

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(19) ES	(11) NÚMERO	(10) Y
(21)	237552	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

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

20 FEB. 1979

**CANCELADO**

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65H

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CARRETE PARA CABLES"

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Madrid, calle de Ramírez de Prado, nº 5.

(72) INVENTOR (ES)
César de la Vega Lavin

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

(74) REPRESENTANTE
D. Manuel Gómez Santamaria

El presente modelo de utilidad se refiere a un carrete para enrollar sobre él cables ó hilos eléctricos y especialmente telefónicos aislados con papel, pulpa de madera, polietileno etc., durante el proceso de fabricación.

5 Hasta la fecha y para tal fin se venían utilizando carretes contruidos en su totalidad con materiales metálicos los cuales proporcionaban al carrete un gran peso originando gran cantidad de averias en los aislantes que protegen a los hilos y cables, al dañarse estos con los bordes  
10 de las alas del carrete.

Por otra parte al emplearse en la actualidad para el proceso de fabricación de cables telefónicos máquinas de aislado y pareado cuya velocidad de trabajo es considerablemente mayor, los carretes metálicos presentan el inconveniente de producir vibraciones en dichas máquinas dado que  
15 no están equilibrados dinámicamente y ser prácticamente imposible conseguir el equilibrio en forma permanente.

Para evitar estos inconvenientes en la actualidad se vienen empleando carretes de alas de plástico las cuales  
20 les sustituyen a las anteriormente usadas de metal, con lo que se tienen carretes más ligeros que evitan el daño al aislante de los conductores y producen un menor desequilibrio.

A pesar de estas ventajas mencionadas por los carretes de alas de plástico tambien presentan grandes inconvenientes en relación con su fragilidad a los golpes, ya  
25 que el ala se rompe con gran frecuencia al caer desde determinada altura cuando los carretes están cargados.

Esta rotura que es uno de los grandes inconvenientes de los actuales carretes se suele producir en la periferia de la zona circular interior del ala del carrete como  
30

consecuencia de ser el diámetro de esta zona igual al diámetro del núcleo del carrete.

Por otra parte la presión ejercida por los hilos o cables sobre la cara interior de las alas produce una gran deformación de las mismas lo que produce su inutilización en los sucesivos procesos de fabricación.

El sistema de unión entre las alas y núcleo del carrete mediante espárragos pasantes con tuerca y arandela en forma de cazoletas es otro de los inconvenientes que presentan estos carretes, ya que la presión antes mencionada ejercida por los hilos o cables sobre el interior de la alas, produce la deformación de las cazoletas lo que hace que el carrete quede totalmente desajustado e inservible para utilizarlo en el proceso de fabricación.

Otro de los inconvenientes de los actuales carretes es el poseer en la periferia de la zona circular interior (D) de un solo orificio y en la periferia de la zona circular exterior (K) o periferia del ala de un solo par de orificios para el enhebrado del cable o hilos al comienzo y al final respectivamente del arrollamiento del cable o hilo en el carrete lo que obliga a hacerlo girar para buscar dichos orificios una vez colocado dicho carrete en las máquinas de fabricación de aislado o pareado.

El objeto del presente modelo de utilidad corresponde a un nuevo diseño de carrete de alas de plástico el cual mediante sus innovaciones evita los inconvenientes que hasta la fecha vienen apuntando los carretes utilizados en la industria, el nuevo carrete presentando una mayor ligereza conserva la robustez de los carretes metálicos.

A continuación haremos una descripción completa

del carrete objeto de este modelo en relación con las figuras que se acompañan en las que:

Fig. 1, muestra una sección longitudinal del carrete

Fig. 2, muestra media vista exterior y otra media interior de la cara del ala.

5

La descripción del nuevo carrete objeto de este Modelo de Utilidad queda referida a las Figs. 1 y 2 estando constituido esencialmente por dos alas iguales y circulares de un plástico que reúna las características necesarias de robustez y ligereza necesarias para este tipo de carretes separadas por medio de un cilindro metálico que forma el núcleo.

