

28:10:72 164727



REGISTRACION	
CLASE	A63
SUBCLASE	H

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Doña Aurelia ANDREU HERRANDO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Lope de Vega, 109, 2º, 3ª, por "DISPOSITIVO LANZADOR DE PLATOS PARA EL TIRO AL BLANCO DE JUGUETE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, mediante el cual es posible lanzar a distancia de una manera automática, una sucesión de platos.

5. El ejercicio del tiro al blanco como un juego está limitado a blancos estáticos, con lo cual el juego pierde gran interés. En realidad no existen dispositivos lanzadores de platos verdaderamente eficaces, pero que no pierdan el carácter de juguete, es decir, que sean de
10. realización sencilla, pero que a la vez cumplan su cometi-



do de una manera satisfactoria.

Para llenar el vacío que existe en este campo del tiro al blanco de juguete, se ha ideado el dispositivo lanzador de platos objeto de la invención, el cual

5. presenta un mecanismo sencillo pero sumamente eficaz.

Esencialmente el dispositivo lanzador de platos objeto de la invención consta de una caja dotada de una abertura para la salida del plato. Frente a esta abertura está situado un asiento para el plato dispuesto a ser lanzado. Este plato es empujado lateralmente por un brazo accionable a voluntad, el cual acerca el plato hasta tomar contacto tangencial con un disco giratorio y movido por un motor con dispositivo de mando externo. Este disco presenta el canto con la superficie de naturaleza antideslizante de manera que al entrar en contacto con el plato, lo

10. lanza por la abertura descrita.

15.

La caja descrita presenta un alojamiento para la carga de una sucesión de platos dispuestos coaxialmente. Estos platos presentan, por lo menos por una cara, un saliente que los mantiene separados entre sí. El alojamiento descrito está situado frente a una abertura de carga, dotada de una tapa provista de un resorte que empuja a los platos hacia su posición de lanzamiento. El primero de los platos es mantenido separado de su inmediato por medio de

20. un tope unido al propio brazo que lo empuja hacia el disco giratorio.

25.

El brazo en cuestión está montado en posición oscilante y es accionado por medio de una biela conectada a una excéntrica movida por un electromotor, a través de

28+10+72

- 3 -

16 D



164727

la reducción correspondiente, de tal forma que el brazo adopta dos posiciones opuestas: una de ellas, que corresponde al lanzamiento del plato, en la que empuja a éste hasta que entra en contacto con el disco giratorio, a la vez que el tope separador mantiene distanciado al plato inmediato; en la otra posición, que es de reposo, el brazo se ha separado del disco y libera al plato inmediato que pasa a ocupar la posición de lanzamiento. Este brazo está articulado alrededor de un eje desplazable a voluntad, con el objeto de variar la situación de las dos posiciones opuestas antes descritas.

Preferentemente, el brazo está montado oscilante alrededor de un disco excéntrico cuya posición angular puede graduarse y estabilizarse a voluntad.

Con el fin de que el brazo oscilante adopte la posición de reposo de manera automática una vez realizado el lanzamiento, se ha dispuesto que el dispositivo de reducción que acciona a la biela, conectada al brazo, actúe sobre un plato giratorio dotado de una muesca radial, sobre la cual se apoya el extremo de una palanca que acciona a un interruptor intercalado en el circuito de alimentación, del motor que pone en movimiento a la excéntrica y a la biela articulada a ella. Esta palanca cuando coincide con la muesca, mantiene al interruptor abierto y, en consecuencia al motor parado. Al poner en marcha el motor mediante un interruptor manual, la muesca escapa de la palanca y automáticamente se cierra el interruptor que no volverá a abrirse hasta que la muesca vuelva a coincidir con la palanca.

25:10:72

- 4 -

164727



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.

5. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de la caja que permite observar todo el mecanismo de lanzamiento visto en alzado posterior, apareciendo la palanca en posición de lanzamiento; la figura 2 es una sección transversal de la caja en la que se aprecia en alzado la disposición de los mecanismos; la
10. figura 3 es una sección longitudinal de la caja que permite observar a los mecanismos en alzado; la figura 4 es un detalle en planta que permite apreciar el brazo oscilante en posición de reposo con un plato en posición de lanzamiento; la figura 5 es una vista similar una vez lanzado el plato y con el que le sigue apoyado contra el tope del brazo; la figura 6 es una vista similar pero con el brazo retirado a su posición de reposo y en la que ha permitido el paso del plato hacia la posición de lanzamiento; la
15. figura 9 es una vista en alzado que muestra el mecanismo reductor y la excéntrica que acciona a la biela, así como al plato giratorio portador de la muesca en la que se apoya la palanca que acciona al interruptor; y la figura 10 es una vista en perspectiva del dispositivo en el momento de lanzar un plato.
- 20.
- 25.

