

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A1
21	<b>48 1625</b>	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	18-6-79	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria acjunta.

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 21 C 15/02	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"MÁQUINA PARA ENROLLAR OBLEAS Y SIMILARES".		
71 SOLICITANTE (ES)		
Don Juan ROSET LLEONART		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Mollerusa (Lérida) Avenida Generalísimo, 7, 6º E		
72 INVENTOR (ES)		
El solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Ignacio PONTI GRAU		

**CADUCADO**

La presente invención se refiere a una máquina para enrollar obleas y similares, destinadas a la fabricación de barquillos, cañas, cucuruchos y otros artículos de pastelería.

En el proceso de fabricación de las piezas de pastelería descritas, una vez cocida la oblea, es preciso enrollarla y secarla definitivamente. Esta operación realizada a mano resulta lenta y sujeta a imperfecciones que van en detrimento de la pieza terminada.

Por tal motivo se ha ideado la máquina objeto de la invención, que puede actuar en forma sincronizada con una máquina de cocer de tipo convencional.

La máquina en cuestión comprende un molde que puede adoptar dos posiciones, una de cierre y otra de apertura, cuyo molde se halla situado encima de la plataforma móvil en la que se encuentra la oblea cocida y está dotado de una abertura longitudinal, dispuesta en sentido transversal respecto al desplazamiento de la plataforma, disponiendo la abertura en cuestión de una cuchilla inclinada que sobresale de uno de sus bordes y se apoya sobre la plataforma, enfrentada al sentido de la marcha de la misma, cuya cuchilla recoge la oblea depositada en la plataforma a medida que ésta avanza y la introduce en el molde, en cuyo interior penetra un núcleo giratorio y estriado a cuyo alrededor se enrolla la oblea, cuyo núcleo está montado en un carro deslizante en movimientos de vaivén, sincronizados con los de apertura y cierre del molde, cuyo carro sitúa al núcleo con la oblea enrollada encima de unas coquillas desplazables secuencialmente, que recogen la oblea desprendida del núcleo, transportándola a una zona de

secado, abriéndose a continuación la coquilla para expulsar la pieza terminada.

Más concretamente, las coquillas receptoras de la pieza enrollada, se hallan montadas en una cadena transportadora accionada secuencialmente mediante un cilindro fluodinámico, de cuyo émbolo parte una cremallera que engrana con un piñón de avance, provisto de escape, cuyo piñón se halla montado en el árbol motriz de la cadena transportadora.

El molde de la máquina consta de dos mitades fijadas a sendos brazos articulados a bisagra y solicitados elásticamente mediante resortes que tienden a mantener el molde en posición de cerrado, entre cuyos brazos está situada una leva diametral desplazable angularmente, cuyos extremos se apoyan en los correspondientes brazos, cuya leva es accionada por un cilindro fluodinámico, a través de una biela.

La máquina está dotada de un número indeterminado de sierras circulares, situadas inmediatamente después de la zona de secado, cuyas sierras cortan la pieza dejándola a la medida o medidas deseadas.

Ventajosamente se ha previsto que el carro portador del núcleo giratorio es accionado por medio de un cilindro fluodinámico, sobre cuyo carro está montado un motor, también fluodinámico que acciona al núcleo para conferirle su movimiento giratorio, estando sincronizados uno y otro, de forma que el núcleo gira al introducirse en el molde y se para antes de su salida del mismo.

Se ha previsto la disposición de un tope graduable que intercepta el paso de la pieza enrollada a su salida del

molde, para obligarla a caer en una coquilla abierta que avanza sobre la cadena transportadora descrita.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en planta de la máquina; la figura 2 es una vista en alzado lateral; la figura 3 es un esquema de la cadena transportadora en la que se encuentran las coquillas; las figuras 4 a 7 son sendas vistas esquemáticas en planta que muestran las fases sucesivas de los movimientos del núcleo, desde su penetración en el molde, pasando por la colocación de las piezas en las coquillas, hasta el corte de los extremos de las mismas mediante las sierras circulares; la figura 8 es un detalle a mayor escala y en alzado frontal del molde cerrado en el momento en que la cuchilla inicia la recogida de la oblea situada en la plataforma desplazable; la figura 9 es una vista similar, mostrando la oblea enrollada en el núcleo, y la figura 10 es una vista similar en la que aparece el núcleo abierto.

