

301208



PATENTE DE INVENCION

301208

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" APARATO ELEVADOR UNIVERSAL "

Solicitante: D. Nikolay MATVEV, de nacionalidad apátrida,
refugiado O.N.U.- con domicilio en 8, rue du
Miroir - TIRLEMONT (Bélgica).-

Inventor: El solicitante.-

El presente invento se refiere a un elevador uni-
versal transportable, especialmente conveniente para los tra-
bajos de reparación de fachadas, de astilleros navales, mi-
nería, para la escalada de rocas y de árboles, para la espeo-

301208

18 JUN



logía,, salvamento mediante helicópteros, para el salvamento y primeros socorros en los altos edificios, etc.....

5. De acuerdo con el invento el elevador tiene por lo menos un órgano flexible, tal como una cuerda, cable, banda, etc, y por lo menos dos cursores, cuyos cuerpos están constituidos por un tramo de tubo que puede deslizarse sobre el órgano flexible, que llamaremos en la presente patente, para mayor simplicidad cuerda, estando cada cursor provisto de un freno que aprieta vigorosamente la cuerda -
10. cuando está bloqueada, de manera que, cuando la cuerda está tensada, el usuario puede subir o bajar a lo largo de esta desplazando alternativamente los cursores.

15. El freno comporta por lo menos una leva orientada hacia abajo respecto a su eje de rotación, que está provista de una palanca accionada por el usuario el cual, si no está levantado presiona la leva contra la cuerda, de manera que el freno se bloquea automáticamente si el cursor inicia un movimiento de descenso.

20. El eje de rotación de la leva y un tope eventual de fin de carrera se situán en un soporte lateral fijado al cuerpo del cursor, mientras que frente a cada leva este último presenta una ranura que permite la penetración de la leva en el cuerpo del cursor.

25. Para equilibrar los esfuerzos y proteger el freno, el soporte está constituido por dos platos paralelos, dispuestos a un lado y otro de la ranura.

30. De acuerdo con una variante de realización, en el caso de un elevador con dos cuerdas, cada cuerda presenta un cursor provisto de un freno de pedal, estando ambos frenos unidos preferentemente por tirantes paralelos cuyo ángulo de giro está limitado por topes, de manera que los cursores son mantenidos a una distancia cómoda para el utilizador.

301208

18



Los extremos de cada tirante, presentan dos manguitos paralelos que giran libres sobre los extremos libres de un eje horizontal, fijado por su otro extremo al cuerpo del cursor correspondiente, de manera que el conjunto de las palancas y de ejes forman una jaula de seguridad que envuelve por

5.

los cuatro lados el cuerpo del utilizador.
Para permitir al utilizador descansar, los dos ejes de los tirantes inferiores soportan un asiento, formado por ejemplo por una silla.

10.

Por otra parte cada cursor está provisto de un freno de mano que puede ser bloqueado en el momento requerido para permitir al utilizador sentarse.

15.

El cuerpo de los cursores es relativamente largo y está provisto de una empuñadura dispuesta al alcance de la mano del usuario y dispone de un freno de mano de acción instantánea, que puede ser accionado por una simple presión de la mano, permitiéndose este freno crear un punto momentáneo de apoyo en el momento de desbloqueo del freno de pie correspondiente.

20.

De acuerdo con otra forma de realización, el elevador presenta una sola cuerda, por lo menos un cursor provisto de freno de mano, y por lo menos, un cursor provisto de freno de pedal.

25.

En este caso, el cuerpo de los cursores son tramos de tubos muy cortos, unidos el uno al otro por un medio muy flexible, por ejemplo una cuerda, de manera que en caso de necesidad, el usuario puede retirar sus pies de dichos pedales sin miedo a no volverlos a encontrar a su alcance después.

30.

Por lo menos una palanca de freno de mano está provista de un medio flexible, por ejemplo de un cable, destinado a ser enganchado en la cintura del usuario, de manera que en caso de desmayarse este último, el freno es automáticamente bloqueado y la caída así evitada.

301208



El elevador de una sola cuerda presenta igualmente un asiento constituido por una silla suspendida de las palancas de freno de mano, de manera que dichos frenos son bloqueados automáticamente cuando el utilizador se sitúa en dicho asiento.

5. Ventajosamente, el elevador puede estar dotado de un estabilizador constituido por un recipiente cerrado, parcialmente lleno de agua, y dividido por un tabique vertical en dos compartimientos por ejemplo, comunicados por medio de una abertura situada cerca del fondo del recipiente, de manera que por efecto del balanceo de la cuerda el recipiente se desplaza hacia un lado, el agua fluye hacia el departamento situado hacia abajo, y como consecuencia el centro de gravedad se desplaza en sentido opuesto al del recipiente y éste último se estabiliza muy rápidamente.
10. Otros detalles de realización se describen a continuación haciendo referencia a los dibujos anexos, quedando bien entendido que estos últimos son dados únicamente a título de ejemplo y no son en modo alguno limitativos.
15. La figura 1 es una vista frontal del elevador que es objeto del invento;
20. Las figuras 2 y 3 son respectivamente: una vista lateral y una vista en proyección horizontal del elevador de una cuerda;
25. Las figuras 4 y 5 son respectivamente una vista frontal y una vista en proyección horizontal de un elevador de una cuerda;
30. La figura 6 es una vista frontal de una variante de realización de un elevador de una sola cuerda, que presenta dos cursores de pedal independiente;
30. La figura 7 es otra variante de realización de un elevador de una sola cuerda según la cual los cuatro cursores son independientes y cada cursor presenta una abertura lateral;

301268



Las figuras 8 y 9 son dos vistas en sección parcial de dos variantes de realización de cursores con dos dientes.

La figura 10 es una vista en sección vertical de un estabilizador;

5. La figura 11 es una vista lateral de una ménsula que soporta en su extremo una viga con un carro previsto para el enganche del elevador de dos cuerdas que permite por tanto el desplazamiento lateral de éste último;

10. La figura 12 es una vista frontal de la viga anteriormente citada;

La figura 13 es una variante de realización de la ménsula.

En las diferentes figuras las mismas diferencias designan elementos análogos.

15. El elevador representado en las figuras 1, 2 y 3 es de dos cuerdas. Cada cuerda lleva un cursor 1 provisto de un freno de pedal 2 estando los dos cursores 1 reunidos por tirantes paralelos 3 y 4 en los que el ángulo de rotación está limitado por los topes 5 que mantiene los cursores 1 a una distancia cómoda para el utilizador.

20. Los extremos de los tirantes 3 y 4 llevan los manguitos paralelos respectivamente, 6 y 7 que giran libremente en los extremos libres de los ejes horizontales 8, 9, 10 y 11 fijados por sus otros extremos en los cuerpos de los cursores 1, estando estos últimos en este caso de realización formados por tramos de tubo relativamente largo. El conjunto forma una jaula de seguridad que rodea por tres lados el cuerpo del usuario.

25. Para permitir a este último trabajar en la posición de sentado, una silla 12 es suspendida por las correas 13 a los ejes inferiores 10 y 11. Por otra parte una bolsa de útiles 14 es suspendida a los ejes 6 y 10 por correas 15. Para mejor repartir los esfuerzos y hacer, como consecuencia, el elevador lo más ligero posible, los ejes 8 y 10, por un lado, y los ejes 9 y 11

30.

3 12.08

183



por otro lado se unen por medio de los travesaños 16 y 17 que están fijados respectivamente a los manguitos 18 y 19, estos situados en línea y fijados a los ejes horizontales respectivamente 8-10 y 9-11.

5. Los topes 5 que limitan el ángulo de rotación de los tirantes 3 y 4, están formados por cortes periféricos practicados en los extremos adyacentes de los manguitos 7 y 19 alineados en el eje horizontal 11, estando alojados los diente de un corte sobre los dientes del otro corte.

10. Por otra parte cada cursor 1 está provisto de un freno de mano 20 que el usurario debe bloquear antes de sentarse sobre la silla con lo cual los frenos a pedal se hacen inoperantes.

15. El cuerpo de cada cursor 1 está provisto de una empuñadura 22 y puesta al alcance de la mano del usuario y presenta un freno de mano instantáneo, accionado por simple presión de la mano. Este freno permite bloquear momentáneamente el cursor correspondiente en el momento de desbloqueo del freno de pedal lo cual hace el movimiento de descenso mucho más fácil.

20. En el caso particular de realización representado en los dibujos, las empuñaduras 22 son manguitos elásticos por ejemplo de caucho perforados por ranuras longitudinales 23 - que pueden como consecuencia ser fácilmente comprimidos.

25. Aparte de los frenos instantáneos descritos anteriormente todos los demás frenos presentan una leva 24 orientada hacia abajo respecto a su eje de rotación 25 y una palanca 26, accionada por el usuario y provista, sea de un pedal 27, sea de una empuñadura 28. Si la palanca 26 no está levantada, la leva 24 es presionada contra la cuerda 21, de manera que estos frenos se bloquean automáticamente si el cursor del cual forma parte inicia un movimiento intempestivo de descenso.

30. Por otra parte, estos frenos están provistos de un tope de fin de carrera 29 que limita el movimiento de la palan-

301208



5. ca 26 hacia arriba, de manera que la holgura entre la leva 24 y la cuerda 21 correspondiente, sea muy débil, y como consecuencia, el tiempo de retorno del freno a la posición de bloqueo sea lo más corto posible. El eje de rotación 25 de la leva y el tope 29 de final de carrera están soportados por un soporte 30 fijado al cuerpo del cursor y constituido por dos platos paralelos dispuestos a un lado y otro de una ranura 31 situada en este último frente a la leva 24.

10. En el caso de realización representado en las figuras 1, 2, 8 y 9 cada freno de pedal se compone de dos soportes 30 y 32 mientras que el cuerpo de los cursores presenta dos ranuras 31 y 33 diametralmente opuestas. El freno presenta una leva activa, 24 solidaria con la palanca 26 y dispuesta frente a la ranura 31 así como una leva pasiva 34, sin palanca y dispuesta frente a la ranura 33. El talón 35 de la leva activa 24 se une al pico 36 de la leva pasiva 34 por dos tirantes 37 y 38 dispuestos al exterior de los soportes 30 y 32.

15. El pivote de acoplamiento 38 con el talón 35 de la leva activa 24 y el pivote de acoplamiento 40 con el pico 36 de la leva pasiva 34 atraviesan por tanto los soportes 30 y 32 de un lado a otro a través de las aberturas 41 y 42 dispuestas en estos soportes.

20. En la variante de realización presentada en la figura 8 de la leva activa 24 gira sobre el eje fijo 25 y como consecuencia el brazo de la palanca que mueve los tirantes 37 y 38 es igual a la distancia entre el eje 35 y el pivote 39. En la otra variante de realización presentada en la figura 9, el eje de rotación 25 juega el papel de eje de acoplamiento, 39

25. En el momento de presión del freno, la leva 24 gira por consiguiente alrededor de un centro momentáneo de rotación que es el punto de contacto con la cuerda 21. El brazo de palanca

30.

301208



transmite el esfuerzo de presión a los tirantes y es por consiguiente mayor que el primer caso.

5. En los dos casos de realización descritos anteriormente, cuando la palanca 25 se baja y presiona la leva activa 24 - contra la cuerda 21, la leva pasiva gira igualmente y comprime la cuerda 21, en un lugar situado por debajo de la zona de compresión provocada por la leva activa 24 y en sentido opuesto, lo que disminuye el desgaste de la cuerda y al mismo tiempo proporciona un frenado más eficaz.
10. Evidentemente diversas modificaciones pueden ser incluidas en el elevador descrito anteriormente. El elevador representado en las figuras 1, 2 y 3 está provisto de ruedas 63 que permiten su desplazamiento a lo largo de una superficie inclinada incluso si la inclinación de ésta superficie es negativa, como por ejemplo en el caso del casco de un barco. Por tal causa,
15. cada rueda 63 está formada por cuatro piezas polares 64 separadas por entrehierros estrechos 65 y fijados por radios 66 al núcleo 67. Las bobinas 68 montadas sobre los radios 66 permiten la creación de un campo magnético suficiente para mantener las ruedas 63 contra la pared metálica del casco.
20. El elevador representado en las figuras 4 y 5 está provisto particularmente para escalar árboles, rocas, etc.
- Este elevador presenta una sólo cuerda 21, un sólo cursor 43 provisto de un doble freno de mano y un solo cursor 44 provisto de un doble freno de pedal. Los cuerpos de los cursores
25. 43 y 44 son tramos de tubo muy cortos, unidos el uno al otro por un cable, 45 de manera que en caso de necesidad el usuario puede abandonar los pedales 27 sin miedo de no volverlos a encontrar a su alcance después.
30. Cada freno presenta dos levas 24 y dos palancas 26 - diametralmente opuestas, así como dos soportes 30. Las levas 24 son independientes. Dos ranuras 31 diametralmente opuestas y situadas al mismo nivel permiten la penetración de las levas 24 en el cuerpo del cursor. Normalmente las dos palancas 26 de un freno



1208

5. son accionadas simultáneamente siendo presionada la cuerda entre las dos levas 24 acopladas al cuerpo del cursor. Sin embargo los topes 29 de final de carrera están situados de manera a limitar el mínimo de holgura entre la cuerda 21 y las levas 24 cuando sus palancas están levantadas siendo el frenado con una sola leva 24 aún más eficaz.

10. El cable 45 que retiene el cursor 44 de pedales está enganchado en una anilla 46 fijada a un cable 47 unido por sus extremos a las empuñaduras 28 del freno de mano. La misma anilla 46 permite el enganche de la cintura de seguridad del usuario de manera que en caso, por ejemplo, de desvanecimiento de éste último el freno de mano es automáticamente bloqueado evitándose la caída. En las empuñaduras 28 se suspende igualmente un asiento formado por una silla 12 y dos
15. cables 48 de manera que el freno a mano se bloquea cuando el usuario se sitúa en el asiento.

20. El cursor 43 accionado a mano está provisto de un rodillo 48 que gira sobre un eje horizontal 50 dispuesto en el lado externo del cursor 43. El objeto de este rodillo es permitir la elevación de la cuerda 21 cuando esta se apoya en un punto intermedio de su longitud por ejemplo en el borde de una cornisa, en una roca, etc.....

25. Por otra parte, el tramo de tubo que forma el cuerpo de los cursores 43 y 44 está formado por dos semi-tubos 51 y 52 unidos por una charnela 53 y un cierre 54. Gracias a esta disposición los cursores 43 y 44 pueden ser montados en la cuerda 21 en no importa que lugar de esta última.

30. Una variante de realización representada en la figura del elevador de una cuerda 21 presenta dos cursores de pedal independientes provistos cada uno de un freno. Esta realización presenta la ventaja de permitir abandonar un pedal para apoyarse sobre una rama o sobre una roca.

Otra variante de realización está representada en la figura 7. De acuerdo con esta variante, el elevador presenta

361208

18 JUN 1958



cuatro cursores independiente 45 provistos cada uno de un freno a mano, o de pedal según los casos, en el cual el cuerpo presenta una abertura lateral 56 que se extiende en toda su longitud y de anchura ligeramente superior al diámetro de la cuerda 21. Los cursores de este tipo pueden ser situados en la cuerda 21 haciendo pasar esta por la abertura 56. Su empleo es por tanto particularmente cómodo cuando se debe pasar un punto de apoyo intermedio de la cuerda.

5. El invento cubre igualmente ciertos accesorios que hacen el empleo de los elevadores de dos cuerdas o de una cuerda más cómodo.

10. La figura 10 representa un estabilizador destinado a ser enganchado en la o en las cuerdas 21 para tensarlas o para impedir su balanceo. Este estabilizador está constituido por un recipiente cerrado 57, dividido en dos compartimientos 58 y 59 por un tabique vertical 60. Los dos compartimientos 58 y 59 comunican entre sí por un paso 61 situado cerca del fondo del recipiente 57. En el momento de empleo el estabilizador está enganchado al elevador y se encuentra parcialmente lleno de agua. Si las cuerdas comienzan a balancearse el estabilizador sigue el movimiento, pero al desplazarse el agua de un compartimiento al otro el centro de gravedad se desplaza en sentido opuesto del desplazamiento del estabilizador y amortigua los movimientos de balanceo muy rápidamente.

20. Las figuras 11 y 13 representan las ménsulas que pueden ser ventajosamente empleadas con los elevadores descritos anteriormente. Un elevador de dos cuerdas puede concretamente ser suspendido a un conjunto del tipo representado en las figuras 11 y 12 que se compone de dos ménsulas 62, una viga 117 y un carro 121 desplazable sobre la viga 117.

25. Cada ménsula está constituida por un brazo cen-

301208



5. tral 101, por dos brazos exteriores 102 y un brazo exterior 103. Todos los brazos son móviles y amovibles. Se acoplan uno con otro mediante articulaciones 104 que disponen de un dispositivo de parada 105 y que pueden por consiguiente ser bloqueadas en diferentes ángulos, de manera que por lo menos - dos brazos de la ménsula 62 se apoyan sobre la construcción y esto cualquiera que sea el perfil y la orientación de las superficies de apoyo presentadas por esta construcción.

10. En el caso particular representado en los dibujos cada ménsula 62 se apoya en los extremos de los brazos - exteriores 102 y del brazo secundario 103 pero evidentemente que, siendo los brazos amovibles e intercambiables, son posibles varias combinaciones de montaje. De esta forma, por -
15. ejemplo, si la forma de la construcción lo exigiera, la parte inferior 106 del brazo exterior 102 situada en la parte posterior, podría ser suprimida mientras que un brazo secundario podría añadirse al brazo exterior 102 delantero.

20. Las charnelas que acoplan los brazos se componen de dos discos 107 perforados por una serie de orificios 108 que permiten la introducción de un pasador 109 que bloquea la articulación en la posición deseada. Estas articulaciones presentan igualmente un manguito 110 alineado en uno de los brazos acoplados siendo retenido el otro brazo acoplado por un pasador 128 situado en el centro del acoplamiento y
25. por un pasador 109 alojado en uno de los orificios 108. Los brazos son perforados por una serie de orificios, 111 mientras que los manguitos 110 son perforados por los orificios 112 y son bloqueados por los pasadores 113.

30. Para permitir la regulación, los brazos están constituidos por perfiles telescópicos que se bloquean mediante los pasadores 114 alojados en los orificios 111. Los extremos de los brazos 102 y 103 están provistos de una charnela 115 solidaria a una placa 116 que, por rotación puede ser situada en la posición más baja para conseguir el mejor apoyo.

301208



5. Como se representa en la figura 13, el brazo central puede ser flexado. Los extremos de la ménsula realizada de acuerdo con esta variante pueden, por tanto, ser llevados muy cerca el uno del otro, de manera que la ménsula arqueada puede ser fácilmente situada en su lugar, incluso cuando el espacio disponible para alojar su parte posterior es muy reducido.