El dispositivo lanzador de platos para tiros al blanco de juguete descrito, consta en los aludidos dibujos de una caja -1- dotada de una abertura -2- en la cara su-

164727



5. perior para salida de los platos -3- dotados en ambas caras de sendas zonas regruesadas -4- para mantener a los platos distanciados cuando se hallen en posición adyacente. La caja -1- está dotada de un alojamiento circular -5- capaz de contener una sucesión de platos en posición adyacente (figuras 2 y 3), situado frente a una puerta -6- de acceso dotada de un dispositivo de cierre -7- y en la que está fijado un resorte -8- que empuja a los platos hacia unos topes -9- situados en la cara delantera de la cara,
10. de manera que el primero de ellos se encuentra situado frente a la abertura -3- de salida. Por delante del alojamiento -5- está montado un brazo oscilante -10-, el cual queda frente al canto del primer disco -3-, cuyo brazo está revestido de una lámina antideslizante -11- en la zona
15. de apoyo sobre el disco. Este brazo está articulado por un extremo alrededor de una excéntrica -12- solidaria del eje -13- que sobresale al exterior de la caja y presenta una zona externa roscada en la cual están montadas dos tuercas -14- -15- que permiten variar la posición angular de la excéntrica -12- y fijarla en la situación deseada (figuras
20. 7 y 8). En las proximidades del extremo superior del brazo -10- está fijada una uña -16- la cual queda situada entre el primer plato dispuesto para el lanzamiento y el segundo (figura 4).
25. El brazo -10- está conectado a una biela -17- articulada a una excéntrica -18- accionada a través de una reducción que comprende un tornillo sinfin -19- y una cordna dentada -20- que son movidas por el electromotor

23+10+72

- 6 -

164727



-21- alimentado por acumuladores -22- situados en un doble fondo -23- de la caja -1-.

5. Junto a la rueda dentada -20- está montado un plato giratorio -24- dotado de una muesca -25- en el canto (figura 9), sobre la que se apoya una palanca -26- portadora de un contacto -27- situado frente a otro contacto -28- de un dispositivo interruptor intercalado en el circuito de alimentación del electromotor -21-.

10. En posición opuesta a la del brazo oscilante -10- está montado un disco giratorio -29-, cuyo canto está revestido de una lámina antideslizante -30- contra la que puede apoyarse el canto del disco -3- situado en posición de lanzamiento. El disco -29- es accionado por un electromotor -31- alimentado por las correspondientes pilas o acumuladores.

15. Tanto el electromotor -21- como el -31- están mandados a través de un dispositivo interruptor -32- manual, que pone en marcha simultáneamente a ambos motores.

20. El dispositivo lanzador descrito funciona del modo siguiente: se coloca una carga de discos -3- en el alojamiento -5- y una vez cerrada la tapa -6-, el resorte -8- los empuja de manera que el primero de ellos se apoya contra los topes -9- y queda situado frente a la abertura de salida -2-. Entre el primer plato y el segundo se halla la uña separadora -16-. Por su parte el extremo del brazo -10- dotado del recubrimiento -11- antideslizante se encuentra situado frente al canto del primer disco -3- (figuras 2, 3 y 4). Por otra parte, el extremo de la palanca

25.

