



297945

297945

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por " PERFECCIONAMIENTOS

EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y

SIMILARES ".

a favor de

TALLERES UNIDOS, S. A.

domiciliado en ZARAGOZA.- Cº de Juslibol, 14

FUENTE DE ORIGEN: Patente de Invención Francesa nº 1.194.146

297945



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 Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

El presente invento se refiere a los soportes o columnas metálicas realizadas mediante una superposición de elementos reunidos unos con otros. Se refiere en particular al caso de los soportes desmontables para las grúas de obras en construcción.

15

Una de las dificultades con que se tropieza en el montaje de los soportes del género en cuestión consiste en levantar cada elemento por encima del siguiente y disponerlo sobre éste en la posición deseada para hacer posible el acoplamiento. La patente francesa 1.112.114 de fecha 1º de Septiembre de 1954, a nombre de Faustin Potain, relativa a "Procedimiento y dispositivo para el montaje de las grúas de obras en construcción y similares", describe una disposición que constituye una solución excelente para la dificultad que precede. Se recordará que, según esta patente, los soportes van dotados de una especie de carro, realizado en forma de armadura hueca, que lo rodea y puede deslizarse libremente sobre él, llevando este carro en su parte superior un brazo de elevación y un dispositivo de transporte, gracias a los cuales puede levantarse del suelo un elemento del soporte; llevarlo después a un espacio dispuesto en el interior del carro por encima del último elemento colocado; situarlo en disposición correcta con relación a éste, y acoplarlo con él. Basta entonces levantar el carro en la altura correspondiente a un elemento para poder comenzar de nuevo la operación.

20

25

30

En tal disposición, conviene evidentemente prever dispositivos para asegurar el desplazamiento del carro sobre el soporte. En la



237945

patente francesa citada anteriormente, este desplazamiento se obtenía por medio de un cable convenientemente aparejado sobre poleas enganchadas al soporte por una parte y al carro por otra.

Este dispositivo de elevación del carro presenta el inconveniente de que exige penosas manipulaciones. Es necesario bloquear cada vez el carro en posición de manera que pueda aflojarse el cable, descolgar las poleas solidarias del penúltimo elemento del soporte, trasladarlas más arriba de éste, tender de nuevo el cable y desbloquear el carro. Además de los riesgos de accidente como consecuencia de una torpe maniobra, estas operaciones entrañan una importante pérdida de tiempo.

El invento tiende a remediar estos inconvenientes y a permitir una maniobra fácil y rápida del carro sobre el soporte.

Según el invento, se provee al carro cuando menos de un gato hidráulico propio para tomar apoyo sobre cojinetes dispuestos sobre los elementos del soporte, así como de medios para retener el carro sobre aquel mientras se hace volver el gato para desprenderlo de un cojinete y prenderlo a otro. Es obvio que de esta forma queda asegurado el desplazamiento del carro de forma segura y rápida, por la acción alternativa del gato, sin que haya necesidad de desmontar y colocar de nuevo en su sitio poleas de aparejo, ni de maniobrar un cable de elevación cualquiera.

Los medios para retener el carro durante el recorrido de regreso del gato pueden afectar formas diversas. Según una de ejecución preferida del invento, estos medios consisten en un dispositivo de pestillo de retención en colaboración con soportes, los cuales pueden ser los mismos que los dispuestos para el o los gatos. No obstante, puede igualmente utilizarse como medio de retención otro gato, en cuyo caso el movimiento del carro se obtiene haciendo entrar en acción sucesivamente y en forma alternativa dos gatos o grupos de gatos.

297945



Los soportes que cooperan con los gatos o con los pestillos de retención presentan con preferencia la forma de ganchos abiertos hacia arriba.

5 El plano anexo, facilitado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de proporcionar.

La figura 1 muestra la parte superior del soporte o columna de una grúa en curso de montaje, de acuerdo con el invento.

10 Las figuras 2 y 3 son dos vistas en detalle del mecanismo de gato y del pestillo de retención asociado a esta soporte, estando representado en dos posiciones sucesivas.

Las diversas figuras han sido esquematizadas a voluntad y no representan más que lo esencial del soporte y del carro para la comprensión del invento.

15 En la figura 1 se ha representado la parte superior de un soporte de grúa constituido por una superposición de elementos, 1, en armadura metálica, de forma prismática, convenientemente sujetos los unos a los otros por medio de pernos. Sobre el conjunto de los elementos 1, ya colocados, puede deslizarse un carro 2 realizado en forma de armadura metálica hueca que rodea el soporte. Este carro presenta una altura notablemente superior a la de un elemento 1. Puede llevar roldanas u otros órganos que faciliten su desplazamiento sobre el soporte.