La máquina descrita consta en los dibujos de una bancada -1- con una estructura frontal -2- en voladizo, en la cual está montado un cilindro fluodinámico -3- que actúa sobre una biela -4-, la cual está unida a un eje giratorio -5- en el que están montadas dos levas diametrales -6-, cuyos extremos -7- se apoyan contra respectivos brazos -8- solidarios de sendos dados -8a- articulados alrededor de -9- y portadores de dos semimoldes -10- acanalados, a modo de pinzas. Uno

de los semimoldes presenta una escotadura longitudinal -11- situada transversalmente en relación al desplazamiento de una plataforma -12- sobre la que se encuentra depositada una oblea -13-. El otro semimolde presenta en el borde una cuchilla inclinada -14- que se desliza justo sobre la plataforma -12- enfrentada al sentido de marcha de la misma, para recoger la oblea a medida que la plataforma avanza (figuras 9 y 10).

Los semimoldes -10- tienden a mantenerse cerrados por la acción de unos resortes -15- que actúan sobre prolongaciones -8b- de los dados -8a-.

En la bancada -1- está montado un carro -16- desplazable en movimientos de vaivén, guiado sobre barras -17- y accionado mediante un cilindro fluodinámico -18-.

Sobre el carro -16- está situado un motor fluodinámico -19- que, a través de una transmisión -20- acciona gíricamente a un núcleo -21- de superficie estriada longitudinalmente, capaz de introducirse en el molde -10-, a cuyo alrededor se enrolla la oblea -13- para formar la pieza -13a-.

En la estructura -2- está montada una cadena transportadora -22- sobre la que están montadas unas coquillas -23- receptoras de las piezas -13a-, cuya cadena es accionada secuencialmente mediante un cilindro fluodinámico -24- portadora de una cremallera -25- que engrana en un piñón -26- el cual acciona al eje rotor -27- de la cadena -22-.

Flanqueando las cadenas -22- se han situado dos sierras circulares -28- capaces de cortar los extremos salientes de las piezas -13a- situadas en las coquillas -23-.

Dichas sierras están dispuestas después de un secador-ventilador -29- que inyecta aire caliente sobre las coquillas -23- portadoras de las piezas -13a-.

5 Si bien en el ejemplo ilustrado se han representado dos sierras circulares, su número puede ser mayor, en función del tipo de pieza a conformar, siendo variable su situación.

10 Por otra parte junto al recorrido que realiza el núcleo -21- en sus desplazamientos axiales, está situado un tope graduable -30- en el cual se apoya un extremo de la pieza -13a- enrollada en el núcleo -21-, cuando el núcleo retrocede.

La máquina descrita funciona del modo siguiente: durante el avance de la plataforma -12- sobre la que se halla depositada la oblea -13- cocida, la cuchilla -14- del molde  
15 -10- levanta la oblea y la dirige hacia el interior del molde por la ranura -11-, donde el núcleo giratorio -21- la enrolla a su alrededor (figuras 4, 8 y 9). Durante esta operación el carro -16- permanece inmóvil en su final de carrera avanzado  
20 y el molde -10- está cerrado, en tanto que la cadena transportadora -22- también está inmóvil. Una vez enrollada la pieza -13a- el carro retrocede y el molde se abre (figura 10) permitiendo la extracción de la pieza -13a- enrollada alrededor de -21-. En su retroceso, la pieza -13a- tropieza con el tope  
25 -30- que la extrae del núcleo y la deja caer en una coquilla abierta -23- (figuras 3 y 5) que se cierra, avanzando la cadena a impulsos gracias al pistón -24-, cremallera -25- y piñón -26-, pasando la coquilla -23- por debajo de un chorro de

