



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	279157	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1984

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E06C 1/393

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
ESCALERA FUNCIONAL EXTRA-PLGABLE

71 SOLICITANTE (S)
DON JOSE DE URTIZBEREA E ILLARRETA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BILBAO.- C/ Juan de Ajuriaguerra, 52-40

72 INVENTOR (ES)
el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el modelo, tal como indica el enunciado, a una escalera metálica especialmente construída en perfiles metálicos de aleación ligera, liviana, de muy poco peso y de características funcionales, especialmente indicada para usos domésticos y/o para trabajos auxiliares donde se requiera su transporte.

Una de las características esenciales de la escalera, objeto del invento, es que está concebida y especialmente diseñada para cumplir eficaz y resistentemente con su función práctica, es decir soportar cargas importantes en su trabajo, resultar utilizable por ambos lados al contar con un doble juego de peldaños y, esencialmente, porque resulta extrareducible o extraplegable.

Otra característica del modelo es que dicha capacidad extra-plegable, se consigue al reducir el volumen de toda su estructura prácticamente al prisma formado por la conjunción, en un haz, de los cuatro largueros que forman las patas en tijera, adosándose en una primera fase, dos a dos y en una segunda, las cuatro, dentro de dicho haz, quedan alojados los peldaños y demás componentes, componiendo un prisma alargado de sección cuadrada, cuyo lado equivalente al doble del ancho del perfil de cada una de las patas, por la altura de una de ellas.

Otro detalle del modelo es que, la reducción del volumen es tan importante y sustancial que es posible

guardarla en cualquier rincón, armario, transportarla a mano o, prácticamente, en cualquier tipo de vehículo.

Una idea más amplia de las características del modelo la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista en perspectiva de la escalera objeto del invento, totalmente desplegada o abierta (fase de uso o trabajo).

La figura 2, es una vista en perspectiva de dicha escalera plegada frontalmente o en la primera fase de plegado.

La figura 3, es una vista en perspectiva de dicha escalera plegada transversalmente en posición excéntrica o en su segunda fase de plegado.

La figura 4, es una vista en perspectiva de dicha escalera plegada transversalmente en posición simétrica o en su tercera, última y total posición de plegado.

Siguiendo las ilustraciones de dichos dibujos y atendiendo a la fig. 1, la escalera o armadura de ésta, consta de un doble juego simétrico dos a dos y entre sí de patas -1- y -2- y -1'- y -2'- articuladas en un punto superior -3- a modo de compás--.

Las patas tienen perfil en sección en "U" en casi toda su extensión y, por abajo, consta de un sector quebrado y divergente -1"- y -2"- para estabilización de toda la armadura.

5 Entre cada par o juego de patas -1-, -1'- ó -2-, -2'-, van alojados y guiados, respectivamente los peldaños -6-, -7- y -8-; -6'-, -8'- y -7'-. Los dos primeros están revestidos o provistos de una superficie estriada antiresbaladiza -9- y -9'- y, los últimos, están unidos por una grada
10 parrilla reticular entrecruzada -13-

Los peldaños -6-, -7- y -8-; -6'-, -7'- y -8'-, son segmentos tubulares de sección cuadrada, provistos en sus laterales, de una ranura longitudinal -10-.

15 Estos peldaños -6-, -7- y -8-; -6'-, -7'- y -8'-, van fijados en los perfiles de las patas por medio de pasadores -11- y -12-, uno a cada extremo del peldaño.

Los pasadores -11- coinciden con las ranuras -10- de cada peldaño de modo que en las fases de plegado y des-
20 plegado de la escalera colisan o deslizan por dichas ranuras -10-.

Los pasadores -12- no coinciden con dichas ranuras y constituyen un punto de articulación excéntrica para los peldaños -6-, -7- y -8-; -6'-, -7'- y -8'-.

25 Lateralmente, cada juego de patas en compás -1-, -2- ó -1'-, -2'-, está constituido por un juego de tirantes -5- para asegurar la posición abierta del mismo.