164727

- 7 -



104121

- 26- se encuentra alojado en la muesca -25- del plato giratorio -24- (figura 9), de tal manera que los contactos -27- -28- están separados. Para poner en marcha el aparato se acciona el interruptor manual -32- que conecta a la vez a los motores -21- y -31-. El segundo acciona al disco giratorio -29- a considerable velocidad y el primero a la leva -18- y al plato giratorio -24-. En cuanto el plato giratorio -24- (figura 9) empieza a girar, el extremo de la palanca -26- sale de la muesca y los contactos -27- -28- se cierran de manera que aunque se suelte el pulsador -32-, el circuito de alimentación de los motores permanece cerrado y los motores siguen su marcha. Por su parte la leva -18- inicia un giro lento que se traduce en el desplazamiento de la biela -17- la cual actúa sobre el brazo oscilante -10- acercándolo al primer plato -3- situado en posición de disparo. El brazo se apoya contra el canto de este plato y lo desplaza lateralmente hasta que llega a ponerlo en contacto con el canto -30- del disco giratorio -29- el cual lo impulsa hacia el exterior. En este momento, el segundo plato -3- se apoya sobre el tope -16- (figura 5) del brazo -10- y hasta que éste no inicia su retroceso, mandado por la biela -17-, no lo deja libre para ocupar su posición de lanzamiento contra los topes -9- (figura 6). Entonces el brazo vuelve a recuperar su posición inicial y en este preciso momento la escotadura o muesca -25- a vuelto a coincidir con el extremo de la palanca -26-, y los contactos -27- -28- se separan, parándose automáticamente los motores -21- y -31-.

28-10-72

- 8 -

164727



5. De todo lo descrito se desprende que el dispositivo lanzador de platos actúa de manera sincrónica con gran precisión, permitiendo el lanzamiento sucesivo de platos, mediando un espacio de tiempo entre el momento de realizar la conexión de los motores a través del interruptor manual -32- hasta el momento en que sale lanzado el plato, lo cual permite que el tirador se prepare.

10. A pesar de la perfección de funcionamiento del dispositivo, su realización es sencilla y adecuada al carácter de juguete que se le ha dado.

15. Gracias al mando a distancia -32-, un solo jugador puede ser el tirador y a la vez el que acciona al dispositivo lanzador de platos, puesto que el interruptor manual puede conectarse como si se tratara de un pedal, de manera que las manos quedan libres para sostener el arma de juguete con que se ejerce la puntería.

20. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que lo componen, dispositivo de puesta en marcha de los motores e incluso tipo de motores utilizados, con mando común o independiente y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

25:10:75

- 9 -

164727

1600



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

5. 1. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende una caja dotada de una abertura de salida del plato, frente a la cual está dispuesto el asiento para el plato preparado para el lanzamiento, el cual es susceptible de ser empujado lateralmente por un brazo accionable a voluntad, hacia un disco giratorio situado en posición tangente respecto al plato, cuyo canto presenta una superficie antideslizante, siendo accionado el disco giratorio por un motor con mando externo de puesta en marcha.
10. 2. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja presenta un alojamiento receptor de una serie de platos en posición coaxial, los cuales están dotados, por lo menos en una cara, de una zona saliente que los mantiene separados entre sí, mientras que el alojamiento está situado frente a una abertura provista de una tapa dotada de un resorte que empuja a los platos hacia la posición de lanzamiento, el primero de los cuales es mantenido separado de su inmediato por medio de un tope montado en el propio brazo que lo empuja hacia el
15. disco giratorio.
- 20.
- 25.



164727

3. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el brazo que empuja al plato dispuesto al lanzamiento está montado en posición oscilante, y es accionado mediante una biela conectada a una excéntrica movida por un electromotor, a través de la reducción correspondiente, de manera que el brazo adopta dos posiciones opuestas, una en la que sitúa al plato apoyado en posición tangente al disco giratorio a la vez que el tope separador mantiene distanciado al plato inmediato y otra en la que el brazo se aparta y el tope libera al segundo plato que pasa a ocupar la posición de lanzamiento.
5. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el brazo está articulado en un punto desplazable a voluntad.
10. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el brazo está montado giratorio alrededor de un disco excéntrico cuya posición angular es graduable y se fija a voluntad.
15. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de reducción que acciona a la biela conectada al brazo oscilante actúa a la vez sobre un plato giratorio dotado de una muesca en el canto sobre el que se apoya elásticamente una palanca que acciona a un interruptor intercalado en el circuito de alimentación del motor,
- 20.
- 25.

25-10-72

- 11 -



164727

cuya palanca al coincidir con la muesca, mantiene al interruptor en posición abierta coincidiendo con la posición del brazo oscilante en la que libera al plato que está dispuesto a ocupar la posición de lanzamiento.

5.

7. Dispositivo lanzador de platos para el tiro al blanco de juguete.

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

Barcelona, 16 de diciembre de 1970

Aurelia ANDREU HERRANDO

p.a.

