



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	265633	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10 MAYO 1982	

1 - ENE. 1983

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G07B 9/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"MAQUINA CANCELADORA DE TARJETAS DE ABONO"

71 SOLICITANTE (S)
D. Miguel FARGA Balsells

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA - Languedoc, 35-39, 2º4a

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una máquina destinada a cancelar tarjetas de abono, tales como las utilizadas en los transportes públicos. La máquina podrá montarse a bordo de los vehículos, como es el caso de los autobuses, o bien a la entrada de las instalaciones de transporte, como es el caso de un ferrocarril metropolitano.

5.

La máquina que se describirá efectúa el marcado de diferentes datos en una tarjeta de abono introducida por el usuario al acceder al servicio, y al mismo tiempo corta un fragmento de la propia tarjeta, lo que constituye el control y verdadera cancelación de la misma. Presenta dispositivos sensibles, en forma conocida, a determinadas características de las tarjetas de abono (tales como tamaño y forma de las mismas, franjas hechas con tinta electroconductora, magnética o con otras propiedades) y presenta medios detectores de tarjetas falsas e indicadores de dicha circunstancia, a la vez que bloqueadores de la máquina en el caso de introducción de una tarjeta fraudulenta.

10.

15.

La máquina objeto de este Modelo de Utilidad puede accionarse con tarjetas de características diferentes, correspondientes, por ejemplo, a las utilizadas por el público en general, así como las utilizadas por sectores determinados de usuarios, como escolares, jubilados, agentes de cuerpos de policía, etc.

20.

La parte impresora de la nueva máquina, no reivindicada aquí, constituye el objeto del Modelo de Utilidad no 262.204, del que es titular el solicitante, mientras que la

25.

parte objeto de este Modelo de Utilidad efectúa el corte de un fragmento de tarjeta, previa verificación y aceptación de la misma, y en el caso de tratarse de una tarjeta fraudulenta, evitación de esta circunstancia y retención de la tarjeta detectada.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una máquina canceladora de tarjetas de abono, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista interna del conjunto de la máquina por una de sus caras principales, con cortes de la envolvente protectora por un plano vertical, y la figura 2 es una sección transversal parcial por otro plano vertical, indicado II-II en la anterior proyección.

La figura 3 muestra el mecanismo de fijación y retención del bastidor de la máquina a una base sustentadora.

Las figuras 4 y 5 muestran el mecanismo de admisión y corte de las tarjetas, siendo 6 una proyección lateral en correspondencia con la figura 4.

La figura 7 representa el dispositivo verificador y, en su caso, retenedor de tarjetas, y la figura 8 el mecanismo actuador de la cuchilla canceladora.

Las figuras 9 y 10 corresponden al dispositivo de transmisión de movimientos.

Las figuras 11 y 12 corresponden a un mecanismo de embrague y arrastre, perteneciente al dispositivo anterior,

y las figuras 13 y 14 son secciones del propio dispositivo por planos indicados XIII-XIII y XIV-XIV, respectivamente.

La figura 15 muestra el aspecto exterior de la máquina, vista desde su parte presentadora de numeraciones.

5. Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes indicadas a continuación.

10. La envolvente protectora, constituida por una caja de forma general ortoédrica, consiste en un cuerpo inferior -1-, normalmente fijo, y el cuerpo superior -2-, separable a efectos del servicio, estando acoplada la máquina sobre una base -3-, provista de una expansión tubular -4- por la que se acoplará a un soporte apropiado.

15. Los contadores -5- corresponden a tipos diferentes de control según otras tantas clases de tarjetas, correspondientes a diferentes sectores de usuarios, como se ha indicado anteriormente, mientras que el contador -6- corresponderá a un control general. Unas ventanillas practicadas en el cuerpo -1- de la envolvente permitirán la lectura de las indicaciones.

20. La ventanilla -7-, situado en la parte frontal superior de la máquina, permite observar el número de ésta.

25. La embocadura superior -8- presenta una hendidura -28- para la introducción de las tarjetas de abono a cancelar, las cuales pasarán seguidamente a los mecanismos verificador, admisor y cortador que se describirán.

La fijación del cuerpo de la máquina a su base -3- se asegura mediante, por lo menos, una palanca -71- articulada en el pasador transversal -6- y condicionada por el resorte

5. filar -84-, introduciéndose un extremo de la palanca en la
abertura -85- de la base en la que queda retenida. Un apén-
dice -9-, derivado de la palanca anterior, emerge a través
de una abertura practicada en el extremo -10- de un brazo
-11- en forma de letra J, cuya cabeza -12- recibirá, en el
caso de que interese separar la máquina de su base de fija-
ción, una fuerza manual en sentido descendente, según la
flecha de la figura 1. Una abertura colisa respecto al
tornillo -13- determina la carrera posible de la pieza -11-,
10. cuya elevación está producida como resultado de la fuerza
ejercida por el resorte -84-.

La retención de la parte superior -2- de la envol-
vente se efectúa (figura 1) mediante unos salientes -14-
derivados interiormente de la misma, sobre los que se apoya-
rán unas pestañas terminales formadas por los brazos -15-
15. solidarios de unos manguitos -16- acoplados en los extremos
de un vástago -17-, montado transversalmente entre las
placas -30- y -31- que constituyen el bastidor de la máqui-
na. El brazo -18-, solidario del manguito -16-, se acopla
20. mediante el tetón -19- con la pieza -20- en forma de L,
acoplada a su vez en -21- con la pieza -22-, en forma de C
rectangular y provista de unos orificios colisos -23- que
permitirán su desplazamiento vertical respecto a unos torni-
llos -24-. La parte terminal -25- de la pieza anterior se
25. halla acoplada cinemáticamente a un dispositivo de cerradu-
ra -26-, cuyo accionamiento mediante una llave en poder de
persona autorizada permitirá el acceso al interior de la
máquina, a efectos de revisión o de reparación.

