



635239

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de COMPAGNIE FRANCAISE THOMSON HOUSTON-HOTCHKISS-
-BRANDT, entidad francesa, domiciliada en 75 París (Fran-
cia), 173 Boulevard Haussmann, por "ARMA DE FUEGO INDIVI-
DUAL Y PORTÁTIL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a las armas de fuego individuales. Es sabido que en un combate a corta distancia, tal como, principalmente, entre un carro y un combatiente a una distancia del orden de cincuenta o cien metros, este último no puede tirar con precisión y eficacia si se encuentra expuesto a la vista, y por tanto al fuego, del carro.

10. Ahora bien, en las armas individuales conocidas, la distancia que separa el eje de tiro del eje óptico del tirador es muy reducida y el tiro no puede producirse más que si la cabeza del tirador se encuentra, de hecho, en descubierta.

335239



- La presente invención tiene por objeto un arma de fuego individual portátil, para combate a corta distancia y principalmente anticarro, cuya arma está perfeccionada con miras de permitir al combatiente, mientras
5. tiene el arma en la mano, visar el objetivo y tirar mientras se encuentra totalmente disimulado a su vista detrás de un emascaramiento, de tal manera que el combatiente, que se encuentra en seguridad con respecto de su objetivo, puede tomarse el tiempo para efectuar las operaciones
10. de tiro normalmente, y en particular puede esperar que el objetivo, si es movable, se presente bajo el ángulo y a la distancia más favorable para su destrucción.

- Esta arma es notable principalmente por el hecho de estar constituida por un tubo de lanzamiento, soportado por un mástil que comprende un dispositivo visor periscopico, un dispositivo de puesta en fuego y una empuñadura de tiro.
- 15.

- Según otra característica de la invención el arma es plegable y el tubo de lanzamiento está dispuesto para servir de recipiente para el almacenaje y el transporte del proyectil y de accesorios desmontables tales como, por ejemplo, un ocular de visada.
- 20.

Otras características y ventajas de la invención resultarán de la descripción que sigue.

- En el dibujo anexo, dado únicamente a título de ejemplo: La figura 1 es una vista en alzado lateral y con sección parcial, de un arma de acuerdo con la invención, en posición de tiro; la figura 2 es una vista frontal de la misma, con sección parcial del tubo de lanzamiento, de acuerdo con la línea 2-2 de la figura 1; la figura 3 es
- 25.
- 30.

335239



- una sección transversal de acuerdo con la línea 3-3 de la figura 4 es una sección horizontal de acuerdo con la línea 4-4 de la figura 1, a través de la empuñadura; la figura 5 es una vista extrema parcial del arma, mostrando la mira transparente y rebatible, montada en el extremo delantero del tubo de lanzamiento; la figura 6 es una vista parcial, en sección vertical correspondiente a la parte superior de la figura 3, pero a mayor escala; la figura 7 es una vista del arma en posición plegada, y la figura 8 es una sección transversal de acuerdo con la línea 8-8 de la figura 7.

- Según el ejemplo de ejecución representado, el arma constituye un dispositivo de lanzamiento de un proyectil P y, de preferencia, aunque no exclusivamente, de un proyectil autopropulsado con órganos estabilizadores posteriores.

- Esta arma está constituida por la combinación de un tubo de lanzamiento A, un soporte B que forma mástil para este tubo y empuñadura de sostenimiento del conjunto del arma, un dispositivo D de ignición de la carga de auto propulsión y/o de lanzamiento del proyectil P.

- El tubo A es un tubo cilíndrico abierto de parte a parte, muy ligero, de chapa metálica, aleación ligera, material plástico, cartón, fibras de vidrio aglomeradas o cualquier otro material cualquiera, al menos en el caso de un proyectil autopropulsado, es decir, con lanzamiento sin retroceso; en el caso de otros proyectiles, todo retroceso puede ser evitado por los medios clásicos conocidos, por ejemplo con reactor auxiliar de lanzamiento.

- En cuanto al mástil soporte B, es igual muy lige-

335239



ro, de metal o aleación, o de material plástico suficientemente resistente, reforzado eventualmente mediante una armadura metálica. Está constituido por un cuerpo 1 en forma de U con ánima de preferencia plana y alas formadas por tres porciones planas y paralelas de un ala a la otra: a b, c d, e f; unidas por dos porciones oblicuas b c y d e (fig. 3).