I. PONTI
P. P.

19791/4

FIG. 1

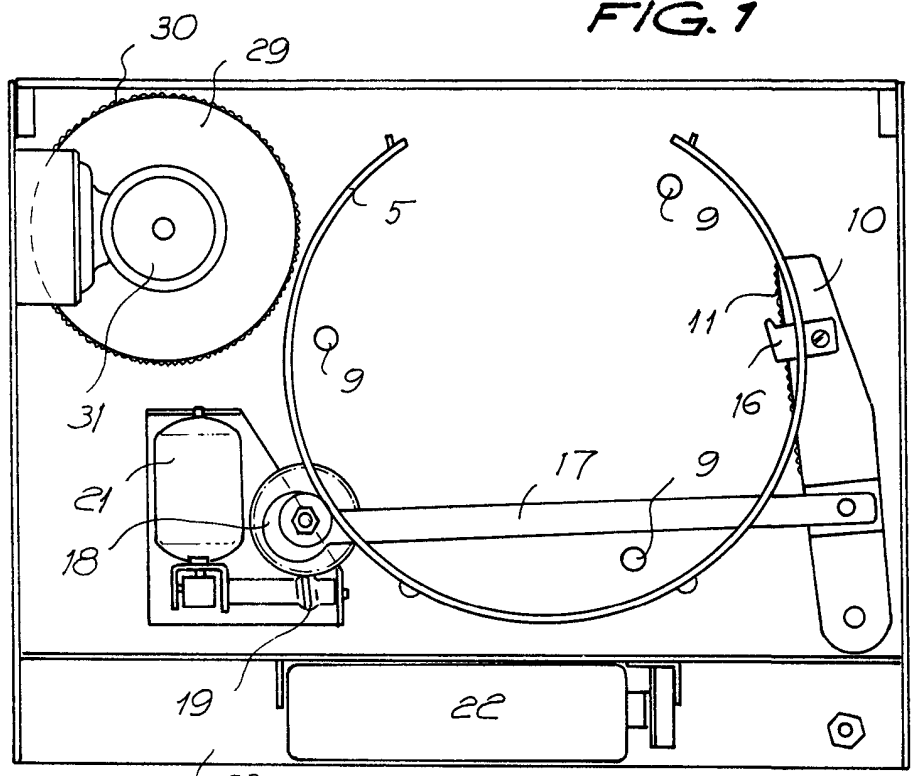
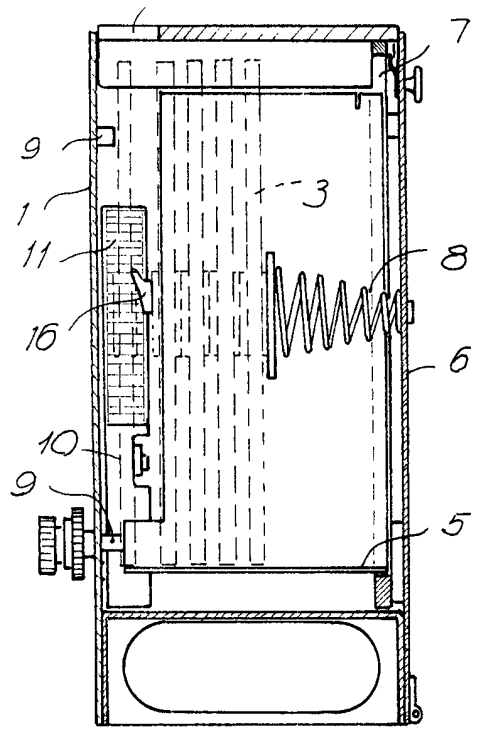


FIG. 2



BARCELONA, 15 JUN. 1970
 AURELIA ANDREU HERRANDO
 P.A.

