



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 274.230 (6)	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 3 AGO. 1983	

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 ENE. 1985**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
Se reivindica prioridad por haber expuesto esta carabina de juguete en el stand No P1 - 4 - 30 de la Feria Internacional del Juguete de Nürnberg que tuvo lugar desde el 3 hasta el 9 de febrero de 1983, en base al Art. 11 de la Convención de Paris "Protección provisional de exposición relevante".		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL A41B 7108
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "CARABINA DE JUGUETE"
--

71 SOLICITANTE (S) SEKIDEN CO., LTD. (Sekiden Kaihatsu Shyoji Kabushiki Kaisha)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE OSAKA (570 Japón) - 2, Jinai-Cho, 1-Chome, Moriguchi-Shi
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella
---

MEMORIA DESCRIPTIVA

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una carabina de juguete que dispara proyectiles, refiriéndose a perfeccionamientos en la estructura del dispositivo de montaje de la válvula en una cámara de bomba que proyecta agua.

5.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen otras carabinas de juguete ya conocidas, para la proyección de agua. La mayor de estas tienen un cilindro de descarga del proyectil próximo al centro del cuerpo de la carabina. La parte frontal del dispositivo del pistón queda prolongada. Y se utiliza una barra cilíndrica lateral que cubre dicho eje para retener al cuerpo frontal de la carabina con una mano y también para deslizarla según la dirección del cañón en la operación de disparo. Estas carabinas de juguete, de agua, parecidas a un rifle, no tienen una estructura de acuerdo con la presente invención que divide el cuerpo de la carabina en dos partes. Además, la estructura de un dispositivo de acoplamiento de la válvula en una cámara de bomba de una carabina convencional usualmente requiere muchas piezas y tiempo de fabricación. Además, la estanqueidad y potencia para lanzar el chorro no son suficientes. El problema de como establecer una estructura que mantenga la estanqueidad y las funciones de succión y descarga de agua, aire, etc., evitación de fugas y fragilidad de montaje son los objetivos más importantes de una carabina de juguete para conseguir un funcionamiento adecuado con un precio reducido. El orificio de descarga de agua que tiene una importante relación con la función de descarga de agua tal como se muestra en las figu-

10.

15.

20.

25.

ras 12 y 13, puede producir un delgado film según la conformación del material plástico. Debido al desgaste del molde, del juego que él mismo presente que dependiendo de su dirección, muchas piezas malas se mezclan con las buenas. Este defecto se aprecia en esta técnica. La presente invención está destinada a eliminar este tipo de fallo.

5.

MANERA OPTIMA PARA LLEVAR A CABO LA INVENCION:

.....

Para explicar la presente invención por una realización:

10.

El cuerpo de la carabina de una carabina de juguete queda dividido en dos partes, es decir, un cuerpo frontal (1) y un cuerpo posterior (2) de la carabina y ambos pueden deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás. Un dispositivo de tobera (3) queda dispuesto en el cuerpo frontal (1) de la carabina y tiene una tobera (3a) y (3b) en el dispositivo

15.

de tope para válvula frontal (3e) y mediante un saliente o proyección (3c) se forma un intersticio (3d) que permite la salida de agua o de otro proyectil. (3f) es un recinto posterior sellado constituido por la válvula frontal (3e). (4) es una cámara cilíndrica. (5) es un dispositivo de pistón.

20.

(6) es un dispositivo posterior de apertura que compone la parte posterior de la cámara (4) del cilindro. (6a) es una apertura trasera. (6c) son salientes de tope para la válvula posterior. Un intersticio (6d) queda formado por salientes (6c) y agua u otro tipo de proyectil puede fluir a través de él. (6f) es un recinto posterior sellado formado por la válvula posterior (6e). (7) es una tubería realizada a base de material plástico, etc. que une dicho recinto posterior sellado (6f) a un recinto (8) para el almacenamiento de proyectiles, que puede almacenar agua u otro tipo de proyectil. (9)

25.

- en la abertura superior del cuerpo de la carabina dispuesto en el cuerpo posterior (2) de la carabina. (10) es la tapa. (11) es la apertura posterior del cuerpo de la carabina. (12) es su tapa. (12b) es un orificio de inspección. (13) es un
5. orificio de inspección realizado en la pared externa de la parte de contacto del cuerpo (1) frontal de la carabina, con el cuerpo posterior (2) de la propia carabina. (14) es un dispositivo de tope del cuerpo frontal de la carabina fijado a dicha parte de acoplamiento de la parte frontal del cuerpo (2) posterior de la carabina. (14a) es un tope frontal del cuerpo de la carabina y (14b) un corte de la misma. (15) es el dispositivo de guía de contacto. (15a) es la guía de contacto y (15b) su corte. (16) es el dispositivo de guía montado en el dispositivo (15) de contacto dispuesto libremente para deslizar y establecer contacto. (16a) y (16b) son las patas del dispositivo de montaje. (17) es el asa frontal del cuerpo de la carabina que sirve también como recámara. Además, (1a) es el cañón del cuerpo frontal de la carabina y (2a) es el cañón del cuerpo posterior de la carabina. (19) es el recinto de almacenamiento de proyectiles formado separadamente en un sólo cuerpo. (19a) es la punta que sirve de recinto de almacenamiento de proyectiles. (19b) es la barrera existente dentro de dicha punta. (19c) es la recámara tipo disco. (19d) es la recámara tipo pantalla. (20) es aire.
20. (21) es agua u otro proyectil.
- 25.

Además, (21A) es una cámara de una bomba de descarga de una carabina de agua de juguete. (22) es un dispositivo de acoplamiento frontal de válvula en la parte correspondiente a la salida de agua. (23) es un dispositivo de acoplamiento

to posterior de la válvula dispuesto en la zona de entrada de agua. (22A) y (23A) son sus cuerpos principales. (B) es el tope de válvula para efectuar el tope de su válvula (24). (C) son rebordes dispuestos en la dirección de flujo del agua fijados de forma que provoquen el paro de la válvula (4). Entre los rebordes (C) y los rebordes (C) se constituye un intersticio para el flujo del agua. (B') es un pequeño tope para la válvula. (D) es un orificio para la salida de agua. (E) es un asiento de válvula que cierra los orificios de entrada de agua (22F) (23F) con válvulas (24). (F') es un intersticio del reborde externo del asiento de la válvula dispuesto una circunferencia externa del asiento (E) de la válvula. Las piezas por encima de dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula quedan constituidas en un solo cuerpo con material elástico tal como polietileno.

