

332978



PATENTE DE INTRODUCCION

A favor de D<sup>a</sup> MERCEDES BARGALLO PEREZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Casanova 189, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO PARA PISTOLAS DE JUGUETE "

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de accionamiento para pistolas de juguete, mediante los que se logra dotar a los mismos de una perfecta automaticidad de movimientos y de una gran suavidad en el funcionamiento del dispositivo, tanto en el periodo de carga como en los de disparo y retorno al punto de partida.

- 5.
- 10.



- tudinal, en las que se prevé una interrupción o solución de continuidad que provoca el descenso a su través del conjunto del gatillocursor para la acción de disparo, con la particularidad de que el mencionado gatillo es portador en la parte superior de unos tetones laterales alojados invariablemente en la parte posterior de las guías citadas, más allá de la interrupción prevista en ellas, mientras que en el borde inferior de su apéndice frontal ahorquillado, destinado a la recogida del proyectil, posee otros tetones similares a los anteriores pero con la diferencia de que mientras en la fase de carga se deslizan por la parte superior de la mitad frontal de las guías, situada antes de la interrupción o solución de continuidad de las mismas, con lo que dicho apéndice se mantiene elevado frente al percutor accionado por el muelle de disparo, en la fase de recuperación o de retorno, una vez efectuado el disparo y descenso del propio apéndice ahorquillado del gatillo a través de aquella interrupción de las guías, se deslizan contra la parte inferior de la mitad frontal de las mismas, con lo que en el camino del gatillo hacia el punto de partida, en el que el mismo se halla sometido a la acción de un resorte de potencia inferior al de disparo, la cabeza o apéndice ahorquillado es mantenido en posición de descenso, fuera de contacto con el percutor y muelle de disparo, no estableciéndolo con la cara frontal del primero hasta que en virtud de llegar aquellos tetones a la extremidad anterior de la guía ascienden a la parte superior de la misma tras un
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



2900

pequeño movimiento de oscilación del gatillo impulsado por el propio resorte de recuperación, con lo que queda el conjunto a punto para la carga del muelle de disparo.

5. En la pieza constitutiva del gatillo-cursor tienen lugar, pues, dos movimientos oscilatorios, ambos sobre el juego de tetones posterior: uno al producirse el descenso de la cabeza ahorquillada a través de la interrupción central de las guías (acción de disparo) y otro de sentido contrario al producirse de nuevo el ascenso de aquella cabeza al llegar los tetones de su borde inferior a la extremidad frontal de la mitad delantera de las guías (paso desde el movimiento de recuperación a la posición de carga). La propia pieza actúa como una palanca de tres brazos, en la que el brazo de apoyo digital o gatillo propiamente dicho actúa de brazo de potencia en el movimiento de carga, mientras que la cabeza ahorquillada asume la función de brazo de resistencia, estando el punto de equilibrio constituido por los tetones de aquélla en su apoyo sobre la parte superior de las guías; en este movimiento, el brazo posterior es inoperante. En el movimiento de recuperación, en cambio, el brazo posterior se constituye en el de potencia de la palanca, siendo la cabeza ahorquillada el brazo de resistencia del conjunto hasta nuevo ascenso sobre la parte superior de las guías, quedando inoperante el brazo de apoyo digital. El punto de equilibrio lo constituyen los propios tetones anteriores en su apoyo con-



tra la parte inferior de las guías. El basculamiento de la pieza sobre el juego de tetones posterior es el determinante de los cambios funcionales automáticos apuntados.

5. Para la carga de la pistola dispone la misma de una recámara a modo de reserva, donde se almacenan los proyectiles, los cuales, a medida que van siendo disparados los que se hallan en el cañón pasan uno por uno y por simple gravedad, mediante movimiento adecuado de la
10. pistola, a través de una compuerta transversal que gira en sentido único, accediendo al apéndice ahorquillado - del gatillo, que se halla en posición receptora, frente al percutor por un lado y al cañón o conducto de salida por otro.
15. Para mejor comprensión de la presente memoria - descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una pistola construida de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención.
20. En dichos dibujos la figura I, es una vista en alzado lateral interior de una de las dos mitades en que se divide la pistola por el plano de simetría, hallándose el mecanismo de disparo en posición descarga, o sea
25. en el punto de partida para el proceso de lanzamiento de un proyectil; la figura 2 es una vista como la anterior, con el mecanismo de disparo en posición de carga, o sea a punto para realizar el disparo del proyectil; la figura



29009

5. 3 es otra vista similar a las anteriores, mostrando el mecanismo en la fase de retorno al punto de partida una vez efectuado el lanzamiento; y las figuras 4 y 5 son sendos detalles demostrativos de la estructura y funcionamiento del dispositivo distribuidor de los proyectiles desde la recámara al punto de recogida y lanzamiento.