aire procedente del ventilador-secador -29-. A continuación la coquilla llega a la altura de las sierras circulares -28- que cortan los extremos salientes de la pieza -13a- (figura 7) o zona intermedia, suponiendo que se trate de dividir la pieza conformada, abriéndose finalmente la coquilla -23- cuando llega al extremo de la cadena transportadora -22-, dejando caer a la pieza -13a- terminada (figura 3).

Todos los movimientos descritos se hallan perfectamente sincronizados para obtener una regular sucesión de las distintas secuencias en que se halla dividido el proceso de formación de las piezas terminadas.

Lógicamente la máquina puede adaptarse a distintos tipos de pieza, y para ello basta cambiar el molde -10-, el núcleo -21- y las coquillas -23-, y adaptar las sierras -28- de acuerdo con la configuración de la pieza a fabricar.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los distintos componentes de la máquina, formas y dimensiones de todos ellos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Máquina para enrollar obleas y similares, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de un molde que puede adoptar dos posiciones, una abierta y otra cerrada, cuyo molde se encuentra fijado por encima de una plataforma desplazable portadora de la oblea cocida y está dotado de una abertura longitudinal dispuesta en sentido normal respecto al desplazamiento de la plataforma, cuya abertura está dotada en uno de sus bordes de una cuchilla inclinada que desliza justo sobre el plato y está enfrentada respecto al sentido de desplazamiento de la plataforma, cuya cuchilla recoge la oblea y la introduce por la abertura del molde a medida que avanza la plataforma, en tanto que en el interior del molde se introduce un núcleo giratorio y estriado que enrolla a la oblea a su alrededor y se desplaza en movimientos de vaivén espaciados y sincronizados con los movimientos de apertura y cierre del molde, extrayendo la pieza enrollada y depositándola en el interior de unas coquillas desplazables secuencialmente al mismo ritmo que el núcleo, cuyas coquillas transportan a las piezas enrolladas hasta una zona de secado y finalizado el recorrido se abren para dejar caer la pieza terminada en un colector.

2. Máquina para enrollar obleas y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que las coquillas receptoras de la oblea enrollada están montadas en una cadena transportadora, accionada secuencialmente mediante un cilindro fluodinámico provisto de una cremallera

que engrana con un piñón montado en el eje de arrastre de la cadena.

3. Máquina para enrollar obleas y similares, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que a;  
5 continuación de la zona de secado se encuentran un número variable de sierras, circulares, destinadas a cortar las piezas enrolladas, por las zonas que convenga.

4. Máquina para enrollar obleas y similares, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el  
10 molde consta de dos semimoldes unidos a otros tantos brazos articulados entre sí y solicitados por resortes que tienden a situar los semimoldes en posición cerrada, entre cuyos brazos  
15 están montadas unas levas diametrales desplazables angularmente y cuyos extremos se apoyan sobre dichos brazos, cuyas levas son accionadas por mediación de un cilindro fluodinámico a través de una biela montada en el eje de giro de las levas.

5. Máquina para enrollar obleas y similares, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el  
20 núcleo giratorio está montado en un carro accionado por medio de un cilindro fluodinámico, sobre cuyo carro está montado un motor fluodinámico que comunica su giro al núcleo mediante una transmisión convencional, estando sincronizados uno y otro, de forma que el núcleo gira al introducirse en el molde y se para al salir de él.

25 6. Máquina para enrollar obleas y similares, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada por el hecho de que se ha previsto un tope graduable que intercepta el paso de la pieza enrollada en el movimiento de retroceso del carro,

obligándola a caer en una coquilla abierta.

