

PATENTE DE INVENCION

F 2102.

437901

F 162 55/19

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN ACCIONADORES DE FRENOS DE
VEHICULOS.-

Solicitante: GIRLING LIMITED, entidad inglesa, residente en
Kings Road, Tyseley, Birmingham 11, Inglaterra.

La presente invención se refiere a un accionador del freno de un vehículo que incorpora un dispositivo de accionamiento del tipo de cuña.

Se conocen accionadores de la clase que comprenden una caja provista de un dispositivo de accionamiento del

5.

5. tipo de cuña que comprende un elemento de cuña para desplazar por lo menos un elemento de fricción del freno hacia el punto de acoplamiento con un rotor del freno, elementos seguidores en la caja desplazables en respuesta al movimiento de dicho elemento de cuña y que presentan superficies inclinadas dispuestas una a cada lado de dicho elemento de cuña, por lo menos un rodillo interpuesto entre cada superficie inclinada y la superficie en cooperación del elemento de cuña, y una junta en la que están retenidos los rodillos.

10. En los accionadores de esta clase, el movimiento angular de la jaula para acomodar el movimiento del rodillo durante el funcionamiento es difícil de conseguir al menos que la jaula y los rodillos se monten por separado de la cuña como conjunto de jaula independiente. Ha surgido el problema de que durante trabajos de mantenimiento o manejo en almacenamiento

15. de dichos conjuntos accionadores, el conjunto de jaula puede separarse del elemento de cuña y, con las superficies inclinadas de los elementos seguidores en su separación máxima, el conjunto de jaula puede quedar desplazado más allá del recorrido de funcionamiento máximo, con lo que los rodillos dejan de estar en el espacio de separación entre los elementos seguidores. La ulterior recuperación del conjunto de jaula puede ser

20. difícil sin desarmar el conjunto accionador.

25. Una solución conocida consiste en montar la jaula sobre la barra de accionamiento y someter a acción de resorte a la barra y al conjunto de jaulas en un tope en la caja. No obstante, esto exige un mayor número de componentes.

+ Según el invento, en un accionador de freno de

30. vehículo de la clase expuesta, la jaula y los rodillos constituyen un conjunto de jaula independiente, construido de tal mo-

do que su recorrido en la dirección de movimiento de elemento de cuña queda limitado por acoplamiento de una pieza del conjunto de jaula por lo menos con uno de los elementos seguidores, estando limitado el recorrido de dicho elemento seguidor hacia fuera de la caja por un dispositivo de tope apropiado.

5.

El recorrido del conjunto de jaula se limita preferiblemente por acoplamiento entre la jaula y dicho primer elemento seguidor.

10.

Al menos uno de los elementos seguidores está provisto preferiblemente de un canal transversal donde se guía la jaula, y la jaula está provista de una parte saliente de mayor anchura que la del canal para limitar su recorrido.

15.

La jaula se troquela convenientemente de una sola chapa de metal dotándola de una cabeza agrandada con una abertura central para el elemento de cuña y dos patas colgantes paralelas entre las cuales se monta los rodillos en aberturas apropiadas.

20.

En la memoria descriptiva completa de nuestra solicitud de patente Británica nº 56.475/72 se describe y reivindica un dispositivo de accionamiento de cuña de la clase expuesta, que se caracteriza porque la jaula está provista en ambos lados del elemento de cuña de aberturas para recibir los ejes de los rodillos de contorno diferente.

25.

Es importante que en dicha jaula y conjunto de rodillos asimétricos se ensamblen en la caja del accionador del modo correcto.

30.

Según otro aspecto del invento, cuando la jaula y el conjunto de rodillos son asimétricos dicho conjunto está provisto de medios de tope que forman obstáculo con una parte de un elemento seguidor cuando dicho conjunto se desorientan 180°

y se ofrece a dicho elemento seguidor.

5. Cuando uno de dichos elementos seguidores está provisto de una ranura transversal para guiar a conjunto de jaula y rodillos dicho conjunto puede estar provisto convenientemente de un saliente que evita que el conjunto de jaula y rodillos penetre plenamente en la ranura cuando el conjunto de jaula y rodillos se desorientan 180°.