Además, (22D) sirve como descarga de agua así como la parte posterior (22G) del dispositivo (22) de acoplamiento frontal de la válvula y la parte posterior (23M) del dispositivo (23) de acoplamiento posterior de la válvula establecen contacto y dicho dispositivo (22) frontal de acoplamiento de la válvula es empujado hacia adelante por el dispositivo posterior de acoplamiento de la válvula desde la parte posterior. (22") es el lado posterior del dispositivo de acoplamiento frontal de la válvula y el lado receptor de la parte posterior del dispositivo de acoplamiento frontal de la válvula del dispositivo posterior de acoplamiento de la válvula. (23G) es un tubo de succionado de agua dispuesto en la parte posterior del orificio de entrada (23F) para el

- agua. (23I) es una placa de pistón. (23') es un dispositivo de acoplamiento de la placa del pistón. (3B') es un pequeño tope de válvula dispuesto separadamente en el interior en la proximidad del asiento de válvula (23E). Además, (22D1) es
5. - - un núcleo del molde que forma el orificio (22D) para descarga del agua, formando una especie de barras paralelas y su punta redondeada. (22D') es un anillo saliente dispuesto alrededor de la parte frontal del orificio (22D) de descarga del agua y tiene una forma similar a una corona. (22D'') es
10. una lámina delgada dispuesta en el momento de la fabricación del plástico debido al desgaste y/o juego de la superficie de contacto del molde de fabricación. (22') es una parte saliente que protege contra la descarga de agua del orificio (22D) y queda situada en la parte frontal del orificio de descarga del agua.
- 15.

CONTENIDO DE LA INVENCION:

En el caso de las carabinas de juguete conocidas, hablando de manera general, constituye práctica común el utilizar un solo dedo para accionar el gatillo a efectos de disparar. Como resultado, existen limitaciones por la longitud del dedo para accionar el gatillo y esta limitación debida a la corta longitud del dedo no ha sido solucionada.

20.

La presente invención ha cambiado fundamentalmente la estructura de la carabina de juguete creando una nueva estructura fundamental para la misma. Una realización de la presente invención queda descrita en la parte indicada: "Mejor modo de llevar a cabo la invención". Por la primera invención, "Una carabina de juguete dividida en dos partes, es decir, un cuerpo frontal (1) y un cuerpo posterior (2).

25.

El cuerpo frontal (1) de la carabina y el cuerpo posterior (2) establecen contacto de manera que pueden deslizarse libremente hacia adelante y hacia atrás. Dichos cuerpos (1) y (2) de la carabina tienen un tobera (3a), una cámara cilíndrica (4) y un pistón (5). Además, pueden deslizarse libremente hacia delante y hacia atrás, conjuntamente con el cuerpo frontal (1) de la carabina y el cuerpo posterior (2) de la misma." De acuerdo con la reivindicación que se menciona, "Un asa de retención del cuerpo de la carabina posterior (18) queda fijada al cuerpo posterior (2) de la carabina y al mismo tiempo, un asa de retención frontal (17) de la carabina queda fijada en el cuerpo frontal (1) de la carabina, utilizando ambas asas (17) y (18). El cuerpo frontal (1) de la carabina y el cuerpo posterior (2) de la misma pueden ser mantenidos libremente deslizantes hacia adelante y hacia atrás". Mediante las mejores antedichas, la presente invención queda liberada de las restricciones de las técnicas ya conocidas en las carabinas de juguete cuyo accionamiento del gatillo queda limitado por la longitud de un sólo dedo. Como consecuencia, el alcance de accionamiento del gatillo que puede ser de 100 mm a 200 mm llega a ser posible de manera libre. A este respecto, la presente invención es superior a las carabinas de juguete anteriormente conocidas. Particularmente, en una carabina de juguete de acuerdo con la invención 2 mencionada tal como se muestra en la figura 1; "Un cuerpo de carabina de juguete dividido en dos partes, es decir, el cuerpo frontal de la carabina (1) y el cuerpo posterior de la carabina (2). El cuerpo frontal de la carabina (1) establece contacto con el cuerpo posterior (2) desde la parte.

externa del cuerpo posterior de la carabina, de manera que puede deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás. El cuerpo (1) frontal de la carabina tiene una tobera (3a) y una cámara cilíndrica (4).

5. El cuerpo (2) de la carabina tiene un dispositivo de pistón (5) en su extremo frontal. Ambos cuerpos de la carabina quedan acoplados y cada uno de ellos puede deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás." Esta estructura permite que el pistón (5) que quede dispuesto en la parte  
10. frontal del cuerpo (2) de la carabina, pueda ser insertado profundamente y libremente en el interior de la cámara cilíndrica (4) que queda realizada en el interior del cuerpo (1) frontal de la carabina. De este modo, se puede ajustar la distancia de disparo en corta o larga. Esta característica de la estructura es otra ventaja de la presente invención.  
15.

Además, en una carabina de juguete de acuerdo con esta invención 3 tal como se muestra en la figura 4 una carabina de juguete puede descargar agua u otro proyectil en una  
20. cantidad mínima posible. Esta estructura, que posibilita insertar el cuerpo frontal (1) de la carabina con la tobera (3a) y el dispositivo (5) del pistón profundamente en la cámara (4) del cilindro del cuerpo posterior (2) de la carabina, muestra otro efecto excelente que no se ha encontrado en las  
25. estructuras de las carabinas de juguete conocidas. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicaciones de esta invención, "El cuerpo posterior (2) de la carabina tiene un dispositivo de tope (14) para el cuerpo frontal de

la carabina en su parte frontal, y una parte del cuerpo posterior de la carabina tiene un corte (14b) para insertar el cuerpo frontal (1) de la carabina. Al mismo tiempo, el cuerpo frontal (1) de la carabina tiene un saliente de tope (1b)

5. para encajar con dicho dispositivo de tope (14) del cuerpo posterior (2) de la carabina, a efectos de detener de manera fácil y segura el movimiento de avance del cuerpo frontal de la carabina (1)." Esta estructura posibilita que un niño de 2 años que solamente es capaz de manejar la carabina con manos poco expertas, pueda jugar fácilmente con esta invención. Esta estructura es otro mérito de la presente invención.

Adicionalmente, en una carabina de acuerdo con la reivindicación 5 de la invención, "Un corte (14b) para la insercción del cuerpo (1) frontal de la carabina ... queda dispuesto en dirección oblicua con respecto al cuerpo de dicha carabina." Esta estructura utiliza contrariamente a la costumbre general de accionar el asa de retención (17) del cuerpo frontal de la carabina directamente hacia abajo o lateralmente y el corte (14b) queda dispuesto en dirección oblicua con respecto a dicho cuerpo de la carabina impidiendo la separación no deseada o casual del cuerpo de la carabina con respecto al corte (14b) en la dirección oblicua apropiada que no se lleva a cabo generalmente.

