

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	295535	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		23 JUNIO 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1987

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
85-10342	5.7.85	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E05F 11/48, 15/16

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO TENSOR DE CABLE UNIDIRECCIONAL PARA ELEVANUNAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

71 SOLICITANTE (SI)
COMPANIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES - C.I.M.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92302 LEVALLOIS PERRET CEDEX (Francia) 6 rue Barbès

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

333/86

La presente invención tiene por objeto un dispositivo tensor de cable unidireccional para elevallunas de vehículos automóviles.

Este dispositivo es del tipo de los que comprenden un cárter dentro del que se halla alojado un cable-  
5 tante de arrastre del cable, susceptible de ser accionado por un motor o manualmente, así como dos terminales, cada uno de los cuales recibe un extremo de una funda que recibe el cable, y está sometido a la sollicitación elástica de  
10 un muelle de compresión montado en el cárter coaxialmente al cable.

Para que un tal dispositivo funcione correctamente es necesario que el cable (cable Bowden) se mantenga tenso permanentemente a fin de evitar los riesgos de des-  
15 carrilamiento, así como la aparición de un juego en la manivela y en la luna. Ahora bien, en la práctica se ha observado que en el curso del funcionamiento de estos elevallunas se produce un sensible alargamiento del cable, que puede llegar hasta 35 mm para los elevallunas eléctricos.  
20 Para compensar este alargamiento se utiliza generalmente muelles de compresión montados entre un terminal de funda y su soporte, uno de cuyos muelles asegura la tensión del cable en un sentido, y el otro en el sentido opuesto. Este montaje soluciona el problema de la tensión del cable,  
25 pero no el del juego, que entonces se vuelve elástico. Esto puede ser constatado fácilmente apoyándose sobre la luna, que, de hecho, puede ser hecha bajar la magnitud en que se puede comprimir el muelle (15 a 20 mm por ejemplo).

La invención tiene por objeto eliminar este inconveniente realizando un enlace rígido en el sentido de la compresión de la funda, entre el terminal y su soporte, y que permite asegurar la tensión del cable.

5           Según la invención, cada terminal de funda está provisto, en una de sus caras, de un dentado que se extiende paralelamente al cable y engrana con un dentado complementario de una zapata alojada dentro del cárter de manera que puede deslizarse ligeramente en la dirección trans-  
10           versal cuando el terminal de la funda se desplaza paralelamente al cable, estando previstos medios para mantener las zapatas en apoyo elástico contra las caras dentadas de los terminales asociados.

          Así, cuando aparece un ligero juego y uno de los  
15           ramales del cable se vuelve "blando", el muelle de compresión implicado rechaza ligeramente el terminal respectivo, cuyo dentado se desliza sobre los dientes de la zapata, y ésta se aparta a su vez ligeramente, asegurando así la tensión del cable por progresión de un paso del dentado del  
20           terminal sobre el de la zapata. De esta manera queda suprimido cualquier juego elástico, a excepción del correspondiente a un paso del dentado, es decir, uno a dos milímetros en la práctica.

          Otras particularidades y ventajas de la invención  
25           aparecerán en el curso de la descripción que seguirá, hecha con referencia a los dibujos anexos, que ilustran a título de ejemplo no limitativo uno de sus modos de realización. En dichos dibujos: la figura 1 es una vista mitad sección, mitad alzado, simplificada, de un modo de reali-

zación del dispositivo tensor de cable de elevallunas para  
vehículo automóvil, según la invención; la figura 2 es una  
vista en sección parcial a escala ampliada, del dispositi-  
vo de la figura 1, y la figura 3 es una vista en sección  
5 transversal según la línea III-III de la figura 2.

El dispositivo ilustrado en las figuras 1 a 3  
está destinado a asegurar la tensión de un cable unidirec-  
cional -1- de elevallunas para vehículo automóvil, cable  
que puede deslizarse sobre un riel -2- para hacer subir o  
10 bajar una luna no representada.

