



ESPAÑA

ES

11	NUMERO	271754	10	Y
21				
22	FECHA DE PRESENTACION	27 ABR. 1983		

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1983

30	PRIORIDADES		32	FECHA		33	PAIS	
31	NUMERO							

47	FECHA DE PUBLICIDAD		51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	A63B23/02
----	---------------------	--	----	-----------------------------	-----------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN	APARATO GIMNASTICO DE RESISTENCIA PROGRESIVA
----	------------------------	--

71	SOLICITANTE (S)	DON MARTIN ECHARRI NAVASCUES DON FRANCISCO JAVIER ECHARRI SAN VICENTE DON JOSE LUIS MOSCOSO SEGOVIA
----	-----------------	---

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	MADRID, Mateo López 1 MADRID, Relatores 10
--	---------------------------	---

72	INVENTOR (S)	
----	--------------	--

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

74	REPRESENTANTE	DON FERNANDO ALVAREZ LOPEZ Agente Oficial de la Propiedad Industrial
----	---------------	---

Se describe en la presente memoria, un sistema de aparato gimnástico, aplicable al desarrollo de los músculos del bajo torso, a través de una serie de elementos específicos y que mediante un conjunto de apoyos y acoplamientos, se usa para el fin principal del presente invento, desarrollándose principalmente los Cuádrices, Vastos Internos, Gemelos, Clúteos, etc., evitando las desventajas que se presentan en la ejecución de los ejercicios que básicamente desarrollan los músculos anteriormente citados, y disminuyendo las lesiones en las rodillas, gracias a la creación de un tope en la bajada de la resistencia seleccionada, y a la mejora posicional en el ejercicio. Igualmente se disminuye el riesgo de lesiones en los músculos de la Región Lumbar y Cadera por las razones anteriormente expuestas:

Asimismo, con el presente aparato se obtiene una mejora sustancial de la posición de trabajo del actuante, ya que ésta al ser más correcta, produce una mayor rentabilidad del desarrollo muscular.

En el ejercicio que se efectúa en el levantamiento de peso, aparte de las mejoras anteriormente mencionadas, se evita la posibilidad de aplastamiento por fallo físico del actuante, así como el Tirón que puede crearse en un momento determinado por una ejecución inadecuada. También se evita el riesgo existente que se crea por el empujón involuntario de otra persona próxima. También ocurre, que con este aparato se efectúa una selección de determinados músculos, evitan-

de que debido a posiciones incorrectas, excesos de carga, etc., se produzca la entrada en funcionamiento de otros músculos no deseados, durante el desarrollo del ejercicio que se describe. Asimismo, se ve de una forma clara y precisa que se obtiene una disminución notable en el riesgo, así como, que el aparato es de un fácil e intuitivo manejo. Finalmente, se especifica que los músculos trabajarán a su máximo esfuerzo en todos los ángulos del recorrido del elemento que sustenta el conjunto resistente, y con una resistencia progresiva como se desprende de la comprensión de la descomposición de fuerzas, a lo largo del giro de la palanca.

Las peculiaridades y características del aparato gimnástico propuesto, se apreciarán con más claridad a través de la explicación que de los dibujos adjuntos se efectuará seguidamente y en los cuales, solo a título de ejemplo, se representará una preferente forma de realización, no limitativa.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra una perspectiva del aparato.

La figura 2 muestra una vista lateral del mismo aparato.

La figura 3 muestra una vista por el lado opuesto de la figura anterior.

La figura 4 es una vista frontal.

La figura 5 es una toma en planta.

La figura 6 muestra una vista por el lado

opuesto a la figura 4.

La figura 7 un detalle lateral de la horquilla.

La figura 8 un detalle frontal de la figura 5 anterior.

Para la mejor descripción del aparato propuesto, se considera conveniente comentar de él las siguientes partes básicas:

- 1.- Estructura.
- 10 2.- Conjunto resistente.
- 3.- Palanca elevadora directora.
- 4.- Mecanismo receptor y transformador del movimiento.

#### ESTRUCTURA

15 Como se desprende de su definición, cumple las misiones resistente y sustentante del aparato y está formada por un conjunto de tubos que absorben y soportan los esfuerzos que se crean en el transcurso del ejercicio.

20 Está formada por una armadura tubular completada con una base de apoyo 26 para el actuante, que forma parte del aparato y que tiene como objetivo secundario, el disminuir el momento de vuelco, creado durante el desarrollo del ejercicio a la vez que facilita la mencionada ejecución, y cuya base está íntimamente unida a la estructura general mediante los tornillos 10.

La mencionada estructura está compuesta por

dos piezas homólogas 1 unidas mediante otra tercera pieza 2. De ésta última pieza 2 parten dos guías 3 del conjunto resistente, estando ancladas en la barra de la base sustentante 4.

5 Las dos piezas 1 quedan vinculadas mediante las barras intermedias 5 y 6. Por la base de apoyo 7 y las anteriormente mencionadas 4 y 2.

En la barra 6 se apoya un eje de giro y sustentación 8, que se describirá más adelante.

#### 10 CONJUNTO RESISTENTE

Está formado por un conjunto de placas metálicas 23, seleccionables, ensartadas en la pareja de tubos 3, a través de los cuales efectúan su recorrido durante el ejercicio.

15 Poseen un tercer orificio, central, por el que pasa una barra guía 9 y que mediante un selector 28, se ancla a ella el conjunto de pesas 23 elegido, mediante el sencillo procedimiento, de introducir el pa-  
20 sador 28 en el orificio 29 que corresponda al número de placas seleccionadas.