En la parte lateral -27- se dispondrá como subconjunto una máquina impresora, del tipo reivindicado en el Modelo de Utilidad nº 262.204, del que es titular el solicitante y, por consiguiente, no reivindicada aquí.

5. La hendidura -28- de la embocadura -8 receptora de las tarjetas (figuras 4 y 5) se corresponde con un colector -32-, de sección angular, que lleva anexo el soporte articulado -33-, condicionado por el resorte -34- respecto al soporte -35- de este dispositivo, sustentando unos sensores -37- conjugados de las marcas características hechas con tinta electroconductora o magnética en el dorso de las tarjetas de abono. El vástago -36-, solidario del soporte -33-, emerge al exterior del soporte -35- a través de una abertura posterior.

10. En su descenso al ser aplicada a través de la hendidura -28-, la tarjeta desplaza el brazo -38- (figura 7) accionador del microrruptor -39-, perteneciente al sistema eléctrico.

15. El interruptor -40-, situado en el otro lado del soporte -35-, es operado asimismo al ser introducida cada tarjeta.

20. La cuchilla -41- presenta forma de ángulo diedro y opera por su extremo, estando montada transversalmente respecto al soporte -35- y acoplada mediante el tetón -42- a una palanca acodada -43-, oscilante respecto a un vástago transversal, de forma que su extremo -44-, solicitado por el resorte -45-, se apoya sobre el rodillo -46- soportado por la pieza -47-, que por un extremo se articula en -48- al basti-

dor y por otro extremo se acopla a la cabeza -49- de la armadura de un electroimán -50-, de modo que el extremo -51- de aquella armadura queda alojado, en posición de reposo, en un entrante de la base -3- del soporte de la máquina.

5. El electroimán -52- tiene su armadura acoplada al vástago -36-, empujando al soporte -33-, portador de unas puntas -56- capaces de retener las tarjetas durante el tiempo necesario para su comprobación.

10. La palanca -53-, cuya forma se ve en la figura 5, se halla articulada por el vástago -54- al bastidor, mientras que su cabeza -55- pertenece al dispositivo impresor. El brazo -57-, solicitado por el resorte -58-, comporta el rodillo -59- destinado a ponerse en contacto con el rodillo -60- montado sobre la cabeza -49- del electroimán -50- y que
15. presenta lateralmente un plano -61-.

Los mecanismos representados en las figuras 9 a 14 constituyen la última parte, cinemáticamente hablando, de la máquina, es decir, la parte que produce, tras la coordinación de las órdenes de mando, el funcionamiento del dispositivo
20. marcador de datos en las tarjetas canceladas.

En el eje transversal -48- se halla montado el brazo -29-, asociado a la palanca -62- de longitud muy superior, solicitada por un resorte y guiado por un elemento fijo, mientras que su cabeza -63- constituye un trinquete
25. de accionamiento para la rueda dentada -66-, cuyos dientes de sierra va empujando sucesivamente. Al producirse el giro angular limitado del eje -48- según la flecha, y con él la elevación del punto de articulación entre las piezas -29- y

-62-, se verifica el desplazamiento angular, según un solo diente, de la rueda -66-, la cual se halla asociada a otras dos idénticas entre sí y paralelas a ella -64- y -65-. La rueda -66- va provista en sus caras de sendos surcos circulares. Las tres ruedas se hallan montadas, con parcial independencia, en el eje fijo -67-.

El trinquete -68-, solicitado por el resorte -69-, impide el retroceso de las ruedas dentadas.

La rueda -70- se halla engranada exclusivamente con la -64- y a su vez con la -73-, cuyo eje lleva montado interiormente la rueda -77-, acoplada al mecanismo de avance de la cinta entintada del dispositivo marcador de signos.

Por su parte, la rueda -65- se halla acoplada exclusivamente al juego de ruedas -74-, una de las cuales lleva montada en su eje -75- la rueda -76-, accionadora del retorno del mencionado mecanismo del dispositivo marcador de signos.

Las ruedas -64- y -65- presentan, en oposición diametral, los pares de entrantes -78- y -79-, respectivamente, obtenidos por embutición y que servirán para establecer una transmisión de movimiento con la cooperación de un mecanismo de embrague, dispuesto entre las ruedas -64- y -65- y que comprende una bola -81- y un orificio -82-, practicado en la rueda intermedia -66- y en correspondencia con su parte -80- de menor espesor, estando determinada su posición por el pistón -83-, hueco y empujado por un resorte helicoidal.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique

la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

W
S
E
E
E
N

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, caracterizada esencialmente por comprender medios verificadores de la idoneidad de las tarjetas introducidas, consistentes en un dispositivo comprobador situado contiguo a la hendidura superior de introducción de las tarjetas y que comprende una segunda hendidura, junto a la que queda situado un soporte articulado para una pluralidad de sensores, correspondientes a determinadas características eléctricas y magnéticas de las tarjetas, comportando asimismo dicho elemento articulado unas puntas destinadas a la retención de las tarjetas durante su verificación, estando actuado el soporte articulado mediante un vástago solidario de la armadura de un electroimán acoplado al mismo y alimentado por un circuito eléctrico, gobernado por un dispositivo electrónico, acompañante de los mecanismos.

20. 2.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo comprobador de las tarjetas incorpora en cada uno de sus lados un microrruptor asociado al circuito eléctrico de mando y cuyo órgano móvil es actuado por la introducción de aquellas, incorporando asimismo una cuchilla de forma diédrica y acción terminal para el corte sucesivo de fragmentos de las tarjetas a cada cancelación de las mismas, conjuntamente con su marcado mediante un dispositivo previsto al efecto y dotado de tipos variables y cinta entintada.