Este dispositivo comprende un cárter -3- dentro  
del que se encuentra alojado un cabrestante -4- para el a-  
rrastre del cable -1- y susceptible de ser accionado ma-  
nualmente o bien por un motor apropiado, tal como un mo-  
15 torreductor -5-, de manera conocida en sí. El cárter -3-  
atravesado de parte a parte por el cable -1-, contiene i-  
gualmente dos terminales -5a- y -5b-, cada uno de los cua-  
les recibe un extremo de una funda -6- que contiene el ca-  
ble -1-, estando cada uno de estos terminales dispuesto  
20 dentro de un alojamiento correspondiente -7a- y -7b- del  
cárter -3-. Los terminales -5a- y -5b- están emplazados a  
cada lado del cabrestante -4- alrededor del que se enrolla  
el cable -1-. Cada terminal -5a- y -5b- está sometido a la  
solicitud elástica de un muelle de compresión -8a- y -  
25 -8b- montado coaxialmente al cable dentro del alojamiento  
respectivo -7a- y -7b-, apoyándose contra el fondo de éste.

En la posición de compresión máxima del muelle  
-8a-, tal como está representado a la izquierda de la fi-

gura 1, el terminal asociado -5a- está hundido completamente al interior del alojamiento -7a- y sometido a una fuerza máxima por parte del muelle -8a-, que tiende a empujarlo hacia fuera del alojamiento.

5 Cada terminal -5a- y -5b-, que tiene preferiblemente una forma paralelepípedica, está provisto, según la invención, en una de sus caras de un dentado respectivo -9a- y -9b- que se extiende paralelamente al cable -1- pero cuyos dientes son transversales al mismo. Cada uno de  
10 estos dentados engrana con un dentado complementario -11a- y -11b- de una zapata respectiva -12a- y -12b- alojada dentro del cárter -3- de manera que puede deslizarse ligeramente en la dirección transversal al cable, cuando el terminal correspondiente -5a- y -5b- se desplaza paralela-  
15 mente al mismo. Además se ha previsto medios para mantener las zapatas -12a- y -12b- apoyadas elásticamente contra las caras dentadas -9a- y -9b- de los terminales asociados -5a- y -5b-. en la forma de realización representada, estos medios de sostenimiento elástico de las zapatas -12a-  
20 y -12b- contra los dentados -9a- y -9b-, están constituidos por un muelle laminar -13- fijado al cárter -3- por cualquier medio apropiado conocido en sí, tal como una pieza -14-, y que comprende dos extremos opuestos -13a- y -13b- que se apoyan elásticamente contra las zapatas -12a-  
25 y -12b-, respectivamente.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

Como que los muelles -8a- y -8b- aseguran la

tensión del cable -1- en los dos sentidos de su maniobra, cuando uno de los ramales del cable es motor, la funda -6- ejerce un esfuerzo de compresión sobre el terminal -5a- o -5b- correspondiente, esfuerzo que es transmitido por el  
5 dentado -9a- o -9b- a la zapata -12a- o -12b-, que a su vez la transfiere al cárter -3-. Al principio, los terminales -5a- y -5b- están hundidos al máximo dentro de sus... alojamientos -7a- y -7b-, a tope contra el fondo de éstos... y con sus muelles -8a- y -8b- respectivos comprimidos al  
10 máximo, a espiras juntas tal como está ilustrado en la parte izquierda de la figura 1.

Cuando el ramal -1a-, a la izquierda de la figura 1, del cable -1- es motor, la parte correspondiente de la funda -6- ejerce contra el terminal -5a- un esfuerzo  
15 de compresión F que tiende a mantenerlo en su posición dentro del alojamiento -7a-. Los dentados -9a- y -11a- están inclinados en el sentido que se opone a esta fuerza F que, por tanto, tiene por efecto mantener en acoplamiento los  
20 dentados -9a- y -11a- correspondientes. Los dentados -9b- y -11b- están inclinados en el sentido opuesto al de los otros dos dentados. Las partes terminales -13a- y -13b- del muelle -13- no aseguran ninguna función de retención, sino tan solo el mantenimiento de las zapatas -12a- y -12b- en contacto con los terminales -5a- y -5b-.