5. En las porciones más separadas ab de las dos alas, el tubo A está articulado por medio de dos pasadores transversales 2, de eje común X-X.

10. En los bordes de las porciones ef cercanas a las dos alas se hallan articuladas dos aletas 4 alrededor de bisagras 3 tales que dichas aletas pueden oscilar entre la posición de la figura 4, para la cual son paralelas entre sí, y la de la figura 8, en la cual divergen a partir de sus bisagras; finalmente, en la porción superior de los bordes de las aletas 4 están articuladas, alrededor de bisagras 5, otras dos aletas 6. Estas últimas pueden ser rebatidas la una hacia la otra cuando las aletas 4 son paralelas, para formar con el cuerpo 1 (fig. 1, 2 y 3) una empuñadura en la parte corriente del mástil B, o bien rebatidas hacia fuera (fig. 6 y 7) para permitir acoplar entre ellas el tubo A rebatido alrededor del eje X-X.

15. El tubo A puede ser inmovilizado en la posición de tiro, tal que su eje Y-Y es perpendicular al ánima del cuerpo 1 del mástil B, por un tornapunta rebatible. Este último está formado por la combinación de dos U es 7 y 8 soldadas rígidamente la una a la otra. La U 7 lleva dos pernos de pivotamiento y de guía 9, susceptibles de desplazarse dentro de dos ventanas alargadas 10, formadas en

20.

25.

30.

335239



1 A DIC

- las alas del cuerpo 1, y de oscilar alrededor de los extremos inferiores 11 de estas ventanas, y alrededor de sus extremos superiores 12, que están inclinados (fig. 7) para servir de apoyo para los pasadores en la posición activa del tornapunta. La otra U, 8, está dispuesta para apoyarse, en la posición activa de apuntalamiento, por los extremos de sus alas, contra un tope 13 que sobresale del tubo A justamente por delante de una abertura longitudinal 14 cuyo papel será precisado más adelante.
- 5.
10. El dispositivo periscópico C comprende: Una montura 15 amovible y que se emmanga a fricción sobre un ensanchamiento hueco 16 que sobresale de la cara posterior del cuerpo 1; esta montura se termina en una orejeta que no comprende más que una abertura de visada; un primer espejo plano 18; un segundo espejo 19 que es llevado por la U 7 del tornapunta y que puede ser plano o, preferiblemente, convexo para aumentar el campo; y una aleta transparente 20, montada oscilante en 21 sobre el extremo delantero del tubo A. Esta aleta lleva una línea 22 de visada (fig. 5) y, eventualmente, graduaciones de alza; el espejo 19 lleva un retículo 23. En la figura 1 se ha representado, en trazos mixtos, el haz de visada F que converge en O, en la orejeta, en la región de la pupila del ojo del tirador.
- 15.
- 20.
25. Finalmente, el dispositivo de ignición de la carga de autopropulsión y/o de lanzamiento comprende, en la empuñadura, una palanca 24 que forma gatillo por el hecho de sobresalir hacia delante dentro de la escotadura 25 de una de las aletas 4, sobre la cual esta palanca está articulada en 26. Esta palanca, cuando es hecha bascular
- 30.

335239



5. en el sentido de la flecha f1 (fig. 1), permite zafar un percutor, por ejemplo mediante la conexión siguiente. La palanca 24, al oscilar, tira del extremo inferior de un pequeño cable 27 que, guiado por rodillos 28, se enrolla (fig. 3 y 6) sobre una leva 29, montada oscilante por 30 en el cuerpo 1, obligando a este último a oscilar en el sentido de la flecha f2 contra la acción de un resorte de retroceso. Esta leva obliga a su vez, por su acción sobre un dedo 31, a oscilar una pieza 32 alrededor de un eje 33, el cual, por el brazo 34 solidario de la pieza 32, tensa un resorte de percusión 35. Cuando el dedo 31 se escapa de la leva, el resorte 35 rechaza bruscamente la palanca 34 que proyecta el percutor 36 hacia delante contra la acción de su flojo resorte de retroceso 37. Es-
10. te percutor penetra en el tubo A, a través de la ventana 14 precitada. El funcionamiento es el siguiente. Se hará referencia, en primer lugar, a las figuras 1 a 5 que representan el arma en posición, de tiro.

