

207279



Int. Cl. E06 B

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de S. A. SANPERE DE PARACAÍDAS, entidad española, do-
miciliada en Granollers (Barcelona), Calle Industria, 17-21,
por "PUERTA PARA CUBIERTAS HINCHABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Las cubiertas o hangares que son mantenidos hincha-
dos bajo una ligera sobrepresión interna requieren, como es
sabido, accesos a modo de esclusa para reducir al mínimo las
pérdidas de presión durante las entradas y salidas. El proble-
ma reside en la provisión de grandes aberturas, para permitir
la entrada de grandes vehículos, como camiones, en cuyos casos
es necesario prever un gálibo adecuado para hacer posible la
entrada de cargas voluminosas que han de ser descargadas den-
tro del pabellón.
10. La presente invención soluciona de manera particu-



207279

larmente sencilla este problema conocido en la construcción de grandes pabellones hinchables, proporcionando una puerta de estructura sencilla, montaje fácil y rápido como conviene a esta clase de construcciones, que muchas veces son de tipo temporal, y que al mismo tiempo es susceptible de ser accionada por medios sencillos y aptos para ser subordinados a cualquier clase de control necesario.

La puerta en cuestión presenta la particularidad de estar formada por un pórtico provisto de medios de fijación sobre el suelo, una de cuyas caras presenta un asiento perimétrico para la fijación hermética del extremo correspondiente del túnel esclusa o de una abertura del pabellón, en tanto que la otra cara lleva fijada, asimismo herméticamente, una de las bocas de una concha flexible e impermeable al aire, cuya boca opuesta ajusta sobre el suelo en la posición cerrada, estando la concha provista de una serie de arcos soporte distribuidos en su desarrollo, articulados en la región de las bases del pórtico y provistos en su parte superior de al menos un dispositivo de guía para un tirante lineal flexible, estando las guías de los diversos arcos alineadas para conducir dicho tirante entre un dispositivo de tracción situado en la parte superior del pórtico y un punto de anclaje situado en el arco más bajo.

De preferencia los arcos soporte de la concha se hallan articulados al pórtico en un punto separado del suelo y el arco soporte más bajo tiene un faldón pendiente libremente del borde de dicha concha y dispuesto para ajustar con el suelo en la posición de cierre. Con el fin de hacer posible una



yuxtaposición completa de los arcos en el plegado de la concha para la posición abierta, dichos arcos se articulan, a cada lado del pórtico, sobre un eje horizontal fijo mediante horquillas, cada una de las cuales es mayor que la precedente, de manera que las unas quedan contenidas dentro de las otras en la posición de apertura. Por otra parte, se puede prever en los arcos topes acoplables con los arcos adyacentes para irlos levantando sucesivamente en la apertura de la puerta y definir su separación en la posición abierta. Para el cierre hermético de la concha en la región de cada uno de los dispositivos de articulación descritos, dicha concha se halla recortada alrededor del conjunto de las horquillas de articulación de los arcos, formando una abertura en cuyo borde se encuentra fijado un fuelle flexible en forma de sector de cono cuyo vértice está solicitado lateralmente hacia fuera mediante un dispositivo elástico anclado en un soporte fijo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos: La figura 1 es un esquema que muestra la disposición de dos puertas de acuerdo con la invención en una esclusa de acceso a un pabellón hinchable; la figura 2 muestra la puerta en posición cerrada y vista lateralmente con partes seccionadas; la figura 3 muestra la misma puerta, parcialmente, en vista frontal y posición abierta; y la figura 4 es un detalle a mayor escala de uno de los dispositivos de articulación de la puerta tal como se representa

207279



en la figura segunda; la figura 5 es una ampliación similar del dispositivo de articulación que aparece en la figura tercera, y la figura 6 es una representación similar del dispositivo elevador de la puerta que aparece en la misma figura tercera.

5.