25 En el sentido inverso al precedente, el ramal considerado del cable -1- es "blando", o está flojo, de suerte que la parte correspondiente de la funda -6- ya no ejerce esfuerzo de compresión contra el terminal. El mue-

lle considerado (8a o 8b) puede rechazar entonces el terminal -5a- o -5b- en manera de tensar el cable -1-. Los dentados -9a-, -11a- y -9b-, -11b- están orientados, como ya se ha indicado, en el sentido que permite el deslizamiento del terminal -5a- o -5b- hacia el exterior del alojamiento -7a- o -7b-. El muelle -8a- o -8b- ejerce entonces contra el terminal -5a- o -5b- un empuje que provoca... un ligero desplazamiento transversal de la zapata -12a- -12b- en oposición a la fuerza de rechazo elástico del extremo -13a- o -13b- del muelle -13-, hasta que el dentado -9a- o -9b- haya avanzado un diente respecto al dentado -11a- u -11b-, al término de cuyo avance del terminal -5a- o -5b- el cable -1- vuelve a quedar otra vez tenso.

En la parte derecha de la figura 1 se ha representado el terminal -5b- en su posición de anulación de juego máxima, estando el muelle -8b- parcialmente distendido, y la funda -6- tensa representada con líneas seguidas, mientras que en la posición de hundimiento máximo del terminal -5b- la posición tensa -6a- de la funda está representada con líneas mixtas. En la parte de la izquierda de la figura 1a, la funda y su cable -1a-, tensos en posición inicial, están representados con líneas seguidas, y con líneas mixtas cuando están tensos después del deslizamiento del terminal -5a- sobre la zapata -12b-.

Durante el funcionamiento de este dispositivo, el muelle laminar -13- trabaja poco, lo que puede permitir, en una variante, realizar el conjunto de las dos zapatas -12a- y -12b- y de este muelle, de una sola pieza de

plástico moldeado.

En la posición inicial los dos muelles -8a- y -8b- están comprimidos a espiras juntas al máximo, como es visible en la parte de la izquierda de la figura 2. Cuando aparece un juego que ha de ser anulado, el muelle implicado empuja el terminal asociado a lo largo de un diente, lo que mantiene el cable tenso y asegura la rigidez del enlase en el sentido de la compresión, de la funda -6- entre el terminal y su cárter soporte -3-. Por ello, cuando se aprieta sobre la luna no es posible hacerla descender más que un juego correspondiente a un diente de los dentados -9a- y -9b-, es decir, de hecho 1 a 2 mm como máximo.

En una variante, el muelle -13- podría ser emplazado por dos muelles distintos, cada uno de los cuales actuase sobre una zapata -12a- y -12b-. De la misma manera, el cabrestante -4- puede ser accionado manualmente, como ya se ha indicado, y la invención no queda limitada a los elevavinas eléctricos.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo tensor de cable unidireccional para elevallunas de vehículos automóviles, que comprende un cárter dentro del que se hallan alojados un cabrestante para el arrastre del cable y susceptible de ser accionado  
5 manualmente o por un motor, así como terminales, cada uno de los cuales recibe un extremo de una funda que contiene el cable, estando cada uno de estos terminales sometido a la sollicitación elástica de un muelle de compresión montado dentro del cárter coaxialmente al cable, caracterizado  
10 por el hecho de que cada terminal de la funda está provisto, en una de sus caras, de un dentado que se extiende paralelamente al cable y que engrana con un dentado complementario de una zapata alojada dentro del cárter en manera de poder deslizarse ligeramente en la dirección transversal  
15 cuando el terminal de la funda se desplaza paralelamente al cable, estando previstos medios para mantener las zapatas en apoyo elástico contra las caras dentadas de los terminales asociados.

2. Dispositivo tensor de cable unidireccional  
20 para elevallunas de vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de sostenimiento de las zapatas contra los terminales correspondientes están constituidos por al menos un muelle laminar fijado al cárter y cuyos extremos opuestos se encuentran en apoyo elástico contra las zapatas.  
25

3. Dispositivo tensor de cable unidireccional

para elevallunas de vehiculos autom6viles, segun la reivindicaci6n 2, caracterizado por el hecho de que las zapatas y el muelle laminar est6n constituidos en una sola pieza de pl6stico moldeado.