20. El tubo A está dirigido perpendicularmente al soporte B esinmovilizado con respecto a este último por medio del tornapunta (7-8). La pantalla transparente 20 es bajada verticalmente por debajo del tubo. El proyectil P de autopropulsión se encuentra en posición dentro de este tubo de manera que el percutor 36, separado por el resorte 37, se encuentra enfrentado al fulminante de percusión.

25. Por otra parte, las aletas 4 del soporte B se encuentran en la posición de la figura 4 y las aletas 6 están rebatidas de manera que forman una empuñadura (1-4-6)
30. de sección cerrada, fácil, para el servidor del arma, de

335239



asir con una de las manos.

- El arma está a punto de ser utilizada. A su portador le basta aplicar uno de sus ojos en la orejeta 17 para poder examinar el campo de batalla en su vecindad, bajo la sola reserva de que la parte del haz comprendida entre el espejo 19 y la pantalla 20 pasa por encima del relieve del terreno (trinchera, muro, árbol, arbusto, etc) que camufla al tirador a la vista del enemigo. Ello es posible gracias a la longitud del soporte B que forma un mástil y al periscopio C. Puede, pues, a placer, visar el objetivo y, para lanzar contra él el proyectil P, le basta, mientras continúa dirigiendo el arma sobre dicho objetivo, apoyar contra el gatillo 24 que monta, primeramente, el percutor 36 ya que la leva 29, actuando sobre el dedo 31, tiende primeramente el resorte 35 y luego zafa bruscamente el percutor cuando el dedo 31 se escapa de dicha leva. El percutor 36 golpea contra el fulminante y enciende la carga de autopropulsión y/o de lanzamiento del proyectil P. Si se trata, como ya se ha indicado, de un proyectil de autopropulsión, el tubo A no es objeto de ningún retroceso que el tirador no estaría, por otra parte, en condiciones de soportar, ya que el ingenio es sostenido con un brazo más o menos plegado. Este tubo no está sometido, en modo alguno, a ninguna presión por parte de los gases de propulsión.
- Puede, pues, ser muy delgado y, por consecuencia, extremadamente ligero, lo que es ventajoso, no solamente por la posición del tiro, sino, por otra parte, para el transporte del arma.
- Si, por el contrario, el proyectil ha de ser ti
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



335239

5. rado con una carga de lanzamiento, se deberán tomar medidas para que el cañón lo sea sin retroceso, por ejemplo previendo, como ya se ha precisado anteriormente, es ta carga de lanzamiento en forma de un pequeño reactor amovible, lanzado al mismo tiempo que el proyectil y que cae en las cercanías del tirador.

10. Cuando el arma ya no deba servir y tenga que ser, por ejemplo, transportada, es fácil de darle un desplazamiento muy reducido plegándola en la posición representada en las figuras 8 y 9. Para hacer esto, se suelta los pasadores 9 del tornapunta (7-8) de las rendijas 10 y se los hace pasar de la posición de las figuras 1 y 2 a la posición de la figura 7.

15. Los extremos de la U 8 se colocan suficientemente por debajo del tubo 1 para que se pueda rebatir el tornapunta hasta la posición (7a-8a) representada en la figura 7, lo que permite hacer bascular el tubo A alrededor del eje X-X de sus pasadores 2. Pero, antes de ello, la montura de visada 15 es retirada de su soporte 16 y colocada en 15a dentro del tubo A, donde es mantenida por la pantalla 20 rebatida en 20a.

20. Ahora se separa las aletas 4 y 6 hasta la posición de las figuras 7 y 8, lo que permite rebatir, a continuación, el tubo A hacia abajo contra el soporte B, encontrándose las aletas a ambos lados de este tubo, tal como se ve claramente en las figuras 7 y 8.

25. Es de notar que el interior del tubo A se encuentra libre, salvo la pequeña porción ocupada en 15a por la montura de visada, y puede recibir, por ejemplo, un nuevo proyectil, destinado a ser transportado con el arma hasta 30.

335239



el punto donde será lanzado.

