



ESPAÑA

19 ES 11 21 22	NÚMERO 266549	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 JUN. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

7 FEB. 1983

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B66F 11/04
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "PLATAFORMA AUTOELEVABLE".

71 SOLICITANTE (S) D. Juan Estadeella Codina

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Badalona - Canyet, s/n.
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Luis Durán Cuevas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una plataforma autoelevable que posee un tamaño y características generales que la hacen especialmente adecuada para utilizar se en operaciones y montajes que se realicen a una cierta altura.

5.

La plataforma autoelevable objeto de la presente invención vendrá a ser un eficaz colaborador para las personas que deben realizar trabajos a una cierta altura o en muchos casos a alturas variables, durante un tiempo que no sea lo suficientemente largo como para justificar la colocación de una instalación fija de características más complicadas, sin que la sustitución de una plataforma de este tipo por el dispositivo autoelevable objeto de la presente invención, represente una dificultad especial ya que permite realizar prácticamente las mismas operaciones que podrían hacerse en una plataforma de tipo fijo.

10.

15.

Las ventajas que posee una plataforma como la reinventada, son principalmente las que se derivan de la facilidad de transporte de la misma, por cuanto en posición de plegado consiste simplemente en una columna, cuya altura no será generalmente superior a un metro y medio aproximadamente y de una anchura pequeña, a la que se unen unos accesorios planos de medidas fácilmente transportables todos ellos en una pequeña camioneta, pese a lo cual una vez llegado al lugar en que debe realizarse el trabajo, se procederá a montar una plataforma que podrá contener hasta cuatro personas y que permitirá elevarlas hasta alturas de siete metros e incluso más.

20.

25.

Para conseguir tal finalidad, la plataforma autoelevable objeto de la presente invención se halla constituida por un tubo telescópico de sección cuadrangular, formado normalmente por tres o más tramos que en la posición de plegado quedan introducidos unos dentro de los otros, del que emerge superiormente un saliente prismático provisto de una palanca que puede ser accionada por el trabajador, unido mediante bisagra al dispositivo telescópico.

El conjunto de los tubos que constituyen el elemento telescópico se hallan provistos en la parte interior de sus aristas verticales y a una cierta altura con unas poleas que tienen un ángulo tal que facilitan el deslizamiento sobre ellas del tubo contenido en su interior, mientras que, situados exteriormente a las aristas, poseen otras poleas, éstas convexas hacia el exterior que facilitarán el deslizamiento del tubo exterior respecto al interno.

Además, la palanca que emerge superiormente se halla unida a un cable de acero que realiza un recorrido adecuado por el interior de los tubos, siguiendo en su camino una línea terminada por poleas colocadas en los extremos de los mismos, a la vez que el extremo opuesto del cable se halla rigidamente unido a uno de los laterales del tubo externo, de forma tal que al realizar un movimiento de palanca, arriba y abajo, desde el exterior se va arrollando el cable en un bombillo previsto a tal efecto, con lo que va reduciendo su longitud total y tiende a ir elevando el tubo situado más hacia el interior respecto a los restantes, prosiguiéndose esta operación en el resto de tubos hasta llegar a conseguir la máxima altura posi

ble con el dispositivo telescópico, altura que viene determinada por unos topes que a tal efecto presentan en zonas próximas a su parte baja cada uno de los tubos intermedios, topes que chocarán contra las poleas que presenta el inmediatamente exterior en puntos adecuadamente determinados.

5. Para asegurar la perfecta fijación de la plataforma, evitando que bascule, se han colocado, unidos a la parte inferior de las aristas del tubo exterior, unos ángulos en T que se apoyan en el suelo, quedando rigidizados con respecto a la columna telescópica, mediante otros ángulos que se colocan definiendo cartelas de refuerzo.

10. En la parte superior de la columna y abrazado al extremo del tubo interno se colocan unos ángulos en T horizontales, que emergen diagonalmente de la parte superior de las aristas de dicho tubo, los cuales presentan sus extremos rematados por unos cortos tubos cilíndricos verticales.

15. Estos ángulos en T se hallan caídos hacia abajo, mientras la plataforma ~~no se~~ se halla montada, pero en el momento en que se realiza el montaje de la misma se colocan horizontales y se refuerzan con cartelas de la misma manera como se ha hecho con los elementos de asentamiento inferiores.

