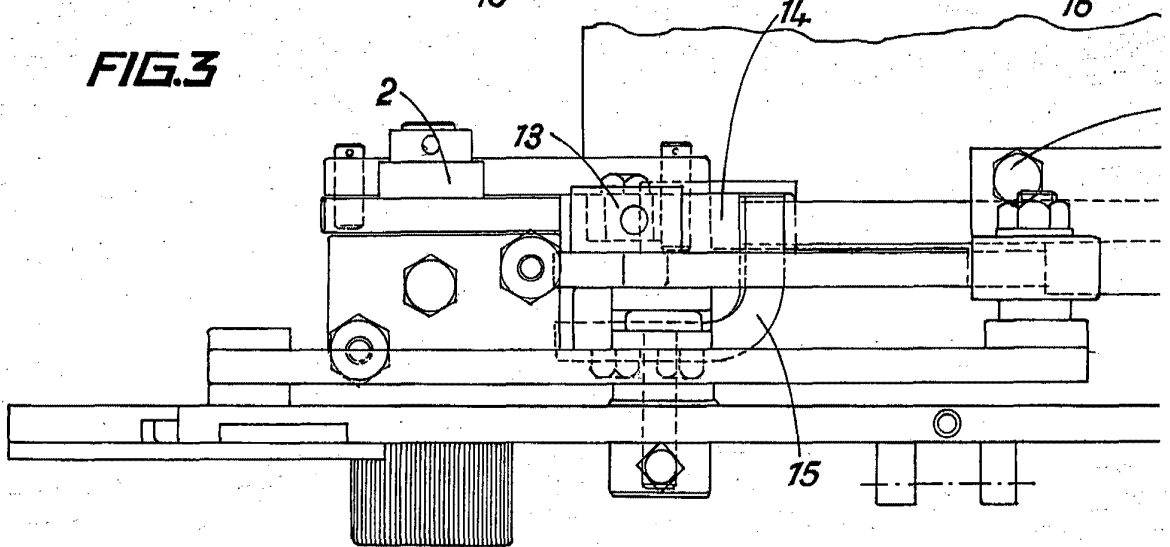


FIG. 2



266713

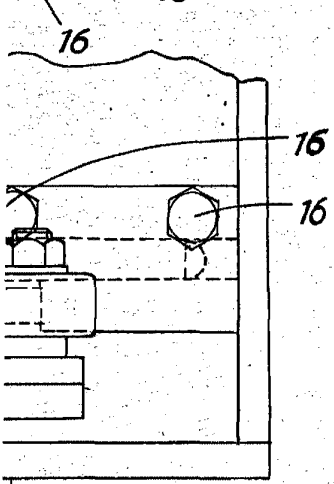
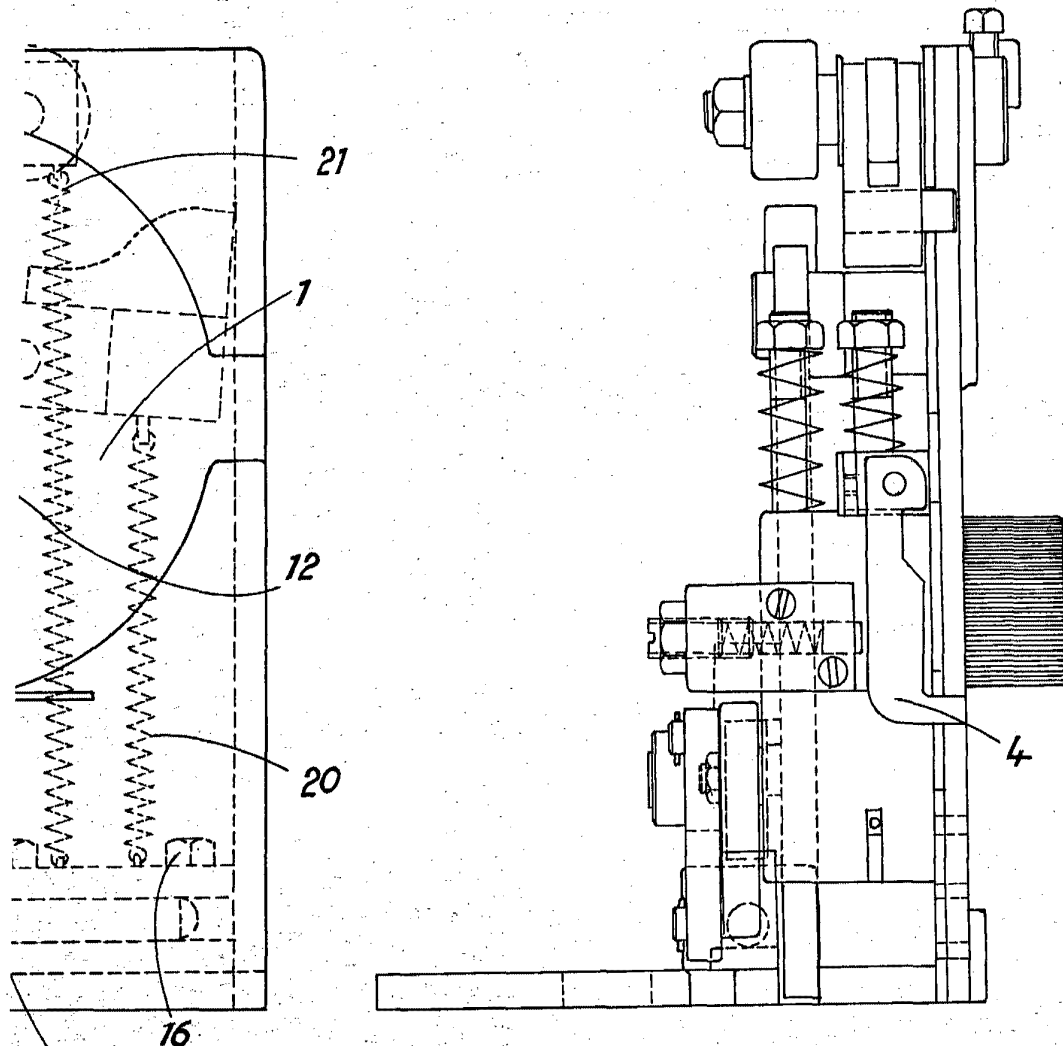


FIG. 4



*Mj*