En la figura 1 se aprecia parcialmente un pabellón flexible -1- que es mantenido hinchado mediante una fuente de aire a presión no representada y que comprende, entre o-
tras, una gran entrada para camiones, a modo de esclusa neu-
mática formada por el túnel -2- que comunica el interior del
pabellón con el exterior y en cuyos dos extremos se ha insta-
lado sendas puertas -3 y 4- en forma de conchas flexibles de
acuerdo con la invención. Abriendo y cerrando alternativamen-
te las dos puertas indicadas, en el orden deseado, cualquier
vehículo susceptible de ser contenido dentro del túnel -2-
puede entrar o salir del pabellón sin que se produzca una pér-
dida de carga apreciable en el interior de éste.

10.

15.

Las dos puertas indicadas son idénticas en construc-
ción, de modo que a continuación se describirá una sola de e-
llas.

20.

Cada puerta comprende un pórtico rectangular indica-
do con la referencia -5- y cuyas bases están fijadas al sue-
lo -6- mediante pernos de anclaje -7-.

25.

La cara del pórtico orientada hacia el interior del
túnel -2- presenta en todo su contorno un asiento -8- en el
que se puede fijar de modo hermético al aire, mediante torni-
llos -9- y demás dispositivos complementarios, convencionales
en el ramo, el extremo correspondiente del túnel -2-, o bien



207270

una abertura correspondiente del pabellón -1-, suponiendo que dicho túnel estuviera fijado independientemente a la pared interior del pabellón.

5. La cara del pórtico orientada hacia el exterior del túnel tiene montado, cerca de cada una de sus bases, un dispositivo de articulación, cada uno de los cuales está formado por un eje de articulación transversal -10-, montado en un soporte fijo -11- de manera que los dos ejes forman un eje común, horizontal y transversal, alrededor del que oscila la puerta en sus movimientos de apertura y cierre.

10. El eje -10- de cada dispositivo de articulación recibe libremente oscilantes los extremos de cuatro horquillas -12-, de distintas dimensiones, como se aprecia en las figuras, de modo que al plegarse la concha que forma la puerta, como se deduce de la figura 6, las unas entran dentro de las otras ocupando un espacio mínimo. Cada dos horquillas de iguales dimensiones de ambos lados del pórtico están unidas entre sí, por sus partes centrales o bases, mediante un arco correspondiente -13-, cuyo contorno se extiende en forma correspondiente al gálibo del pórtico -5-. Otro marco similar -14-, que en la posición de cierre queda situado el más bajo de la serie, está articulado directamente sobre el eje mediante la charnela -15-, que queda situada dentro de la horquilla menor.

20. Los diversos arcos -13 y 14- llevan fijados exteriormente, por medio de tornillería -16-, los bordes transversales de nesgas intermedias -17-, de las que la extrema adyacente al pórtico está unida de modo similar a éste. Estas nesgas están conformadas como se aprecia en la figura 2 de ma



- nera que forman una concha flexible, que constituye la puerta y puede desplegarse totalmente para cerrar contra el suelo. Para ello el marco inferior -14- tiene un faldón relativamente rígido -18- que cubre la altura entre el eje de articulación -10- de la concha y el suelo -6-.
5. El dispositivo de articulación de cada lado de la concha impide que las nesgas -17- lleguen hasta el mismo eje de articulación -10- para formar un cierre hermético al aire. Para ello dichas nesgas están recortadas en forma circular formando una abertura -19- alrededor del dispositivo (figura 2) a cuyo contorno está cosido el borde de un sector de cono -20- que cubre la articulación y es mantenido extendido mediante un resorte -21-, anclado al extremo de un brazo soporte -22- que sobresale lateralmente del pórtico -5-.
10. Las dos posiciones, de cierre y de apertura de la concha se deducen claramente de la comparación de las figuras 2 y 3. Para pasar de una a otra de ellas, el arco inferior -14- tiene en su parte central un enganche -23-, al que se ha lla unido el extremo de un cable o equivalente -24- que se ex tiende por fuera de la concha hasta un dispositivo de torno o cabrestante -25-, montado en la parte superior del pórtico -5- y accionado por un electromotor -26-, los arcos intermedios -13- tienen, alineados entre el enganche y el torno, sen dos dispositivos de guía formados, cada uno, por un par de ro dillos horizontales y espaciados radialmente respecto de la concha, indicados con la referencia común -27-, sostenidos por pletinas -28- soldadas a los arcos y entre los que pasa el cable -24-. De acuerdo con la figura 6, los rodillos -27-,
- 15.
- 20.
- 25.