3.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el accionamiento de la cuchilla es determinado por el giro angular limitado de una palanca acodada, articulada centralmente y acoplada por uno de sus brazos a la cuchilla y apoyada por el extremo del otro brazo sobre un rodillo portado por una pletina articulada con la cabeza de la armadura de un electroimán de eje vertical, cabeza accionadora, mediante otro rodillo de apoyo, del mecanismo impresor.

10. 4.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el funcionamiento del mecanismo de la cinta marcadora perteneciente al dispositivo impresor queda gobernado mediante dos ruedas dentadas de ejes paralelos e independientes, perpendiculares a las placas formantes del bastidor, siendo impulsadas dichas ruedas, respectivamente, a partir de los movimientos alternativos de la armadura del electroimán de eje vertical, cuya cabeza es portadora de un pequeño brazo articulado a un brazo de mayor longitud, solicitado permanentemente por un resorte y formante en su extremo de un gatillo accionador de una rueda dentada acoplada, aunque no solidaria, de otra paralela, idéntica a ella y coaxial, montadas ambas sobre un eje fijo en el bastidor, con interposición de una rueda destinada a la transmisión intermitente de movimiento entre las dos ruedas dentadas adyacentes.

5.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la rueda intermedia entre las dos dentadas del dispositivo

descrito en la reivindicación anterior comprende en cada una de sus caras un surco de sección rectangular al que corresponden, en aquellas ruedas dentadas, sendos entrantes rectilíneos de pequeña longitud, practicados en oposición según

5. un diámetro perpendicular a los mismos, presentando asimismo cada una de las ruedas dentadas un orificio destinado a recibir, en una de las ruedas dentadas, una bola por efecto de un tetón, que cooperará en la transmisión de movimiento de una rueda a la otra, figurando interpuesto un pistón
10. empujado por un resorte en dirección radial.

- 6.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente por comprender, sobre una base de sustentación y fijación sobre un soporte, un bastidor para el conjunto de dispositivos funcionales, constituido esencialmente por dos
15. placas verticales y paralelas, quedando el conjunto protegido por una envolvente en forma de caja ortoédrica formada por dos partes, la inferior de las cuales queda fijada a la base, mientras que la superior, a modo de campana, queda
20. separablemente superpuesta a la anterior y retenida mediante un mecanismo accionado por llave, comportando en su parte superior una hendidura para la introducción de las tarjetas.

- 7.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el
25. mecanismo retenedor del cuerpo de la máquina comprende un componente alargado y adosado a una cara externa del bastidor y con una cabeza de opresión manual en orden al accionamiento del mecanismo, el cual se completa con una palanca articulada y soli-

citada por un resorte, prolongada en un brazo acoplado al componente anterior y en un apéndice inserto en una abertura formada en la base de sustentación.

5. 8.- Máquina canceladora de tarjetas de abono, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mecanismo accionado por llave y retenedor de la parte superior de la envolvente comprende un componente en forma de C rectangular acoplado al órgano móvil de la cerradura, desplazable según la longitud de dos aberturas colisas y retenido mediante sendos pivotes solidarios de la parte fija del bastidor, acoplándose el citado componente en forma de C con otro de configuración de L, asociado a su vez a un casquillo derivado, en cada uno de los lados del bastidor, en un brazo sujetador inmediatamente de la parte superior de la envolvente.

10.

15.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

9.- "MAQUINA CANCELADORA DE TARJETAS DE ABONO"

