

Clas. 360P



406951

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don José CASANOVAS Pujol,
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de
Buenaventura Muñoz, número 33 - 37, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS DE CARGA EQUIPADOS CON
MECANISMOS DE ELEVACION Y SEPARACION DE LA CAJA "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 Son ya conocidos y gozan de cierta divulgación, los camio-
nes, remolques, semirremolques y vehículos análogos, equipados
con una caja de carga desmontable, que puede eventualmente ha-
llarse constituida por un contenedor. En estos vehículos la
5 caja o contenedor se halla equipada con un equipo de patas ex-
tensibles, preferentemente dotadas de estructura telescópica
o articuladas, que le permiten descansar directamente sobre el
suelo. Por su parte, el vehículo cuenta con un mecanismo median-
te el que puede provocarse el desplazamiento vertical de la ca-
10 ja, hasta una posición en la que resulte posible determinar

406951



la extensión de las patas, bastando entonces hacer descender el expresado mecanismo, dejando a la caja apoyada sobre el suelo a través del correspondiente equipo de patas, para poder retirar simplemente el vehículo de debajo de la caja. El montaje de la caja sobre el vehículo, se efectúa, como es lógico, invirtiendo los expresados movimientos, es decir, se empieza por determinar el retroceso del vehículo hasta situarlo, debajo de la caja, se provoca el ascenso del mecanismo de elevación hasta levantar ligeramente ésta, se procede al replegado de las patas, se hace descender el expresado mecanismo, hasta dejar a la caja descansando sobre el correspondiente chasis, y finalmente se actúa sobre los dispositivos, de tipo cualesquiera apropiado, que fijan y aseguran a aquella en la posición correcta sobre éste. No parece realmente necesario insistir en las claras ventajas prácticas que se deducen de este sistema.

En una forma de realización en si ya conocida y experimentada, los indicados movimientos de elevación y descenso de la caja con respecto al chasis del vehículo, se determinan mediante la interposición entre estos dos elementos de unos balones de material flexible y elástico, dispuestos para ser llenados con aire a presión, procedente, por ejemplo, de la instalación de frenos accionados por aire comprimido propia del vehículo. Al inyectar aire a presión en estos balones, se determina el hinchado de los mismos, determinando el desplazamiento hacia arriba de la caja, y viceversa, al deshincharse los balones, se provoca el descenso de la caja. Este sistema presenta grandes ventajas que principalmente consisten en su extraordinaria economía de fabricación e instalación, puesto que pueden aprovecharse en gran parte mecanismos y elementos ya existentes en el vehículo y con los que el mismo debe ya forzosamente hallarse equipado. Sin embargo, el sistema adolece también de un

406951



importante defecto, que consiste precisamente en la facilidad de deformación elástica que presentan los balones que sostienen la caja, cuando la misma ocupa la posición elevada correspondiente a la actuación sobre las patas, de manera que existen graves peligros de que se produzcan desplazamientos de la carga, por deslizamiento, o incluso de que se provoque el vuelco de todo el conjunto de la caja, si la superficie sobre la que asienta el conjunto del vehículo nos es suficientemente horizontal, o si la carga no se hallaba en principio convenientemente equilibrada.

La presente Patente de Invención tiene precisamente por objeto unos perfeccionamientos introducidos en los vehículos de carga equipados con mecanismos de elevación y separación de la caja, del tipo referido, mediante los que se consigue subsanar por completo el grave defecto que ha quedado señalado, de forma que en la posición elevada de la caja, no exista ningún peligro de que se produzcan balanceos u oscilaciones de la misma y, menos aún, de que se produzca el vuelco de la misma, aunque la superficie sobre la que asienta el vehículo presente graves defectos de horizontalidad, y aunque la carga se halle distribuida en forma muy desequilibrada. Ello, por otra parte, según se verá claramente a continuación, se alcanzan con una sencillez de medios realmente notable, y sin introducir la menor complicación en el funcionamiento del mecanismo que provoca los movimientos de elevación y descenso, de la caja.

Consisten en esencia los perfeccionamientos que se precognizan, en la previsión de unos pares de brazos estabilizadores, que por una extremidad se articulan a un travesaño central previsto en el chasis del vehículo, y por las extremidades opuestas se articulan a las plataformas sobre las que descansa la caja, que son accionadas por los balones neumáticos referidos.

400951



Estos pares de brazos inmovilizan totalmente a las indicadas plataformas - y, por tanto, a la caja del vehículo - con respecto a cualquier clase de movimientos de basculación.

5 Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma muy esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos.