I. PONTI
 P. R.

FIG. 3

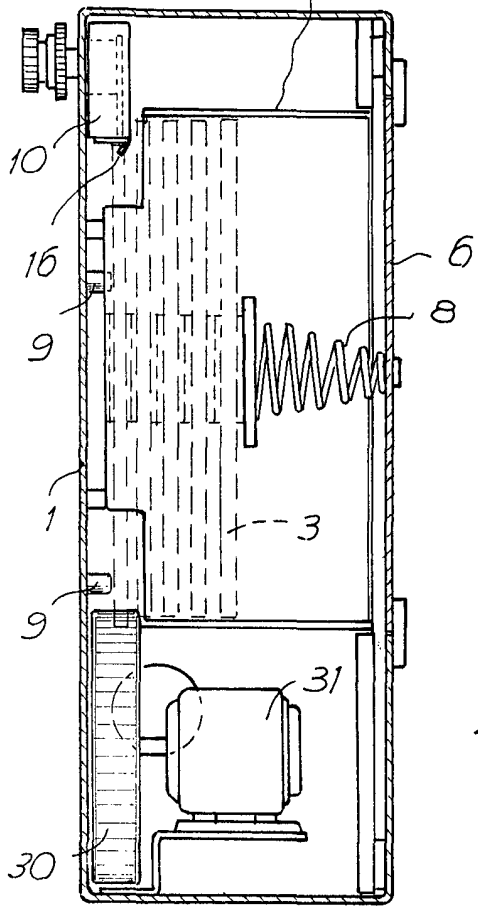


FIG. 4

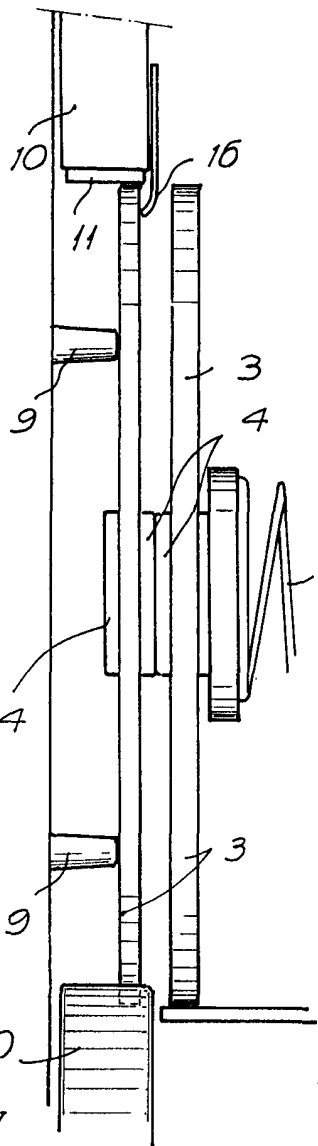


FIG. 5

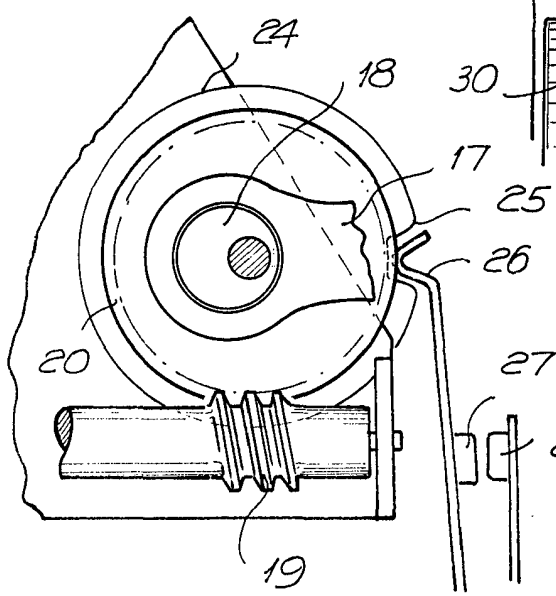
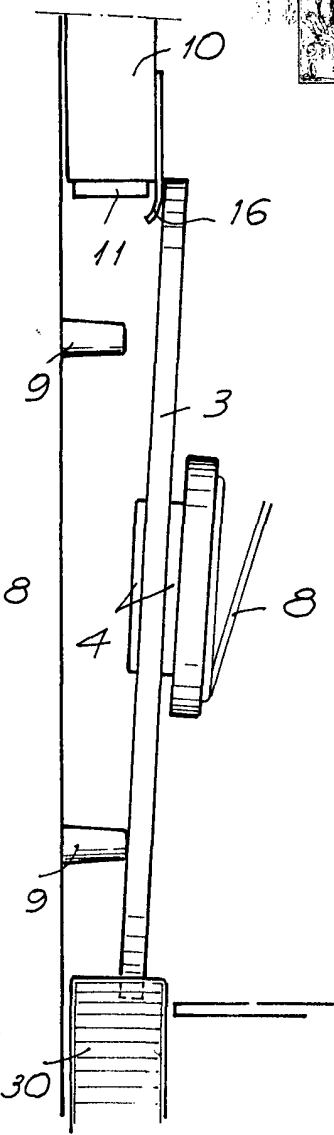


FIG. 9

BARCELONA,
AURELIA ANDREU HERRANDO
P.A.