7. Máquina para enrollar obleas y similares.

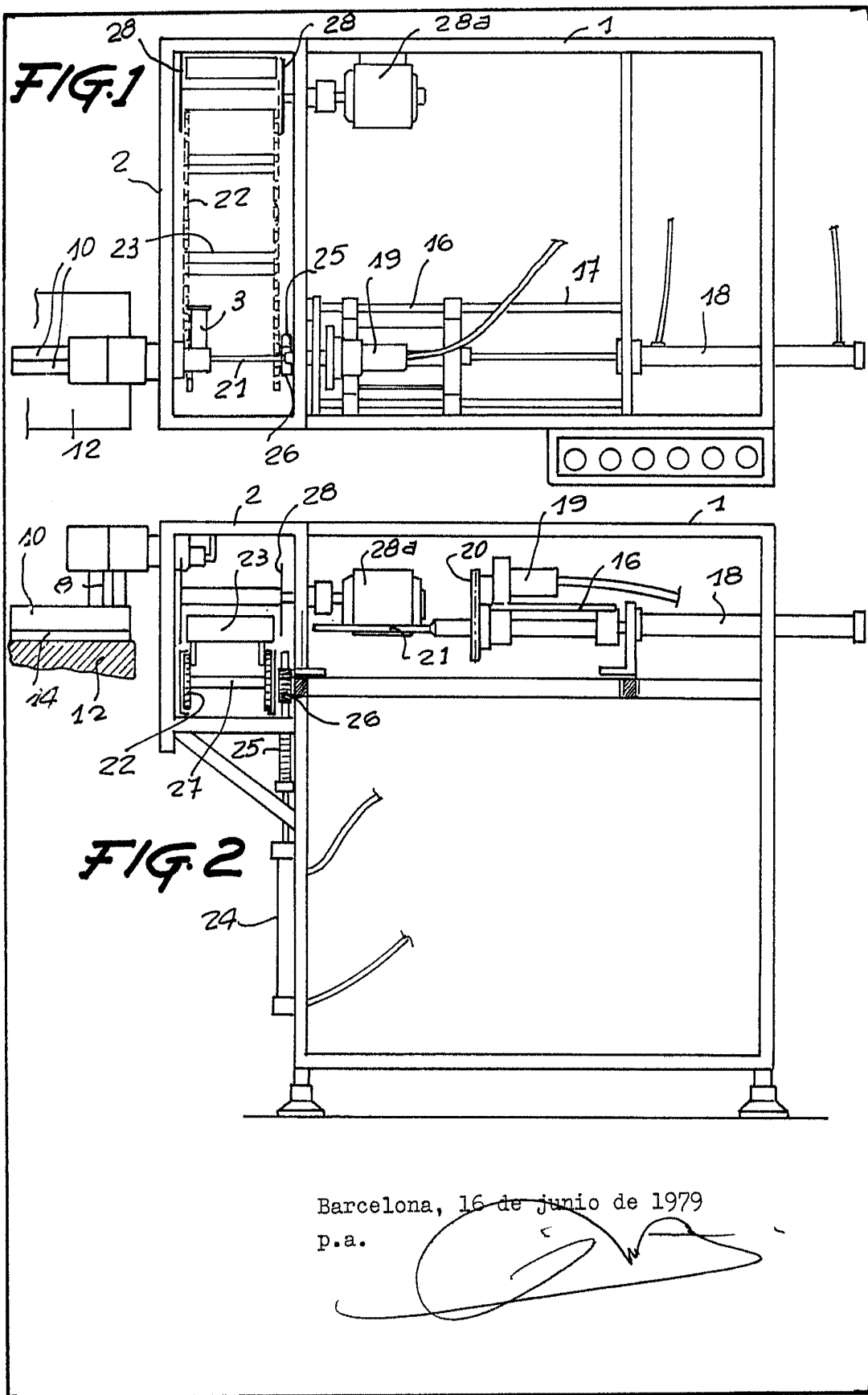
La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 16 de junio de 1979