También, lateralmente, pero por uno solo de sus costados, dispone de un pestillo para asegurar la posición de cierre y está compuesto de un lado, una patilla con anclaje hembra -14- y de otro, un pestillo de enclavamiento -15- provisto de manija e interiormente de un juego de balancín elástico que presiona el pestillo -15- para enclavar en -14-.

FUNCIONAMIENTO

Para explicar las fases operativas de la armadura de la escalera, se describirá la forma de plegado de la misma, partiendo de la representación abierta de ésta, (Fig. 1). Desenclavando el trinquete -5- se pliegan los tirantes -4- al mismo tiempo que cierra la armadura al articular en los puntos -3-, simultáneamente se aproximan, frontalmente, las patas delanteras y traseras -1- y -2- contra -1'- y -2'- (simétricamente entre sí) de modo que la parrilla reticular -13- queda verticalizada y libre por su extremo superior (Fig. 2).

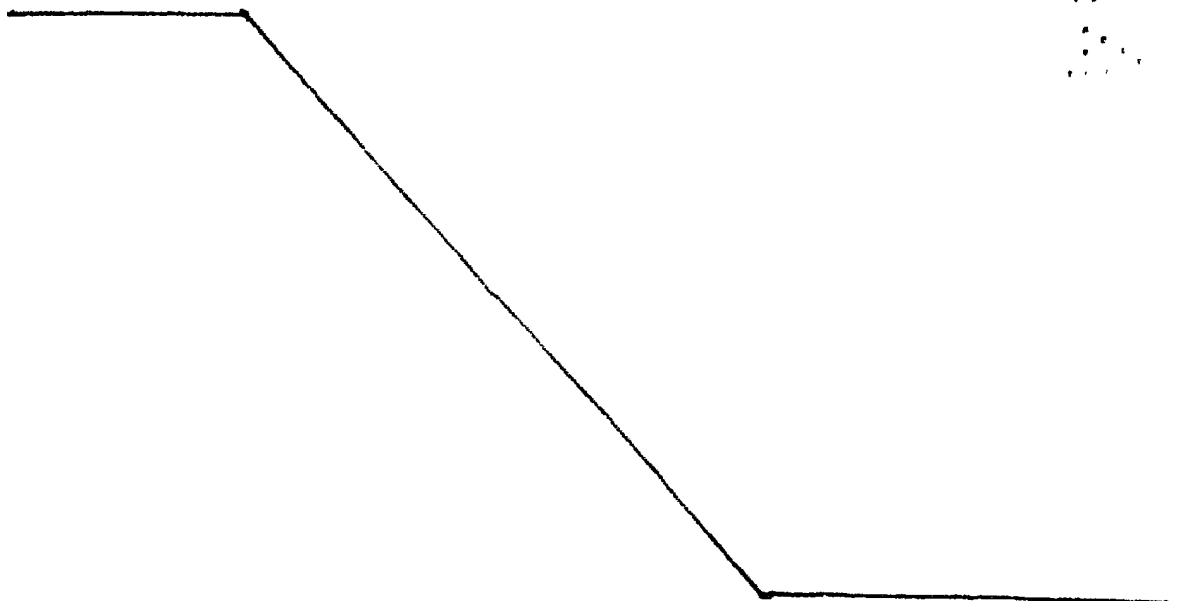
Seguidamente se empuja transversalmente la armadura acercando el juego de patas -1-, contra -1'- y -2- contra -2'-, de modo que, los peldaños -6-, -7- y -8-; -6'-, -7'- y -8'-, pivotan en los pasadores -12-, basculando hasta que éstos quedan alojados en los huecos enfrentados de los perfiles en "U" de cada pata.

La grada -13 que va articulada diagonalmente en forma de cremona queda verticalizada, alargada y alojada

también en el hueco de los perfiles de las patas: Acer-
cados tangencialmente dichos juegos de patas, el juego
-1-, -2- queda excéntricamente elevado en una porción
que equivale al largo, aproximado del peldaño, puesto
5 que todos son homólogos (Fig. 3).