10 En estos dibujos, la figura 1 es una vista superior en planta de un chasis provisto de mecanismo elevador neumático, equipado con los perfeccionamientos objeto de la invención, y la figura 2 es una vista alzada, parcialmente en corte convencional, de los mismos elementos representados en la figura pre-
15 cedente.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

Según es en sí ya conocido, sobre el chasis 1 del vehículo se halla montado un marco de refuerzo, falso chasis o sub-chasis 2, al que se hallan fijadas unas plataformas horizontales, que no resultan visibles en los dibujos, sobre los que asientan y a las que se fijan los balones de material flexible y elástico 3-3', 4-4'. Estos balones adoptan ventajosamente la forma aproximada de fuelles y se disponen por pares junto a las extremidades del chasis, quedando en condiciones de ser alimentados
20 simultáneamente con un fluido a presión, preferentemente, con la reserva de aire a presión con que cuenta el vehículo para alimentar los correspondientes mecanismos de frenado. También según es en sí ya conocido, sobre los expresados balones se hallan montadas y convenientemente fijadas unas plataformas
25 horizontales 5-5' sobre las que asienta y se apoya, a su vez, la correspondiente caja de carga del vehículo o contenedor.

406951



De manera esencial, de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan, se prevén dos pares de brazos rígidos 6-6, 6'-6', constituidos, por ejemplo, por viguetas de sección en doble T, o por simples pares de tirantes rígidos paralelos, que relacionan cada una de las expresadas plataformas 5-5' con el chasis del vehículo, evitando cualquier posibilidad de basculación de aquellas, y, por tanto, de la caja que asienta sobre las mismas. A tal efecto, los brazos integrantes de cada par ~~por~~ por una extremidad, se articulan a través de correspondientes pivotes alineados 7-7, 7'-7', que definen un correspondiente eje ideal transversal de oscilación, a unos soportes 8-8' rígidamente solidarizados a la vigueta o travesaño central 9 del chasis del vehículo. Y por su extremidad opuesta, los expresados brazos se articulan, también a través de unos pares de pivotes alineados 10-10, 10'-10', a unos salientes o soportes 11-11', solidarios del borde de las plataformas 5-5' anteriormente referidas, sobre las que actúan los balones 3-3', 4-4'. Estos brazos, según se ha ya indicado, permiten libremente el movimiento de ascenso y descenso de las plataformas 5-5', no significando, merced a su longitud, y consecuentemente, al amplio radio que definen, más que un desplazamiento insignificante de la proyección en planta de estas plataformas en sus posiciones límite; y, en cambio, los referidos brazos impiden todo movimiento de basculación de las plataformas y, por tanto, de la caja o contenedor que sobre las mismas ~~asienta~~ asienta y que por las mismas es obligado a ascender o descender.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado descritos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle

406951



que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

- 5 1 - Perfeccionamientos en los vehículos de carga equipados con mecanismos de elevación y separación de la caja, del tipo que comprenden unos balones de material flexible y elástico fijados sobre las zonas extremas del chasis del vehículo, dispuestos para ser alimentados con un fluido a presión, aumentando de volumen y determinando el desplazamiento hacia arriba
- 10 de unas plataformas horizontales convenientemente asentadas y fijadas sobre los mismos, y sobre las que se halla apoyada, a su vez, la caja, o contenedor del vehículo de acuerdo con los cuales se prevén esencialmente unos pares de brazos rígidos
- 15 que se articulan libremente por una extremidad a unos soportes rígidamente solidarizados al travesaño central del chasis del vehículo, y por la extremidad opuesta a los bordes enfrentados de las plataformas horizontales referidas; todo de manera que estos brazos permiten y guían el libre movimiento de ascenso y
- 20 descenso de las plataformas y, por tanto, de la caja, bajo la acción de los balones neumáticos referidos, pero evitando todo movimientos de basculación u oscilación de aquellas plataformas y, consecuentemente, de esta caja.
- 25 2 - Perfeccionamientos en los vehículos de carga equipados con mecanismos de elevación y separación de la caja.

Consta la presente Memoria Descrip-



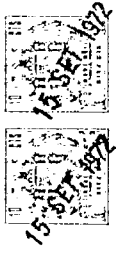
406951



tiva de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 7, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 15 SET. 1972

P. A.



40051

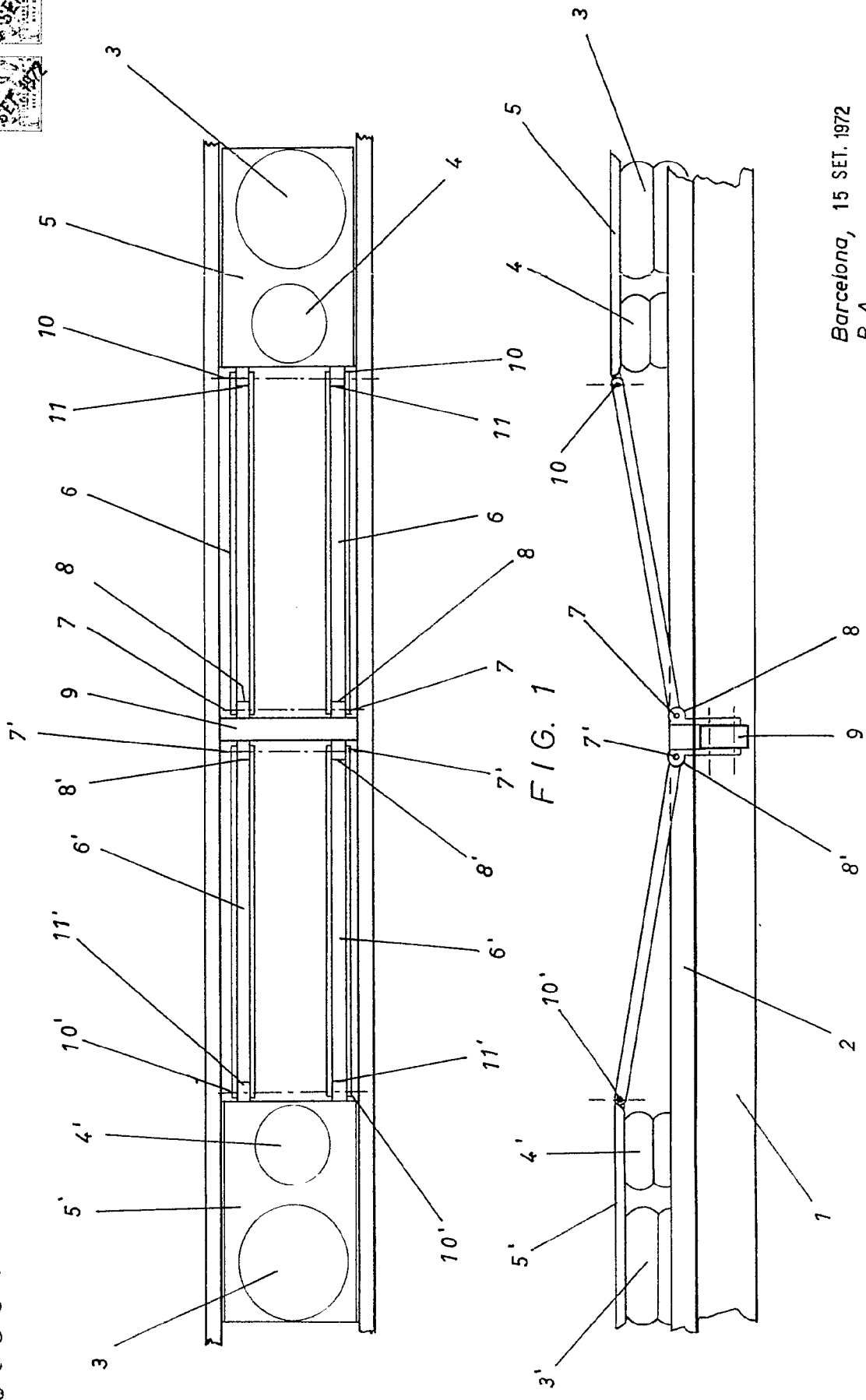


FIG. 1

FIG. 2

Barcelona, 15 SET. 1972
P.A.

406951

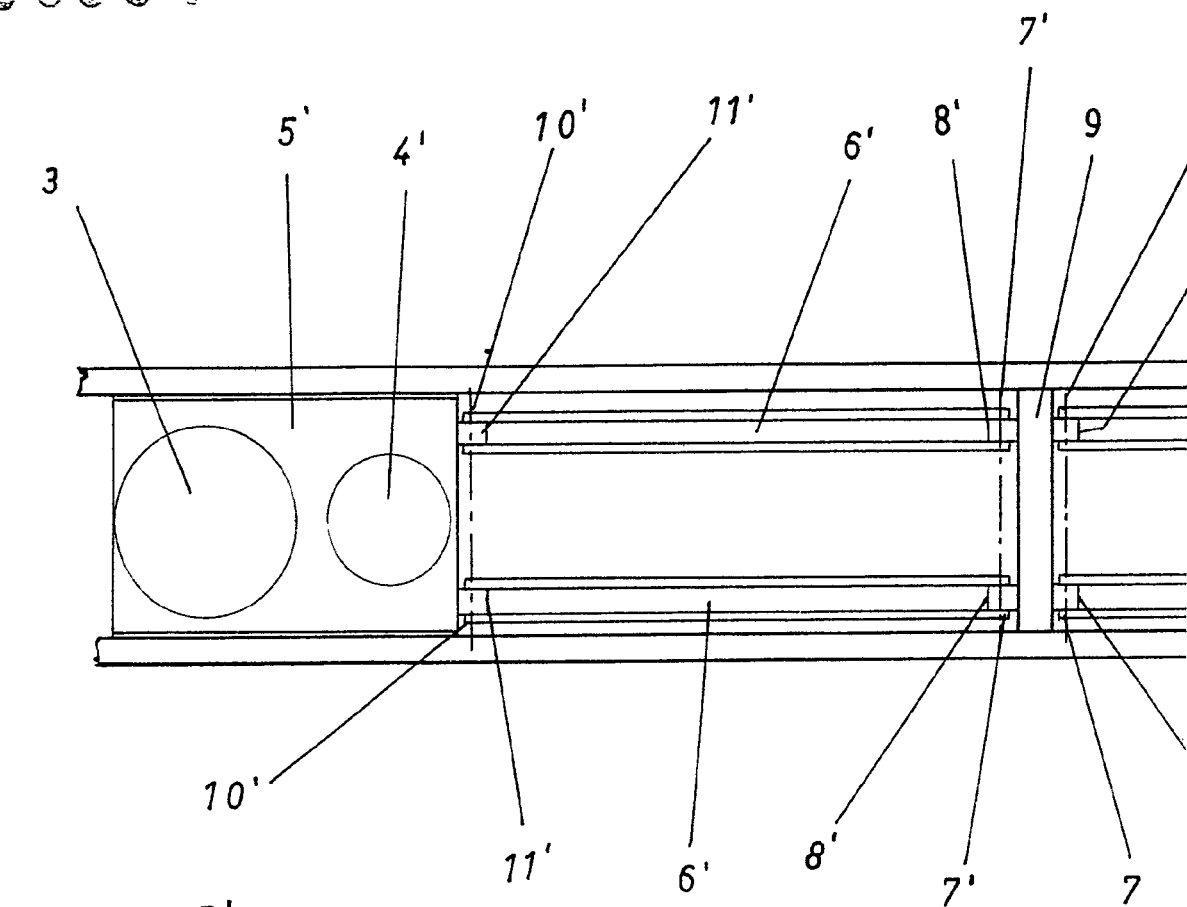


FIG. 1

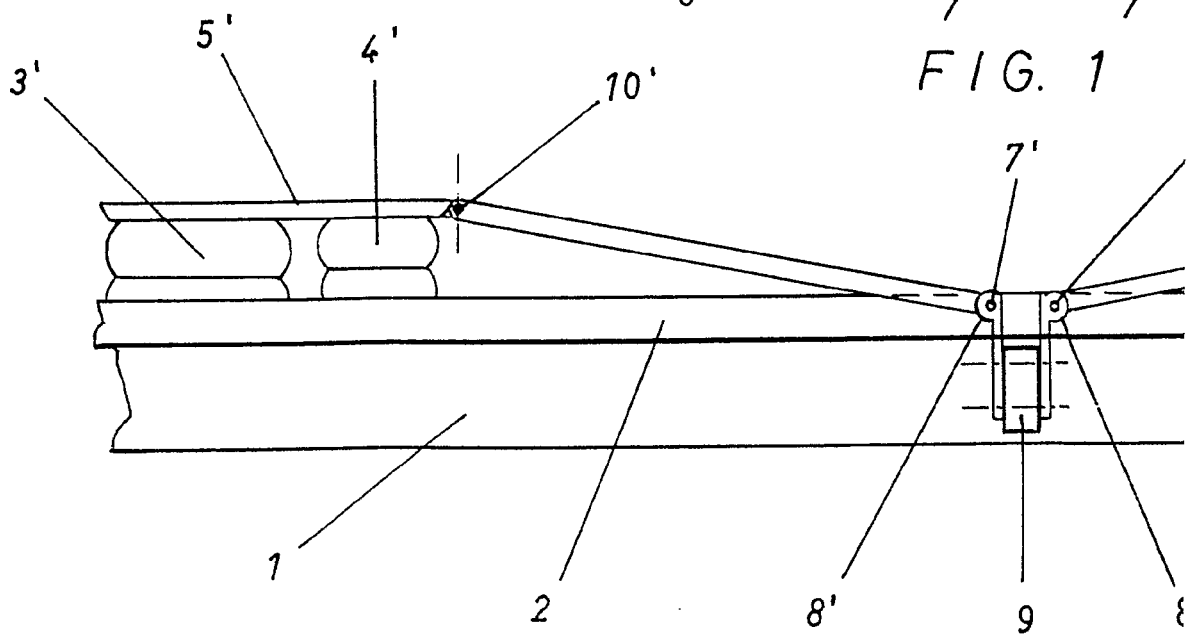
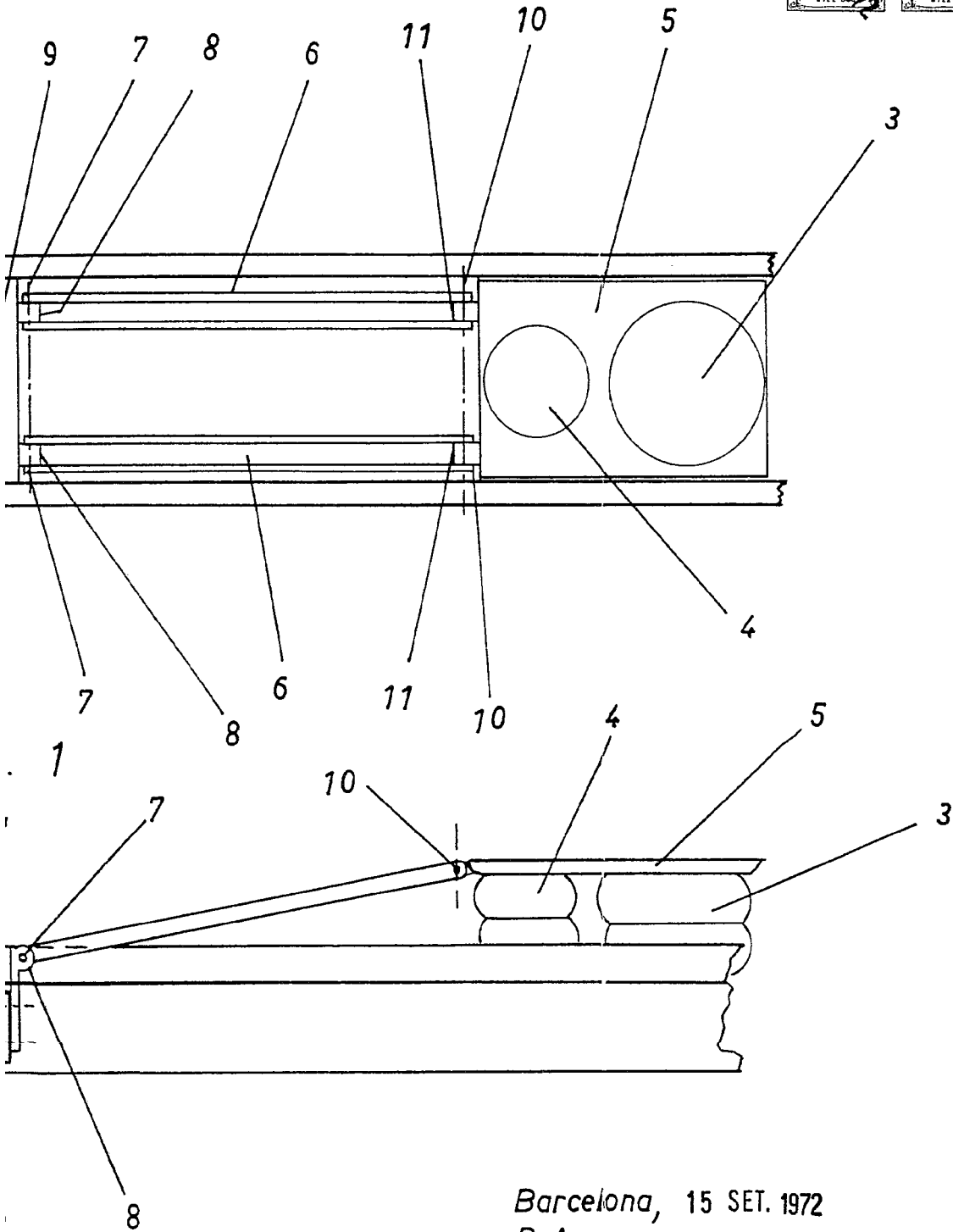
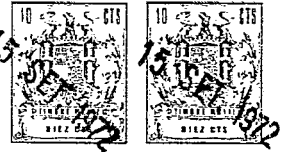


FIG. 2



Barcelona, 15 SET. 1972
P.A.