

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

Re. 1-1-80

(19) ES	(11) NUMERO <b>476967</b>	(10) A1
	(21) (22) FECHA DE PRESENTACION	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B66F</b>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(24) TITULO DE LA INVENCION  <b>"DISPOSITIVO NEUMATICO PARA MOVIMIENTO Y EMPLAZAMIENTO DE CARGAS"</b>
---

(71) SOLICITANTE (ES)  <b>STANDARD ELECTRICA, S.A.</b>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <b>Madrid, calle de Ramirez de Prado, nº 5.</b>
--

(72) INVENTOR (ES)  <b>Miguel Garcia Molina.</b>
--

(73) TITULAR (ES)  <b>STANDARD ELECTRICA, S.A.</b>
--

(74) REPRESENTANTE  <b>D. Eugenio Barroso Espinosa de los Monteros</b>
--

**POOR  
QUALITY**

El presente invento se refiere a un dispositivo para el movimiento y emplazamiento de cargas, especialmente bastidores telefónicos.

5 En las centrales telefónicas se presenta frecuentemente la necesidad de cambiar de sitio bastidores existentes, bien por una nueva ordenación del material instalado o para dar entrada a nuevos equipos. Generalmente no existen en las centrales elementos adecuados para efectuar este movimiento de material de una forma cómoda y se recurre a utilizar elementos de transporte ajenos a la central, como pueden ser carretillas, rodillos, polipastos etc. que requieren un gran espacio de maniobra, que normalmente no existe, y mucha mano de obra. Además el movimiento de cargas efectuado de esta manera, por mucho cuidado que se ponga, siempre deja huellas y deterioros en el pavimento difíciles de reparar. El problema se agudiza cuando el bastidor transportado ha de quedar adosado a una pared, porque siempre es necesario que abandone el elemento de transporte a una cierta distancia de la pared por imposibilidad material de arrimarlo totalmente. El final de esta maniobra, siempre se hace a base de mucha mano de obra con ayuda de palancas que, como antes se ha dicho, deterioran el pavimento y hacen que sufra el bastidor transportado por desajustes de materiales sensibles a los golpes.

25 El objeto del presente invento es proporcionar un dispositivo para el movimiento y emplazamiento de bastidores en centrales telefónicas en funcionamiento o de nueva planta que soluciona totalmente los inconvenientes mencionados, facilitando el movimiento y emplazamiento de la carga en su lugar exacto, con la cooperación de un solo hombre que apenas

30

realiza esfuerzo.

Se fundamenta el invento en separar la carga del pavimento mediante una lámina de aire que permite el deslizamiento de la carga sobre ella, con ausencia total de rozamiento con el pavimento.

Para ello, basta situar en forma conveniente debajo de la carga uno ó más balones dotados de perforaciones e insuflar aire continuamente a adecuada presión para que, al salir por las perforaciones, levante la carga, creando el aire que escapa por debajo de la carga, una lámina sobre la que se desliza la carga mediante un ligero empuje normal. Se complementa el invento con un mecanismo destinado a impedir el vuelco cuando la carga tiene el centro de gravedad alto.

Para una mejor comprensión del invento lo referiremos a las figuras que se acompañan, que pertenecen a una solución preferida destinada a ser utilizada con bastidores telefónicos, no obstante, esta solución no es limitativa, por cuanto pueden idearse otras con pequeñas variaciones de construcción que, si están basadas en la idea principal del invento, caerán dentro de su alcance.

La Fig. 1 es una vista de conjunto de la parte esencial del invento que consta de dos placas rígidas preferentemente metálicas entre las cuales se sitúa una plancha de material flexible, preferentemente goma ó plástico.

La placa PI contiene tres grandes perforaciones GP y concéntricas con ellas se fijan tres discos rígidos D. La placa PI y los discos D van fuertemente adheridos por tornillos ó remaches TF a la placa PS (Fig. 2). Los espacios libres de material rígido existente entre los tres grandes per-

foraciones y los discos dejan al descubierto el mencionado material flexible que constituirá tres balones neumáticos cuando se introduzca aire a presión por el tubo de entrada de aire EA (Fig. 2), adquiriendo los balones forma de semitoro. Cada balón contiene cuatro pequeñas perforaciones (PF) para salida de aire.

La placa PS lleva soldado un tubo de entrada de aire con segregaciones SG a cada balón. La fijación entre sí de las placas PI y PS y los discos D en la placa PS debe ser fuerte para que ejerza presión sobre el material flexible MF a fin de asegurar la estanqueidad y que el aire insuflado a los balones no fluya entre las placas y solo pueda salir por las pequeñas perforaciones PF.

La Fig. 2 es una sección por A B de la Fig. 1, en un momento en que el aire que se introduce por el tubo EA está saliendo por las perforaciones PF y acumulando presión en el interior de las cámaras CA formadas por los balones. Las flechas C indican la presión de la carga y las flechas C' indican la presión del aire acumulando en las cámaras CA. La figura representa un momento en que todavía  $C > C'$  y por ello los balones están en contacto con el pavimento PV.

La Fig. 3 indica el momento en que  $C' > C$  y por tanto los balones abandonan el contacto con el pavimento PV creando una lámina de aire entre ellos y el pavimento sobre la cual se desliza la carga.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva desde abajo de un bastidor telefónico BT con el conjunto de la Fig. 1 introducido en su base y en posición de trabajo. Los bastidores telefónicos tienen una peana P formada por dos perfiles en "U". Para hacer funcionar el objeto del invento se intro-

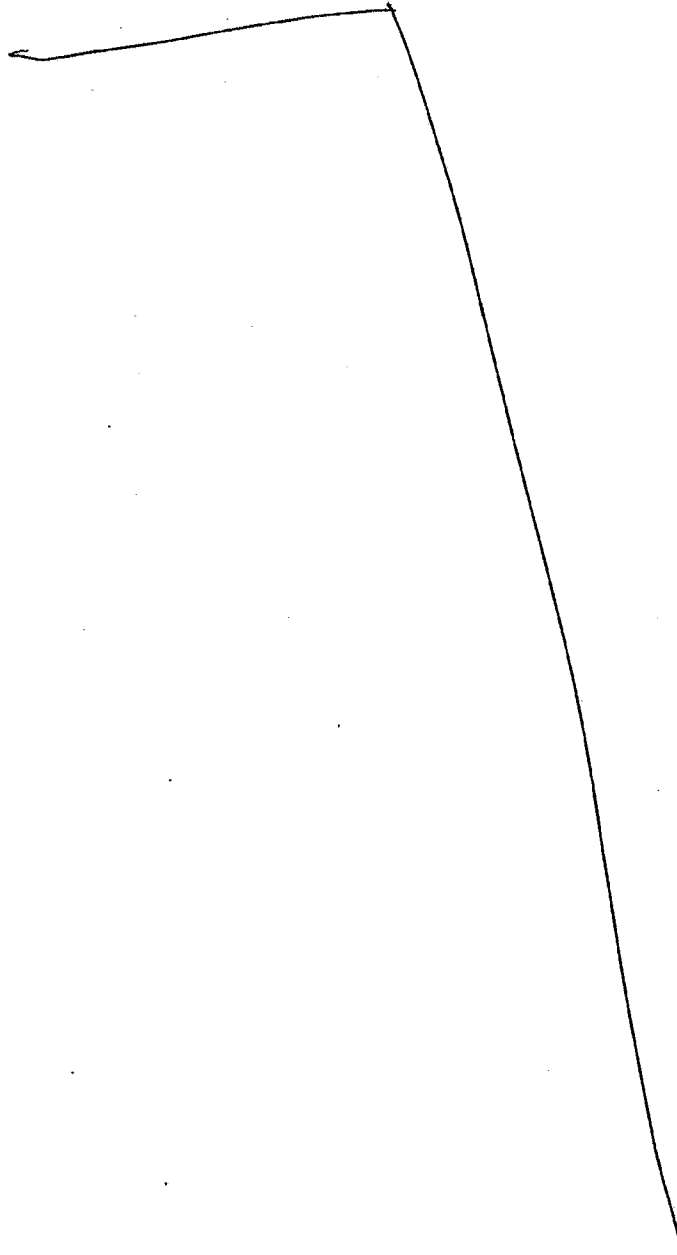
duce el conjunto de la Fig. 1 entre dos perfiles en "U" y se suplementa con una o varias piezas rectangulares PR de iguales dimensiones en planta que las de la Fig. 1, hasta rellenar el espacio interno de los perfiles en "U". No es necesario que estas piezas estén muy ajustadas entre sí, por el contrario una cierta holgura facilita su introducción y cuando los balones tienen presión todas las piezas PR quedarán apretadas sin posibilidad de moverse. Una de estas piezas suplementarias, la PR<sub>1</sub>, sobresale de la base del bastidor a fin de poder fijar a ella el mecanismo de estabilización que impedirá el vuelco del bastidor en el transporte.