Finalmente se tira hacia abajo del juego de patas
-1-, -2-, determinando que los pasadores -11- deslicen
o corran por las ranuras -10- de los peldaños cuyo re-
corrido es el que corresponde a la excentricidad apunta-
10 da anteriormente, quedando a haces (Fig. 4).

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del
modelo, se hace constar que él mismo no queda limitado
a los detalles exactos de esta exposición, sino que por
el contrario en él se introducirán las modificaciones
15 que se consideren oportunas siempre que no se alteren
las características esenciales que se reivindican a con-
tinuación.



REIVINDICACIONES

1.- Escalera funcional extra-plegable, del tipo
constituido por una armadura metálica compuesta de dos
juegos de patas simétricas enlazadas en la parte supe-
rior y articuladas a modo de compás que se caracterizan
5 porque dichas patas son perfiles de sección transversal
en "U" expandidas o bifurcadas en la parte inferior; que
constan de peldaños tubulares alojados en dichos perfi-
les que son abatibles y escamoteables; que constan de
una grada superior o peldaño enterizo, también plegable
10 y escamoteable; que consta de medios rigidizables para
mantener la apertura de la escalera y de medios de bloqueo
para mantener la posición cerrada de dicha escalera la
cual queda plegada de forma que toda la disposición de
la gradilla, queda alojada en el interior de las patas
15 formando éstas un haz prismático cuyo lado es igual a
la suma de dos de los lados de dichas patas y su altura,
la de éstas.

2.- Escalera funcional extra-plegable, que compren-
de peldaños por ambos lados de la armadura según la rei-
20 vindicación anterior caracterizados porque son peldaños
tubulares de sección cuadrilonga, con sus extremos aloja-
dos dentro del perfil en "U" de las patas y provistos,
por la planta, de un revestimiento antideslizante y, fron-
talmente, de una ranura longitudinal convenientemente
25 centrada.

3.- Escalera funcional extra-plegable, que comprende peldaños abatibles y escamoteables, según la reivindicación 1 y 2, caracterizados porque los extremos de cada peldaño, van articulados en sendos pasadores que atraviesan las paredes en "U" de las patas y dichos peldaños a lo ancho de modo que, uno queda dispuesto en las ranuras longitudinales de los peldaños de forma deslizante y el otro pasador ensarta el peldaño de forma articulada en un punto excéntrico del mismo por encima de la ranura.

4.- Escalera funcional extra-plegable, que comprende una grada o peldaño enterizo superior según la reivindicación 1, caracterizado porque está compuesto por una parrilla reticular enrejillada que abre y cierra en forma de cremona, plegándose diagonalmente en forma alargada.

5.- Escalera funcional extra-plegable, que comprende peldaños y una grada enrejillada abatibles y plegables según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque se abaten, pliegan y escamotean dentro de las patas tubulares de la armadura.

6.- Escalera funcional extra-plegable, que comprende medios rigidizables según la reivindicación 1, caracterizados porque es un juego de tirantes articulados entre sí y con cada pata de un mismo lateral y están provistos de medios de enclavamiento o encastre para fijar la posición abierta de la escalera.

7.- Escalera funcional extra-plegable, que comprende medios de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizados porque consta, sobre una pata de una uñeta hembra en forma quebrada y de la pata adyacente de un pestillo provisto de manija y montado elásticamente por medio de una ballestilla que tensa y asegura la posición del pestillo en su enclavamiento hembra.