10. El invento tiene aplicación tanto a conjuntos accionadores donde el elemento de cuña se empuja hacia el interior para poner en funcionamiento el freno como a aquellos que se caracterizan porque se tira hacia afuera del elemento de cuña.

15. Un accionador según el invento se describe a continuación tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que la figura 1 es una vista en sección del accionador con los elementos seguidores ilustrados en su separación máxima y con la jaula desunida del elemento de cuña y en su posición de máximo recorrido determinado por acoplamiento de la cabeza agrandada de la jaula con el elemento seguidor de la izquierda.

20. La figura 2 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 2-2 de la figura 1 con las piezas en la misma posición; y

25. La figura 3 es una vista en perspectiva que ilustra la cooperación entre la jaula y los rodillos con uno de los elementos seguidores, ilustrándose la jaula en su posición de máximo recorrido con su cabeza agrandada en contacto con dicho elemento seguidor.

30. El accionador comprende una caja 1 que tiene ámbros longitudinales alineadas 2 donde trabajan elementos seguidores respectivos que comprenden topes de empuje 3 y 4, y un ánma transversal 5 para una barra de accionador 6 con un elemento

de cuña 7 en su extremo interior:

Una jaula 8 lleva un par de rodillos y montados en aberturas triangulares o piriformes 10, que son el objeto de nuestra solicitud de patente Británica pendiente número 56.475/72.

5.

La jaula 8 se troquea de una sola chapa con una cabeza fungiforme 11 provista de una abertura central 12 para el elemento de cuña 7 y un par de patas paralelas colgantes 13.

10.

El extremo interior del tope de empuje 13 se forma con una ranura transversal 14 de anchura suficiente para admitir las patas 13 de la jaula con holgura pero no suficientemente ancha para que penetre la ranura la cabeza agrandada 11. La base de la ranura 14 y el extremo interior del tope de empuje

15.

4 se forman con caras 15 inclinadas complementariamente a las caras del elemento de cuña 7 y, en la práctica, cada rodillo se pone en contacto con la cara 15 de su tope de empuje adyacente y la cara inclinada adyacente del elemento de cuña 7. El extremo interior de la ranura 14 se forma también con dos canales paralelos separados 18 para recibir piezas salientes 19 de la jaula.

20.

Para evitar la introducción del conjunto de jaula y rodillos en el canal 14 cuando dicho conjunto se desorienta 180°, la jaula está provista de un par de orejetas salientes

25.

La separación máxima de los topes de empuje 3 y 4 están determinados por los extremos de los rebajos 16 en los lados de los topes de empuje en contacto con pasadores 17 fijados en la caja.

30.

Durante el almacenamiento, puede ser que se maneje mal el conjunto de modo que los topes de empuje puedan adoptar

5. sus posiciones de separación máxima mientras el elemento de cuña 7 se encuentra en posición totalmente replegada, según se ilustra en la figura 1. La jaula puede quedar separada entonces del elemento de cuña 7, según se ilustra, pero no puede desplazarse a lo largo del ánima transversal en la dirección normal de accionamiento del freno por lo que los rodillos no quedan desplazados entre los topes de empuje por contacto de la cabeza 11 con uno de los topes de empuje. Este punto se ilustra con mayor claridad en la figura 3.

10. Aún cuando los topes de empuje y el elemento de cuña retrocedan totalmente, la jaula no puede quedar desplazada de su posición de funcionamiento normal, con lo que se facilita el reensamble rápido del conjunto después de reemplazar un componente del mismo, como puede ser la cuña o la junta de la barra.

15. De este modo la cuña y la jaula se mantienen siempre en alineación permanente.

Con este invento es innecesario emplear medios de tope por separado para la jaula con lo que se reduce al mínimo el número de piezas necesarias en el conjunto.