207270

ocupan anchuras crecientes en dirección del torno de accionamiento, de modo que el cable pasa sin rozamiento en todas las posiciones de enrollamiento.

5. El funcionamiento del dispositivo de puerta descrito se deduce claramente de los dibujos. El accionamiento del motor puede ser controlado en forma convencional mediante botoneras de pulsadores adecuadamente emplazadas a proximidad de la puerta, y, preferiblemente, será detenido automáticamente, cada vez que haya sido puesta en marcha, por dispositivos de final de carrera convencionales como el indicado en -29-
10. en la figura 5. Como es natural se puede prever igualmente un interruptor de paro en cualquier posición intermedia de la puerta. Las disposiciones de circuito para realizar estas funciones en las diversas variantes posibles son sobradamente conocidas y no forman parte de la invención, por cuyo motivo no son descritas detalladamente en este lugar.
- 15.

20. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del marco de las siguientes reivindicaciones.



207

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Puerta para cubiertas hinchables, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender un pórtico provisto de medios de fijación sobre el suelo, una de cuyas caras presenta un asiento perimétrico para la fijación del extremo correspondiente de un túnel esclusa o de una abertura del pabellón hinchable, en tanto que la otra cara lleva fijada, asimismo herméticamente, una de las bocas de una concha flexible e impermeable al aire cuya base opuesta ajusta con el suelo en la posición cerrada, estando la concha provista de una serie de arcos soporte distribuidos a lo largo de su desarrollo, articulados en la región de la base del pórtico y provistos en su parte superior de al menos un dispositivo de guía para un tirante lineal flexible, estando las guías de los diversos arcos alineadas para conducir dicho tirante entre un dispositivo de tracción situado en la parte superior del pórtico y un punto de anclaje situado en el arco más bajo.
- 10.
- 15.
20. 2. Puerta para cubiertas hinchables, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que los arcos soporte de la concha están articulados al pórtico en puntos separados del suelo, y el arco más bajo tiene un faldón que pende libremente del borde de dicha concha y está dispuesto para ajustar con el suelo en la posición de cierre.
- 25.



2

3. Puerta para cubiertas hinchables, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente por el hecho de que los arcos están articulados, a cada lado del pórtico, mediante horquillas libremente oscilantes sobre un eje fijo, cada una de las cuales es mayor que las precedentes, de manera que las unas quedan contenidas dentro de las otras cuando la concha se encuentra en posición abierta.

4. Puerta para cubiertas hinchables, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que los arcos están provistos de topes acoplables con los arcos adyacentes y que entran en contacto con ellos en la posición de apertura de la concha.

5. Puerta para cubiertas hinchables, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada esencialmente por el hecho de que la concha presenta, en cada lado, una abertura que rodea el dispositivo de articulación correspondiente y a cuyo borde se encuentra fijado un fuelle flexible y en forma de sector de cono, el cual es mantenido extendido lateralmente mediante un dispositivo elástico anclado en un soporte fijo.

6. Puerta para cubiertas hinchables.

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

Barcelona, 7 de noviembre de 1.974

S. A. SANPERE DE PARACAÍDAS

p. a.