Naturalmente, la invención no está limitada en modo alguno a la forma de realización representada y descrita, que no ha sido elegida más que a título de ejemplo.

5. El dispositivo periscópico puede ser diferente del descrito y comprender una óptica más compleja, aunque se obtengan resultados excelentes con el simple dispositivo representado. Si el periscopio comprende lentes, la montura 15 de visada será provista de un ocular.
10. El modo de inmovilización en posición de tiro del tubo A en relación con el soporte B, puede ser obtenido eventualmente por cualquier otro dispositivo distinto del tornapunta (7-8), por ejemplo mediante una rueda de trinquete solidaria de uno de los pasadores 2 del tubo A y cooperante con un gatillo desplazable, llevado por una de las alas del soporte B, o inversamente.

Eventualmente, la empuñadura, formada por la combinación del soporte 1 y de los pares de aletas 4 y 6, podría ser reemplazada por una empuñadura, de preferencia amovible, fijada al extremo del mástil soporte, en su extremidad opuesta a la que lleva los pasadores 2, pudiendo este soporte tener, en este caso, un perfil cerrado y estar constituido, por ejemplo, por un tubo de diámetro constante o de un diámetro que aumente escalonadamente, desde la empuñadura hasta el tubo A.
15. Eventualmente, la empuñadura, formada por la combinación del soporte 1 y de los pares de aletas 4 y 6, podría ser reemplazada por una empuñadura, de preferencia amovible, fijada al extremo del mástil soporte, en su extremidad opuesta a la que lleva los pasadores 2, pudiendo este soporte tener, en este caso, un perfil cerrado y estar constituido, por ejemplo, por un tubo de diámetro constante o de un diámetro que aumente escalonadamente, desde la empuñadura hasta el tubo A.
20. Eventualmente, el mástil soporte que lleva el tubo A puede ser telescópico, lo que constituye otro medio para reducir el volumen en los transportes.
- 25.

335239



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Arma de fuego individual y portátil, caracterizada por el hecho de estar constituida por un tubo de lanzamiento soportado por un mástil que comprende un dispositivo de visada periscópica, un dispositivo de puesta en fuego y una empuñadura de tiro.

10. 2. Arma de fuego individual y portátil, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de ser plegable y estar el tubo de lanzamiento dispuesto para servir de recipiente para el almacenamiento y el transporte del proyectil y de los accesorios desmontables.

15. 3. Arma de fuego individual y portátil, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el mástil soporte está constituido por un elemento rígido de sección en forma de U, de preferencia creciente en forma escalonada desde el extremo libre hasta la otra extremidad, en la cual está articulado el tubo A, y la empuñadura está formada por la porción de sección pequeña de este soporte en U, combinada con dos pares de aletas rebatibles y que permiten obtener un perfil cerrado para la empuñadura en posición activa, y un perfil abierto, estando desplegadas las aletas, para la posición replegada del aparato, siendo entonces rebatido el tubo contra el mástil soporte, entre las aletas separadas.

20.

25.

4. Arma de fuego individual y portátil, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho

335239



de que el ocular del dispositivo periscópico es amovible y puede ser alojado en el interior del tubo con miras a los transportes.

5. Arma de fuego individual y portátil, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el tubo es inmovilizado en posición activa, perpendicular al mástil soporte, por un dispositivo desplazable, de tornapunta o rueda de trinquete y gatillo.

10. Arma de fuego individual y portátil, según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que el tornapunta lleva uno de los espejos del dispositivo periscópico.

15. Arma de fuego individual y portátil, según la reivindicación 6, caracterizada por el hecho de que dicho espejo es convexo a fin de aumentar el campo de visión.

8. Arma de fuego individual y portátil.

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

Barcelona, 14 de diciembre de 1966.