10

El ala por su cara interior presenta un resalte circular (A) de diámetro exterior igual al del interior del núcleo (B) el cual sirve de apoyo a dicho núcleo, este resalte en su unión con la cara interior del ala presenta una pestaña circular (C) de un diámetro igual al del exterior del núcleo (B) en la cual hace de tope dicho núcleo. La pestaña (C) se une a la cara interior (E) del ala por medio de un radio de curvatura (F) con lo cual se proporciona a lo largo de la pestaña circular una considerable resistencia mucho mayor que la presentada por los carretes que vienen utilizándose.

15

20

El ala por su cara exterior presenta dos zonas circulares perfectamente diferenciadas interior (D) y exterior (K) la interior (D) es lisa y su superficie es paralela a la cara interior del ala con lo que su espesor es uniforme. Esta zona tiene un diámetro mayor que el de la pestaña circular (C) y por lo tanto mayor también que el diámetro del resalte (A) y núcleo (B) circunstancia de gran importancia,

25

30

Ya que, proporciona un esfuerzo considerable en los puntos limitados por la periferia de la zona circular interior (D) al ser más gruesa la zona de rotura del ala.

5 La zona circular interior (D) presenta cuatro orificios rasgados (G) pasantes diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos los cuales sirven para el arrastre del carrete por las máquinas de fabricación de aislado y pareado, cuatro orificios ciegos (H) con agujero pasante en el fondo diametralmente opuestos dos a dos, y a 90° entre 10 ellos, que sirven para el paso de los extremos de los espárragos con el fin de fijar el conjunto de las alas y núcleo al ser más pequeños que los que tienen habitualmente los actuales carretes evitan la utilización de cazoletas y por lo tanto los inconvenientes que se producen al deformarse 15 estas por la presión del cable sobre la cara interna de las alas, y otros cuatro agujeros circulares (I) diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos con los cuales se facilita el enhebrado de los hilos al carrete al comienzo de su enrollamiento una vez colocado dicho carrete en las máquinas de fabricación aislado y pareado. 20

La zona circular interior (D) presenta un agujero en el centro pasante dónde se aloja un casquillo (J) por dónde se fija el carrete a las máquinas de fabricación de aislado y pareado.

25 La zona circular exterior (K) tiene un espesor inferior al de la zona circular interior (D), espesor que va disminuyendo hacia la periferia del ala lo que la da una mayor flexibilidad y ligereza.

La disminución del espesor del ala hacia su periferia queda compensada con la altura de los nervios, es 30

decir que el espesor del ala teniendo en cuenta la altura de los nervios es igual en toda su superficie.

La unión de la zona circular interior (D) con la exterior (K) se realiza por medio de un radio de curvatura (L) lo que refuerza considerablemente los puntos habituales de rotura del ala situados en la periferia de la zona circular interior.

Para robustecer la zona circular exterior se disponen dos nervios concéntricos uno exterior (LL) limitando la periferia del ala y otro interior (M) en el punto medio de la zona circular exterior (k), además de una serie de nervios radiales (N) todos ellos desde la periferia de la zona circular interior (D) al extremo del ala lo que refuerza la zona circular exterior.

La unión de los dos nervios concéntricos con la cara exterior del ala se realiza por medio de radios de curvatura (L') lo que refuerza considerablemente el ala.

La zona circular exterior (K) está provista de cuatro parejas de agujeros pasantes (O) diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos con lo cual se facilita el enhebrado de los hilos al carrete una vez terminado su enrollamiento.

Las alas del carrete están separadas por medio de un cilindro metálico hueco o núcleo (B) encajado en el resalte circular (A) de la cara interna de cada ala. Para reforzar la consistencia del carrete se unen los casquillos (J) de cada ala por medio de un tubo metálico (P) situado en el interior del núcleo y concéntrico con él, ajustado en sus extremos a los citados casquillos (J) fijándolos contra las caras internas de las alas.

La fijación del conjunto formado por las dos alas, núcleo (B), casquillos (J) y el tubo metálico central (P) se efectúa por medio de cuatro espárragos (Q) roscados en sus extremos dónde se fijan las tuercas autoblocantes (R).