FIG. 1

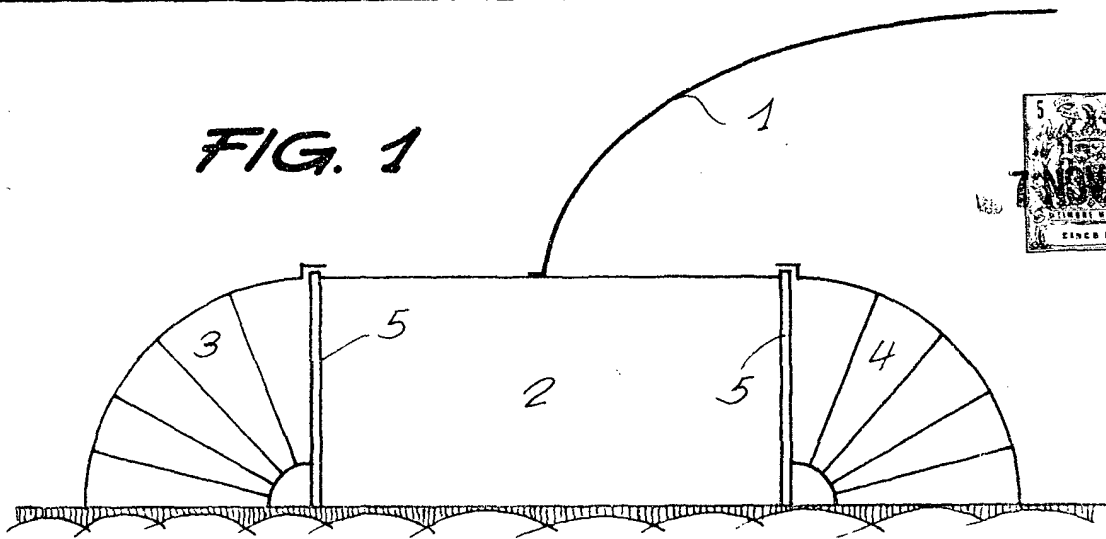
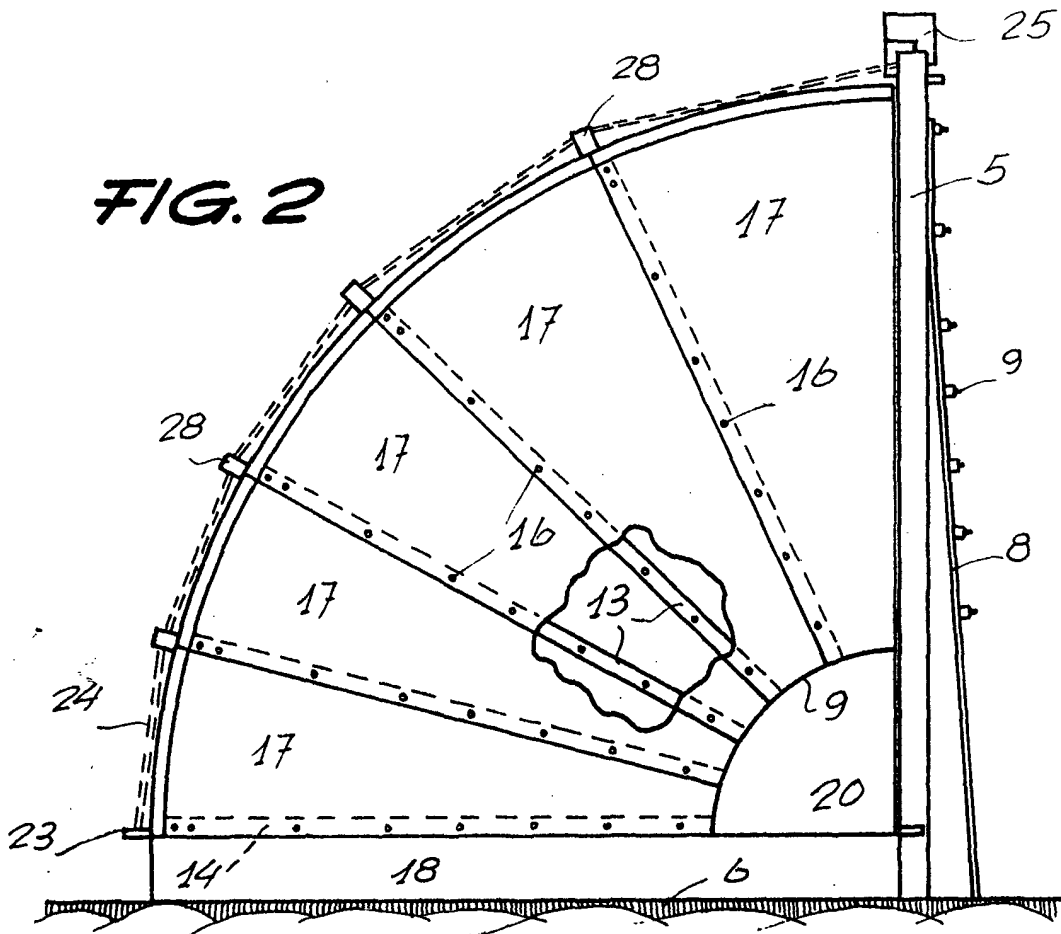


FIG. 2



Barcelona, 7 de noviembre de 1974
P.ª.

