

18	ES	11	NUMERO	19	Y
		21	<b>255216</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1981

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	2/58303-880923		28 Diciembre, 1979		Bélgica

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. 3 H 04 Q 1/84

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Mejoras en la estructura de armazones y bastidores verticales con posibilidad de desplazamiento de los bastidores"

71	SOLICITANTE (S)
	STANDARD ELECTRICA, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MADRID, c/Ramirez de Prado nº 5

72	INVENTOR (ES)
	Francis Albert Lombaerts

73	TITULAR (ES)
	STANDARD ELECTRICA, S.A.

74	REPRESENTANTE
	D.EUGENIO BARROSO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

El presente invento se refiere a las estructuras de fijación de los bastidores verticales de equipos de tele-  
comunicación que tienen al menos un bastidor vertical y es-  
tán provistos de medios que permiten el desplazamiento de di-  
cho bastidor vertical, sacándolo de su posición normal en el  
armazón en que está fijado.

Es ya conocida por la solicitud española de Modelo  
de Utilidad Nº 247.333, una estructura para bastidor vertical  
de este tipo. Con esta estructura conocida, un bastidor verti-  
cal puede ser desplazado de su posición normal, al estar su-  
jetado al armazón fijo por su borde superior frontal, con po-  
sibilidad de girar en unos goznes. Sin embargo, esta estruc-  
tura conocida tiene el inconveniente de que, cuando el basti-  
dor vertical ha sido sacado de su posición normal, el espacio  
que queda libre en la parte superior del bastidor, tanto a un  
lado como al otro del mismo, es demasiado pequeño para que se  
pueda trabajar con facilidad.

Un objeto del presente invento es la obtención de una  
estructura para los bastidores verticales que no presente el  
inconveniente señalado.

De acuerdo con el invento, este objeto se obtiene dispo-  
niendo unos medios que permiten desplazar el bastidor vertical  
desde su posición normal a una posición de trabajo en la que  
queda totalmente independiente del armazón.

De este modo, el bastidor vertical es llevado a una po-  
sición de trabajo en la que se tiene el espacio suficiente, tan-  
to en la parte superior como a uno y otro lado del mismo.

El objeto que se ha mencionado y otros objetos y carac-  
terísticas del invento se verán más claramente, y el invento  
mismo podrá ser mejor comprendido, con la descripción que sigue

de una realización, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

- La fig. 1 es una vista en perspectiva de una estructura para bastidor vertical con un sistema de guías para el mismo de acuerdo con el invento;
- La Fig. 2 muestra una sección de un bastidor vertical con la estructura provista de unos medios de guía;
- La Fig. 3 es una vista de perfil de uno de los medios de guía para bastidor vertical representado en la Fig. 1;
- La Fig. 4 es una vista en planta de dichos medios de guía.

La estructura de bastidores verticales que se muestra en las Figs. 1 y 2 incluye una estructura de armazón con una armadura superior 1 de la que hay suspendidas unas viguetas de perfil en L, tales como la 2 y 3, por medio de unos tirantes de fijación 4 y 5, así como incluye también una vigueta inferior de perfil en U, 6. Las viguetas 2, 3 y 6 son horizontales y paralelas entre sí. La estructura mostrada incluye los bastidores similares yustapuestos 7, 8 y 9 que están fijados por su parte inferior a un ala vertical dirigida hacia arriba 10 de la vigueta inferior de perfil en U, 6 y que están sujetos por su extremo superior a un ala vertical 11 de la vigueta superior de perfil en L, 2. Los bastidores que, como el 12 de la otra serie similar, están montados espalda con espalda con los bastidores 7 y 9, están fijados por su extremo inferior a un ala vertical dirigida hacia arriba 13 de la vigueta inferior de perfil en U, 6 y están sujetos por su extremo superior a un ala vertical dirigida hacia abajo 14 de la vigueta superior de perfil en L, 3. El espacio que queda entre las viguetas de perfil en L, 2 y 3 se usa para el paso de un haz de cables esquemáticamente representado por 15 y que

está conectado a los paneles posteriores de circuito impreso 67 montados en los bastidores verticales.