5 En los puntos de fijación (S) de los extremos de los espárragos y por la cara interna del ala se sitúan unas arandelas (T) las cuales quedan aprisionadas a dicha cara por medio de los espárragos y de las tuercas autoblocantes (R). Este sistema proporciona en los puntos de fijación citados (S)  
10 una superior sujeción a todo el conjunto, así como una mayor robustez en el punto habitual de rotura de este tipo de carretes.

Con este nuevo diseño de carrete se obtiene una mayor robustez en su conjunto ya que en las pruebas efectuadas no sufre las roturas habituales que venían sufriendo  
15 este tipo de carretes al dejarlos caer desde iguales alturas, por otra parte la presión ejercida por los hilos ó cables sobre la cara interna de las alas produce en éstas una deformación considerablemente menor.

20 La descripción que antecede y los dibujos que se acompañan corresponden a una realización preferida de carrete para uso en máquinas de fabricación de cables especialmente telefónicos, pero es evidente que esta aplicación no es limitativa y que el presente modelo puede ser utilizado  
25 en cualquier otro tipo de fabricación de cables que presenten necesidades parecidas. Las diferencias en la construcción que hubieran de sufrir las realizaciones del presente modelo para adaptarse a otras condiciones particulares de utilización, si no alteraran la esencia del modelo, caería dentro del objeto del mismo.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España por 20 años son los siguientes:

5                   1.- Carrete para cables, utilizado para enrollar sobre él cables e hilos eléctricos y especialmente telefónicos durante el proceso de fabricación, formado por un núcleo limitado por dos alas circulares e iguales formadas en su cara exterior por dos zonas circulares, interior 10 (D) y exterior (K) y fijándose el conjunto por medio de espárragos, caracterizado porque el diámetro de la zona circular interior (D) es mayor que el diámetro del resalte circular (A) y que el de la pestaña circular (C) situadas en la cara interna del ala .

15                   2.- Carrete para cables según reivindicación 1 caracterizado en que la zona circular exterior (K) está provista de dos nervios concéntricos (LL) y (M) y una serie de nervios radiales (N) desde la periferia de la zona circular interior (D) al extremo del ala.

20                   3.- Carrete para cables según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado en que la unión de los nervios concéntricos (LL) y (M) con la cara exterior del ala, la unión de la zona circular interior (D) con la exterior (K) y la unión de la pestaña circular (C) con la cara interior (E) del ala, 25 se realiza por medio de radios de curvatura (L') (L) y (F) respectivamente,

                  4.- Carrete para cables según reivindicación 1 ó 2 caracterizado en que la zona circular exterior (K) va disminuyendo de espesor hacia la periferia del ala.

30                   5.- Carrete para cables según reivindicaciones

1 a 4 caracterizado en que en cada punto de fijación de los espárragos y por la parte interna del ala se situa una arandela (T) la cual queda aprisionada a dicha cara por medio del espárrago (Q) y de la tuerca autoblocante (R).

5 6.- Carrete para cables según reivindicación 1 caracterizado en que la zona circular interior (D) está provista de cuatro pequeños orificios circulares (H) ciegos con agujero pasante en el fondo, diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos para permitir el paso de los extre-  
10 mos de los espárragos.

7.- Carrete para cables según reivindicación 1 caracterizado en que la zona circular interior (D) está provista de cuatro pequeños orificios circulares (I) diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos para  
15 facilitar el enhebrado de los hilos al comienzo de su enrollamiento.

8.- Carrete para cables según reivindicación 1 caracterizado en que la zona circular exterior (K) está provista de cuatro pequeños pares de orificios circulares  
20 diametralmente opuestos dos a dos y a 90° entre ellos para facilitar el enhebrado de los hilos al término de su enrollamiento.

9.- Carrete para cables.