20. Consta la presente memoria de doce hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 10 MAYO 1982

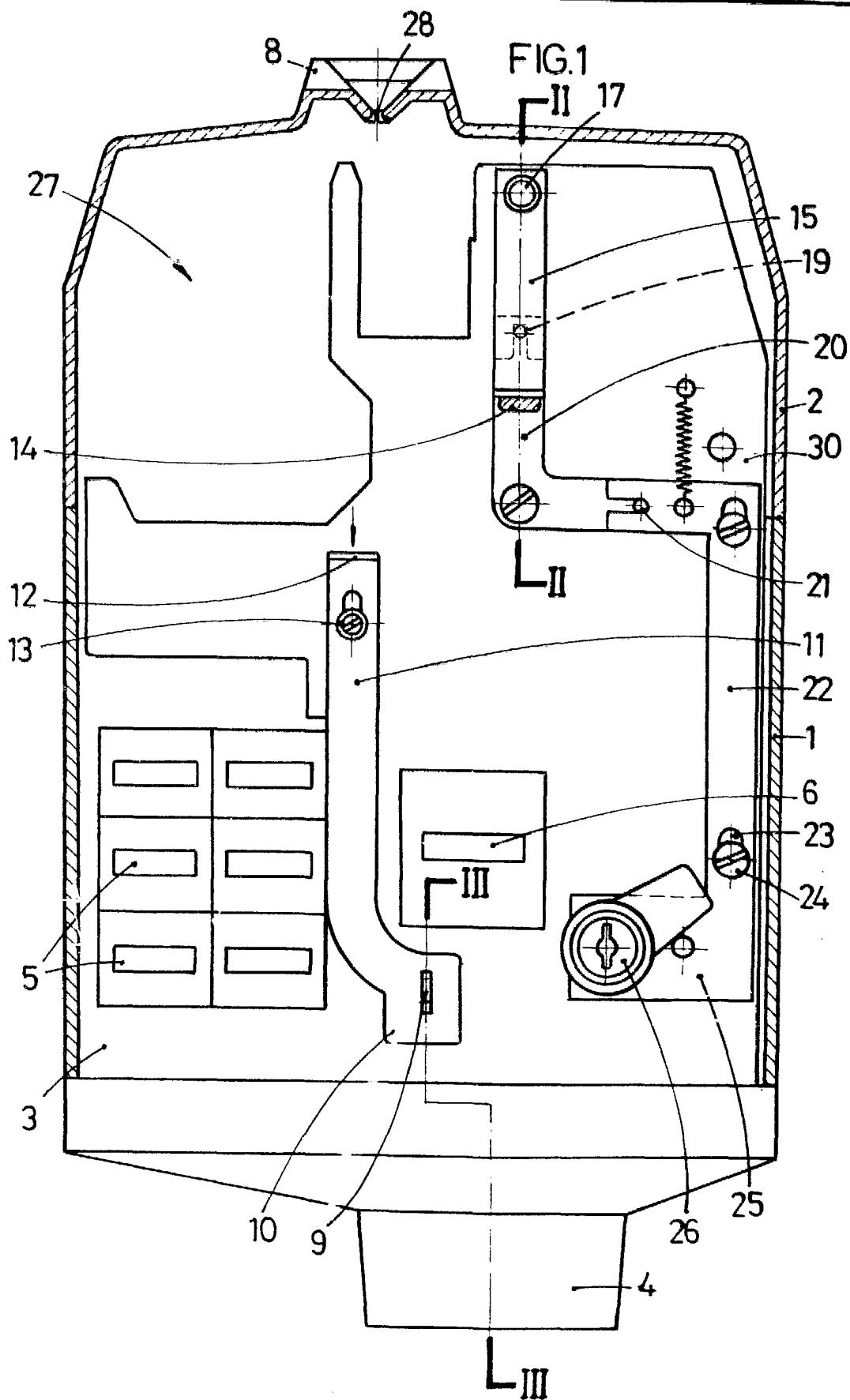
P.A. de D. Miguel FARGA Balsells,

ALFONSO DURÁN

P. P.

FE/em.


Fdo. Luis A. Durán Moya



ESCALA VARIABLE

FIG. 2

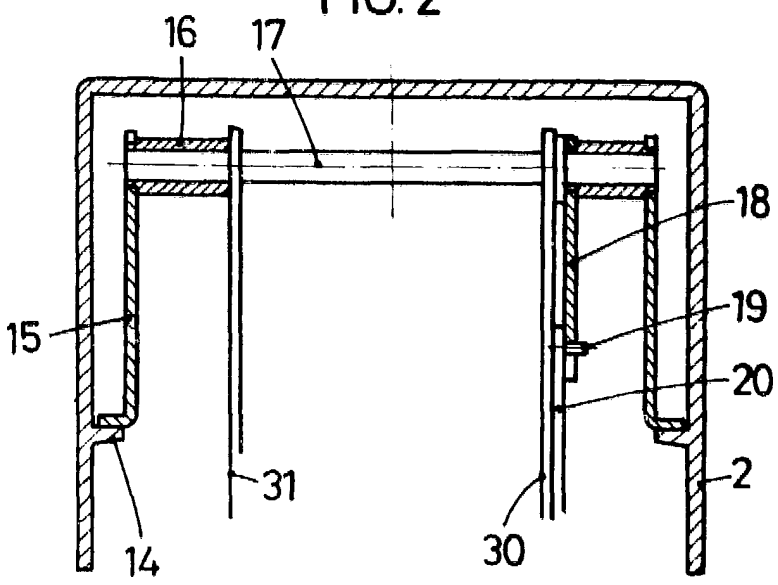
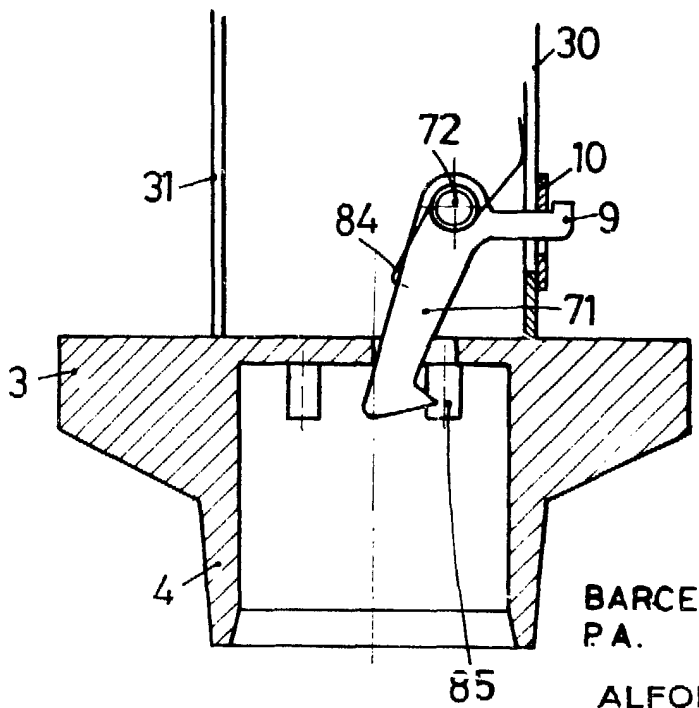