Este sistema, mediante una forma simple y sencilla, permite elegir el peso adecuado para efectuar el ejercicio que se desee, con el simple hecho ya mencionado, y que dada su sencillez no representa  
25 ninguna complicación ni esfuerzo en la selección de los pesos. Supone este sistema, un gran ahorro de trabajo, tiempo, esfuerzo y riesgo en comparación con los sistemas tradicionales.

### PALANCA DIRECTORA

Queda indicada con el número 11 y está anclada al eje número 8.

El eje sustentante 8, está apoyado en las dos piezas laterales 12, las cuales, como ya se ha mencionado, se apoyan a su vez, en la barra riostra 6.

Esta palanca, atraviesa el "mecanismo receptor y transformador" del movimiento que se indica en la figura 7, y que se designa con este nombre, porque transforma, el movimiento circular de la palanca directora 11 en otro rectilíneo del conjunto 17 que permite la elevación del conjunto resistente seleccionado:

La palanca directora finaliza en la barra transversal 13 que es la que sirve de apoyo a los soportes 14 que sujetan dos piezas acolchadas 15 a través de las grapas 27 para apoyo de los hombros del actuante.

En los extremos de la barra 13 existen, dos empuñaduras 16 que tienen como misión, a través de la barra 13, el apoyo de las manos para una mejor ejecución del ejercicio.

### MECANISMO RECEPTOR Y TRANSFORMADOR DEL MOVIMIENTO

Consta de una pieza en forma de "U", según referencia 17, de la que parte la barra guía 9 la cual selecciona a través del orificio central de las placas, mediante un pasador 28, el peso objeto del ejercicio.

La pieza en "U" 17 posee un cilindro giratorio 18 y que ayuda a la palanca directora a transformar

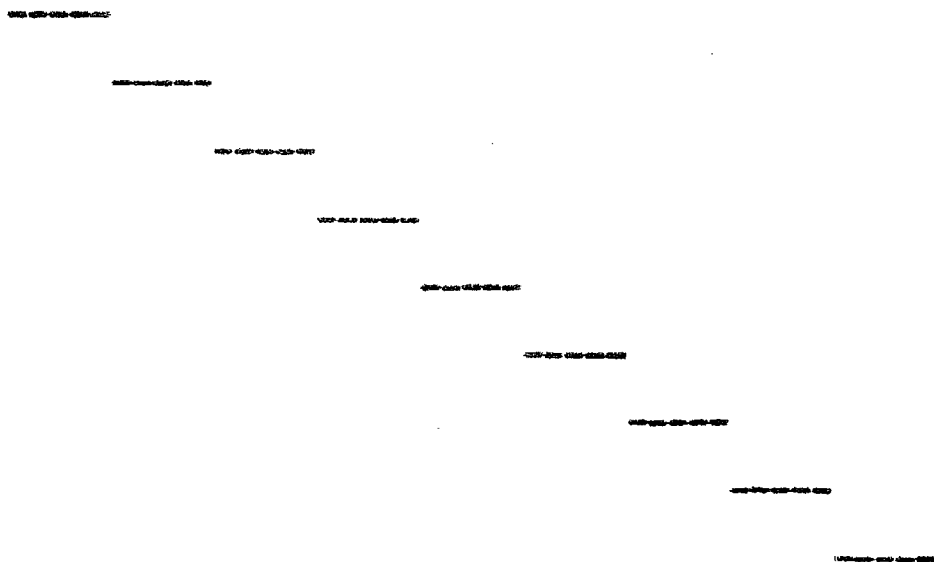
el movimiento circular de la palanca, en el rectilíneo del conjunto resistente.

Asimismo, en la pieza en "U" 17, existen dos ejes 19 y 21. El primero de ellos, sirve de eje guía a otros dos cilindros giratorios 20 que son guías y tope sobre los tubos 3. El segundo eje, fijo 21, es el apoyo de la palanca directora en su posición de descanso.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del Modelo, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica y demostrado que constituye un positivo adelanto técnico en aparatos gimnásticos de resistencia progresiva, es por lo que se solicita registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en España y Provincias de Ultramar, haciendo expresamente constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes:

20

25



## REIVINDICACIONES

1a.- Aparato gimnástico de resistencia progresiva, que esencialmente se caracteriza por comprender una armadura tubular, provista de base de apoyo para el actuante con objeto de disminuir el momento de vuelco, y dotada de una palanca directora que concluye en un maneral transversal cuyas empuñaduras ase el gimnasta, de tal manera que el movimiento angular que realiza, se transforma en un movimiento lineal, vertical, para el grupo de pesas que mueve, con lo cual, el esfuerzo a desarrollar es proporcional a la elevación del maneral.

2a.- Aparato gimnástico de resistencia progresiva, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque la armadura tubular está formada por dos conjuntos laterales cerrados sobre sí mismo, unidos transversalmente mediante travesaños igualmente tubulares y enlazada superiormente, hacia el lugar de posicionamiento del gimnasta, por un puente superior también tubular, del cual nacen una pareja de guías paralelas que alcanzan el travesaño dispuesto inferiormente.

3a.- Aparato gimnástico de resistencia progresiva, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque la palanca directora que concluye en el maneral transversal, posee opuestamente un eje de giro y sustentación, que materializa el eje de pivotamiento, que se ancla a uno de los travesaños, con-

tando el citado maneral con prolongaciones superiores en forma de "L", a las que se encuentran acopladas una pareja de almohadillas para apoyo de los hombros del gimnasta, en el descenso de la palanca directora.