20. Una vez colocados horizontalmente los ángulos en T y adecuadamente reforzada su estructura, se procede a la colocación de unos paneles cuya forma es de tendencia trapezoidal que ocupará las zonas situadas entre ángulos en T contiguos y conformarán en su conjunto una plataforma cuadrada, sobre la que se podrán colocar los trabajadores, evitándose cualquier caída fortuita de los mismos por la existencia de unas cuerdas,

25.

que harán las veces de baranda, cuerdas que quedarán fijadas mediante argollas o similares en unos postes verticales que se situarán en el interior de los tubos que, tal como se ha indicado anteriormente, presentan en su extremo inferior los ángulos en T citados.

5. Para facilitar la entrada de los trabajadores en la plataforma, que normalmente se hallará, una vez montado el conjunto, a una altura del suelo igual a la longitud del tubo exterior, se ha previsto en una de las caras externas del mismo unos pequeños salientes horizontales que harán las veces de escalones, facilitando el acceso de las personas sobre la plataforma.

10. Para conseguir tal acceso, mientras se produce la entrada de los trabajadores, no deberá hallarse colocado uno de los elementos trapeciales, para que por el orificio que queda al no existir dicho elemento, las personas vayan pasando a ocupar su sitio en los tres restantes que ya estarán colocados.

15. Una vez situadas las personas sobre la plataforma, se procederá a la colocación del último elemento quedando conformada dicha plataforma en su totalidad y pudiendo procederse a la elevación de la misma a la altura deseada, sin más que actuar sobre la palanca que obligará a girar, alrededor de un bombillo dispuesto a tal efecto, al cable de acero antes descrita y, debido a lo cual, comenzará la salida al exterior de los tubos colocados en la parte interior, desde el mas interno hacia el exterior, hasta lograr que la plataforma quede colocada a la altura que se desea, en cuyo momento podrá quedar fijada en posición sin posibilidad de caída y permitiendo el normal

trabajo de las personas que se encuentren ubicadas en la misma.

5. Para facilitar el transporte de la plataforma, se ha previsto asimismo que la parte que sobresale al exterior del tubo central y que es precisamente la que lleva la palanca de accionamiento pueda girarse mediante bisagra hasta quedar colocada a 90° respecto al elemento telescópico, quedando colocada verticalmente en el momento de utilizar la plataforma, sin posibilidad de giro, por cuanto la propia tensión del cable de acero evitará cualquier movimiento de la zona externa con respecto al resto del mecanismo telescópico.

15. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria unas hojas de dibujos en las que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una plataforma autoelevable según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

20. En la figura 1 aparece una vista en alzado del conjunto de la plataforma autoelevable completamente montada y dispuesta para ser utilizada, mientras que en la figura 2 aparece una vista en detalle de la forma en que quedan recogidos los salientes inferiores, cuando se desea desmontar la plataforma.

25. Por lo que se refiere a la figura 3 aparece en la misma una vista en detalle de la parte correspondiente a la plataforma propiamente dicha, observándose la forma en que se monta la misma.

En la figura 4 aparece una vista en planta superior del conjunto de tubos que componen el elemento telescópico,

mientras que en la figura 5 aparece una vista, asimismo en planta, de uno de los tubos que componen la columna telescópica y en ella aparecen representadas las poleas que facilitan el movimiento de ascenso y descenso de los distintos tubos, sin que rocen respecto a los contiguos.

5.

Por último, en la figura 6 aparece una sección en alzado de uno de los tubos que componen la columna telescópica de la plataforma autoelevable reivindicada.

10.

Tal y como es posible deducir de las indicadas hojas de dibujos la plataforma autoelevable se halla constituida por una columna telescópica constituida por el elemento exterior -1- en cuyo interior puede haber otros -2- y -3-, todos ellos de sección cuadrangular y anchuras cada vez menores, presentando el exterior por la parte externa de una de sus caras unos salientes horizontales -4- que harán las veces de escalas, emergiendo de la parte baja de sus aristas verticales unos ángulos en T -5- con posibilidad de giro respecto a unos pequeños ejes -6- que, en el momento del montaje quedan apoyados en el suelo y fijados mediante cartelas -7- unidas a los laterales del tubo exterior -1-.