Todos y cada uno de los bastidores verticales mencionados, tales como el 9, comprenden un par de paneles verticales 16 y 17 que por sus extremos inferior y superior están unidos a las alas laterales de la placa transversal inferior y superior 18 y 19, respectivamente (Fig. 2). Las alas verticales dirigidas hacia arriba 20 y 21 de la placa transversal inferior 18 tienen un par de orificios para el paso de otros tantos espárragos de fijación 22 y 23 cuyo extremo está introducido a rosca en un par de taladros roscados que hay en el ala 10 de la vigueta 6. La placa transversal inferior 18 tiene además en su fondo un vástago de guía 24 y un vástago de guía y pivotación 25 un poco más largo en el vástago de guía 24. De igual modo, las alas frontal y posterior dirigidas hacia abajo 26 y 27 de la placa transversal superior 19 están ambas provistas de un par de orificios para el paso de un par de espárragos de fijación 28 y 29 cuyos extremos están introducidos a rosca en un par de taladros roscados del ala 11 de la vigueta 2. La placa transversal superior 19 tiene además en su fondo un vástago de guía 30 y un vástago de guía y pivotación 31 algo más largo que el vástago de guía 30. El bastidor vertical 9 tiene además cierta cantidad de placas ranuradas (que no se muestran) fijadas entre los paneles verticales 16 y 17 por medio de tornillos, tales como el 32 permitiendo la inserción entre cada par de estas placas, de un panel de circuito impreso (los que no se muestran).

Para poder hacer fácilmente la fijación de los bastidores verticales 7, 8, 9 y 12 a las viguetas 2, 3 y 6 que se han mencionado así como para poder desplazar un bastidor ver-

tical, llevándole de su posición normal a una posición en que se pueda hacer un trabajo, con el interior del bastidor accesible, se hace uso de unos medios de guía que pueden ser transitoriamente fijados a dichas viguetas.

5 El primero de estos medios de guía comprende una placa guía 33 (Figs 1 y 2) provisto de un canal longitudinal 34 en el que hay roscado un tope 35. La placa guía 33 se sujeta transitoriamente al ala vertical 11 de la vigueta superior 2 con unas tuercas de palomilla 36.

10 El segundo de estos medios de guía se muestra en detalle en las Figs. 3 y 4 y comprende una placa base 37 con sus bordes dirigidos hacia arriba y una placa guía 38 desplazable hacia arriba y hacia abajo. Esta placa guía desplazable 38 tiene un canal longitudinal 39 en el que ha sido introducido a rosca un tope 40, habiendo a uno y otro lado del canal longitudinal 39 una cantidad de rodillos, como el 41, cada uno de los cuales está montado sobre un eje, como el 42. En la cara inferior del canal 39 hay sujeta una pieza en forma de L, 43 por medio de unos tornillos como el 44. La parte vertical 45 de esta pieza 43 tiene cortado un desahogo. Además 15 los bordes longitudinales 46 y 47 de la placa guía desplazable, 38 están unidos por dos vástagos 48 y 49 que sobresalen un poco de esos bordes 46 y 47.

20 La placa base 37 tiene hacia arriba los bordes 50, 51, 52 y 53. De ellos, los bordes longitudinales 50 y 51 tienen unas ranuras paralelas inclinadas, como la 54 y 55, en las que abocan los extremos de los vástagos 48 y 49 de la placa desplazable 38. El borde frontal 52 tiene un orificio para el paso de un tornillo de ajuste 56 y a ese mismo borde frontal 52 30 hay fijada por medio de unos tornillos como el 58, una placa

57 que tiene un orificio roscado, estando alineados el orificio roscado y el orificio del borde frontal 52. Cerca de su extremo, el tornillo de ajuste 56 tiene una parte 59 de un diámetro menor, la cual penetra en la escotadura que hay en la parte vertical 45 de la pieza en forma de L 43. El borde posterior 53 de la placa base 37 está provisto de un par de vástagos salientes 60 y 61, que igualmente tienen una parte de diámetro más reducido 62 y 63, ambos adaptados para que se introduzcan en unos orificios a modo de "bocallave" que hay en el ala vertical 10 de la vigueta inferior 6, y que no se muestran.

Se ve claramente que introduciendo y sacando el tornillo de ajuste 56, la placa guía desplazable 38 se elevará y descenderá, respectivamente, manteniéndose paralela a la placa base 37, a medida de que el extremo de los vástagos 48 y 49 se deslizan por cada una de las ranuras inclinadas paralelas 54 y 55.

Para poder trabajar con facilidad en un bastidor, como el 9 y, primeramente, para poder fijar sin entorpecimientos este bastidor a las viguetas 2 y 6, la placa base 37 de los medios de guía 33 y 38 es "enganchada" en la vigueta inferior 6 introduciendo los vástagos salientes 60 y 61 en esta placa base 37 con su parte de diámetro menor 62 y 63 en los correspondientes orificios de "bocallave" del ala 10 de esta vigueta 7 y fijando la placa guía 33 al ala 11 de la vigueta superior 2. A continuación es situado el bastidor 9 entre la placa guía desplazable 38 y la placa guía fija 33 de tal modo que los vástagos de guía y pivotación 25 y 31 del bastidor 9 se acoplen a los canales longitudinales 39 y 34 de estas placas guía, mientras que los vástagos de guía 24 y 30 permanecen

fuera de estos canales 34 y 39. Entonces son conectados los paneles posteriores de circuito impreso 67 del bastidor 9 a unos cables como los 64,65,66 del haz 15. Estos cables estarán lo suficientemente flojos para que el bastidor pueda ser girado en cualquier sentido sin deterioro de los mismos. Entonces el bastidor puede ser bloqueado mediante la introducción de unos pasadores de enclavamiento en unos orificios (que no se muestran) que hay para ello tanto en la placa de fondo del bastidor 9 como en la placa guía desplazable 38. A continuación el bastidor 9 es desplazado contra las alas 10 y 11 de las viguetas 6 y 2, sobre los rodillos 41. Para ello el bastidor es guiado por los pivotes 24, 25,30 y 31 que se deslizan por los canales longitudinales 39 y 34 de las placas 38 y 33. Por último son alineados los extremos de los espárragos de fijación 22, 23 y 28, 29 con sus correspondientes orificios en las alas 10 y 11 en los que tienen que atornillarse; para ello se sube o baja la placa guía desplazable 38 con el tornillo de ajuste 56. A continuación se retiran las placas guía.

20 Cuando se tiene que hacer algún trabajo en la parte posterior de un bastidor ya colocado, como el 9, es fijada una placa guía 33 a la vigueta superior 2 en la que está sujeto el bastidor y debajo de dicho bastidor es colocada una placa base 37 con su correspondiente placa guía desplazable 38. A continuación es ajustada la posición de esta placa guía 38 hasta que los rodillos 41 de la misma se pongan en contacto con la placa inferior 18 de este bastidor 9. Por último el bastidor 9 es soltado de las viguetas 6 y 2 sacando los espárragos 22, 23 y 28, 29 y es separado de las viguetas perpendicularmente a ellas, deslizándose los vástagos 24, 25 y 30, 31

por los canales longitudinales 39 y 34 de las placas guía 37 y 33, respectivamente. Este desplazamiento es limitado, ya que llega un momento en que los vástagos de guía y pivotación 25 y 31 llegan a ponerse en contacto con los correspondientes topes 40 y 35. En esta posición los vástagos de guía 24 y 30 son sacados de estos canales 39 y 33, con lo que el bastidor 9 puede girar en los vástagos de pivotación 25 y 31.

Si bien los principios de este invento han sido descritos en relación con unos aparatos específicos, debe ser claramente entendido que esta descripción únicamente se hace a modo de ejemplo y sin que suponga una limitación del alcance del invento.

Este invento corresponde a una solicitud de Modelo de Utilidad formulada en Bélgica, el día 28 de Diciembre de 1979 señalada con el No 2/58303-880923 y se acoge por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

## -----NOTA -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad de veinte años son los siguientes:

- 5           1.- Mejoras en la estructura de armazones y bastidores verticales con posibilidad de desplazamiento de los bastidores de los equipos de telecomunicación que tienen al menos un bastidor vertical y están provistos de medios que permiten el desplazamiento de dicho bastidor vertical, sacándolo de su posición normal en el armazón en que está fijado, caracterizado porque dichos medios (33,38) permiten que dicho bastidor vertical (9) sea desplazado desde su posición normal a una posición de trabajo en que soltado por completo de dicho armazón (2,6).
- 10
- 15           2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dicha posición de trabajo es más o menos paralela a dicha posición normal.
- 3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios (33, 38) permiten que dicho bastidor (9) en dicha posición de trabajo sea girado alrededor de un eje longitudinal (25, 31).
- 20
- 4.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas porque dicho bastidor (9) puede ser girado unos 90º en cualquier sentido.
- 25           5.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios (33, 38) incluyen unos medios de guía para guiar a dicho bastidor (9) en su desplazamiento de su posición normal a dicha posición de trabajo.
- 6.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios de guía incluyen por lo menos una placa guía (33, 38) en la que hay un canal longitudinal
- 30

(34,39) para al menos un vástago de guía (30,31 24, 25) fijado en un extremo contiguo de dicho bastidor (9).

7.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque por lo menos uno de los extremos de dicho -  
 5 bastidor (9) tiene un vástago de guía más corto (24,30) y un vástago de guía y pivotación más largo (25,31) y el canal longitudinal (39,34) de la placa guía contigua (38,33) tiene un tope (40,35) estando estos vástagos (24,25,30, 31) y topo (40, 35) situados unos respecto a otros de tal modo que el bastidor  
 10 (9) puede deslizarse por la placa guía (38,33) hasta que dicho vástago de guía más corto (24,30) queda fuera de dicho canal, (39,34) y hasta que dicho vástago de guía y pivotación más largo (25,31) se pone en contacto con dicho tope (40,35) pudiendo el bastidor (9) girar alrededor de dicho vástago de guía y pi-  
 15 votación (25,31).

8.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque dicha placa guía (38) está provista en su cara superior de unos rodillos (41).

9.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizadas porque dichos rodillos (41) están montados a ambos  
 20 lados de dicho canal longitudinal (39).

10.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque dicha placa guía (38) está montada sobre una placa base (37) y porque hay provistos unos medios (56) para  
 25 levantar y bajar dicha placa guía (38) respecto a dicha placa base (37) permaneciendo una y otra paralelas entre sí.

11.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizadas porque dichos medios para levantar y bajar dicha placa guía (38) respecto a dicha placa base (37) incluyen unas  
 30 ranuras inclinadas y paralelas (54,55) en dicha placa base

(37) y unos vástagos (48,49) en dicha placa guía (38) que abocan en dichas ranuras, así como unos medios para desplazar a dichos vástagos en dichas ranuras (54, 55).

5 12.- Mejoras en la estructura de armazones y bastidores verticales con posibilidad de desplazamiento de los bastidores.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

10 Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

23 DIC. 1980



*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General

3/1

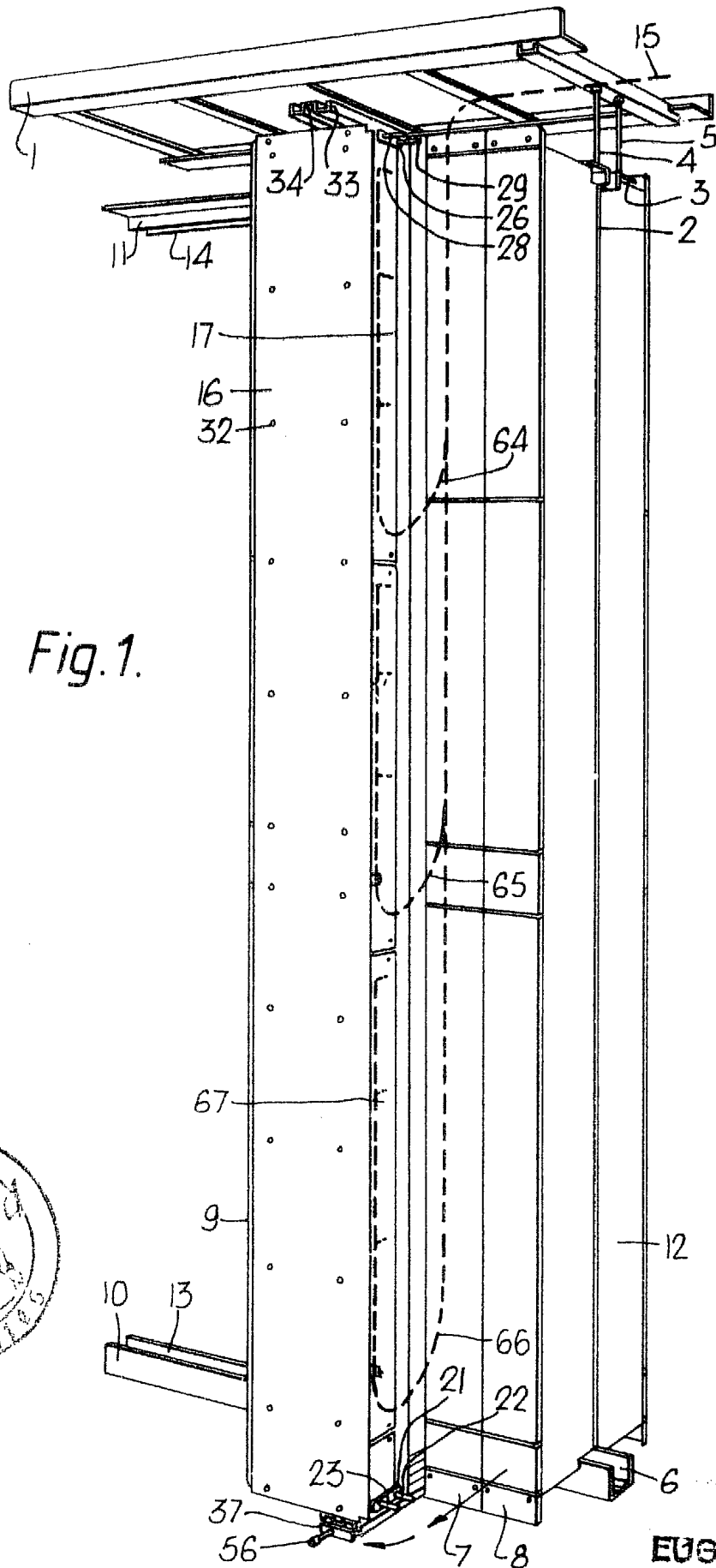


Fig. 1.



23 SIC. 1980



*Eugenio Barroso*  
**EUGENIO BARROSO**  
 Secretario General

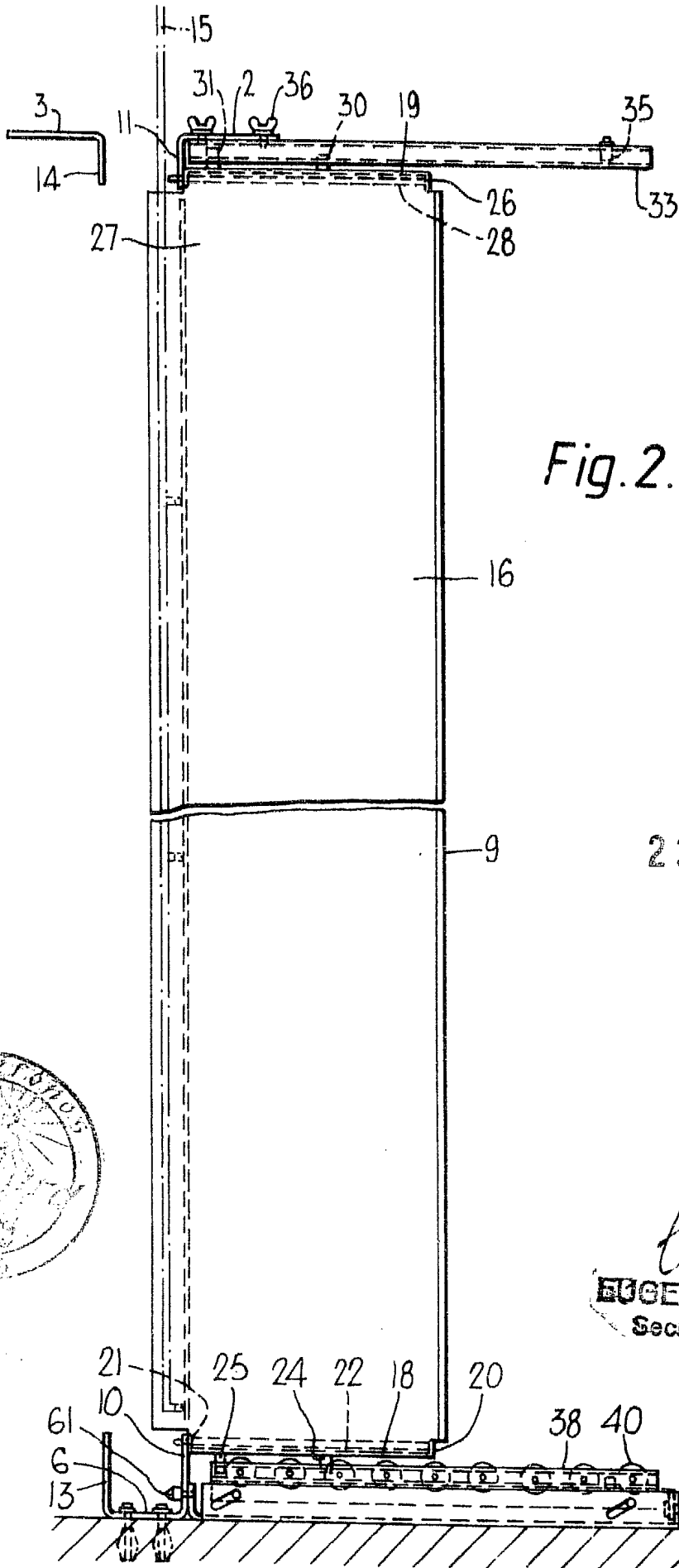


Fig. 2.

23 DIC. 1980



*Elbaum*  
**EUGENIO BARROSO**  
Secretario General

Fig. 4.

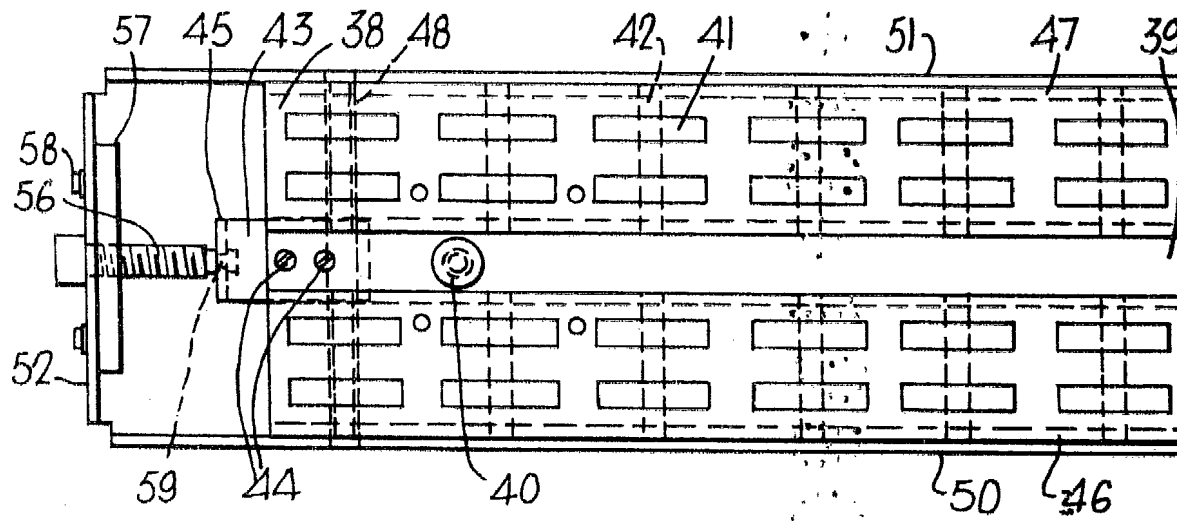
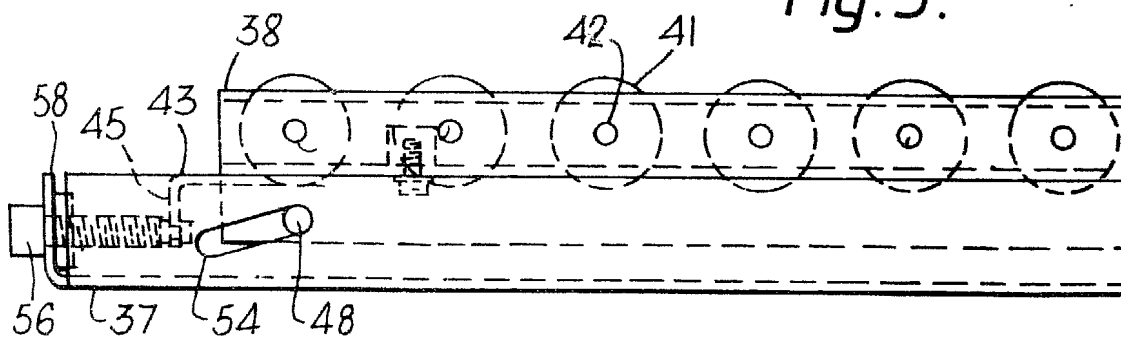
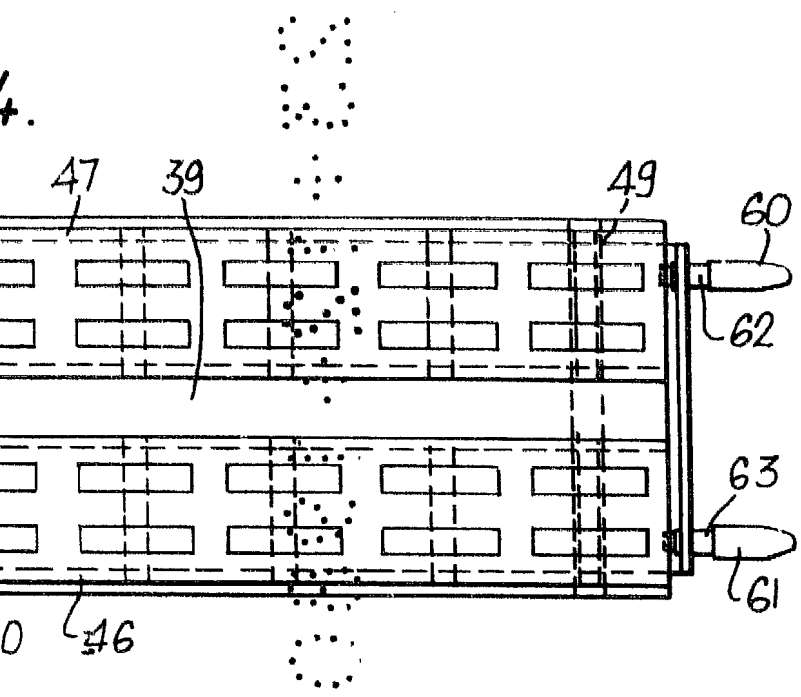


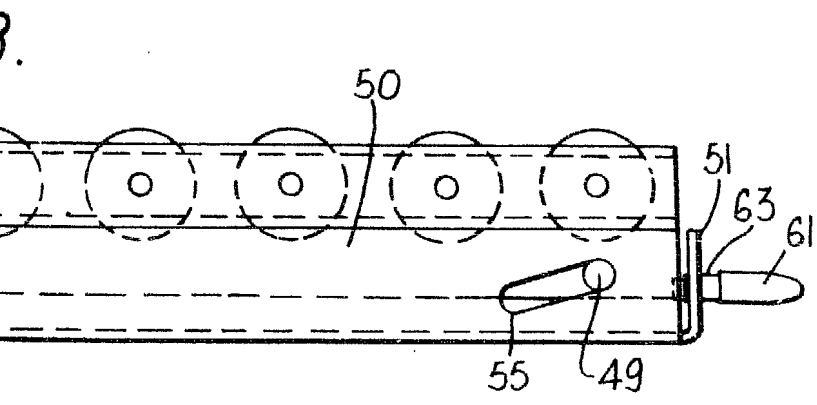
Fig. 3.



3/3



29 DIC 1960



*Albarrin*  
**EUGENIO BARROSO**  
Secretario General