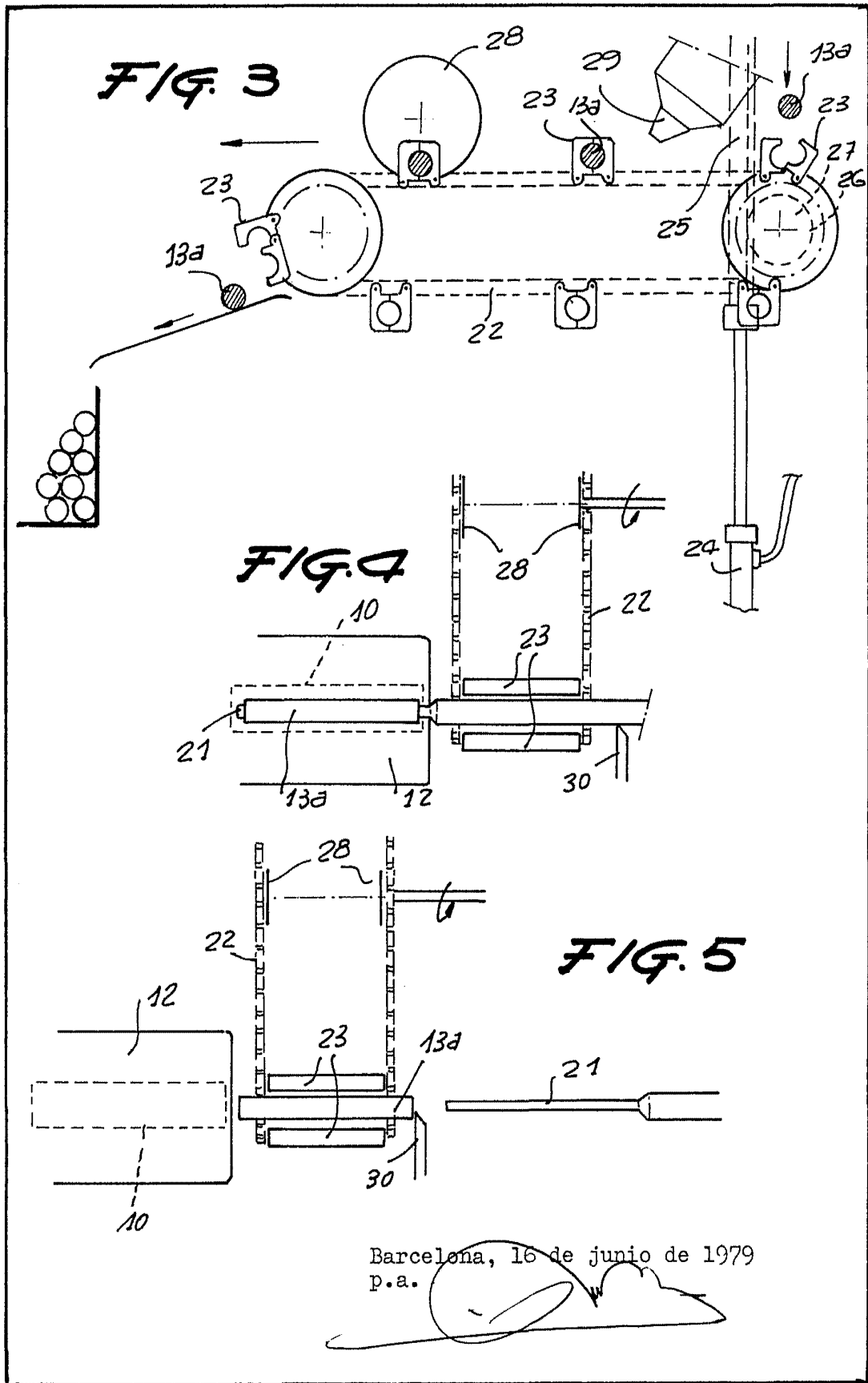
Juan ROSET LLEONART

p.a.