La presente invención es realmente excelente y incluso un niño puede jugar. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 6 de la invención, "El cuerpo frontal (1) de la carabina que queda acoplado al cuerpo posterior (2) deslizable libremente hacia adelante y

hacia atrás, queda dispuesto con capacidad de rotación alrededor del eje del cañón (2a)." Esta estructura posibilita que el niño que juega pueda girar dicha asa frontal (17) del cuerpo de la carabina directamente hacia abajo o lateralmente

5. en las posiciones deseadas de funcionamiento. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 7 de la invención: "Un dispositivo de contacto (15) queda fijado en la parte de acoplamiento del cuerpo frontal (1) de la carabina y el cuerpo posterior (2) de la misma." Esta estructura tiene el efecto de regular la posición de funcionamiento de dicha asa (17) que sostiene el cuerpo frontal de la carabina.

10. ....  
Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 8 de la invención, "... una parte del dispositivo de guía de acoplamiento (15) queda cortada (15b)..."  
15. "de manera que el cuerpo frontal (1) de la carabina pueda girar libremente alrededor del eje del cañón (2a) del cuerpo posterior (2) de la carabina." La estructura antes mencionada posibilita la posición de accionamiento de dicha asa frontal  
20. (17) del cuerpo de la carabina para desplazarse desde la posición dirigida hacia abajo a la posición dirigida hacia los lados.

25. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 9 de la invención: "... el dispositivo de guía de acoplamiento (15) tiene un dispositivo de montaje acoplado (16) y sus patas (16a) (16b) quedan dispuestas en diferente posición con respecto a la dirección de dicho dispositivo (15) de guía de acoplamiento tal como se muestra en la figura 3". Esta estructura tiene como efecto el desliza-

miento suave del intersticio del corte (15b). Además, en el caso del ejemplo mostrado en la figura, el dispositivo de montaje (16) sirve como saliente de tope del cuerpo frontal de la carabina (1b), asimismo. Además, en una carabina de

5. - - juguete de acuerdo con la reivindicación 11: "El asa (17) de retención del cuerpo frontal de la carabina queda realizada como almacenamiento y puede deslizarse libremente hacia adelante y hacia atrás". Esta estructura del almacenamiento deslizante constituye un verdadero sueño en cuanto a las brillantes posibilidades de diferentes usos de la carabina de juguete.

10. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 12 de la invención: "Se realizan orificios de inspección en la parte externa de la zona en la que el cuerpo (2) posterior de la carabina se acopla al cuerpo frontal (1) de la misma". Esta estructura posibilita al jugador el observar el estado de acoplamiento desde el exterior durante el movimiento del cuerpo de la carabina a lo largo del cañón dando un interés adicional al jugador.

15. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 13 de la invención: "... una abertura superior del cuerpo (9) de la carabina queda realizada en la parte superior del cuerpo (2) posterior de la carabina. Y al mismo tiempo, en la parte posterior, una abertura posterior del cuerpo (11) de la carabina queda realizada". Por la estructura, tal como se muestra en la figura 8, la abertura superior del cuerpo (9) de la carabina se puede utilizar como

20. orificio para disparar agua, bolas, discos u otro material,

25.

o como un orificio unido al receptáculo (19c) para el almacenamiento de dichas bolas, discos, etc. Al mismo tiempo, a la abertura posterior del cuerpo (11) de la carabina, se puede unir un extremo o punta (19a) que puede almacenar

5. - - proyectiles (21). De este modo, esta estructura tiene diferentes efectos. Además, en una carabina de juguete de acuerdo la reivindicación 14 de la invención: "... una abertura superior del cuerpo (9) de la carabina queda realizada en la parte superior del cuerpo de la carabina, para la fijación del recinto (19) de almacenamiento de proyectiles. Al mismo tiempo, el extremo posterior del tubo realizado a base de material plástico, etc, para unir la cámara cilíndrica (4) y el dispositivo de pistón (5) para el disparo de agua y otros proyectiles al recinto de almacenamiento posterior (8) de proyectiles, queda fijado cerca de dicha abertura superior del cuerpo (9) de la carabina". Mediante esta estructura, tal como es el caso en la invención 3 mostrada en la figura 4, cuando el asa (18) de retención del cuerpo posterior de la carabina no se utiliza como recinto (8) de almacenamiento de proyectiles, tal como es el caso de la invención 1 de la figura 1, se hace posible recibir y disparar proyectiles continuamente sin influencia del aire restante (20) en la posición mostrada en las figuras 6 y 7.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Además, en una carabina de juguete de acuerdo con la reivindicación 15, 16 y 17 se tienen los efectos estructurales propios que se han descrito en las mismas. Tal como se dice anteriormente, esta invención ha creado una nueva estructura fundamental que no existía en las carabinas de juguete de tipo conocido habiendo llenado diferentes requisi-

tos para su materialización y pudiendo establecer un nuevo campo en el círculo mundial del comercio de juguetes.

- Además, en el caso de productos anteriormente conocidos, los toques de válvula (22B) (23B) o los asientos de
5. - - válvula (22E) (23E) por una parte, quedan formados a base de diferente material con respecto a la válvula (24) en el dispositivo de acoplamiento (22) (23) de la válvula. La parte restante realizada de material distinto queda insertada, por lo tanto, no pudiéndose conseguir una buena estanqueidad del aire. Si la insercción tiene juego se pueden separar. Si la insercción es firme, por el contrario se pueden deformar. Esto hace más difícil conseguir una buena estanqueidad de aire entre los asientos de válvula (22B) (23B) y la válvula (24).
- 10.
15. En el caso de los productos anteriormente conocidos, cuando una cámara (21A) de una bomba de agua se encuentra en el agua, se hace posible la admisión de agua, pero cuando la superficie del agua está por debajo del nivel de la cámara (21A) de la bomba de agua, el volumen de entrada de agua disminuye. Como resultado, se pierde el atractivo, de manera que una carabina de agua puede servir como juguete solamente para niños y niñas de escuela elemental. Tal como se muestra en la figura 9 a 11 por la cuarta invención de la presente solicitud de Patente, es decir, por
- 20.
25. la estructura que tiene un paso para el agua, aire, etc y un asiento de válvula que puede cerrar el orificio mencionado con una válvula, esos quedan constituidos en un solo cuerpo con material plástico y utilizando su elasticidad una válvula queda acoplada forzosamente en dicho dispositivo de

acoplamiento de válvula con intermedio de dicho orificio de flujo. Ese problema queda fundamentalmente resuelto.

