

10 ES	11 NÚMERO <b>279188</b>	12 Y
13	14 FECHA DE PRESENTACION <b>24 ABR. 1984</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 DIC. 1984**

15 PROPIETARIO: 16 NÚMERO	17 FECHA	18 PAIS
------------------------------	----------	---------

19 FECHA DE PUBLICIDAD	20 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F 4 1 F 1 / 0 0</b>
------------------------	----------------------------------------------------------

21 TITULO DE LA INVENCION  <b>"ARMA PARA EL LANZAMIENTO DE GRANADAS"</b>
--------------------------------------------------------------------------------

22 SOLICITANTE (S) <b>LUIGI FRANCHI S.p.A.</b>
---------------------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>FORNACI (Brescia - Italia) Via del Serpente, 12</b>
-------------------------------------------------------------------------------------

23 INVENTOR (ES) <b>MOTTANA Sergio - MOSTURA Roberto</b>
-------------------------------------------------------------

24 TITULAR (ES) <b>LUIGI FRANCHI S.p.A.</b>
------------------------------------------------

25 REPRESENTANTE <b>D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------

DESCRIPCION

Este invento se refiere a un arma para el lanzamiento de varias granadas, provista de mecanismo selector de la frecuencia de disparo, o sea de un dispositivo que permite utilizar dicha arma por disparo individual o por ráfagas.

En particular, el arma conforme a este invento está indicada para el lanzamiento, simultáneo o no, de una pluralidad de granadas del tipo llamado "antipersonal" y/o "antipersonal-antivehículo".

Las granadas del tipo aquí definido se lanzan hasta hoy por medio de fusil, apropiadamente dotado de un accesorio especial, bien conocido, que se llama "lanzagranadas".

Las ventajas del lanzamiento de las granadas por medio del fusil son bien conocidas por los especialistas del ramo, los cuales además tienen buen conocimiento de los inconvenientes y las limitaciones de empleo que, en muchos casos, imponen una elección de recursos tácticos de eficacia discutible; realización poco rápida y, sobre todo, coste oneroso, a lo menos desde el punto de vista del número de personas que se han de utilizar.

El objeto principal del invento aquí expuesto es poner a disposición un arma para el lanzamiento de varias granadas dotada de características estructurales y funcionales tales que permita, a igualdad de personal empleado, un aumento substancial de la cadencia de tiro respecto a

lo que hasta ahora era posible, pero sin aumentar la dispersión de los golpes, consiguiendo por tanto una neta mejora de la eficacia de las municiones, como las granadas antipersonal y/o antipersonal-antivehículo.

5

Este objeto y otros todavía que aparecerán en el curso de la descripción que sigue se alcanzan con un arma para el lanzamiento de granadas del tipo especificado antes, la cual, de acuerdo con el invento, se caracteriza por comprender:

10

- un afuste en forma de placa,
- dos tubos lanzadores, a lo menos, cada uno de los cuales comprende un cañón o tubo y una culata y los cuales están empernados sobre respectivos pernos de elevación sostenidos por dicho afuste; uno a lo menos de dichos tubos lanzadores está unido por rótula al perno de elevación respectivo,
- un dispositivo de elevación de dichos tubos lanzadores
- y un dispositivo de asestamiento de dichos tubos lanzadores.

15

20

25

30

Con ventaja, y de acuerdo con una modalidad preferida de realización, un arma conforme al invento comprende tres tubos lanzadores, de los cuales el central está empernado sobre un perno de elevación de un dispositivo de elevación y los laterales están conectados por rótula a respectivos pernos de elevación sostenidos por el afuste citado y están solidarizados en elevación con dicho tubo central, siendo activo el citado dispositivo de asestamiento

únicamente sobre los tubos lanzadores laterales.

Otras características y ventajas se desprenderán más claramente de un ejemplo de realización de un arma conforme al invento, descrito a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, aducidos tan sólo a título indicativo y no limitativo y en los cuales:

5

10

15

- la figura 1 representa en vista por arriba un arma para el lanzamiento, simultáneo o no, de granadas, de acuerdo con este invento;
- la figura 2 representa la misma arma de la figura 1 en vista lateral;
- la figura 3 representa en escala ampliada una sección por la línea III-III de la figura 1;
- y la figura 4 representa la misma arma de la figura 1 vista por debajo y en estado de no empleo.