27641/4



2964/4

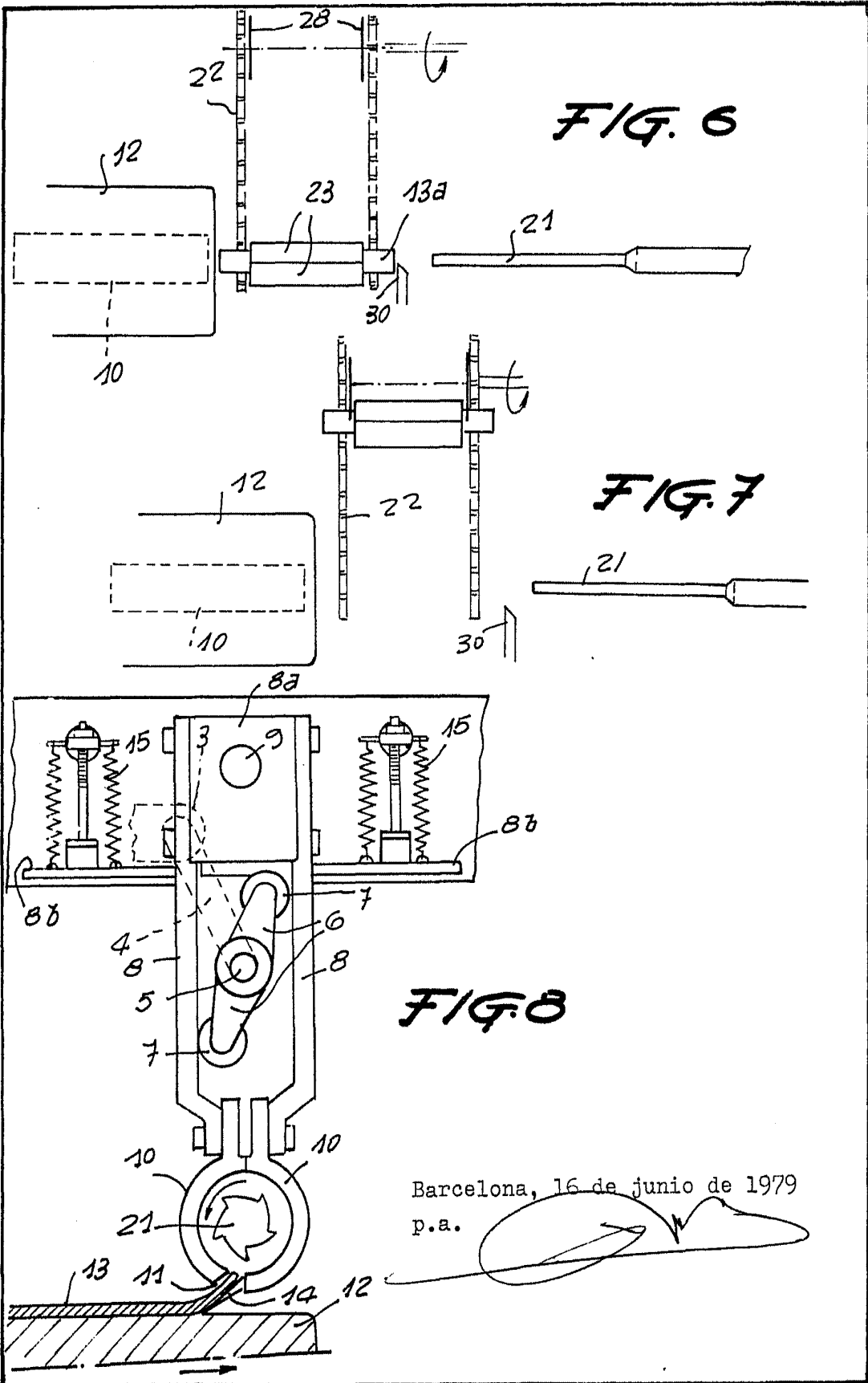
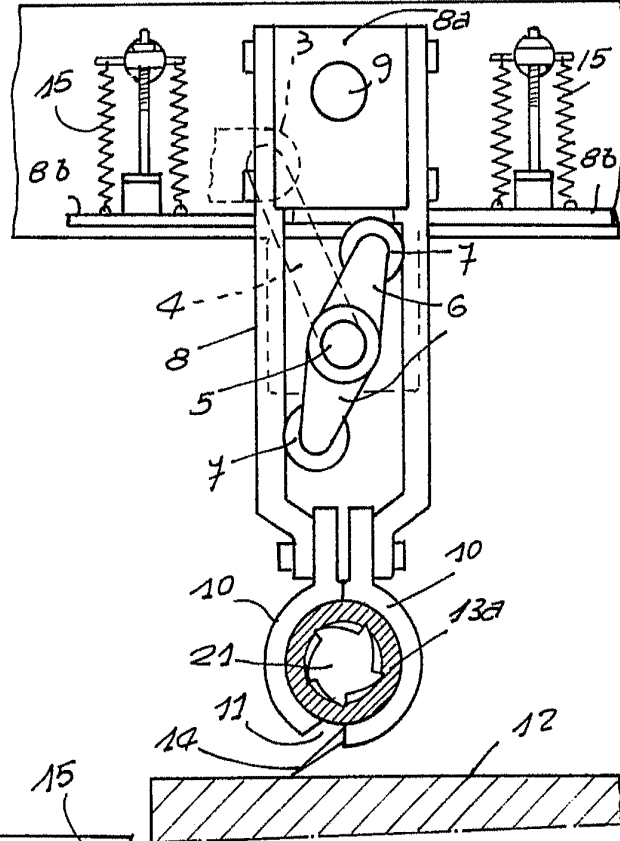