Mediante la quinta invención de la presente solicitud de Patente, reivindicación 19, es decir, por la estructura, "a dicho dispositivo de acoplamiento de válvula se forma un asiento de válvula que puede cerrar el orificio de flujo con una válvula, mediante un material elástico". Se mantiene el caracter blando para los asientos de válvula, (22E) (23E) e incluso tiene lugar una deformación en los asientos de válvula (22E), (23E) por el moldeo y desmoldeo. La estanqueidad al aire se mantiene fácilmente al disponer el intersticio del reborde externo de los asientos de válvula (22F') (23F') pudiendo estos acoplarse fácilmente a la forma de la válvula (24). Además, el evitar fugas de agua en una cámara (21A) de bomba es un asunto importante cuando el volumen de agua es limitado.

Por la sexta invención de la presente solicitud de Patente, reivindicación 20, es decir, por la estructura, "el tope de la válvula y el asiento de la válvula quedan constituidos mediante material elástico y se prevé otro tope de la válvula en el interior de las proximidades de dicho asiento de válvula." Incluso la presión de descarga contra la válvula (24) se pierde después de la descarga de agua por el movimiento hacia adelante de la placa de pistón (23I), la válvula (24) no gira hacia adelante tal como se aprecia en los productos anteriormente conocidos, temporalmente se para en el pequeño tope de válvula (23B') que queda realizado a base de material plástico, de manera que se impide las fugas

de agua, cuando una presión negativa queda generada por el movimiento hacia atrás de la placa de pistón (23I) en una cámara de bomba (21A) para la entrada de agua, la válvula (24) cruza por encima del pequeño tope de válvula (23B')

5. - - y va hacia atrás y queda detenida por el reborde (23C) de paro de la válvula.

Al prever un paso para el agua entre el reborde (23c) y el reborde (23C) la entrada de agua en la cámara de agua se hace posible. Cuando la placa de pistón (23I) va hacia adelante para la descarga de agua, la presión de agua en el interior del dispositivo de acoplamiento de la válvula

10. aumenta y la válvula (24) atraviesa por encima del pequeño tope de válvula (23B') alcanzando el asiento de válvula (23E)

cerrando el orificio (23F) de paso del agua hacia adelante

15. siendo posible la descarga del agua. Incluso si la presión de agua se hace nula después de ello, tal como se ha descrito antes, se puede mantener la evitación de fugas de agua. "Además, tal como se muestra por el ejemplo de la figura 10,

una serie de largas y estrechas patas con puntas de las mismas quedan realizadas en el cuerpo principal del pequeño tope de válvula (23B') y utilizando la elasticidad de las mencionadas puntas de las patas.

20. Una válvula (24) queda soportada y unida a presión al fondo de la válvula (23E) por incremento y disminución de presión de agua, haciéndose posible los movimientos hacia adelante y hacia atrás de la válvula (24) por expansión y/o retracción de dichas patas, siendo la válvula (24) unida a

25. presión y soportada por lo que se hace posible el flujo de

agua.

Por la invención séptima de la presente solicitud de Patente, reivindicación 21, cuando los rebordes (22C) (23C) quedan dispuestos en la dirección de flujo del agua. Se puede conseguir movimiento de rotación en el agua descargada. El agua puede ser proyectada en chorro recto hacia adelante. La séptima invención tiene este efecto. Por la octava invención de la presente solicitud de Patente, reivindicación 22, tal como se ha mostrado por la realización de la figura 10, mediante su estructura, "Se preve un succionador elástico de agua (23G) en el extremo posterior del dispositivo de acoplamiento de válvula (23) en la cámara (21A) de la bomba de agua y una bomba (23H) para dicho succionador queda dispuesta en el mencionado extremo". Incluso si el aire original permanece en el interior del succionador de agua (23G), su flotación queda impedida. La succión de agua hacia dentro de la cámara (21A) de la bomba de agua puede quedar realizada de manera suave. Además, tal como se muestra por el ejemplo de realización de la figura 9, la bomba o prensa (23H) puede ser sustituida por un material más pesado que el agua. Por las invenciones nueve y décima de la presente solicitud de patente, reivindicación 23 y 24, mediante la estructura, "Se preven un dispositivo de acoplamiento de válvula frontal (22) y de acoplamiento de válvula posterior (23) en una cámara de bomba (21A). La parte posterior (22G) del dispositivo frontal de acoplamiento de válvula (22) y la parte frontal (23M) del dispositivo de acoplamiento de válvula posterior (23) quedan dispuestos con capacidad de acoplamiento pudiendo ser empujados hacia adelante."

El dispositivo de acoplamiento frontal de válvula (22) que recibe una fuerte presión de descarga de agua por la descarga del agua queda insertado y acoplado no solamente de manera cierta, sino que también el proceso de montaje se hace fácil.

5. - - Como resultado, los costes de producción descienden y se hace posible la venta a un coste bajo. Además, incluso si la profundidad de contacto del núcleo (22D1) del molde formador del orificio de descarga del agua se hace de poca profundidad alrededor de 0.5 mm, al quedar el núcleo dispuesto en forma de barras paralelas por la invención onceava de esta solicitud de patente, reivindicación 25, no hay temor de producir el film o lámina delgada (22D") e incluso este film o lámina delga (22D") se produce debido al desgaste del molde de conformación, por su utilización a lo largo de un determinado período de tiempo, se producirá paralelamente la dirección del flujo y descarga del agua, no impidiendo la descarga del agua que se ha mencionado.

- Adicionalmente, por la doceava invención de la presente patente, reivindicación 26, el anillo saliente (22D') que se preve, tal como se muestra en este ejemplo, cuando tcma forma de una corona, la punta redondeada del núcleo del molde de conformación del orificio de descarga del agua (22D1) queda insertado en el orificio conjugado (22D2) del molde de formación del orificio de descarga del agua de manera suave, impidiendo daños en la punta (22D1) del núcleo del molde y permitiendo la utilización durante un largo período de tiempo. Además, por la invención treceava de la presente solicitud de invención, reivindicación 27, el orificio (22D) de descarga del agua, que puede sufrir

daños por contacto con otros objetos, queda protegido por el saliente (22') tal como cilindro externo, etc. Por lo tanto, la capacidad de descarga del agua se puede mantener de manera estable durante un largo período de tiempo. Por

5. - - lo tanto, los efectos combinados de las invenciones antes mencionados consiguen el objetivo deseado.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

.....