10. Tal como puede apreciarse en los dibujos, la pistola está formada por dos mitades simétricas (de las que sólo se representa una), unidas por medios convencionales, entre las que queda una ranura longitudinal inferior 2 que permite el deslizamiento de la parte superior o cabeza de una pieza plana 3 a manera de cursor, que constituye el gatillo. Debajo de la mencionada ranura 2 y paralelamente a la misma, existen dos guías 4 y 5, separadas por un espacio o interrupción 6, formadas por sendos espaldones laterales que presenta cada una de las mitades 1 de la pistola. Sobre estas guías 4 y 5 se apoyan sendos pares de tetones 7 y 8 respectivamente, que se proyectan lateralmente en el borde frontal y superior de la pieza 3. Esta pieza, que es plana, se encuentra estructurada a manera de triple palanca, con un brazo frontal superior 9, en forma de horquilla, susceptible de deslizarse por la ranura 2, sobresaliendo superior o inferiormente a la misma; un brazo frontal inferior 10 que constituye el tramo de apoyo digital o gatillo propiamente dicho, y un brazo posterior 11 que, arrancando de la parte superior de la pieza, desciende por su extremidad, en la que forma un tope 12 que limita el avance del con-

15.

20.

25.



junto, y una oreja 13 para anclaje de un resorte 14 de poca potencia, solidario de la culata del juguete.

5. La ranura 2 se abre en la parte inferior del cañón real 15 o conducto de salida de proyectiles, en el que se encuentra alojado el percutor o martillo 16, impulsado por el muelle helicoidal 17, que se apoya contra el fondo del citado conducto. Este presenta superiormente una abertura 18 que coincide con la posición de la horquilla 9 en la posición de la pieza 3 que corresponde a la carga del muelle 17, o sea de máximo retroceso del percutor 16 (figura 2).

10. La abertura 18 se encuentra limitada posteriormente por un tabique 19 que delimita una recámara posterior 20 practicada en el cuerpo de la pistola, en la que se almacenan los proyectiles 21 y a la que acceden a través de una abertura superior, cerrada por una tapa corrediza 22. Encima de la abertura 18, y completando con el tabique fijo 19 el cierre anterior de la recámara 20, existe una compuerta 23 basculante en un solo sentido, que permite el paso de los proyectiles 21 desde la recámara 20, que sirve de reserva, hasta la cámara frontal 24, pero no en sentido inverso. En esta cámara 24, en la que existe simulado el cañón, se almacenan los proyectiles en espera de inmediata expulsión, para lo cual descienden por el plano inclinado 25 que ocupa su fondo y que los conduce hasta la abertura 18 del conducto 15 de expulsión o verdadero cañón.

15. El funcionamiento de la pistola construida de



acuerdo con los perfeccionamientos descritos se deduce perfectamente de lo expuesto.

5. Para la carga de la pistola (figura 4) el proyectil entra por la abertura superior una vez abierta la tapa corrediza 22. El proyectil puede ser introducido indistintamente en la recámara-reserva 20 o en la cámara frontal 24 si se desea un disparo inmediato. En el primer caso, para el paso del proyectil o proyectiles existentes en la recámara 20 hacia la cámara frontal 24, con vistas a producir una pluralidad de disparos seguidos, se inclina la pistola en la forma que indica la figura 5, con lo que se abre la compuerta de paso único 23. Bastan unas ligeras sacudidas de la pistola en dicha posición para que los proyectiles de la recámara 20 pasen en su totalidad o en su mayor parte a la cámara frontal, prestos para su expulsión uno después de otro.
- 10.
- 15.

20. La pieza 3 está constituida por una palanca de tres brazos, con punto de apoyo sobre los tetones posteriores 8. En la fase de carga del muelle 17, desde el punto de partida inicial que muestra la figura 1 hasta el de carga completa que muestra la figura 2, el brazo inferior 10 actúa de punto de apoyo digital o gatillo propiamente dicho, constituyendo el brazo de potencia de la palanca, mientras que el de resistencia lo constituye la cabeza ahorquillada 9 que presiona sobre el percutor 16. Al llegar a la posición de la figura 2, la aludida cabeza coincide con la abertura 18, recogiendo el proyectil que se hallaba en la misma y que venía siendo
- 25.



2900

5.

10.

15.

20.