5           4a.- Aparato gimnástico de resistencia progresiva, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque en la palanca directora está ensartada libremente una horquilla, que concluye en un eje giratorio que apoya sobre aquella y que posee lateral-  
10           mente un segundo eje, también giratorio, que facilita el deslizamiento lineal que realiza la horquilla sobre la pareja de guías verticales, cuando se acciona angularmente la palanca giratoria, lo que transforma el movimiento de desplazamiento angular en otro lineal.

15           5a.- Aparato gimnástico de resistencia progresiva, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque de la horquilla ensartada libremente en la palanca directora, pende una barra provista de orificios pasantes equidistantes, destinados a alo-  
20           jar a la altura conveniente un pasador, mediante el cual se sujeta el conjunto de pesas deseado para el ejercicio a realizar, de las que en número adecuado existen alojadas en dicha barra perforada y también ensartadas en la pareja de guías verticales, con lo  
25           cual, el gimnasta selecciona de forma rápida y segura el peso con el cual desea ejercitarse.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

6ª.- APARATO GIMNASTICO DE RESISTENCIA PROGRESI-

VA.

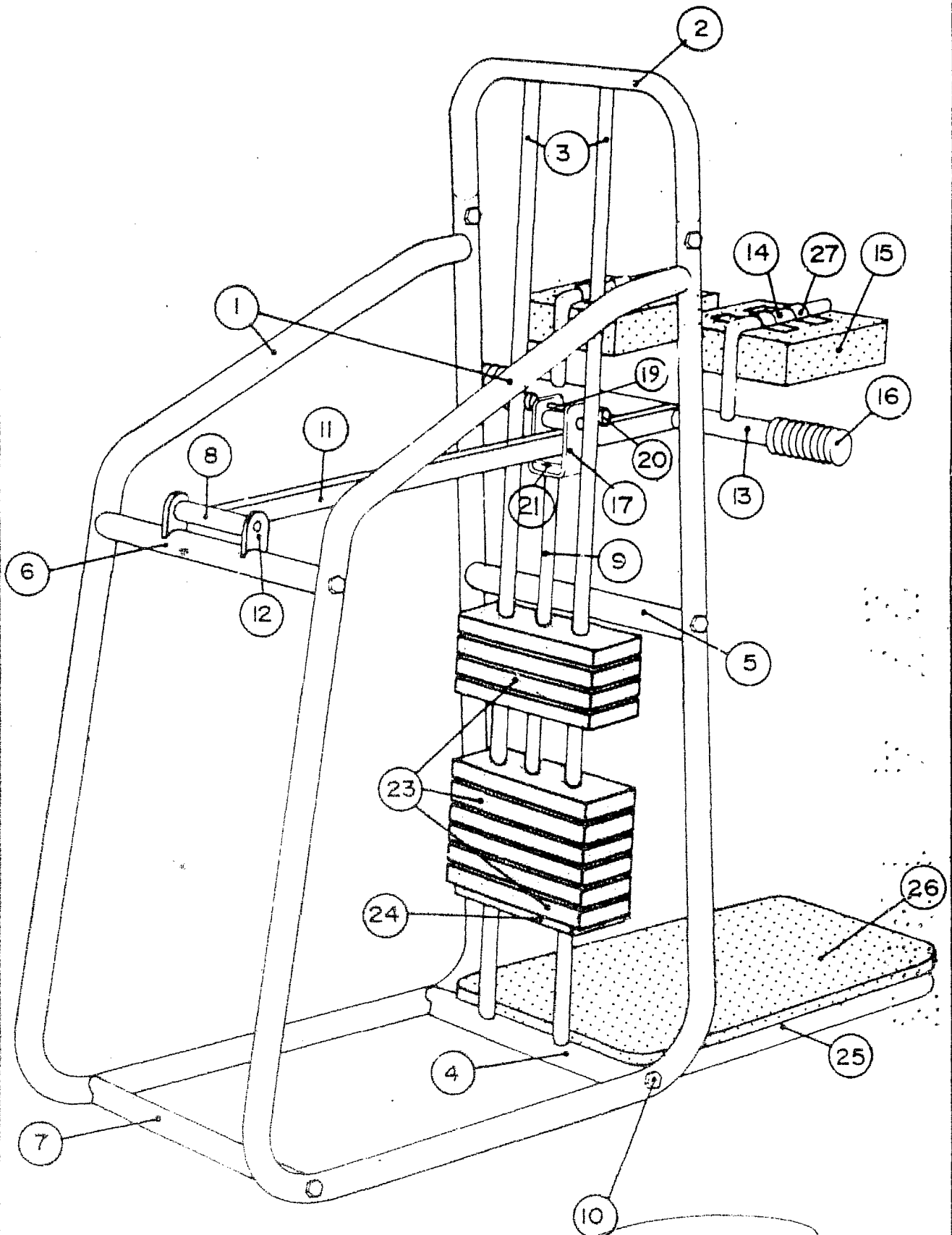
Todo ello según queda sustancialmente des-  
crito en la presente memoria y reivindicaciones, la  
5 cual consta de diez hojas foliadas y escritas a máqui-  
na por una sola de sus caras, y representado por los  
adjuntos dibujos para los fines especificados.