10. La figura 1 es una vista lateral en sección de una carabina de juguete a la cual se ha aplicado la reivindicación 2 de la presente invención. La figura 2 es una vista en sección según el plano de corte A-A de la figura 1. La figura 3 es una vista en sección que elimina el asa -17- de la figura 1. La figura 4 es una vista lateral en sección de una carabina de juguete a la cual se ha aplicado la reivindicación 3 de la invención. La figura 5 es una vista en sección según el plano de corte B-B de la figura 4. La figura 6 es una vista lateral de una carabina de juguete según la figura 8 en posición para descargar oblicuamente hacia abajo. La figura 7 es una vista lateral de una carabina de juguete según la figura 8 en posición para descargar oblicuamente hacia abajo. La figura 8 es una vista lateral en sección de una carabina de juguete, a la cual se han aplicado las reivindicaciones 13, 14, 15 y 17. La figura 9 es una sección parcial lateral de una cámara (21A) de una bomba de agua para una carabina de juguete de proyección de agua, según el ejemplo de realización de esta patente, con el dispositivo de acoplamiento de válvula (22) (23). La figura 10 es una sección lateral en alzado de otra realización de la cámara de agua. La figura 11 es una vista en sección lateral del ori-

ficio (22D) de descarga de agua de del ejemplo de realización de esta invención.

Las figuras 12 y 13 son vistas en sección lateral del orificio (22D) de descarga del agua de los elementos

5.- - convencionales.

1.... el cuerpo frontal de la carabina, 1a.... el cañón y el cuerpo frontal de la carabina 1b.... el tope del cuerpo frontal de la carabina 2.... el cuerpo posterior de la carabina 2a.... el cañón del cuerpo posterior de la carabina 3.... el dispositivo de tobera 3a.... la tobera 3d.... el tope de la válvula frontal 3c.... el saliente de tope 3d.... el intersticio para el paso del proyectil 3e.... la válvula frontal 3f.... el recinto sellado posterior de la tobera 4.... la cámara del cilindro 5.... el dispositivo de pistón 6.... la parte posterior de la cámara cilíndrica 6a.... el recinto posterior 6c.... los salientes de tope 6d.... el intersticio para el paso del proyectil 6e... válvula posterior 6f.... recinto sellado para la válvula posterior de la apertura posterior 7.... tubería realizada de material plástico, etc. 8.... el recinto de almacenamiento de proyectiles 9.... la abertura superior del cuerpo de la carabina 10.... su tapa 11.... la abertura posterior del cuerpo de la carabina 12.... su tapa 12b.... vista posterior 13.... orificio de inspección 14.... dispositivo de tope del cuerpo frontal de la carabina fijado en el cuerpo posterior de la carabina -2- 14a..... el tope para el cuerpo frontal de la carabina 14b... el corte 15.... dispositivo de guía de acoplamiento 15a..... la guía de acoplamiento 15d.... el corte 16..... el dispositivo de guía 16a.... una

pata del dispositivo de montaje por encima del dispositivo de gufa 16b.... una pata del dispositivo de montaje por encima del dispositivo de gufa 17... el asa de retención del cuerpo frontal de la carabina 18.... el asa de retención

5. - - del cuerpo posterior de la carabina 19... recinto de almacenamiento de proyectiles 19a.... la culata 19b.... la barrera dentro de la culata 19c... el almacenamiento en forma de disco 19d.... el almacenamiento en forma de pantalla 20... aire 21.... agua u otro proyectil 21A.... cámara de la bomba de agua 22.... dispositivo de acoplamiento frontal de válvula 23.... dispositivo de acoplamiento posterior de válvula 22A, 23A.... cuerpos principales del correspondiente cuerpo de acoplamiento de la válvula 22B, 23B.... tope de la válvula, 22B', 23B'.... pequeño tope de la válvula 22C, 23C... rebordes 22D, 23D... salidas para el paso de agua 22E, 23E... asientos de válvula 22F, 23F... entrada de agua 22F', 23F' .... intersticios de los rebordes externos de los asientos de válvula 22G.... parte posterior del dispositivo (22) de acoplamiento frontal de la válvula 22".... superficie posterior del dispositivo de acoplamiento frontal de la válvula 23G.... succión de agua situada en la parte posterior del dispositivo (23) de acoplamiento posterior de la válvula 23H.... bomba para succión del agua 23I.... placa de pistón 23M.... parte frontal del dispositivo de acoplamiento posterior de la válvula 23'..... dispositivo de acoplamiento de la placa del pistón 23"..... superficie receptora del dispositivo de acoplamiento de la válvula posterior para la superficie posterior del dispositivo de acoplamiento de válvula frontal 24, 24'.... válvula 22D'.... anillo saliente.

22D".... placa delgada 22D1.... núcleo del molde de formación del orificio de descarga del agua 22D2.... parte de aceptación del molde de formación del orificio de descarga de agua 22'.... saliente tal como cilindro externo, etc.

5. - - - - - Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la carabina descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.



REIVINDICACIONES

- 1.- Carabina de juguete, caracterizada por comprender un cuerpo de la carabina dividido en dos partes, una de ellas un cuerpo frontal y la otra un cuerpo posterior de la carabina, las cuales se acoplan de manera tal que el cuerpo de la carabina puede deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás, poseyendo dicho cuerpo de la carabina una tobera, una cámara cilíndrica y un dispositivo de pistón, pudiendo deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás ambos cuerpos delantero y posterior de la carabina.
- 5.
10. 2.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada por poseer un cuerpo de la carabina dividido en dos partes, una de ellas constitutiva del cuerpo frontal de la carabina y la otra constitutiva del cuerpo posterior de la misma, acoplándose la parte frontal de la carabina con la parte posterior desde el exterior del cuerpo posterior, pudiendo deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás y poseyendo el cuerpo frontal de la carabina una tobera y una cámara cilíndrica y poseyendo el cuerpo posterior un dispositivo de pistón en su extremo delantero, acoplándose ambos cuerpos de la carabina entre sí y pudiendo ambos deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás.
- 15.
- 20.
25. 3.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por poseer un cuerpo de la carabina dividido en dos partes, una de ellas constitutiva del cuerpo frontal de la carabina y otra constitutiva del cuerpo posterior de la misma; acoplándose la parte constitutiva del cuerpo delantero de la carabina con el cuerpo posterior desde el

interior del cuerpo posterior de la carabina y pudiendo deslizar libremente hacia adelante y hacia atrás, poseyendo el cuerpo frontal de la carabina una tobera y un dispositivo de pistón y poseyendo el cuerpo posterior de la carabina

5.- una cámara cilíndrica; pudiendo deslizar libremente ambos cuerpos hacia adelante y hacia atrás.

4.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo posterior de la carabina tiene un dispositivo de tope para el cuerpo frontal de la carabina, situado en su parte frontal y el cuerpo frontal de la carabina tiene un saliente de tope; de forma que una parte del dispositivo de tope del cuerpo posterior de la carabina está cortado para permitir el paso del saliente del cuerpo delantero de la carabina que fija dicho cuerpo delantero de la carabina.