8.- ESCALERA FUNCIONAL EXTRA-PLGABLE.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

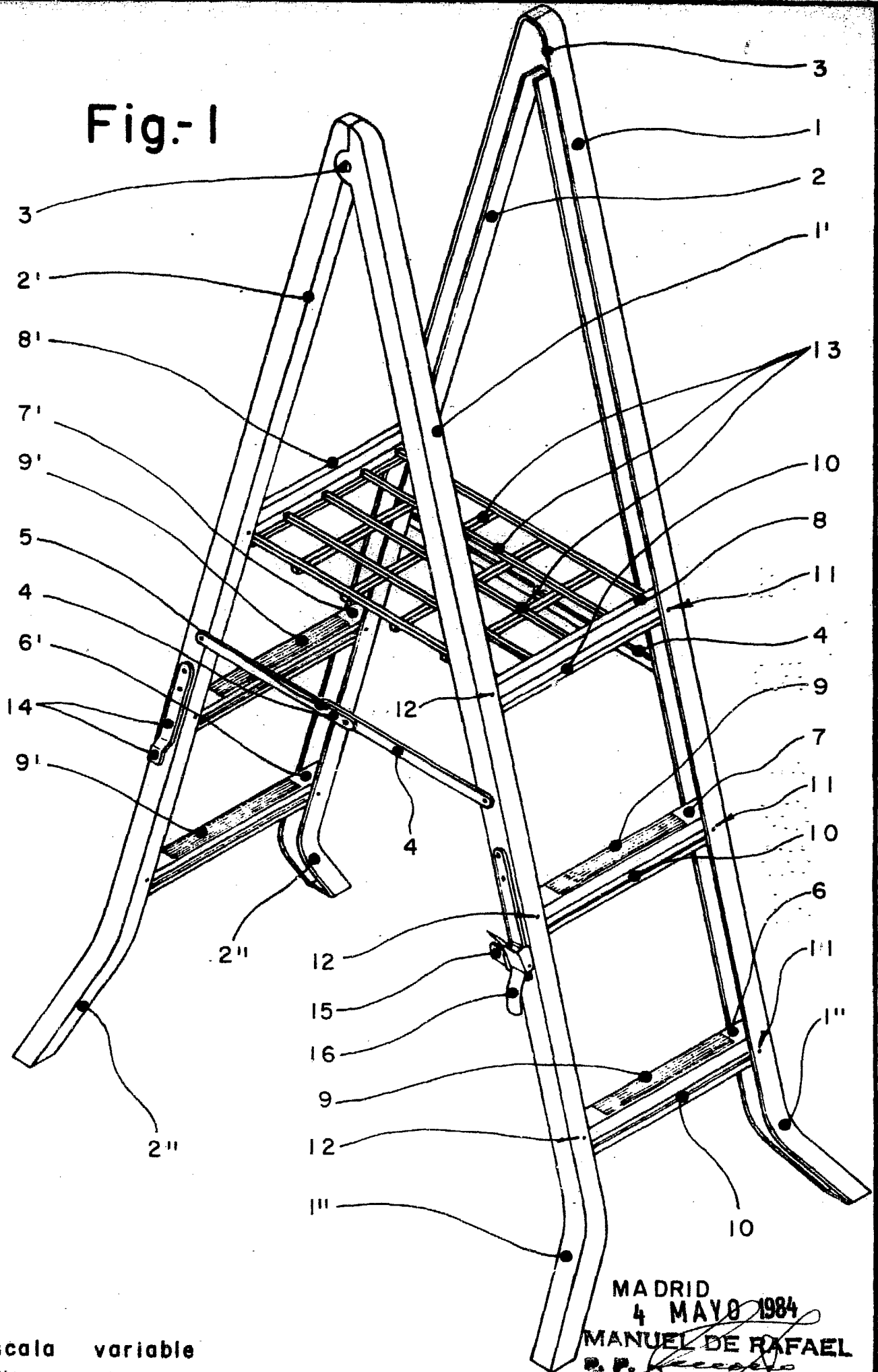
Madrid, 4 MAYO 1984

DON JOSE URTIZBEREA ILLARRETA
p.a.