20

Con referencia a dichas figuras, un arma para el lanzamiento de granadas conforme al invento comprende un afuste 1 y tres tubos lanzadores 2, 3 y 4.

25

El afuste 1 está constituido por una placa de base 5, hecha preferentemente de aleación ligera estampada y provista de tres patas plegables posteriores 6 y 7 y una anterior 8, todas ellas montadas giratoriamente sobre un perno respectivo, 9, 10 y 11, sostenido por dicha placa de base 5.

30

Cada una de dichas patas está provista de un pie respectivo, 12, 13 y 14, para el apoyo en el suelo. Según una modalidad preferida de realización, no limitativa, mientras los pies 12 y 13 de las patas posteriores

6 y 7 son fijos, o sea que están formados de una sola pieza con las patas respectivas, el pie de apoyo 14 de la pata anterior 8 está a su vez montado giratoriamente sobre un perno 15 y configurado con ventaja en espolón.

5

10

15

Cerca de los pernos 9, 10 y 11 la placa 5 está atravesada por respectivos agujeros fileteados 16, 17 y 18, en los cuales están encajados por enroscamiento los vástagos fileteados correspondientes 19, 20 y 21, provistos de manijas de accionamiento 22, 23 y 24. Estos vástagos fileteados 19, 20 y 21 constituyen virtualmente tornillos de reacción para las patas respectivas 6, 7 y 8 cuando éstas se hallan en la posición "extraída" respecto a la placa 5, y por medio de estos tornillos de reacción y una burbuja de nivel 25 se puede situar la placa 5 en horizontalidad perfecta. Con ventaja, la burbuja de nivel 25 está asociada con medios convencionales a la propia placa, para la cual constituye un accesorio fundamental.

20

25

Los tubos lanzadores 2, 3 y 4 son iguales y cada uno de ellos comprende un tubo o cañón (2a, 3a, 4a), apto para acoger de modo convencional un trabuco, esquematizado en 26, para el lanzamiento de granadas, y una culata (2b, 3b, 4b), a la cual dicho tubo de cañón está unido de modo convencional.

30

Cada culata (2b, 3b, 4b) define una cámara de disparo (no representada), cerrada por un obturador respectivo 27, 28 y 29, preferentemente del tipo de volteo o basculación. Cada culata (2b, 3b, 4b) encierra además mecanismos convencionales de disparo y de extracción (no represen-

tados) con dispositivos de seguridad respectivos (también convencionales y, por lo tanto, no representados). La culata 2b del tubo lanzador central 2 está montada posteriormente sobre un perno 30 de un dispositivo de elevación convencional, del cual se representa esquemáticamente el cuerpo 31. De este mismo dispositivo se indica con 32 una manija del mando de regulación de la elevación, mientras con 33 se ha esquematizado el dispositivo desvinculador de dicho mando para permitir la elevación "rápida".

En consecuencia, los desplazamientos angulares del tubo lanzador 2 alrededor del perno 30 ocurren únicamente en el plano vertical, cuando el arma está colocada en el suelo y pronta para ser disparada.

La culata 3b está provista posteriormente de un apéndice 34, extendido axialmente y que termina por una protuberancia o cabeza esférica 35, encajada en rótula en un asiento correspondiente (no representado) practicado en un cuerpo 36, empernado a su vez (con eje de empernamiento paralelo al perno 30 citado antes) a un par de soportes 37 y 38 de la placa de base 5.

También la culata 4b está asociada posteriormente en rótula (38-39) a un cuerpo 40, empernado en dos soportes 45 y 46 de la placa 5, con eje de empernamiento paralelo al perno 30 de elevación del tubo lanzador 20.

Sobre la culata 2b y fijado por delante y en sentido transversal está un cuerpo tubular 47, dentro del cual se halla situado coaxialmente y en forma giratoria un manguito 48. Este manguito 48 está provisto interiormente

de dos trechos fileteados 49a y 50a, con fileteaduras con-  
trarias, en los cuales encajan respectivamente las porcio-  
nes 49 y 50 de dos vástagos 51 y 52. Estos vástagos 51 y  
52 tienen unos trechos terminales respectivos 53 y 54,  
5. externos al manguito 48, que están vinculados a las cula-  
tas 3b y respectivamente 4b del modo que se describirá más  
adelante.

Sobre las culatas 3b y 4b están fijadas coaxil-  
mente, con medios convencionales que aquí no se han repre-  
sentado, las porciones de manguito 55a y 56a de dos cuerpos  
10 55 y 56, provistos respectivamente, en posición por debajo  
de dichas culatas. de agujeros 57 y 58, abiertos hacia la  
culata central 2b y extendidos con eje perpendicular al  
eje de los tubos de cañón 3a y 4a respectivos.

Dichos cuerpos 55 y 56 están provistos además  
de pernos 59 y respectivamente 60, cuyos ejes constituyen  
con los ejes de los tubos de cañón 3b y 4b y de los agujeros  
15 57 y 58 ternas cartesianas. Sobre los trechos de dichos  
pernos 59 y 60 que atraviesan la luz de los agujeros 57  
20 y 58 están empernados los extremos de los trechos termina-  
les 53 y 54 de los vástagos 51 y 52 citados. Cabe señalar  
que las aberturas 57 y 58 son de tipo abocardado, para  
25 permitir a los vástagos 51 y 52 la posibilidad de despla-  
zamientos angulares alrededor de los pernos 59 y 60 res-  
pectivos.

Una manija 61 está montada coaxilmente con el  
manguito 48 y es solidaria de él en rotación. Mediante el  
accionamiento de esta manija, se pueden extraer al mismo  
30

tiempo del manguito 48 y hacer entrar en él al mismo tiempo las porciones fileteadas 49 y 50 y, por tanto, los vástagos 51 y 52. En consecuencia, se hacen convergir y divergir al mismo tiempo los tubos lanzadores 3 y 4 respecto al tubo lanzador central 2, mientras que son solidarios de dicho tubo lanzador 2 cuando este último experimenta desplazamientos angulares alrededor del perno 30 de elevación.

La manija 61 es por tanto una manija de regulación del asestamiento simultáneo de los tubos lanzadores 3 y 4 respecto al tubo 2.

De cuanto aquí se ha expuesto se desprende pues que el sistema de alzamiento del arma conforme a este invento es único para los tres tubos lanzadores y está constituido por un mecanismo cualquiera conocido en el sector, particularmente por mecanismos de rosca que tienen la posibilidad de ser maniobrados rápidamente para aplicar una alza de máxima y sucesivamente, mediante maniobra de un volantillo 32, por ejemplo, de aplicar el alza exacta. Es obvio que pueden utilizarse otros dispositivos convencionales de alza, como por ejemplo los de fricción o los del tipo de tornillo-tuerca.

El arma de este invento está dotada además de un mando 62 para la abertura simultánea de los obturadores 27, 28 y 29 citados antes, el cual se acciona por medio de una palanca de empuñadura 63.

Se ha esquematizado con 64 un dispositivo convencional de visualización del ángulo de elevación, el cual

está fijado preferentemente, con medios convencionales que aquí no se han representado, en el lado externo de la culata 4b del tubo lanzador 4.

5 El arma de este invento está dotada además de un mando 65 para el disparo simultáneo de los tres tubos lanzadores, el cual es accionado por una empuñadura-manija 66. Es evidente que cada tubo lanzador está dotado de un gatillo respectivo, 67, 68 y 69, para el tiro individual.

10 El mando 65 puede estar conectado, por medio de cable de artillería 70 y embrague rápido 71 de tipo convencional, con un mando manual 72 a distancia, para el disparo tanto individual como en ráfagas del arma de este invento.

15 La carga de los tubos lanzadores 2, 3 y 4 se realiza abriendo los obturadores 27, 28 y 29, insertando a mano los cartuchos (que pueden ser del tipo militar de bala ordinaria o para lanzamiento) en las cámaras de disparo respectivas y volviendo a cerrar luego dichos obturadores. Cuando todos los tres obturadores están cerrados, 20 el operador puede seleccionar con la palanca 66 el disparo de la granada montada en el tubo lanzador central 2 o el disparo simultáneo de las tres granadas.

25 Merece destacarse que el arma que aquí se ha descrito haciendo referencia a los dibujos adjuntos es un arma en la versión de tiro a tierra. La misma arma puede ser montada, mediante placas de interfaz particulares y convencionales, tanto sobre vehículos como sobre posiciones fijas.

Por otra parte, aunque se ha hecho referencia explícita al lanzamiento de granadas del tipo llamado "antipersonal" y/o "antipersonal-antivehículo", resulta evidente que este invento puede ser utilizado ventajosamente para el lanzamiento también de granadas fumógenas ("botes de humo"), neblinógenas, iluminantes y similares.

REIVINDICACIONES

1. Arma para el lanzamiento de granadas, simultáneo o no, caracterizada por comprender:

- 5
- un afuste en forma de placa,
  - dos tubos lanzadores, a lo menos, cada uno de los cuales comprende un cañón o tubo y una culata y los cuales están empernados sobre respectivos pernos de elevación sostenidos por dicho afuste, estando uno de dichos tubos lanzadores, a lo menos, conectado por rótula al perno de elevación respectivo,
  - un dispositivo de elevación de dichos tubos lanzadores y
  - un dispositivo de asestamiento de dichos tubos lanzadores.
- 10
- 15

2. Arma conforme a la reivindicación 1, caracterizada por comprender tres tubos lanzadores, de los cuales el central está empernado, en correspondencia con la culata respectiva, sobre un perno de elevación de un dispositivo de elevación y los laterales están conectados por rótula, y siempre en correspondencia con las culatas respectivas, a respectivos pernos de elevación sostenidos por el afuste citado y están solidarizados en elevación con dicho tubo central, siendo activo el citado dispositivo de asestamiento únicamente sobre los tubos lanzadores laterales.

20

25

3. Arma conforme a la reivindicación 2, caracterizada en que dicho dispositivo de asestamiento comprende:

30

- un cuerpo tubular (47) fijado transversalmente sobre la culata (2b) y dicho tubo lanzador central (2),
  - un manguito (48) montado coaxialmente y de modo gíatorio en dicho cuerpo tubular (47),
  - 5 - dos trechos fileteados, con fileteaduras contrarias, formados en dicho manguito (48)
  - y dos tornillos (49, 50), en engarce de enroscamiento respectivamente con dichos trechos fileteados y que tienen extremos respectivos vinculados a dichos tubos lanzadores laterales.
- 10

4. Arma conforme a las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada en que dicho afuste en forma de placa (1) está dotado de tres piernas plegables (6, 7 y 8) para el apoyo en el suelo y de dispositivos respectivos de tornillo de reacción (19, 20 y 21), lo mismo que de un dispositivo de nivel (25) para el posicionamiento horizontal de dicho afuste.

15

5. Arma para el lanzamiento de granadas.

20

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

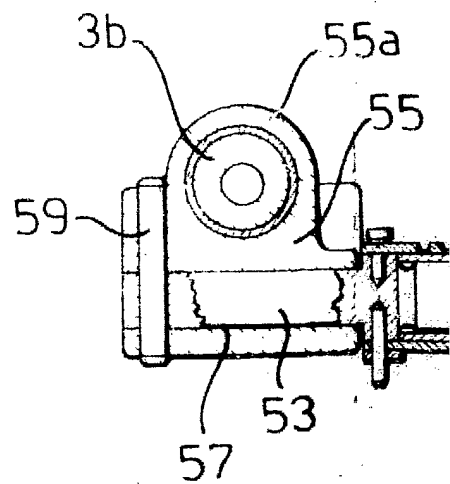
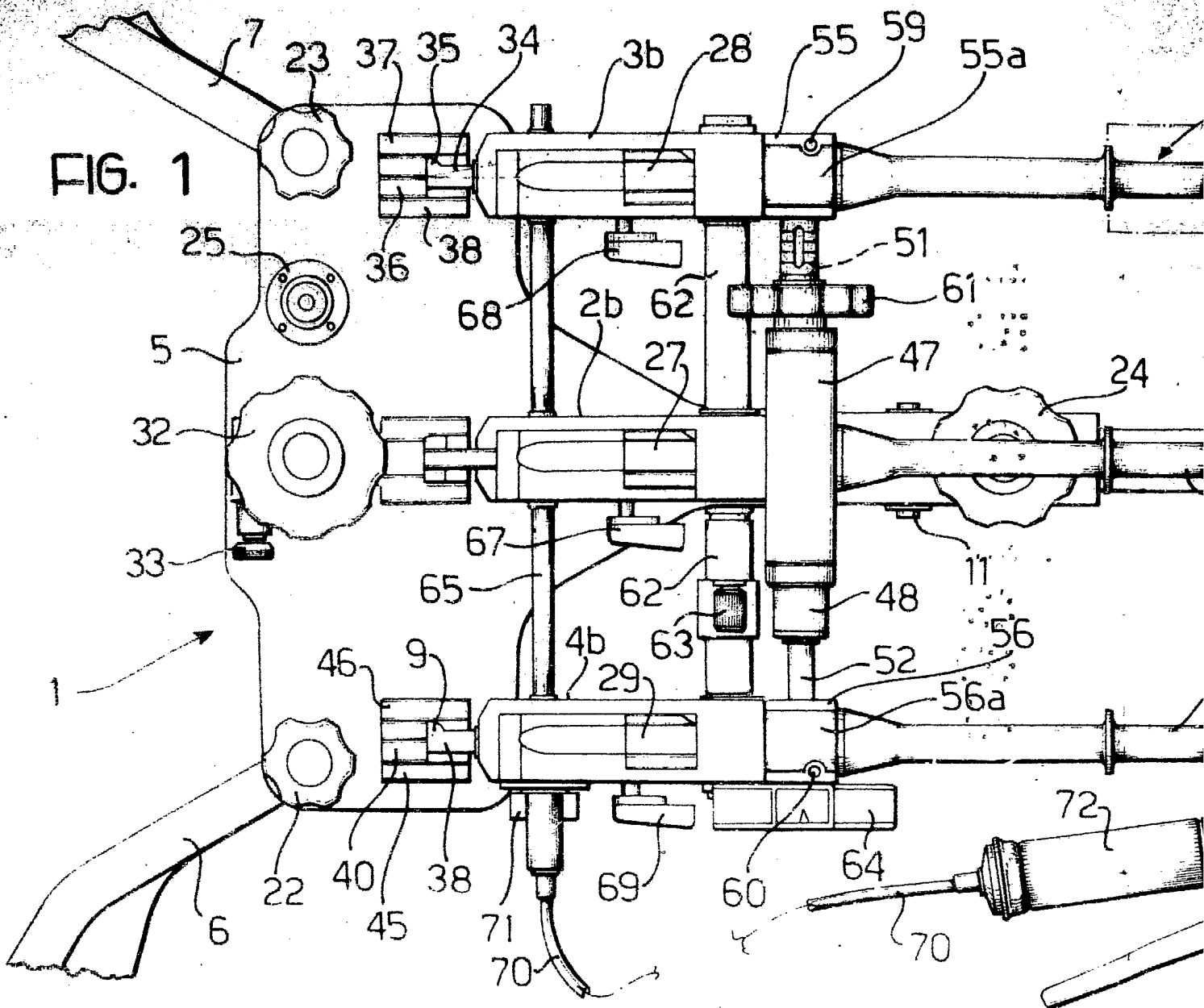
Barcelona - Madrid, a 24 de Abril de 1984

p.a.

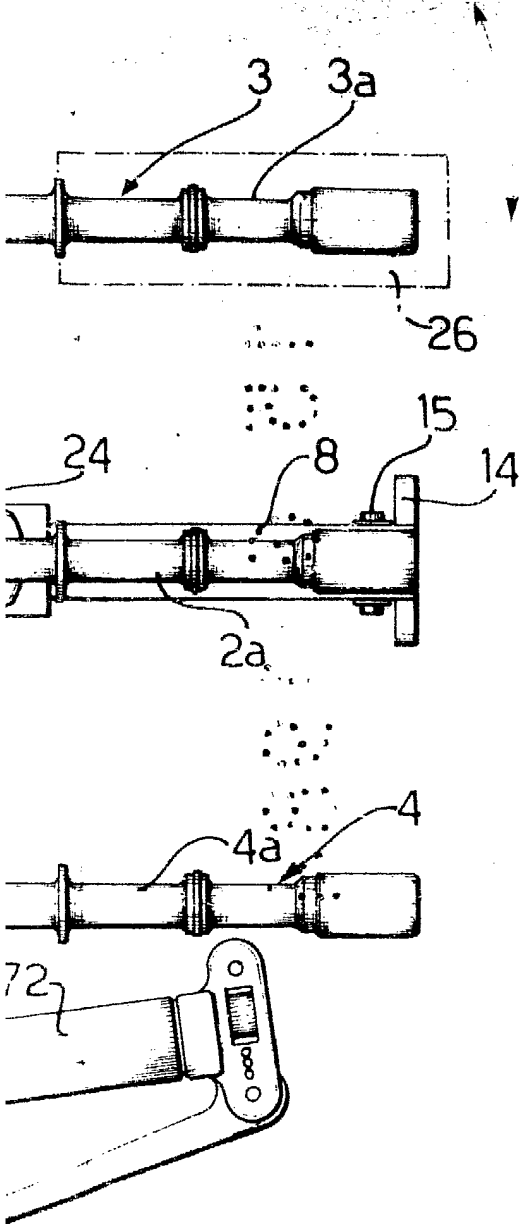


/mc.

25



279188



Madrid, a 24 ABR. 1984  
p. a.

FIG. 3

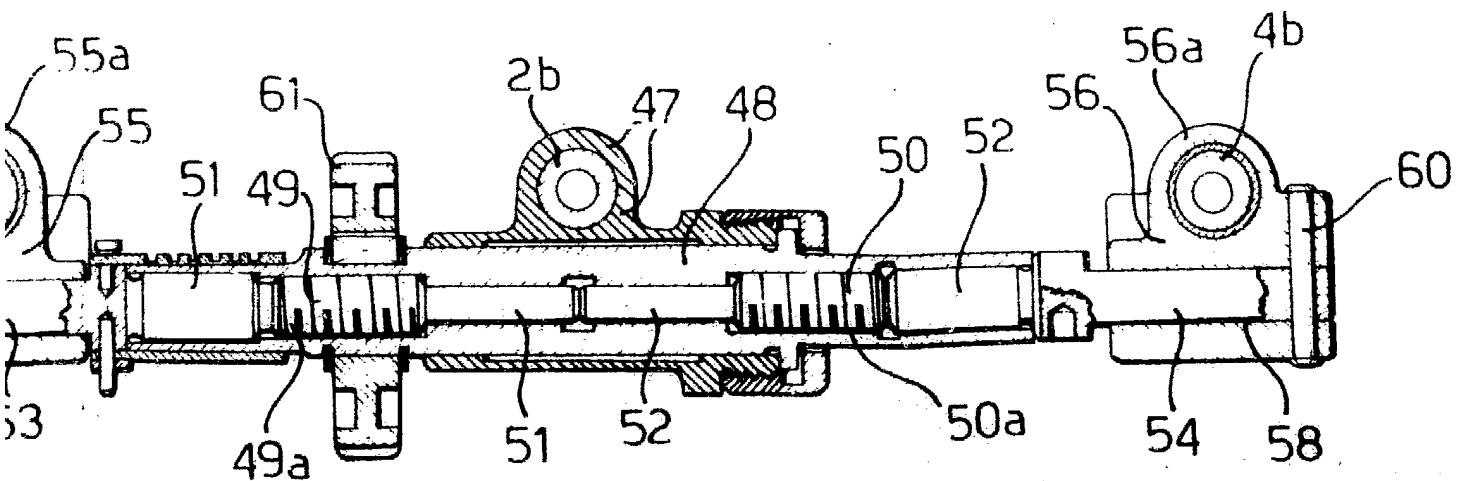
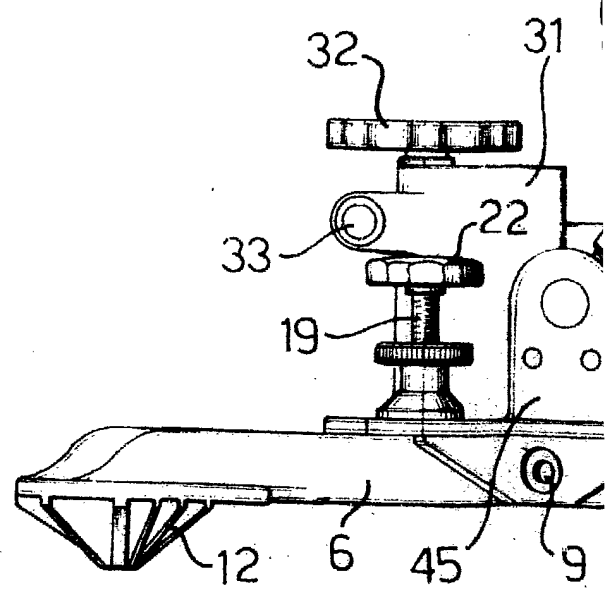
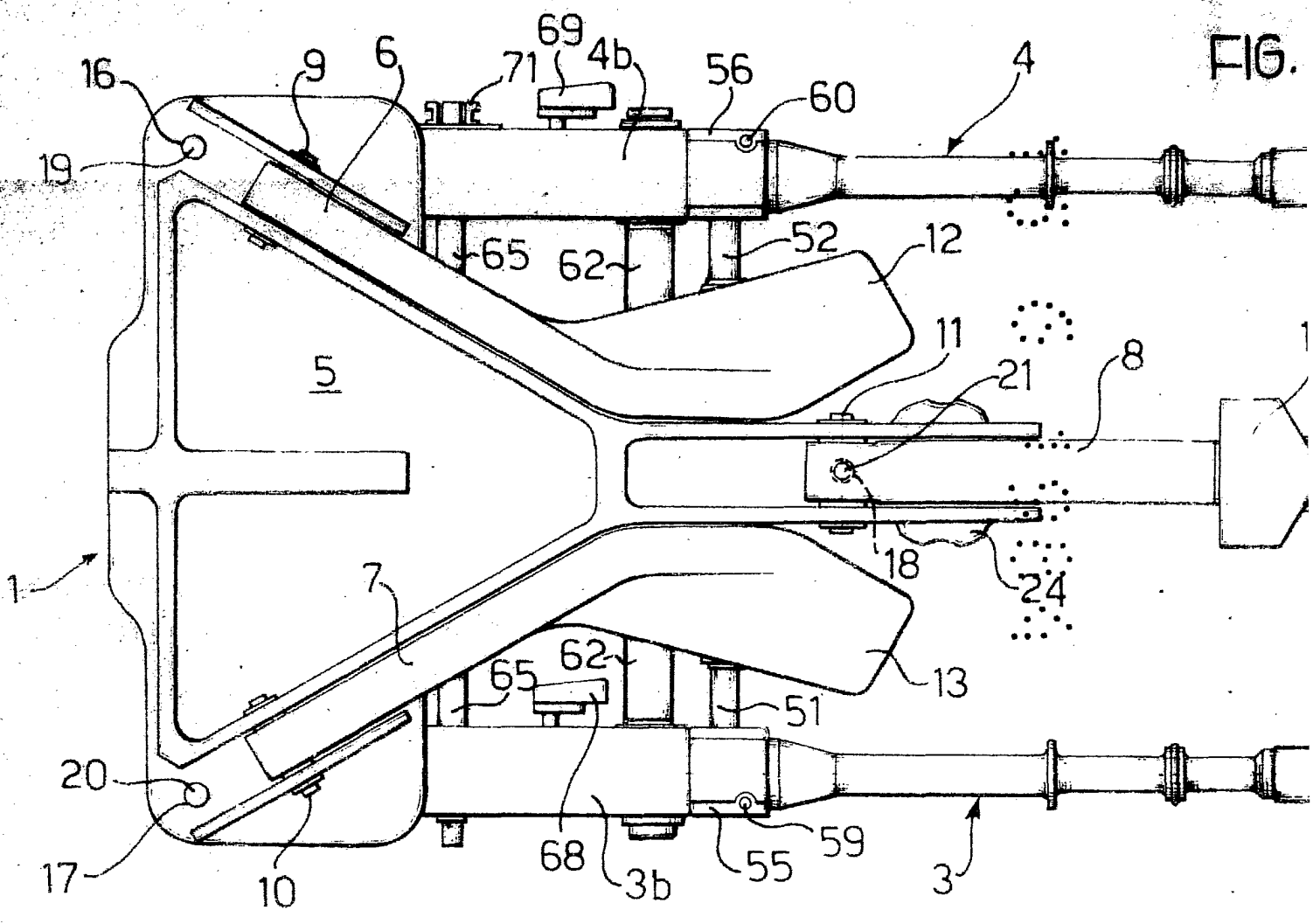


FIG.



Escala variable.

279.88

FIG. 4

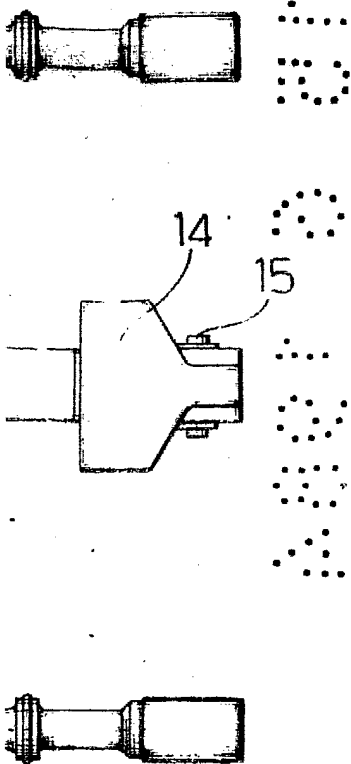
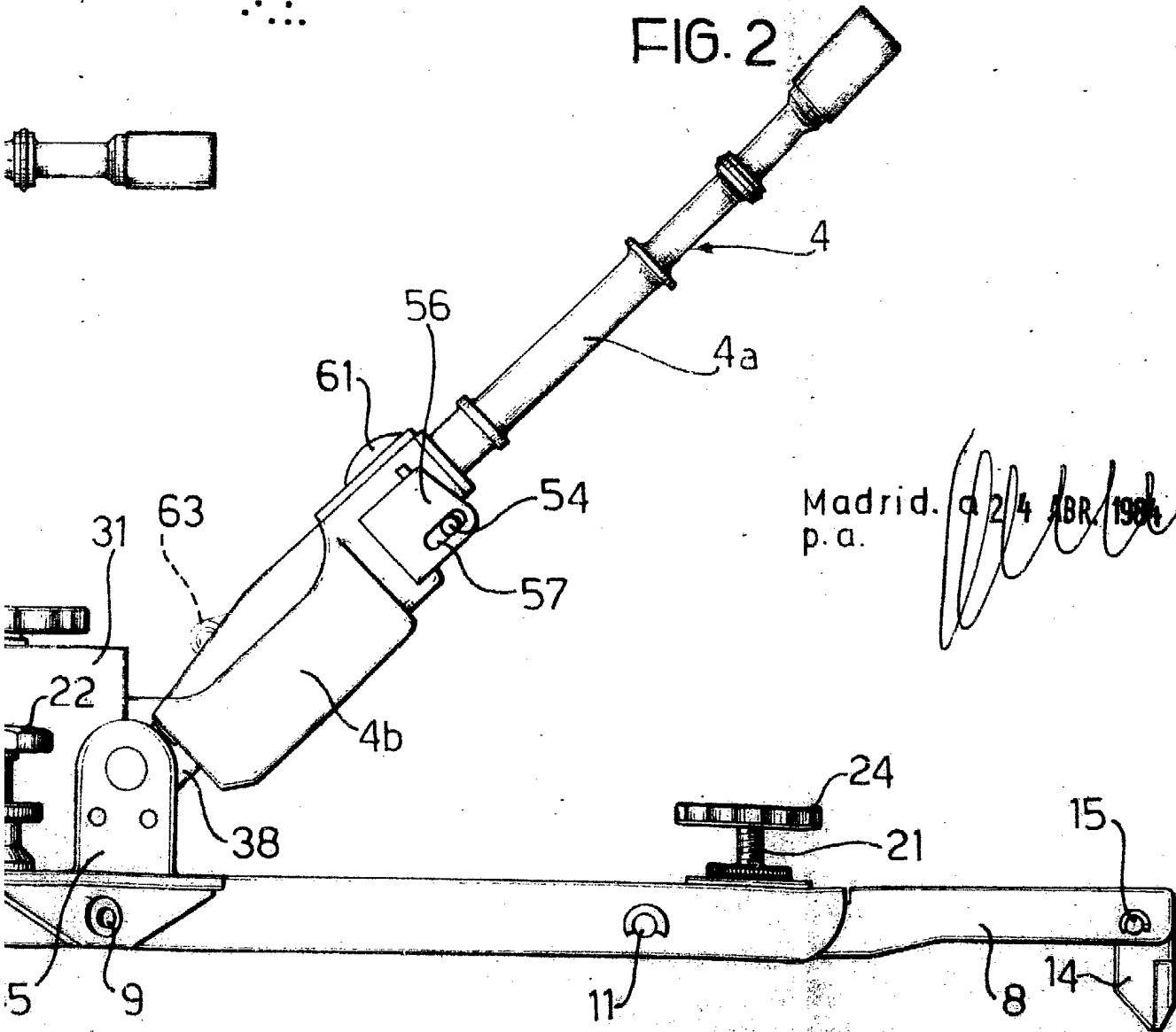


FIG. 2



Madrid. a 24 ABR. 1984  
p.a. *[Signature]*