15.

La plataforma propiamente dicha se halla colocada en la boca superior -8- del tubo interior -3- y constituida por unos ángulos en T horizontalmente dispuestos -9- que emergen diagonalmente de los vértices del tubo central y que se hallan rematados en su extremo libre por pequeños tubos verticales de corta altura -10-, quedando retenidos dichos perfiles en el momento de colocarse horizontalmente por unas cartelas -11- que se fijan asimismo por su otro extremo a los laterales del tubo

20.

25.

inferior -3-.

5. Para constituir la plataforma se colocan unos paneles -12- constituídos por un marco -13- metálico que rodea una superficie -14-, de madera u otro material adecuadamente reforzado, siendo la forma general de estos elementos -12- trapecial.

10. La plataforma se halla rodeada por una a modo de barandilla constituída por unas cuerdas -15- unidas mediante argollas o similares -16- a postes -17- que se anclarán en el interior de los tubos -10- antes descritos.

15. Para realizar por parte del operario -18- el movimiento de ascenso y descenso de la plataforma, emerge de la parte central de la misma un saliente -19- que presenta lateralmente una palanca -20- que acciona un bombillo al que se halla unido un cable -21- que pasa alternativamente por el interior y el exterior de los diferentes tubos, siendo dirigido en su camino por unas poleas -22- y teniendo el extremo opuesto -23- rígidamente unido a una de las caras internas del tubo exterior -1-.

20. El movimiento de ascenso y descenso del conjunto de la plataforma se logra al accionar con la palanca -20- de forma que el cable -21- vaya arrollándose alrededor del bombillo, lo cual va disminuyendo de longitud y tendiendo a elevar primero el tubo intermedio y, una vez éste ha llegado a un punto en que no puede subir más por la existencia de un tope -24- que choca con poleas -25- previstas también para tal efecto, la forma que se le ha dado al recorrido del cable tenderá entonces a hacer elevarse el tubo intermedio, prosiguiendo este

25.

en su camino hasta que un tope de similares características al descrito choque contra una polea que al igual que la anterior se encuentra prevista a tal efecto, con lo que se habrá conseguido que la plataforma se coloque en la posición más alta posible.

5.

El tubo intermedio es portador por la parte interna de sus aristas laterales y a una altura determinada de la polea citada -25- de paredes cóncavas hacia el exterior y ángulo recto igual a la forma del tubo interior -3-, que facilitará el deslizamiento de este tubo mientras asciende o desciende, existiendo ~~en la parte exterior~~ de la citada arista lateral otro polea -26-, convexa hacia el exterior y cuyo ángulo recto es igual al que presenta en la arista el tubo exterior -1-.

10.

Tal como se ha indicado en párrafos anteriores, para facilitar el transporte del conjunto se ha previsto que el saliente -19- que presenta en su parte central la plataforma, pueda doblarse hasta formar ángulo recto con respecto a la columna central por la existencia de una bisagra -28- colocada en uno de sus laterales inferiores.

15.

De la descripción anterior se comprueba que en el momento en que se realiza el transporte de la plataforma consiste ésta simplemente en un tubo cuya altura es aproximadamente igual a la de la columna telescópica externa -1- por cuanto las otras se hallan alojadas en su interior, de la que emerge superiormente el saliente -19- provisto de la palanca -20-, que se halla girado horizontalmente con respecto al resto de la columna y adosados a los lados de la columna se hallan tanto los ángulos -5- como los -9-, mientras que separadamente aunque ocu

20.

25.

- pando un pequeño espacio se transportan las cartelas de re-
fuerzo -7- y -11-, así como los elementos -12- que conforma-
rán la plataforma y las cuerdas -15- y postes -17- que confor-
marán la barandilla de seguridad, todo lo cual puede ser fácil-
mente transportable, tanto por volumen como por peso en el in-
terior de una pequeña furgoneta de reparto, lo que facilitará
el transporte de la misma, en contra de las dificultades que
presentan las torretas que actualmente se utilizan en meneste-
res similares.
10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la
esencia de la plataforma autoelevable descrita, será variable
a los efectos del actual Modelo.



N O T A .