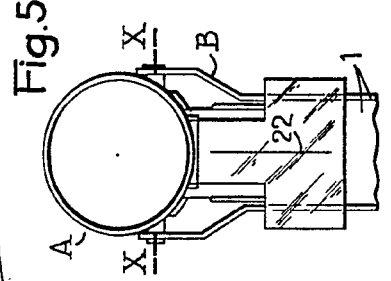
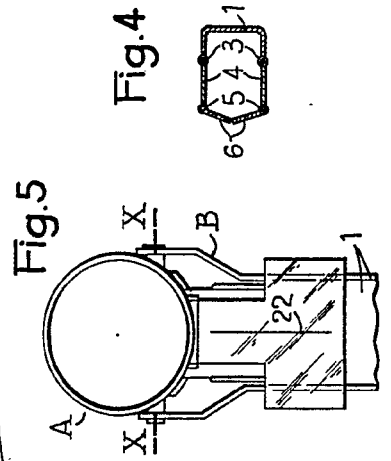
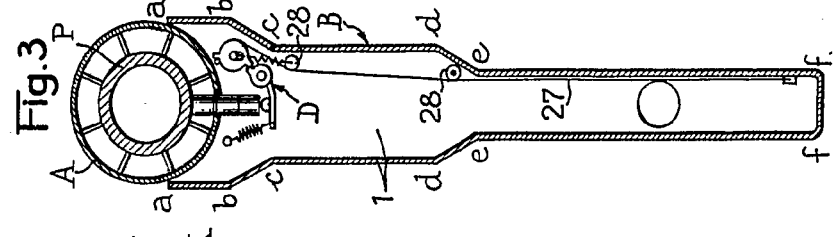
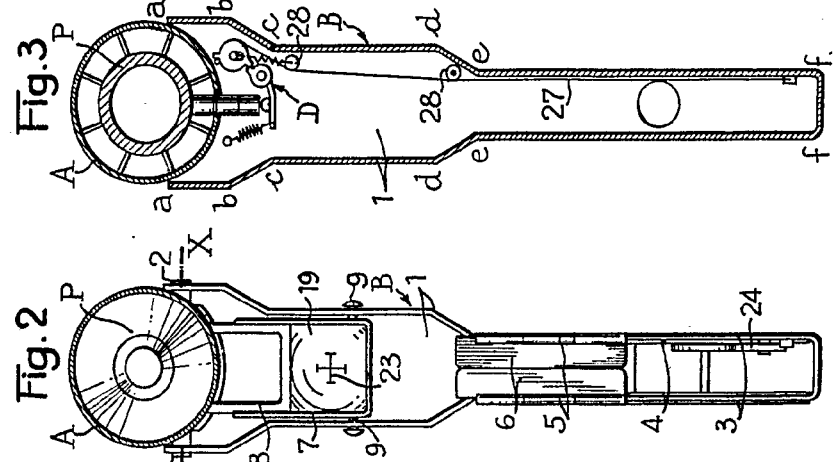
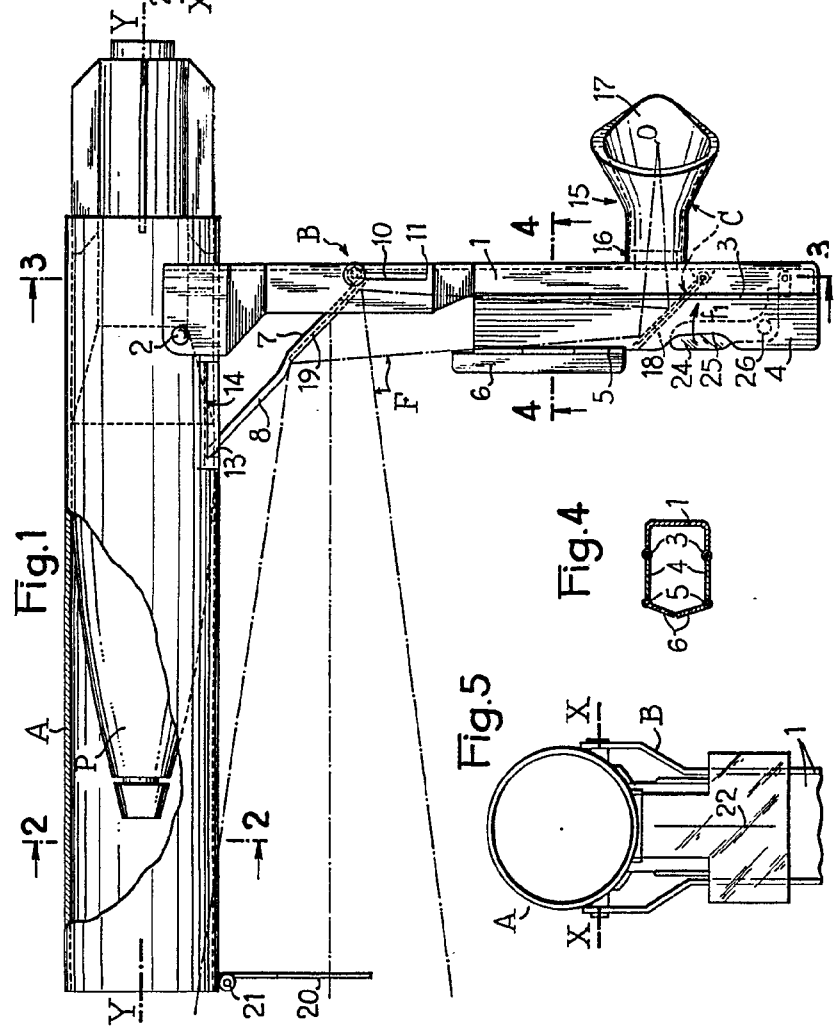
COMPAGNIE FRANCAISE THOMSON
HOUSTON - HOTCHKISS - BRANDT