20. Se comprenderá que puede ser apropiada cualquier forma de tope en la jaula para evitar el recorrido excesivo. Por ejemplo, la jaula podría estar provista de salientes en el sentido longitudinal de dicha ánima pasante para llegar más allá, en dicha dirección, que la separación máxima de las superficies inclinadas 15.

25. El tope en la jaula que evita el recorrido excesivo puede utilizarse también durante el funcionamiento normal para colocar la base de la jaula mientras tiene lugar el movimiento basculante de los rodillos y la parte superior de la jaula en la forma descrita en la memoria descriptiva completa de la so-

30.

licitud de patente pendiente nº 51.735/72.

5. Aunque se ha ilustrado en la jaula el tope que limita el recorrido del conjunto de jaula, se comprenderá que las partes reducidas de un rodillo podrían prolongarse en el sentido axial del rodillo para formar un tope que se pusiera en contacto con otro tope apropiado en uno de los elementos seguidores.

10. Otra solución al problema de un montaje correcto de conjunto de jaula en la caja del accionador se describe en la memoria descriptiva completa de la solicitud de patente Británica pendiente nº 26.852/74 donde una abertura en la caja se configura para recibir el conjunto de jaula solamente cuando está correctamente orientado.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el
20. invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha y número siguientes: 24 de mayo de 1974, nº 23223/74; acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:
25. Perfeccionamientos en accionadores de frenos de vehículos; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en accionadores de frenos de vehículos del tipo que caracterizados porque la jaula y los rodillos constituyen un

conjunto de jaula independiente construido de tal forma que su recorrido en la dirección de movimiento del elemento de cuña queda limitado por contacto de una parte del conjunto de jaula por lo menos con uno de los elementos seguidores, estando limitado el recorrido del elemento seguidor hacia fuera de la caja por un dispositivo de tope apropiado.

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el recorrido del conjunto de jaula está limitado por un acoplamiento entre la jaula y dicho elemento seguidor.

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el elemento seguidor se forma con un canal en el que se guía la jaula, formándose la jaula con una parte saliente de mayor anchura que la del canal para limitar su recorrido.

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la parte saliente de la jaula se forma por una cabeza agrandada provista de una abertura central para recibir al elemento de cuña, estando la jaula provista de dos patas paralelas que cuelgan de la cabeza y entre las cuales se montan los rodillos.

20.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se utilizan medios de tope para limitar el recorrido hacia fuera de ambos elementos seguidores.

25.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el elemento de cuña se monta en una barra de accionamiento, y el dispositivo tiene las características necesarias para que los elementos seguidores se vean obligados hacia fuera de la caja cuando la ba-

30.

rra se desplaza hacia dentro.

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el conjunto de jaula y rodillos es asimétrico respecto a su dirección de avance, estando provistos el conjunto de jaula y rodillos y por lo menos uno de los elementos seguidores de medios de tope correspondiente para evitar el ensamble del conjunto de jaula en la caja cuando el conjunto de jaula está desorientado con respecto a la caja 180° respecto a su dirección de recorrido.

10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, y las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizados porque el dispositivo de tope en el conjunto de jaula comprende un saliente en la jaula que evita la introducción de la jaula en el canal en dicho elemento seguidor.

15. 9.- Perfeccionamientos en accionadores de frenos de vehículos; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