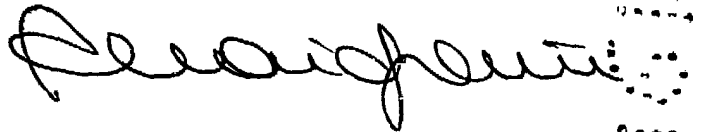
5                    4.    Dispositivo tensor de cable unidireccional para elevallunas de vehiculos autom6viles.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a m6quina por una sola cara.

Barcelona, 23 de junio de 1986

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECA-  
NISMES - C.I.M.

p.a. I. PONTI  
p.p.



A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'I. Ponti', is written over a series of circular perforations on the right side of the page.

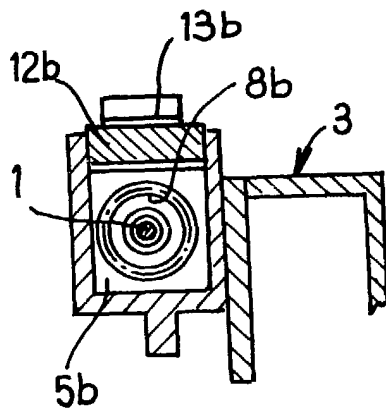
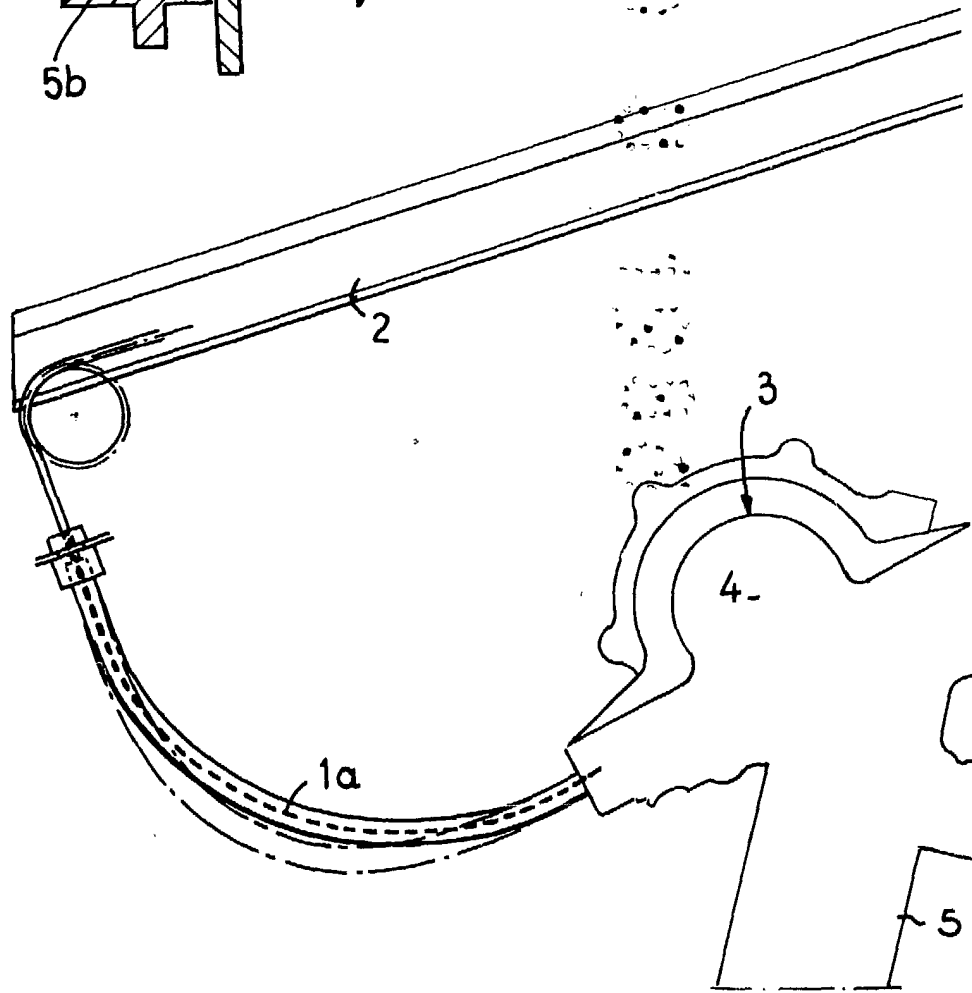