I. PONTI
P.A.

1979/1/4





FIG. 6

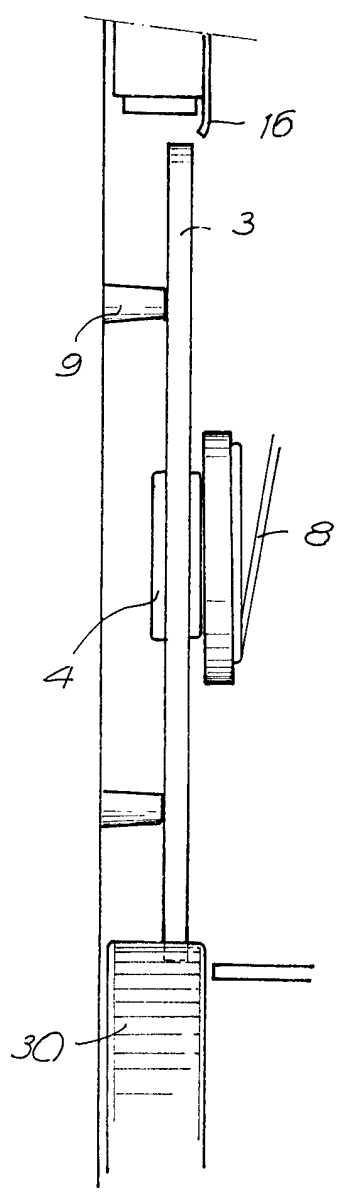


FIG. 7

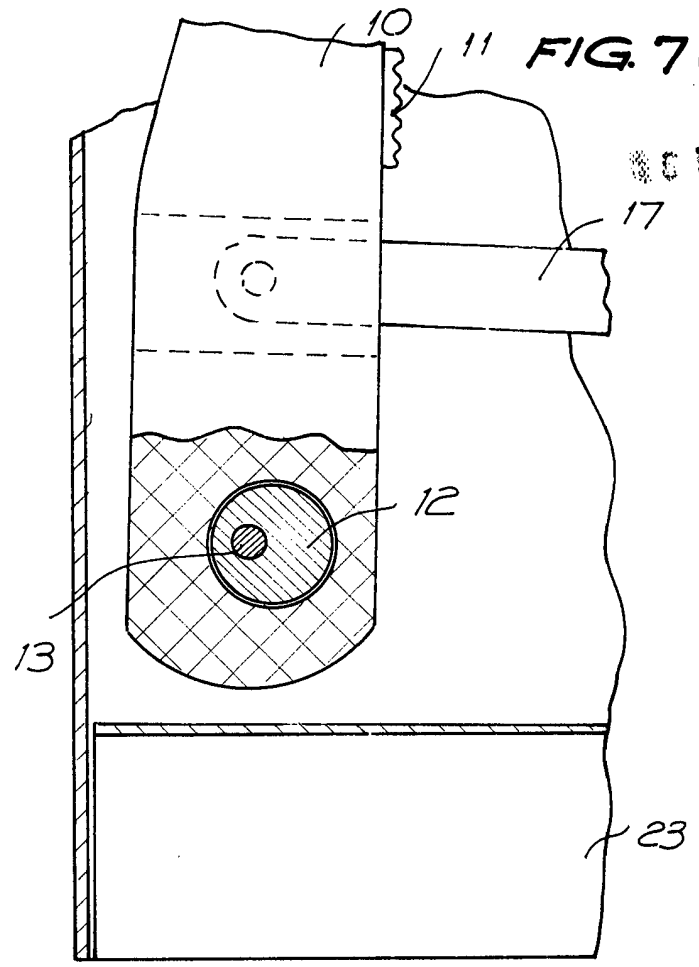
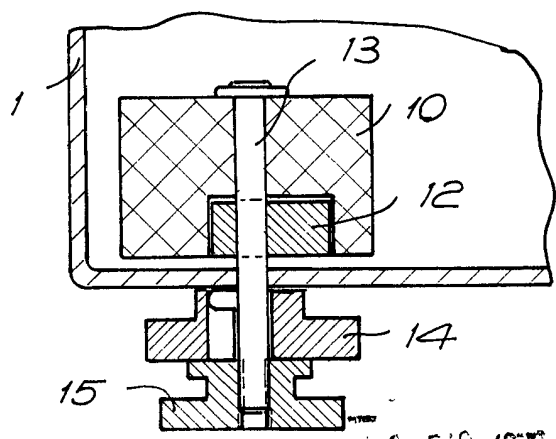