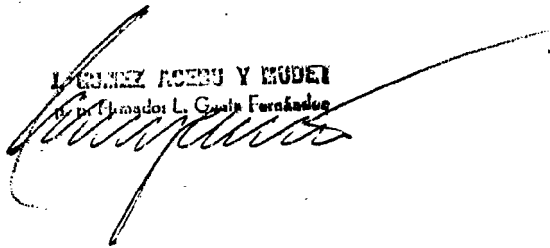
Madrid,

17 OCT. 1975

GIRLING LIMITED

L. GONZÁLEZ ACEBS Y ERODIA

Apoderado: L. González Acebs y Erodia



ESCALA VARIABLE

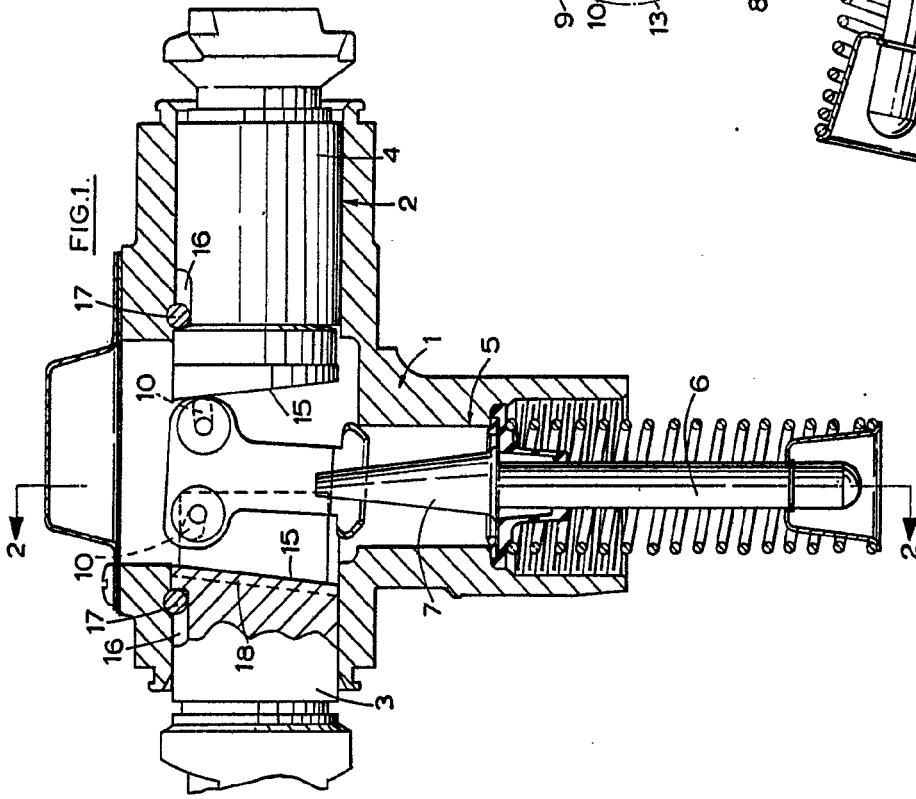


FIG. 1.

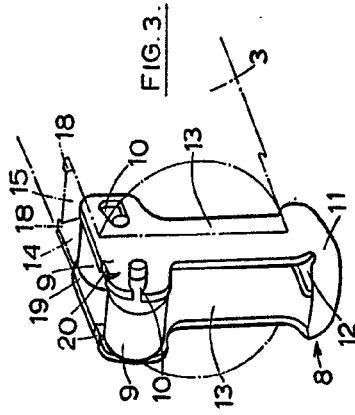


FIG. 3.