FIG. 3



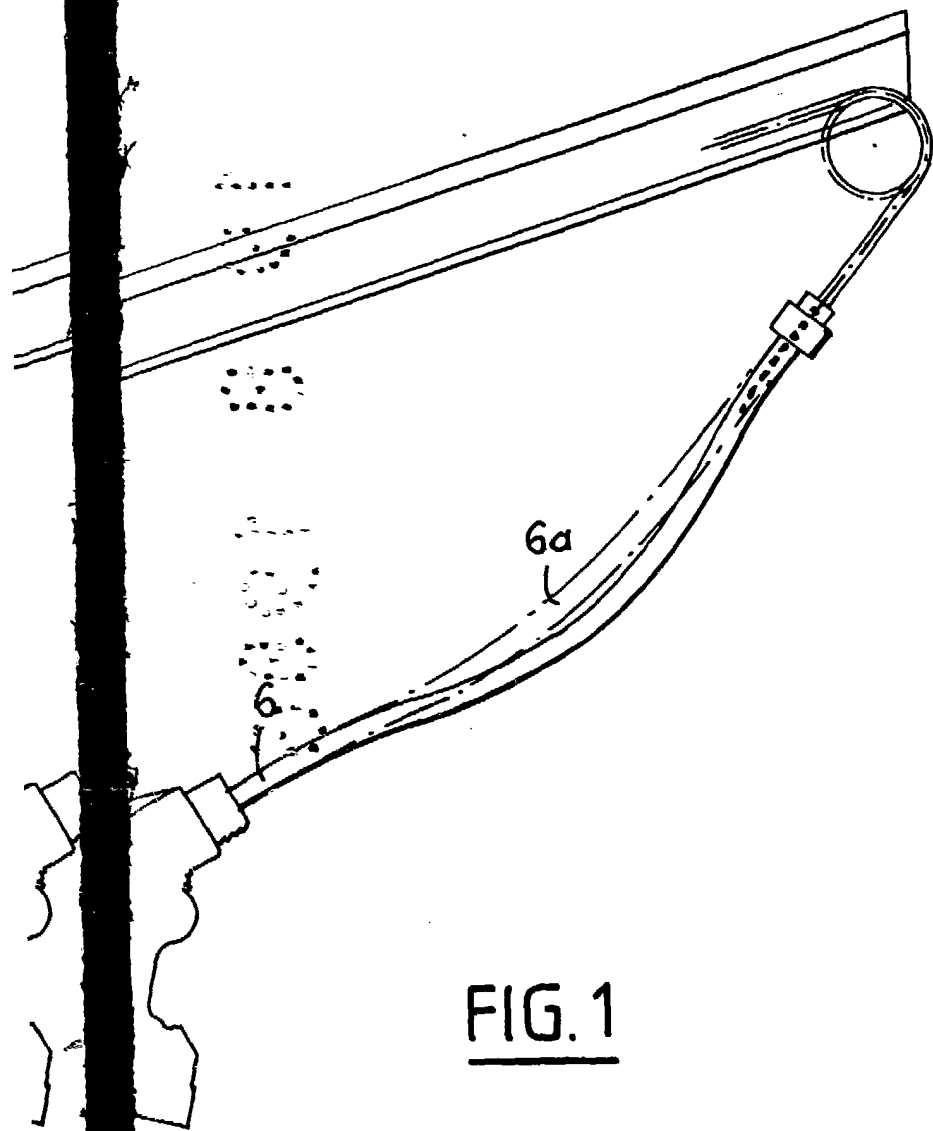


FIG. 1

Barcelona, 23 de junio de 1986

p. a. I. PONTI

P. P.

*I. Ponti*