Se reivindica como objeto de este registro por Mo-
de lo de Utilidad:

- 1.- Plataforma autoelevable, caracterizada por hallar
5. se constituida por una columna central formada por varios ele-
mentos prismáticos, todos ellos de sección cuadrangular y te-
lescópicamente dispuestos, emergiendo el central por encima de
la altura de los otros con una prominencia de sección similar
y que puede ser doblada hasta formar un ángulo de 90° con res-
10. pecto a aquél por la existencia de una bisagra y que presenta
en su parte exterior una palanca unida a un bombillo horizontal
interior al que se halla unido un cable de acero que tiene un
recorrido que se inicia por la parte interior del tubo central,
para después salir al exterior rodeando una polea vertical y
15. después de pasar por otra polea situada en la parte superior
de la superficie lateral de la pieza intermedia, pasar por de-
bajo de ésta sobre poleas situadas a tal efecto y rematarse fi-
nalmente, uniéndose rigidamente a uno de los laterales interio-
res del tubo externo, hallándose fijados a la parte inferior
20. externa de las aristas laterales del tubo exterior unos ángulos
horizontales que pueden girar alrededor de un pequeño eje con
posibilidad de quedar apoyados en el suelo, rigidizándose en
esta posición mediante ángulos que los apoyan contra la super-
ficie lateral de dicho tubo, existiendo además ángulos de simi-
25. lares características unidos a la boca superior del tubo cen-
tral y emergiendo en posición radial, rematándose en su parte
exterior mediante cortos tubos verticales de poco diámetro,
presentando asimismo dichos ángulos la posibilidad de rigidi-

zarse en posición horizontal mediante la colocación de ángulos de refuerzo que los unirán a los laterales del tubo central.

5. 2.- Plataforma autoelevable, según la reivindicación primera, caracterizada porque en una de las caras exteriores del tubo externo se colocarán unos salientes horizontales que a modo de peldaños de escalera facilitarán el acceso del usuario sobre la plataforma autoelevable.

10. 3.- Plataforma autoelevable, según la reivindicación primera, caracterizada porque, una vez colocados en posición horizontal y adecuadamente rigidizados los ángulos que emergen diagonalmente de la boca superior del tubo central, podrán colocarse apoyados en ellos unos elementos trapeciales horizontales planos, adecuadamente reforzados, que conformarán una plataforma cuadrangular, disponiéndose como elementos de seguridad 15. unas cadenas o cordones horizontales que se unirán a postes verticales que quedarán retenidos en el interior de los tubos verticales que, a tal efecto, presentan en su extremo los ángulos en T descritos.

20. 4.- Plataforma autoelevable, según la reivindicación primera, caracterizada porque para facilitar el deslizamiento de los tubos entre sí, tanto en el ascenso como en el descenso, el tubo o tubos intermedios presentan en la parte interior de sus aristas laterales y a la altura adecuada unas poleas cuya periferia presenta concavidad hacia el exterior en ángulo recto, para facilitar el deslizamiento del tubo interior, mientras 25. que en la parte exterior de la arista se encuentran unas poleas similares, aunque convexas hacia el exterior, adoptando asimismo ángulo recto para facilitar el deslizamiento del tubo

exterior.

5.- Plataforma autoelevable, según la reivindicación primera, caracterizada porque para evitar la salida de un tubo con respecto al situado externamente a él, se ha previsto la existencia de unos topes que chocarán contra las poleas anteriormente descritas, facilitando el deslizamiento en vertical de un tubo respecto al exterior hasta el extremo previamente delimitado.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "PLATAFORMA AUTOELEVABLE".

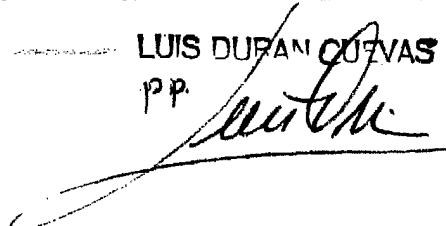
15. Consta la presente memoria de trece hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 11 JUN. 1982

P.A. de D. Juan Estadella Codina,

LUIS DURAN CUZVAS

pp.