20 El carro 2 lleva en su parte superior un dispositivo de monocarril 3, destinado a permitir la entrada en el interior del carro 2 del elemento 4 que se desea montar sobre el último elemento 1 del soporte. Este elemento 4 puede conducirse a la altura deseada para engancharlo al monocarril, por ejemplo por medio del brazo de la grúa convenientemente montado sobre el carro 2, en la forma que se explica
30 en la patente francesa citada con anterioridad.

297945



5 Cada elemento 1 lleva además sobre uno de sus lados una serie de soportes 5 que presentan la forma de ganchos abiertos hacia arriba. Estos soportes son del orden de dos por cada elemento en el ejemplo representado, pero este número puede variar según los casos. Pueden estar constituidos por bisagras soldadas al montante interesado del elemento.

10 Por otra parte, al carro 2 está articulado en 6 un gato hidráulico 7, orientado hacia abajo, y cuyo vástago 8 lleva en su extremidad una uña transversal 9 que puede engancharse a cualquiera de los soportes 5. Se comprende que de este modo el gato 7 puede levantar el carro 2 sobre el soporte, apoyándose sobre los topes o soportes 5 citados. Además, sobre el eje de articulación 6 del gato está igualmente montado un fiador 10 terminado por una uña dispuesta de manera que pueda ella misma ajustarse sobre cualquiera de los soportes 5.

15 El funcionamiento se desprende de las explicaciones que preceden:

20 En la figura 1 el carro está positivamente retenido en posición sobre el soporte por el fiador 10 (y eventualmente en otra parte de los dispositivos adicionales de seguridad, no representados). De este modo, puede levantarse del suelo el elemento 4, engancharlo al monocarril 3 y conducirlo al interior del carro 2; después colocarlo sobre el elemento 1 superior y sujetarlo en posición mediante pernos. Una vez efectuado esto, es necesario evidentemente levantar el carro 2 en la altura de un elemento para poder comenzar de nuevo la operación. Con este fin, se contrae en primer término el gato 7 hasta llevar su uña terminal 9 un poco por encima del soporte que se encuentra situado en la parte superior de aquél con el cual coopera su uña 9. A continuación se acciona el gato 7 en sentido inverso, ajustando su uña 9 en dicho soporte (posición representada en la figura 2). Si en este momento se continua haciendo funcionar el gato 7, este provoca la su-

25

30

297945



bida del carro 2, desprendiéndose el fiador 10 del soporte 5 con el que cooperaba, todo según claramente muestra la comparación de las figuras 2 y 3. Al fin de la carrera del gato 7, la uña 11 del fiador 10 se ha elevado a una altura superior a la distancia vertical que separa dos soportes sucesivos, de tal forma que, haciendo descender ligeramente el gato, pueda ajustarse esta uña en el soporte 5 que acaba de sobrepasar. Entonces puede contraerse a fondo el gato y comenzar de nuevo la operación. Dado que cada elemento lleva dos soportes en el ejemplo que nos ocupa, bastan dos operaciones para elevar este carro a la altura correspondiente a un elemento.

Debe entenderse, por otra parte, que la descripción que antecede solamente se da a título de ejemplo, y que en modo alguno limita el campo del invento, del cual no se saldría reemplazando los detalles de ejecución descritos por todos los demás equivalentes. Se comprende claramente que las figuras del plano anexo han sido esquematizadas a voluntad para una mayor claridad de las explicaciones, y que en realidad deben preverse dispositivos accesorios para asegurar el ajuste positivo de las uñas 9 y 11 en los soportes 5, disponer de mecanismo paracaídas de seguridad, etc. En la práctica puede encontrarse también ventaja previendo varios gatos 7. Cuando se prevén así varios gatos, puede llegarse a disponerse del fiador 10 haciendo maniobrar estos gatos de forma alternativa, reteniendo uno el carro mientras el otro se contrae para engancharse a un soporte 5 más alto y asegurar a su vez el movimiento ascensional ulterior del carro. El número de soportes 5 dispuestos sobre cada elemento puede variar. Pueden hacerse cooperar el o los elementos 10 con soportes de enganche diferentes de los previstos para el o los gatos; en vez de utilizar fiadores, puede asegurarse la retención del carro mediante dispositivos de pasadores transversales, patines que se cierran contra los montantes de los elementos, etc.



Por otra parte, como queda entendido, el invento abarca no solamente los dispositivos de carros, gatos y o fiadores destinados a permitir el establecimiento de una columna desmontable, en la forma descrita, sino incluso los elementos de columna particularmente dispuestos para cooperar con tales carros, gatos y fiadores, así como las columnas realizadas por dichos elementos y las grúas u otros aparatos constituidos por medio de tales columnas.

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

N O T A

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y SIMILARES, caracterizados porque afectan a un dispositivo de columna o soporte desmontable, particularmente para grúas, del género en el cual se hace deslizar sobre el soporte un carro que lo rodea, y que es portador de un dispositivo de transporte y un brazo de elevación gracias a los cuales puede levantarse del suelo un elemento de soporte, conducirlo después a un espacio dispuesto en el interior del carro, por encima del último elemento colocado, de modo que quede correctamente presentado con relación a este elemento, y acoplarlo a éste teniendo el carro al menos un gato hidráulico apto para apoyarse sobre los topes de retención dispuestos sobre los elementos de la columna o soporte así como dispositivos para retener el carro sobre el soporte mientras se hace retroceder al gato para desprenderlo de uno de los topes y encajarlo con otro,

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y SIMILARES, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los medios de retención del carro sobre el soporte ó

7045



columna están constituidos por un dispositivo fiador que coopera con los topes previstos sobre los elementos.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y SIMILARES, caracterizados, según las reivindicaciones anteriores y porque los topes asociados al dispositivo fiador son los mismos que los previstos para el o los gatos.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y SIMILARES, caracterizados, según las reivindicaciones anteriores y porque los medios de retención del carro sobre el soporte están constituidos por uno o varios gatos.

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES TELESCOPICOS DESMONTABLES PARA GRUAS Y SIMILARES"

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de Marzo de 1964

ALFONSO UNGRIA
P.P.

5

10

15

20



FIG-2

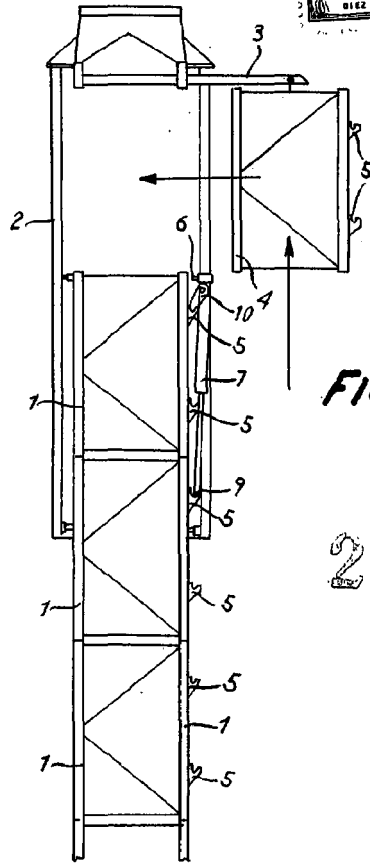
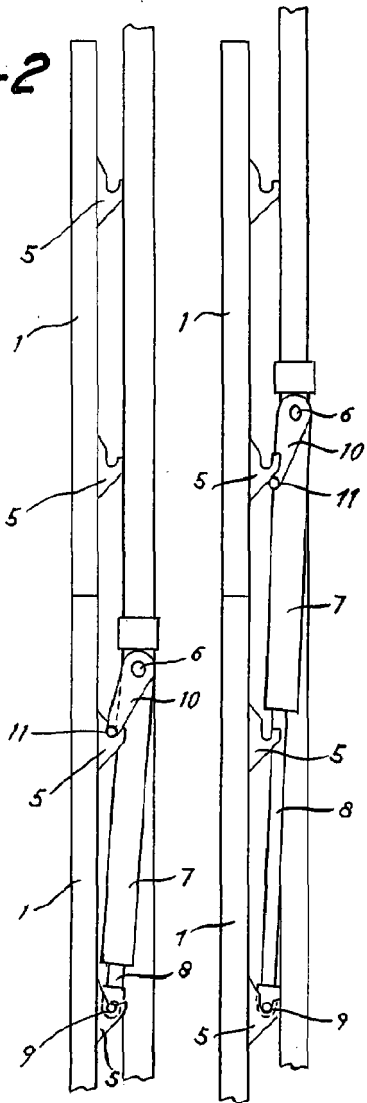


FIG-1

297945

FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de Marzo de 1964

ALFONSO UNGRIA

D.P.