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 nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 JUL. 1978



*M. G. Santamaria*

M. G. SANTAMARIA  
VICE-SECRETARIO GENERAL

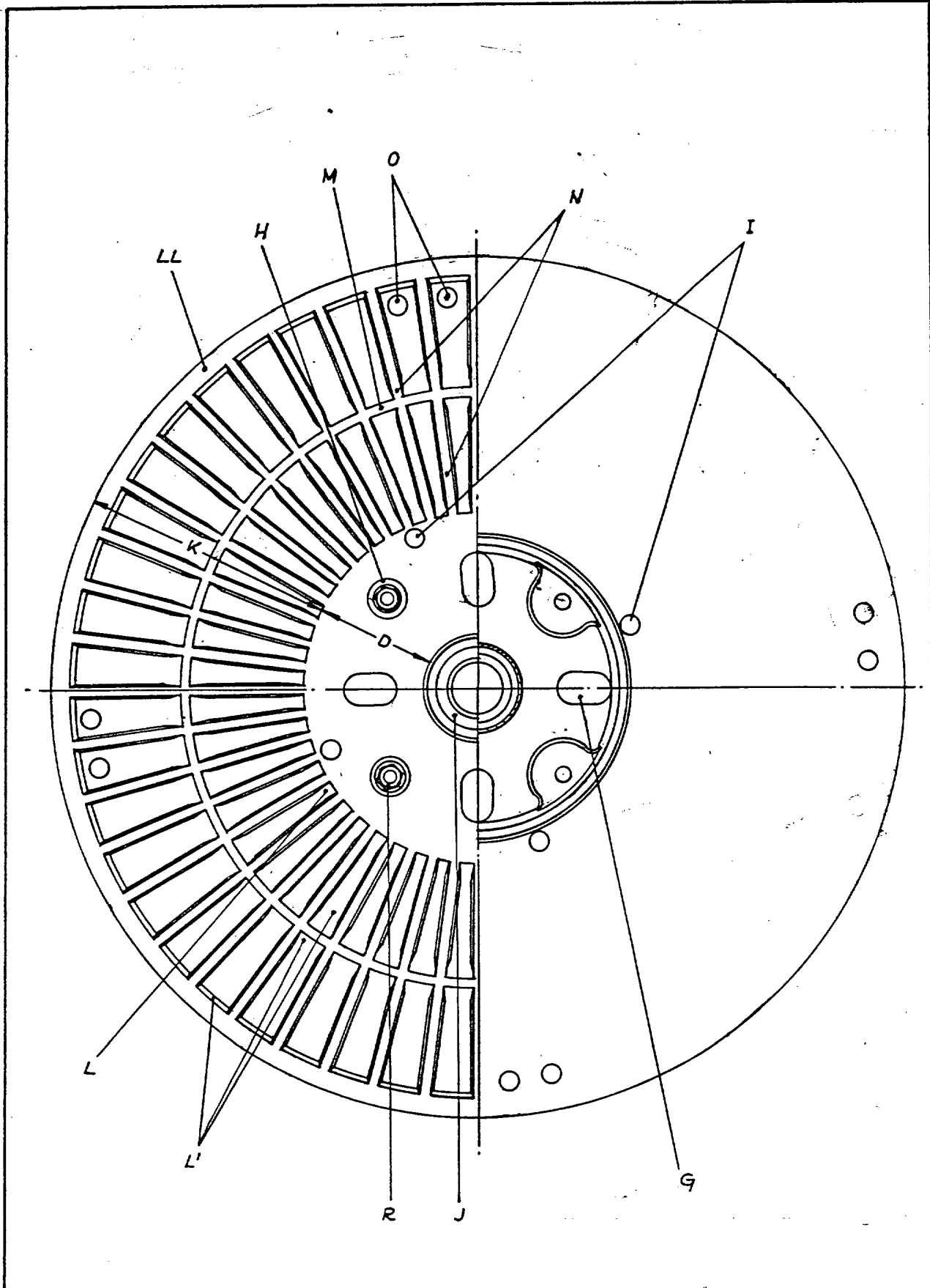