35333/2

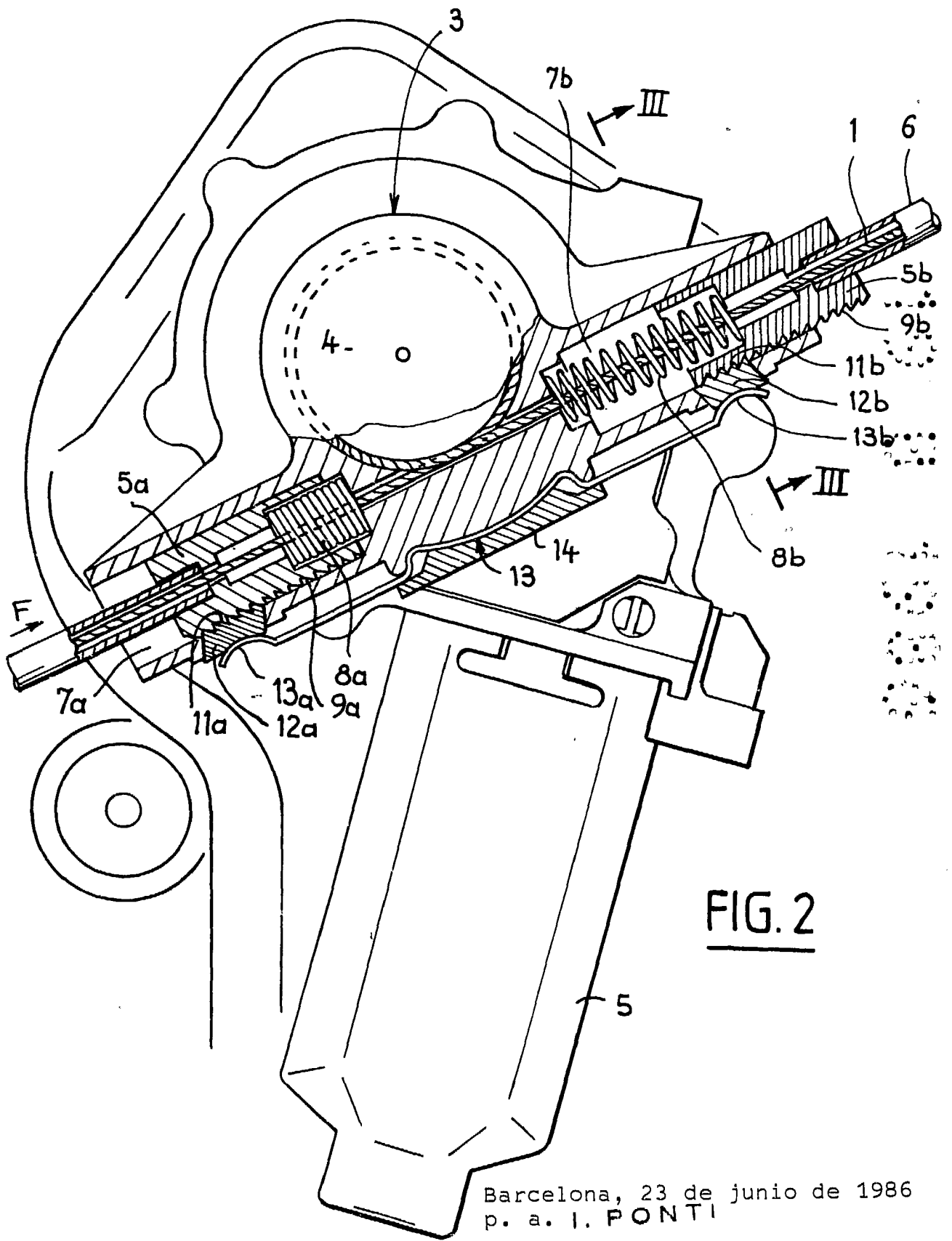


FIG. 2

Barcelona, 23 de junio de 1986  
p. a. I. PONTI

P.P. *[Signature]*