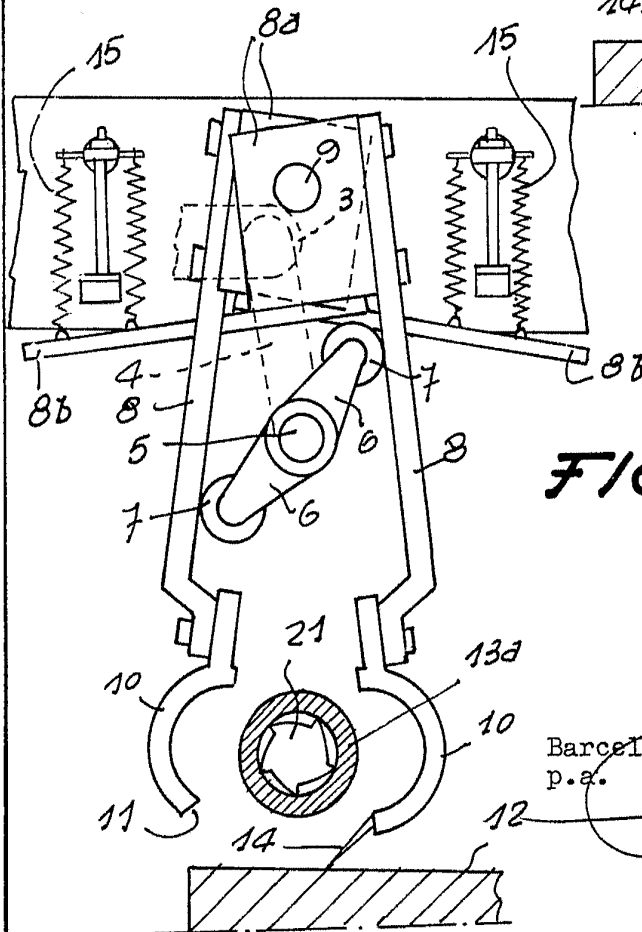


FIG. 9



20641/4

FIG. 10



Barcelona, 16 de junio de 1979  
p.a.