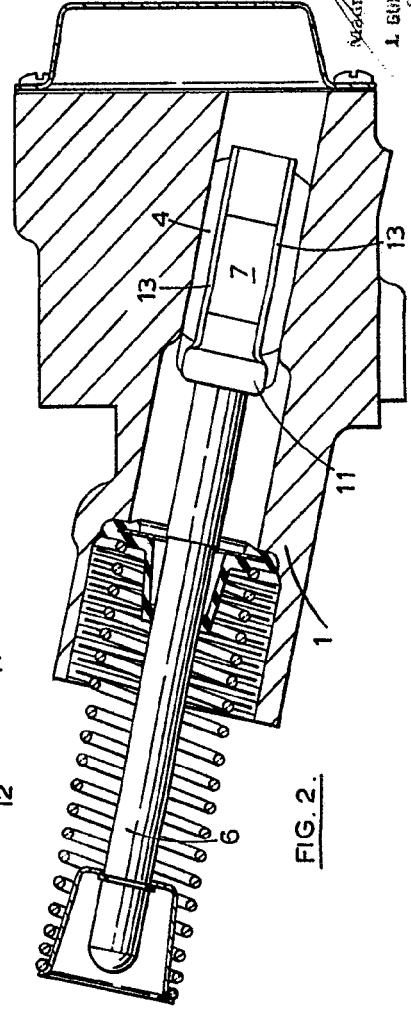
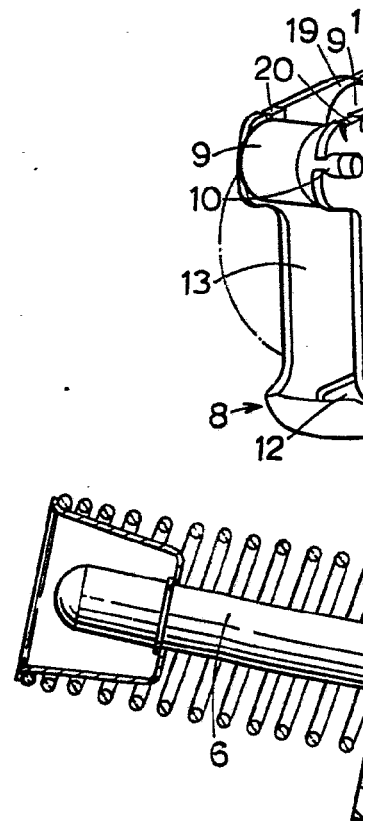
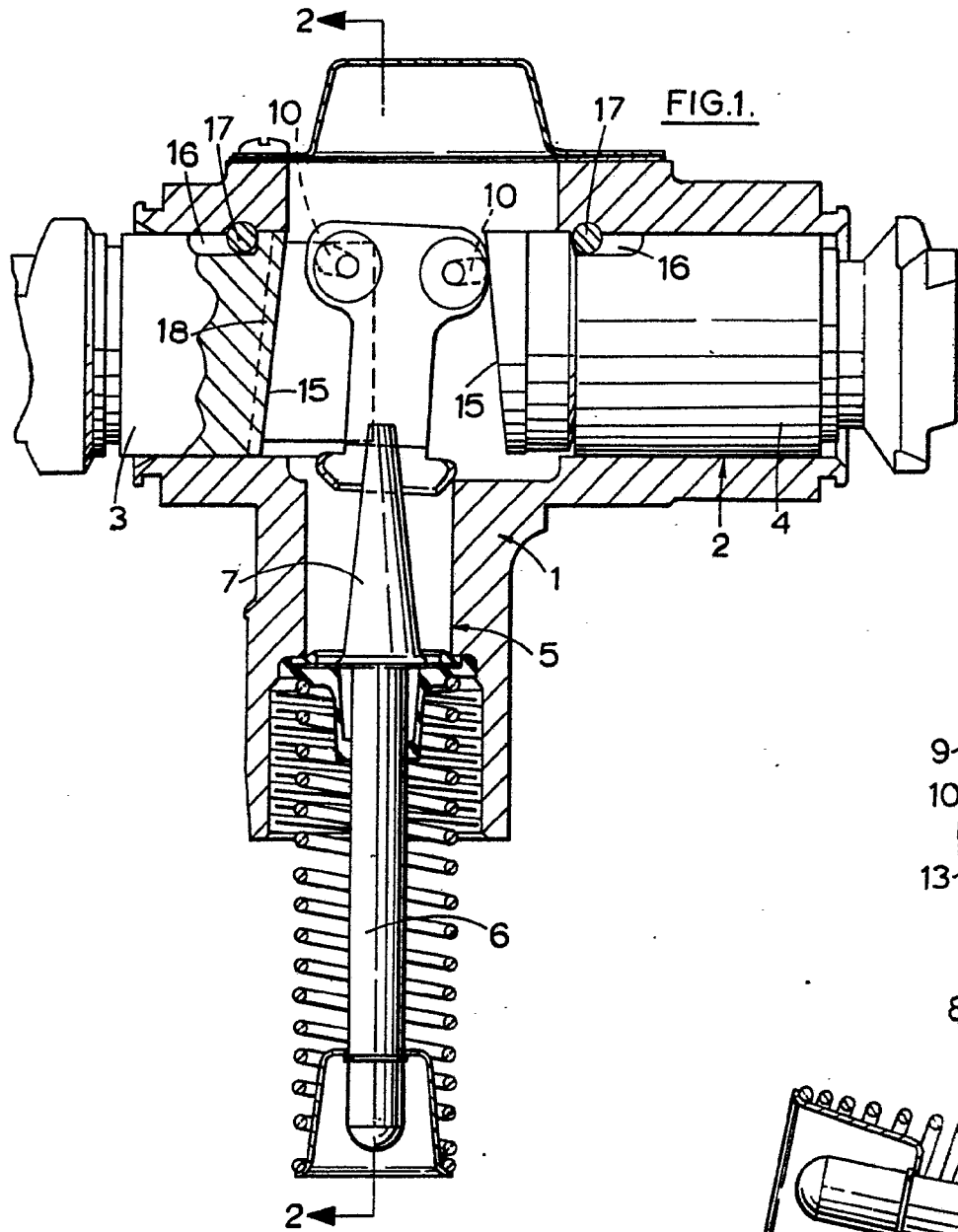