p. a.

335239



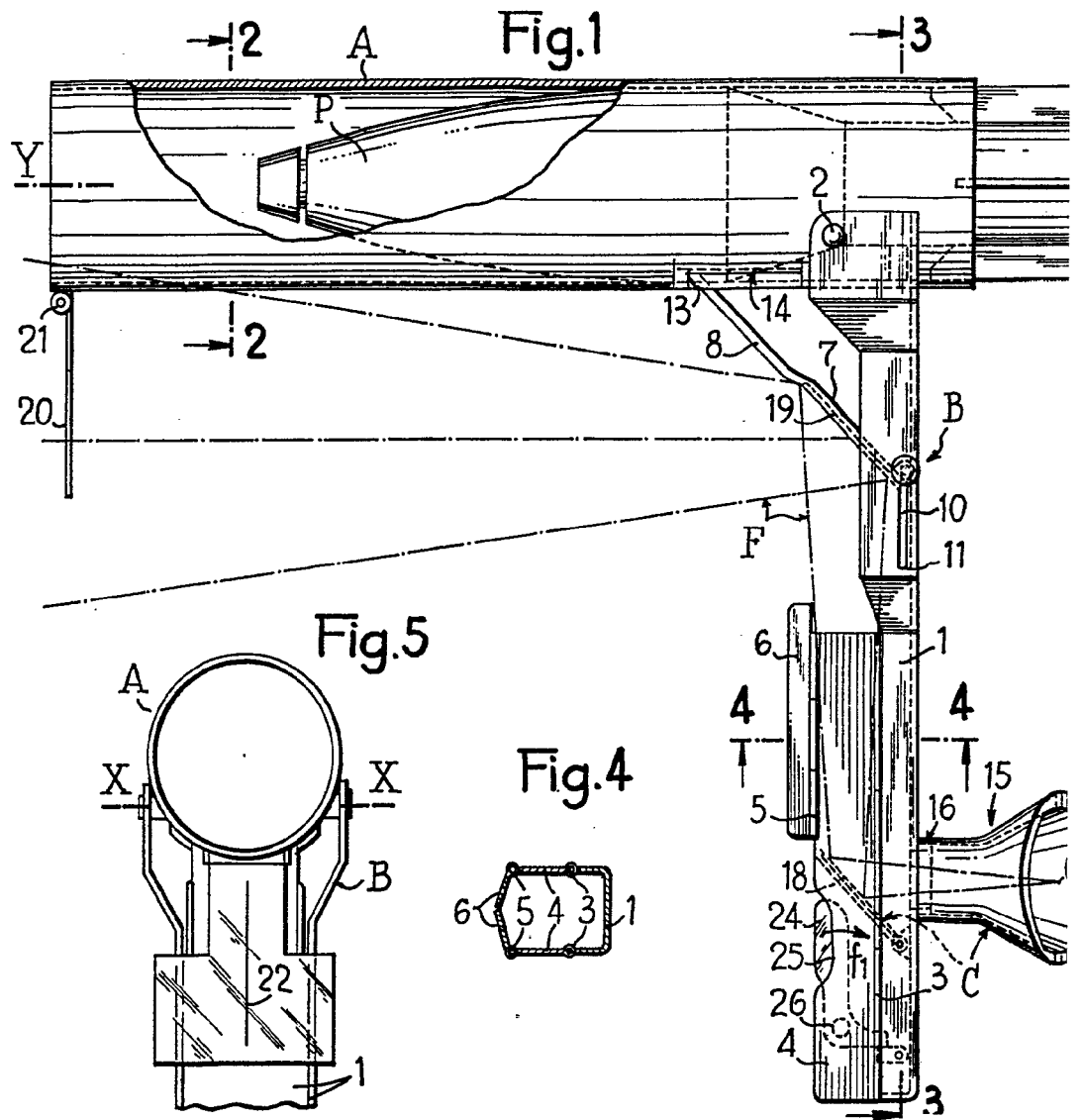
335239



COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON HOUSTON + HOFCHKISS-BRANDT
HOCHKISS-BRANDT
