



266022

24

266022

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de una

PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ELEVACION,  
GIRO Y VOLTEO DE LAS CAJAS DE CARGA DE VEHICULOS",

a favor de

INDUSTRIAS MECANICAS CORDOBESAS, S.A., entidad española,  
domiciliada en ALCOLEA(Córdoba),

Inventor:- Don Francisco Varo Carmona, de nacionalidad  
española.-

266022



5.- La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10.- Según el invento, este se refiere como su enunciado indica a unos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de elevación, giro y volteo de las cajas de carga de vehículos, que permiten efectuar este en cualquier punto de los 360° de la circunferencia facilitándose de esta forma las múltiples maniobras de que van precedidas todas las cargas y descargas de mercancías, transportadas por vehículos o remolques acoplados a estos.

15.- La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que se ha representado únicamente a título de ejemplo no limitativo una forma de llevar a la práctica la idea de la invención, y a base de los cuales se expone la estructura de la misma al propio tiempo que su funcionamiento.

20.- En dichos dibujos las Figuras 1ª, 2ª y 3ª corresponden a tres detalles del funcionamiento del mecanismo objeto de la invención acoplado a la caja de un camión y las Figuras 4ª y 5ª corresponden respectivamente a dos detalles del mecanismo de elevación y volteo y a una vista combinada de ambos.

25.- Se componen esencialmente estos mecanismos de dos dispositivos combinados que permiten mediante una caja de cambios, elevar la caja recipiente del chasis o soporte en donde está suspendida, hasta una altura suficiente para que quede suelta de sus puntos de fijación, y una vez conseguida esta primera fase, utilizando la caja de cambios, proceder a que dicha caja recipiente describa sobre su punto de apoyo, un giro que puede realizar indistinta-

30.-

266022

24 MAR



- 5.- mente hacia la derecha o hacia la izquierda en la totalidad de los 360° de la circunferencia, y una vez llegada al punto de dicho círculo que más nos interese, utilizando nuevamente la mencionada caja de cambios, voltear para desalojar la caja recipiente de la mercancía en ella transportada.
- En la Figura 1ª se ha señalado en (1) la caja recipiente, en (2) la mencionada caja una vez elevada, en (3) la caja volteando, una vez elegido el punto más interesante de los 360° de la circunferencia.
- 10.- La Figura 2ª muestra la caja recipiente describiendo el giro bien hacia la derecha o hacia la izquierda (4); mostrando la Figura 3ª una vista trasera de un vehículo con la caja recipiente suspendida sobre él (5), elevada (6), volteando hacia la izquierda (7) y volteando hacia la derecha (8).
- 15.- La Figura 4ª muestra en (1) el chasis o soporte del vehículo sobre el que va suspendida la caja, el (2) es la caja recipiente que se eleva, describe el giro de los 360° de la circunferencia, para una vez elegido el punto más interesante voltear, el (3) muestra la plataforma que efectúa el giro y en la que van suspendidos todos los mecanismos tanto de giro como de volteo, el (4) el piñón que al moverse eleva un vástago dentado que engrana en (5), y va alojado en una caja (6); una vez que el vástago empieza a elevarse empuja una palanca (7) mediante un rodillo que se desliza por el interior de dicha palanca (8) y a su vez dicha palanca está fija a la plataforma que efectúa a su debido tiempo el giro (3) en el punto (9) y que con el punto (10) que es otro rodillo corre por dos guíaderas que posee la caja (2) haciendo que ésta al estar fija en (11) a la plataforma de giro (3) y suelta en su otro extremo, se eleve de éste efectuando el volteo.
- 20.-
- 25.-
- 30.- La Figura 5ª muestra en (1) la caja de cambios, en (2) el eje de toma de fuerza, en (3) el piñón desplazable mediante una

266022



4 MAR 1911

palanca que permite imprimir a voluntad la fuerza, bien al sistema de giro o al de elevación; el (4) es el eje que porta la rueda (5) y que imprime o transmite dicha fuerza al sistema de giro. En (6) se representa una trócola cuyo fin es evitar posibles dificultades que se produjeran en dicha árbol (7) como consecuencia de la longitud de éste, (8) muestra otra trócola igual a la anterior y con el mismo fin, (9) el árbol porta sin-fin, (10) el sin-fin que al ser movido por el sistema anteriormente descrito, hace que gire la rueda (11), quien a su vez mueve un árbol vertical que lleva ca-  
5.- lado en su extremo interior un piñón (12) de diente recto que engrana con la corona de giro (13) la cual al estar fija al chasis del  
10.- vehículo hace que el soporte (14) se mueva describiendo un círculo bien a la derecha bien a la izquierda con todos los mecanismos suspendidos en él incluso la caja de cambio y el sistema de elevación  
15.- completo, con la caja de carga, no habiendo necesidad una vez conseguido el punto deseado dentro de los 360° de la circunferencia, nada más que cambiar la posición del piñón (3) mediante la palanca de cambio para que éste engrane con la rueda (15) quien a su vez hace que muevan el árbol (16), la trócola (17) similar a las anteriores, el árbol de transmisión (18), la trócola (19), el árbol por-  
20.- ta sin-fin (20) quien lleva montado un sin-fin (21) con un ángulo de inclinación no reversible, que nos permite mantener la caja recipiente al voltear, en cualquier posición de su carrera, y a su vez dicho sin-fin pone en movimiento una rueda helicoidal (22) que  
25.- va montada en el árbol (23), estando el mecanismo que componen los (20), (21) y (22) dentro de una caja (24). El árbol (23), lleva en sus dos extremos montados los piñones (25), los cuales al ser movidos por el mecanismo anteriormente descrito mueven los vástagos dentados de elevación y volteo (26), estando estos vástagos y los  
30.- piñones (25) alojados en las cajas (27) cuyas cajas a la vez que

266022



5.- le sirven de protección son las guideras de los mismos, consiguiéndose que al elevarse dichos vástagos empujen las palancas (28) quienes articuladas en los bulones (29) hacen que se eleve la caja recipiente tal y como se describe en el plano anterior (fig.4ª) consiguiéndose de esta forma el objeto de la patente, esto es, combinar en un solo aparato dos dispositivos que permiten elevar una plataforma hacerla girar una vez elevada en los 360º de la circunferencia, y una vez dicha caja en la posición deseada hacerla bascular o voltear.

10.- La maniobra de descenso de la caja recipiente y colocación de dicha caja en su punto de partida es igual a la descrita anteriormente pero en sentido inverso.

15.- Naturalmente se comprende, que el mecanismo descrito puede de efectuar el giro horizontalmente o inclinado siendo el círculo que describe de 360º, pudiendo elevarse antes de efectuar el giro o no, ya que si la plataforma o caja que se trata de mover va montada sobre una suspensión con menos de cuatro puntos de apoyo, la elevación que sería necesario efectuar antes de comenzar el giro en los demás casos, en estos podría evitarse.

20.- Igualmente se hace la observación de que dichos dispositivos de elevación, giro y volteo pueden ser mecánicos, hidráulicos, neumáticos o eléctricos, o también el resultante de una combinación de cualesquiera de los reseñados.

25.- También el mando de los mecanismos sea cual fuere su sistema, puede estar acoplado, bien al vehículo que lo soporta, bien al remolque o bien a la plataforma en cualquiera de sus puntos, e incluso mandado a distancia, esto es, desde el vehículo motriz en el caso de ir acoplado a un remolque que va tirado por un vehículo de cualquier tipo.

30.- Una de las más interesantes ventajas que presenta este dispositivo es que gracias al mismo se evitan tanto en la carga como

266022



5.- en la descarga de mercancías, las maniobras que hay que efectuar bien con el vehículo que transporta la caja y que lleva acoplado estos mecanismos o con el remolque tirado por un tractor, que en muchas ocasiones son casi imposibles de efectuar, bien por la disposición del punto de carga o descarga, bien por lo reducida y a veces peligrosa situación del punto de descarga especialmente en obras.

10.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente:

NOTA

15.- En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

20.- 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ELE-  
VACION, GIRO Y VOLTEO DE LAS CAJAS DE CARGA EN VEHICULOS, caracterizados porque consisten esencialmente en dos mecanismos combinados que permiten mediante un dispositivo constituido por una  
25.- caja de cambios, elevar una caja recipiente, del chasis o soporte en donde está suspendida hasta una altura suficiente para que quede suelta de sus puntos de fijación, y una vez conseguida esta primera fase, utilizando la caja de cambios hacer que dicho recipiente describa sobre su punto de apoyo un giro que puede efectuarse indistintamente hacia la derecha o hacia la izquierda en  
30.- la totalidad de los 360º de la circunferencia, para que al llegar al punto de la misma que más interese, utilizando nuevamente la mencionada caja de cambios, voltearlo para desalojar la caja recipiente de la mercancía en ella transportada; de tal forma que el mecanismo que realiza el giro puede efectuar este, bien en posi-

266



ción horizontal o inclinado, pudiendo igualmente elevar la caja recipiente, o no antes de girar, ya que si la plataforma o caja que se trata de mover va montada sobre una suspensión con menos de cuatro puntos de apoyo, la elevación que sería necesaria efectuar antes de iniciar el giro, se podría evitar.

5.-

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ELEVACION, GIRO Y VOLTEO DE LAS CAJAS DE CARGA DE VEHICULOS".

10.-

Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 24 de Marzo de 1.961

ALFONSO UNGRIA

PP

15.-

Fig. 1ª

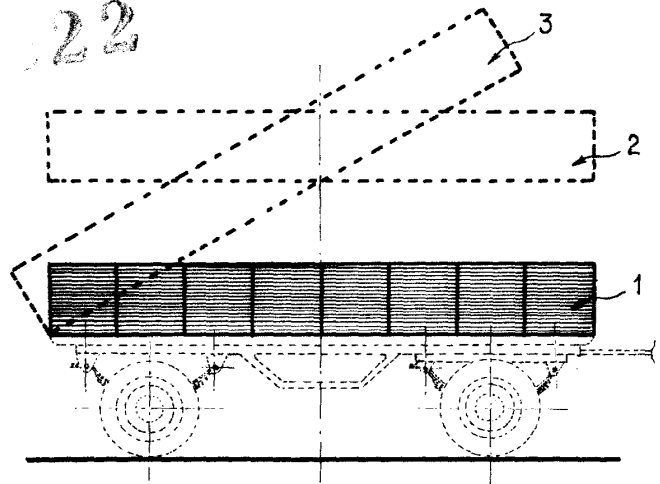


Fig. 2ª

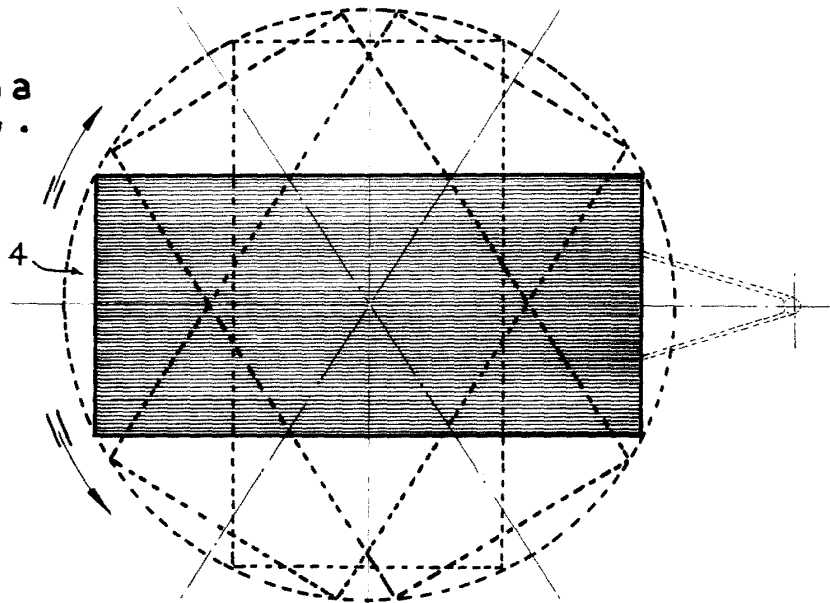
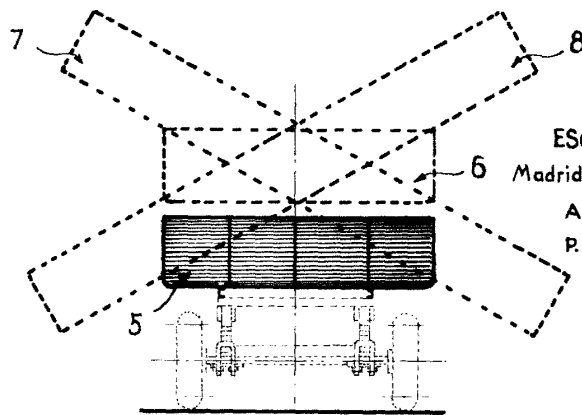


Fig. 3ª

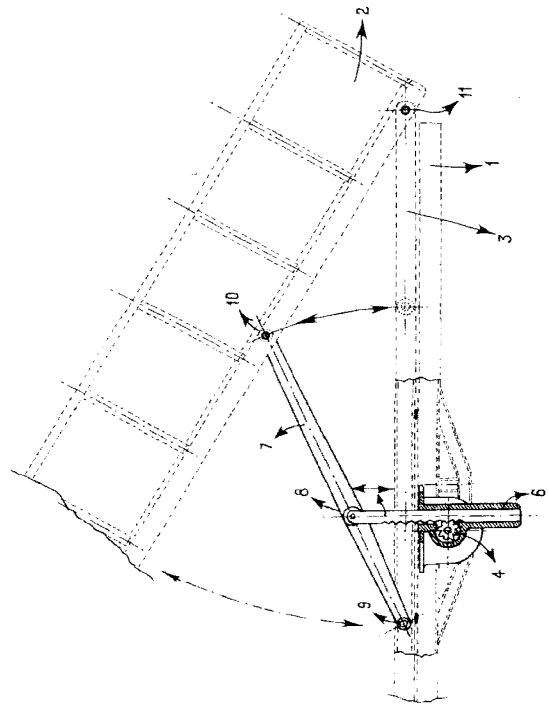


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 24 de Marzo de 1967.  
ALFONSO UNGRIA  
P.P.

22



Fig. 4ª

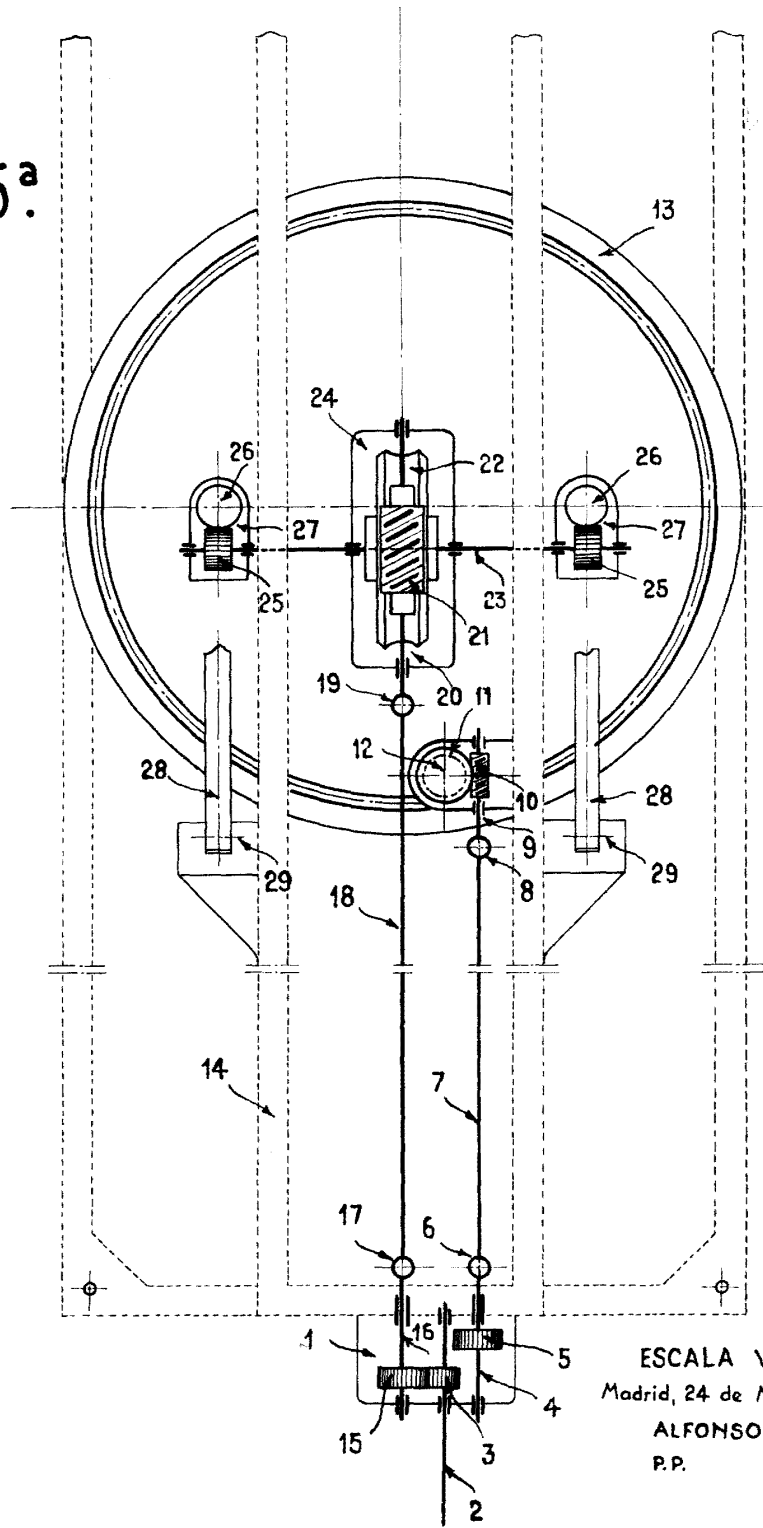


ESCALA VARIABLE  
Madrid 26 de Marzo de 1967.  
ALFONSO UNGRIA  
R.P.

266022



Fig. 5ª



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 24 de Marzo de 1967.  
ALFONSO UNGRIA  
P.P.