FIG. 8

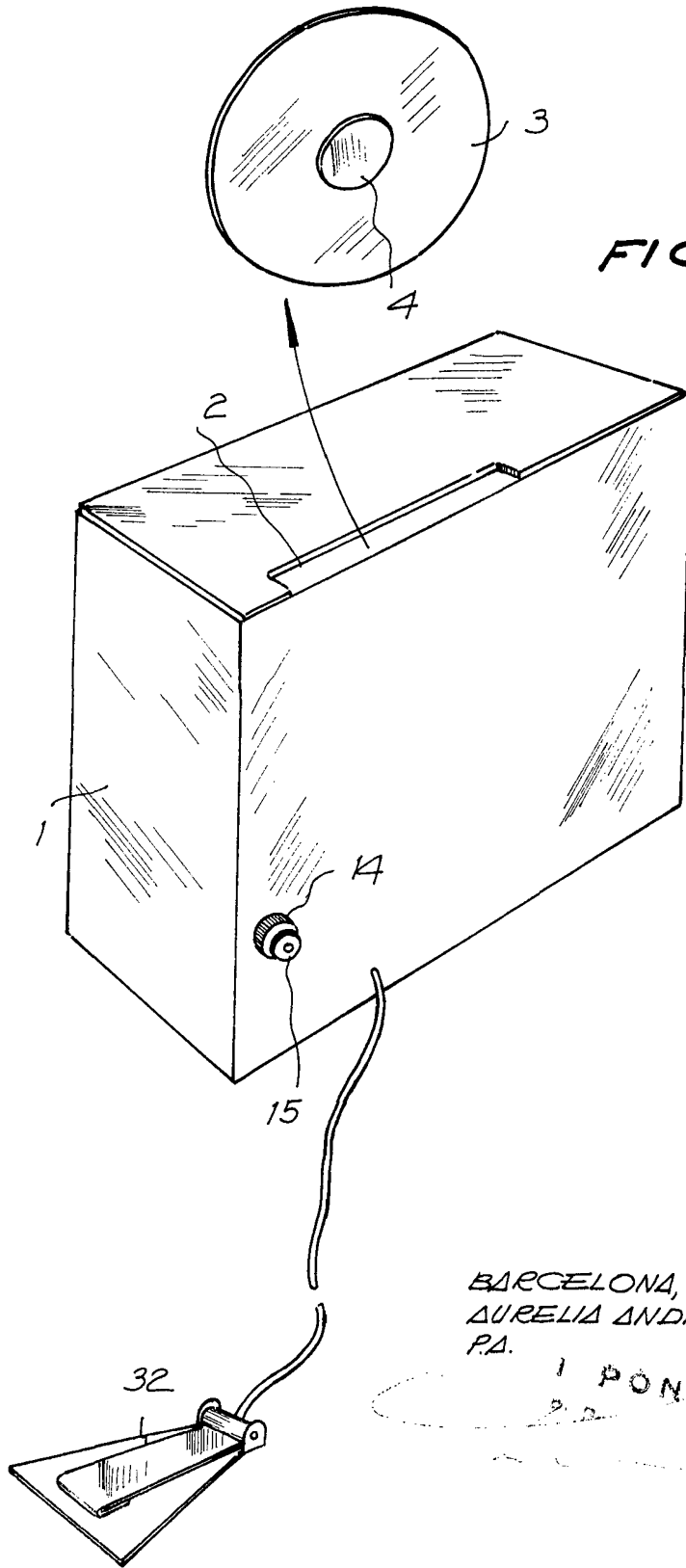


BARCELONA,
AURELIA ANDREU HERRANDO
P.A.
V. PONTI
R. D.

19791/4



FIG. 10



BARCELONA, 31 DIC. 1978
AURELIA ANDREU HERRANDO
P.A.

1 PONTI

19791/4