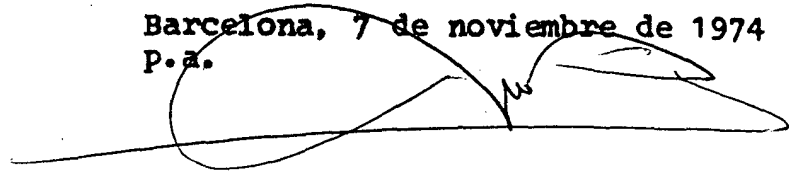
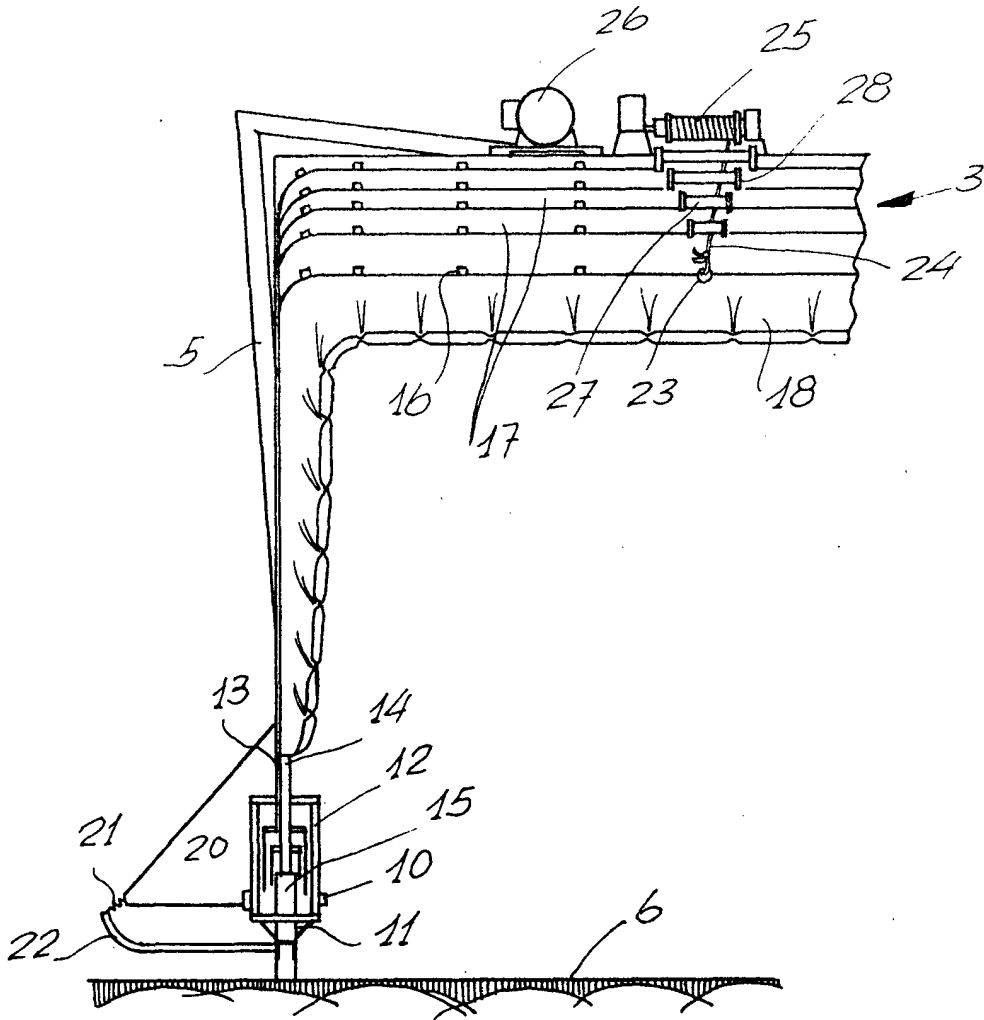




FIG. 3



20.101/5

Barcelona, 7 de noviembre de 1974
p.a.