5.- Carabina de juguete, según la reivindicación 4, caracterizada porque el cuerpo posterior de la carabina posee un dispositivo de tope para el cuerpo frontal acoplado de la propia carabina, en su parte frontal, y dicho cuerpo delantero de la carabina posee un saliente de tope, de forma que una parte del dispositivo de tope del cuerpo posterior de la carabina está cortado para permitir el paso del saliente de tope del cuerpo frontal de la carabina que fija dicho cuerpo delantero y al mismo tiempo, dicho corte adopta la forma oblicua del lado del cuerpo de la carabina.

6.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo frontal de la carabina que se acopla con el cuerpo posterior de la misma, de forma deslizante libremente hacia atrás y hacia adelante, está dispuesto pa-

ra permitir su giro alrededor del cañón del cuerpo posterior de la carabina.

5. 7.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada por poseer un dispositivo de guía en la parte delantera de acoplamiento del cuerpo frontal de la carabina y el cuerpo posterior de la carabina.

10. 8.- Carabina de juguete, según la reivindicación 7, caracterizada porque una parte del dispositivo de acoplamiento queda cortado para dejar un espacio libre de manera que el cuerpo frontal de la carabina pueda girar libremente alrededor del cañón del cuerpo posterior de la carabina.

15. 9.- Carabina de juguete, según la reivindicación 7, caracterizada porque el dispositivo de guiado tiene su dispositivo de montaje y las patas del dispositivo de montaje quedan dispuestas en una posición distinta en la dirección del mencionado dispositivo de guía y acoplamiento.

20. 10.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada porque el asa de soporte del cuerpo posterior de la carabina está fijada al cuerpo posterior de la carabina y al mismo tiempo, el asa de soporte del cuerpo frontal de la carabina está fijada a dicho cuerpo frontal, pudiéndose sostener de manera deslizante libremente hacia atrás y hacia adelante ambos cuerpos delantero y posterior de la carabina, con ayuda de ambas asas.

25. 11.- Carabina de juguete, según la reivindicación 10, caracterizada porque el asa de soporte del cuerpo frontal de la carabina adopta la estructura de un cargador.

12.- Carabina de juguete, según la reivindicación

1, caracterizada por poseer orificios de inserción en la parte externa de la zona en la que el cuerpo posterior de la carabina se acopla con el cuerpo frontal de la misma.

13.- Carabina de juguete, según la reivindicación

5. - 1, caracterizada porque en la parte superior del cuerpo posterior de la carabina queda realizado un orificio superior y al mismo tiempo queda realizado un orificio posterior en el cuerpo de la carabina, en la zona posterior del cuerpo posterior de la misma.

10. 14.- Carabina de juguete, según la reivindicación

1, caracterizada por la realización de un orificio superior del cuerpo de la carabina en la parte alta del cuerpo posterior de la carabina fijando otro cargador de proyectiles; y al mismo tiempo la parte posterior del tubo realizado a base

15. de material plástico o similar para unir la cámara cilíndrica y el dispositivo de pistón, para el disparo de agua u otro tipo de proyectil, al cargador posterior de proyectiles, queda fijado en las proximidades de dicho orificio superior del cuerpo de la carabina.

20. 15.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de tope del cuerpo frontal de la carabina queda realizado en la parte frontal del cuerpo de la misma y al mismo tiempo un tope del cuerpo frontal de la

25. carabina queda realizado en la parte frontal del mencionado dispositivo de tope del cuerpo de la carabina para disponer el cuerpo delantero de la carabina libremente en posiciones de funcionamiento y de paro.

16.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1,

caracterizada porque el dispositivo de tope del cuerpo frontal de la carabina queda realizado en la parte frontal del cuerpo posterior de la carabina y al mismo tiempo un tope del cuerpo frontal de la carabina queda acoplado por rosca

5.- en la posición necesaria de dicho dispositivo de tope del cuerpo frontal de la carabina, de manera que dicho cuerpo frontal de la carabina puede ser desplazado o parado.

10. 17.- Carabina de juguete, según la reivindicación 1, caracterizada por la realización de un recinto en el cuerpo de la carabina para el almacenamiento de agua u otros proyectiles en su interior y al mismo tiempo, queda realizada una barrera interna en dicho interior del cuerpo de la carabina para permitir el control de la altura de agua u otro proyectil almacenados en el interior del cuerpo de la carabina.

15. 18.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender una estructura destinada a recibir una válvula, en una cámara de bomba de una carabina de juguete, que comprende un dispositivo de montaje de la válvula que posee un orificio de flujo para controlar la entrada y salida de agua, aire, etc., el cual queda dispuesto en una cámara de bomba de la carabina de juguete; y de forma que dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula posee un tope de la válvula dotado de un paso de fluido y un asiento para la válvula que puede cerrar el orificio de flujo con una válvula, todo ello constituido en un cuerpo de material plástico, de manera que utilizando su elasticidad, se pueda acoplar de forma forzada una válvula en dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula a través del orificio de flujo.

20.

25.

19.- Carabina de juguete, según la reivindicación 18, caracterizada por poseer un dispositivo de acoplamiento de una válvula que posee un orificio de flujo para controlar la entrada y salida de agua, aire, etc., quedando dispuesto

5. en una cámara de bomba de la carabina de juguete y formándose en dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula, un asiento de válvula que puede cerrar el orificio de flujo con una válvula, quedando constituido en material plástico y existiendo un intersticio entre un reborde externo del asiento de la válvula con respecto a dicho asiento de la válvula.

10.

20.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones 18 y 19, caracterizada por poseer un dispositivo de acoplamiento de la válvula que posee un orificio de flujo para controlar la entrada y salida de agua, aire, etc., en la cámara de bomba de una carabina de juguete, y a dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula, poseyendo el tope de la válvula un paso de flujo y un asiento de la válvula que puede cerrar el orificio de flujo con una válvula, estando el conjunto constituido a base de un material elástico y preveyéndose

15. en las proximidades de dicho asiento de válvula otro pequeño tope de válvula, siendo la válvula detenida o desplazada automáticamente utilizando el siguiente accionamiento de la cámara de la bomba.

20.

21.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones 18 a 20, caracterizada por poseer un dispositivo de acoplamiento de la válvula que posee un orificio de flujo para controlar la entrada y salida de agua, aire, etc., en una cámara de bomba de una carabina de juguete y a dicho dispositivo de acoplamiento de la válvula, preveyéndose la disposición de un reborde

25.

para recibir la válvula según la dirección de flujo del aire, agua, etc., y quedando realizado un intersticio de flujo entre los mencionados rebordes, los cuales están inclinados a favor de dicha dirección de flujo.

