

87251

87251



1961

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

en España, a favor de Don Klaus Karl Ernst
WEDDIGEN GOEBEL, de nacionalidad alemana, resi-
dente en BILBAO, calle Gregorio de la Revilla
nº 29; cuyo modelo se refiere a:

" MONTACARGAS DE APOYO SIMPLE CON DISPOSITI-
VO DE ASIEN TO AUTOMÁTICO PARA LA PLATAFORMA "

-.-.-.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere conforme
su enunciado indica a un montacargas construido
de tubo, maniobrado mediante un cabrestante y
que tiene un diseño especial de construcción.

5.-

En el montacargas objeto del modelo, el
montaje resulta facil, porque todo él es de tu-
bo. La sección del mismo es trapecial, como pue



5.-

de apreciarse en la figura 8ª; esto es, que los pies derechos, están a más anchura que los señalados con el número -1- y precisamente los que se encuentran más separados, los -2- son los que van próximos al paramento o fachada donde el montacargas se ha de aplicar.

10.-

La parte inferior acaba en un apoyo simple que generalmente será un tubo que hará de travesaño, que se sujetará convenientemente al suelo y esta disposición hace que pueda adosarse a la fachada donde se ha de colocar por giro de la armadura, precisamente en este tubo transversal -3- .

15.-

La armadura de este montacargas se logra por una serie de piezas superpuestas, que son distintas las dos terminales, la inicial y la final y que se pueden intercalar según la altura que se desee alcanzar, una serie de piezas iguales, que ensambladas unas con otras originan el conjunto de la armadura.

20.-

Estas partes esenciales se señalan en los planos con la letra "A" que es la armadura básica, la que directamente se encuentra apoyada en el suelo y que como antes se ha dicho, se apoya en una arista tubular, señalada con el número -3- exclusivamente.

25.-

Existe además un tipo de armaduras "B" que pueden ser intercaladas en número variable, se-



gún la altura del castillete o armadura del montacargas que se quiera realizar.

5.-

Por fin, la coronación de la armadura siempre será mediante una disposición, tal como se aprecia señalada con la letra "C" que será una pieza igual a la "B" rematada con el elemento señalado en la figura 6ª por una parte y por la otra en el bastidor sujetador de las poleas (10.-

10.-

Igualmente se puede apreciar una formación de castillete, que tiene dos piezas intermedias "B", inicial la "A" y final la "C".

15.-

Es de señalar que los tubos o largueros -2- que son los que entre sí se encuentran más separados y son los que están más próximos a la fachada del edificio, donde se ha de colocar el montacargas, llevan una serie de orificios -5-, todos ellos equidistantes, cuya finalidad es, o bien poner elementos de unión y refuerzo entre los largueros -2- del tipo que se aprecian en la figura 7ª, o bien disponer de elementos con el dispositivo de asiento automático para la plataforma del montacargas.

20.-

25.-

Por otra parte, los largueros señalados con el número -1- de piezas tubulares que como ya se ha dicho son las que se encuentran más próximas entre sí, y se encuentran a su vez las más alejadas de la fachada de la casa donde se ha de adosar el castillete de este tipo de montacargas, igualmente se caracterizan dichas piezas tu

87251



bulares -1- porque llevan a modo de railes, unos perfiles en forma de "T", solidamente unidos a ellos, con el fin de guiar las ruedas o roldanas que giran en ejes solidarios de la plataforma que se desplaza de abajo arriba y viceversa y precisamente gracias a este perfil en forma de "T" se logra una perfecta guía de la citada plataforma.

5.-

Es importante además que cada uno de los bastidores formados por las piezas tubulares -1- y -2- y sus travesaños -4- llevan en su parte interna otros travesaños de refuerzo, formando triangulos con los travesaños horizontales señalados con -4-.

10.-

Estos travesaños de refuerzo interno son los -47- y -51- de suerte que las armaduras del castillete se encuentran fijadas convenientemente a los bastidores transversales de la figura 7ª, manteniéndose unidos mediante las piezas -19- por un lado y por el otro mediante el tornillo de regulación -50- que se aloja en el orificio -52-, y que gracias a esta disposición además de dar refuerzo al conjunto, se logra una perfecta alineación de las guías en "T" del desplazamiento de la plataforma.

15.-

20.-

El cabrestante que manda el cable de elevación de este montacargas, irá dispuesto a un lado del mismo, de suerte que el cable de dicho cabrestante, llega, pasa por la polea -12- que

25.-



5.-

se encuentra en la parte inferior y hace de guía para que el cable ascienda hacia la parte superior o coronación del castillete de suerte que después de pasar por las poleas guías -14- y -15- desciende verticalmente al lugar de sujeción -46- de la plataforma de dicho montacargas.

10.-

En la coronación de la figura 3ª se ve como la formación de la pieza "C" se hace por la adición en la parte superior de una pieza igual a las intermedias "B" de un bastidor -10- de las poleas guías del cable de elevación.

15.-

En la otra parte de la coronación de la pieza "C" se aprecia en la parte terminal de los largueros -2- de la citada figura 3ª es un puente tubular, de la forma que se aprecia en la figura 6ª, que tiene como finalidad primordial, hacer de refuerzo de unión de la parte terminal de los largueros -2- y como objeto secundario, hacer de barandilla o antepecho en la terminación del castillete.

