



182952

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

por VEINTE años

a favor de Don Francisco ROZAS MARTINEZ, de nacionalidad española, residente en Málaga, Puerta del Mar número 24.

sobre: "UN MONTACARGAS PERFECCIONADO".

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En los trabajos industriales en general y en las obras de construcción en particular, se emplean habitualmente aparatos o dispositivos mecánicos, llamados montacargas, para elevar materiales y objetos a diferentes alturas de las obras o de las plantas industriales. Estos aparatos montacargas, están integrados generalmente por dos elementos esenciales, a saber: torno mecánico clásico y motor, que suele ser eléctrico.

10

Considerado el inconveniente que representa en dichos aparatos, el no ser realmente unidad mecánica, el recurrente, ha ideado un montacargas perfeccionado constituido por un complejo indiviso orgánico y electromecánico o termomecánico, que se distingue por te-



182952

ner el motor junto con todo el sistema de transmisión de fuerza dentro del tambor del torno.

5 Con objeto de que la comprensión de ésta memoria resulte lo más sencilla posible, simultáneamente se hace referencia a los planos adjuntos en los que, sólomente, a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso posible de realización práctica del invento.

10 La figura 1ª es una vista en alzado del montacargas que se preconiza.

La figura 2ª representa el mismo elemento, visto en planta y

15 La figura 3ª es una sección del tambor, por la línea -A-B- de la figura 1ª.

20 El montacargas está formado por un tambor cilíndrico rotativo -1-, sobre el que se arrolla el cable de elevación. Dentro del citado tambor se instala un electromotor que transmite su movimiento giratorio a aquél por medio de un sistema de tornillo sin fin -2-, piñón -3- y ruedas dentadas (no representadas en el dibujo), con simultánea reducción del número de revoluciones desde el eje motor -19- hasta el tambor, con objeto de que la velocidad de elevación sea normal.

25 El conjunto interior se acopla en un bastidor -4- terminado en dos ejes en prolongación -5-6-7- y -8- sobre los que están situados los cojinetes de giro del tambor, -9-10-11- y -12-. Dichos ejes terminales son solidarios a un armazón exterior -13- en el que se sitúa también el eje -14- de una polea guiadora -15- del cable elevador.

30



182952

5 El estator del electromotor -16- está fijo o solidarizado al armazón exterior -13- mediante los ejes terminales citados, que atraviesan las tapas circulares del tambor -17- y sirven de apoyo a los cojinetes. El sistema de engranaje tiene como línea de apoyo fija, el eje geométrico de revolución del piñón -3-, cuyo eje mecánico se monta sobre el bastidor interior -4-, con lo que se consigue la inmovilidad de los elementos que lo precisan: estator y eje geométrico de los piñones, teniendo en cambio libertad de giro el rotor -18- cuyo eje -19- se monta sobre los cojinetes -20-21- acoplados en las caras interiores del bastidor -4- y gira también el tambor mecánicamente regido por el movimiento del rotor -18-.

15 La corriente eléctrica para el estator (inductor) se obtiene mediante acceso de los cables conductores a través de una vía abierta en la masa de uno de los ejes llamados terminales. En el caso representado ésta vía se indica por los números -21-22- y -23-. Se destaca la ausencia de carcasa en el electromotor que ha sido sustituida por el bastidor mencionado, quedando protegido simultáneamente todo el conjunto por el tambor móvil. De tal forma, con el conjunto ideado, se consiguen los propósitos perseguidos de montar cargas mediante un aparato electromecánico indiviso.

25 Igualmente el conjunto estudiado puede ser termomecánico, si como resulta mecánicamente indiferente el motor utilizado es de combustión emplazado en el mismo lugar que el eléctrico y realizándose la



182952

alimentación de combustible por el mismo conducto que la alimentación eléctrica, con la misma vía para el escape de gases residuales de la combustión.

5 Es característica esencial de éste invento el hecho de situar el motor y demás accesorios de transmisión en el seno del tambor.

10 La fijación del conjunto puede ser llevada a la práctica mediante el sistema de abrazaderas y bisagras que se representa en las figuras 1ª y 2ª, si bien éste detalle será susceptible de variaciones, sin que por ello se altere la esencialidad del invento.

15 Igualmente puede preverse en éste invento la disposición de los medios necesarios para retener o frenar automáticamente el conjunto mecánico, para los casos en que pudiera interrumpirse, durante el trabajo el suministro de energía.

20 Con cuanto antecede se especifica convenientemente la esencialidad del presente invento en el cual, será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la idea fundamental de ésta patente.

- N O T A -

25 Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español, sus colonias, protectorado y



182952

domínios las siguientes

REIVINDICACIONES,

5

1ª.- Un montacargas perfeccionado, que comprende un tambor cilíndrico rotativo, sobre el que se arrolla el cable de elevación, que tiene alojado en su seno un electromotor que transmite su movimiento giratorio al propio tambor, por medio de un tornillo sin fin, un piñón y engranajes, con simultánea reducción del número de revoluciones desde el eje motor al tambor.

10

2ª.- Un montacargas perfeccionado, en el cual el conjunto mecánico se encuentra acoplado en un bastidor terminado en dos ejes en prolongación, que cuentan con cojinetes para el giro del tambor citado en la nota precedente, cuyos ejes terminales permanecen solidarios a un armazón exterior y atraviesan las tapas del tambor y cuyo bastidor cuenta con un eje sobre el que trabaja una polea para guiar el cable elevador.

15

3ª.- Un montacargas perfeccionado, en el que el estator del electromotor está fijo o solidarizado con el armazón exterior citado en la nota precedente.

20

4ª.- Un montacargas perfeccionado, que se caracteriza porque el acceso de los conductores eléctricos se lleva a efecto a través de una vía abierta en la masa de uno de los ejes de bastidor citado en la nota segunda.

25

5ª.- Un montacargas perfeccionado, en el cual el



182952

electromotor está desprovisto de carcasa encontrándose envuelto y protegido por el propio tambor móvil que lo aloja en su seno.

5
10
6ª.- Un montacargas perfeccionado, en el cual en sustitución del electromotor señalado en las notas anteriores puede disponerse un motor de combustión llevándose a efecto la alimentación de combustible por la misma vía practicada en uno de los ejes del bastidor, según se indica en la nota 4ª, y utilizando el mismo conductor para el escape de los gases residuales.

15
7ª.- Un montacargas perfeccionado, según notas 1ª a 6ª, que se caracteriza por el hecho de que el motor así como todos los elementos que forman el sistema de transmisión de fuerza, se encuentran alojados en el seno del tambor del torno.

8ª.- "UN MONTACARGAS PERFECCIONADO".

20
Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de seis hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y un plano que la ilustra.

Madrid, 6 de Marzo de 1.948

DAMIAN ARAGONES

J. J. Aragonés

182952

Fig. 1ª

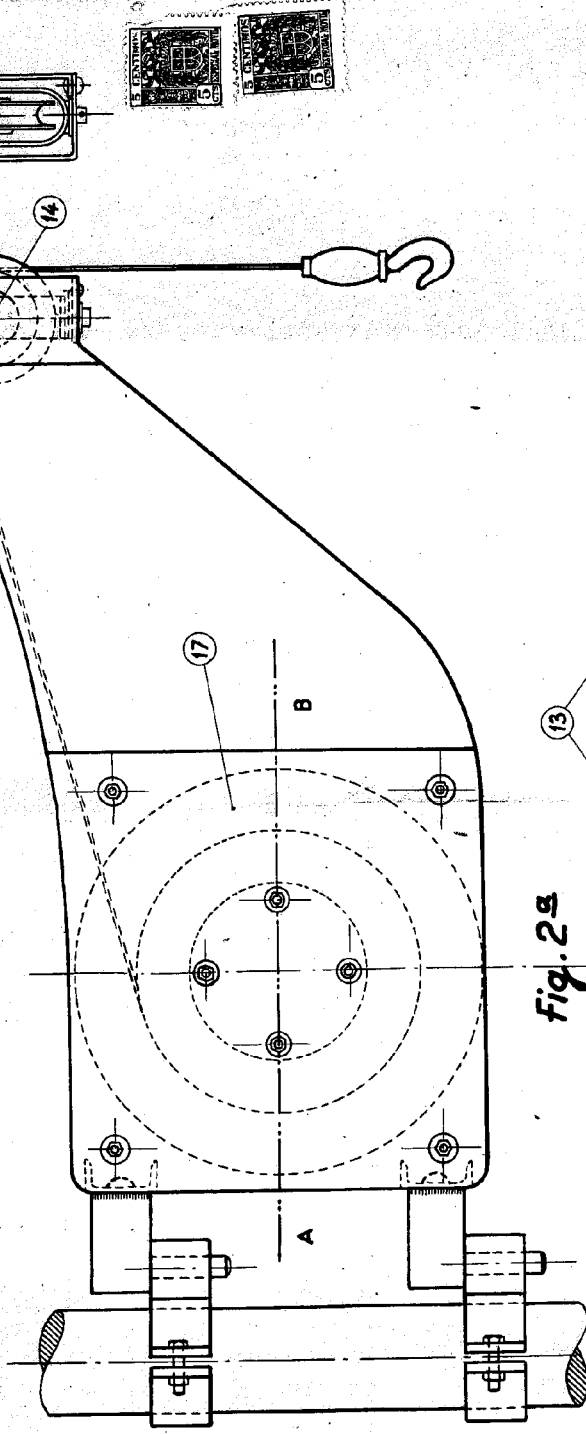
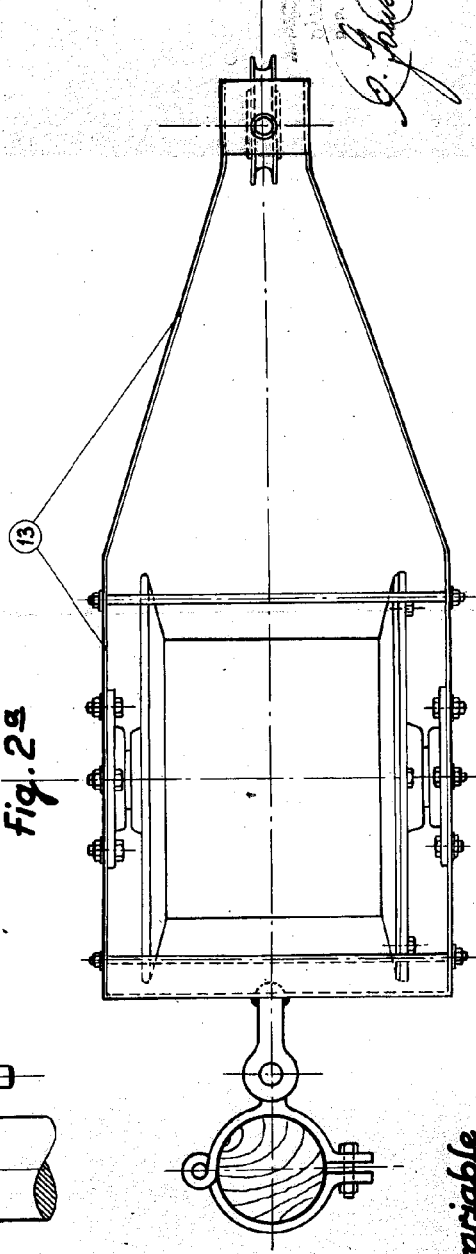


Fig. 2ª

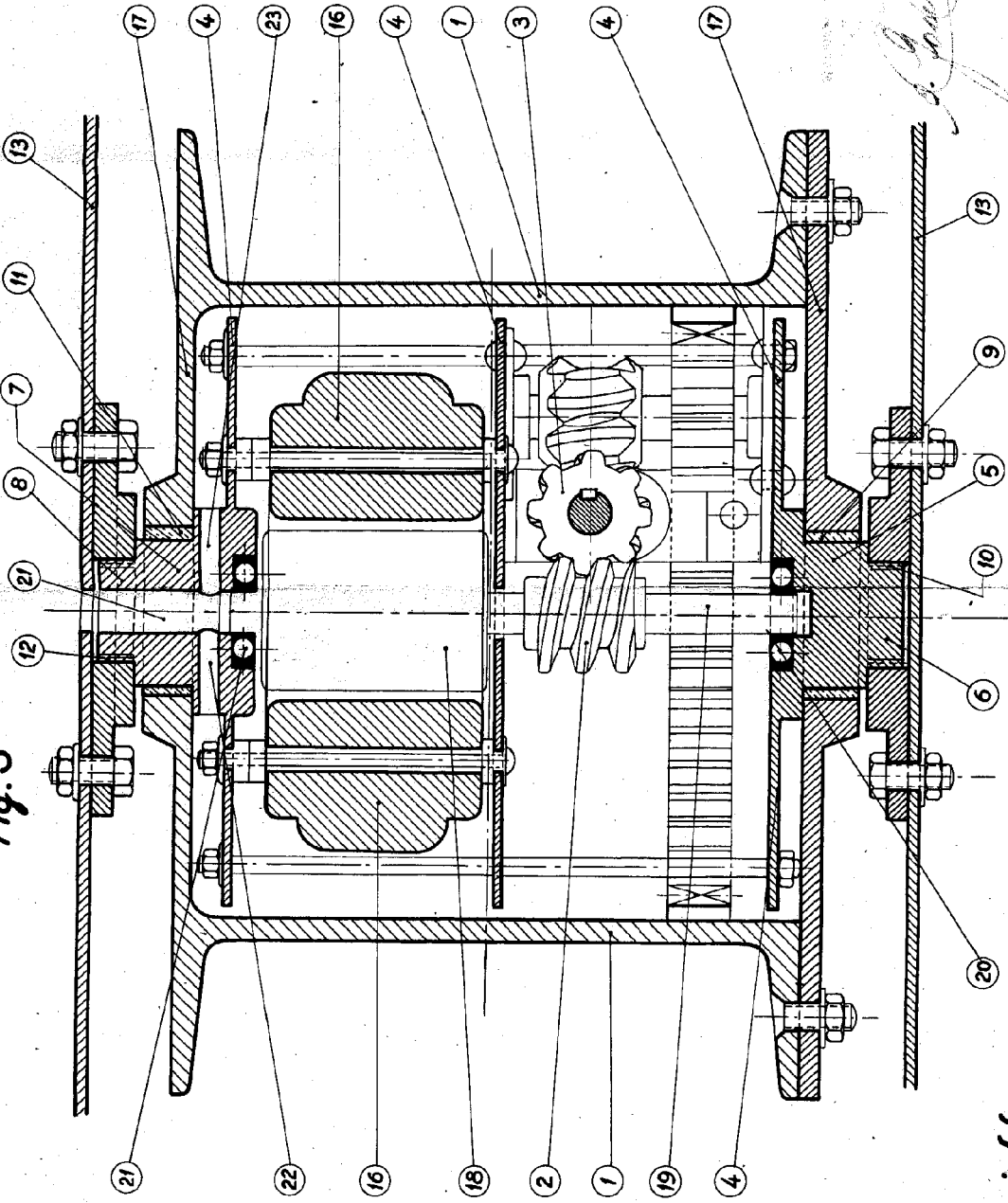


Creala variable

182952



Fig. 3^a



Escala variable