

Patente Española

124504

MEMORIA

descriptiva sobre *Un aparato diferencial para aplicar a los
andamios colgantes para construcciones.*

POR

*D. Roberto Osborne Marquez
D. Alfonso Silva Perez y
D. José Silva Perez.*

DE

Madrid



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un aparato diferencial para aplicar a los andamios
"colgantes para construcciones".

SOLICITANTES: Don ROBERTO OSBORNE VAZQUEZ, Don ALFONSO
SILVA PEREZ y Don JOSÉ SILVA PEREZ, residentes
en Francos Rodriguez, 55, MADRID.

Este aparato para el cual se solicita patente
de invención en España es completamente nuevo en su
mecanismo y se usará para colgar de él los andamios colgantes
que se usan para construcciones revocos de fachadas,

5. pinturas, etc.

Tiene de ventaja sobre los demás, su gran seguridad
y su fácil manejo pues permite con un solo hombre hacer
todas las maniobras, bajar y subir los andamios, incluso
cargados, sin la menor exposición de los operarios y con

10. muy poco esfuerzo.

Es puramente diferencial pues entre sus elementos
figura como base primordial la adaptación de ruedas
diferenciales las cuales son las motoras en combinación
con el tornillo helicoidal.

15. Otra de sus ventajas es que carece en absoluto de

1724/1944



trinquetes, resortes y otros órganos que tengan que prestar ningun trabajo de flexibilidad.

DESCRIPCIÓN.

Para ayudar e ilustrar la descripción se acompañan
20. los planos Nos 1 y 2.

El primero, muestra el aparato por su parte exterior.

La Fig. 1 muestra el aparato visto en su posición de trabajo.

La Fig. 2 es el mismo aparato por el lado de la
25. salida del cable B'.

Y la Fig. 3 lo representa por el lado de la manivela de manubrio, C.

El plano nº 2 sirve para demostrar el interior del aparato.

30. En la Fig. 1 se demuestra transversalmente.

En la Fig. 2 se representa la forma del arrollamiento del cable de tiro.

En la Fig. 3 tambien se muestra el interior y se puede apreciar su funcionamiento y el grillete de
35. seguridad.

El aparato funciona de la forma siguiente:

Por medio del gancho A, plano 1, Fig. 1, se amarra fuertemente el cable de acero B, a un soporte de la suficiente capacidad, colocado en lo más alto del edificio
40. que se trate de reparar, y de cuyo cable de acero se ha de colgar el aparato.

El antedicho cable se arrolla en el aparato entrando por el guía D, plano 1, Fig. 1 y plano 2, Fig. 3, pasando en la forma que se ilustra en la Fig. 2, plano 2
45. por las gargantas g $g'g''$ y g''' , de las poleas S S', Fig. 1



plano 2, saliendo al exterior por B' Fig. 1, plano 1 y Fig. 3, plano 2.

Segun lo anteriormente descrito el antedicho cable al arrollarse en las poleas adquiere una gran superficie de rozamiento, la cual es bastante para soportar los 500 kilos a que se calculan los aparatos sin resbalamiento del cable. No obstante el aparato lleva un grillete de seguridad, el cual funciona como sigue.

Al salir el cable de las poleas y antes de llegar al exterior pasa por el grillete R Fig. 3 plano 2.

Este grillete R gira sobre un eje cogido fuertemente a la caja y al pasar el cable hacia B' (que es cuando tira el aparato del peso) arrastra el grillete R en el mismo sentido, pero como toca en las paredes de la caja no puede llegar sino a que la garganta por donde pasa el cable esté paralela con él por lo cual el cable pasa sin impedimento alguno.

Al girar en sentido contrario (que es cuando el aparato queda en reposo y con el peso colgando) el grillete se sale de las pasarelas con el cable, agarrotando éste e impidiendo aun más su resbalamiento.

Para aflojar o bajar el aparato se procede haciendo bajar a mano la palanca D, Fig. 1 del plano 1, la cual forma una pieza con el grillete hasta que éste choca con las paredes de la caja, en cuyo momento vuelve a estar paralelo con el cable y por lo tanto ha desaparecido el agarrotamiento antes producido.