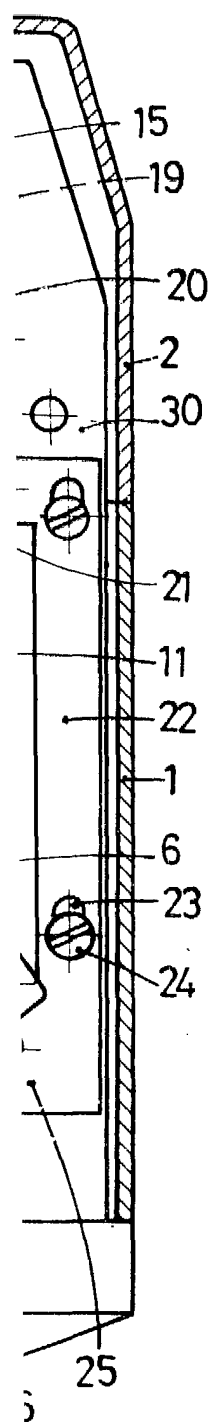
FIG. 3

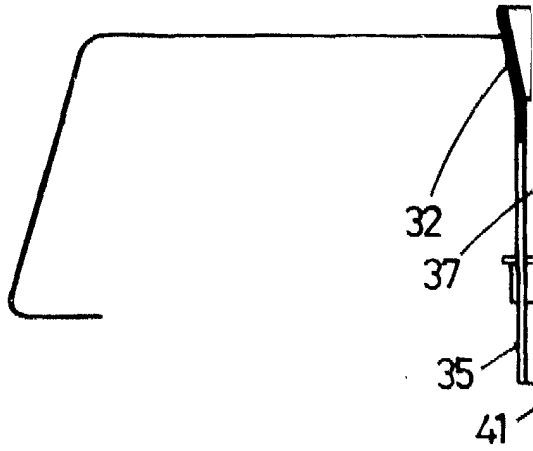
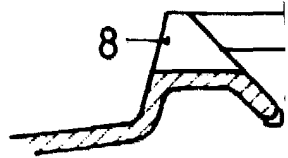