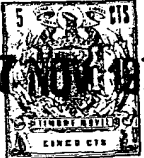
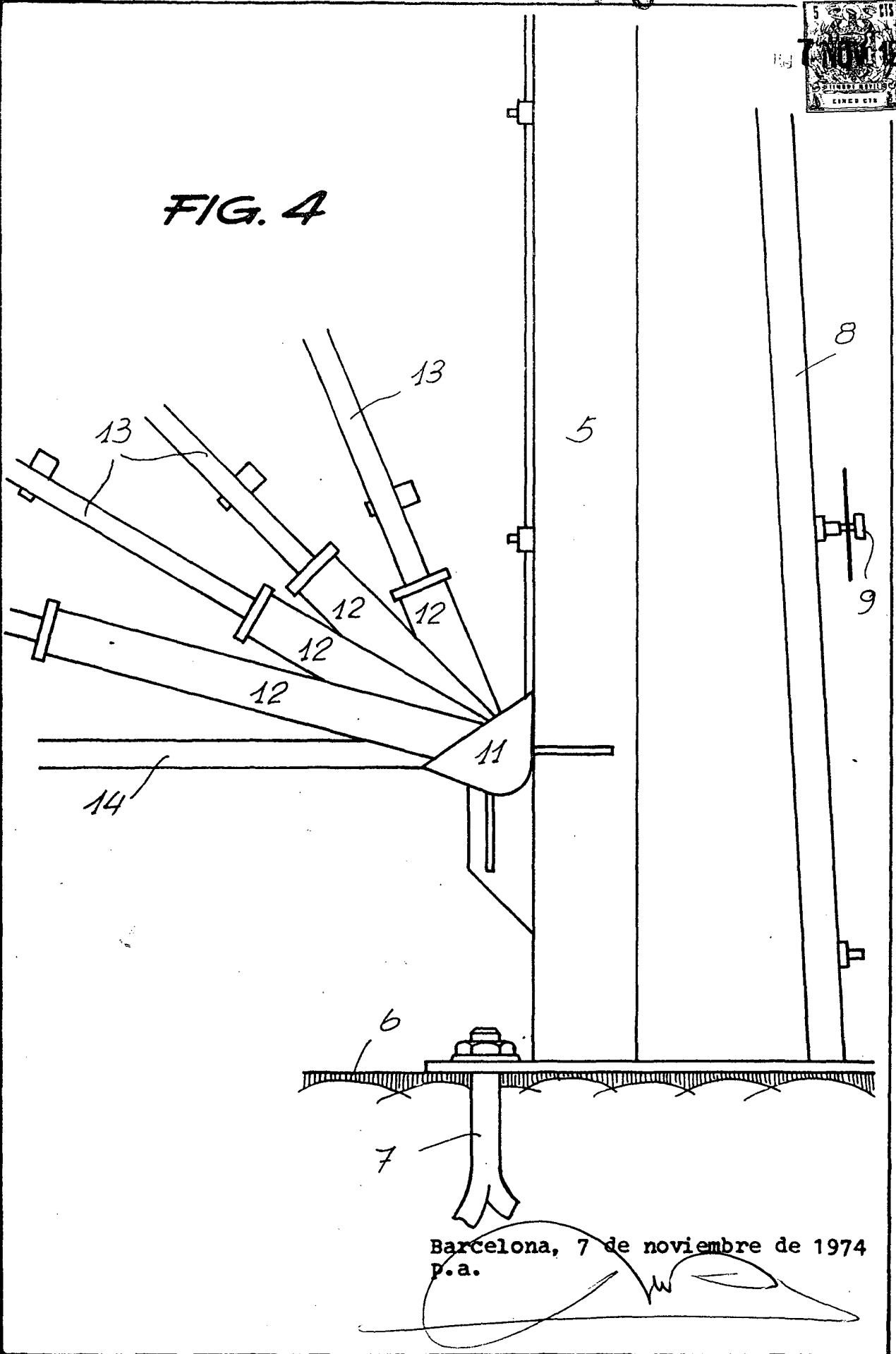