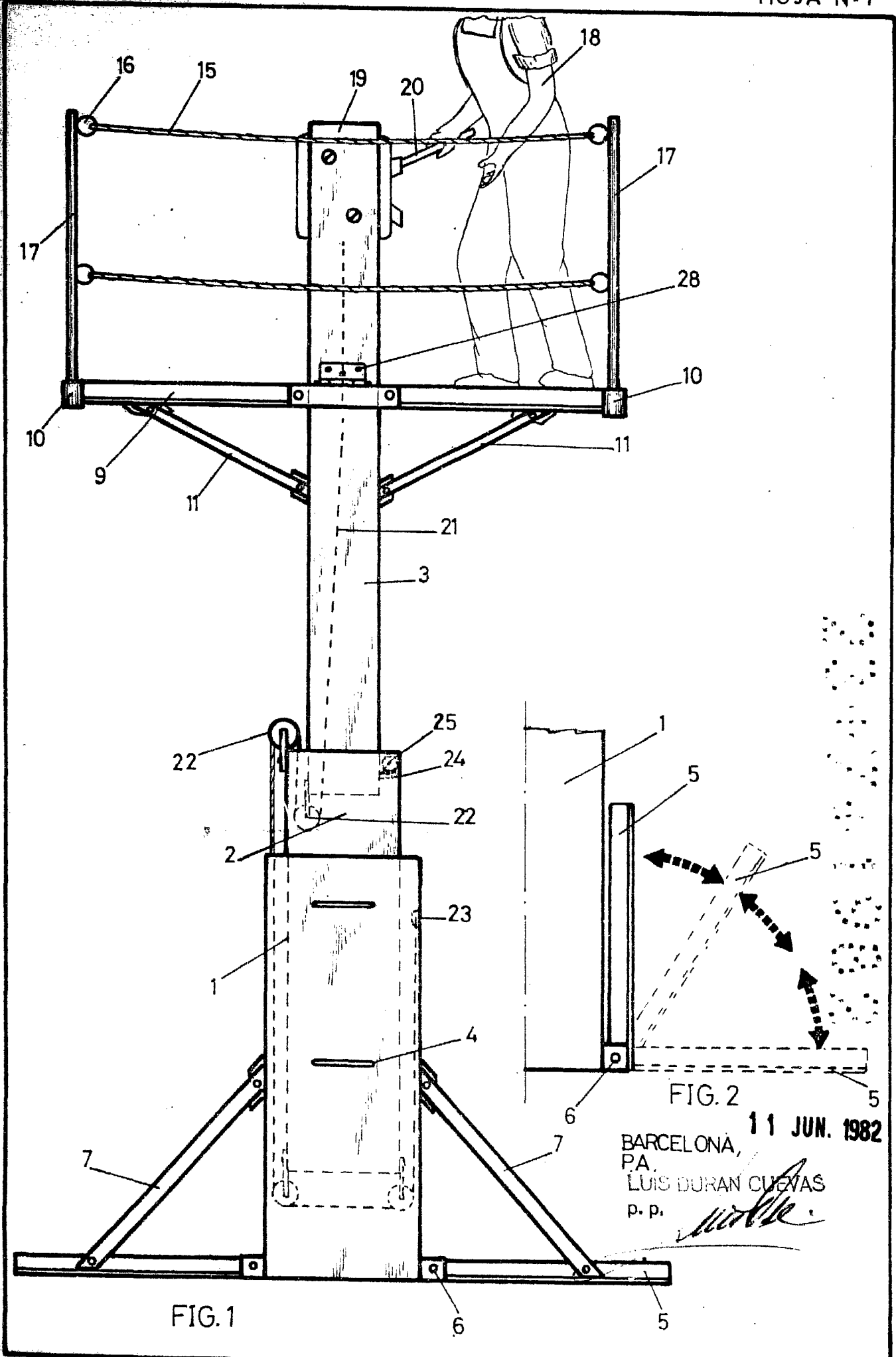


FIG. 1

FIG. 2

11 JUN. 1982

BARCELONA,
PA.
LUIS DURAN CUEVAS
p. p.