MADRID, 26 ABR. 1983

EL AGENTE OFICIAL

FERNANDO ALVAREZ

10

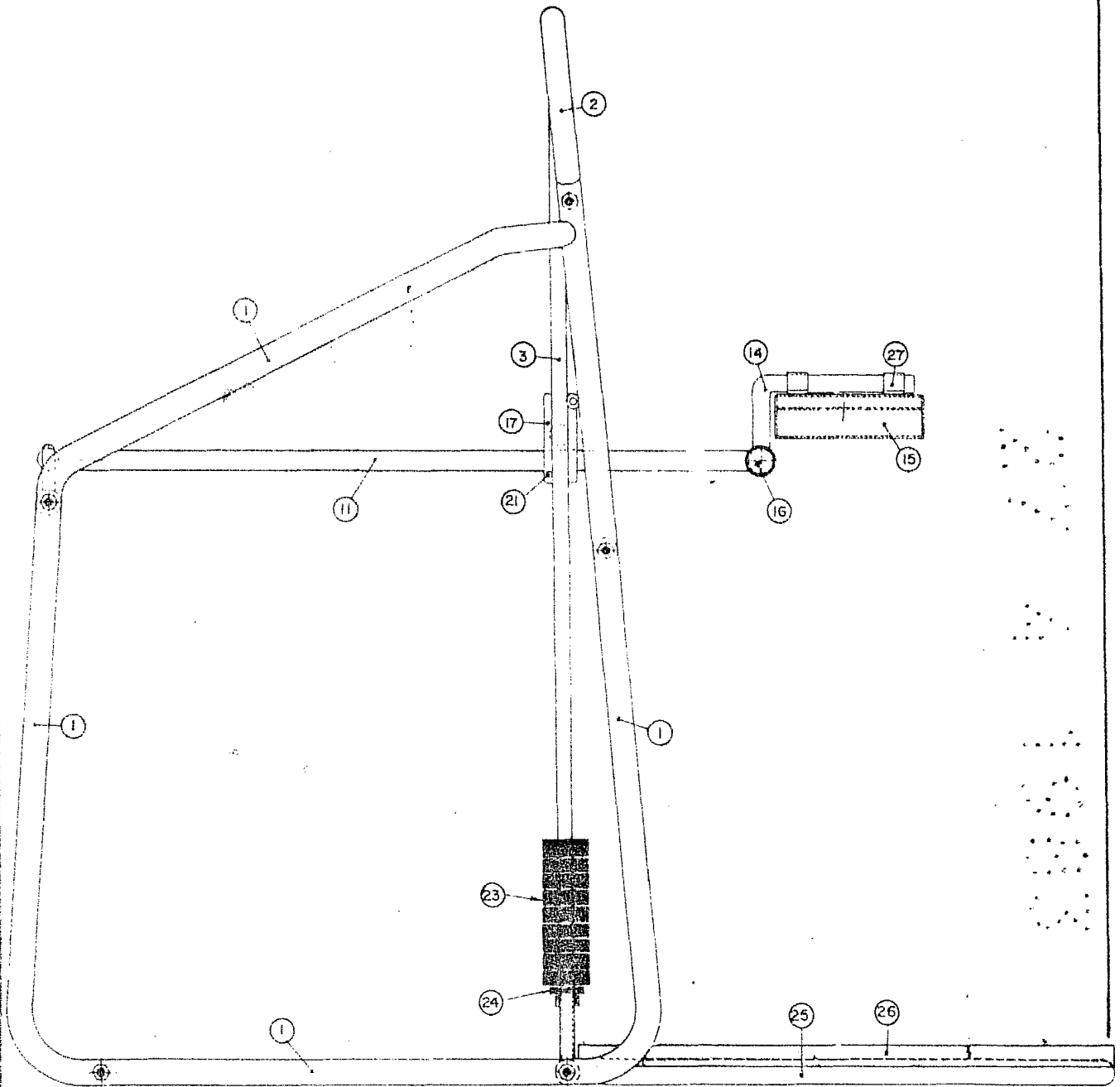


MADRID, 26-ABRIL-1983

EL AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

ESCALA VARIABLE

FIGURA 1

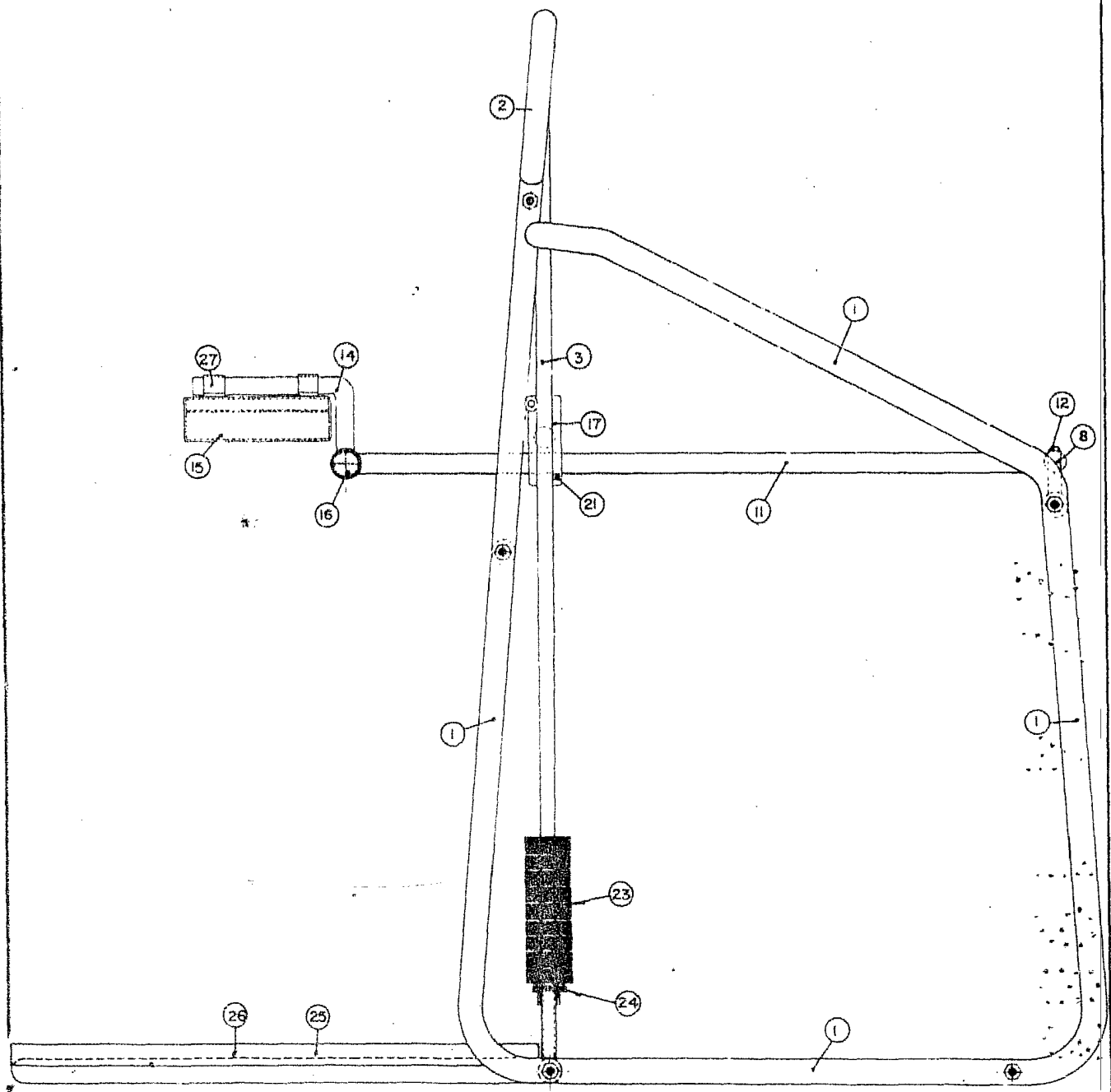