El mecanismo para accionar el aparato funciona de la forma siguiente:

Las poleas S S' ya descritas forman una sola pieza



cada una con las ruedas helicoidales L L' Figuras 1 y 3 del plano nº 2 y giran sobre los ejes de acero H H' Figuras 1 y 3 del plano nº 2 montadas directamente sobre la caja.

80. Las ruedas helicoidales engranan con el tornillo sin fin M O Fig. 3, plano 2, el cual se mueve por la manivela C, Fig. 1, plano 1 y Fig. 3, plano 2.

El tornillo M O vá montado en la caja por medio de los cojinetes P y K, Fig. 3, plano 2, e impide su movimiento axial el grillete N y la base de la manivela C. Fig. 3, plano 2,

Como el paso calculado para el tornillo hace que los dientes de las ruedas sean casi rectos, este motivo impide que las ruedas se muevan sin actuar con el tornillo, consiguiendo con este trazado la mas absoluta seguridad, pues sin mover la manivela es prácticamente imposible que el aparato baje y al mismo tiempo se evitan toda clase de muelles, resortes, frenos, etc.

El soporte del andamio se cuelga en la parte baja de la caja por medio del bulón 3, ilustrado en todas las Figuras de los dibujos, cuyo bulón vá montado en dos bridas E atornilladas a la caja F, o fundidas en una misma pieza con ésta.

En estas bridas E vá₂n montados los ejes H H', Figuras 1/y 3, plano 2.

Todo el conjunto resulta de gran solidez y muy robusto.

N O T A .-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace



constar que las particularidades descritas son susceptibles de modificaciones de detalle, sin que por ello se altere la esencialidad del mismo, siendo lo que lo constituye y por lo que solicitamos patente de invención por veinte

110. años en España:

"Un aparato diferencial para aplicar a los andamios colgantes para construcciones"; caracterizado:

115. 1º.- Por el hecho de que el cable sobre el cual se desliza el aparato, entra en éste a través de la correspondiente guía para ser arrollado a poleas solidarias de ruedas helicoidales giratorias sobre ejes de acero montados directamente en la caja que envuelve el aparato.

120. 2º.- Por el hecho de que las ruedas helicoidales a que se refiere la reivindicación anterior engranan con un tornillo sin fin, intermedio entre ambas, movable mediante una manivela.

125. 3º.- Por el hecho de que girando las ruedas por efecto del tornillo sin fin referido en la reivindicación anterior, en sentido opuesto, y paralelamente a sus ejes, se obtiene una gran superficie de rozamiento del cable que se cruza en su desarrollo, de las poleas de una rueda a las de la otra.

130. 4º.- Por el hecho de que los dientes de las ruedas son casi rectos, para el engranaje con el tornillo sin fin, cuyo paso está así calculado para impedir el movimiento de las ruedas, las cuales, gracias a esta disposición, permanecen bloqueadas mientras no se actúe sobre el tornillo.

135. 5º.- Por un grillete de seguridad que, girando sobre un eje cogido fuertemente a la caja, se mueve arrastrado



por el cable y en la dirección en que se desliza dentro del aparato, según se haga a éste subir o bajar, actuando dicho grillete de dispositivo de seguridad, agarrotando al cable e impidiendo su desplazamiento, al quedar
140. el aparato en posición de reposo y con el peso colgado.

6º.- Por la construcción de un aparato provisto de los elementos detallados en las reivindicaciones anteriores, contenido en una caja provista de bridas y bulones para soportar el andamio, efectuándose el recorrido sobre un
145. cable que la atraviesa y obteniéndose a voluntad el movimiento de subida o descenso mediante palancas o manivelas manejables desde el andamio.

"Un aparato diferencial para aplicar a los andamios colgantes para construcciones".

150. Según queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

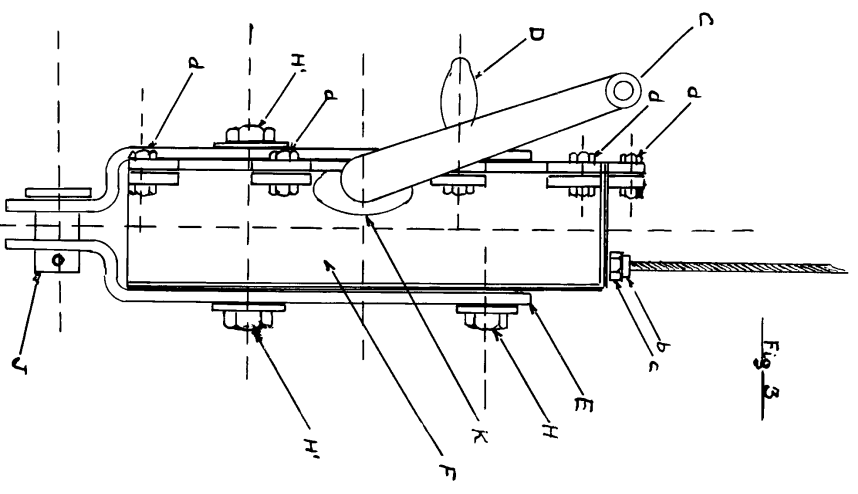
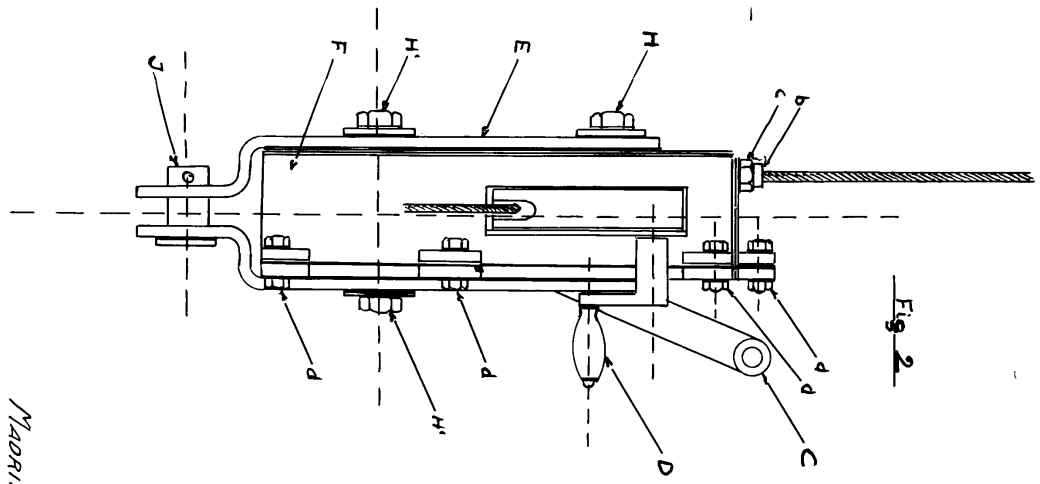
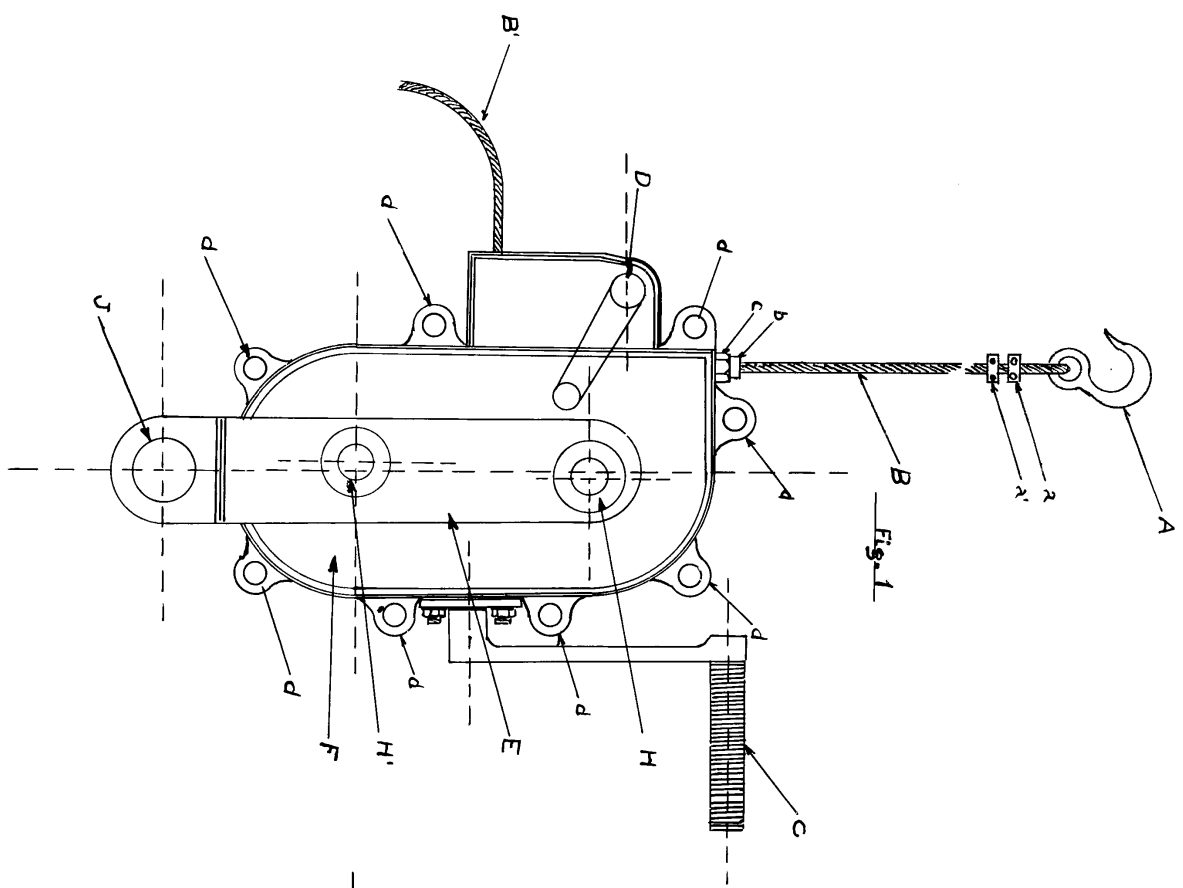
Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 2 de Noviembre de 1931.

ROBERTO OSBORNE VAZQUEZ,
ALFONSO SILVA PEREZ y
JOSE SILVA PEREZ.

P.P.

PLANO N.º 3



MADRID, 2 NOVIEMBRE, 1931.
ROBERTO OSORNE LAZQUEZ,
ALFONSO SILVA PEREZ Y
JOSE SILVA PEREZ.
P.P.



PLANO N.º 2

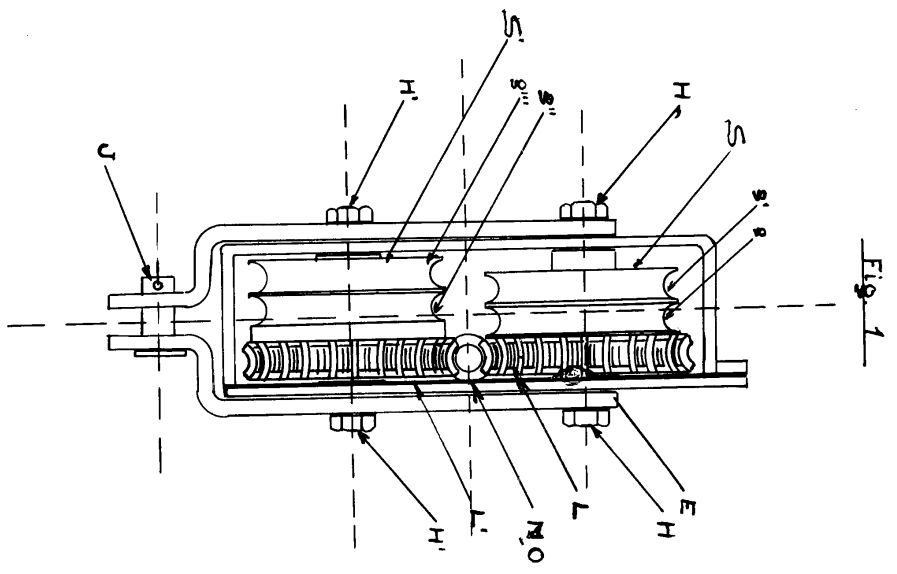


Fig. 1

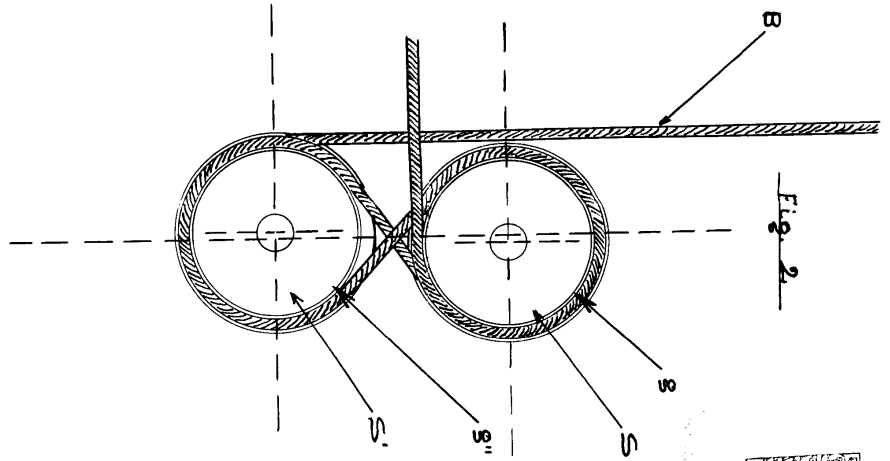


Fig. 2

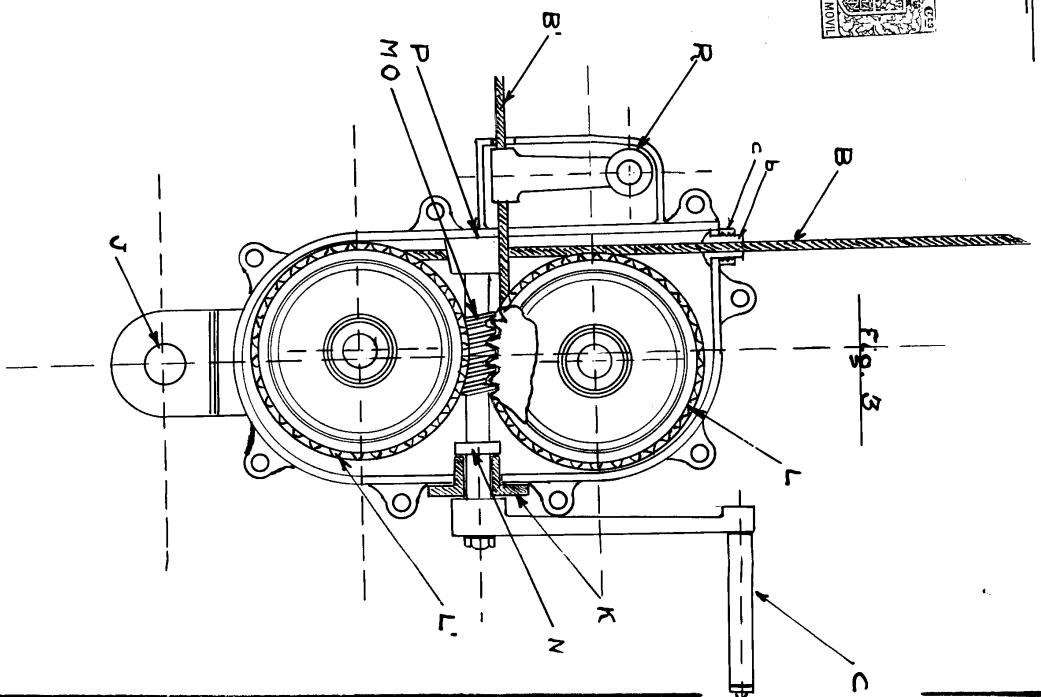


Fig. 3

MADRID 2 NOVIEMBRE. 1931.
 ROBERTO OSBORNE Lázquez,
 ALFONSO SILVA Pérez y
 JOSÉ SILVA Pérez
 P.P.