MANUEL DE RAFAEL


D. P. ~~Manuel de Rafael~~

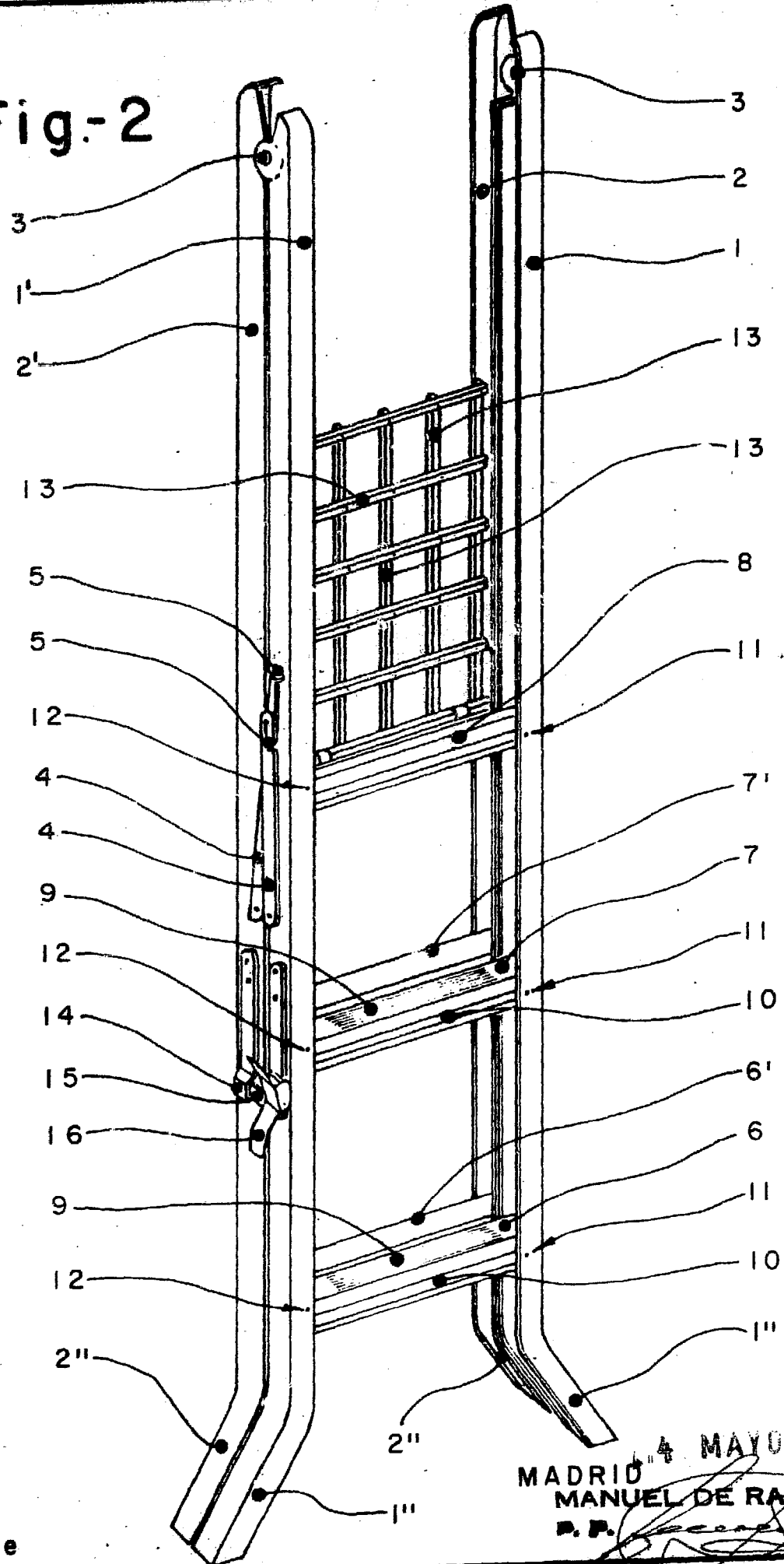
Fig-1



Escala variable

MADRID
4 MAYO 1984
MANUEL DE RAFAEL
R. P. *[Signature]*

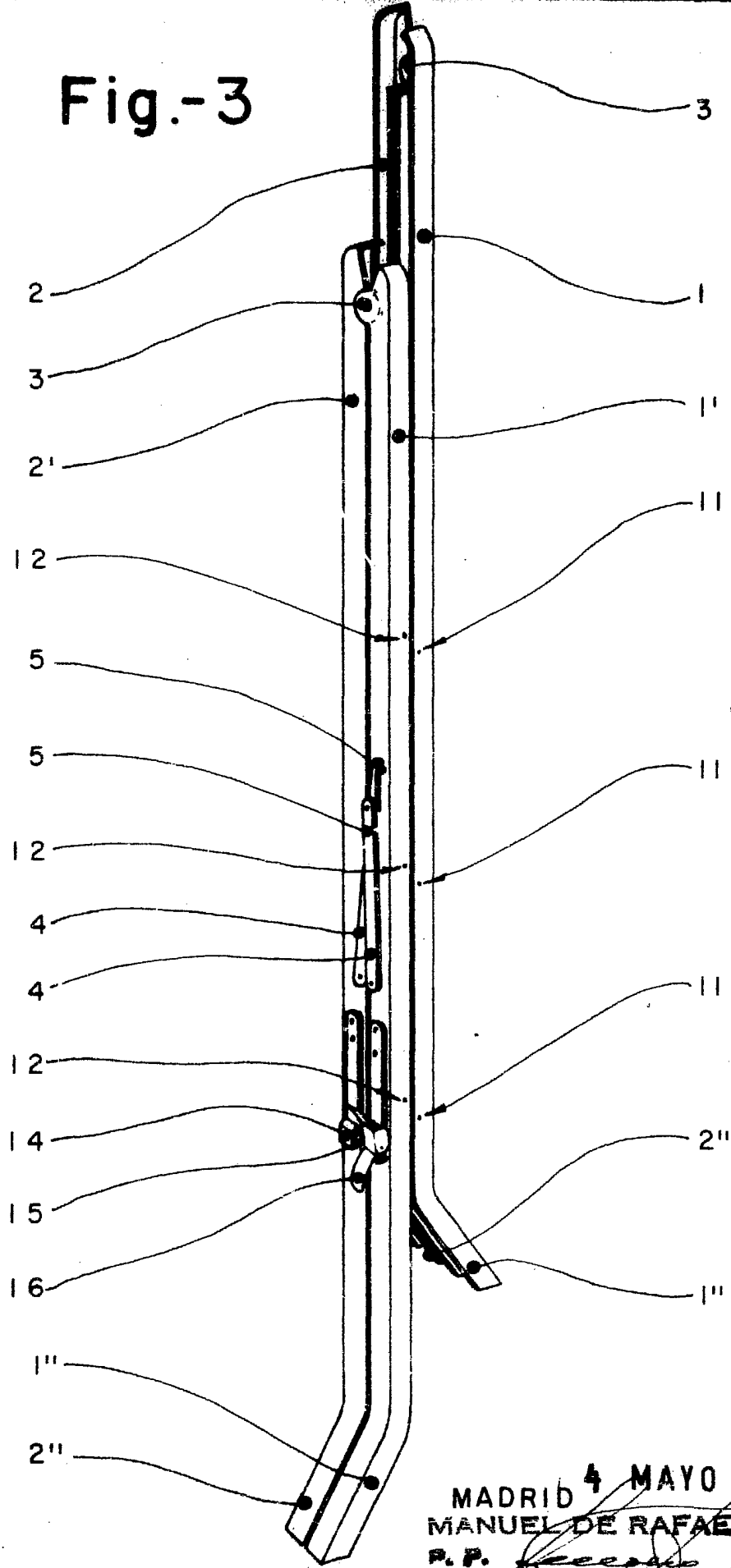
Fig-2



Escala variable

MADRID 4 MAYO 1984
 MANUEL DE RAFAEL
 P. P.

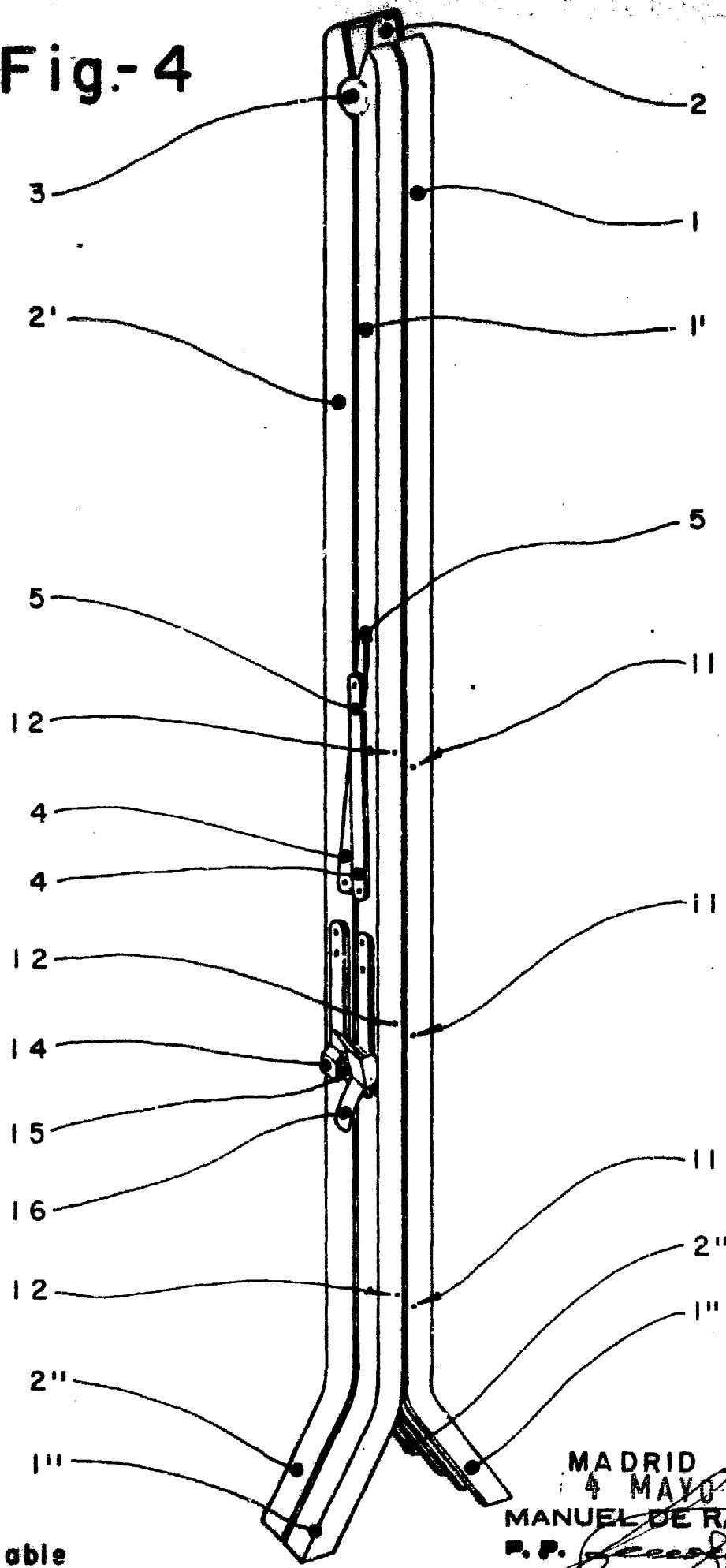
Fig.-3



Escala variable

MADRID 4 MAYO 1984
MANUEL DE RAFAEL
R. P. *[Signature]*

Fig.-4



Escala variable

MADRID
4 MAYO 1984
MANUEL DE RAFAEL
R. P. *[Signature]*