FIG. 2.

MARCA DE PATENTE

J. GONZÁLEZ SÁENZ Y CA
Ingenieros de Oficio

[Handwritten signature]



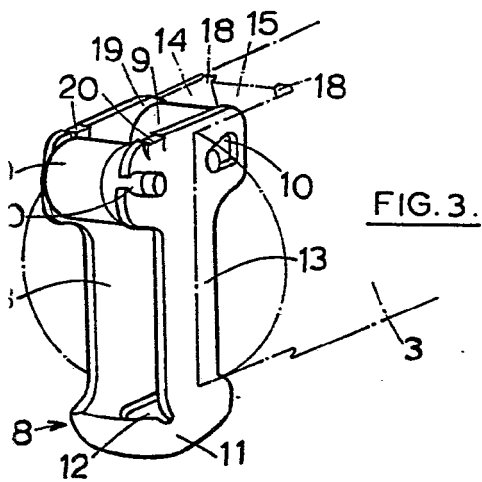


FIG. 3.

ESCALA
VARIABLE

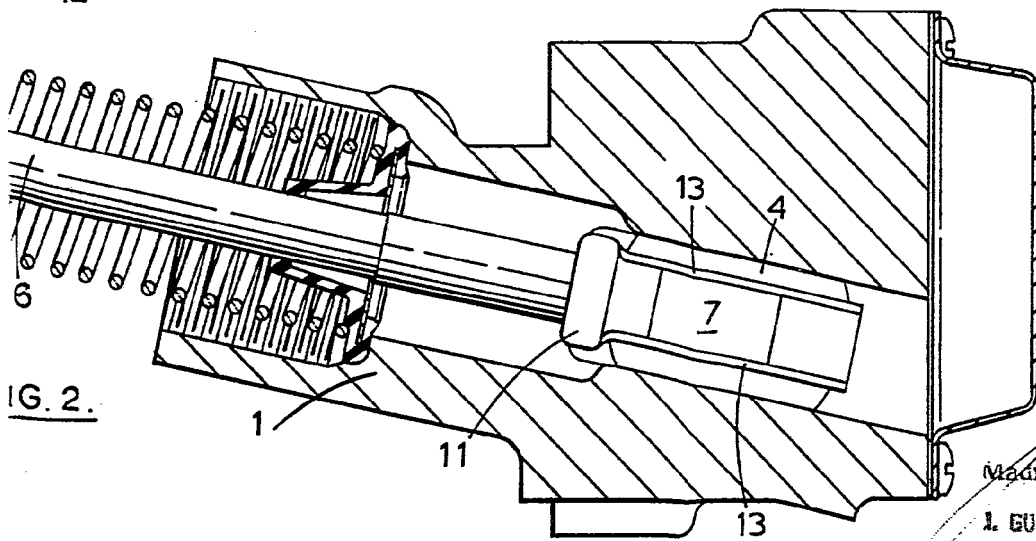


FIG. 2.

17 OCT. 1975

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODELA
D. p. Firmado: L. Gula Fernández