Barcelona, le 14 de décembre de 1966

P. u.

335239

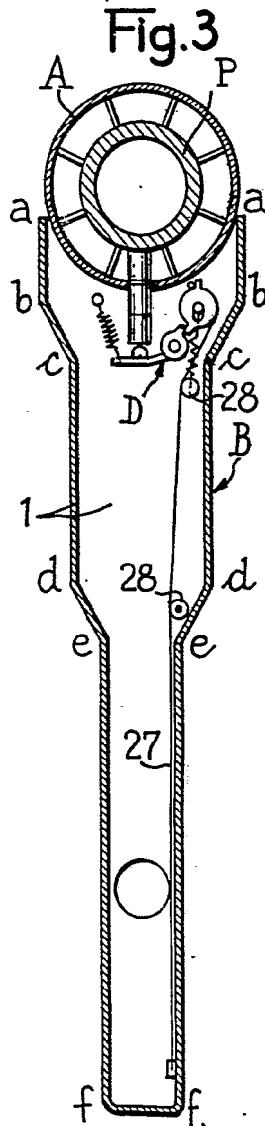
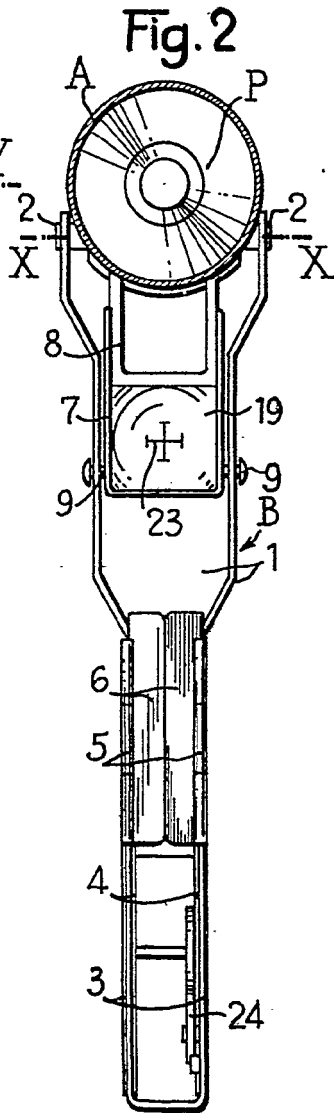
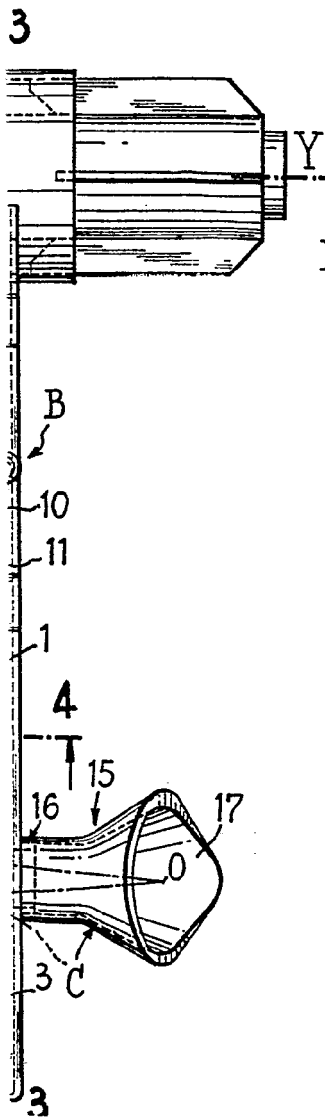


335239



PA DIT PA DIT

335239



COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON HUSTON -
HOTCHKISS-BRANDT

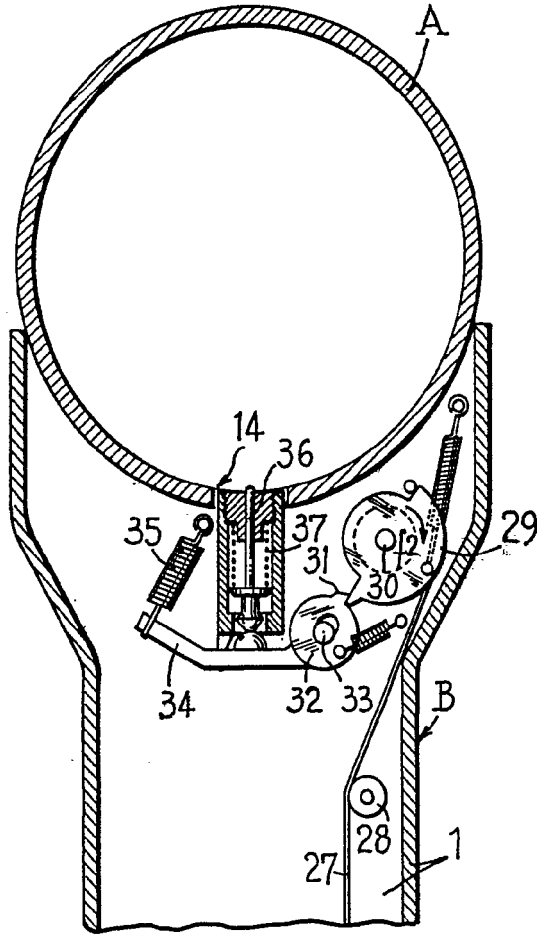
p.a.

Barcelona, 14 de diciembre de 1966

335239



Fig.6



335239

Fig.7

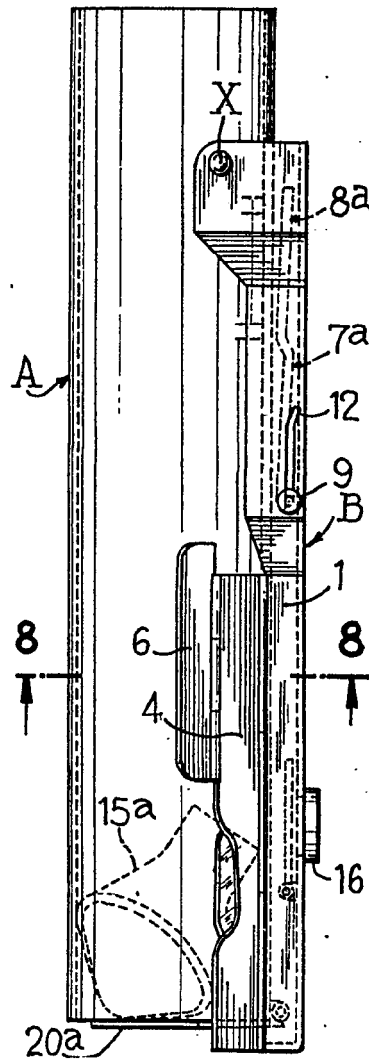
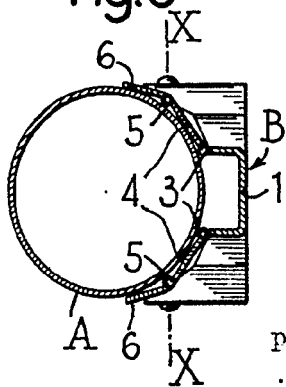


Fig.8



Compagnie Francaise THOMSON HOUSTON
HOTCHKISS-BRANDT

P.a.

Barcelona, 14 de diciembre de 1965