25.

impedido de penetrar en el conducto de expulsión 15 por el muelle de disparo 17 en proceso de contracción. Es suficiente en este momento una ligera presión ulterior sobre el gatillo para que los tetones anteriores 7 salgan de las guías 4, es decir que coinciden con la interrupción 6, lo que obliga a la cabeza 9 a descender - por basculamiento del conjunto de la pieza 3, obligada por la tensión del muelle 17, superior en este momento al 14. Con ello queda el proyectil enfrentado al percutor 16, que lo impulsa a través del conducto de expulsión 15, tal como muestra la figura 3.

Una vez efectuado el disparo, los tetones frontales 7 recorren las guías 4 por debajo de las mismas, de manera que la cabeza 9 sigue por la ranura 2 en posición de descenso, sin contacto con el muelle 17 distendido. En esta fase de retorno al punto de partida (figura 3) el brazo posterior de la palanca 3 actúa de brazo de potencia, ya que recibe la acción del muelle 14, contraído durante la fase de preparación para el disparo, quedando inoperante el brazo 10 o gatillo propiamente dicho, y actuando el brazo portador de la cabeza 9 como brazo de resistencia, Cuando los tetones 7 llegan al punto extremo de su recorrido sobre la parte inferior de las guías 4, es decir al extremo anterior de las mismas, se produce la basculación hacia arriba de la pieza 3 sobre el punto de giro determinado por los tetones 8, quedando el conjunto dispuesto para recomenzar el ciclo de carga y disparo tal como queda ex-



2007

plicado.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las pistolas y sus partes construidas de acuerdo con los perfeccionamientos descritos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

10. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para pistolas de juguete, que consisten esencialmente en disponer la pieza constitutiva del gatillo a manera de cursor oscilante sobre dos guías alineadas y separadas por una hendidura longitudinal, en las que se
15. prevé en su parte media una solución de continuidad capaz de provocar el descenso a su través de dicha pieza para que tenga efecto la acción de disparo, siendo portadora la repetida pieza de unos tetones laterales en su
20. parte superior que se alojan invariablemente en la mitad posterior de las guías mencionadas, contando en el borde inferior de su apéndice o brazo frontal superior ahorquillado, destinado a la recogida del proyectil, con otro
25. par de tetones laterales similares a los anteriores pero con la diferencia de que mientras en la fase de carga se deslizan por la parte superior de la mitad frontal de las guías mencionadas, con lo que dicho apéndice se mantiene elevado frente al percutor accionado por el muelle de disparo, en la fase de recuperación o de retorno, una vez



- efectuado el disparo y consiguiente descenso del propio apéndice ahorquillado del gatillo a través de la solución de continuidad de las guías, se deslizan contra la parte inferior de la mitad frontal de estas últimas,
5. con lo que en el camino del gatillo hacia el punto de partida, en el que el mismo se halla sometido a la acción de un resorte de potencia inferior al de disparo, la cabeza o apéndice ahorquillado es mantenido en posición de descenso, fuera de contacto con el percutor y muelle de
10. disparo, no estableciéndolo con la cara frontal del primero hasta que en virtud de llegar aquellos tetones a la extremidad anterior de la guía ascienden a la parte superior de la misma tras un pequeño movimiento de oscilación de la pieza impulsada por el propio resorte de recuperación, con lo que queda a punto el conjunto para la
15. carga del muelle de disparo.

2. Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para pistolas de juguete, según la reivindicación anterior, que consisten esencialmente en estructurar la
20. pieza constitutiva del gatillo a manera de una palanca múltiple de tres brazos, en la que el brazo de apoyo digital o gatillo propiamente dicho actúa de brazo de potencia en el movimiento de carga, mientras que la cabeza ahorquillada receptora del proyectil asume la función
25. del brazo de resistencia, estando el punto de equilibrio constituido por los tetones de aquélla en su apoyo sobre la parte superior de la mitad frontal de las guías, siendo inoperante en este movimiento el brazo posterior del conjunto, mientras que en el movimiento de recuperación,



29

en cambio, el brazo posterior se constituye en el de potencia de la palanca, siendo la cabeza ahorquillada el brazo de resistencia del conjunto hasta su nuevo ascenso sobre la parte superior de las guías, quedando inoperante el brazo de apoyo digital (gatillo propiamente dicho) y constituyendo el punto de equilibrio los mismos tetones anteriores en su apoyo contra la parte inferior de las guías.

5.

10.

15.

20.

3. Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para pistolas de juguete, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque la pistola cuenta con una recámara para almacenamiento de proyectiles y de una cámara anterior para alojamiento de los que se destinan a ser disparados, poseyendo esta última una rampa que incide en una abertura de comunicación con el conducto de expulsión, en coincidencia con la cual figura además una compuerta basculante de paso único que permite la salida de los proyectiles almacenados en la recámara.

4. Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para pistolas de juguete.

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas foliadas, numeradas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 29 de Octubre de 1.966

MERCEDES BARGALLO PEREZ

p.a.

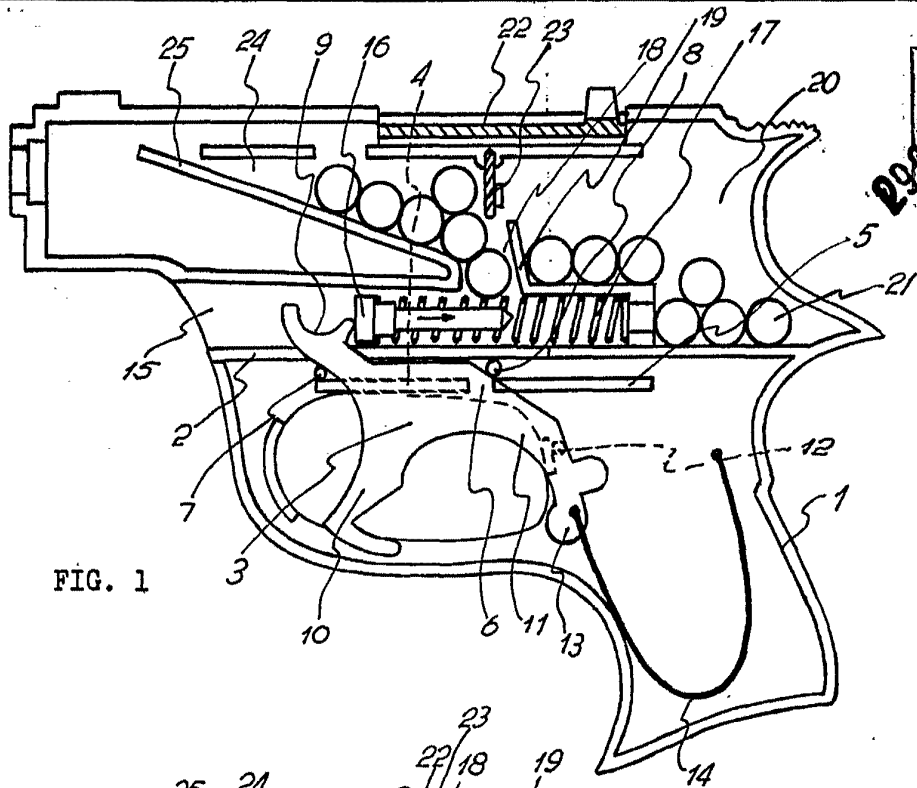


FIG. 1

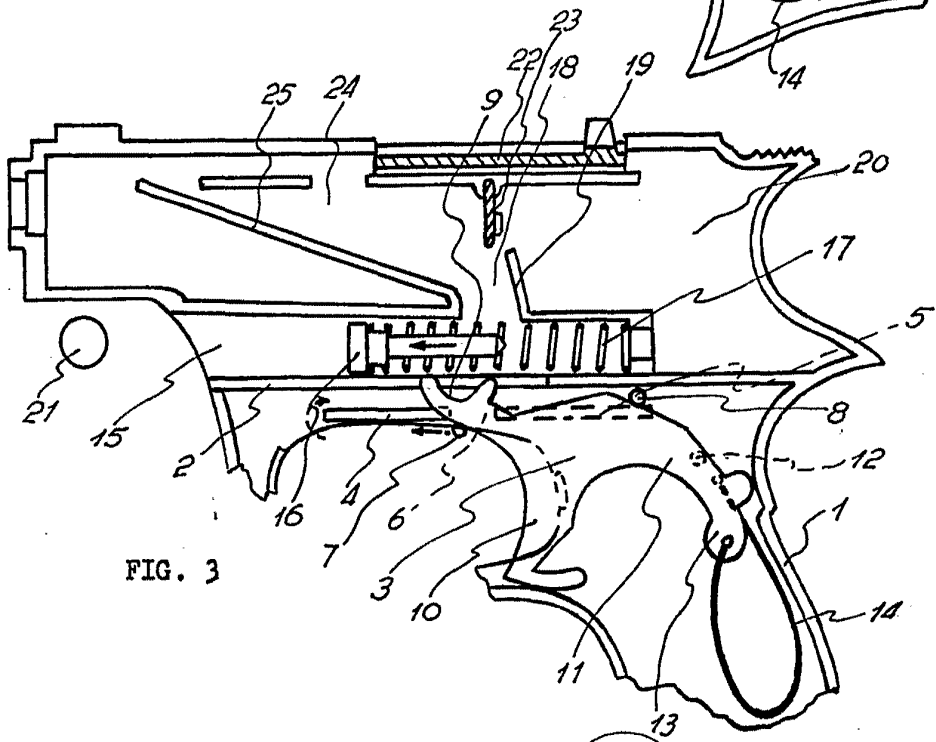
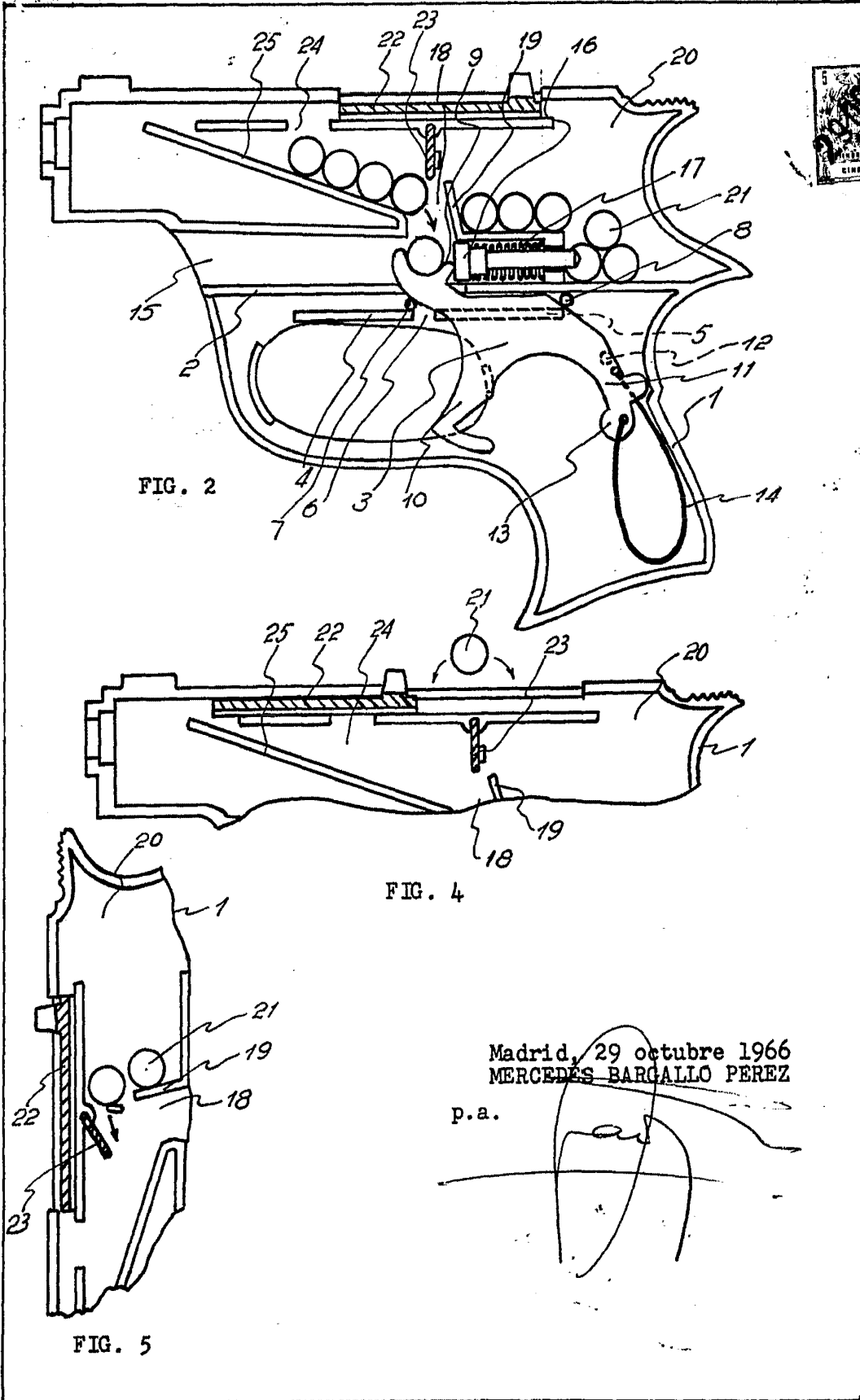


FIG. 3

Madrid, 29 octubre 1966  
MERCEDES BARGALLO PÉREZ

p.a.



Madrid, 29 octubre 1966  
MERCEDES BARGALLO PEREZ

p.a.

A large, stylized signature or scribble at the bottom right of the page, likely the signature of Mercedes Bargallo Perez.