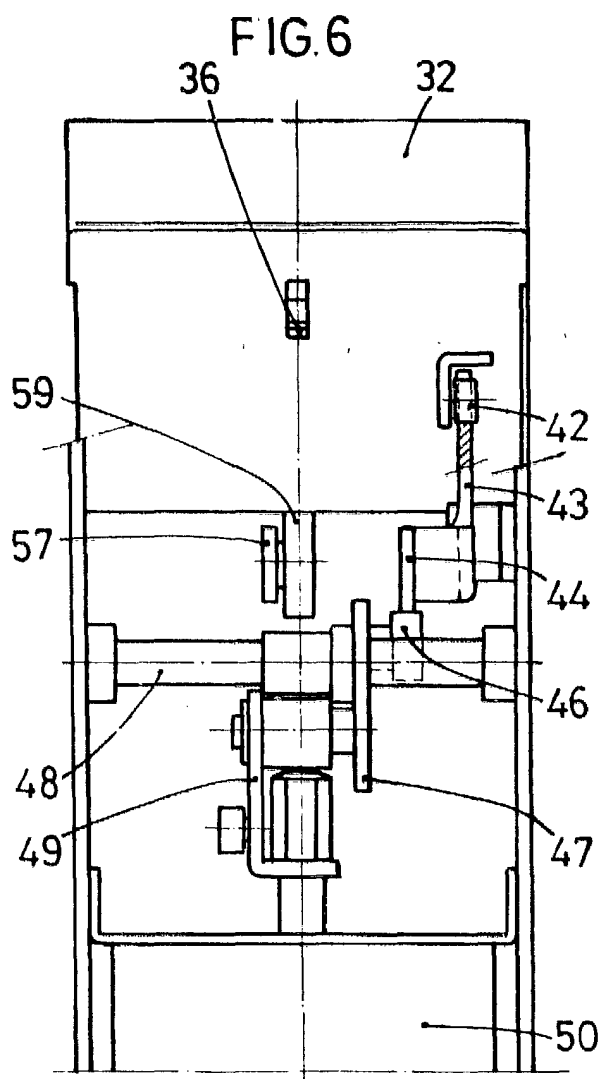


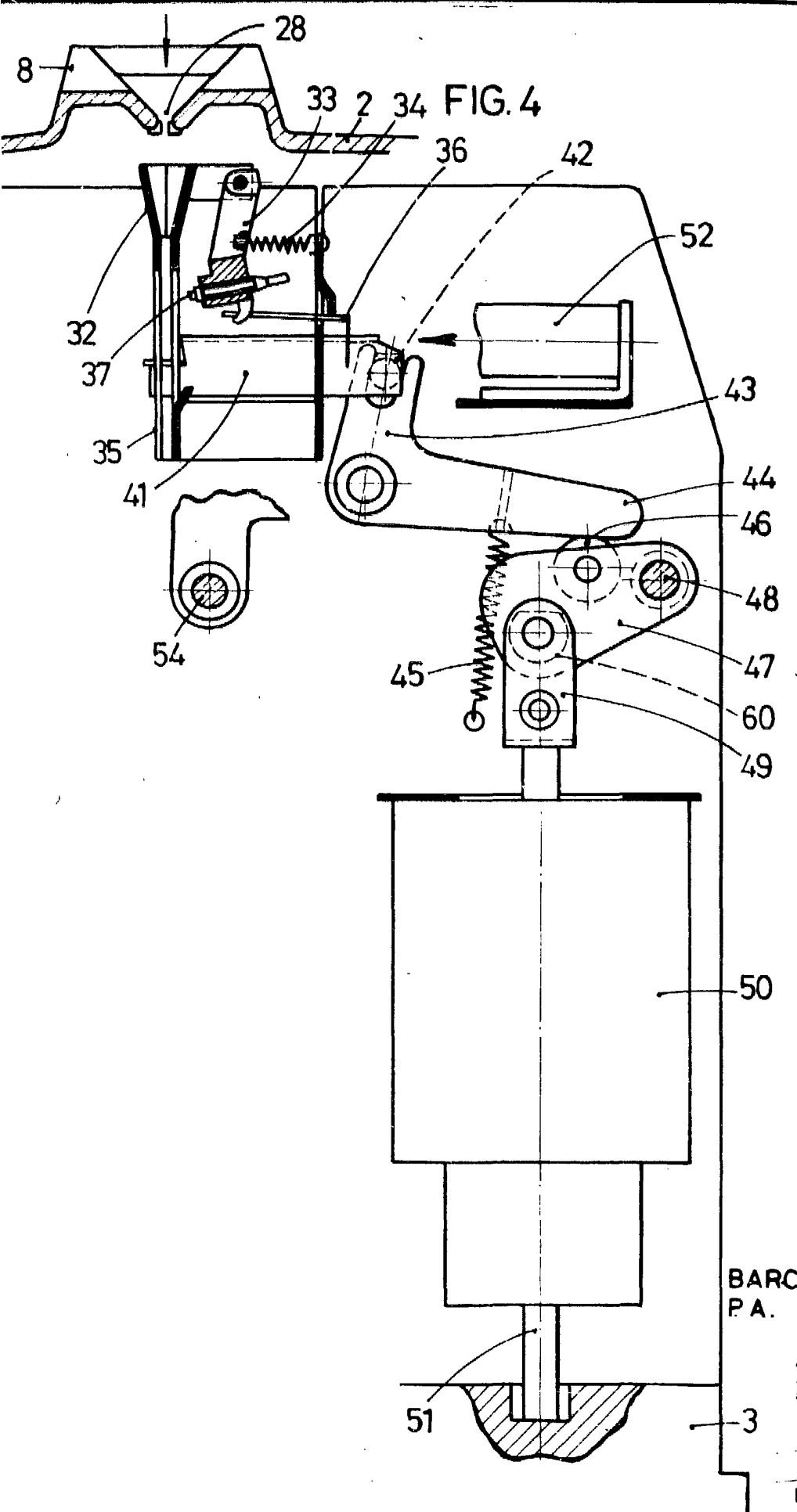
BARCELONA, 10 MAYO 1982
P.A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

