

316916



316916

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

por "DISPOSITIVO DE ELEVACION PARA EFECTUAR OPERACIONES DE ENTRETENIMIENTO EN CARRETILLAS ELEVADORAS", a favor de la firma italiana Soc. Acc. EMANUEL di G e R. EMANUEL & C. residente en 18, via Tommaso Grossi TURIN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo de elevación a cuatro montantes para efectuar las operaciones de mantenimiento, de lavado y engrasado sobre los órganos mecánicos de carretillas elevadoras.

5. El dispositivo según la invención deja totalmente libres los órganos mecánicos de las carretillas elevadas, de manera que estos órganos son fácilmente accesibles para la ejecución de las operaciones mencionadas; además, el dispositivo es adaptable para levantar carretillas de todos los tipos y dimensiones, con tal que su peso esté comprendido
- 10.

316916



dentro de los límites de potencia del dispositivo de elevación.

- El dispositivo de elevación se distingue por el hecho de que comporta un chasis que se compone de dos largue-
5. ros y de dos travesaños, desplazable verticalmente a lo largo de los montantes, comportando el primer travesaño una consola central que puede empeñar el fondo de la parte anterior de la carretilla y comportando el segundo travesaño dos elementos
10. de apoyo en cuña, que pueden empeñar la base de los flancos de la parte posterior de la carrerilla.

Otras características y ventajas de la invención se comprenderán por la descripción detallada que sigue, haciendo referencia a los dibujos anexos, dados a título indicativo, en los que:

15. la Figura 1 es una vista en planta del dispositivo de elevación según la invención;
la Figura 2 es una vista en la dirección de la flecha X de la Figura 1;
la Figura 3 es una vista en dirección de la flecha Y
20. de la Figura 1;
la Figura 4 es una vista en sección sobre la línea IV-IV de la Figura 1, a mayor escala;
la Figura 5 es una vista en sección sobre la línea V-V de la Figura 1, a mayor escala;
25. la Figura 6 es una vista en sección sobre la línea VI-VI de la Figura 1, a mayor escala; y
la Figura 7 es una vista en sección sobre la línea VII-VII de la Figura 1, a mayor escala.

316916



El dispositivo de elevación según la invención comporta cuatro montantes 13 dispuestos en plano a los ángulos de un rectángulo.

5. Cada montante comporta un cilindro hidráulico 14, cuyo piston 15 sobresale por la parte superior del cilindro.

10. El dispositivo de elevación comporta un chasis 1, que se compone de dos largueros 2 y 3 y de dos traviesas 4 y 5, estando fijados los largueros 2 y 3 a sus extremidades por medio de tirantes 6 a las extremidades superiores de los pistones 15 y siendo por tanto desplazables verticalmente a lo largo de los cuatro montantes 13.

15. El primer travesaño 4 está fijado a los largueros 2 y 3, estando el segundo travesaño 5 unido a una extremidad con la ayuda de una bisagra 10 al larguero 2 y teniendo su otra extremidad libre.

20. La bisagra 10 es llevada por una deslizadera 11 desplazable a lo largo del larguero 2 al cual está fijado la deslizadera 11 con la ayuda de una clavija 12, que puede ser aprisionada en uno de los orificios 28 de un ojete previsto en el larguero 2.

Otra deslizadera 16 está montada desplazable a lo largo del larguero 3 y puede ser fijada a este larguero con la ayuda de una clavija 17, que viene a aprisionarse en un agujero de un ojete 29 previsto en el larguero.

25. Un pasador 18 fija la extremidad libre del travesaño 5 a la deslizadera 16 cuando el dispositivo de elevación se encuentra en su posición elevada.

La extremidad libre del travesaño 5 está provista en su parte inferior de dos rodillos 26, 27, que apoyan sobre

316916



el piso cuando el chasis está en posición descendida, Figuras 1 a 3, y soportan el travesaño 5 durante los movimientos de rotación alrededor del pivote 26 de la bisagra 10.

5. El primer travesaño 4 está provisto en su parte central de una consola 7, que comporta en su extremidad libre un borde 21 replegado hacia lo alto, adecuado para detener el fondo de la parte delantera de la carretilla 30 a elevar.

En la otra extremidad de la consola 7 está fijada una ala 20, que se superpone al primer travesaño 4.

10. En la parte central del ala 20 está fijado un manguito 22 taladrado en tuerca, en el que se fija un tornillo de elevación 23, cuya extremidad inferior apoya sobre el travesaño 4 y la extremidad superior está provista de una manivela 24.

15. Sobre la cara superior del primer travesaño 4 están fijadas dos columnas 25, dispuestas con juego dentro de dos agujeros previstos en el ala 20 de la consola 7 en vistas a guiarla.

20. Al actuar sobre la manivela 24 es posible regular la posición en altura de la consola 7 con respecto al primer travesaño 4.

El segundo travesaño 5 comporta dos elementos de apoyo 8 en ángulo, que pueden empujar la base de los flancos posteriores de la carretilla 30, como se representa en la Figura 3.

25. Los elementos de apoyo en ángulo⁸ comportan en su base un dentado 9, que viene a empuñe en una cremallera 31 fijada en el travesaño 5, de manera que la posición de los elementos en ángulo 8 es regulable a lo largo del travesaño.

Los flancos de cada elemento de apoyo 8 se prolongan

316916



hacia abajo, formando dos faldones 19 que abarcan el travesañ 5, impidiendo todo desplazamiento de los elementos de apoyo 8 transversalmente al travesañ 5.

5. En las Figuras 1 a 3 se representa el dispositivo de elevación en su posición de reposo.

Para elevar la carretilla 30 a partir de la posición de reposo según la Fig. 1, se desempeña la extremidad libre del travesañ 5 quitando la clavija 18 que lo fija a la deslizadera 16.

10. Se hace girar el travesañ 5 alrededor del pivote 26 de la bisagra 10 en el sentido indicado por la flecha Z en la figura 1: de esta manera, el espacio interior del chasis es accesible a la carretilla 30, el cual es empujado hacia adelante hasta situar la parte delantera de la carretilla encima de la consola 7.

15. Con miras a atenuar los choques contra el travesañ 4, este está previsto, sobre su cara vuelta hacia el otro travesañ 5, de dos tacos en caucho 32.

20. Seguidamente se regula la altura de la consola 7 manobrando la manivela 24, de manera que el reborde 21 enganche el fondo de la parte anterior de la carretilla.

Entonces se devuelve el travesañ 5 a su posición mostrada en la Figura 1, y se bloquea su extremidad libre al larguero 3 con la ayuda del pasador 18.

25. Es evidente que la posición del travesañ 5 con respecto al travesañ 4 es adaptada previamente a la longitud de la carretilla 30, desplazando las deslizaderas 11 y 16 a lo largo de los largueros 2 y 3 y bloqueando estas deslizaderas



en sus largueros respectivos con la ayuda de las clavijas 12 y 17.

5. A continuación se maniobra los elementos de apoyo 8, de manera a conducirlos debajo de la base de los flancos de la parte posterior de la carretilla.

Se acciona entonces el dispositivo de elevación con miras de conducir el chasis 1 a la altura deseada.

10. La carretilla 30 se suspende entonces por su parte delantera y por su parte trasera, de manera que toda su parte central, donde están situados los órganos mecánicos, está libre y por tanto accesible para reparaciones, recambios u otros.

15. Una vez efectuada la reparación o el entretenimiento de la carretilla, se hace descender el chasis 1 hasta el nivel del piso y se repiten las operaciones descritas anteriormente en orden inverso, con el fin de conducir la carretilla 30 fuera del dispositivo de elevación.

20. Las realizaciones y los detalles constructivos pueden ser modificados sin salirse del ámbito de esta invención. Por ejemplo, la regulación de la posición en altura de la consola 7 con respecto al travesaño 4 puede ser realizada con la ayuda de un mando hidráulico.

316916



NOTA

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 22297/64 del 14 de Octubre de 1964.

5. 1. Dispositivo de elevación para efectuar operaciones de entretenimiento en carretillas elevadoras, caracterizado por el hecho de que el dispositivo comporta un chasis (1) que se compone de dos largueros (2 y 3) y de dos travesaños (4 y 5), desplazable verticalmente a lo
10. largo de los montantes (13), estando provisto el primer travesaño de una consola central (7) que puede fijarse en el fondo de la parte delantera de la carretilla (30) y comportando el segundo travesaño (5) dos elementos de apoyo (8) en ángulo que pueden entrar en contacto con la base de los flancos
15. de la parte posterior de la carretilla (30).

20. 2. Dispositivo de elevación, según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que una extremidad del segundo travesaño (5) está unida, con la ayuda de una bisagra (10), a uno de los largueros (2), pudiendo estar fijada la otra extremidad del travesaño (5) al otro larguero (3).

3. Dispositivo de elevación según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la bisagra (10) es llevada por una deslizadera (11) desplazable a lo largo del larguero (2).

316916

28



4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos en ángulo (8) de apoyo, son móviles a lo largo del segundo travesaño (5).

5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la base de los elementos de apoyo (8) está provista de un dentado (9) que se empeña en una cremallera (31) fijada en el segundo travesaño (5);

10. Dispositivo según la reivindicación 1m caracterizado por el hecho de que la consola (7) comporta, en su extremidad libre, un borde (21) replegado hacia lo alto, adecuado para detener el fondo de la parte delantera de la carretilla (30).

7. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la consola (7) es regulable en altura con respecto al primer travesaño (4).

15. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que la regulación en altura de la consola (7) con respecto al travesaño (4) se realiza por medio de un tornillo (23).

20. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que la regulación en altura de la consola (7) con respecto al primer travesaño (4) se obtiene con la ayuda de un mando hidráulico.

10. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que sobre la cara del primer travesaño (4) vuelta hacia el otro travesaño (5) se fijan dos tacos (32) que

316916

28



amortiguan los choques de la carretilla (30).

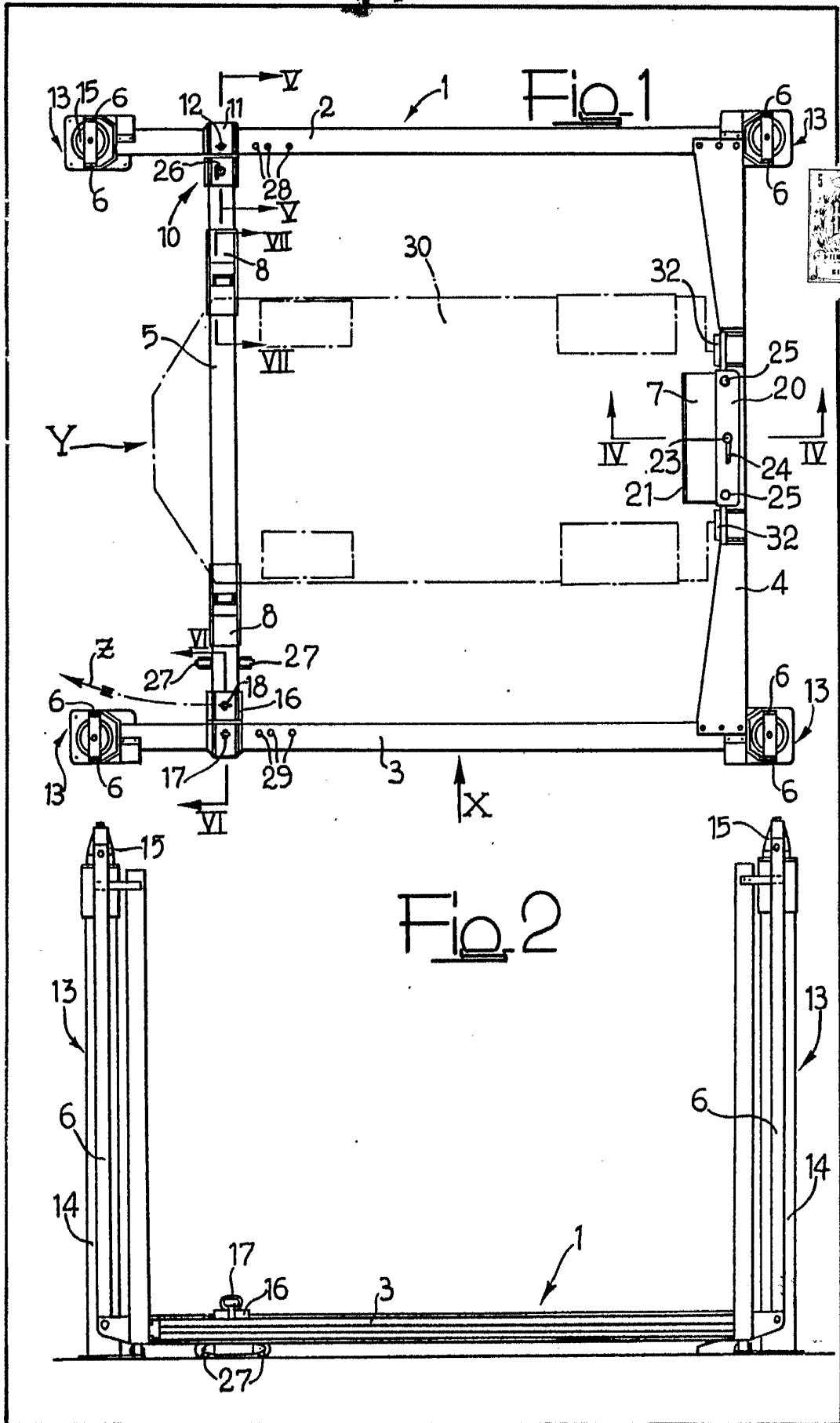
11. Dispositivo de elevación para efectuar operaciones de entretenimiento en carretillas elevadoras.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 28 AGO. 1965

p.a. JAIME ISERN

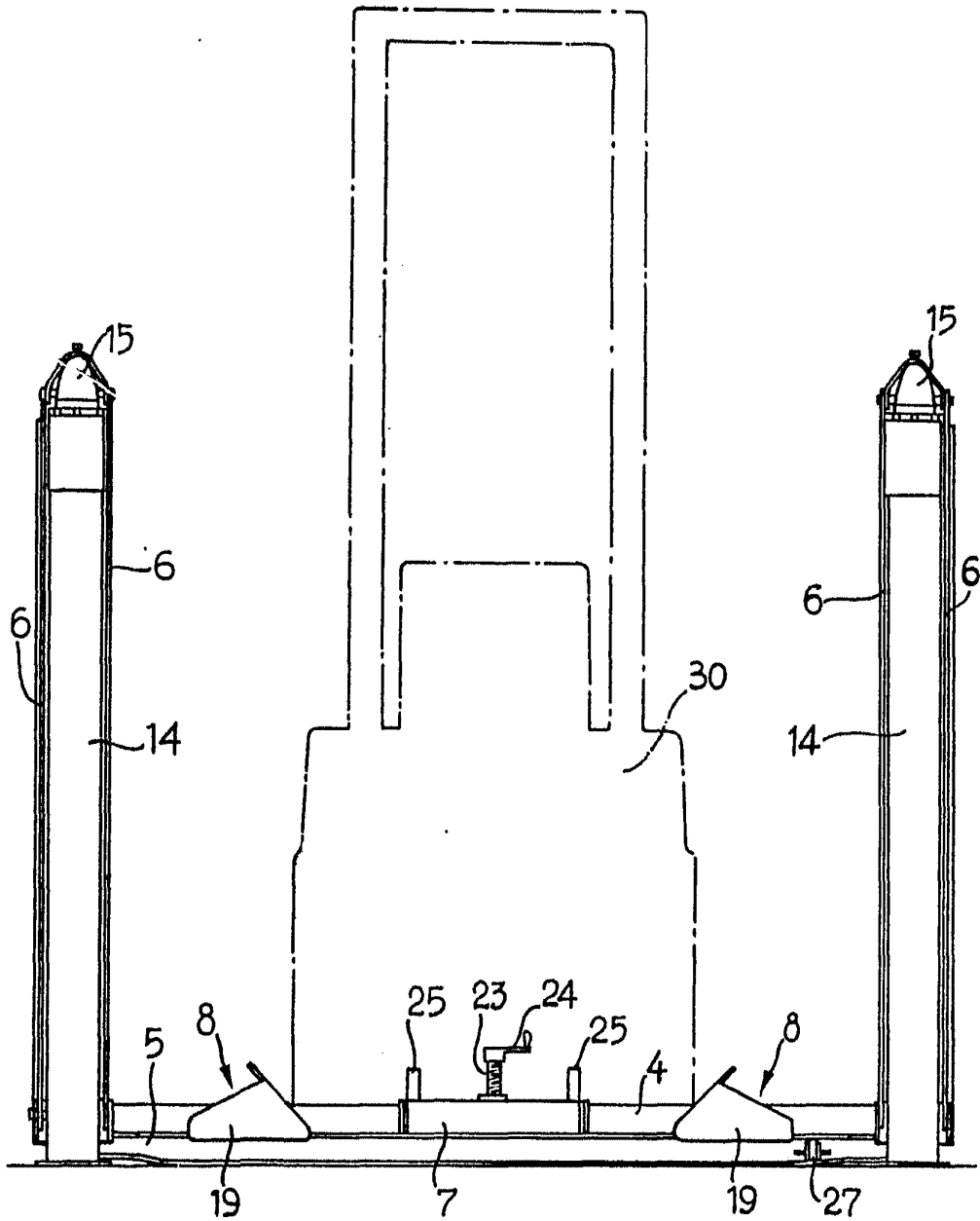
P. P.



Madrid,
Jaime Iserrá
P.P.

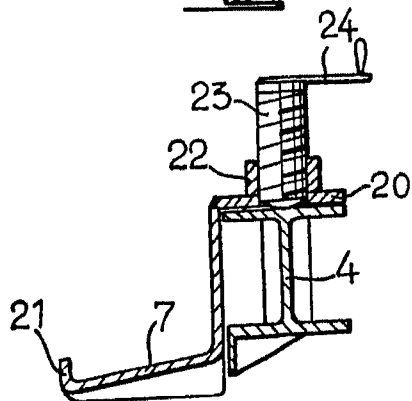
316916

Fig 3



Madrid 28 APR 1905
Jaime Zsern
P.P.

Fig. 4



816916
316916



Fig. 5

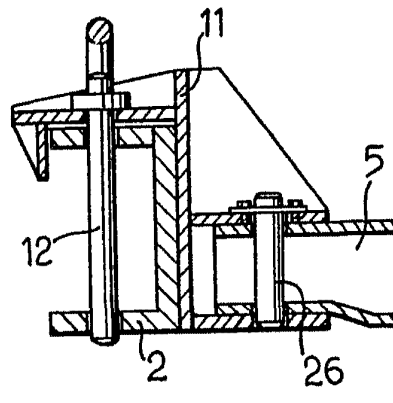


Fig. 6

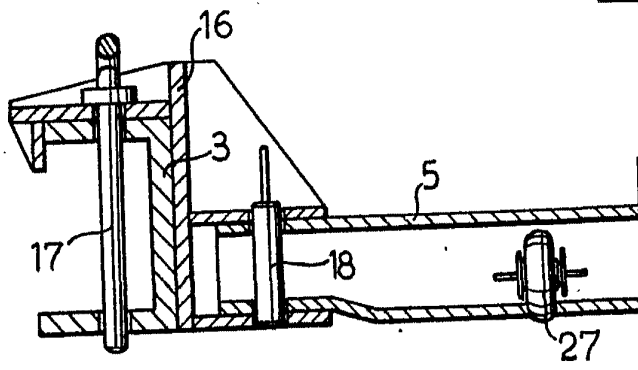
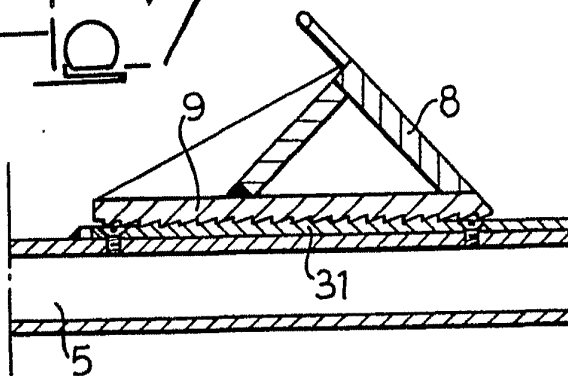


Fig. 7



Madrid 20 ABR 1965
Jaime Izerrí
P.P.