La Fig. 5 muestra el mecanismo de estabilización que consta principalmente de una columna de sección rectangular CL que comporta en su extremo superior una U que abraza al bastidor que se transporta, a una cierta altura. Dicha columna por su parte inferior, descansa en una base BA que se fija a la pieza suplementaria PR, antes descrita. Completan este mecanismo dos brazos de tubo de hierro o similar BR cuya misión es ensanchar teóricamente la base del bastidor durante el transporte. Estos brazos llevan en su codo inferior unas ruedas locas ajustables mediante tornillo, que impiden el cabeceo del bastidor. Los brazos mencionados llevan articulaciones AR, en las proximidades de la columna CA, con el fin de que cuando el bastidor tenga que ir adosado a una pared, al llegar a las proximidades de ésta, el brazo correspondiente se pueda plegar permitiendo la colocación del bastidor en el punto exacto.

La Fig. 6 es una perspectiva completa del invento transportando un bastidor telefónico.

Aunque no se muestran en dibujos es obvio que el

dispositivo está dotado de los correspondientes aparatos de control de presión y llaves para accionamiento de aire.



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

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, a continuación se relacionan los puntos de invención propia y nuevas para que sean objeto de patente de invención es España por 20 años:

5 1.- Dispositivo neumático para movimiento y emplazamiento de cargas especialmente bastidores telefónicos caracterizado porque debajo de la carga se sitúan unos balones neumáticos que se comunican con una entrada general de aire  
10 a presión estando dotados dichos balones neumáticos de pequeñas perforaciones que permiten la salida de aire a una cámara formada por el mismo balón, en la cual se acumula presión de aire hasta que ésta es superior al peso de la carga, en cuyo momento se forma una película de aire entre los balones  
15 y el pavimento y sobre cuya película de aire se desliza la carga anulándose el rozamiento con el pavimento.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque se le puede adosar un mecanismo articulado que ensancha la base teórica de la carga a fin de impedir su  
20 vuelco, si el centro de gravedad de la carga está a una altura peligrosa.

3.- Dispositivo neumático para movimiento y emplazamiento de cargas.



A handwritten signature, possibly 'SM', is written above a horizontal line. A long diagonal line extends from the top right towards the bottom left, crossing the horizontal line.

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

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

Madrid, 16 MAR. 1979



  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General



4/1

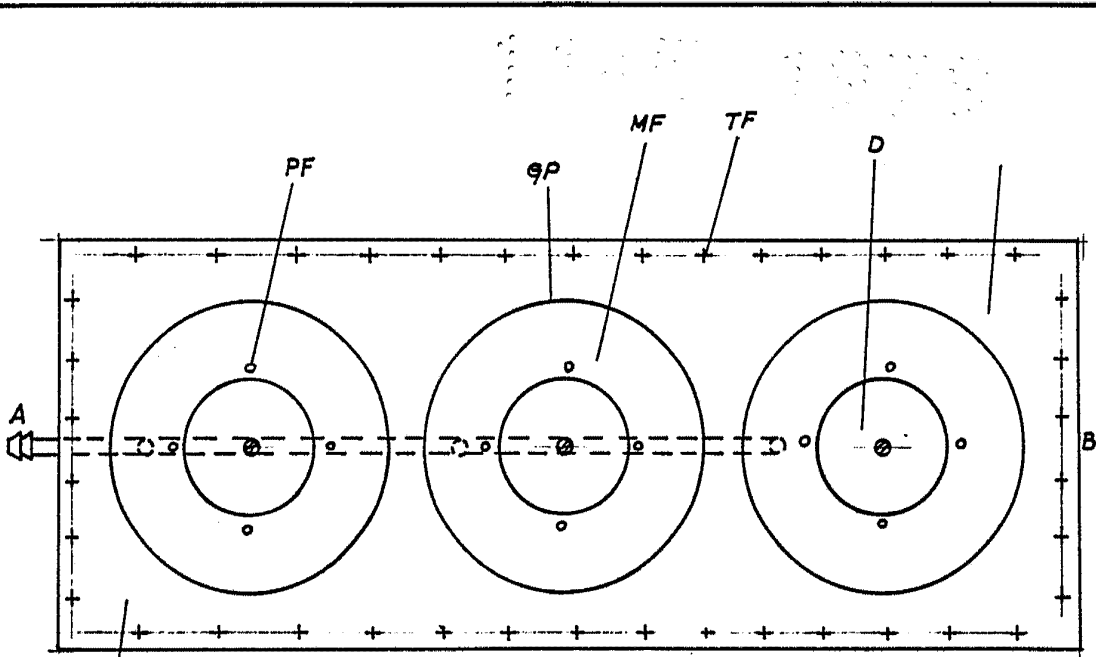


FIG. 1

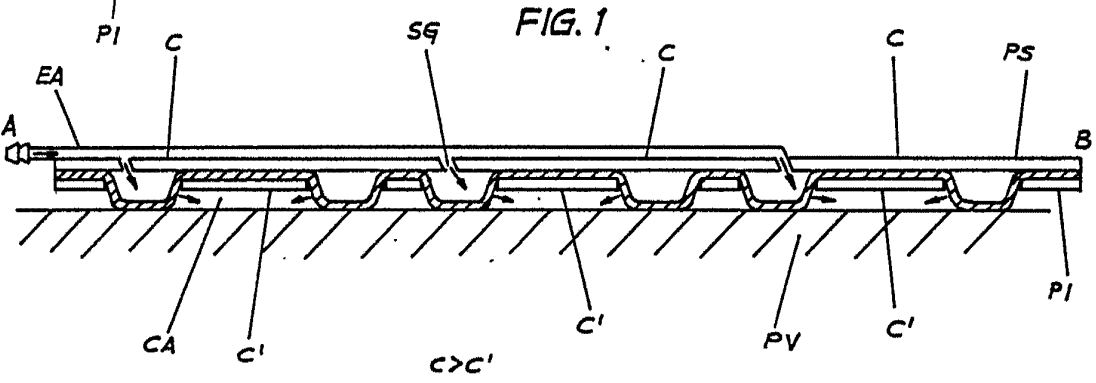
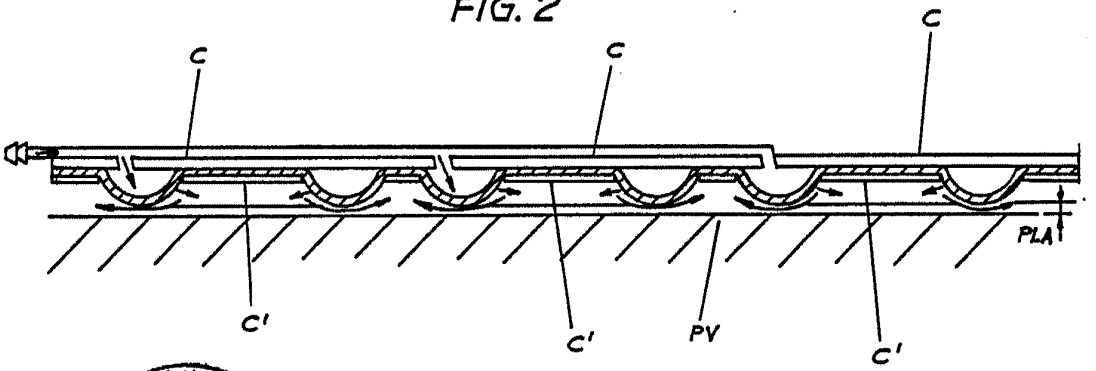


FIG. 2



c < c' 12 MAYO 1979

FIG. 3



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

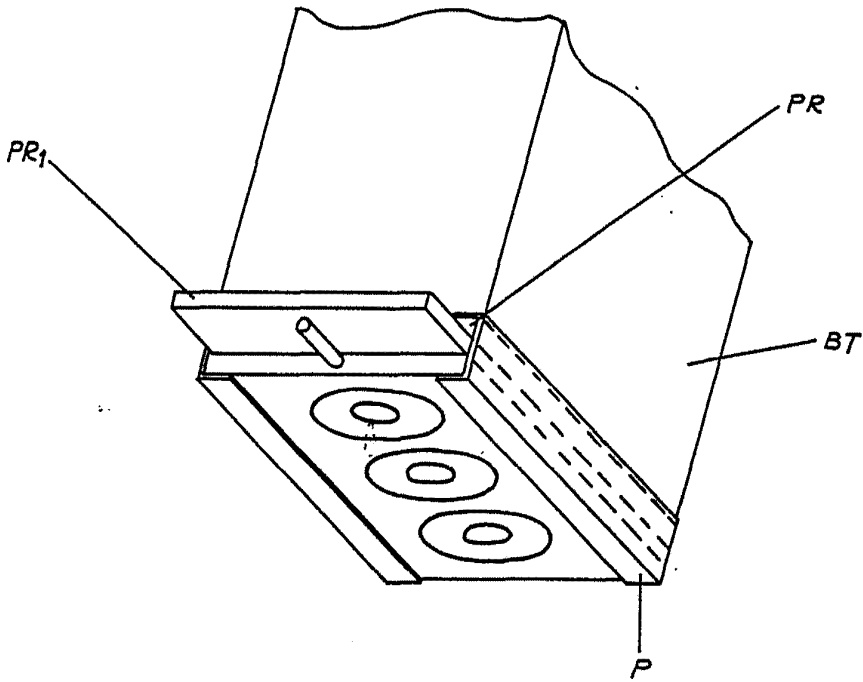


FIG. 4

12 MAYO 1979



*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General

4/3

STANDARD ELECTRICA, S. A.

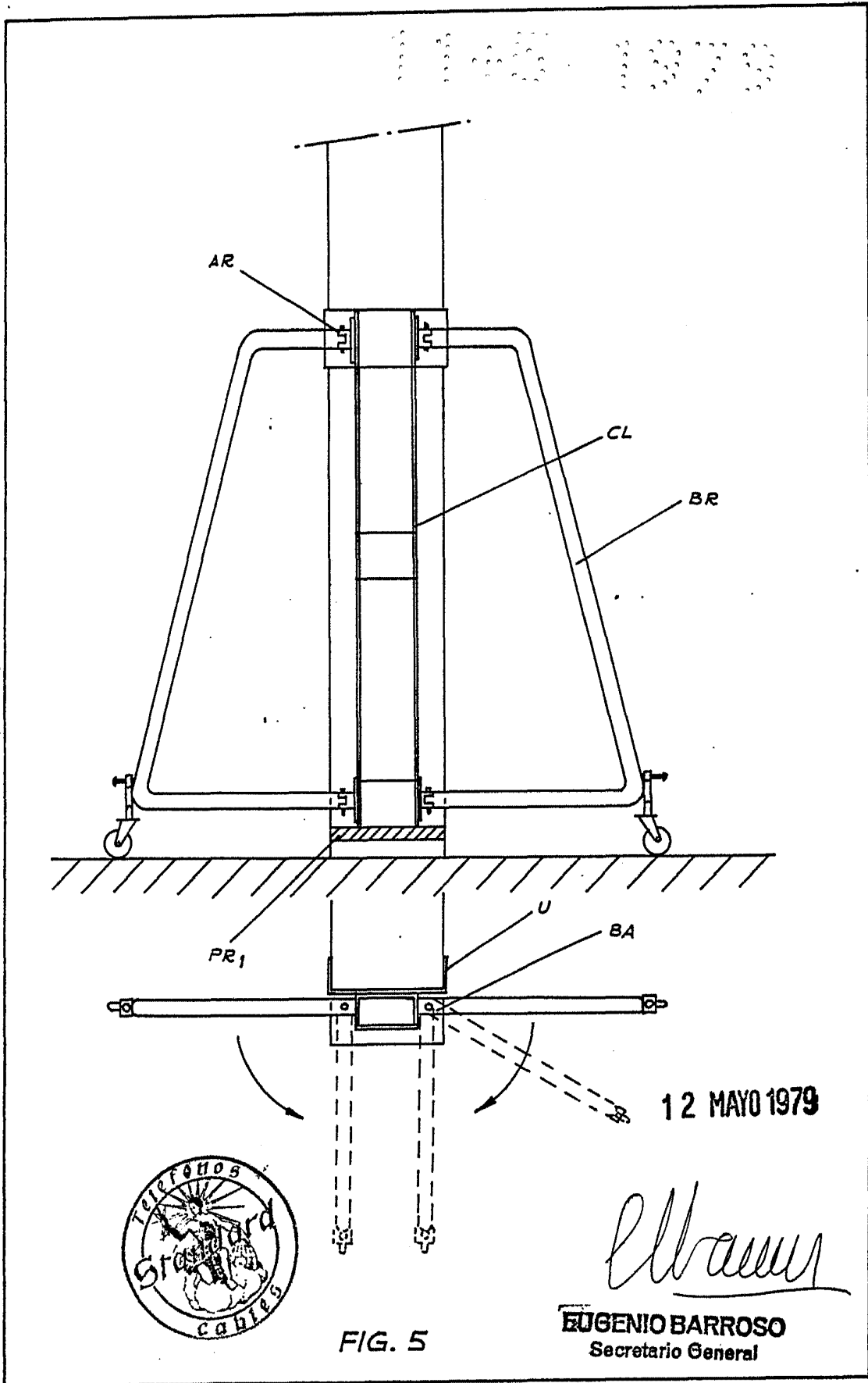


FIG. 5

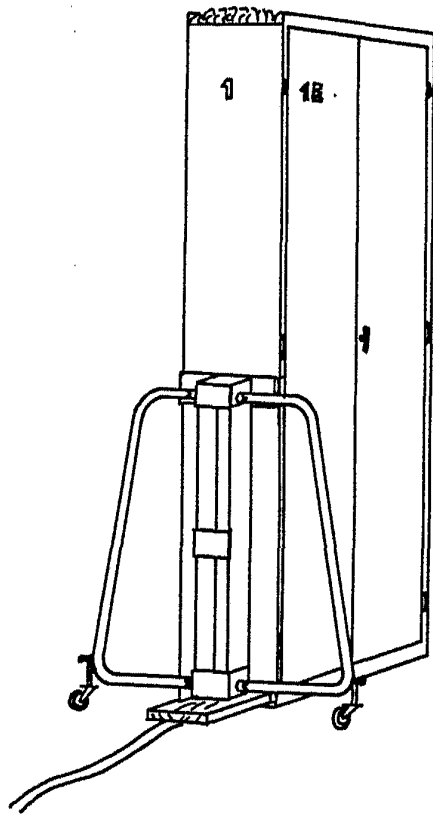
12 MAYO 1979

*Eugenio Barroso*

**EUGENIO BARROSO**  
Secretario General

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

4/4



12 MAYO 1979



FIG. 6

*Eugenio Barroso*

EUGENIO BARROSO  
Secretario General