[Handwritten signature]
Fdo.: Luis A. Durán Moya







BARCELONA, 10 MAYO 1982
P.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

[Signature]
Fdo: Luis A. Durán Moya

FIG. 8

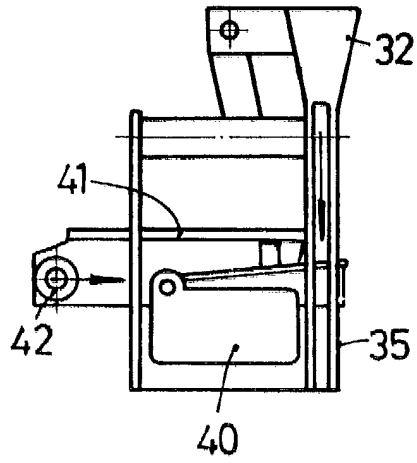


FIG. 5

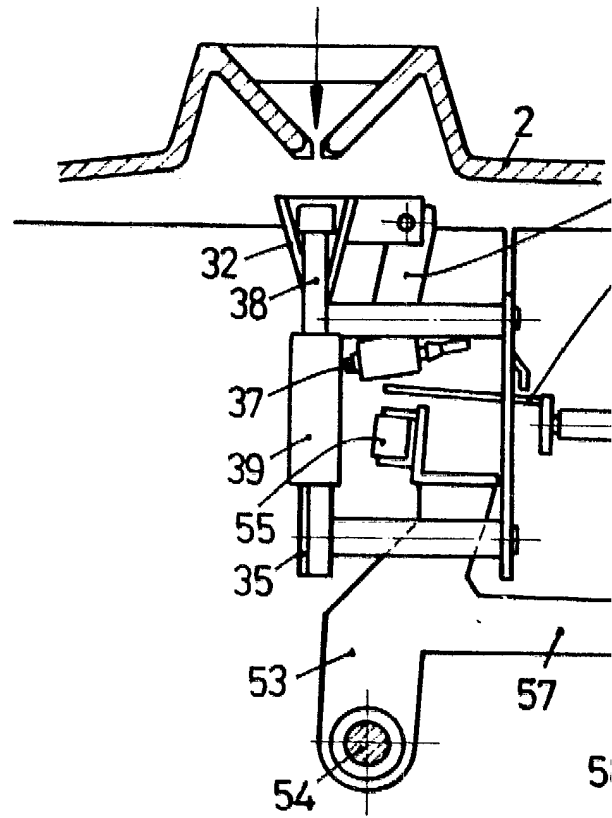


FIG. 15

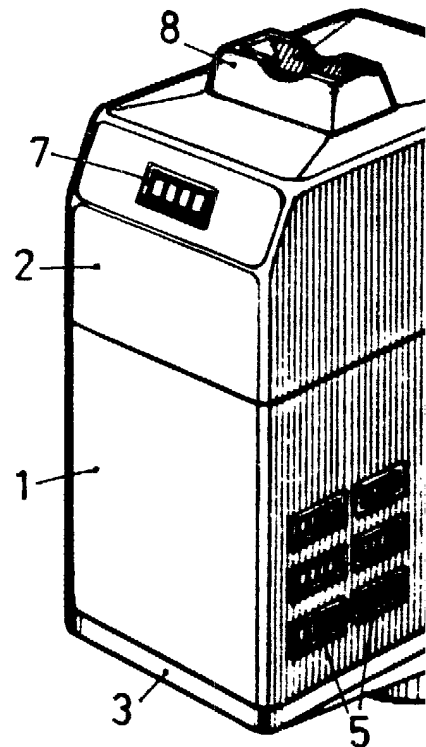


FIG. 5

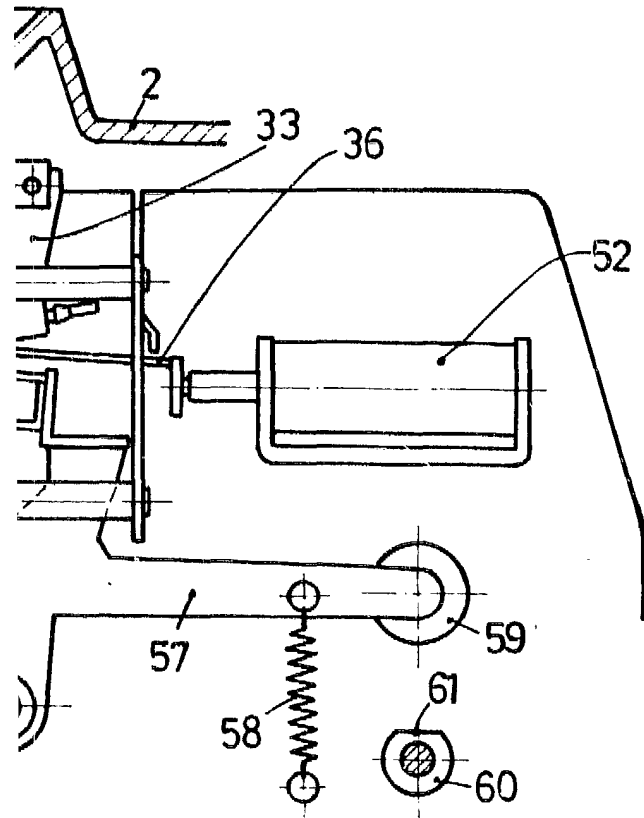


FIG. 7

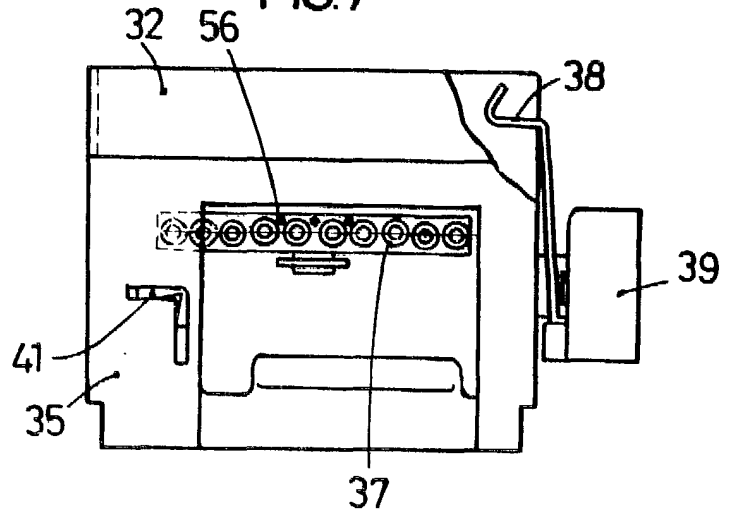
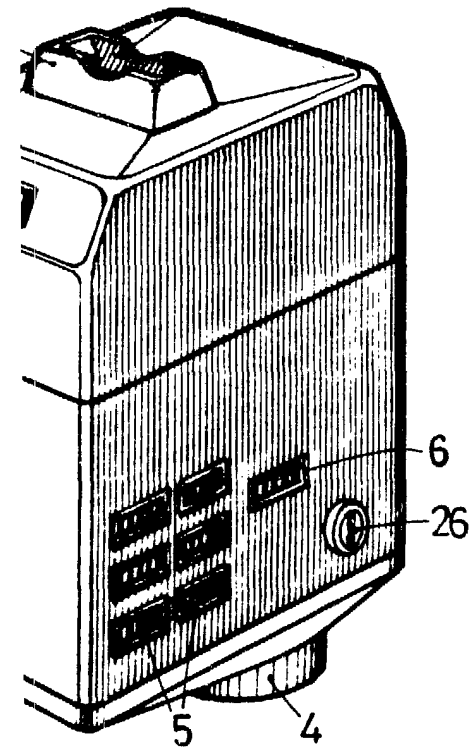


FIG. 15



BARCELONA, 10 MAYO 1982
P.A.

ALFONSO DURÁN
P.P.