MADRID, 26-ABRIL-1983

EL AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

FIGURA 2

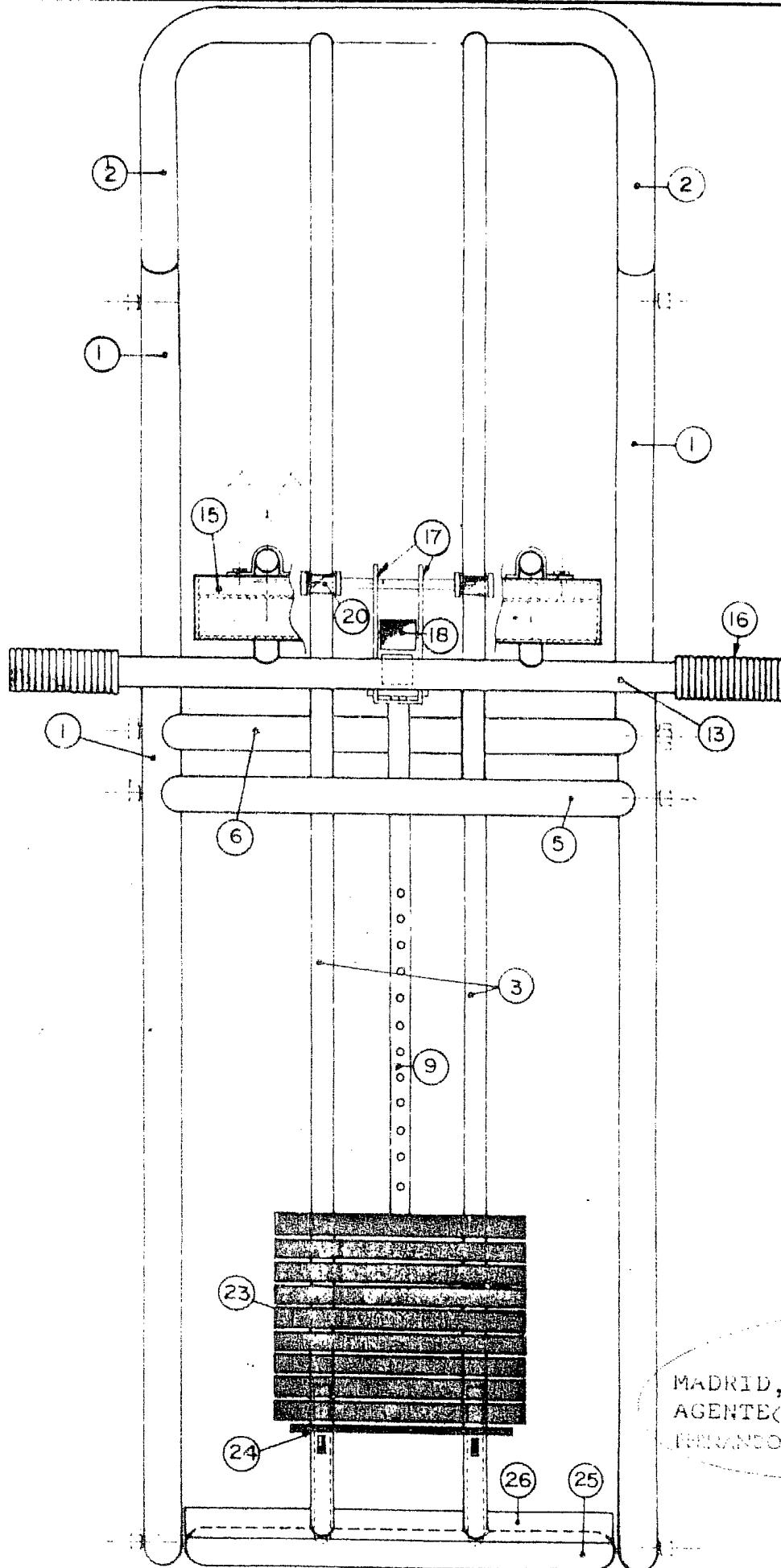
ESCALA VARIABLE



MADRID, 26-ABRIL-1983  
EL AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