FIG. 2



*M. G. Santamaria*  
 M. G. SANTAMARIA  
 VICE-SECRETARIO GENERAL

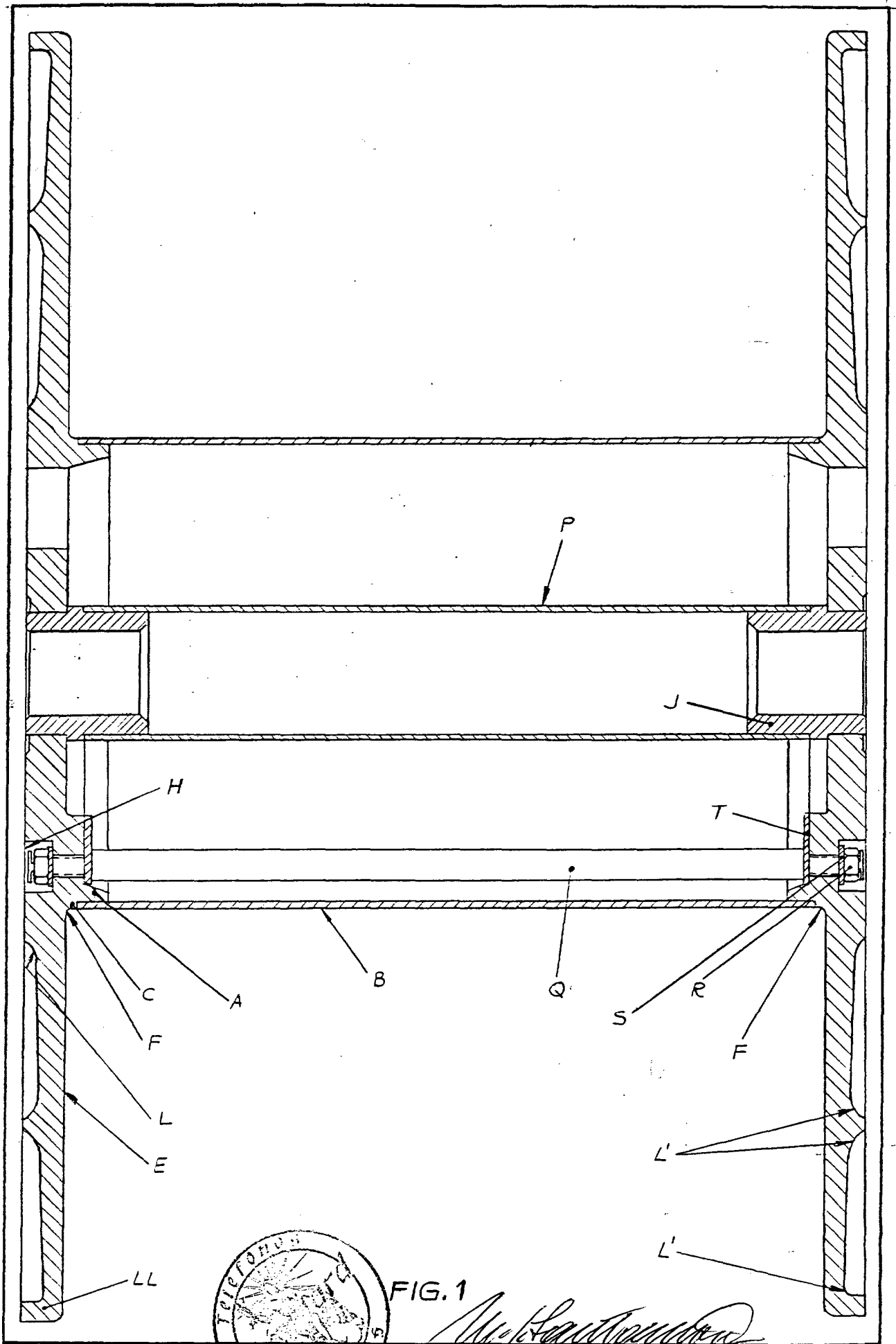


FIG. 1

*M. G. Santamaria*

M. G. SANTAMARIA  
VICE-SECRETARIO GENERAL