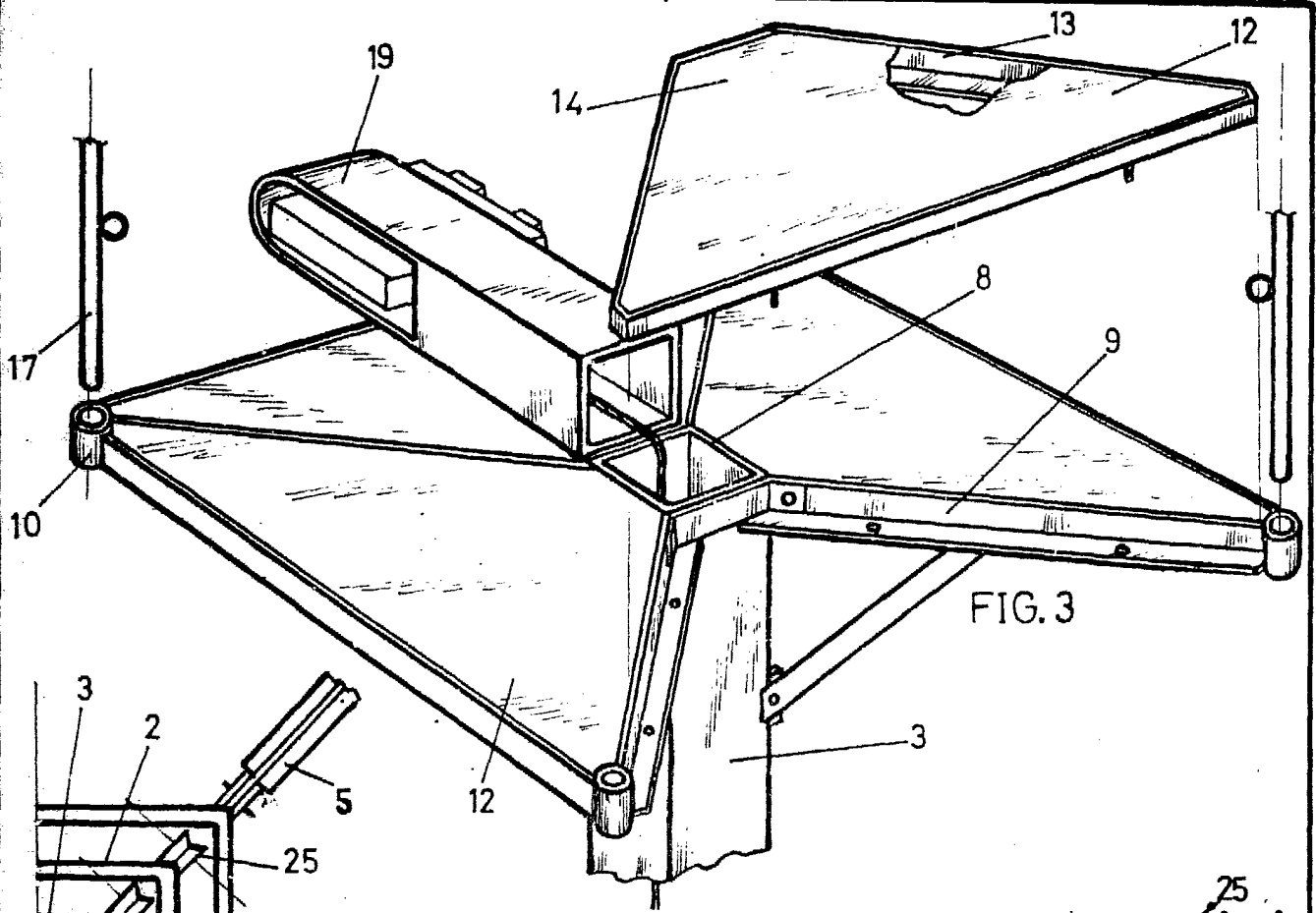


FIG. 3

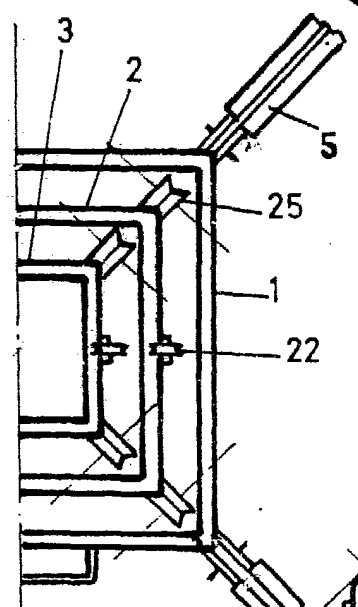


FIG. 4

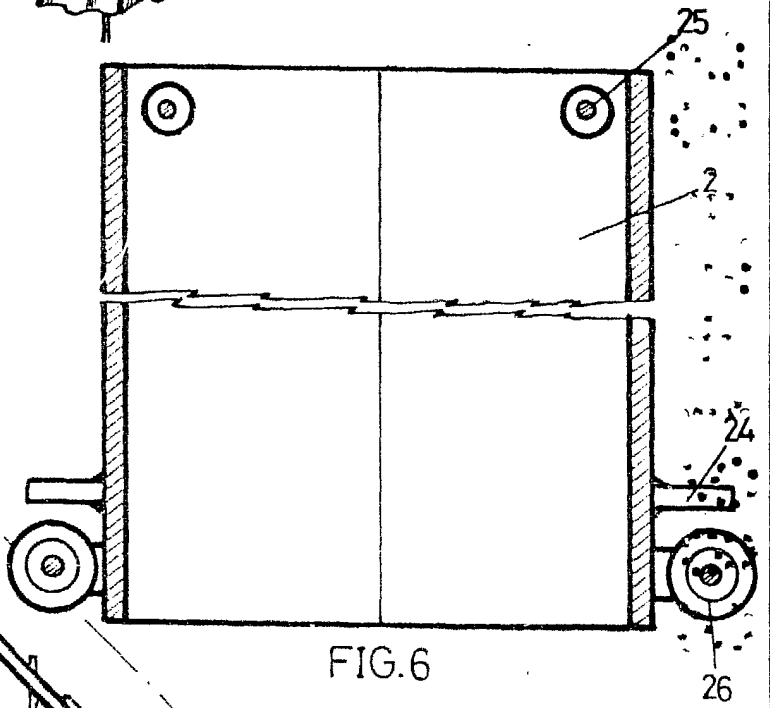


FIG. 6

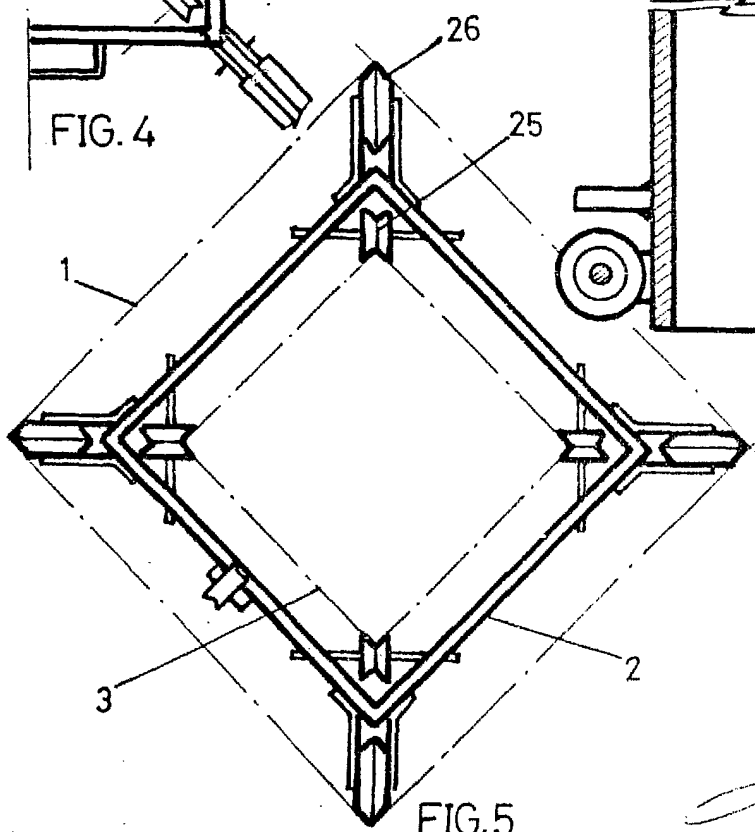


FIG. 5

BARCELONA, 11 JUN. 1982
P.A.
LUIS DURAN CUEVAS
p. p.