10. La viga 117 está suspendida por los estribos 118 fijados por medio de los pasadores 119 alojados en los orificios 111 de los brazos, la viga presenta una pista de rodadura 120 sobre la cual se desplaza el carro 121 al cual se engancha el elevador o, simplemente, como se representa en las figuras 11 y 12, una plataforma de trabajo, 124. El carro 121 se desplaza fácilmente al estar provisto de ruedas 122; pero su desplazamiento está limitado por los topes 123.

15. El obrero que se encuentre sobre el elevador o en la plataforma de trabajo está unido a la viga 117 y al carro 121 por una cuerda de mando 125. Esta pasa a través de los rodillos de reenvío 126 montados en los extremos de la viga 117 y por otros rodillos de reenvío 127 montados sobre el carro 121. De esta forma el obrero puede desplazar el carro 121 en el sentido deseado tirando de uno o de otro cabo de la cuerda de mando 125.

20.

25. Queda bien entendido que el invento no se limita a los ejemplos descritos, ya que pueden ser incluidas diversas modificaciones sin por ello salirse del cuadro del presente invento.

N O T A

30. La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: " APARATO ELEVADOR UNIVERSAL ", con -

301208



5. prioridad de las Patente belgas, núms. 633.781; 637.863; 637.864; y PV. 521.081, de fechas 19 de Junio 1.963; 25-Septiembre 1.963; 25 Septiembre 1.963 y 3 de Junio de - 1.964, respectivamente, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

10. 1ª.- Aparato elevador universal, transportable, que conviene especialmente para los trabajos de reparación de fachadas, escalamiento de rocas de árboles, etc., caracterizado porque se compone de por lo menos una cuerda y por lo menos dos cursores cuyo cuerpo está constituido por un tramo de tubo, que puede deslizarse por una cuerda soporte del cursor correspondiente, estando por otra parte cada cursor provisto de un freno que aprieta vigorosamente la -
15. cuerda cuando está bloqueado, de manera que el usuario puede subir o bajar desplazando alternativamente los cursores.

20. 2ª.- Aparato elevador universal según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el freno presenta por lo menos una leva orientada hacia abajo respecto a su eje de - rotación y es solidaria con una palanca accionada por el usuario , que si no está levantada, presiona la leva contra la cuerda, de manera que el freno se bloquea automáticamente si el cursor inicia un movimiento de descenso intempestivo.

25. 3ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 2ª, que se caracteriza porque el freno está provisto de un tope que limita el movimiento de retroceso de - la leva de manera que el juego existente entre esta y la - cuerda sea muy pequeño y como consecuencia el tiempo de retorno del freno a la posición de bloqueado sea lo más corto posible.
- 30.

301208



- 4ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizado porque el eje de rotación de la leva está montado en un soporte lateral fijo -
5. presenta una ranura que permite la penetración de la leva en el cuerpo del cursor.
- 5ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque para equilibrar los esfuerzos y proteger el freno, el soporte está constituido por dos placas paralelas, dispuestas a un lado y otro de la ranura, y, por -
10. consiguiente, de la leva.
- 6ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque en el caso de estar compuesto por dos cuerdas, cada cuerda lleva un cursor dotado de un freno de pedal, estando los dos cursores uni-
15. dos, preferentemente por dos tirantes paralelos, cuyo ángulo de rotación está limitado por dos topes, de manera que los cursores son mantenidos a una distancia cómoda para el usuario.
- 7ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 6ª, caracterizado porque los extremos de cada tirante llevan dos manguitos paralelos que giran libremente sobre los extremos libres de dos ejes horizontales fijado por sus otros extremos al cursor, de manera que el conjunto de tirantes y de -
20. ejes forma una jaula de seguridad que rodea por los tres lados el cuerpo del usuario.
- 8ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 9ª, caracterizado porque los dos ejes de los tirantes inferiores soportan un asiento, formado por ejemplo por unas cinchas.
- 9ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de -
30. las reivindicaciones 7ª y 8ª, caracterizado porque cada cursor está provisto de un freno a mano que puede ser bloqueado para permitir el usuario sentarse en la silla.
- 10ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de -
35. las reivindicaciones 6ª a 9ª, caracterizado porque los cuerpos

301208

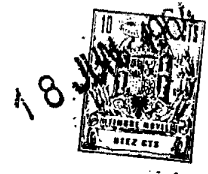


- de los cursores, que son relativamente largos, están provistos de una empuñadura dispuesta al alcance de la mano del usuario unida a un freno a mano de acción instantánea que puede ser accionado por la simple presión de la mano que sujeta la empuñadura, permitiendo dicho freno crear momentáneamente un punto de apoyo en el momento de desbloqueo del freno a pedal correspondiente.
- 5.
- 11ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 10ª, caracterizado porque las empuñaduras de los frenos a mano son manguitos elásticos, por ejemplo de caucho, perforados por ranuras longitudinales, pudiendo por tanto ser fácilmente comprimidos.
- 10.
- 12ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 11ª, que se caracteriza porque, se compone de ruedas dispuestas en el lado externo, lo cual permite utilizar el elevador para subir o bajar a lo largo de una superficie inclinada.
- 15.
- 13ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 12ª, caracterizado porque las ruedas están constituidas por cuatro piezas polares, separadas por entrehierros estrechos y excitados por bobinas montadas en sus radios, de manera que el elevador puede ser utilizado para ascender o descender a lo largo de una superficie metálica inclinada, si esta es de una materia magnética.
- 20.
- 14ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª caracterizado porque en el caso de que el elevador presente una sola cuerda, ésta cuerda presenta por lo menos un cursor provisto de un freno a mano y por lo menos un cursor provisto de un freno a pedal, unidos el uno al otro por medio de un elemento flexible, como por ejemplo un cable, de manera que en caso de necesidad del usuario, este puede retirar sus pies de los pedales sin preocuparse de no poder encontrarlos después a su alcance.
- 25.
- 30.



301208

5. 15ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 14ª, que se caracteriza porque en el caso de que el elevador presente dos cursores independientes provistos cada uno de freno a mano, el cuerpo de dichos cursores es muy corto y presenta una abertura lateral que permite el paso de la cuerda.
10. 16ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 14ª, caracterizado porque se compone de por lo menos de un cursor provisto de doble freno constituido por dos levas independientes, diametralmente opuestas y provistas cada una de una palanca, estando situadas dichas levas al mismo nivel y accionadas simultáneamente actuando sobre las dos palancas.
15. 17ª.- Aparato elevador universal, según las reivindicaciones 14ª a 16ª, caracterizado porque la unión flexible, por ejemplo el cable que retiene a los cursores a pedal, está enganchada a otro cable fijo, preferentemente en dos palancas del freno a mano, presentando dicho cable una anilla de enganche para la cintura de seguridad del usuario, de manera que en caso de caída de éste, el freno de mano es automáticamente bloqueado.
20. 18ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 14ª a 16ª, caracterizado porque se compone de un asiento constituido, por ejemplo, por una cincha enganchada por dos cables a las palancas de freno a mano.
25. 19ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 16ª, caracterizado porque el cursor de doble freno accionado a mano está provisto de un rodillo que gira sobre un eje horizontal dispuesto en el lado exterior del cursor.
30. 20ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 14ª a 19ª, caracterizado porque los tramos de tubo que forman el cuerpo de los cursores está constituido por dos semi-tubos unidos por una charnela y un cierre de accionamiento rápido, por ejemplo, un cierre de pasa-



3 1208

dor, de manera que dichos cursores pueden ser montados en la cuerda, y en cualquier lugar de ésta.

- 5. 21ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 20ª, caracterizado porque el cuerpo del cursor, provisto de un freno a pedal presenta dos soportes laterales, diametralmente opuestos- así como dos ranuras de manera que la parte inferior de una de estas se encuentra por debajo de la parte alta de la otra ranura mientras que el freno presenta una leva activa solidaria con una palanca de mando y una leva activa sin palanca, dispuesta frente a la ranura superior, estando el pico de la leva pasiva acoplado a un talón de la leva activa por medio de dos tirantes, de manera que cuando la palanca desciende y hace penetrar la leva activa en la ranura inferior, 10. la cuerda es presionada en dos lugares diferentes y en sentidos opuestos. 15.

- 20. 22ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 21ª, caracterizado porque los dos tirantes están dispuestos al exterior de los soportes mientras que los pivotes de acoplamiento con el talón de la leva activa y con el pico de la leva pasiva atraviesan los soportes correspondientes de lado a lado a través de orificios dispuestos en los soportes.

- 25. 23ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 22ª, caracterizado porque la leva activa que gira en el momento de la fijación alrededor del centro momentáneo de rotación está constituido por el punto de contacto con la cuerda.

- 30. 24ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 23ª, caracterizado porque comprende un estabilizador constituido por un recipiente cerrado, llenado incompletamente de agua y dividido en dos compartimientos, por ejemplo mediante un tabique, que se comunica entre sí a través de una abertura situada en el fondo 35. del recipiente, de manera que por efecto del balanceo del e-

301208



levador el recipiente se desplaza lateralmente y el centro de gravedad se desplaza hacia el lado opuesto por efecto - del paso de agua al recipiente inferior.

5. 25ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque presenta por lo menos una ménsula constituida por lo menos por tres brazos móviles: un brazo central y dos brazos exteriores reunidos mediante charnelas a dispositivos de fijación, mediante los cuales pueden ser bloqueados en diferentes ángulos, de manera que por lo menos dos brazos de la ménsula, normalmente los extremos de los brazos exteriores, encuentran un apoyo seguro y ello cualquiera que sea el perfil de y la orientación de las superficies de apoyo existentes.

15. 26ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación, 25ª, caracterizado porque las charnelas que acoplan los brazos de la ménsula se componen de por lo menos un disco perforado por una serie de orificios dispuestos alrededor del eje de giro, los cuales pueden alojar un pasador que bloquea la charnela en la posición requerida, así como de un manguito alineado con el brazo correspondiente que puede ser igualmente bloqueado, de manera que la separación entre los extremos de dicho brazo sobre el que se apoyan puede ser fácilmente regulado a voluntad.

25. 27ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 25 y 26ª, caracterizado porque por lo menos uno de los brazos de la ménsula es telescópico.

30. 28ª.- Aparato elevador universal, según la reivindicación 27ª, caracterizado porque el brazo central de la ménsula es telescópico y arqueado, con lo que, como consecuencia sus extremos pueden ser llevados muy cerca el uno del otro - cualquiera que sean las dimensiones de la cornisa y del espacio disponible, la ménsula puede ser siempre situada en su sitio.

35. 29ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 25ª a 28ª, caracterizado porque la ménsu-



301208

6 JUN

la se compone de brazos secundarios, acoplados por charnelas con brazos exteriores que pueden ser bloqueados en la posición más ventajosa para asegurar un apoyo seguro.

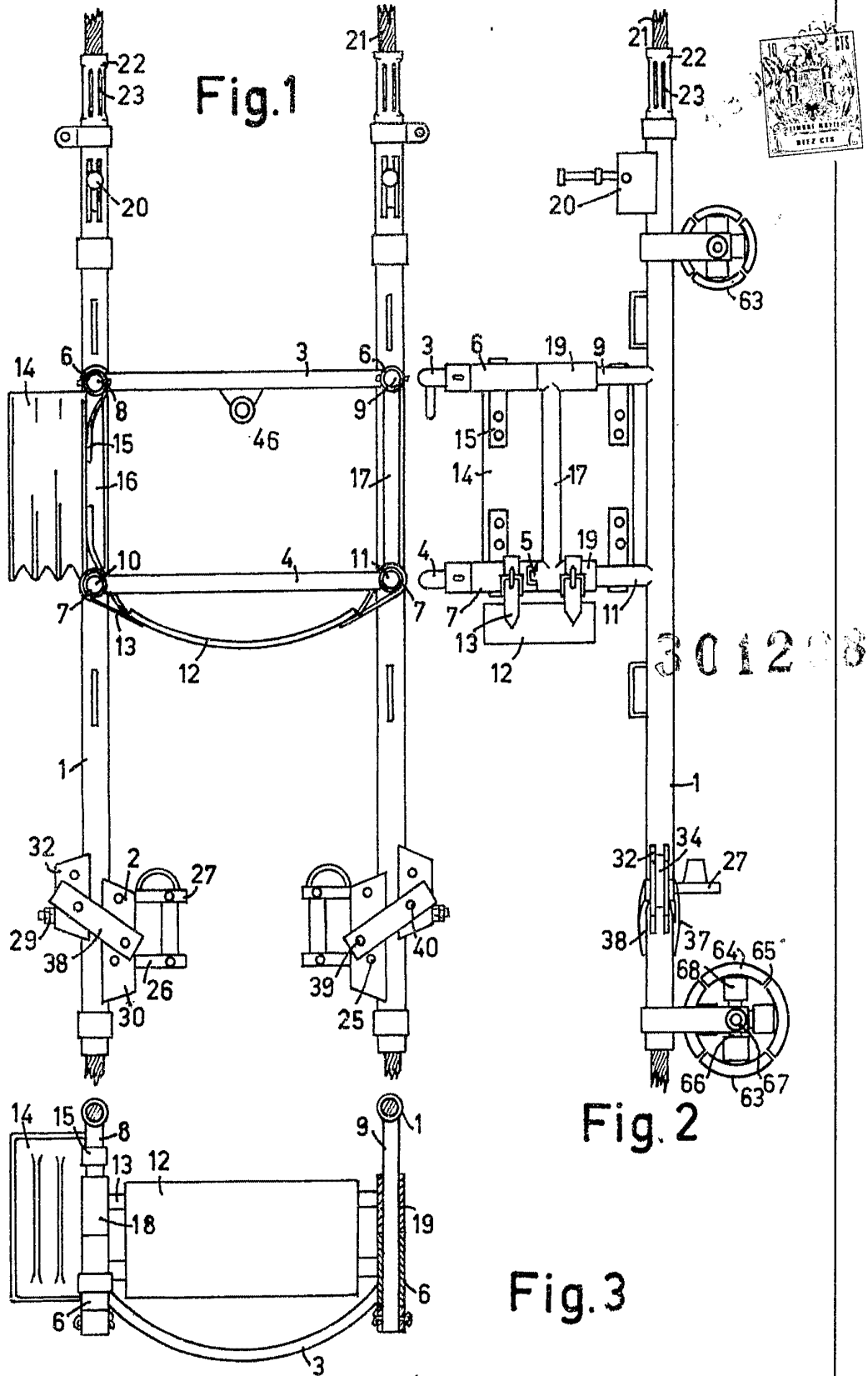
5. 30ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 25ª a 29ª, caracterizado porque los extremos de los brazos de la ménsula sobre los que se apoya, están acoplados por una charnela solidaria con una placa por rotación puede ser llevada a la posición más ventajosa para asegurar un apoyo seguro.
10. 31ª.- Aparato elevador universal, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 30ª, caracterizado porque comprende una viga provista de medios para enganche, especialmente en los extremos de la ménsula, que presenta una pista de rodadura sobre la cual se desliza un carro que soporta las cuerdas o los cables que sujetan los cursores y el asiento de éste último, estando éste último unido a la viga y al carro por medio de una cuerda que pasa a través de por lo menos dos pequeñas ruedas de reenvío montadas en el carro, de manera que la cuerda se encuentra siempre cerca del usuario del elevador, pudiendo ser fácilmente desplazado el carro tirando de uno o del otro tramo de cuerda.
15. 32ª.- " APARATO ELEVADOR UNIVERSAL ".
20. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.
- 25.

Madrid, 18 Jun. 1.964.

D. NIKOLAY MATVEV

P.P.

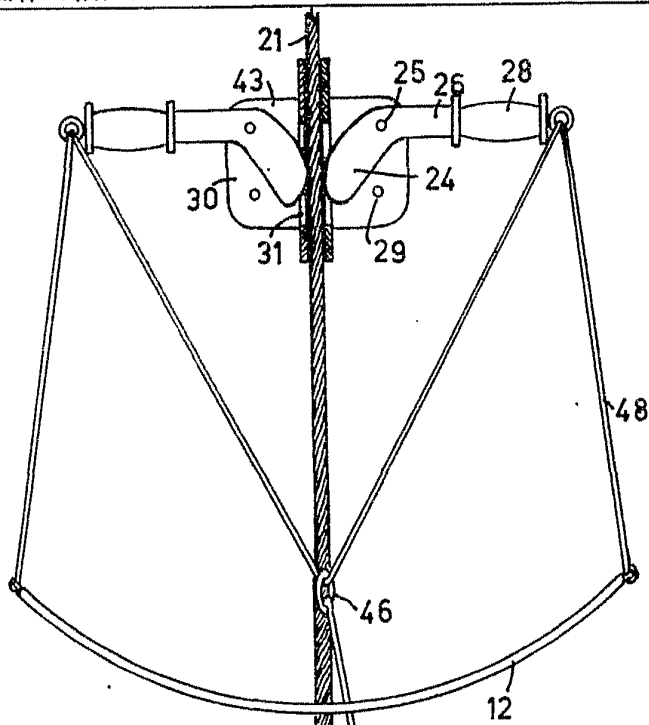
FRANCISCO GARCIA-CABRERIZO
P. P.



301208

Escala variable

Madrid,
NIKOLAY MATVEV
P. P.



301208

Fig. 4

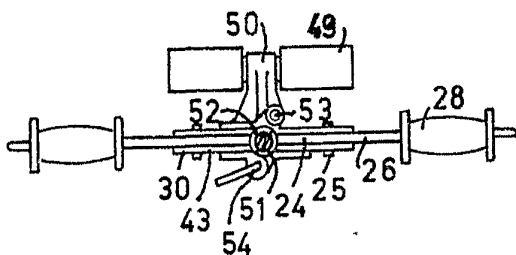
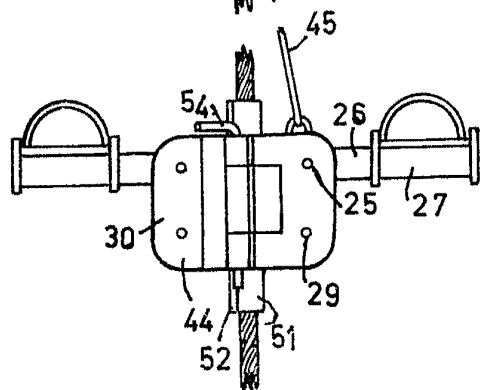


Fig. 5

15 JUN 1904

Madrid,
NIKOLAY MATVEV
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. E.

Escala variable



Fig.6

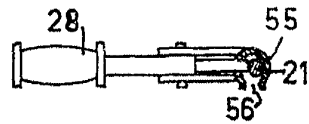
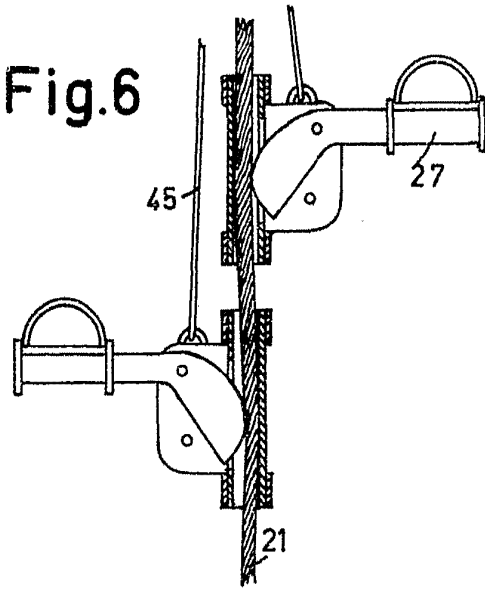


Fig.7

Fig.8

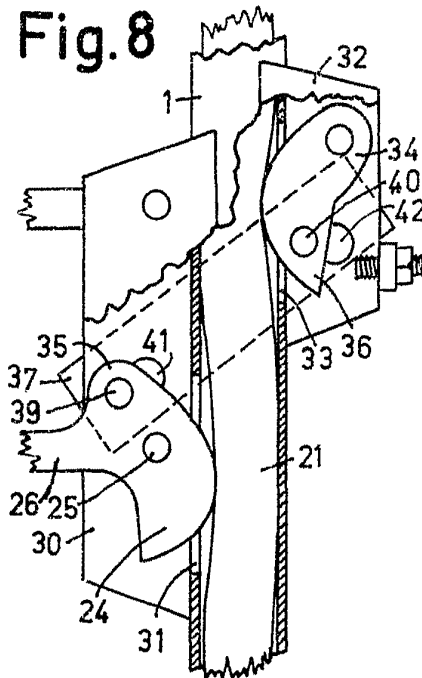
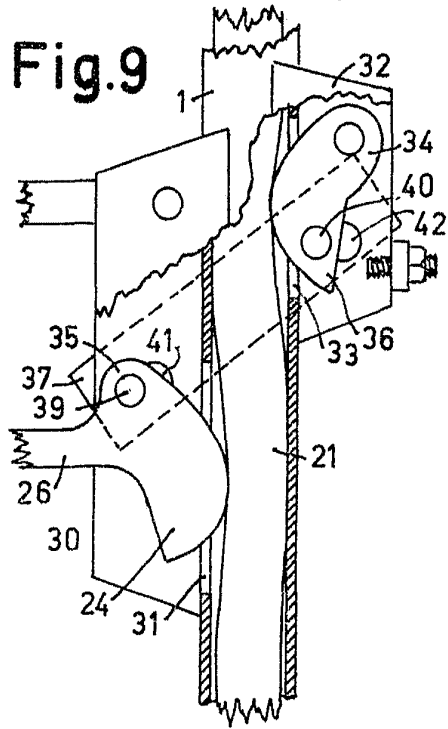


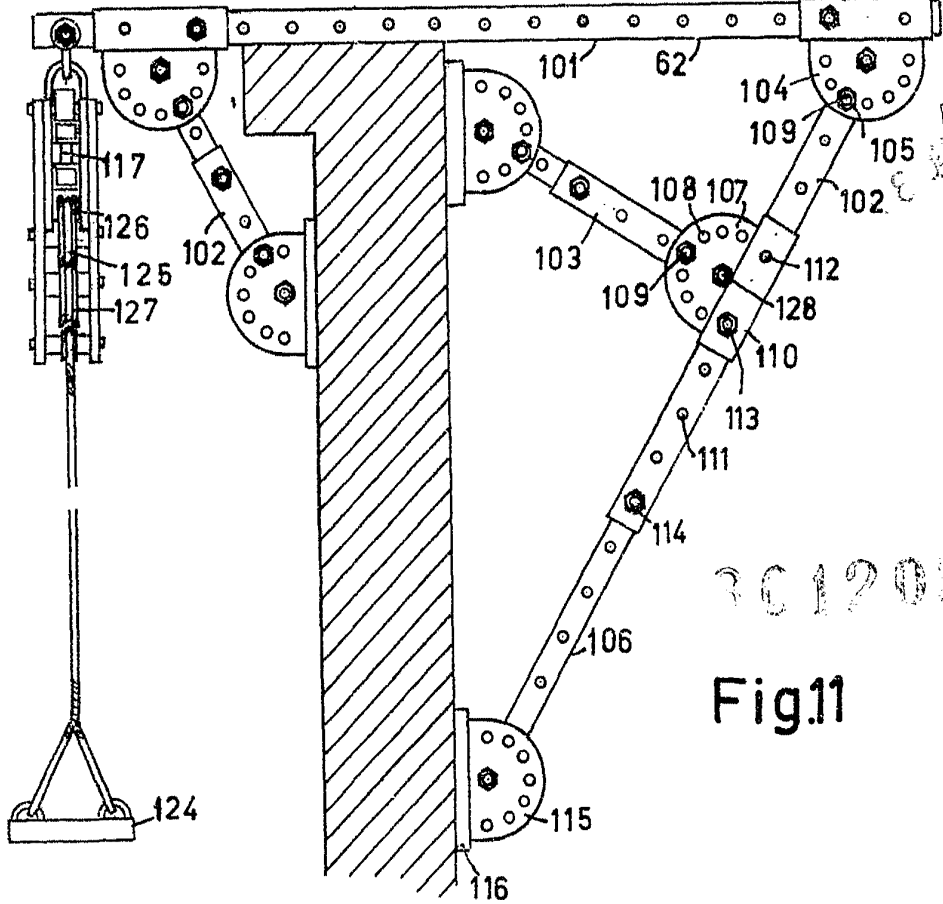
Fig.9



18 JUN 1921

Madrid,
NIKOLAY MATVEV
P. P.

Escala variable



301208

Fig.1

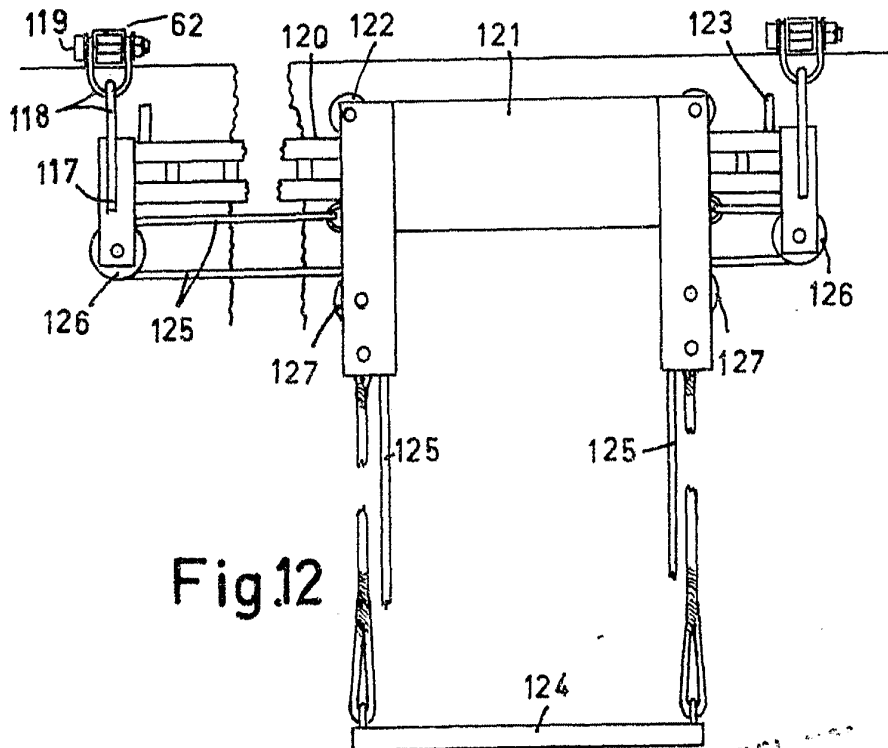


Fig.12

Escala variable

Madrid, A. 2
NIKOLAY MATVEV
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

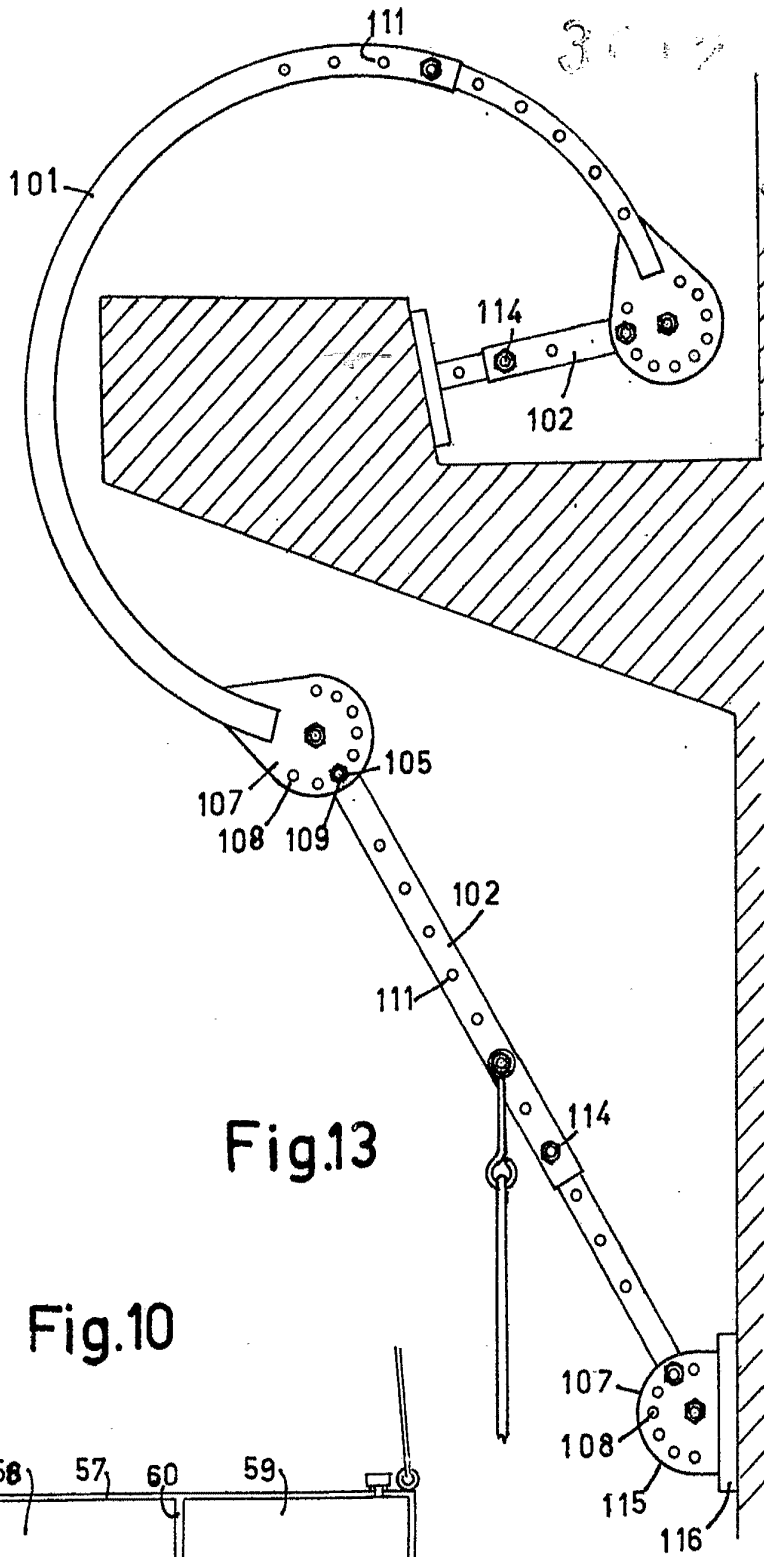


Fig.13

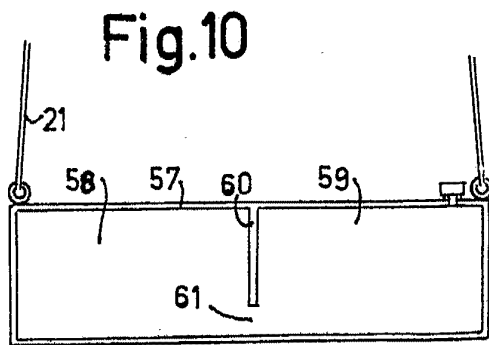


Fig.10

Escala variable

Madrid, 18 JUN. 1964

NIKOLAY MATVEV

P. P.

JUAN CARLOS GARCIA CABRERIZO

P. P.

[Handwritten signature]