

22 MAR



31 05 73

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por VEINTE años se solicita para todo el territorio español, a favor de Don Pedro Arrizabalaga Arabaolaza de nacionalidad española, con domicilio en Domingo Beltrán nº 13 por "MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS". residencia Vitoria (Alava)

- - - - -

Este invento se relaciona con un método y aparato para elevación de puertas, ventanas etc. que hayan sido preparadas para tal fin. Un objeto de éste invento, es el de proveer un método y aparato del tipo mencionado, que tiene características originales y mejoradas.

5.-

Otro objeto, es el de brindar un sistema modificado, nuevo y mejorado para la elevación compensada de puertas, ventanas etc. de distintos volúmenes y pesos, mediante un equipo levadizo de estructura mecánica standar.

10.-

Otro objeto es el de proveer elementos nuevos mediante los cuales se consigue el que la puerta ventanas etc. en su ascenso y descenso no tenga ningún punto muerto en todo su recorrido.

15.-

Otro objeto es el de proveer elementos nuevos regulables mediante los cuales permiten amortiguar la velocidad de las puertas ventanas etc. al final de su recorrido en la parte superior. Evitándose con esto un golpe violento entre puertas, ventanas etc. contra un dintel, e incluso entre todos



22 MAR

los elementos o piezas que componen el equipo.

Otro objeto es el de proveer unos elementos nuevos mediante los cuales se delimita discrecionalmente el recorrido de elevación de las puertas ventanas etc.

5.- Otro objeto es el de proveer elementos nuevos mediante los cuales pueden motorizarse las puertas, ventanas etc. haciendo que estos indistintamente actuen como elementos propulsores de elevación y descensos.

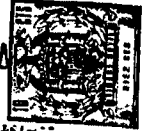
10.- Otro objeto es el de proveer elementos nuevos mediante los cuales pueden ser enganchados los resortes de elevación al propio equipo estando las puertas ventanas etc. en posición cerradas durante su montaje o instalación desde dentro, no es necesario agacharse para cerrar.

15.- Acompañamos dibujos en los que se muestra una manera de llevarlo a la práctica si bien se cita a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno.

20.- Los elementos elevadores (fig. 1) consisten en unas palancas que pueden ser perfiles metálicos, pletinas lisas o estriadas, ángulos también metálicos, divididos en dos sectores a partir del punto 10. El sector 10 á 2 hace de brazo de resistencia y el 30 á 3 de potencia. En el extremo 2 lleva un orificio 4 con un respectivo conjunto con su canal de engrase. En el extremo 3 eleva otros varios orificios 5,6,7,8,9. En el caso de los elementos elevadores sean ángulos metálicos o perfiles U (Fig.1) estos llevarán unas cajas metálicas 10 en el punto del eje 1. Este eje 1 se halla situado en posición vertical en todas sus posiciones con respecto al eje longitudinal del elemento elevador. En el sector 10 á 2 llevará otra caja metálica

25.- 11 la cual tiene un orificio (12) en su centro así como en este sector se encuentran el orificio (13) a la misma altura que el 12. En este sector también se hallan los orificios (14) y (15) a la misma altura que el 12. En este sector también se hallan los orificios citados con comedido,

30.- que se detallará más adelante.
35.- El elemento guiador (fig.2) consiste en unas pletinas, perfiles T o ángulos metálicos, que en uno de sus extremos lleva un orificio 16 y en el otro extremo lleva así mismo



otro 17, ambos con su correspondiente cojinetes y graseras. Estas pletinas, perfiles T o ángulos, están doblemente acodados en ángulos recto.

5.- El elemento complementario (Fig.3) consisten en unas platinas metálicas perfiles T ó U tambien metálicos que en uno de sus extremos lleva un orificio 18 y en el otro extremo lleva otro orificio 19.

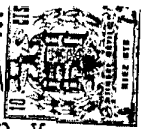
10.- El soporte deslizante (Fig.4) consiste en una caja metálica abierta por los lados 20 y 21 y en cuyo interior se alojan cuatro rodillos giratorios 22, 23, 24, 25. En una de sus caras llevan un eje 26 insertado en posición vertical en todos los sentidos. Esta caja puede ser abierta por su cara 27 por una ranura longitudinal en el sentido 20 -21.

15.- El ángulo soportador (Fig.5) consisten en un ángulo metálico que en uno de sus caras 28 tiene tres orificios tal que 29 y así como una aleta 30 con un orificio 31, Su otra cara 32 lleva unido un eje 33 perpendicular a la cara 32.

20.- El soporte de sustentación y anclaje (Fig.6) consisten en unas placas metálicas 34 y 35 unidos en sus arista 36 formando un ángulo recto, la placa 34 lleva por su cara interna un marco 37 que se une en todo su borde libre, y en su ángulo extremo superior lleva un cojinete (38) que sobresale por su cara externa , así mismo la placa 34 lleva otro orificio 39 en su parte inferior. El marco 37 en su sección horizontal superior lleva dos orificios 40. La placa 35 lleva dos ramuras 41 y 42 los cuales se encuentran en sus extremos, así mismo lleva otro orificio (43) en su parte media.

25.- El miembro soportador superior de resorte (Fig.7) consisten en una pletina metálica con un orificio 44 en uno de sus extremos provisto de su correspondiente cojinete y grasera, y de una ranura abierta 45 en su otro extremo, llevando en su parte media una ranura 46 en su parte media y en posición oblicua al eje longitudinal de dicha platina, en cuya ranura se aloja un perno pasante.

30.- El miembro soportador inferior de resorte (Fig.8) consiste en una pieza metálica en forma de diedro recto que en una de sus caras 47 lleva dos orificios 48 y 49 y en su otra cara 50 lleva otro orificio 51, este lado 50 está cortado



por su parte superior en forma diagonal. Entre un lado y otro existe un pieza 52 en forma triangular que sirve como refuerzo de unión de ambos lados.

5.- El mismo reforzador (Fig.9) consiste en una pletina doblemente arrodada en ángulo recto y que lleva un orificio bien un extremo con su correspondiente coginete y otro orificio en su extremo. (54)

10 El miembro tope limitador de recorrido de la puerta en su posición superior (Fig.10) consiste en una pieza metálica en forma de ángulo recto que uno de sus lados 55 es recto y el otro 56 está doblemente arrodado en su extremo libre, en este extremo lleva un orificio 57. El lado 55 lleva una pieza 58 que está unida en forma vertical y esta pieza también tiene en su extremo libre un doble arrodamiento y un orificio 59. Entre la cara 55 del ángulo en su extremo libre y la pieza 58 existe una pletina 60 que los une y sirve como refuerzo.

15.- El miembro regulador de tensión del resorte (Fig.11) consiste en un estribo 61 el cual es atravesado en su base por el tornillo 62, el cual tornillo tiene un cuello 63 cuadrado, en este tornillo se arosca una pletina 64 de forma circular la cual lleva unas pestañas levantadas 65 y una escotadura 66 en forma de V, así mismo dicha pletina 64 lleva una tuerca 67 unida por su parte interior.

20.- El miembro regulador de freno (Fig.12) consiste en un cilindro 68 cerrado por su extremo superior y atravesado en esta parte por un orificio 69 en su parte central, encima de este orificio 69 lleva una tuerca 70, y alojada en esta tuerca 70 existe un tornillo 71, en el extremo inferior al tornillo 71 lleva una pieza circular 72, y acoplada a esta pieza 72 existe un resorte de expansión 73, en la parte inferior del resorte 73 se encuentra el pistón 74 el cual se halla dentro del cilindro 68 este pistón está perforado en sentido horizontal para alojar el pasador 75 el cual sobresale por ambos lados del pistón. El cilindro 68 tiene dos ranuras 76 en sentido vertical al eje axial de dicho cilindro, situadas en sus caras opuestas, este cilindro está unido a un soporte el cual tiene dos orificios 78 y 79 en sus extremos.



El miembro tope de freno (Fig.13) consiste en una pieza formada por una pletina 80 la cual lleva dos ramuras 81 y 82 y otra pletina curvada 83 la que se une a la pletina 80 en su punto 84 por delante y por detrás mediante un soporte 85.

5.- El resorte tractor (Fig.14) consiste en un resorte de tracción que por unos de sus extremos termina en un gancho abierto 86 y por el otro en corte plano 87.

10.- Las platinas tapajuntas y tope de puertas, ventanas etc. (Fig.15) consisten en dos pletinas metálicas 88 y 89 la 88 está perforada por uno de sus bordes en sentido longitudinal y la 89 tiene una escotadura 90 en su parte superior e igualmente que la 88 está perforada por uno de sus bordes en sentido longitudinal.

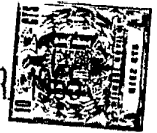
15.- El sistema tractor de husillo (Fig.16) consiste en un cilindro 91 el cual en su extremo superior lleva una argolla 92 y en su extremo inferior una tuerca 93. En este cilindro se aloja el husillo⁹⁴ que también puede ser telescópico el cual por su extremo inferior está acoplada una caja reductora de velocidad 95, la cual a su vez esta unidad a un motor eléctrico 96 de marcha reversible este motor 96 tiene una argolla 97 en su parte inferior y su posición longitudinal es igual que la dirección del eje del motor 96.

20.- El sistema tractor ariete hidráulico (Fig.17) consiste en un ariete hidráulico de doble efecto y por lo tanto de dos entradas del fluido una por una parte superior 98 y otra por su parte inferior 100, en la parte superior del pistón 101 lleva una argolla 102 y en la parte inferior del cilindro o cuerpo lleva una argolla 103.

25.- El sistema de cierre (Fig.18) consiste en una cerradura tipo cremona que lleva unidos en sus lenguetas 104 y 105 dos flejes o cables flexibles 106 y 107, los cuales se enganchan por su otro extremo a las lenguetas móviles retráctiles de dos cerrojos de tipo resbalón 108 y 109.

30.- La polea móvil (Fig.19) consiste en una polea la cual tiene en su soporte una argolla 110 con vástago roscado.

35.- Las poleas fijas (Fig.20) consiste en un ángulo metálico el cual tiene dos orificios 111, 112, en uno de sus



caras y por la cara interna lleva una polea 113 y en su otro lado y por su cara externa lleva así mismo otra polea 114.

5.- El soporte tractor (Fig.21) consiste en una pieza formada por una pletina 115 con dos orificios y unida a esta pletina lleva otra pletina 116 acodada la cual termina en un saliente 117 que está situado en posición vertical al extremo de la pletina 116, este saliente lleva un orificio 118

10.- El ángulo soportador (Fig.5) por su lado 28 se une a la parte interior de la puerta ventana etc. en el punto 1 á,(Fig. 22,23,24,25,26,27) mediante pernos o tornillos, y a través de sus orificios 29.

15.- El elemento elevador (Fig.1) se une por su punto 4 al ángulo soportador por su lado 32, en el punto 33, puntos 2/a(Fig. 22, 23, 24, 25, 26 y 27) mediante su eje 33 quedando de esta forma unidas ángulo soportador y miembro elevador con movimiento articulado. El ángulo soportador queda unido con movimiento articulado en su punto 31 al miembro complementario (Fig.3) por su punto 18. Punto 3 á(Fig. 22, 23,24,25,26,27) mediante pernos pasantes. Este miembro complementario (Fig.3) pasa en el

20.- punto 4 a (Fig. 22,23, 24,25,26,27) a través del soporte deslizante (Fig.4) quedando unido con movimiento articulado y deslizante con el miembro elevador (Fig. 1) a través del soporte deslizante, el cual mediante su eje 26 (Fig.4) se une al miembro elevador a través del orificio 11 (Fig.1) con movimiento giratorio.(Punto B fig. 23, 25, 26). Este miembro complementario (Fig.3) por su extremo y por su orificio 19 queda unido al miembro guiador (fig.2) por su orificio 17, (puntos 5 a fig. 22,23,24,25,26,27) mediante perno pasante y con movimiento articulado, este miembro guiador (Fig.2) queda unido con movimiento articulado por su otro extremo a través de su orificio 16 con el soporte de sustentación (Fig.6) en su punto 39 mediante perno pasante. (Puntos 6 a fig. 22,23, 24,25,26,27). Por otro lado el miembro elevador (Fig.1 queda unido por su punto 1 con movimiento articulado al soporte de sustentación (Fig.6) por su punto 38 mediante el eje 1 (Puntos 7 a fig. 22,23,24,25,26,27). El soporte de sustentación (Fig.6) queda unido a través de sus ranuras 41 y 42 y orifi-

25.-

30.-

35.-



cio 43 mediante tornillos al marco de la puerta, ventana etc. (Puntos 8 a fig. 22, puntos 8 á 9 á fig.23,24,25,27 y puntos 8 á 9 a' y 10 á fig. 26) quedando de esta suerte unida la puerta ventana etc. a su marco a través del equipo levadizo.

- 5.- El miembro elevador (Fig. 1) en su punto 9 se une al miembro reforzador (Fig.9) en su punto 54 a través de su perno pasante (Punto 11 a fig. 22,23,24,25,26,27) quedando rígidamente unidos, al miembro reforzador (Fig.9) por su punto 53 se une al mismo miembro elevador en su eje y punto 1 (Puntos 2 a fig. 23,25,26) quedando rígidamente unida al eje 1. En este miembro elevador Fig.1 existen los orificios 5,6,7 y 8 acoplándose en cualquiera de ellos y mediante perno pasante el miembro soportador superior de resorte (Fig.7) por su orificio 44 quedando con movimiento articulado (Punto 13 a fig. 22,23,24,25,26,27). En el miembro soportador superior de resorte (Fig.7) existe una ranura abierta punto 45 en la cual se inserta el miembro regulador de tensión de resorte por su punto 61 quedando unidos con movimiento articulado (Punto 14 a fig. 22,23,25,24,26,27) así mismo en este soportador superior de resorte existe una ranura 45 fig. 7 en la cual se inserta un perno pasante Fig. 22,23,24,25,26. El miembro regulador de tensión de resorte (Fig.11) tiene una pletina circular 64 que se enrosca en su perno a la cual se une al resorte (fig. 14 por su parte 87, introduciendo mediante movimiento circular y enroscado 1 ó 2 espiras (Puntos 15 a Fig. 22,23,24,25,26,27) y quedando rígidamente acoplados.

- 20.- El otro extremo del resorte (Fig.14) se une a través de su anilla 86 al miembro soportador inferior de resorte (Fig.8) en el orificio 51 (Puntos 16 a Fig. 22,23,24,25,26,27) quedando con movimiento articulado. Este miembro soportador inferior de resorte (Fig.8) queda unido rígidamente a través de sus orificios 48 y 49 y mediante tornillo al marco de la puerta, ventana etc. (Punto 17 a Fig. 22,23,24,25,27) uniendo de esta forma a través del resorte y demás elementos el punto 13 a con el
- 25.- 17 a (Fig. 22,23,24,25,27).

En el miembro elevador Fig. 1 y entre los puntos 10 y 9 se inserta el miembro tope limitador de recorrido de la puerta D en su parte superior (Fig.10) pudiendo este miembro (Fig. 10)



- deslizarse entre el punto 9 y 10 del miembro elevador (Punto 18 y a Fig. 22,23,24,25,26,27 ya que el miembro elevador Fig. 1 queda dentro de los lados 56 y 58 de dicho miembro tope limitador (Fig. 10) así mismo en este miembro elevador Fig. 1 en su cara posterior a través de sus orificios 14 y 15 queda unido mediante pernos pasantes al miembro regulador de freno Fig. 12 por sus orificios 78 y 79 haciendo un acoplamiento rígido (Puntos 19 a Fig. 23 y 25y26). En el soporte de sustentación (Fig. 6) y en su marco superior existen dos orificios 40 en el cual y a través de ellos mediante pernos pasantes se acopla rígidamente el miembro tope de freno (Fig. 13) y a través de sus ranuras 81 y 82 (Puntos 20 a Fig. 22,23,24,25,26,27) Las pletinas tapajuntas (Fig. 15 la 89 que tiene una escotadura 90 se acopla en el marco de la puerta , ventana etc. en su parte inferior e interior entre soporte de sustentación (Fig.1) (Punto 9 a Fig. 23,24,25,26,27) y el soporte sustentador inferior de resorte (Fig.8 (Punto 17 a Fig.22,23,24,25,27) dejando que la mitad de su anchura sobresalga del borde del marco (Punto 21 a Fig. 22,23,24,25,26,27) la otra pletina tapajuntas Fig. 15, a 88 se acopla a la puerta ventana etc. en su parte superior interna haciendo que sobresalgadel borde de la puerta, ventana etc. la mitad de su anchura (Puntos 22 a Fig. 22,23,25,26,27) Ambas pletinas se unen fuertemente al marco y a la puerta o ventana etc. a través de sus orificios laterales mediante tornillos pernos etc haciendo de tope y de limitadores del recorrido final de cierre de laspuertas. La cerradura (Fig.18) queda en el centro en sentido longitudinal de la puerta y un poco hacia abajo de la mitad de su altura, (Punto 23 a Fig. 23 y 28) quedando unida a los cerrojos móviles retráctiles laterales (Puntos 24 ,25,23 y 28) mediante flejes o cables flexibles (Puntos 26, 27 a Fig. 23 y 28) y trasmitiéndose los movimientos de la lengüeta de la cerradura 23 a Fig. 23 y 28) a los cerrojos móviles 24 y 25 a (Fig. 23 y 28) en su movimiento de apertura ya que el cierre se efectúa por ser las lengüetas móviles retráctiles de los cerrojos laterales 24 y 25 y el fleje por colocarle un poco distendido no opone resistencia al movimiento de las lengüetas de dicho cerrojo laterales, los cuales se alo-



5.- jan en la parte posterior de las pletinas tapajuntas interiores (Fig.23). Las poleas móviles (Fig. 19) se colocan en la puerta en el punto 118 de la Fig. 21 (Puntos 29 Fig. 26 y 29) mediante argolla con espiga roscada y tuerca a fin de que quede con movimiento articulado. Las poleas fijas (Fig. 20) se colocan en el marco en los puntos 30 a (Fig. 28 y 29) mediante tornillos tirafondos y a través de sus orificios 111 y 112 Fig 20. En el punto 31a se coloca un motor eléctrico 32 a y un carrete 33 a que tienen movimiento reversible y se unen mediante correa en Fig. 28 y 29.

10.- Encontrándose el equipo levadizo armado en todas sus partes y en una sola unidad, y estando este acoplado a una puerta en posición de cierre (Fig. 22 y 23) si en dicha puerta se hace tracción desde el asidero E colocado en la parte inferior y externa de la puerta o bien impulsando ésta desde su parte inferior interna se observan que la citada puerta gira sobre los ejes situados en los puntos 7a - 6a-2a-5a-3a y ayudado por los resortes de tracción o sistema tractores (Fig. 16 y 17) se proyectan hacia es exterior inclinándose y comenzando a elevarse adquiriendo la posición de la Fig. 27. Continuándose la tracción o impulso seguirá elevándose, introduciéndose al mismo tiempo hacia el interior y en sucesivos movimientos de elevación, llegará a situarse en posición totalmente elevada (Fig. 24 y 25).

15.- 20.- 25.- En el miembro elevador (Fig. 1) existen como anteriormente se ha indicado, unos orificios 5,6,7,8 los cuales tienen como finalidad el insertar en uno de ellos un eje que le une al miembrosoportador superior del resorte (Fig.7) por su punto 44, dependiendo de en cual de ellos se haya la inserción la regulación de la tensión o fuerza necesaria del resorte para compensar el peso de la puerta, ventana, etc. que gravita en el extremo 2 al miembro elevador por varias la longitud del brazo de potencia (Fig. 1)

30.- 35.- En el miembro soportador superior de resorte (Fig.7) existe unas ramuras 46 en la cual se inserta un perno pasante^(C) que hace de tope contra el miembro elevador (Fig.1) Fig,22,23,37, obligando cuando la puerta está cerrada o inclinada a que mien-



bro superior de resorte adquiera diversas posiciones según en lugar de la ranura 46 se instala el perno pasante C, lo cual tiene como consecuencia que el resorte adopte posiciones mas o menos oblicuas con respecto a los marcos lo que facilita el movimiento de despegue de la puerta o proyección para el exterior en un movimiento de elevación por variar la resultante de la dirección de la fuerza.

5.-

El elemento reforzador (Fig.9) tiene como fin el ayudar a evitar los movimientos laterales del elemento elevador (Fig.1)

10.-

he impedir por consiguiente el que la puerta tenga punto de fricción contra los marcos laterales en su desplazamiento y conservando la luz existente entre marcos laterales y puertas que al momento de instalación se había proporcionado. El elemento reforzador y el elemento elevador y van conjuntamente por

15.-

estar unidos en los puntos 11 a 12 a (fig. 23, 25, 26) formando un rectángulo y trasladando el punto de apoyo 12a al 11a evitando con ello el movimiento de lateralidad del sector del brazo de potencia del elemento elevador y por ende reforzando la inmovilidad lateral del sector de resistencia de dicho elemento de elevación,

20.-

Los elementos tope limitadores de recorrido de la puerta en su posición superior (Fig.10) estando situados en el miembro elevador sector de brazo de potencia y hallándose la puerta elevada, tropezarán o tapanán contra el lado 37 del soporte de sustentación (Fig.6 Puntos 18 a Fig. 24, 25, 26) limitando el recorrido de la puerta hacia atrás y permitiendo por lo tanto regular su recorrido y posición final de elevación según se avance o retroceda el elemento tope en el sector del brazo de potencia 10-3 del elemento elevador (Fig.1).

25.-

30.-

Las pletinas tapajuntas (Fig. 15) tiene como finalidad limitar el movimiento de descenso de la puerta ventanas etc. ya que al estar situadas la 89 en la parte inferior e interior de los marcos y con una sección que sobresale de los mismos al cerrar la puerta tropieza con dicha sección limitando el recorrido de la puerta .

35.-

Las pletinas tapajuntas 88 que se encuentran colocadas en la partes laterales superiores e internas de las puertas los cuales se trasladan con la puerta tienen la misma función que



la pletinas tapajuntas 89, estas pletinas 88 tropiezan con marcas con su parte media superior limitando tambien el movimiento de la puerta en su posición de cierre. Ambas pletinas tapajuntas 88 y 89 Fig. 15 cubren la luz existente entre marcos y puertas ventanas, etc. ocultando la visión, entrada de aire, etc.

5.- En el sistema de cierre las lenguetas de los cerrojos móviles retractiles, estando la puerta en su posición cerrada, actuan contra las pletinas tapajuntas por su parte posterior. Punto G Fig, 23 manteniendo la puerta inmovil si retiramos las lenguetas de la cerradura 23a Fig. 23 se habrá efectuado el movimiento de tracción sobre las lenguetas móviles de los cerrojos retráctiles 24a y 25a movimiento efectuado a través de los flejes o cables flexibles 26a y 27a dejando en libertad la puerta para poder ser elevada, Si volvemos a sacar las lenguetas de la cerradura 23a Fig. 23 las lenguetas móviles retráctiles de los cerrojos 24a y 25a Fig. 23 y 28 se situarán de nuevo en posición saliente, quedando preparadas para que al efectuarse el cierre de la puerta esta se bloquee de forma automática y queda cerrada.

10.- El sistema de freno Fig. 12 el pistón 74 se encuentra en su posición de recorrido máximo hacia el exterior limitado por el pasador 75 alojado en la ranura 76 del cilindro 68 y con una presión determinada por el empuje del resorte de expansión 73 regulado por el tornillo 71 siendo esta presión variable, estando este sistema situado en el elemento elevador (Fig.1) y en su lado posterior (Punto 19a Fig.23, 25,26) se desplaza con dicho elemento elevador y llegando en la posición de elevación de la puerta ventana etc. a topar contra el sector 83 de la pieza tope de la (Fig.13)(punto H Fig. 25 y 26) y por tener este sector 83 forma de cuña hace que el pistón 74 de la Fig. 12 baja gradualmente oprimiéndose mas y mas contra dicho sector 83, originándose un frenaje y un retardo en el movimiento de desplazamiento del elemento elevador (Fig.1) y por ende de todo el equipo y de la puerta en el instalada, llegando en cierta posición de elevación (graduable por el tornillo 71 Fig. 12) a detener su carrera de una forma suave y progresiva.

15.-

20.-

25.-

30.-

35.-



- El elemento complementario Fig.3 se desplaza por dentro del soporte deslizante (Fig.4) Punto 4a Fig. 22,23,24,25,26,27) y hace que estando unido el ángulo soportador Fig. 5 y al elemento guiador Fig.2 el cual está a su vez unido al soporte sustentador Fig.6 como ya anteriormente se ha descrito, tome la puerta, ventana etc. las diversas posiciones de inclinación en su movimiento ascenso y descenso, y logrando que la puerta describa un solo arco continuado en todo su recorrido.
- 5.-
- 10.- El elemento regulador de tensión Fig.11 tiene como finalidad conseguir la tensión necesaria y exacta del resorte Fig. 14 el cual está enganchado por su extremo 87a la platina circular 64 haciendo que el tornillo 62 se desplace mas o menos en la tuerca 67 (Puntos 14a Fig. 22,23,24,25,26,27) y al mismo tiempo sirve para poder enganchar dicho resorte durante el proceso de montaje encontrándose la puerta en su posición de cierre (Fig. 22 y 23) y quedándose el tornillo 62 (Fig.11) se quede alojado dentro del resorte (Fig. 22).
- 15.-
- 20.- El sistema tractor de husillo (Fig.16) tiene como finalidad el motorizar la puerta, ventana etc. y su argolla 92 se acopla directamente a cualquiera de los orificios 5,6,7,8 del elemento elevador (Fig.1) elemento a través de un perno pasante quedando unidos con un movimiento articulado. El otro extremo de este sistema tractor o husillo y a través de la caja reductora de velocidad 95 y del motor 96 al cual está coplada Fig. 16 se acopla por la anilla 97 (Fig.16) al elemento soportador inferior de resorte en su orificio 51 (Fig.8) mediante un perno pasante quedando de esta forma unido con movimiento articulado. Haciendo girar el motor 96 (Fig.16) conseguiremos que gire el husillo 94 (Fig.16) el cual se introducirá en el cilindro 91 acortándose la distancia existente entre el punto 92 y 95 de dicho sistema tractor y estando unido este sistema a través de anillas 97 del motor 76 al elemento soportador inferior Fig.8) el cual está fijamente unido al marco de la puerta en su punto 17a (Fig.22) 23,24,25,27) suceden al girar el husillo 94 (Fig.16) el elemento elevador se desplaza hacia arriba o hacia abajo, curvando o abriendo la puerta, ventana etc. ya que el motor 96 Fig. 16 dispone de marcha reversible
- 25.-
- 30.-
- 35.-



y por lo tanto así se lo comunica al dicho husillo dicho sistema está provisto de un sistema Standard de controles eléctricos los que hacen que el motor arranque pase y cambie la dirección de marcha con referencia a la posición de la puerta.

5.-

El sistema tractor hidráulico (Fig.17) funciona por un proceso similar al sistema tractor de husillo, la argolla del pistón 102 se acopla al elemento elevador en alguno de los orificios 5,6,7,8 del miembro elevador mediante un perno pasante quedando unidos con movimiento articulado y el

10.-

otro extremo del ariete o sea el cuerpo unido a una argolla 103 (Fig.17) al elemento soportador de resorte (Fig.8) y en su orificio 51 por medio de un perno pasante quedando igualmente con movimiento articulado, al entrar el fluido impulsado por la bomba propia de todo sistema hidráulica por el

15.-

punto 100 del cuerpo del cilindro hará que el pistón 101 se desplace hacia arriba obligando por el mismo proceso indicado en el funcionamiento del sistema tractor a husillo a que elemento elevador (Fig.1) se desplace en su punto 13 a (Fig. 24) hacia arriba obligando a descender la puerta ventana etc.

20.-

y cuando actua en sentido contrariopor haber hecho que se introduzca el fluido al cilindro por el punto 98 (Fig.17) obligará a el punto 13a (Fig.22) y hará que la puerta ascienda. Este sistema tambien está provisto de un sistema Standard de

25.-

controles eléctricos, los que hacen que el motor eléctrico de la bomba arranque y pareasí como el que actuen las diversas válvulas solenoides o manuales, extra de fluido, con referencia a las diversas posiciones de la puerta, ventana etc.

30.-

Cualquiera de los sistemas descritos anteriormente de tracción sustituyen de resortes, lográndose con su empleo obtener una motorización y disponer de potencias sumamente elevadas para esta clase de trabajos.

35.-

El sistema de tracción de elevación y descenso de las puertas y ventanas etc. representado en la (Fig.28) se efectuan a base de un motor eléctrico de marcha reversible 32a el cual está unido mediante una correa y dentro del mismo soporte al carrete 33a en cuyo cuerpo está rodeado por un cable arrolla-



do, el cual cable flexible de acero, al hacer funcionar el motor 32a hace que gire el carrete 33a y arrolle en un sentido o desarrolle en el otro el cable en él contenido y estando éste unido por un lado a los miembros poortadores superiores de resorte (Fig.7) en un punto tal que 44 y por otro a los ángulos superiores 29a Fig.28 de la puerta hace que esta ascienda o descienda, según el sentido de giro del carrete.

5.-

Dicho sistema tambien posee un sistema standard de control eléctrico para su arranque , parada y cambio de marcha del motor.

10.-

En este sistema de tracción se siguen empleando los resortes de tracción (Fig.14). En caso de querer accionar la puerta ventana manualmente no hay mas que desenganchar el cable en su puntos b1 y b2 Fig.28.

15.-

Suficientemente descrito el invento así como una manera de llevarlo a la práctica se hace constar de manera expresa que el mismo acepta modificaciones de detalle siempre que éstas no afecten a su fundamento.

20.-

Igualmente que en cuanto a materiales, dimensiones absolutas y relativas se hará tan amplio uso como la ley previene.

Se reivindica:

NOTA

25.-

1a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, para montar y sustentar un a puerta levadiza verticalmente caracterizadas porque comprende un brazo de elevación montano de forma pivotante entre sus extremos, sobre un elemento soporte adaptado para unir a una estructura fija adyacente a la puerta, como es el marco de una puerta, teniendo dicho brazo de elevación un extremo conectado a medios flexibles adaptados de forma que se pueden fijar a una estructura fija adyacente a la puerta, como es el marco de una puerta, estando conectado el otro extremo de dicho brazo de elevación, con la puerta y eventualmente a un elemento conectado a la misma y teniendo la parte superior de dicho brazo de elevación un manguidto oscilante con rodillos montados en él.

30.-

35.-

2a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, según reivin-



5.- dicación primera, caracterizados porque comprenden una palanca conectada por un extremo al soporte y por el otro extremo en forma pivotante a un elemento de brazo que se desliza por un manguito oscilante unido a dicho brazo de elevación según reivindicación primera, cuyo otro extremo está conectado a la puerta o a un elemento conectado a la misma.

10.- 3a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, según reivindicaciones anteriores caracterizadas por que hay un elemento de tope montados en el elemento elevador para limitar el recorrido angular del elemento elevador.

4a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque la puerta levadiza verticalmente lleva unidos a ella y a cada lado de ella los dispositivos reivindicados en las anteriores reivindicaciones, primera, segunda y tercera.

15.- 5a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque la puerta a que se refiere la reivindicación anterior va dotada de elementos de cierre para asegurar la puerta en posición cerrada, que comprenden una cerradura y pestillos retráctiles.

20.- 6a.- Mejoras en equipos mecánicos levadizos caracterizadas porque hay un elemento de elevación y otro reforzador central montado en forma pivotante en el soporte y perpendicular al mismo, los cuales elementos formen una sola unidad que asegura que el brazo de elevación se desplace paralelamente a dicho soporte sin ningún movimiento lateral, evitando con ello a su vez, los movimientos laterales de la puerta.

30.- 7a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque la puerta según reivindicación cuarta, por medio de un sistema tractor de transmisión por cable flexible, puede abrirse o cerrarse desde una distancia predeterminada, accionado mediante interruptor de accionamiento manual y eventualmente mediante control de radio a distancia sin que impida el funcionamiento manual de la puerta.

35.- 8a.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque puede aplicarse cualquiera de los sistemas tractores descritos para subir o bajar la puerta mediante interruptor y eventualmente mediante control a distancia a estos sis-



temas de mecanismos de elevación.

5.- 9ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizados por que en el proceso de montar los resortes de elevación a los elementos soportadores superiores, se efectúa estando la puerta cerrada sin necesidad de elevar la puerta.

10.- 10ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque debido a la existencia de un freno regulable, la hoja de la puerta puede subir rápidamente, sin llegar a golpear al terminar su desplazamiento.

10.- 11ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque debido a la regulación del soportador superior del resorte con relación al miembro elevador, hace que estando en cierta posición, la puerta suba por si misma, sin ningún impulso inicial al liberarse de la cerradura.

15.- 12ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizados porque debido al desplazamiento conferido a la puerta, no es necesario inclinarse hacia abajo para cerrar desde dentro.

20.- 13ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizadas porque debido a la curva conferida al desplazamiento según reivindicación anterior acepta cualquier mecanismo Standard para motorización de elevación y descenso.

25.- 14ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS, caracterizados porque al no tener puntos regulables su instalación es sencilla y rápida.

15ª.- MEJORAS EN EQUIPOS MECANICOS LEVADIZOS,

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez y seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 12 MAR. 1965

EN ASESORIA

31 05 73

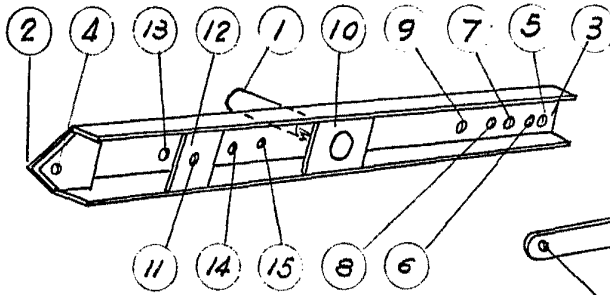


Fig. 1

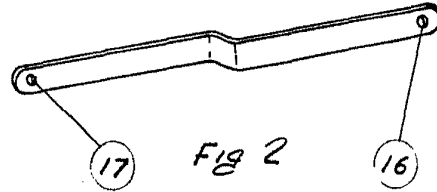


Fig. 2



Fig. 3

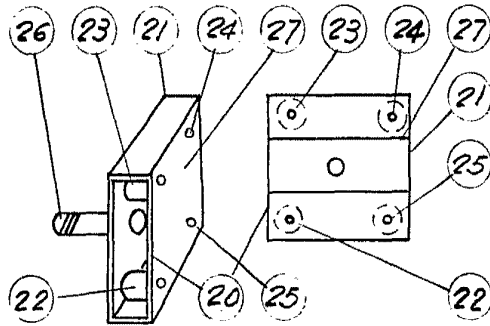


Fig. 4

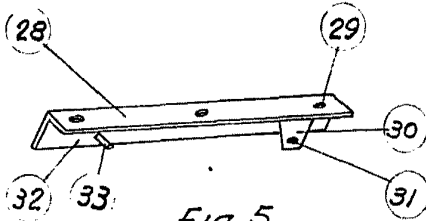


Fig. 5

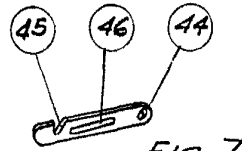


Fig. 7

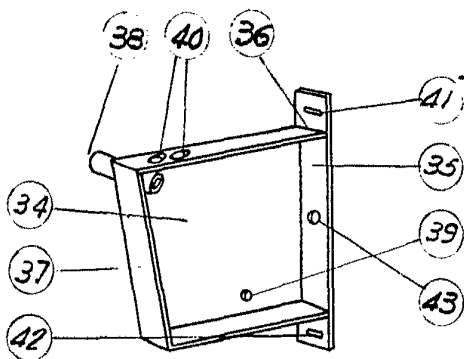


Fig. 6

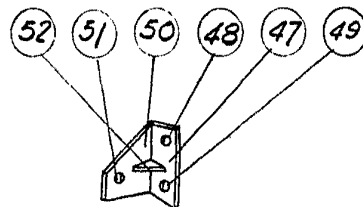


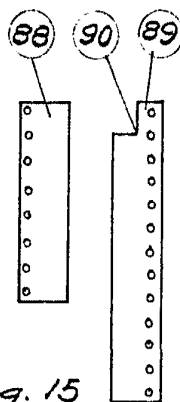
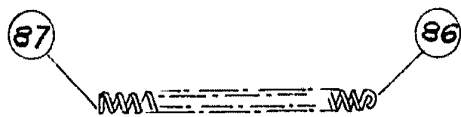
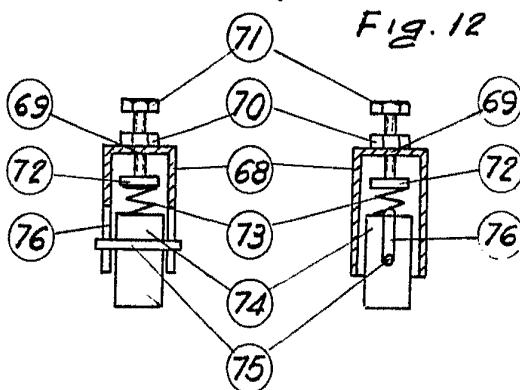
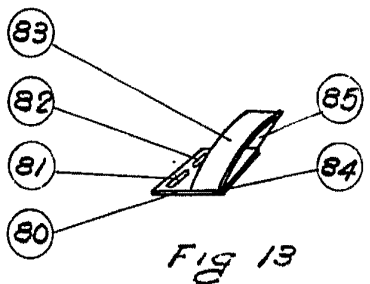
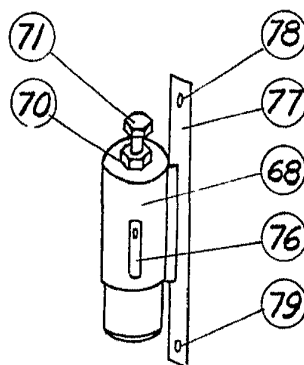
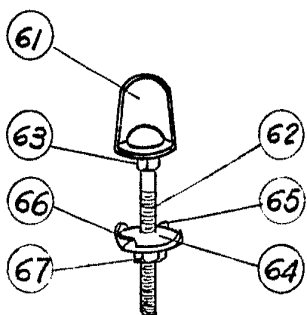
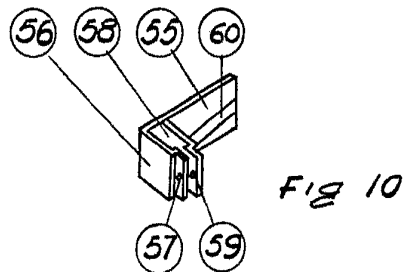
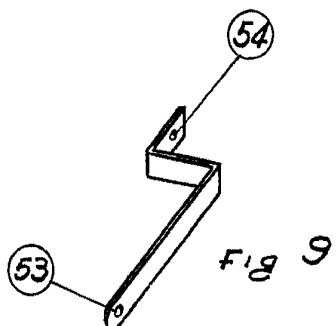
Fig. 8

MADRID 22 MAR. 1965
Escala variable.



22 MAR. 1965

31 05 73

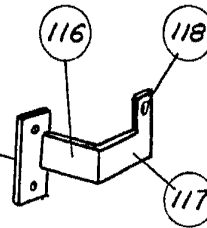
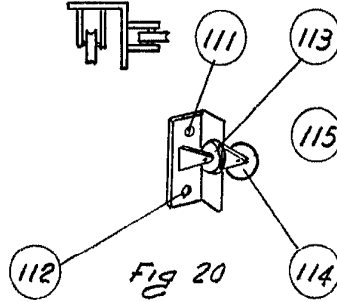
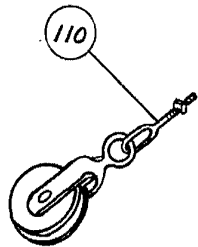
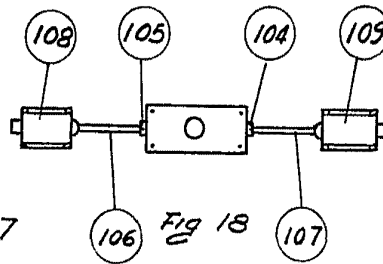
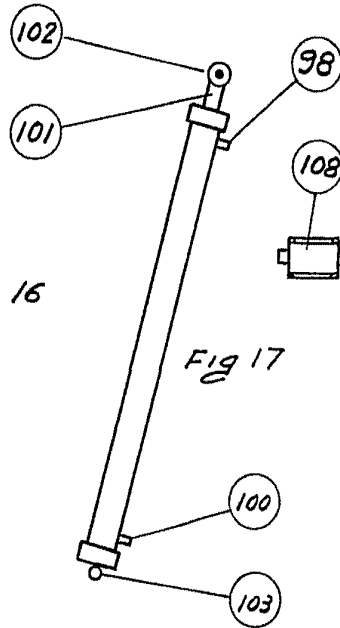
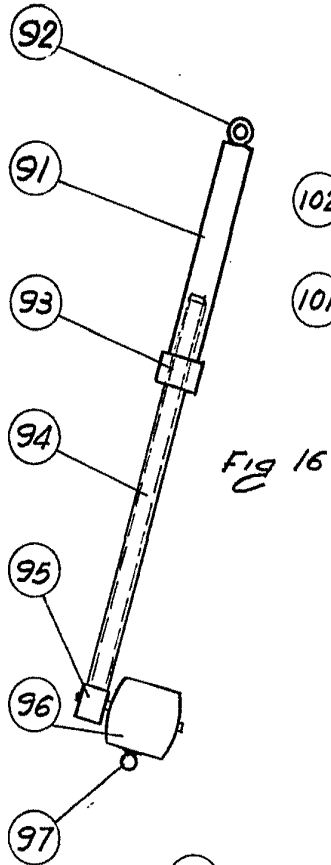


MADRID. 22 MAR. 1965
Escala variable.



22 MAR. 1965

31 05 73



MADRID 22 MAR 1905
Escala variable



1905

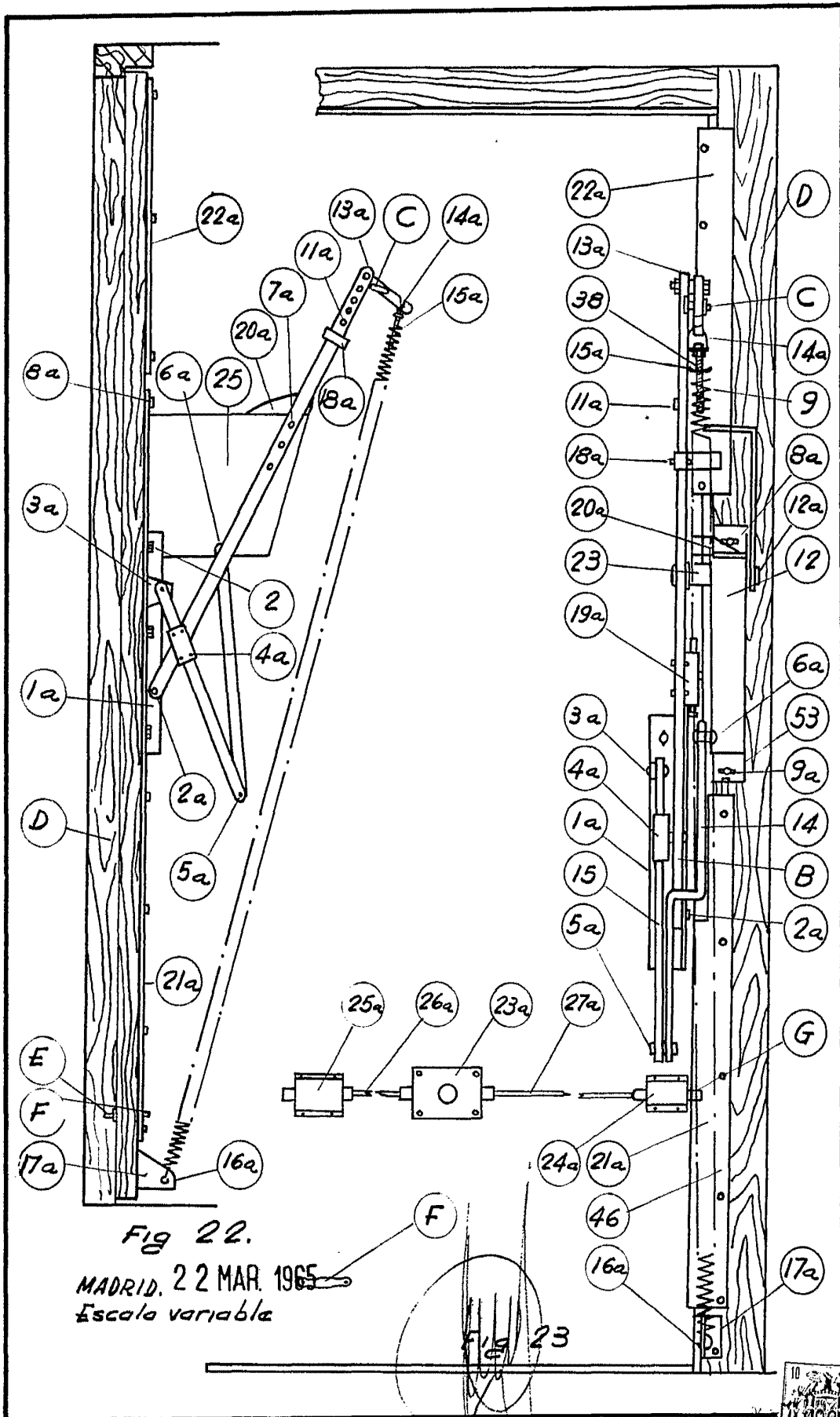


Fig 22.
MADRID. 22 MAR. 1965
Escala variable

Fig 23



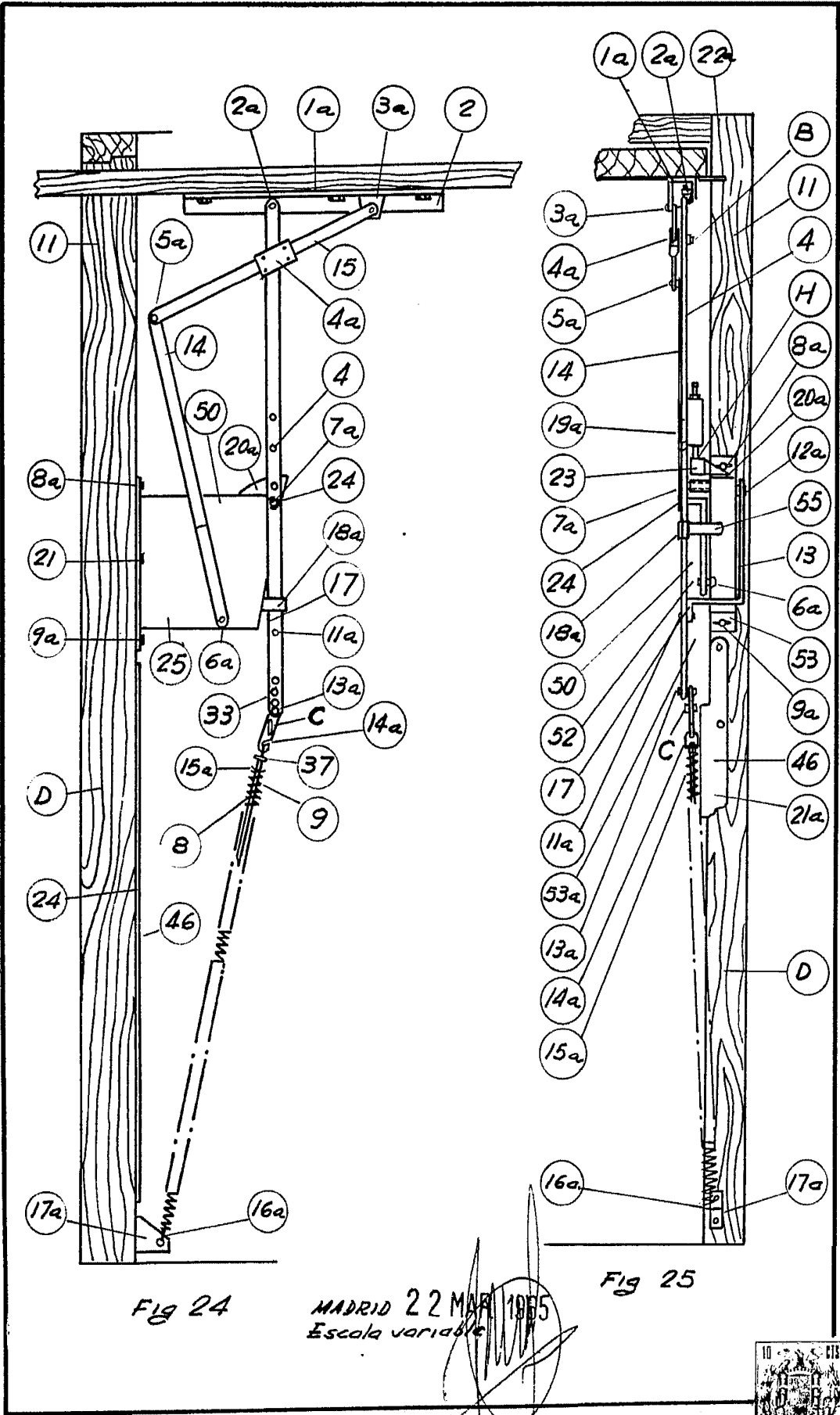
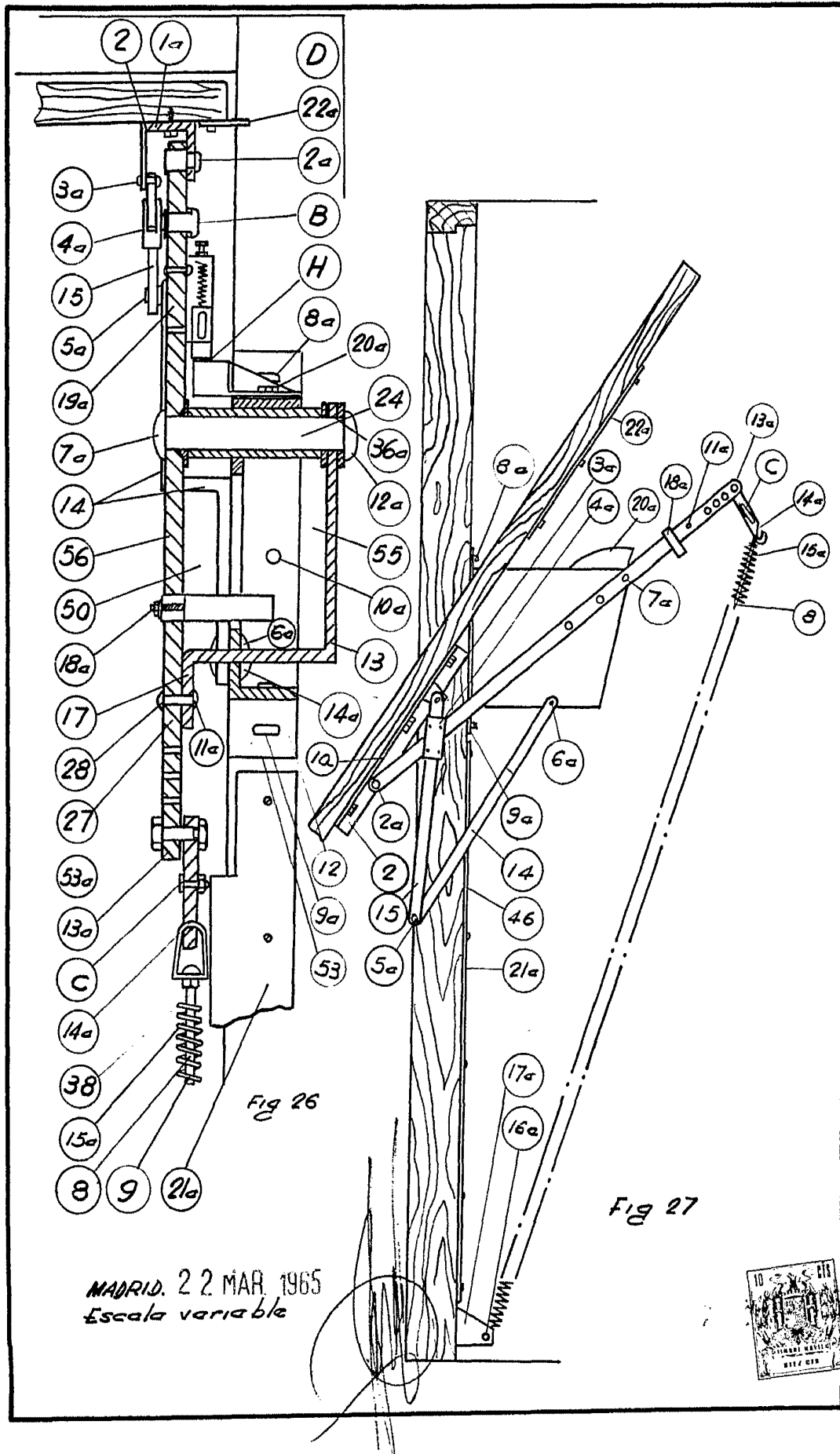


Fig 24

Fig 25

MADRID 22 MAR 1915
Escala variable





MADRID. 22 MAR. 1965
Escala variable



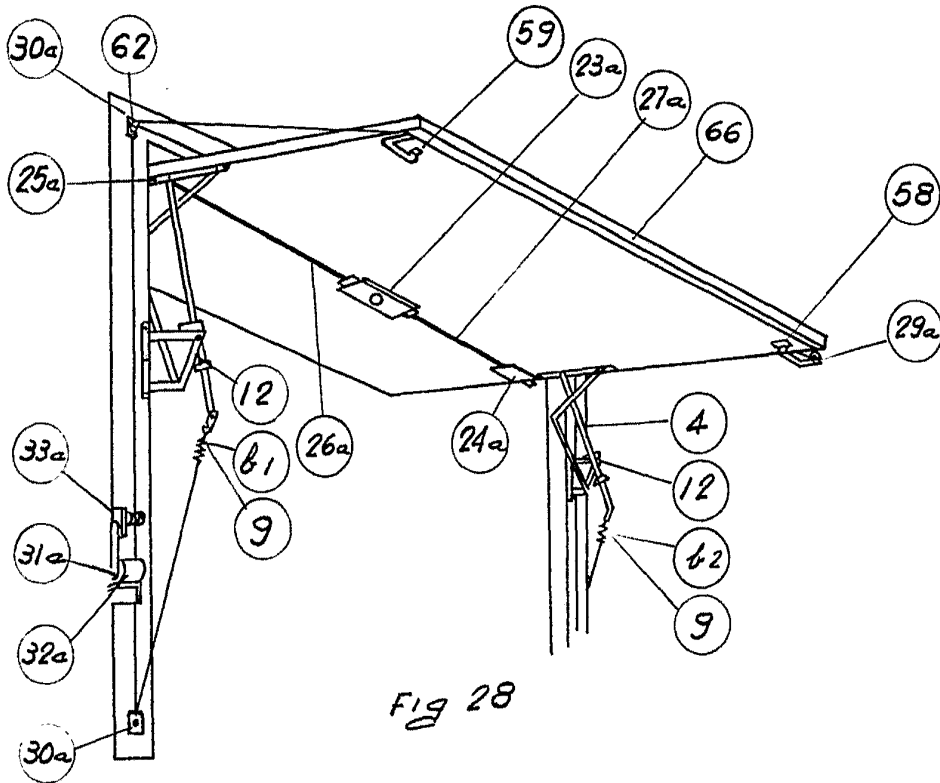


Fig 28

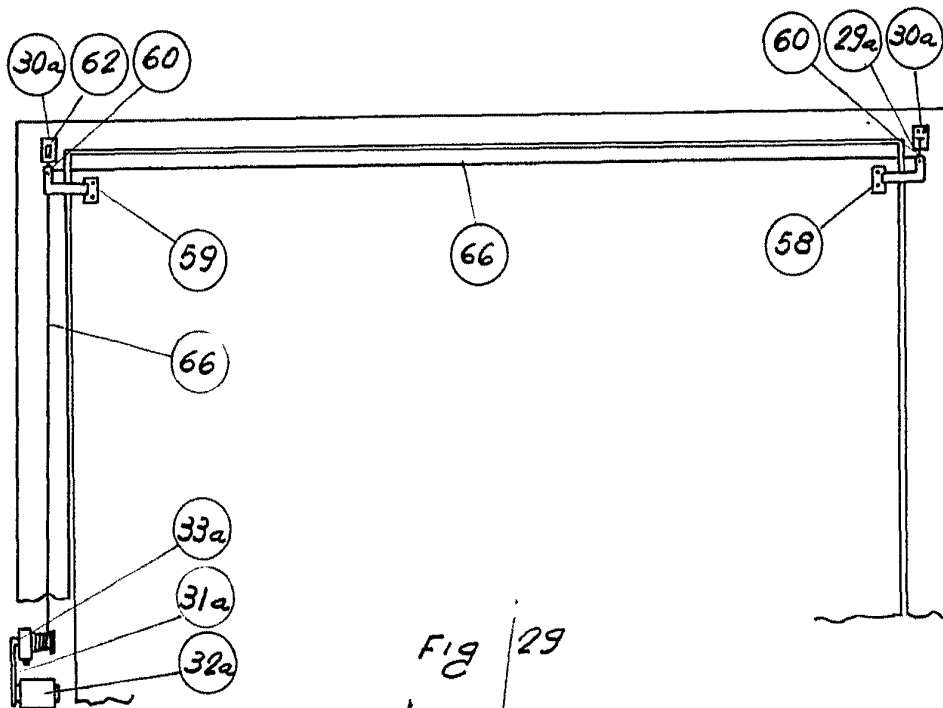


Fig 29

MADRID 22 MAR 1965
Escala variable

22 MAR 1965