Fdo: Luis A. Durán Moya

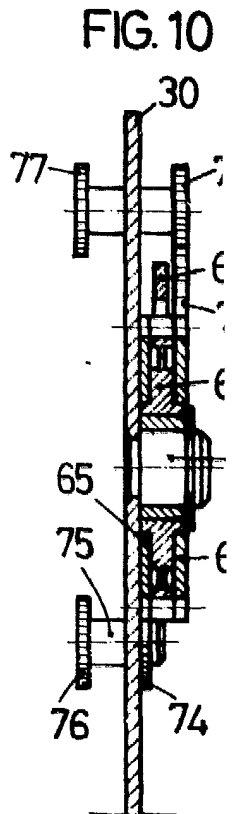
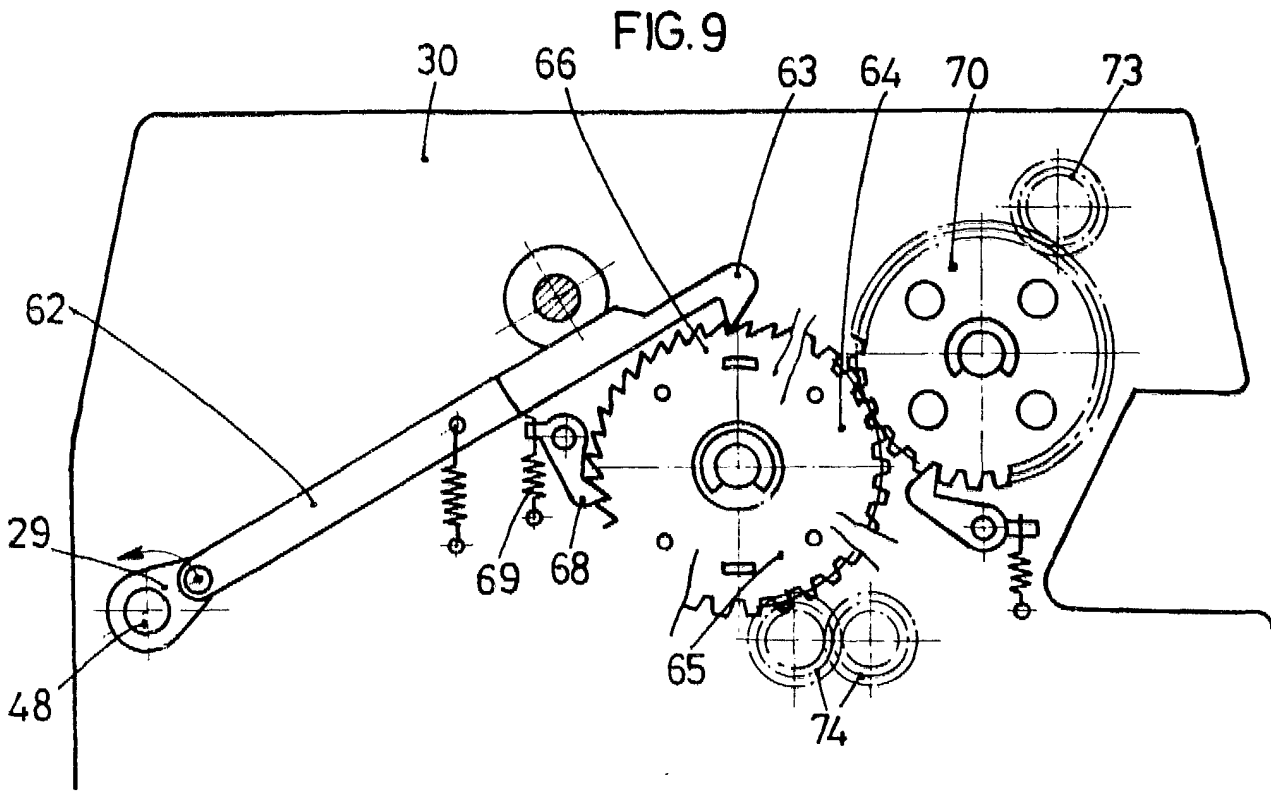


FIG. 10

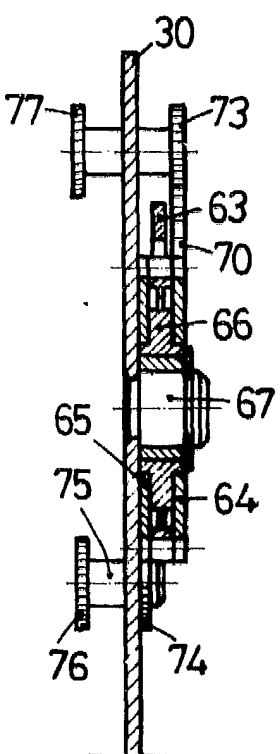


FIG. 11

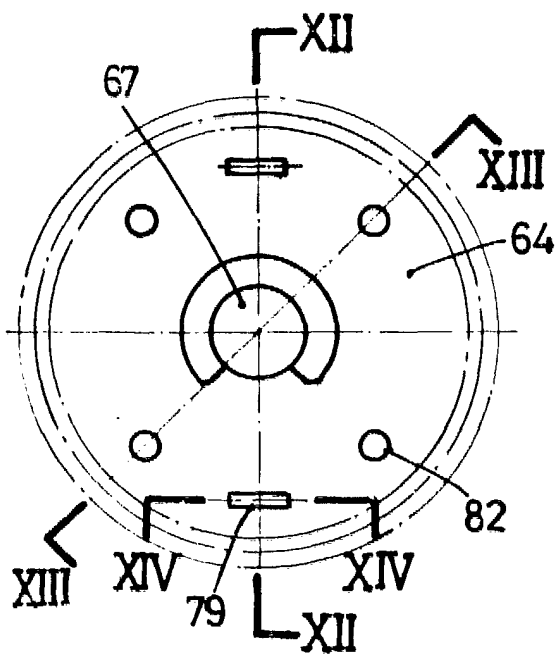


FIG. 12

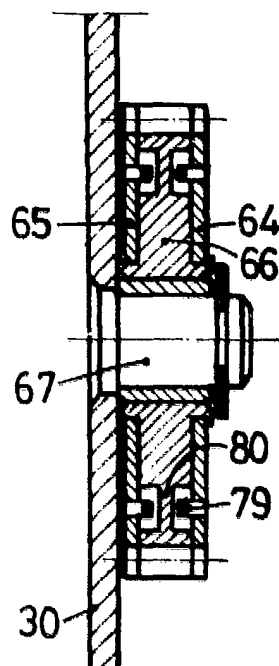


FIG. 13

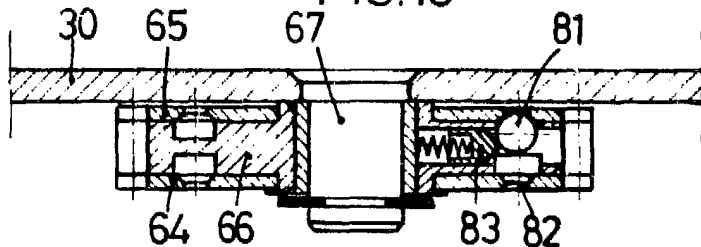
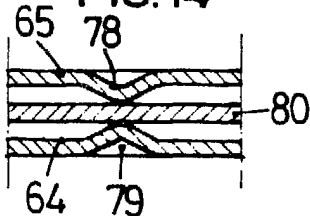


FIG. 14



BARCELONA,
P.A.

10 MAYO 1982

ALFONSO DURÁN
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya