



332879

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SUNE TORSTEN HENRIKSSON y RAGNAR LUDVIG MUOTKA
de nacionalidad sueca, con domicilio en
Lingonstigen 2 y Kyrkogatan 46, respectivamente, Kiruna, Suecia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL SOPORTE ELASTICO DE UNA CABINA DE VEHICULO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Suecia No. 13,704/65 de fecha 22 octubre 1965.



332879

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un dispositivo para el soporte elástico de la cabina del conductor en un vehículo, que permitirá movimientos elásticos con grandes amplitudes verticales, particularmente en aquellos vehículos cuyo chasis es rígido a las fuerzas de torsión y está soportado de modo no elástico por las ruedas, constituyendo dicha cabina del conductor una unidad completamente independiente y que está unida al chasis del vehículo por medios de guía y medios de resorte. - - - - -

10. En los vehículos automóviles en que por varias razones, tales como por necesidades de diseño o de funcionamiento, el chasis de soporte es sostenido por las ruedas sin dispositivos de resorte y además, en su mayor parte, es también rígido a las fuerzas de torsión, es de desear que los choques e impactos, a que se halla inevitablemente sometido el vehículo durante su funcionamiento, no sean transmitidos al conductor. - - - - -

15. Con este propósito se ha sugerido montar elásticamente el propio asiento del conductor, pero en la mayoría de casos esto no ha dado un resultado suficiente debido a las masas relativamente pequeñas que en estos casos están sostenidas elásticamente y debido al hecho de que los medios

20.



de control no participan en su mayoría en los movimientos elásticos, y por lo tanto el asiento del conductor, y consiguientemente el conductor, corren el riesgo de estar sujetos a unos frecuentes movimientos elásticos bruscos. - -

- 5. Por consiguiente, el propósito principal de la presente invención es proporcionar una cabina de conductor del tipo antes mencionado en la cual se eliminen las desventajas y se logre un emplazamiento para el conductor que realice movimientos elásticos suaves de modo que pueda compararse al emplazamiento del conductor en un vehículo automóvil con suspensión convencional a resortes. - - - - -

- 10. Otros propósitos quedarán evidentes para los expertos en la técnica al leer la siguiente descripción con referencia a los planos anexos, que ilustran algunas realizaciones preferidas de la invención. - - - - -

- 15. Un dispositivo según la presente invención se caracteriza sustancialmente porque los medios de guía comprenden unos paralelogramos articulados relativamente largos que permiten unas grandes amplitudes de movimiento elástico y están situados en lados opuestos de dicha cabina, consistiendo cada uno de dichos paralelogramos en un brazo superior de articulación colocado en una posición sustancialmente horizontal y que se extiende entre una pared de dicha cabina y un punto del chasis del vehículo, y un brazo inferior de articulación que se extiende aproximadamente paralelo al suelo de dicha cabina entre un punto de dicho suelo en, o adyacente a, un borde de la misma y un punto del chasis del vehículo. - - - - -
- 20.
- 25.



En los planos, la figura 1 es una vista esquemática en alzado de una cabina de conductor según la invención, con indicación de las partes adyacentes del mismo vehículo. - - - - -

5. La figura 2 es una vista en planta por encima y en sección, esquemática, de la cabina a lo largo de la línea II-II de la figura 1. - - - - -

10. La figura 3 es una vista esquemática por un extremo de la cabina, tal como se ve según la línea III-III de la figura 1. - - - - -

15. La figura 4 ilustra otra realización de la invención, con la cabina del conductor suspendida por su lado oblicuamente desde la parte delantera en vez de desde la parte trasera, mediante un dispositivo de paralelogramo articulado similar, y - - - - -

Las figuras 5 y 6 son vistas, similares a las figuras 2 y 3, de la segunda realización. - - - - -

20. Con referencia a los planos, y de modo particular a la figura 1, 1 designa una rueda de soporte y 2 una parte de un chasis de un vehículo a motor, que en el caso presente puede ser por ejemplo el vehículo motor de un remolque de transporte de carga, pero que, en general, puede ser de cualquier tipo deseado. De este vehículo se indican solamente aquellas partes necesarias para la ilustración de la presente invención. Se designa con 3 la cabina del conductor que, en esta realización particular,

25.



- está situada en el extremo delantero del vehículo según se ve en la dirección del movimiento normal. Esta cabina está construída como una unidad completamente independiente, la cual no está unida rígidamente al chasis del vehículo sino que está sostenida sobre el mismo por medios de resorte en forma de dos resortes helicoidales verticales, a saber un resorte posterior 4 colocado entre una cartela 5 del chasis del vehículo y una cartela 6 de la pared trasera de la cabina del conductor, y un resorte anterior 7 colocado entre un travesaño 8 del chasis del vehículo y una cartela 9 montada sobre la pared inferior de dicha cabina. Los resortes se hallan situados en el plano central vertical longitudinal de la cabina del conductor. Los resortes se eligen de tal modo que, por su tamaño y potencia, proporcionen una resistencia adecuada a los choques a que se halla sometido el chasis del vehículo durante el funcionamiento, a fin de amortiguar su transmisión a la cabina del conductor, de tal modo que la elasticidad de los mismos sea equivalente a la que tendría la cabina si el vehículo estuviera dotado de una suspensión convencional.-

- Para amortiguar los movimientos elásticos, pueden disponerse, si se desea, unos amortiguadores convencionales 24 y 25, que en la realización ilustrada son de tipo telescópico y están montados en el interior de los resortes helicoidales 4 y 7. - - - - -

Para guiar la cabina del conductor durante los movimientos elásticos de la misma con relación al vehículo, se han colocado dos paralelogramos articulados en lados o-



puestos de la cabina, siendo los brazos de articulación de dichos paralelogramos de una longitud relativamente grande, de forma que permitan grandes amplitudes de movimiento elástico. - - - - -

5. En la figura 1 se ilustra el paralelogramo articulado montado a un lado de la cabina, y que consta de un brazo de articulación superior trasero 10, colocado, en posición normal, sustancialmente horizontal entre un pasador de pivote 11 de una cartela 12, en la pared posterior de la cabina, y un pasador 13 de una cartela 14, en el chasis del vehículo, y un brazo de articulación inferior delantero 15, colocado entre un pasador 16 de una cartela 17, en el fondo de la cabina y adyacente al borde delantero de la misma, y un pasador 18 de una cartela 19, en el chasis del vehículo.-

15. Un paralelogramo articulado correspondiente se halla situado en el lado opuesto de la cabina y comprende un brazo de articulación superior trasero 20 como se indica en la figura 2, y un brazo de articulación inferior delantero 21. Dicho par de brazos de articulación 20 y 21 están colocados del mismo modo que el descrito anteriormente con respecto a los brazos de articulación 10 y 15. - - - - -

20. Los dos paralelogramos articulados aseguran que los movimientos elásticos hacia arriba y hacia abajo, con respecto al vehículo, resulten un movimiento paralelo. En la figura 1, los límites extremos máximos de los movimientos de los brazos 10 y 15 están indicados con líneas de trazos. A 25. fin de fijar dichos límites en ambas direcciones, pueden co-



19 OCT

locarse medios particulares de tope 32 y 34, preferiblemente en cada extremo de la cabina del conductor, como se ve en las figuras 4 y 6. - - - - -

5. Con objeto de aumentar la rigidez de los paralelogramos articulados, los correspondientes brazos de articulación de dichos paralelogramos pueden ir fijados de modo rígido uno a otro, como por ejemplo mediante una barra u órgano diagonal 22, como se indica para el par de brazos de articulación inferiores 15 y 21 en la figura 2 (y en la figura 5, respectivamente). - - - - -

10. Debido a la falta de espacio disponible, pero también por otras razones, a veces puede ser difícil colocar la suspensión de articulaciones en paralelogramo de la cabina en el sentido longitudinal del vehículo, desde la parte trasera de dicha cabina, como se ilustra en las figuras 1-3. En algunas utilizaciones, la elasticidad puede también resultar desfavorablemente captada por una persona sentada en la cabina. En dichos casos, puede emplearse otra realización de dicha suspensión, en la que ésta se halla colocada en un lado de la cabina, como se ilustra en las figuras 4-6. - - - - -

15. En dichas figuras, los detalles análogos tienen los mismos números de referencia, y para la comprensión de dicha realización bastará mencionar, por consiguiente, que los pasadores de pivote 13 unidos al chasis del vehículo y asociados con los brazos de articulación superiores 10 y 20 están colocados sobre un soporte particular 30 al lado de la cabina 3. Por razones prácticas, en esta realización

25.



los resortes 4 y 7 no están colocados en el plano central longitudinal, aunque naturalmente ello sigue siendo posible. -----

5. Los entendidos en la materia pueden introducir detalles y modificaciones sin salir del marco de la invención definido en las reivindicaciones anexas. -----

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: --

R E I V I N D I C A C I O N E S

10.

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el soporte elástico de una cabina de vehículo, para permitir movimientos elásticos con grandes amplitudes verticales, particularmente en aquellos vehículos cuyo chasis es rígido a las fuerzas de torsión y está soportado de modo no elástico por las ruedas, constituyendo dicha cabina del conductor una unidad completamente independiente y que está unida al chasis del vehículo por medios de guía y por medios de resorte, caracterizados porque dichos medios de guía comprenden paralelogramos articulados relativamente largos que permiten grandes amplitudes de movimiento elástico y están situados en lados opuestos de dicha cabina, consistiendo cada uno de dichos paralelogramos en un brazo de articulación superior colocado en una posición sustancialmente horizontal y que se extiende entre una pared de

15.

20.

25.



5. dicha cabina y un punto del chasis del vehículo, y un brazo de articulación inferior que se extiende aproximadamente paralelo al suelo de dicha cabina entre un punto de dicho suelo en, o adyacente a, un borde de la misma y un punto del chasis del vehículo. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de resorte están compuestos por un par de resortes helicoidales verticales colocados sustancialmente en el plano central longitudinal vertical de la cabina y capaces de soportar, respectivamente, las partes delantera y trasera de la cabina. - - - - -

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los brazos de articulación correspondientes de los paralelogramos articulados de los lados opuestos de la cabina están rígidamente unidos entre sí por un órgano transversal diagonal. - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL SOPORTE ELASTICO DE UNA CABINA DE VEHICULO". - - - - -

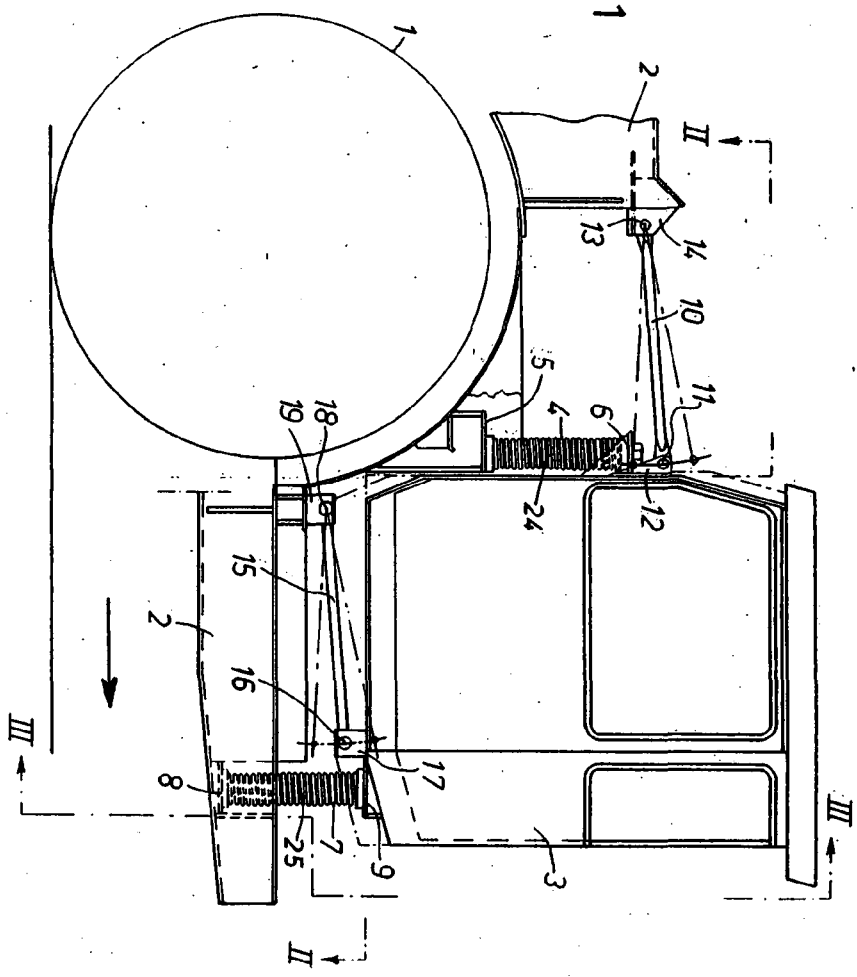
20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de seis figuras que la ilustran.

BARCELONA, 19 OCT. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL



Fig.1



BARCELONA, 19 OCT. 1965
P. A. M. CIRIEL SUÑOL

Por Poder
Escribir: J. Galbis

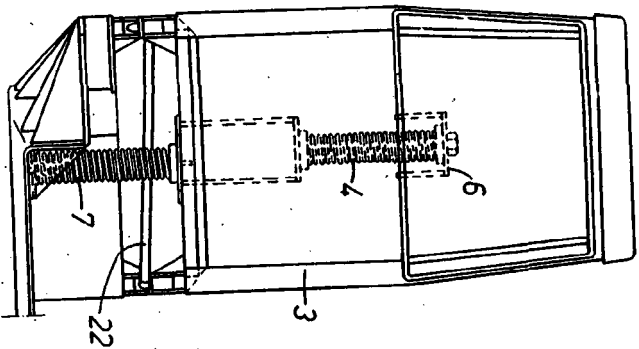
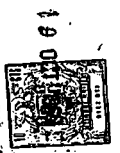


Fig. 3

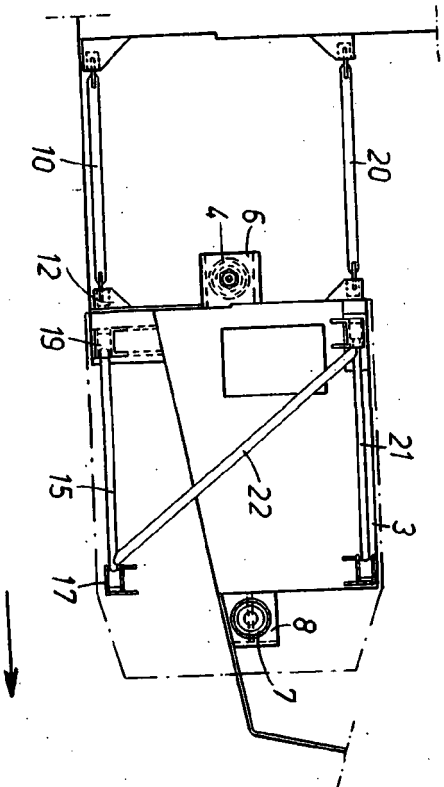


Fig. 2

BREVETIONA, 19 OCT. 1955
P. A. M. CIREL SENSEL

Wentman
Por Podar
Eriksen, J. Carstensen

190

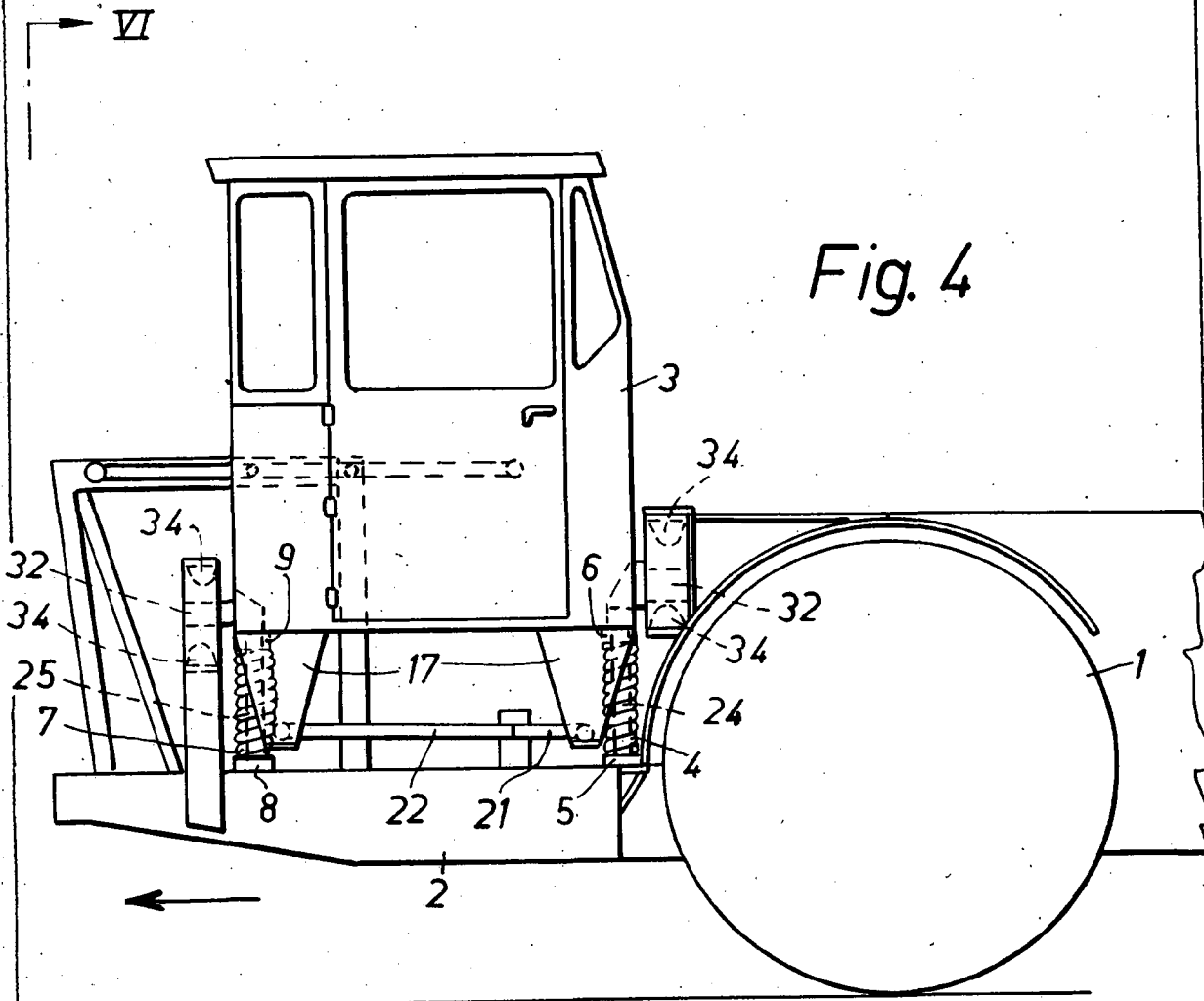


Fig. 4

BARCELONA, 19 OCT. 1968

P. A. M. CURELL SUÑOL

Cartonera

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

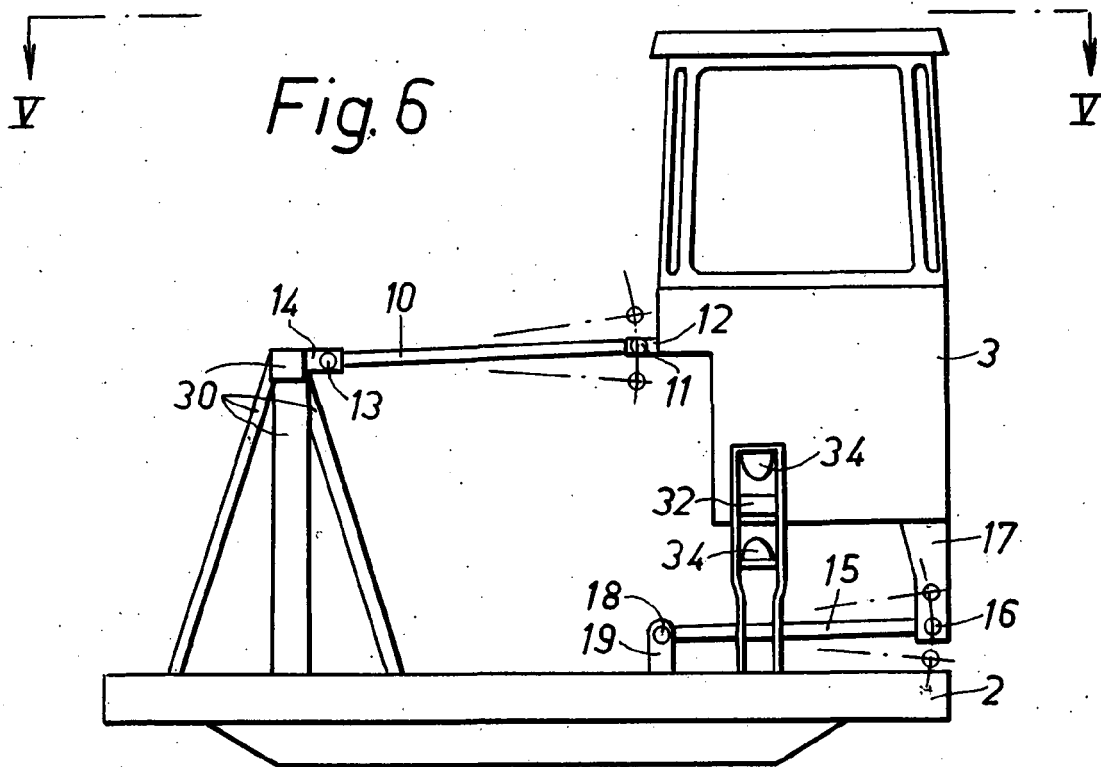


Fig. 6

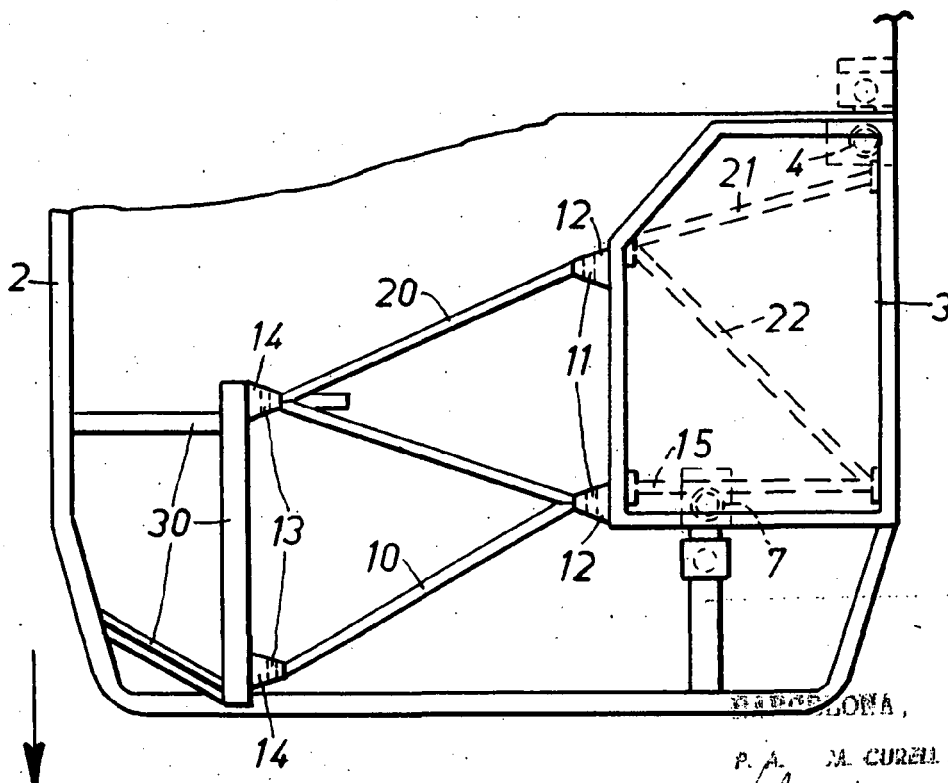


Fig. 5

BARCELONA, 19 DIC. 1923
P. A. M. CURRI SUICIA
Carboner
Per Poder
Firmado: J. Carbonell