FIGURA 3

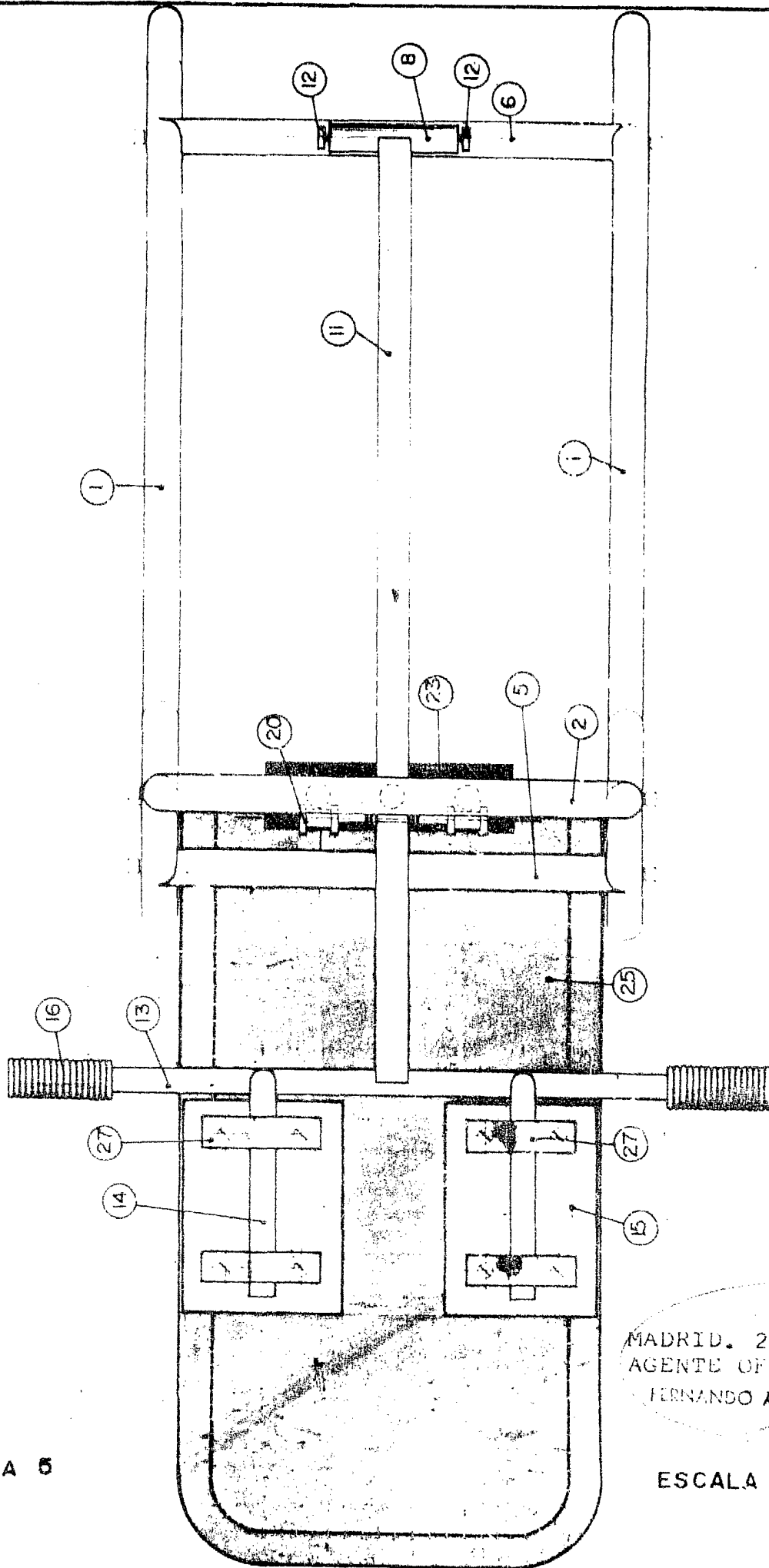
ESCALA VARIABLE



MADRID, 26-4-83  
AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

FIGURA 4

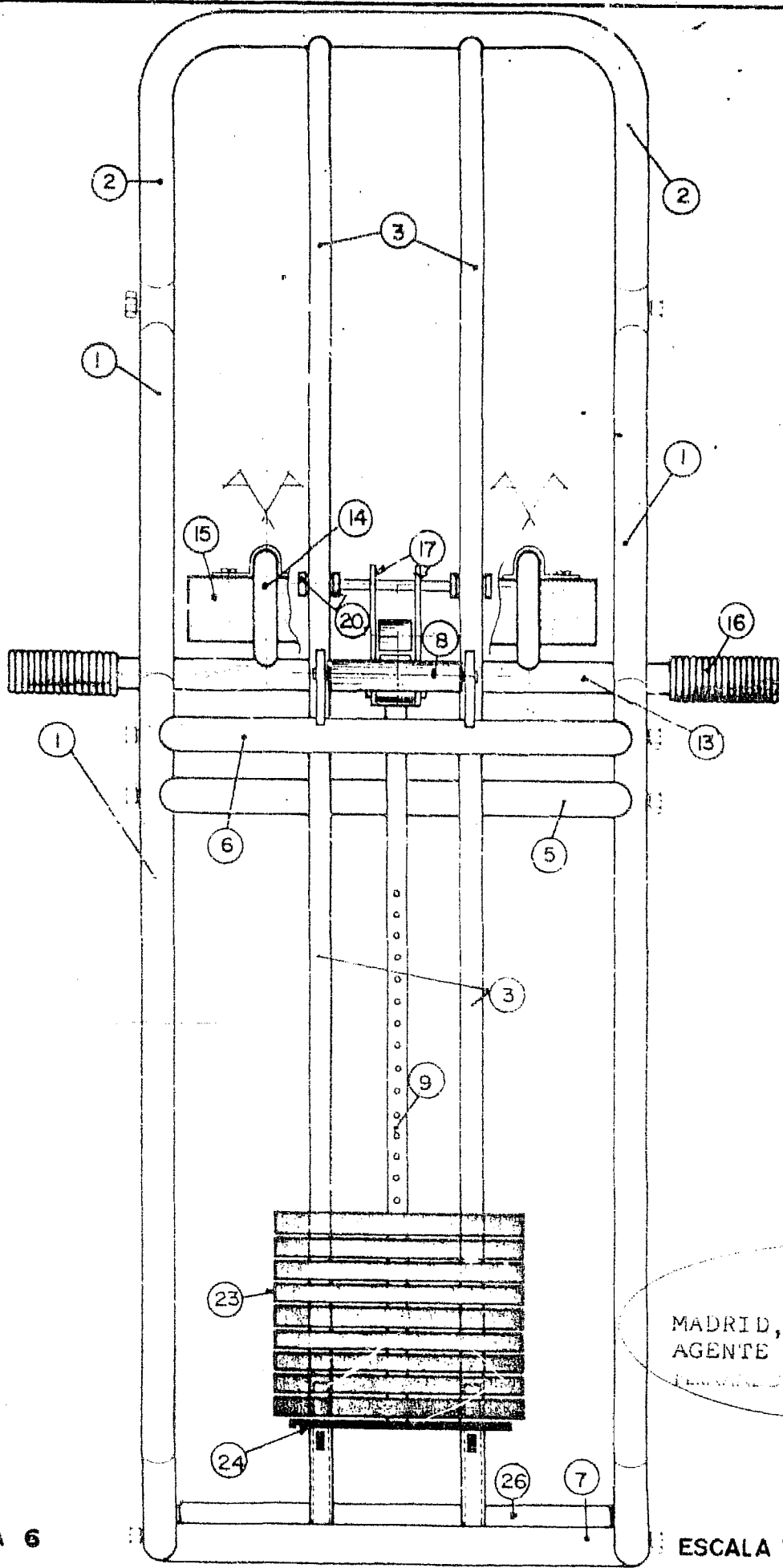
ESCALA VARIABLE



MADRID. 26-4-83  
AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

FIGURA 5

ESCALA VARIABLE



MADRID, 26-4-83  
AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

FIGURA 6

ESCALA VARIABLE

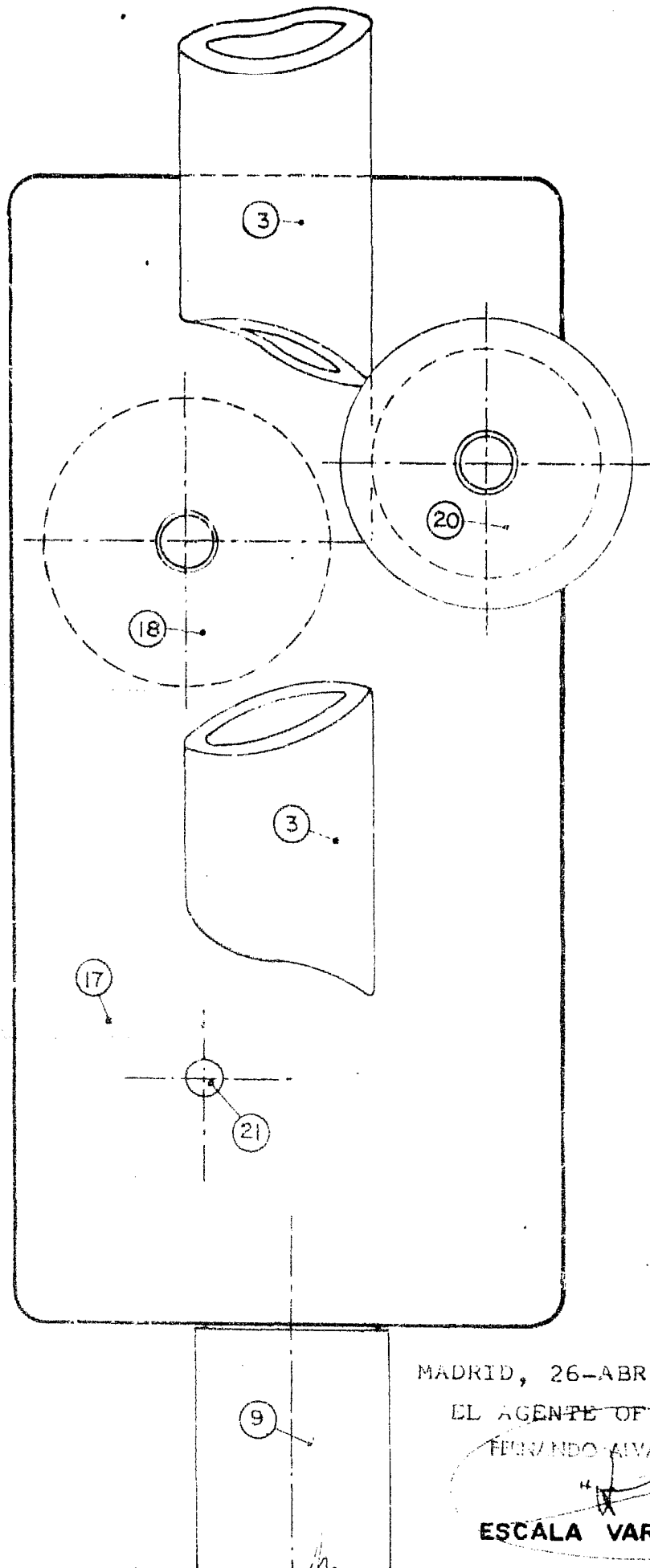


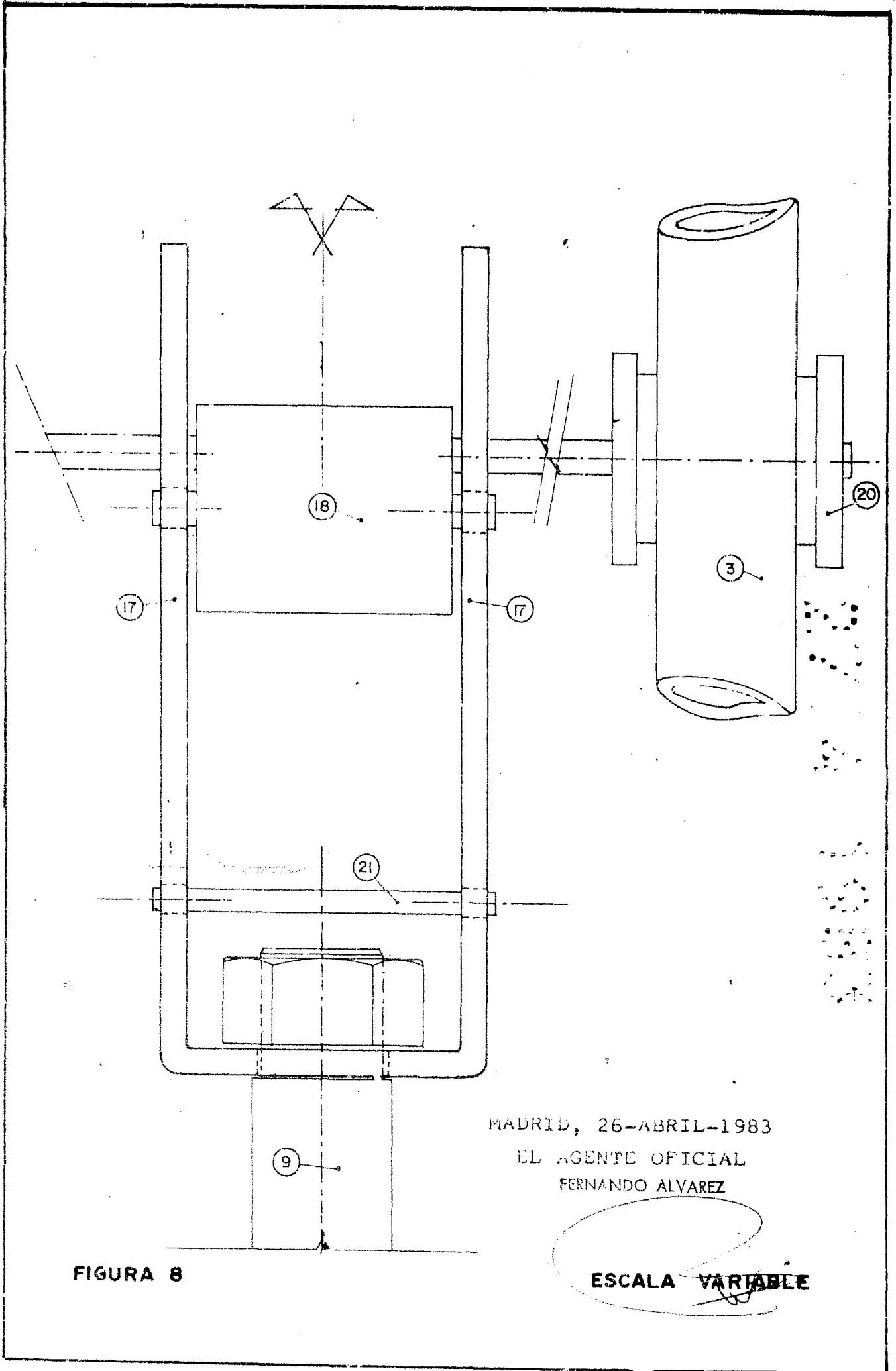
FIGURA 7

MADRID, 26-ABRIL-1983

EL AGENTE OFICIAL

FERNANDO ALVAREZ

ESCALA VARIABLE



MADRID, 26-ABRIL-1983

EL AGENTE OFICIAL  
FERNANDO ALVAREZ

ESCALA VARIABLE

FIGURA 8