5. - - - 22.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones 18-21, caracterizada por poseer un succionador elástico para agua, aire, etc., en el borde del dispositivo de acoplamiento de la válvula, en la cámara de bombeo de una carabina de juguete y poseyendo una prensa para dicho succionador en el mencionado borde.

10. 23.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones 18-22, caracterizada por poseer un dispositivo frontal de acoplamiento de la válvula en una cámara de la bomba de una carabina de juguete, estando dispuestos el extremo posterior del dispositivo de acoplamiento de la válvula frontal y la parte frontal del dispositivo de acoplamiento de la válvula posterior con capacidad de acoplamiento de manera que su inserción y montaje resultan fáciles.

20. 24.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones 18-23, caracterizada por poseer un dispositivo de acoplamiento de la válvula frontal y un dispositivo de acoplamiento de la válvula posterior, dispuestos en una cámara de bombeo de una carabina de juguete y siendo susceptible la parte posterior del dispositivo de acoplamiento de la válvula frontal de ser empujado por la parte frontal del dispositivo de acoplamiento de la válvula posterior, de manera que la inserción y montaje resultan fáciles.

25.- Carabina de juguete, según las reivindicaciones

nes 18-24, en la que existe un orificio de descarga de agua de la carabina de juguete y una estructura de molde para su constitución, caracterizada porque el diámetro de la punta o extremo del núcleo del molde destinado a constituir el orificio de descarga de agua de la carabina de juguete, está ajustado para acoplarse al diámetro del orificio de descarga y al mismo tiempo, constituyéndolo en forma de barras paralelas.

5. -

26.- Carabina de juguete, según la reivindicación 25, caracterizada porque un anillo saliente queda previsto alrededor de la parte frontal del orificio de descarga del agua.

10. -

27.- Carabina de juguete, según la reivindicación 25, caracterizada por la disposición de salientes en la parte frontal del orificio de descarga de agua para proteger dicho orificio de descarga del agua.

15. -

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

28.- "CARABINA DE JUGUETE".

Consta la presente memoria de veintiocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 2 JUL. 1984

P.A. de SEKIDEN CO., LTD. (Sekiden Kaihatsu Shyoji Kabushiki Kaisha)

JR/em /mb

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo. Luis A. Durán Moya

Fig. 2

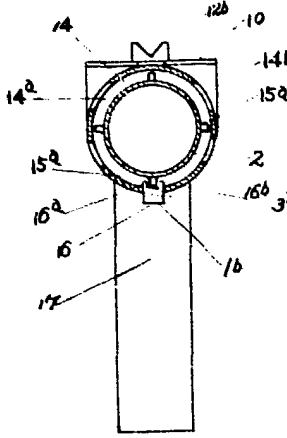


Fig. 1

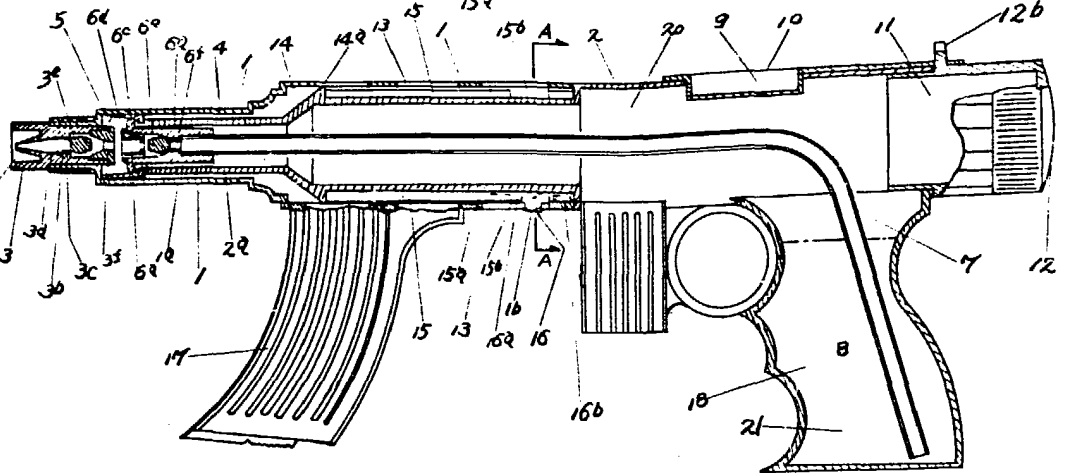


Fig. 3

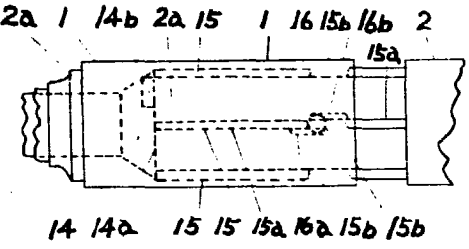


Fig. 5

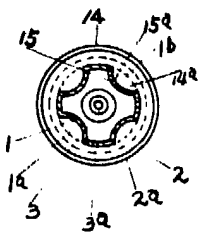
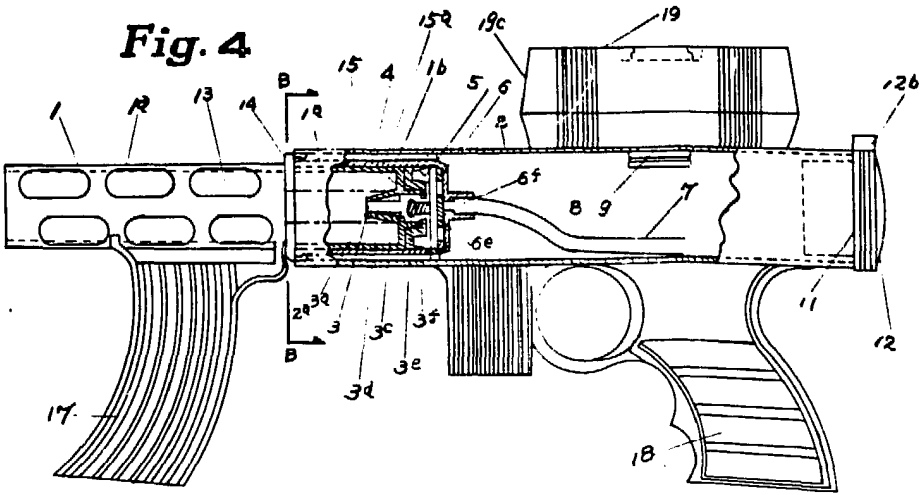