FIG. 4

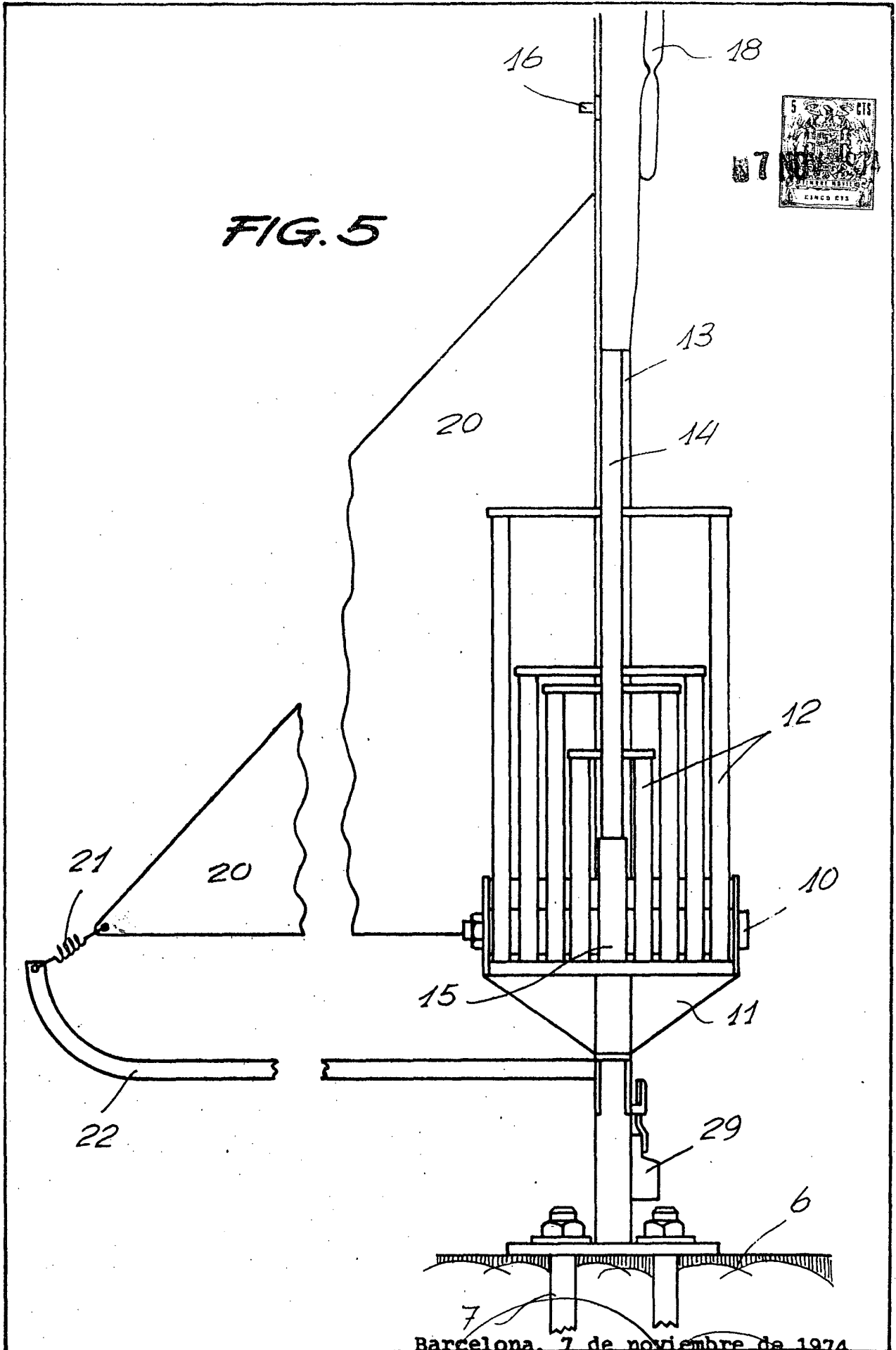


51101015

Barcelona, 7 de noviembre de 1974
P.a.

207279

FIG. 5

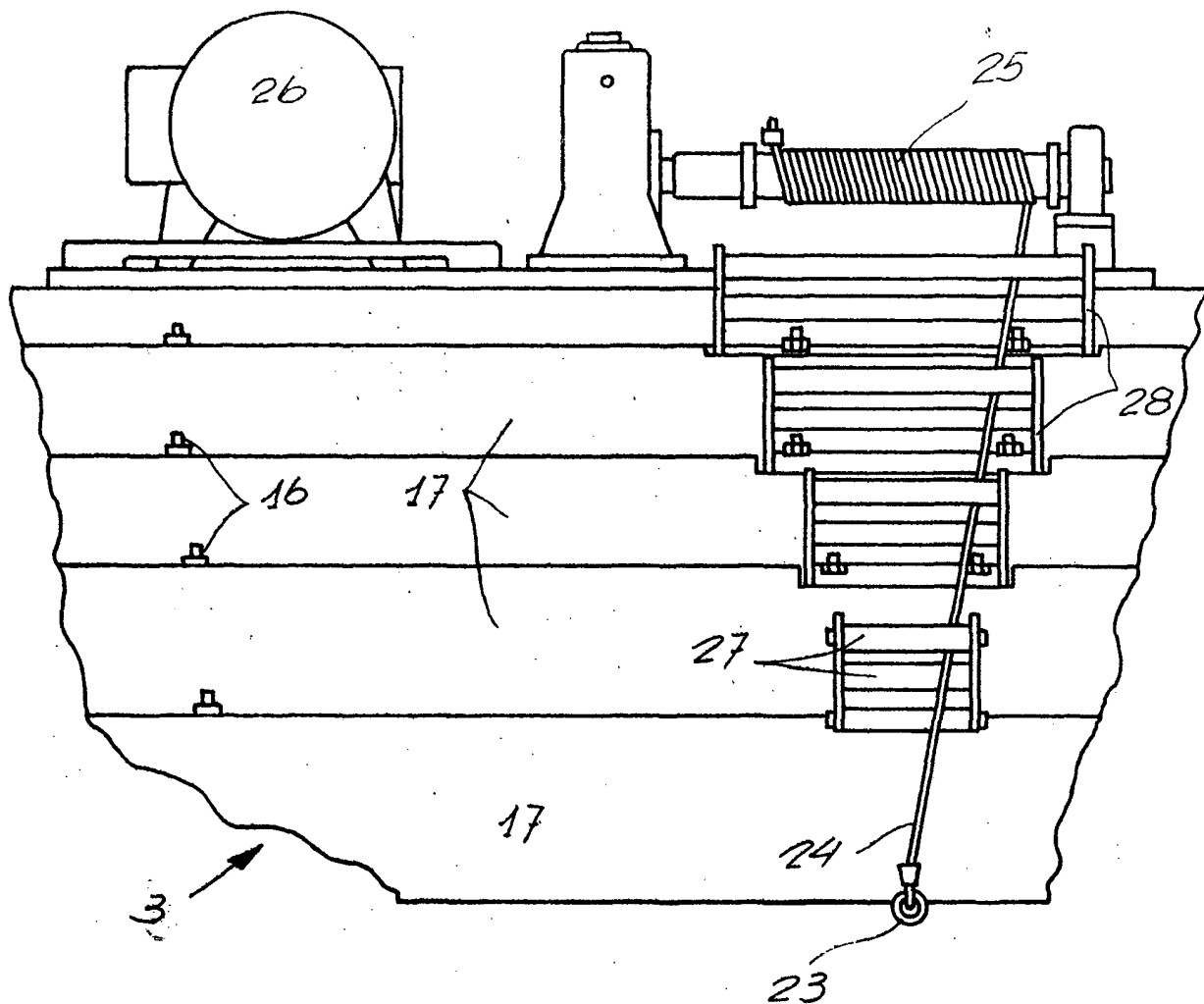


25.151/5

Barcelona, 7 de noviembre de 1974
P.A.



FIG. 6



25.101/5

Barcelona, 7 de noviembre de 1974
p.a.