20.-

Es de advertir, igualmente, que esta pieza terminal señalada en la figura 6ª, es susceptible de ser colocada más o menos alta, de acuerdo con la misión de barandilla que de la misma se hace objeto.

25.-

Otro detalle importante de esta patente es el dispositivo de asiento automático y alineado con el piso de descarga de la plataforma del citado montacargas.



5.-

Este dispositivo de asiento es susceptible de ser colocado en cualquier altura, para ello basta que se aloje el mismo en los orificios previstos -28- de la armadura -27- del citado dispositivo con los orificios señalados con -5- en los largueros -2-, una vez que se ha fijado el bastidor que se representa en la figura 12ª, los elementos que constituyen el dispositivo obran de forma automática.

10.-

El número de estos dispositivos que se han de colocar en cada castillete es variable y siempre depende de las posibles salidas que se deseen dar a la plataforma de dicho montacargas.

15.-

Cada dispositivo puede obrar de manera independiente y no hay ningún inconveniente en hacer caso omiso de un dispositivo, caso de que se encuentre colocado en el castillete y no se quiera hacer que obre para el fin peculiar del mismo.

20.-

Este dispositivo en cuanto a su funcionamiento, requiere explicación aparte y ello se hará más adelante.

25.-

Otro de los detalles que se deben tener en cuenta en este tipo de montacargas lo constituye el dispositivo de cierre automático de la jaula o plataforma de elevación.

En la figura 14ª, se aprecia como la plataforma de elevación se encuentra apoyada en el suelo, dispuesta a recibir la carga por la parte

87251



5.-

lateral opuesta a la fachada donde se encuentra apoyado el castillete del montacargas. En este caso se aprecia que la defensa -44- que está solidamente unida a los largueros -43- al haber chocado éstos con el suelo han levantado o dejado en elevación mejor dicho, a la citada defensa -44- y por ello queda accesible el lateral de entrada de carga.

10.-

En el momento en que el cable de elevación tira el conjunto de la plataforma asciende y por su propio peso la defensa -44-, gracias a las guías -26- por las que se deslizan los citados largueros, se aproxima a la plataforma y cierra el lateral que quedó abierto para la carga de la citada plataforma.

15.-

En todo el transcurso de elevación de la plataforma queda este lateral defendido y se impide la caída de materiales ó similares que pudieran lesionar por su caída a operarios que se anduvieran por la parte inferior del castillete.

20.-

Al revés ocurre cuando la plataforma desciende, ya que entonces son los largueros -43- los que pegan a tierra antes, que la plataforma y por ellos la defensa queda elevada y libre la parte lateral de carga de la citada plataforma, posición de abierta que se aprecia en la figura 14ª y de cerrada ó en movimiento de elevación en la figura 13ª.

25.-



De cuanto antecede se comprende que los puntos más destacados del modelo son los siguientes:

5.- La armadura del castillete esta constituida por cuatro largueros tubulares que forman un trapecio isósceles, de suerte que los próximos a la fachada donde se coloca el montacargas son más separados que los otros dos.

10.- Por los largueros exteriores y solidamente unidos a ellos, se encuentran las guías en forma de "T" por estas guías discurren las poleas de la plataforma.

15.- La armadura del castillete se constituye por la pieza básica "A", por una serie de piezas, todas iguales "B", y por una coronación o remate que enlaza los tubos -1- con la armadura de las poleas y con la pieza 17-18 que remata y une los largueros -2-.

20.- Las citadas armaduras a la altura de los travesaños horizontales -4-, lleva un refuerzo triangular constituido por las piezas también tubulares -47- y -51-.

25.- Las armaduras anteriormente citadas pueden ser graduadas y por ello alinear perfectamente las guías de desplazamiento de la plataforma gracias a la disposición de la figura 16ª y por accionamiento del tornillo -50-.



El refuerzo transversal de la figura 7ª, se puede colocar a cualquier altura y que sobre él se fijan los tornillos de regulación -50- y por tanto el detalle "F".

5.-

El conjunto de la armadura descansa de manera simple en el lugar -3-, que es una pieza tubular.

Las armaduras se arman por simple engarce de unas con otras, pudiendo formarse castilletes de diferentes alturas.

10.-

Igualmente posee este dispositivo de apoyo automático y alineación perfecta de la plataforma con el suelo de salida. Este dispositivo ya ha sido suficientemente descrito.

15.-

El citado dispositivo tiene facultad de ser ajustado en altura con movimientos uniformes gracias al desplazamiento que le permite la serie de orificios -28-.

20.-

La disposición de cierre del lateral de la plataforma, de suerte que puede abrirse y cerrarse de forma automática.

25.-

Una idea más completa del objeto que constituye este modelo, la proporciona la descripción siguiente al comentar las láminas de dibujos que a esta descripción se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y esencialmente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y los detalles más destacados de la



idea del modelo al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En los dibujos:

5.- La figura 1ª., es un detalle de la sección base de la armadura. Como puede apreciarse, con cluye en una arista -3- que es el simple y único apoyo que posee la armadura.

10.- La figura 2ª., corresponde a un detalle de las piezas intermedias, que sirven para la confección o construcción de la armadura propiamente dicha o castillete del montacargas.

15.- La figura 3ª., representa una pieza de coronación del montacargas. Es una pieza exactamente igual a la señalada con la figura 2ª, con la única variante de llevar adicionados los elementos terminales, que son: El soporte armadura de las poleas guías y por la otra parte la pieza barandilla de refuerzo y unión señalada en la figura 6ª.

20.- La figura 4ª., es un detalle de forma esquemática, a modo de ejemplo, de una armadura o castillete de un montacargas, en el que se han combinado para su formación, la pieza básica esencial "A" , tres piezas señaladas con "B" una de las cuales tiene la terminación adecuada que la hace pieza terminal "C".

25.- La figura 5ª., muestra un detalle esquemático de la armadura soporte de las poleas guías que se encuentran coronando los largueros -1-

87251

19 MAY 1942



en la sección "C".

5.-

La figura 6ª., representa un detalle de la pieza antepecho o defensa que tiene como misión principal, hacer la unión y refuerzo de los largueros -2- en su coronación a fin de formar la pieza terminal de la figura 3ª, señalada con "C".

10.-

La figura 7ª., muestra una pieza de unión y de refuerzo, que por su disposición y la de las piezas terminales extremas -19- abarca los largueros -2- y mediante tornillos se verifica la unión de los citados largueros a la pieza que se comenta.

15.-

Estos refuerzos se pueden colocar en cualquier altura, son precisamente sobre ellos sobre los que se sujetan los tornillos -50- con el fin de regular y alinear convenientemente las guías en "T" de desplazamiento de la plataforma.

20.-

La figura 8ª., es una vista en sección y planta de la plataforma y en ella se aprecia la disposición de los largueros formando trapecio isosceles y la disposición de las guías en forma de "T" con el encaje de las roldanas.

25.-

La figura 9ª., señala un detalle del dispositivo de asiento de la plataforma. En el momento en que ascendiendo la plataforma tropieza con la pieza -33-, le hace que gire según las flechas en "D" para que rebasando dicha plataforma



5.-

el lugar de la pieza -33-, ésta caiga a su posición inicial por su propio peso. En este momento la plataforma puede hacer dos cosas: continuar su camino ascendente, en cuyo caso empujará la pieza -36- y continuará su marcha hacia adelante, cosa que se aprecia en la figura 10^a, pero también llegado este momento y llegada a esta posición la plataforma, basta con que descienda levemente y se apoye sobre la pieza -33- para que la citada plataforma quede alineada perfectamente con el piso -40- de salida, que ya está apoyado convenientemente para que haya una alineación perfecta.

10.-

15.-

La figura 10^a., se aprecia el dispositivo de asiento en forma tal, que la plataforma sigue su marcha ascendente y entonces se ve como hace girar a la pieza -36- la rebasa y puede continuar.

20.-

La figura 11^a., muestra el dispositivo de asiento, en forma tal, que la plataforma está descendiendo. Primeramente habrá empujado a la pieza -36- que girará en -35-, gracias a la articulación que tiene, aunque el empuje de la plataforma sóloamente lo hace en la pieza -36- también se verifica un giro en la pieza -33- y deja paso libre en el descenso a la plataforma sin tropiezo alguno con ella.

25.-

La figura 12^a., señala el bastidor susceptible de ser colocado a cualquier altura y en



5.-

cualquier lugar, gracias a los orificios -28- que se colocarán allí donde convenga. Este bastidor es el que tiene todos los dispositivos automáticos de asiento de la plataforma para su descarga.

10.-

La figura 13ª., es un detalle de la plataforma cuando se encuentra ascendiendo, ya separada del suelo y cerrada por lo tanto por tres lugares, menos el que está próximo a la fachada del edificio donde se ha colocado el montacargas, que se encontrará permanentemente abierto.

15.-

La figura 14ª., representa la posición y disposición que ocupa la plataforma cuando habiendo descendido se encuentra apoyada en el suelo. En este caso se aprecia como la defensa lateral, opuesta a la fachada del edificio donde el castillete se encuentra adosado, se encuentra dicha plataforma libre para poder introducir materiales, carretillas, etc. Esto es, en esta figura se observa la apertura automática del lateral de acceso a las cargas de la plataforma del montacargas.

20.-

La figura 15ª., es un detalle aclaratorio de los triangulos interiores que llevan las armaduras por su parte interior a fin de dar solidez al conjunto.

25.-

Gracias a esta disposición triangular, se puede alinear perfectamente las guías de desplazamiento en combinación con el tornillo re-



gualador -50- que puede desplazar al conjunto del soporte de asiento del bastidor señalado en la figura 7ª.

5.-

La figura 16ª., es un detalle del montaje del tornillo de regulación del detalle "F", se aprecia como el tubo -47- lleva una arandela o disco roscado en su interior. En este disco se aloja también roscado un tornillo que atraviesa por el orificio -52- al elemento tubular -20-.

10.-

Mediante el giro del tornillo, se puede corregir en forma adecuada la alineación de las guías del desplazamiento de la plataforma y por fin se verifica la fijación definitiva por la contratuerca -49-.

15.-

Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que con el número -1- se señalan los largueros (guías tubulares) que son los que se encuentran más alejados del paramento o fachada donde se coloca el montacargas. Sólidamente

20.-

unidos a estos tubos se encuentran las guías -23- en forma de "T" por las cuales discurren las poleas solidarias de la plataforma; siendo -2- los largueros auxiliares, paralelos a los -1- más distanciados entre sí que los -1-, y que son

25.-

los que quedan próximos al paramento o fachada donde el castillete se coloca. Esta disposición en planta se ve perfectamente en la figura 8ª. Estos largueros, es de advertir que se encuentran taladrados de forma equidistante, mediante



5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

unos orificios -5-, a fin de que estos orificios sirvan para sujetar en los lugares que convenga o bien los refuerzos señalados en la figura 7^a, o bien los dispositivos de asiento de la plataforma para las sucesivas descargas de la misma. El número -3- señala el travesaño inferior y de apoyo simple de la estructura. Como ya anteriormente se ha dicho, se sujetará convenientemente al suelo y gracias a esta disposición de apoyo simple, es susceptible de girar la armadura para su montaje alrededor de esta arista -3-; siendo -4- los travesaños tubulares de refuerzo, que constituyen la celosía conveniente de la armadura del castillete de este montacargas. Los refuerzos -4- que son horizontales forman con los -47- y -51- unos triángulos de refuerzo interior.

El número -5- señala los orificios equidistantes que llevan los largueros -2-, a fin de poder alojar tornillos que sirvan de fijación o de refuerzos transversales, tales como la figura 7^a o de armaduras tal y como se representa en la figura 12 que son susceptibles de alojar los dispositivos de asiento automático. Corresponde el número -6- a la parte terminal de la pieza básica donde pueden quedar encajados los espárragos -9- de la pieza inmediata siguiente; siendo -7- la parte terminal



5.-

tubular hueca, donde se introducen los espárragos -8- de forma que se engarce la parte de armadura siguiente. El número -8- señala los espárragos de la armadura intermedia o final, que se introducen en los terminales -7-; siendo -9- los espárragos de los largueros -2- que se introducen en el lugar -6-; corresponde el número -10- a la armadura que soporta las poleas-guías en la coronación del castillete, por donde discurre el cable que verifica la elevación. Esta armadura se encaja sobre una pieza de la forma "B" y así se constituye el grupo "C".

10.-

15.-

Corresponde el número -11- al cable que viene del cabrestante y que atraviesa la polea -12- para ascender por las poleas -14- y -15- y descender por el centro del castillete; siendo -12- la polea que guía el cable que viene del cabrestante y lo dirige a la parte superior del castillete; con el número -13- se aprecia la ascensión del cable de elevación; siendo -14- una polea-guía, y -15- señala una polea-guía superior en el centro del castillete. Por ella se desliza el cable de elevación; corresponde el número -16- al cable que verifica la elevación de la plataforma.

20.-

25.-

El número -17- son las piezas tubulares en unión con las -18- que están taladradas de forma que se ajustan en la parte terminal del



5.-

castillete y en su pieza "C", a fin de formar re-
fuerzo de unión entre los tubos o largueros -2-
y de formar una defensa, barandilla o antepecho
de defensa. Estas piezas se unen en la parte su-
perior de los largueros -2- de una pieza del ti-
po "B" y así se forma la pieza "C". El número
-18- señala el larguero horizontal, que junto a
los -17- constituye el refuerzo anteriormente cita-

10.-

do; con el número -19- se indican las piezas en
forma de "U" que se encajarán sobre los largueros
-2- y mediante tornillos en -22-, sujetos o atra-
vesando los orificios -5-, se hace la sujeción
del bastidor en conjunto, que se señala en la fi-
gura 7ª, para hacer la unión de refuerzo entre

15.-

las piezas tubulares -2-. El número -20- señala
las piezas transversales que unen las piezas -19-
siendo -21- el refuerzo que une los tubos -20-.

20.-

Mediante -22- se indican los orificios que lle-
van las piezas -19-, a fin de verificar la suje-
ción debida.

25.-

Se representa mediante -23- las guías soli-
damente unidas a los tubos -1- que tienen sec-
ción en "T"; por ellas discurren las poleas so-
lidarias de la plataforma de este montacargas. El
número -24- señala las poleas sólidamente unidas
a la plataforma del montacargas que discurren por
la "T" -23-; siendo -25- la plataforma del monta-
cargas. Corresponde el número -26- al casquillo-
guía de los tubos -43- y que por dichos casquie



llos se desliza automáticamente la defensa -44- para la apertura o cierre de este lateral de carga de la plataforma -25-. Con el número -27- se indican las piezas en forma de "U" que forman el bastidor soporte de los elementos del dispositivo automático de asiento de la plataforma de este montacargas. Estas piezas, que como anteriormente se ha dicho, tienen forma de "U" quedan encajadas sobre los largueros -2- y sus orificios -28- se hacen coincidir convenientemente con orificios -5-, a fin de ajustar la altura del dispositivo de descarga allí donde sea conveniente.

El número -28- son una serie de orificios que pueden servir de regulación de altura, siempre se encuentran a una distancia tal que es un divisor exacto de la distancia a que se encuentran los taladros señalados con -5-. Por ejemplo, si los taladros señalados en -5- están de 200 en 200 m/m éstos orificios se encuentran de 50 en 50 m/m, esto es, que se encuentran cuatro veces encajados en la distancia de los taladros -5-. De esta manera, con tener unos orificios distanciados en los brazos -2- y unos orificios más juntos -28- en este armazón -27-, se hace un ajuste de altura con toda la precisión que se puede desear en una obra; siendo -29- el elemento transversal de perfil en ángulo, que une los bas-



5.-

tidores -27-. Sobre este transversal se encuentran los elementos -31- que sirven para soportar el giro de los dispositivos automáticos de este asiento de plataforma, de acuerdo con que queden a una altura determinada en los pisos de salida de la carga que viene en la plataforma. El número -30- indica la pieza sólidamente unida al travesaño -29- en la que se apoya la pieza giratoria -33- y soporta de hecho todo el peso de la plataforma, cuando en el dispositivo -33- descansa. Esto es, que siendo la pieza -33- susceptible de girar en el punto -32-, ante la carga de la plataforma que en ella se apoya, no puede girar, ya que la pieza -30- se lo impide.

10.-

15.-

Igualmente se representa con -31- los elementos angulares que por una parte sirven de elementos de giro del punto -32- de la pieza -33- y elemento de giro -35- de la pieza -36-; siendo -32- los orificios para el bulón de giro de la pieza -33-; corresponde el número -33- a la pieza que girando en -32-, es imposibilitada para seguir girando más, porque se apoya en la -30- puede ser y de hecho es, la que recibe el asiento de la plataforma, cuando se apoya en ella y hace que quede alineada al piso donde se ha de verificar la descarga. La pieza -33- lleva un bulón -34- que sirve de articulación a la llanta -37- que automáticamente dá movimiento a la pieza -36- en aquellos momentos que así se desée. El número -35- es el punto de giro en el basti-

20.-

25.-

87251

19 MAY



5.-

dor -31- de la pieza -36-, esta pieza tiene una articulación combinada con la -33-, ya que entre la pieza -33- y la -36- se hace el asiento automático en cualquier posición intermedia o final que se quiera de la plataforma de elevación de este montacargas; corresponde el número -37- a la llanta de unión articulada convenientemente con las piezas -33- y -36-; siendo -38- el punto de giro de la pieza -37- en la pieza

10.-

-36-; corresponde el número -39- a la ranura que posee la pieza -37- y que en ciertos casos permite el desplazamiento de la pieza -33- sin mover la pieza -36-, gracias a esta ranura o viceversa, puede moverse en ciertos casos la pieza -36-, deslizarse el bulón -38- por la ranura -39- y no presionar para nada el apoyo o lugar de giro -34-.

15.-

El número -40- señala el lugar o piso de descarga; que serán unos tabloncillos sujetos en un bastidor en "U" -41- que se encaja directamente sobre el travesaño -29- y sujeta mediante tornillos -42-. Esto es, que esta plataforma de salida -40- tiene ya una altura determinada con relación a la pieza de apoyo -33- que precisamente por esto, al apoyarse en esta pieza -33- la plataforma del montacargas siempre queda a par con la misma altura con la salida -40-; siendo

20.-

25.-



5.-

-41- la pieza en forma de "U" que queda encajada perfectamente en el travesaño -29-; corresponde el número -42- a los tornillos de fijación de esta rampa de salida, o piso de salida del montacargas. El número -43- indica los largueros que se deslizan por las guías -26- y son solidarios de la defensa lateral de apertura y cierre automático -44-, gracias a la disposición que se aprecia en las figuras 13ª y

10.-

14ª . Los topes de los largueros -43-, se señalan mediante el número -45- y quedan apoyados directamente sobre los casquillos-guías -26- y de esta manera el lateral de cierre -44- adopta la posición que se aprecia en la figura 13ª.

15.-

El número -46- señala el lugar de sujeción del cable de elevación para la plataforma, que en las figuras 13ª y 14ª se representa. Mediante el número -47- se señala el tubo de refuerzo

20.-

que junto al -51- constituyen un triangulo con los travesaños horizontales -4-, la parte terminal de este tubo lleva una disposición especial que permite la alineación de las guías de la plataforma en su montaje.

25.-

El número -48- señala el disco soldado en el interior del tubo, que en su centro se encuentra roscado para alojar un tornillo de regulación y fijación; siendo -49- la contratuerca de fijación definitiva una vez efectuado el



87/101

5.- montaje; con el número -50- se señala el tornillo de regulación y fijación; siendo -51- el travesaño que junto al -47- y los refuerzos horizontales -4- constituyen el triangulo de refuerzo interior, y finalmente con -52- se indican los orificios por los que pasan los tornillos -50-; estos orificios se encuentran en los travesaños de refuerzo -20-.

10.- El funcionamiento del dispositivo de asiento automático de este montacargas es el siguiente:

La finalidad de este dispositivo de asiento de la plataforma del montacargas se representa de la siguiente forma:

15.- Uno de los problemas frecuentes que se presentan en todos los montacargas es la no coincidencia de la plataforma con el piso de salida, dado que el que manobra el cabrestante se encuentra lejos para poder apreciar con exactitud cuando está o no enfrente al piso de descarga,

20.- siempre la maniobra está supeditada a un hombre que se encuentra en la parte de arriba viendo directamente la coincidencia o no de la plataforma con el piso de salida. Las órdes no son siempre bien interpretadas y ello induce a una pérdida de tiempo.

25.-

Mediante el actual dispositivo, objeto de mejora en este montacargas que se trata de patentar, el asiento de la plataforma se hace

37251



automáticamente y la regulación de altura no debe de preocupar al que maniobra el cabrestante. Por lo tanto en la figura 9ª, se aprecia la disposición que adopta por su propio peso este dispositivo.

5.-

Supongamos, viendo la figura 9ª, que la plataforma asciende. Si la plataforma ascendiente tropezará primeramente con la pieza -33-. Esta pieza -33- impulsada, movida por el ascenso de la plataforma gira en el lugar -32-. En el giro la llanta -37- asciende y automáticamente, por su propio peso, la pieza -36- va descendiendo. A medida que la plataforma asciende llega un momento en que puede rebasar a la pieza -33- y ésta por su propio peso, tal como indican las flechas señaladas con "D" en la figura 9ª, esta pieza -33- retorna a la posición inicial ya que su giro en -32- no puede llegar más allá que a apoyarse directamente en la palomilla -30-. En tanto la plataforma puede seguir ascendiendo, tal como se ve en la figura 10ª, y en la ascensión también rebasar a la pieza -36- y en este caso vemos, como se comportaría la plataforma ascendente, haciendo caso omiso de una parada intermedia.

10.-

15.-

20.-

25.-

Supongamos ahora que la plataforma quiere parar precisamente en el lugar de la figura 9ª.



5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

Una vez que ha rebasado la pieza -33-, pero que no ha rebasado la -36-, esto es, con tal de que la plataforma quede entre la pieza -33- y la -36-; lo cual se notará por el ruido que produce la pieza -33- al caer por su propio peso sobre la -30-, avisa de hecho al que manobra al cabrestante para que pare el movimiento, descienda suavemente la carga y la plataforma se apoye directamente en la pieza -33- y queda su sitio perfectamente alineado con la salida -40-. La descarga se hace ya sin ningún inconveniente.

La alineación ha sido perfecta no hay pérdida de tiempo, ni se requiere la presencia de un operario, para que le diga más abajo ni más arriba. El asiento de la plataforma y su alineación es automática. Si ahora se quiere hacer el descenso de la plataforma, la maniobra que tiene que hacer el del cabrestante es la siguiente:

Hacer que la plataforma ascienda. Entonces la plataforma empuja a la pieza -36- tal como se aprecia en la figura 10ª; sigue ascendiendo hasta rebasar la citada pieza -36-, rebasada esta pieza se dá descenso a la plataforma y entonces vemos que la maniobra de descenso es la que se aprecia en la figura 11ª, que la plataforma empuja primeramente a la pieza -36-, que por la articulación de la pieza -36- se hace un giro en la pieza -33-, gracias a la llanta intermedia de la articulación -37- y la plataforma encuen-



tra camino libre para el descenso total.

5.- Consecuencia práctica de todo esto; posibilidad de poner todos los dispositivos de salida intermedios que se deséen. Cada dispositivo puede hacerse trabajar de forma independiente, aunque todos estén colocados. Igualmente hay posibilidad de alterar la colocación de estos dispositivos de asiento de la plataforma del montacargas.

10.- Se comprende fácilmente después de observados los dibujos y la descripción que acabamos de efectuar de ellos, que el actual invento proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

15.-

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

20.-

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

1ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, que se caracteriza porque está organizado sobre un castillete, constituido por cuatro largueros tubulares que forman un trapecio isósceles, en el que los largueros interiores situados en pro

25.-

87251



ximidad al paramento en el que se instala el montacargas, se encuentra más separados entre sí que los largueros exteriores.

- 5.- 2ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático, para la plataforma, que está organizado sobre una armadura general formando castillete, según reivindicación 1ª, que se caracteriza porque sobre los largueros exteriores se encuentran solidamente adaptadas unas guías de sección "T" constituyendo carril para el deslizamiento de las poleas de la plataforma.
- 10.- 3ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, en el que el castillete a que se refiere la nota 1ª, está constituido por unas armaduras de base, integradas por unos largueros exteriores que se sitúan alejados del paramento, a cuyos largueros están sólidamente unidas las guías de las poleas, contando además con una serie de armaduras que se adaptan sucesivamente por enchufe, superponiéndose al extremo superior de la pieza de base hasta alcanzar la altura deseada en el castillete, estando rematado este conjunto por una coronación final que enlaza con la armadura en las poleas y con unas piezas tubulares de unión a un larguero horizontal, formando la parte terminal del castillete y cons-
- 15.-
- 20.-
- 25.-



tituyendo el refuerzo de unión entre los tubos y dichos largueros horizontales del castillete, constituyendo además una barandilla de defensa.

5.-

4ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma caracterizado porque la armadura a que se refieren las reivindicaciones 1ª a 3ª, a la altura de sus travesaños horizontales están provistos de unos refuerzos triangulares constituidos por tubos que en colaboración con dichos travesaños forman un triangulo, caracterizándose además dichos tubos de refuerzo porque en su parte terminal tienen adaptados con posibilidad de regular su alineación las guías de la plataforma.

10.-

15.-

5ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, que se caracteriza porque las armaduras a que se refieren las reivindicaciones 1ª a 4ª, para permitir la perfecta alineación de las guías que forman el carril de deslizamiento de las poleas, tienen incorporada una pieza con un calado roscado en la que se adapta un tornillo de reglaje, adaptado en las piezas transversales que a su vez realizan la unión de unas piezas en forma de "U" adaptadas sobre los largueros interiores de la armadura.

20.-

25.-

6ª.- Montacargas de apoyo simple con dispo-



5.- dispositivo de asiento automático para la plataforma, según notas anteriores, caracterizado por contar con un refuerzo transversal que se adapta a cualquier altura del castillete sobre cuyo refuerzo se fijan los tornillos reguladores a que se refiere la reivindicación 5ª.

10.- 7ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, que se caracteriza porque el conjunto de la armadura a que se refieren las notas anteriores tiene producido en los largueros interiores de sus piezas de base, un sector inclinado para formar el punto de dicha armadura, estando rematado este apoyo en su terminación sobre una pieza tubular.

15.- 8ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, caracterizado porque las distintas armaduras que forman el castillete a que se refieren las notas precedentes, se adaptan entre sí por sencillo enchufe de sus extremos, superponiendo alineadamente unos sobre otros hasta alcanzar en la armadura general la altura deseada.

20.- 9ª.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, que se caracteriza por estar dotado de un dispositivo automático de alineación de la

25.-

87251



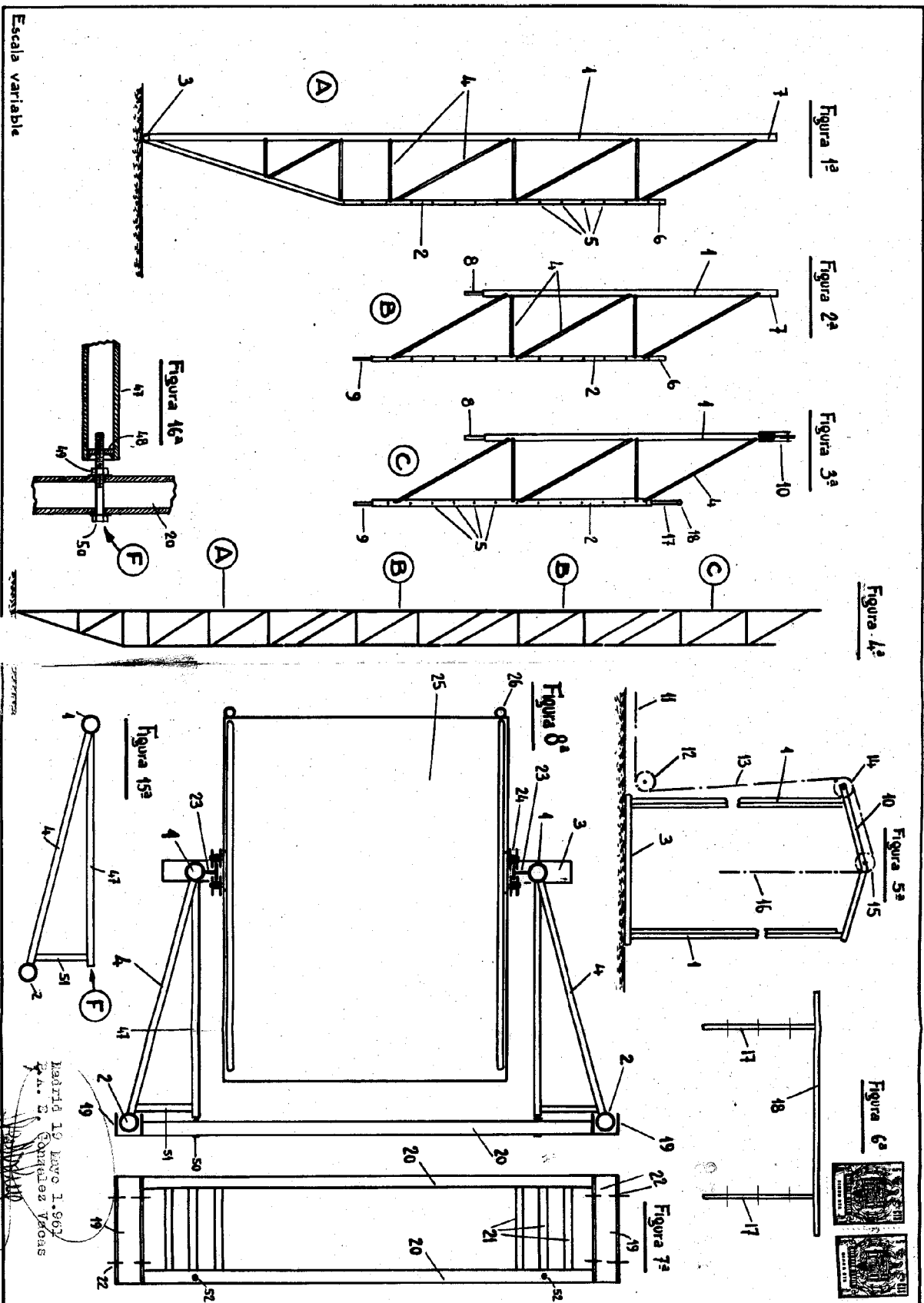
plataforma con el suelo de salida, cuyo dispositivo se regula en altura con movimientos uniformes, mediante el desplazamiento que le permite una plur-alidad de orificios que tiene producidos.

- 5.- 10^o.- Montacargas de apoyo simple con dispositivo de asiento automático para la plataforma, que se caracteriza por contar con una plataforma de elevación, provista en dos de sus lados opuestos de bastidores cubiertos con tela metálica, contando dichos bastidores en uno de sus lados, con unas guías que reciben en forma corrediza los extremos prolongados de un tercer bastidor de cierre que se desplaza alternativamente en sentido de elevación o descenso para abrir o cerrar lateralmente la plataforma, efectuándose la apertura por apoyo de los extremos prolongados del bastidor móvil sobre el suelo, produciendo automáticamente el cierre cuando se eleva la plataforma y el bastidor cae por gravedad.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

11^o.- "MONTACARGAS DE APOYO SIMPLE CON DISPOSITIVO DE ASIENTO AUTOMATICO PARA LA PLATAFORMA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de VEINTINUEVE HOJAS escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 19 de Mayo 1.961
E. GONZALEZ VACAS
P.P.



Modelo 10 LAYO I. 567
 S. A. 2. COMPLEZ YEROS

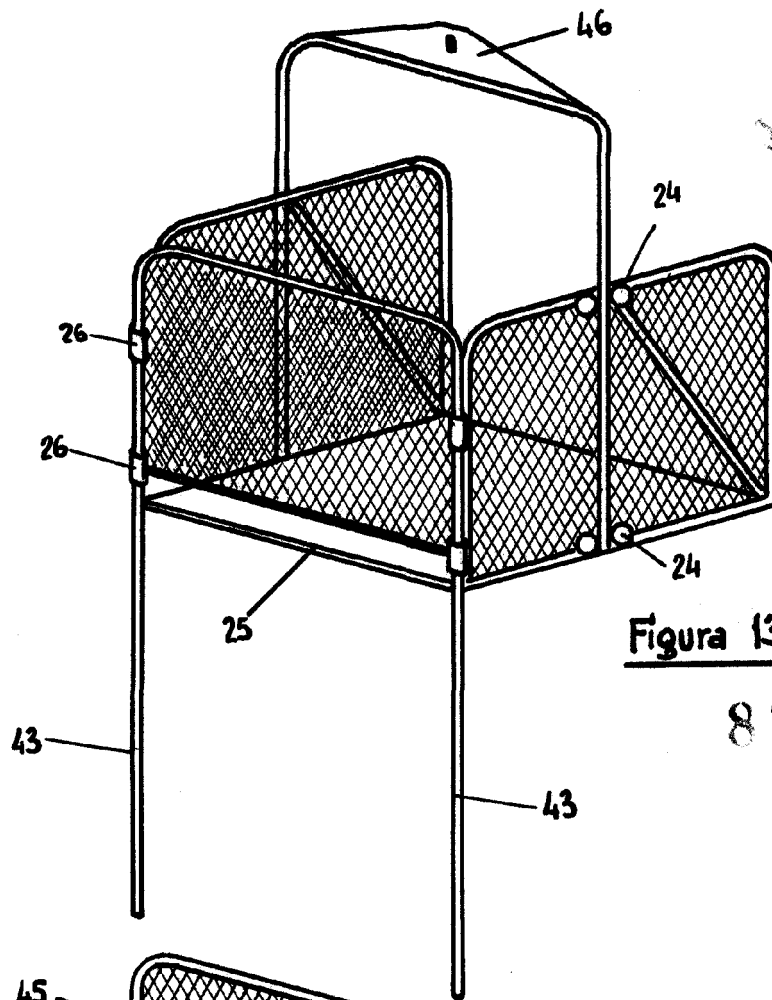


Figura 13ª

8725 1 |

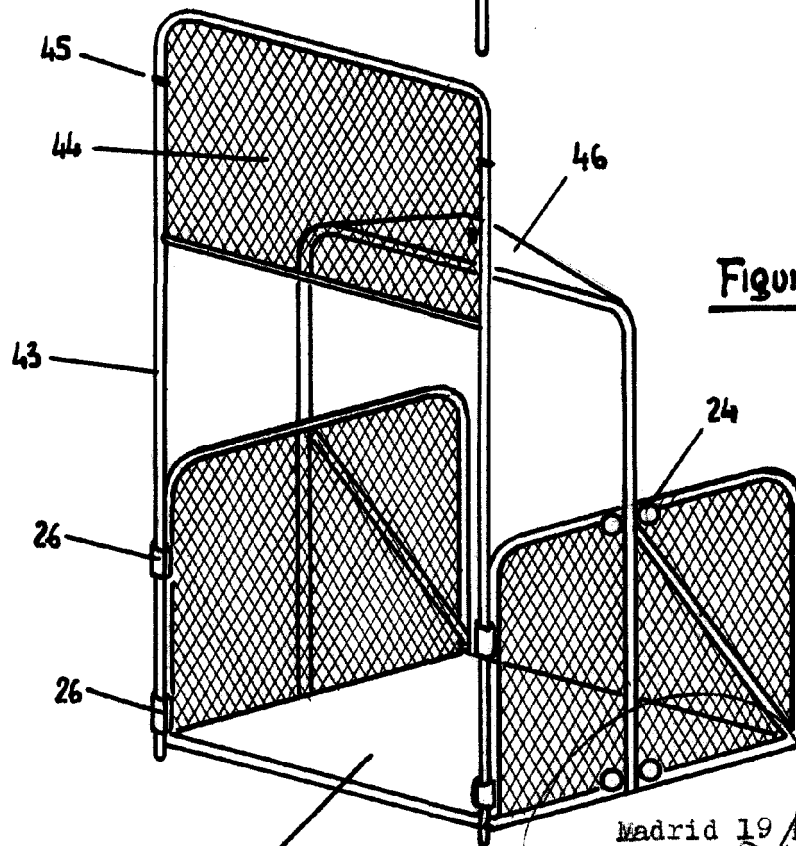


Figura 14ª

Escala variable

Madrid 19 Mayo 1961
P.A. E. Gonzalez Vacas