



277 437

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: REALIZACIONES TECNICAS, S.A., entidad española, residente en SEVILLA (ESPAÑA), Gonzalo de Segovia, 10, por: "UN CABRESTANTE LIGERO".-

Memoria Descriptiva

Esta patente de invención se caracteriza por constituir un cabrestante ligero de gran utilidad y ventaja, pues por la forma en que está concebido y diseñado en su construcción, disposición y montaje, se consigue obtener un cabrestante muy ligero en su construcción, tanto de material como de peso, presentando además excelentes y prácticos resultados en su trabajo para el movido y arrastre de piezas de mucho peso en su traslado de un sitio a otro, ofreciendo también muchas y grandes ventajas, entre las que se encuentran las siguientes:

1ª.- Que al pasar el eje principal por el interior del tambor de arrollamiento sin ser solidario a él, se consigue que el trén de engranaje compuesto por dos reducciones, posea tan solo dos ejes en lugar de los tres que necesita todo trén de igual número

18 MAY



277437

de reducción, permitiendo por ello ser éstos cabrestantes, -  
15 mínimo en volúmen y peso.

2ª.- Que para desarrollar libremente el tambor, éstos cabres-  
tantes consta tan solo de un desembrague, para cuyo funciona-  
miento basta el aflojar el tornillo de fijación del tren de -  
reducción y retirar dicho tren hasta que haga tope con una aran-  
20 dela dispuesta al efecto.

3ª.- Que el freno de estos cabrestantes actúa por el interior -  
de la rueda de la primera reducción, no necesitando por ello -  
disco especial para su frenado, reduciéndose tambien por esta -  
causa su volúmen y peso, actuándo la palanca de freno por leva,  
25 recuperándose en su funcionamiento mediante un muelle tensor de  
que va provisto.

4ª.- Que por el ranurado que lleva practicado el tambor en su -  
superficie, se evita el aplastamiento del cable en su primera -  
capa de enrollamiento, llevando un suplemento para que la segun-  
30 da capa ocupe toda la longitud del tambor.

5ª.- Que estos cabrestantes llevan montados dos reducciones idénticas,  
estando las fuerzas y velocidades en razón de 2 y  $\frac{1}{2}$  res-  
pectivamente, pudiendo acoplar la palanca de accionamiento en una  
o en otra reducción.

35 Este cabrestante ligero cuyo registro se solicita, se  
caracteriza por estar constituido en la forma siguiente:

Por dos pies soportes (1 y 2-figs.1-2-3-4) de forma -  
bien triangular o cualquier otra adecuada, distanciados y arrios-  
trados entre sí mediante unas barras separadoras (3-figs.1-2-3-4),  
40 sobre cuyos pies soportes van montados con movimiento indepen-  
diente de giro sobre unos casquillos (4 y 5-fig.4) de bronce, un  
eje transversal (6-fig.4) y un tambor (7-figs.2-4) de enrolla-  
miento, llevando este su superficie ranurada para el liado sobre  
él del cable de tiro y arrastre de las piezas.

45 Este cabrestante ligero lleva montado sobre un cas-

277437



quillo de bronce (8-figs.2-4), un tren de reducción, formado -  
por una rueda dentada (9-figs.2-4) de la primera reducción, mon-  
tada con movimiento de giro sobre el pie soporte derecho (1-figs.  
2-4) mediante su eje y el casquillo de bronce (8-fig.4) y fijada  
50 por los tornillos (10-figs.2-4), sobre cuya rueda (9-figs.2-4) -  
engrana el piñón dentado (11-fig.4) de la primera reducción, -  
fijado mediante unos pasadores (12-fig.4) sobre el eje (6-fig.4),  
cuyo piñón va dotado de una canal para el acoplamiento de una -  
manivela de accionamiento (13-figs.1-3-4) sujeta por un tornillo  
55 de fijación (14-figs.1-3-4), llevando otra rueda dentada (15-figs.  
1-2-3-4) de la segunda reducción, unida al tambor (7-figs.2-4) de  
enroblamiento mediante un disco brida (16-figs.1-4) y tornillos  
de fijación (17-figs.1-4), sobre cuya rueda dentada de la segunda  
reducción engrana el piñón dentado (18-figs.2-4) de la segunda -  
60 reducción, siendo este piñón fijado a la rueda de la primera -  
reducción por medio de los tornillos (10-figs.2-4) quedando así  
formado todo el conjunto del tren de reducción, que va fijado por  
un tornillo presor (19-figs.1-2-3-4), bastando solamente para -  
desenrollar libremente el tambor (7-figs.2-4) el desembragar el,  
65 tren de engranaje, para lo que no hay más que aflojar el tornillo  
de fijación (19-figs.1-2-3-4) del tren de reducción y retirarlo -  
hasta hacerlo topar sobre una arandela de plástico (20-fig.4) -  
que lleva dispuesta el piñón (11-fig.4) de la primera reducción.

Este cabrestante ligero va equipado de un dispositivo  
70 de freno, que actúa por el interior de la rueda dentada (9-figs.  
2-4) de la primera reducción, no necesitando disco especial para  
su frenado, cuyo dispositivo va formado por un cepo de freno (21-  
fig.1) montado con movimiento basculante sobre el pie soporte -  
derecho (1-figs.1-2-3-4) mediante un perno (22-fig.2), siendo ac-  
75 cionado por una palanca de freno (23-figs.1-2-3) que actúa por -  
leva, estando el cepo (21-fig.1) provisto de un muelle tensor -  
helicoidal (24-figs.1-3) para su recuperación; este cabrestante

MAY 1911



277437

80 va tambien equipado de un mecanismo de trinquete montado sobre el extremo izquierdo del eje principal, siendo este mecanismo formado por una rueda dentada (25-figs.2-3-4) montada sobre el eje (6-fig.4) y fijada a él por una chaveta (26-fig.4) sobre - cuya rueda acopla en su dentado una uñeta trinquete (27-figs. 3-4) montada con movimiento de giro sobre un perno de fijación (28-fig.4) fijado sobre el pie soporte izquierdo (2-fig.4).

85 Este cabrestante va dotado de una serie de engrasadores (29-figs.1-2-3) dispuestos convenientemente para la - lubricación de los ejes y rozamientos.

Este cabrestante ligero puede ser objeto de modificaciones siempre que no alteren la esencialidad del invento.

90 Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a - titulo de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que representa:

La fig. 1: El cabrestante ligero visto en alzado por su lateral derecho;

95 La fig. 2: El cabrestante ligero visto en alzado y - de frente;

La fig. 3: Dicho cabrestante visto en alzado por su lateral izquierdo y;

La fig. 4: El cabrestante visto en planta.

100 -REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

1.- Un cabrestante ligero, caracterizado por estar constituido por dos pies soportes, distanciados y arriostros entre sí -  
105 mediante unas barras separadoras, sobre cuyos pies soportes va montado todo el mecanismo.

2.- Un cabrestante ligero, según reivindicación 1ª, caracterizado por llevar montado entre los pies soportes con movimiento



277437

- 110 independiente de giro sobre unos casquillos de bronce, un eje transversal y un tambor de enrollamiento, llevando este su superficie ranurada para el liado sobre él del cable de tiro y arrastre de las piezas, llevando dispuestos una serie de engrasadores para el lubricado de los rozamientos.
- 115 3.- Un cabrestante ligero, según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizado por llevar montado sobre un casquillo de bronce, un tren de reducción, formado por una rueda dentada de la primera reducción, montada con movimiento de giro sobre el pie soporte derecho mediante su eje y casquillo de bronce y fijada por una serie de tornillos, sobre cuya rueda dentada engrana un piñón
- 120 de la primera reducción, fijado por pasadores sobre el eje principal, cuyo piñón va dotado de una canal para el acoplamiento de una manivela de accionamiento sujeta por un tornillo de fijación, llevando otra rueda dentada de la segunda reducción unida al tambor de enrollamiento mediante un disco brida y tornillos de
- 125 fijación, sobre cuya rueda de la segunda reducción engrana otro piñón dentado de la segunda reducción, siendo este piñón fijado a la rueda de la primera reducción por medio de tornillos, quedando así formado todo el tren de reducción, fijado por un tornillo presor.
- 130 4.- Un cabrestante ligero, según reivindicación 1ª a 3ª, caracterizado porque para desenrollar libremente el tambor, no hay más que desembregar el tren de reducción, aflojando el tornillo presor y desplazarlo hasta hacerlo topar con una arandela dispuesta al efecto sobre el piñón de la primera reducción.
- 135 5.- Un cabrestante ligero, según reivindicación 1ª a 4ª, caracterizado por llevar montado un dispositivo de freno que actúa por el interior de la rueda de la primera reducción, estando formado por un cepo de freno montado con movimiento basculante sobre el pie soporte derecho mediante un perno, siendo accionado

277437

8 MAY. 1962



140 por una palanca de freno que actúa por leva, estando el cepo -  
de freno provisto de un muelle tensor helicoidal para su recu-  
peración.

6.- Un cabrestante ligero, según reivindicación 1ª a 5ª, carac-  
terizado por llevar montado un mecanismo de trinquete, formado  
145 por una rueda dentada montada sobre el extremo izquierdo del -  
eje principal y fijada a él por una chaveta, sobre cuya rueda -  
acopla en su dentado una uñeta trinquete montada con movimiento  
de giro sobre un perno de fijación, colocado sobre el pie soporte  
izquierdo.

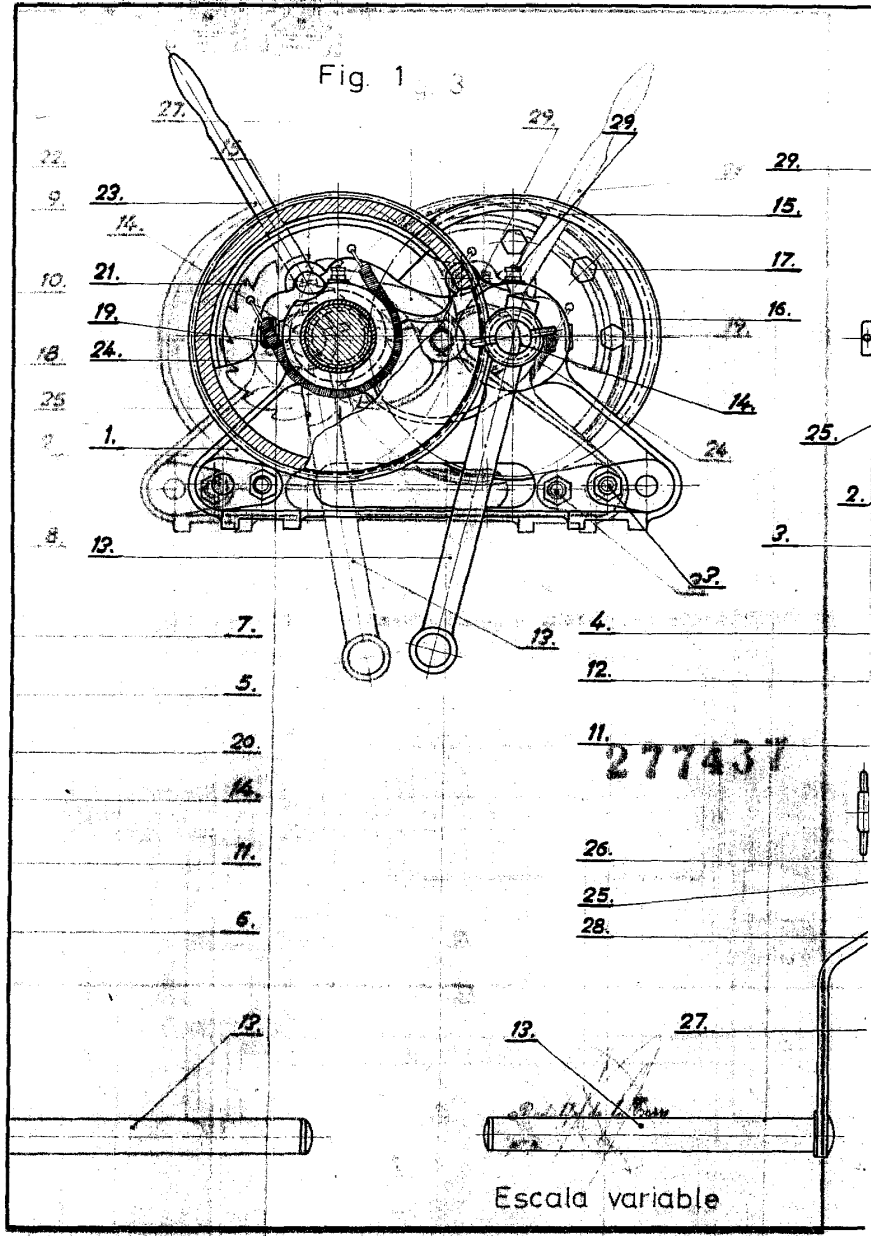
7.- "UN CABRESTANTE LIGERO"

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas  
numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acom-  
pañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 8 MAYO DE 1.962

*Rodolfo de la Cruz*  
p. p.

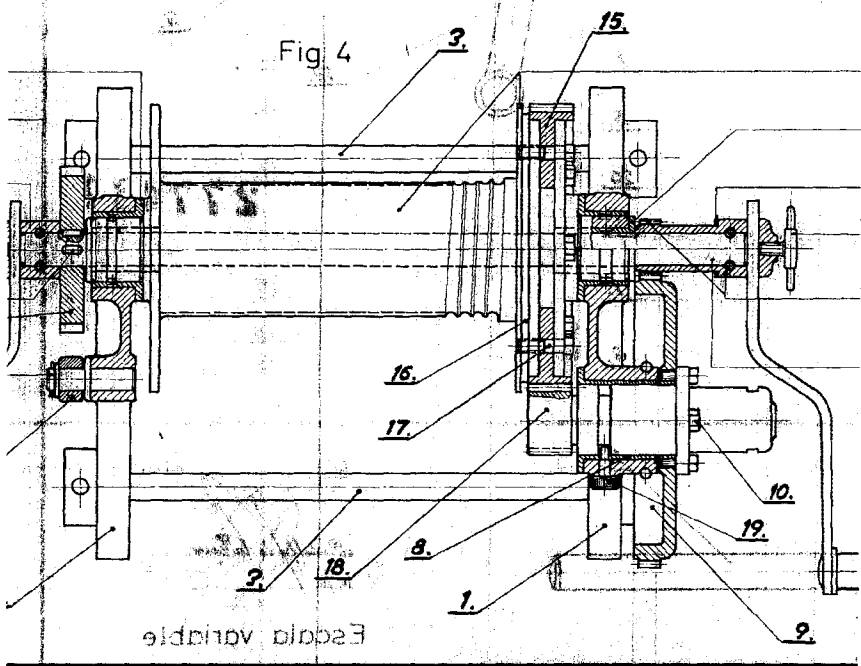
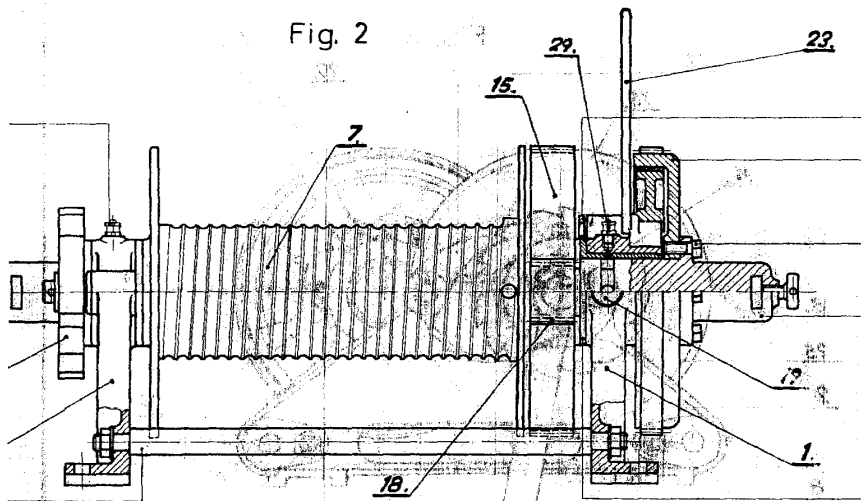
Fig. 1 3



277437

Escala variable

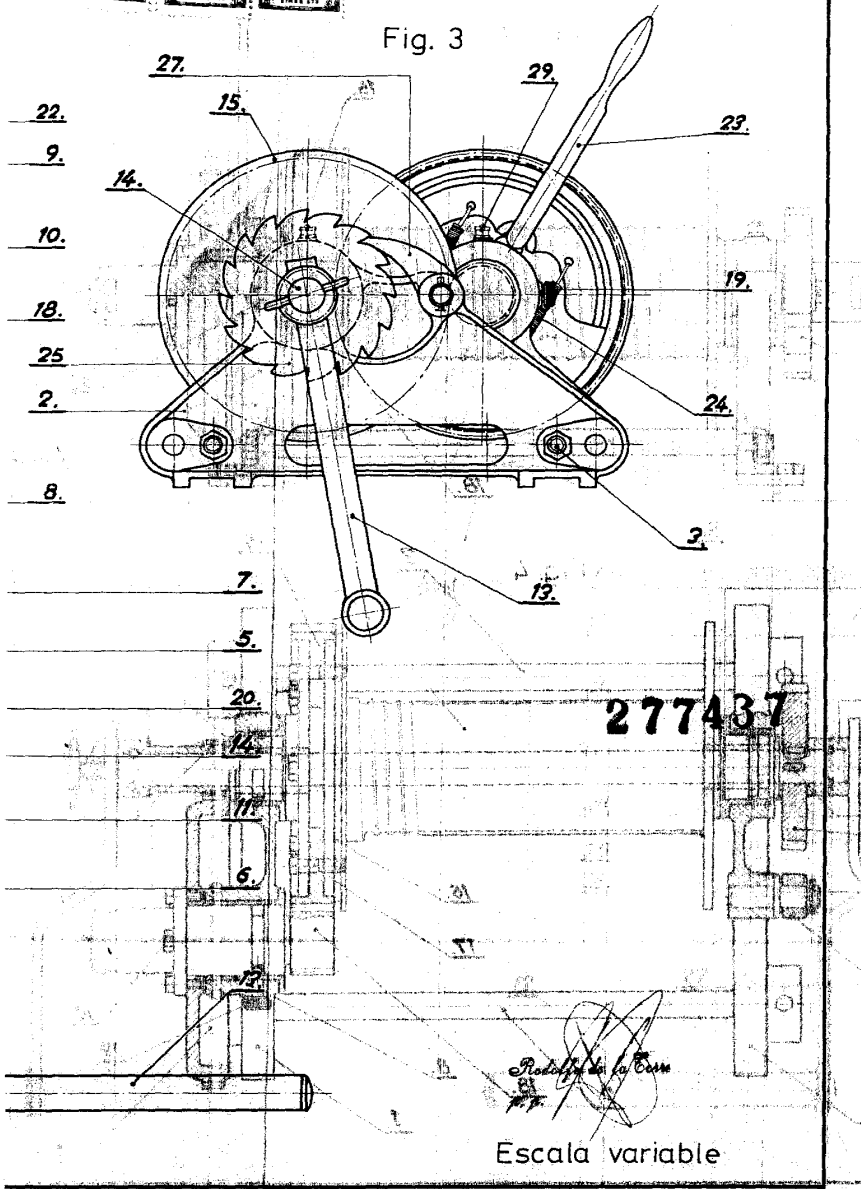
113



213



Fig. 3



277437

Rodolfo de la Cruz  
81

Escala variable

313