Fig. 4



12b



12

Fig. 6

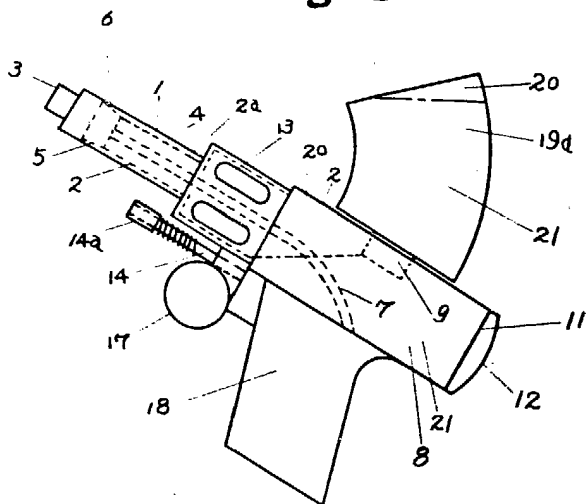


Fig. 7

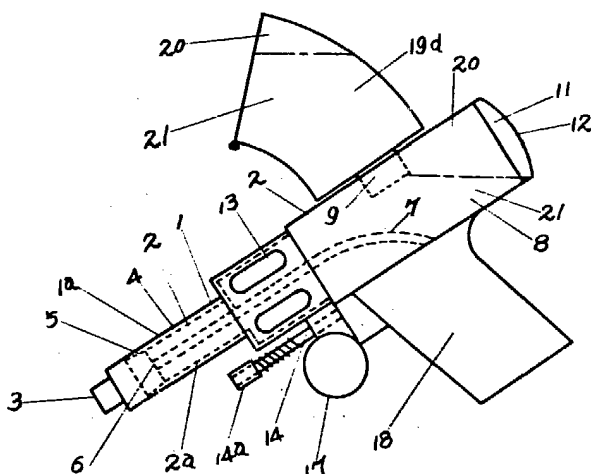
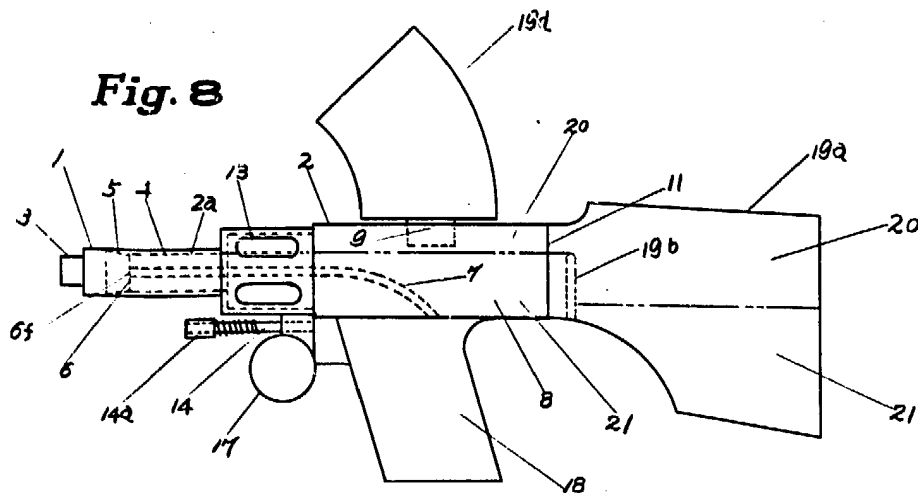


Fig. 8



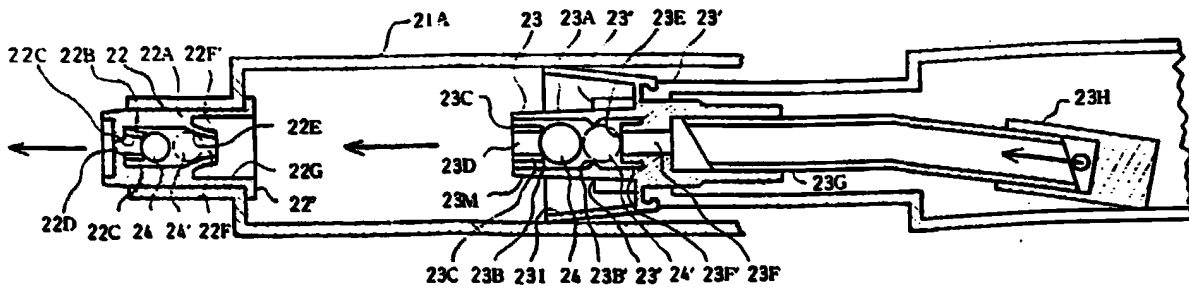
BARCELONA, 2 JUL. 1984  
P.A.

ALFONSO DURÁN

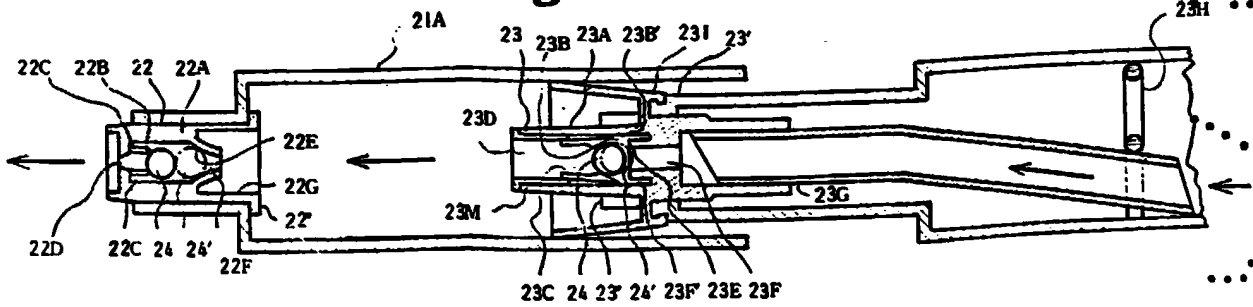
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

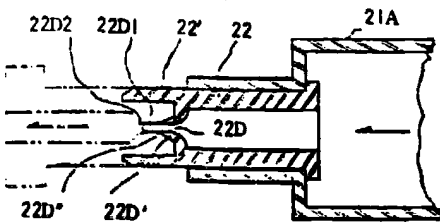
**Fig. 9**



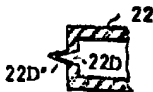
**Fig. 10**



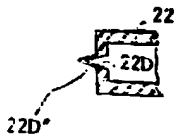
**Fig. 11**



**Fig. 12**



**Fig. 13**



BARCELONA, 2 JUL. 1984

P.A.

ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya