



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO	10 Y
		2522901	
22	FECHA DE PRESENTACION		
	28 JUL 1980		

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80.03533	14 de Febrero de 1.980	Francia.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 66D 3104

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

Dispositivo de levantamiento, en particular polipasto .

71 SOLICITANTE (S)

Edouard SINGER.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

53, rue de Mulhouse, 68790 MORSCHWILLER-LE-BAS (Aut-Rhin), Francia.

72 INVENTOR (ES)

Edouard SINGER.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de levantamiento, en particular a un polipasto.

Ya se conoció, por la solicitud de patente europea nº 78400056.4 un dispositivo de levantamiento, en particular un polipasto constituido por una caja de poleas, dotada en su parte superior de un órgano de enganche y formada por dos alas paralelas una de las cuales presenta un escote, por un eje y por una roldana, móvil sobre este eje y colocada entre las dos alas de la caja de poleas. Este polipasto comprende al menos una roldana fija enhebrada en una extremidad del eje que forma saliente con relación al ala de la caja de poleas en la que se ha efectuado el escote y sobre la que una de las ramas de la cuerda enrollada alrededor de la roldana móvil es susceptible de ser enrollada tras pasar a través del escote realizado en el ala de la caja de poleas interpuesta entre la roldana móvil y las roldanas fijas.

No obstante, se ha comprobado que cuando se enrolla la rama libre de la cuerda alrededor de la segunda roldana fija, el utilizador actúa frecuentemente de una manera desorientada, no siendo este enrollado bastante apretado y se corre el riesgo de que la cuerda continúe deslizándose, principalmente cuando la carga suspendida de la otra rama de la cuerda es pesada y la tracción ejercida sobre esta rama sea fuerte y brutal como consecuencia de la caída de la carga.

Por otra parte se ha visto que es necesario en el transcurso de experiencias, bloquear igualmente la roldana móvil de forma que ninguna pieza que constituye el dispositivo de levantamiento esté en movimiento.

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto remediar estos inconvenientes. La invención, tal como se ha caracte

5. rizado en las reivindicaciones, resuelve el problema que consiste en crear un polipasto de seguridad que permite, por un lado, hacer descender un peso relativamente importante del orden de una centena de kilogramos con una fuerza de retención pequeña del orden de seis kilogramos y, por el otro, aumentar la seguridad apretando la rama de cuerda enrollada sobre la segunda roldana fija.

10. La invención se ha expuesto a continuación con mas detalle por medio de los dibujos, que representan unicamente un modo de ejecución.

15. La figura 1 representa, en alzado, el dispositivo de levantamiento realizado según la presente invención, estando la roldana móvil en fase de utilización normal; la figura 2 representa una vista lateral de la figura 1; la figura 3 representa, en alzado, el dispositivo de levantamiento realizado según la presente invención, estando la roldana móvil en fase de utilización en descenso; la figura 4 representa una vista lateral de la figura 3; la figura 5 representa, en alzado, el dispositivo de levantamiento realizado según la presente invención, estando bloqueada la roldana móvil; la figura 6 representa una vista lateral de la figura 5; la figura 7 representa, en vista en sección y en alzado, el dispositivo de levantamiento dotado de una roldana fija eléctrica.

20.

Se hara referencia ahora a las figuras 1 a 6.

25. El dispositivo 101 comprende una caja de poleas 102 constituida por dos alas verticales 104. La extremidad superior 103 de estas alas verticales 103, 104 está atravesada por un eje 106 que sirve de unión entre la caja de poleas 102 y un órgano de enganche 107 tal como un gancho. Estando atravesadas las dos alas 103, 104 de uno a otro lado por un eje de rotación 108 al-

30.

rededor del cual pivota una roldana móvil 109.

5. Se aplica contra la cara externa 126 del ala vertical 104 una primera roldana fija 114₁ montada sobre el eje de rotación 108. Esta primera roldana fija 114₁ comprende igualmente una garganta 127 en la que se coloca la cuerda 113 mantenida por el reborde 122₁ del capó 121₁. El borde inferior 128 de esta roldana fija 114₁ está situado sobre el mismo plano horizontal que el borde inferior 129 del ala vertical 104, lo que permite el paso de la cuerda 113 desde la roldana móvil 109 hacia la primera roldana fija 114₁.

10.

Se dispone contra la cara externa 130 de la primera roldana fija 114₁ una segunda roldana fija 114₂ igualmente enhebrada sobre el eje de rotación 108. Esta segunda roldana fija 114₂ comprende dos flancos cónicos 116₁ y 116₂ cuya base menor 119₁, 119₂ es solidaria del cubo 120. La cuerda 113 está mantenida por el reborde 122₂ del capón 121₂.

15.

Según la invención, el dispositivo 101 comprende un patín 131 que forma freno. Este patín 131, realizado de una materia anti-derrepante y, en particular de caucho, está montado sobre una placa deslizante de fibra de vidrio 132. Esta placa 132 comprende una luz vertical 133 a través de la cual pase un eje 134 que sirve de elemento de unión entre la placa 132 y el ala vertical 103 de la caja de poleas 102.

20.

El patín 131 tiene, por su parte inferior 135, la forma de una semi-roldana dotada de una garganta 136 adaptada a la cuerda empleada 113 y, en su parte superior 137 un almohadilla semi-tórico 138 que se introduce, bajo la acción de la fuerza aplicada sobre la cuerda, en la garganta 112 de la roldana móvil 109.

25.

30. En caso de utilización normal del dispositivo 101, la

cuerda 113 se enrolla parcialmente alrededor de la roldana móvil 109 (ver figuras 1 y 2).

5. En fase de descenso (ver figuras 3 y 4), se enrolla la rama 123 alrededor del patin 131 colocandole en la garganta 136 y a continuación alrededor de la roldana fija 114₁. Bajo el efecto de la acción aplicada a la cuerda 113, el conjunto placa 132 y patin 131 desliza hacia abajo y el almohadillado semi-tórico 138 se introduce en la garganta 112 de la roldana móvil 109. El peso de la rama de la cuerda 113 del patin 131 hacia la roldana fija 114₁ es posible debido a que el borde inferior 128 de la roldana 114₁ y el borde inferior 129 del ala vertical 104 estan sobre un mismo plano horizontal.

10. Para bloquear el dispositivo 101, basta continuar el enrollado de la rama y pasarla desde la primera roldana fija 114₁ sobre la segunda roldana fija 114₂ (ver figuras 5 y 6).

Ahora se hará referencia a la figura 7.

15. El dispositivo de levantamiento 201 comprende la caja de poleas 202 compuesta por dos alas verticales 203, 204. Estas dos alas verticales 203, 204 estan atravesadas en sus extremidades superiores por un eje 206 sobre el cual se ha enhebrado un cubo 239 atravesado verticalmente por un eje fileteado 240 sobre el que se ha atornillado un gancho 241 del organo de enganche 207. Sobre el vástago 242 del gancho 241 se ha enhebrado una embrilla 243 atravesada por un eje 244 que asegura la unión entre la citada embrilla 243 y un elemento de enclavamiento 245. Este elemento de enclavamiento 245 coopera con la punta 246 del gancho 241 para evitar que la cuerda se salga de la hebilla 247 del gancho 241.

20. Por otra parte, las dos alas verticales 203, 204 están atravesadas por el eje de rotación 208. Se ensarta sobre este

30.

eje 208 entre las caras internas 210, 211 de las alas verticales 203, 204 un casquillo de agujas 248 que sirve de enlace entre el citado eje 208 y la roldana movil 209. Este eje 208 sirve igualmente de soporte para la primera roldana fija 214₁

5. La inmovilidad en rotación de esta roldana fija 214₁ está asegurada por una lengüeta 249 de la cara externa 226 del ala vertical 204 que se introduce en una ranura 250 practicada en la cara externa 251 de la roldana fija 214₁. Sobre la segunda cara externa 252 de la roldana fija 214₁ se ha aplicado el capó de elastómero 221. Este comprende sobre su cara externa 230 una ranura 253 en la que se introduce la lengüeta 254 de la segunda roldana fija 214₂.

10. El desplazamiento lateral del eje de rotación 208 está eliminado, por un lado, por un elemento de apriete y, por el otro, por un hombro 257 que se aplica contra la segunda cara externa 252 de la primera roldana fija 214₁.

15. La segunda roldana fija 214₂ se compone de dos bridas 258, 259. Cada brida 258, 259 comprende un flanco troncocónico 260, 261 que forman tope, por un lado, en la periferia externa 262, 263 y, por otra parte, con un hombro 264, 265. Los dos hombros 264, 265 están uno enfrente del otro y se juntan el uno contra el otro como consecuencia de la acción de al menos un elemento elástico 266. Las dos bridas troncocónicas 260, 261 forman entre sí la garganta 267 en la que se aloja la rama libre de la cuerda. El elemento elástico 266, dispuesto en un alojamiento 268 practicado en la cara externa 269 de la segunda brida 259, está mantenido, por un parte, por el fondo 270 del alojamiento 268 y, por la otra, por una arandela de retención 271 que desliza en el rebaje 272 unido al alojamiento 268. Este arandela de retención 271 presenta un orificio cónico 273

30.

en el que se introduce la cabeza 274 del eje 208.

5. Cuando el utilizador enrolla la rama libre de la cuerda alrededor de la segunda roldana fija 214₂, la brida 259 se aparta de la brida 258 y el elemento elástico 266 es comprimido. Cuando se afloja la tracción ejercida sobre esta rama libre, el elemento elástico 266 actúa y empuja la segunda brida 259 hacia la brida 258. De esta forma la rama libre de la cuerda es aprisionada entre los dos flancos troncocónicos 260, 261.

10. El dispositivo 201 comprende un patín 231 atravesado por un eje 234 que sirve de elemento de unión entre el patín 231 y el ala vertical 203. Se inserta en este eje 234 una placa 232, mantenida por una brida de retención 275. El patín 231 presenta una luz vertical 276. Igualmente, la placa 232 está dotada de una luz 233 así como la brida de retención 275. De esta forma el conjunto formado por el patín 231, la placa 232 y la brida de retención 275 puede realizar verticalmente. El patín 231 comprende en su parte inferior 235 una garganta 236 en la que está alojada la cuerda y en su parte superior 237 un almohadillado semi-tórico 238 que, en caso de funcionamiento, se introduce en la garganta 212 de la roldana móvil 209 y bloquea esta última.

20. Descripta suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

25.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo de levantamiento, en particular polipasto, constituido por una caja de poleas dotada en su parte superior de un órgano de enganche y formado por dos alas paralelas, una de las cuales presenta un escote, por un eje, por una roldana, movil sobre este eje y dispuesta entre las dos alas de la caja de poleas, y por al menos una roldana fija enhebrada sobre una extremidad del eje que forma saliente con relación al ala de la caja de poleas en la que se ha practicado el escote y sobre la que una de las ramas de la cuerda enrollada alrededor de la roldana movil, es susceptible de ser enrollada tras pasar a traves del escote realizado en el ala de la caja de poleas interpuesta entre la roldana movil y la ó las roldana(s) fija(s), caracterizado porque comprende, en combinación, por una parte, un patin montado sobre una placa deslizante y que coopera con la roldana movil para inmovilizar esta última y, por otra parte, una segunda roldana fija compuesta por dos bridas con separación variable, una de las cuales es solidaria de la cara externa del campo, aplicado contra la primera roldana fija y la otra desliza sobre el eje y está accionada elasticamente por un apriete de la rama libre de la cuerda entre las dos bridas.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el patin, realizado de una materia anti-derrapante, comprende, en su parte superior, un almohadillado semi-tórico que se introduce, bajo la acción de la fuerza aplicada sobre la cuerda en la garganta de la roldana movil.
30. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el patin comprende una parte inferior que tiene la

forma de una semi-roldana dotada de una garganta adaptada a la cuerda empleada.

5. 4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa, realizada en fibra de vidrio, comprende una luz vertical a través de la cual pasa un eje que sirve de elemento de unión entre el conjunto patín, placa y una de las alas verticales de la caja de poleas que sirve de soporte a la roldana móvil.

10. 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque cada brida comprende un flanco troncocónico que forma tope, por un lado, con la periferia externa de la brida y, por el otro, con un hombro que se sitúan de forma enfrentada y se aplican uno contra otro.

15. 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque la brida móvil comprende un alojamiento practicado en su cara externa en el que se ha colocado al menos un elemento elástico que asegure el apriete elástico de la brida móvil.

20. 7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1, 5 y 6, caracterizado porque el alojamiento comprende un rebaje que sirve para el alojamiento de una arandela de retención que mantiene los elementos elásticos bajo tensión.

25. 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque la arandela de retención comprende un orificio cónico en el que está introducida la cabeza del eje.

30. 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque la segunda roldana fija comprende una garganta, cuyo fondo está constituido por los dos hombros y cuyos lados estén formados por los flancos troncocónicos de las dos bridas.

10.- Dispositivo de levantamiento, en particular polipasto, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

5.

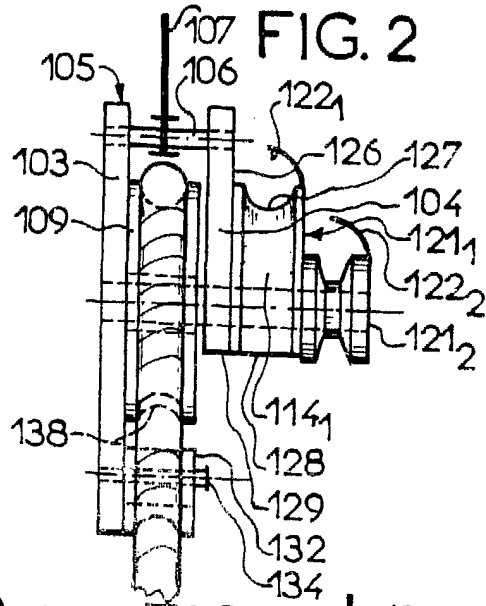
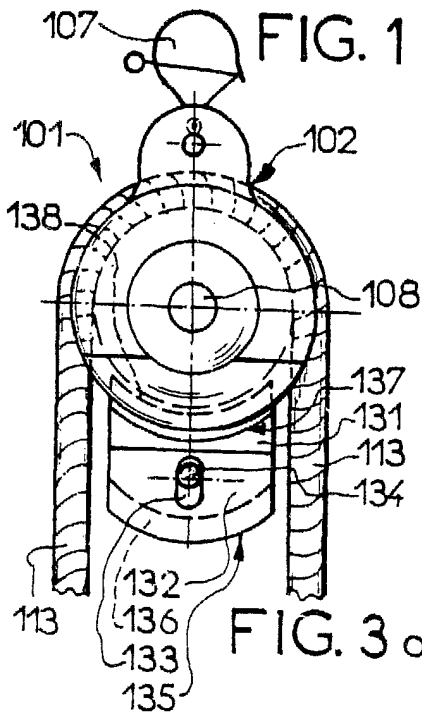
28 JUL. 1980

Madrid,

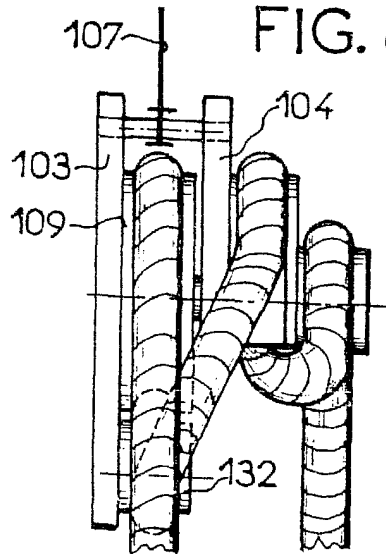
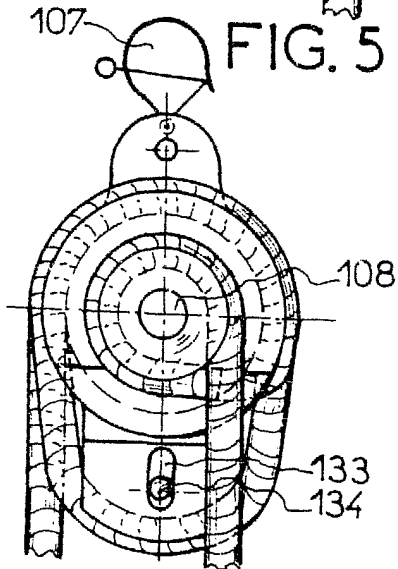
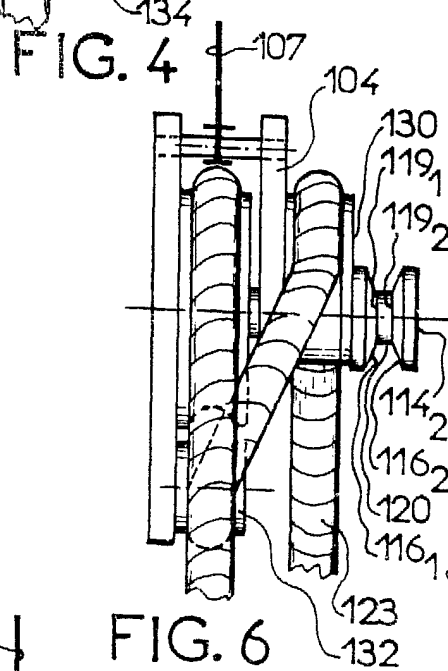
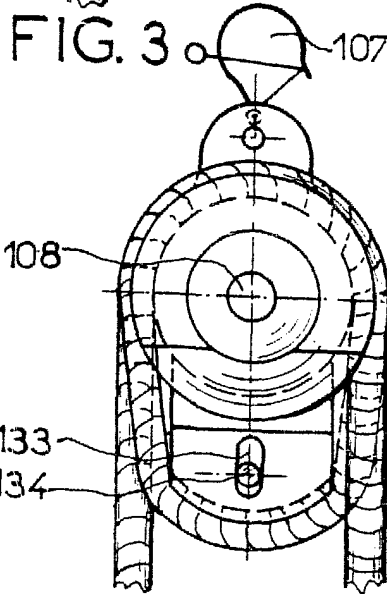
Edouard SINGER.

J. M. GOMEZ AGEDO Y POMBO
p. p. Firmados J. Suarez Diaz





ESCALA VARIABLE

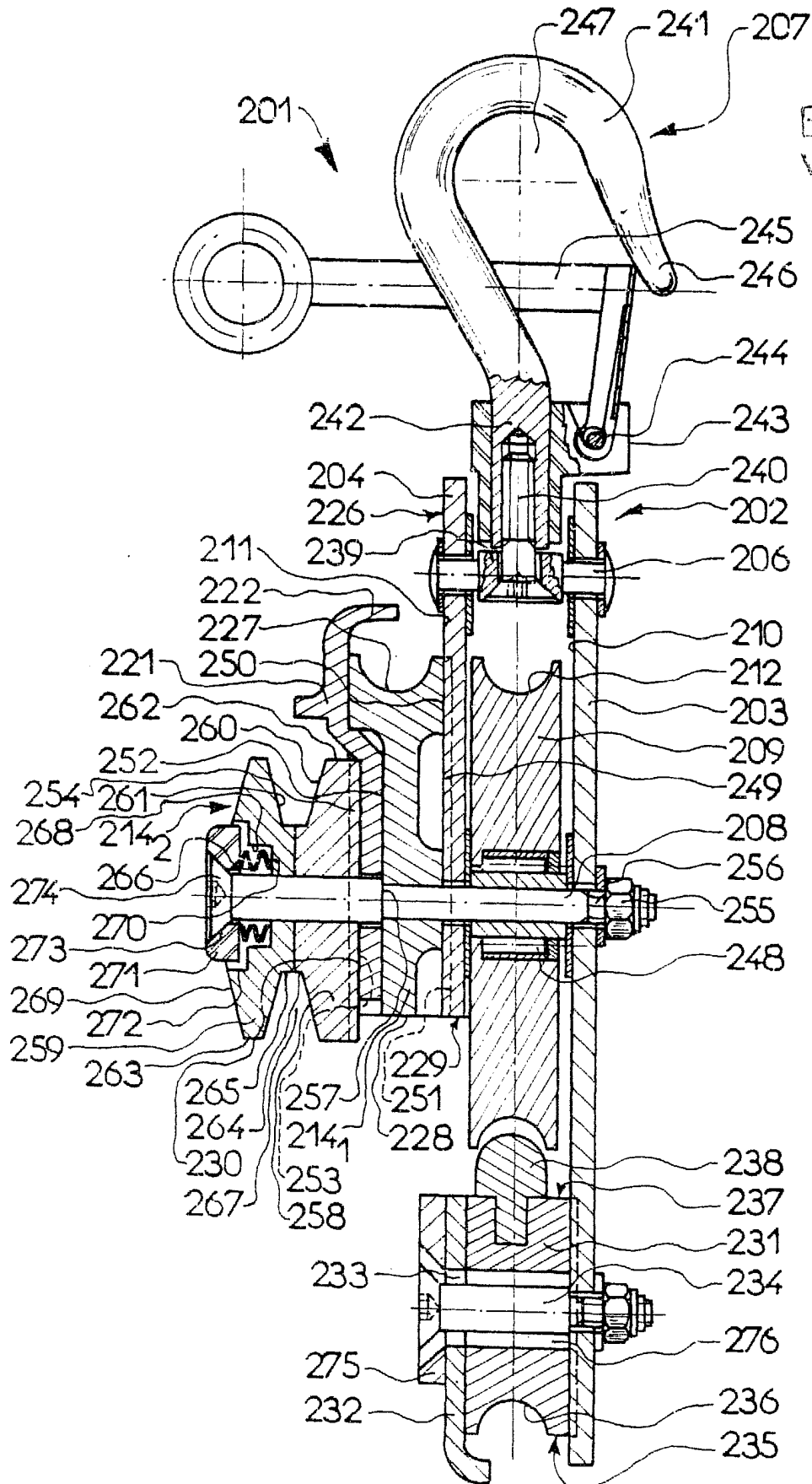


28 JUL 1926

Madrid
 J. M. GOMEZ ACEDO Y COMED
 P. P. Firmado J. Suarez Diaz

FIG. 7

ESCALA VARIABLE



Madrid

J. M. COVARRUBIAS Y PONS
p. p. Firmador J. Suarez Diaz