



ESPAÑA

19	ES	11	252680	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			31 JUL. 1980		

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			D06 F13/08

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"MÁQUINA LAVADORA DE ROPA"

71	SOLICITANTE (S)
	DOMAR, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MARTORELLAS DEL VALLÈS (Barcelona) - Polígono Industrial Roca.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Alfonso Durán Clivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a una máquina destinada al lavado de la ropa, que se caracteriza por las ventajas que aporta respecto a los tipos actualmente conocidos.

5. La máquina que se describirá es del tipo de carga vertical, es decir, que la abertura de acceso al interior del tambor destinada a contener la ropa a lavar se halla situada en la parte superior, presentando el mencionado tambor una abertura practicable y cerrable mediante un juego de puertas articuladas, situada en su superficie lateral cilíndrica, en lugar de en su base circular frontal.
10. La circunstancia antedicha permite construir la máquina lavadora de manera que su cara frontal corresponda a la anchura menor del cuerpo ortoédrico formante de la caja-bastidor, la cual resulta de utilidad en las modernas construcciones de cocinas y recintos auxiliares anexos a éstas, en que se dispone la máquina lavadora de ropa en conjugación con un mueble fijo de cocina, u otro aparato electrodoméstico, tal como una secadora. Así, la cara frontal, relativamente estrecha, de la máquina, queda perfectamente combinada con la cara frontal de otro mueble u aparato, de dimensión frontal o en profundidad equivalente al de la máquina. Separando la placa formante de la cara frontal del mueble, se tiene acceso a la totalidad de componentes mecánicos y eléctricos de la máquina.
- 15.
- 20.
- 25.

Otra característica de la lavadora de ropa que se describirá es que el mueble bastidor que sustenta los componentes electromecánicos de la máquina ha sido simplifi-

5. cado al máximo, de suerte que es autoportante y la carcasa exterior se halla integrada con los componentes reforzadores de la estructura y sustentadores de los mecanismos. Ello supone, como es fácil comprender, un sensible ahorro en el coste del material utilizado, y una mejora en la constitución estructural.

10. Otra característica a destacar la constituye el dispositivo formante de la boca de carga, es decir, el conjunto de tapas y marcos asociados a ellas que corresponden al acceso al interior del tambor donde se deposita la ropa a lavar.

15. Otra característica, en fin, de la máquina objeto de este Modelo es que el tambor, siendo de giro horizontal, queda sustentado por uno solo de sus extremos, pero el árbol axial que produce el giro del tambor se apoya sobre dos rodamientos de bolas, definiendo así un doble

20. apoyo que proporciona una sustentación perfecta, aunque ésta corresponda a una sola de las caras verticales del tambor. Ello permite, además, realizar el equilibrado del tambor mediante una masa pesante, aplicada a la otra cara y que, por el hecho de que ésta no lleva en su parte

25. central un árbol axial de sustentación, puede adoptar una configuración discoidal, lo cual mejora su momento de inercia en orden al equilibrado dinámico del tambor.

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 lavadora de ropa, según los principios de las reivindicaciones.

5. En los dibujos:

La figura 1 es una vista exterior de una máquina realizada según las características que se describirán, vista exteriormente y terminada y la figura 2 muestra el bastidor autoportante que sustenta los componentes mecánicos y eléctricos de la máquina.

10. La figura 3 es un despiece del bastidor, con la cara y el panel frontal, así como la tapa superior abatible y su marco fijo.

15. La figura 4 es un despiece en el que se ilustra la tapa interna de acceso al tambor y el marco asociado a la misma, el dispositivo de retención y el de adición de productos que se incorporan al agua de lavado, viéndose asimismo el marco fijado a la cuba que da acceso inmediato a la tapa y la boca del tambor.

20. La figura 5 es un detalle del dispositivo enclavador de la tapa interna, por un plano indicado V-V en la proyección anterior.

25. La figura 6 es un despiece del tambor y la cuba en cuyo interior se halla colocado, así como el sistema propulsor del tambor, el cual aparece en despiece en la figura 8, y la figura 7 es un detalle del dispositivo de inercia asociado al sistema.

Las figuras 9 y 10 son proyecciones frontales del

grupo cuba-tambor, viéndose su disposición relativa y los componentes asociados a ambos.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

5. La placa -1- constituye según la figura 1, la cara frontal de la máquina, a la cual se halla aplicado el panel -2- de mandos para el funcionamiento de la misma, así como en la parte inferior, un zócalo 3-, que puede comprender el acceso a un dispositivo de filtro para el agua o similar y puede constituir una pieza independiente.
10. La base superior de la máquina comprende exteriormente una tapa basculante -4- y, en su parte trasera, otra placa -5- abatible que permitirá el acceso al dispositivo para la adición de jabón y otros productos al agua de lavar. En dicha parte trasera podría figurar, en una versión posible de diseño de la máquina, los órganos de mando, en vez de en la cara frontal.
15. El bastidor de la máquina representado en la figura 2 comprende, en disposición autoportante, las caras laterales y trasera del mueble-carcasa y recibe en su parte inferior una pieza -6- en forma de C rectangular y estructura laminar, hecha de plancha metálica gruesa, de gran rigidez y resistencia, que quedará situada en la parte posterior de la base. y en la zona delantera de ésta figura la pieza -7- de forma similar, con una escuadra -8- a la que se aplicará la cara -1- antes citada, o bien su zócalo -3-, cuando éste forme una pieza independiente.
- 20.
- 25.

El bastidor de la máquina es de anchura (dimen-

sión frontal) relativamente reducida, con predominio de la dimensión transversal (profundidad), lo cual es ventajoso, dada la actual tendencia a integrar la lavadora de ropa en un mueble de cocina o anexo a ésta.

5. También es ventajosa la posibilidad de acceder a la totalidad de mecanismos y dispositivos eléctricos de la máquina, sin más que separar la tapa frontal de la misma.

En la parte superior y trasera el bastidor quedará

10. reforzado mediante la pieza -9-, también en forma de C, de gran rigidez, y en su parte delantera por la pieza diédrica en ángulo recto, cuya cara -11- recibirá la placa -19-, formante del panel frontal -2-, a cuyo efecto presenta orificios -12- para los mandos de la máquina. Dicha pieza -10- queda montada transversalmente, al igual que la inferior -8-, como enseña la figura 2, entre los bordes del cuerpo de caja-bastidor, cuyas caras laterales -13- y -14- se reforzarán ventajosamente mediante unos entrantes embutidos -22- de forma rectangular vertical.
20. La cara posterior del bastidor presenta una amplia abertura -15-, que quedará cerrada mediante una tapa -25-, acoplada mediante tornillos.

25. La cara frontal -1- viene definida por la placa -16-, cuyos lados forman las pestañas -17- en ángulo recto, con un alojamiento -18- para la placa -19- portadora de los órganos de mando antes citados, en correspondencia con los orificios -12- del travesaño superior -10-. Las piezas laterales -20- sujetarán la placa antedicha

mediante tetones insertos en orificios -21- practicados en la placa -16-.

Los bordes delanteros de las caras laterales -13- y -14- definen unas pestañas -23- y -24- a las que quedan acopladas las pestañas -17- de la placa delante

5. ra -16-.

El resorte -26-, fijado por su cabeza a un apén dice de la pieza reforzadora -9-, en la figura 3, sujeta por su extremo inferior, junto a otros iguales a él la

10. cuba de la máquina en suspensión giratoria.

El marco -27- se acopla a la parte superior del bastidor y se retiene mediante las piezas -28-, mientras que los resortes helicoidales -29- servirán para determinar la tendencia de la tapa -30- a cerrarse. Dicha tapa

15. forma la parte superior -4- y presenta un reborde -31- en su parte superior, a la que se acopla un marco -32- por sus bordes. Las bisagras formadas por los elementos -33-, asociados al marco -27-, y los elementos -34-, solidarias de la tapa, permitirán la basculación de ésta.

La retención de la tapa superior -30- durante el funcionamiento de la máquina se establece mediante un pestillo -35-, inserto en un entrante -36- retenedor perteneciente a un dispositivo del marco fijo.

20.

En la parte inferior del bastidor, los orificios

25. -105-, inicialmente obturados mediante piezas separables -106- permitirán disponer a conveniencia la salida del tubo de desagüe. Unas ruedas retráctiles, con dispositivo inmovilizador, facilitarán el traslado.

- La cuba -37- (figura 4) lleva practicada en su parte superior una abertura cuadrangular de acceso, provista de un burlete periférico -38- y a ella se adapta, mediante las piezas auxiliares -39-, el marco -40-, formante de las expansiones laterales -41- provistas de entallas -42-, para la sujeción del citado marco mediante tornillos -43- en orificios de aquellas regletas, y unas piezas -45- intermedias sobre las piezas -44- en forma de puente solidarias del cuerpo de la cuba. La parte superior del marco -40- define un reborde doble -46-, así como un tabique -47- que determina lateralmente un espacio -48- destinado al dispositivo mezclador de aditivos al agua de lavado, siendo -49- las cabezas de unos conductos verticales en los que figura el remate -50- para la entrada de agua.
5. te de las expansiones laterales -41- provistas de entallas -42-, para la sujeción del citado marco mediante tornillos -43- en orificios de aquellas regletas, y unas piezas -45- intermedias sobre las piezas -44- en forma de puente solidarias del cuerpo de la cuba. La parte superior del
10. marco -40- define un reborde doble -46-, así como un tabique -47- que determina lateralmente un espacio -48- destinado al dispositivo mezclador de aditivos al agua de lavado, siendo -49- las cabezas de unos conductos verticales en los que figura el remate -50- para la entrada de agua.
15. Las paredes externas del marco -40- forman unos salientes en correspondencia con los citados conductos. La parte inferior -51- define un cajetín en el que se aloja un dispositivo mezclador de aditivos, conectado elásticamente mediante el codo -52- al sistema de circulación de agua
20. en la máquina.

- Las cajas -53- y -54-, alojadas en el espacio -48-, recibirán los productos a añadir al agua, presentando unos elementos tubulares verticales, cada uno de los cuales recibe otro componente tubular -55-, solidario de una rejilla -56-.
- 25.

El marco -57-, formante de un cuadro -58- a modo de reborde de tamaño levemente superior, se acopla a la cabeza del bastidor de la máquina y al marco inferior -40-,

con incorporación de unos componentes -59-, retenidos mediante tuercas y amortiguadores elásticos -60-, para la articulación de una tapa interior, definida por las piezas -66- y anexas. Por su parte, los elementos -61- defi-

5. nen otra articulación en dirección opuesta a la de los anteriores, para una segunda tapa interior definida por las piezas -72- y anexas. Las aberturas -62- y -63- permiten el acceso a los cajetines -53- y -54- destinados a recibir los aditivos al agua de lavado, y presentan las respectivas tapas -64- de cierre.

10. El marco -67- cuadrangular y formante de un borde sobresaliente -68- a modo de pestaña, define, como se ha dicho, la tapa interna de la máquina, prolongándose en el saliente -66-, cuya cara inferior es alabeada en correspondencia con la curvatura de la cuba. La junta -65- asegura el cierre hermético de la tapa interna, la cual se constituye mediante una placa intermedia -69- y otra superior -70- que será la visible al levantar la tapa exterior -4- y ventajosamente irá provista de un entrante -71- que facilitará su manejo.

15. La zona de los cajetines contenedores de los aditivos al agua de lavado queda cerrado, como también se ha indicado, por una tapa que comprende el marco -72-, una placa intermedia -73- y una tapa superior -74-, visible exteriormente y conjugada de la -70-, correspondiendo a ambas interiormente a los elementos -4- y -5- indicados en la figura 1.

20. El pestillo -77- derivado de la tapa -67- queda

enclavado mediante un dispositivo formado por el cajetín -78- (figura 5) que define un entrante -79- y comprende un rodillo -80-, y la retención del pestillo se asegura por medio de un resorte -82-, que empuja el bloque -81-

5. provisto de una perforación colisa longitudinal, atravesada por un pasador transversal, fijándose la caja -78- en un alojamiento del cuadro -58-.

La cuba -37- (figura 6) presenta lateralmente medios -83- y -84- para su suspensión flotante, mediante

10. un dispositivo no representado en los dibujos, que comprende los resortes -26- mencionados anteriormente.

Se completa por uno de sus extremos mediante la tapa -87-, acoplada mediante la junta elástica -88- y el cerco -89-, fijado mediante un dispositivo de retención;

15. dicha tapa comporta una masa de inercia en forma de corona (figura 7). La otra cara de la cuba lleva aplicada y sólidamente retenida la pieza plato -97- con un casquillo central -90- destinado a separar dos rodamientos de bolas -95- y -96-, sobre los que se halla montado el árbol axial -94- solidario de la pieza -93- en forma de Y, fijada a una de las caras -91- del tambor.

20. El tambor -85-, destinado a contener las piezas de ropa a la lavar, es de configuración cilíndrica con su superficie lateral multiperforada, posee en dicha superficie una abertura cuadrangular cerrada mediante una doble tapa -86-, articulada por sus bordes. Sus caras extremas son los discos -91- y -92-.

El tambor -85- comporta en una parte de su superficie lateral opuesta a la doble puerta -86-, un registro

auxiliar -98- de servicio.

La polea -99-, se halla acoplada, mediante correa, a la polea solidaria del árbol axial de un motor eléctrico -100- de propulsión para el tambor.

5. La cuba -37- presenta, en su parte inferior (figuras 9 y 10), orificios -101- para la batería -102- de resistencias calefactoras del agua de lavado, así como para la conexión de un tubo presostático -103-, destinado a obtener una señal neumática para la actuación, en su momento, del presostato -104- asociado al circuito eléctrico de la máquina.
- 10.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

N O T A .

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

- 1.-Máquina lavadora de ropa, caracterizada esencialmente por comprender un bastidor autoportante constituido por un cuerpo de caja ortoédrica elemental, definido por las dos caras laterales y la cara posterior, formando una sola pieza obtenida por estampación y doblado de una pieza de plancha de hierro de configuración rectangular, presentando los bordes libres de las tres caras sendas pestañas para el acoplamiento de la cara frontal y, en las bases, de sendos pares de piezas de refuerzo, figurando en la cara posterior una abertura posteriormente cerrada mediante una tapa separable, y en las caras laterales unos entrantes de refuerzo.
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.- Máquina lavadora de ropa, según la reivindicación anterior, caracterizada porque las piezas asociadas a las bases en orden al refuerzo de la estructura consisten en sendos pares de elementos en forma de C, unos de los cuales presenta configuración de escuadra, poseyendo los destinados a su acoplamiento a la base inferior unos orificios para la fijación de ruedas, mientras que los elementos destinados a su acoplamiento a la parte superior del bastidor presentan orificios para la sujeción de elementos elásticos pertenecientes a la suspensión flotante de la cuba de la máquina, y el elemento delantero, un entrante destinado a recibir una placa de mandos para el accionamiento de los mecanismos y dispositivos electro
- 20.
- 25.

mecánicos.

3.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cara delante ra consiste en una placa rectangular provista de rebordes en sus lados, así como, en su parte superior, un entrante destinado a recibir una placa asociada a los órganos de mandos de la máquina, separable por desmontaje de unos elementos auxiliares de sujeción, en tanto que la parte inferior de la cara define un zócalo diferenciado, permitiendo la separación de dichos elementos el acceso, exclusivamente por la parte delantera de la máquina, a la totalidad de mecanismos y dispositivos de la estructura de ésta.

4.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender en su parte superior dos tapas basculantes asociadas a la cabeza del bastidor y destinadas respectivamente al acceso al tambor contenedor de la ropa a lavar y a recipiente para la incorporación de aditivos al agua de lavado, figurando por debajo de las mencionadas tapas, que constituyen la parte superior y visible de la máquina, otras tapas en correspondencia.

5.-Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la tapa basculante externa y mayor se halla articulada a un marco fijado a la cabeza del bastidor, mediante unos dispositivos de articulación provistos de elementos elásticos originantes de una tendencia al cierre de la tapa, figurando en

el lado delantero de ésta un pestillo conjugado de un dispositivo retenedor automático que lleva asociado un mecanismo electromagnético enclavador de la tapa durante el funcionamiento de los mecanismos de lavado.

5. 6.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la incorporación a la parte superior de la cuba y en suspensión flotante de una caja aplanada de base inferior alabeada en correspondencia con la superficie cilíndrica de la cuba y provista lateralmente de medios de fijación a ésta, la cual comprende a su vez unos elementos retenedores para aquella fijación, figurando en la parte central de la base una abertura en correspondencia con la de acceso al interior de la cuba, mientras que la base superior de la caja aplanada comporta una junta elástica en su periferia, definiéndose un tabique para la formación lateral de un espacio destinado al alojamiento de unos recipientes previstos para recibir aditivos para el agua de lavado, así como las cabezas de unos elementos tubulares por las que se realizará la entrada del agua hacia el circuito hidráulico de la máquina.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 7.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender sobre la caja aplanada anterior y en solidaridad con el bastidor un marco rectangular de dimensiones equivalentes a las del compartimiento principal de la caja aplanada, con su cara inferior alabeada en correspondencia con ésta, con un marco superior y unas embocaduras pertenecientes a los reci-

pientes destinados a recibir los productos de adición al agua de lavado, fijándose el marco sobre elementos elásticos a la embocadura del bastidor.

- 8.- Máquina lavadora de ropa, según las reivin-
5. dicaciones anteriores, caracterizada por comprender, jun-
to a la cabeza del bastidor, un marco con una prolongación inferior de base alabeada, acoplado con interposición de una junta cuadrangular elástica al bastidor, en correspondencia con la abertura del segundo marco y de la caja aplana-
10. da inferior, en orden al acceso al tambor de lavado, completándose el marco superior con una tapa abatible, ventajosamente provista de medios que facilitarían su sujeción así como, en uno de sus lados, medios de articulación respecto al segundo marco y, en el lado opuesto al anterior,
15. un pestillo conjugado de un dispositivo retenedor de enclavamiento, situado en el segundo marco, cuyas embocaduras laterales reciben, adyacente a la tapa superior, una tapa rectangular y alargada, montada abatible en orden al acceso de aquellos compartimientos.
 20. 9.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo electromecánico retenedor del pestillo asociado a la tapa intermedia, correspondiente al segundo marco de acceso al tambor, comprende una caja con una abertura superior des-
25. tinada a la introducción del pestillo, un elemento móvil provisto de un orificio coliso atravesado por un pasador transversal de la caja, un resorte de empuje del elemento móvil y un rodillo montado en la parte delantera de éste

correspondiente a la superficie lateral y curvilínea del pestillo.

5. 10.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cuba presenta, en una de sus bases, un sistema de contrapeso en forma de corona circular hueca, definida por dos placas debidamente conformadas y enfrentadas por sus bordes y partes centrales, ocupando el espacio periférico en forma de corona circular una masa de un material de densidad elevada, quedando asociada la mencionada base al cuerpo de la cuba mediante un anillo periférico y un cerco de fijación; en tanto que la otra base comporta una pieza discoidal sustentadora, en su parte central, de un casquillo separador de dos rodamientos de bolas, destinados a la sustentación de un vástago axial asociado al tambor de lavado.
10. 15.

20. 11.- Máquina lavadora de ropa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una de las bases del tambor lleva fijada una pieza en forma de Y de gran rigidez, destinada a la sustentación en voladizo del tambor por uno solo de los extremos de éste, derivándose de dicha pieza el vástago asociado mediante dos cojinetes al soporte discoidal solidario de la cuba.

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

12.- "MÁQUINA LAVADORA DE ROPA".

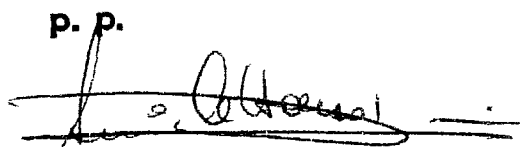
Consta la presente memoria de diecisiete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 31 JUL. 1980

P.A. de DOMAR, S.A.

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo.: Luis A. Durán Moya



FE/no.

FIG.1

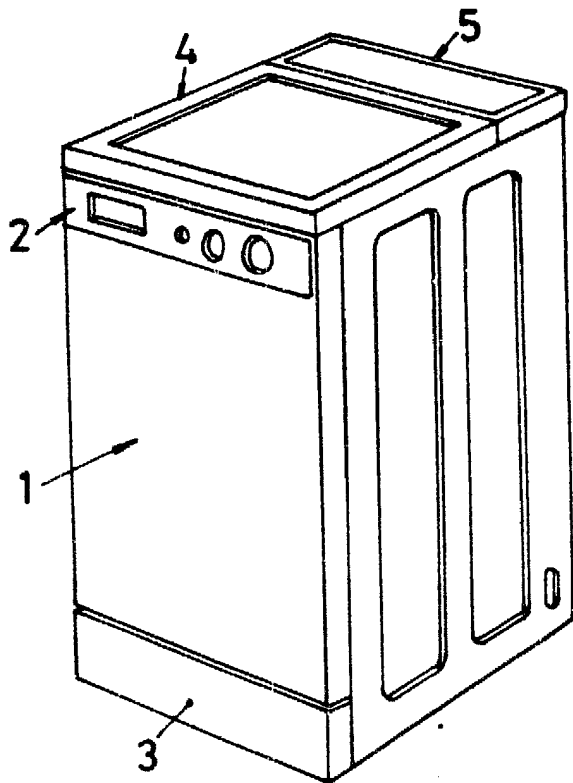
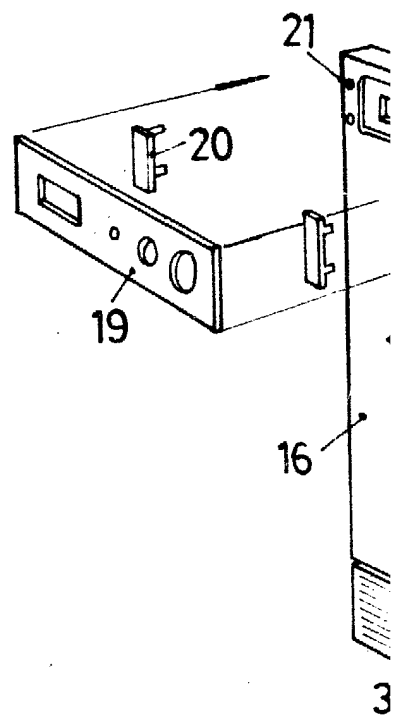
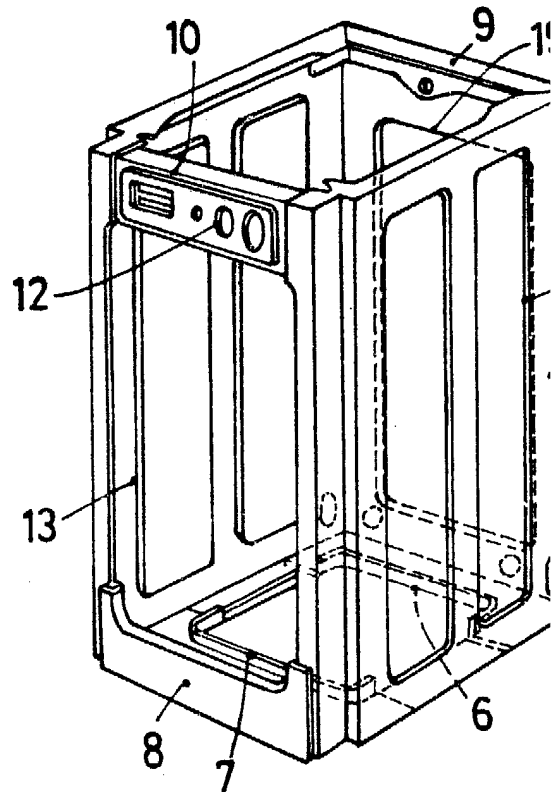


FIG.2



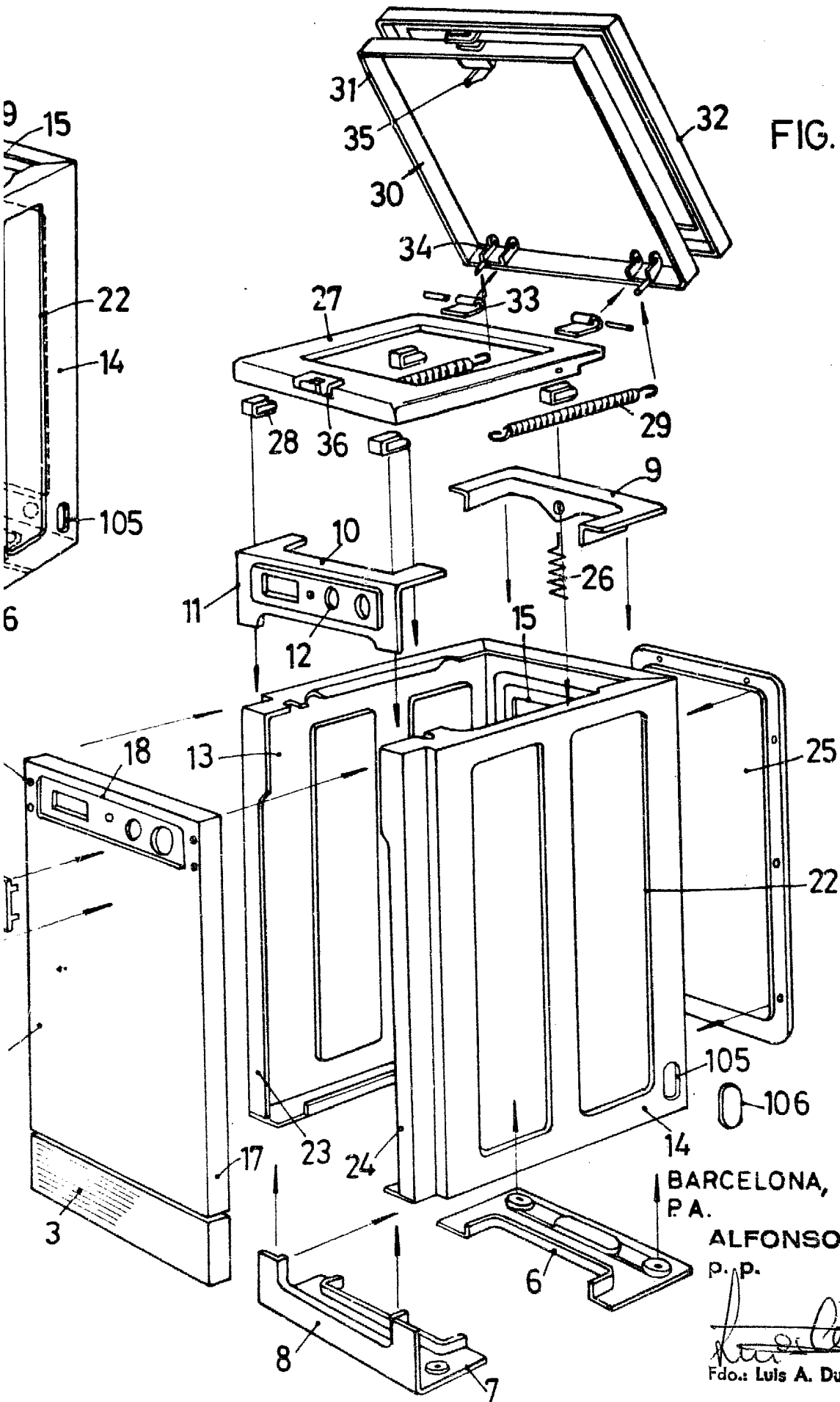
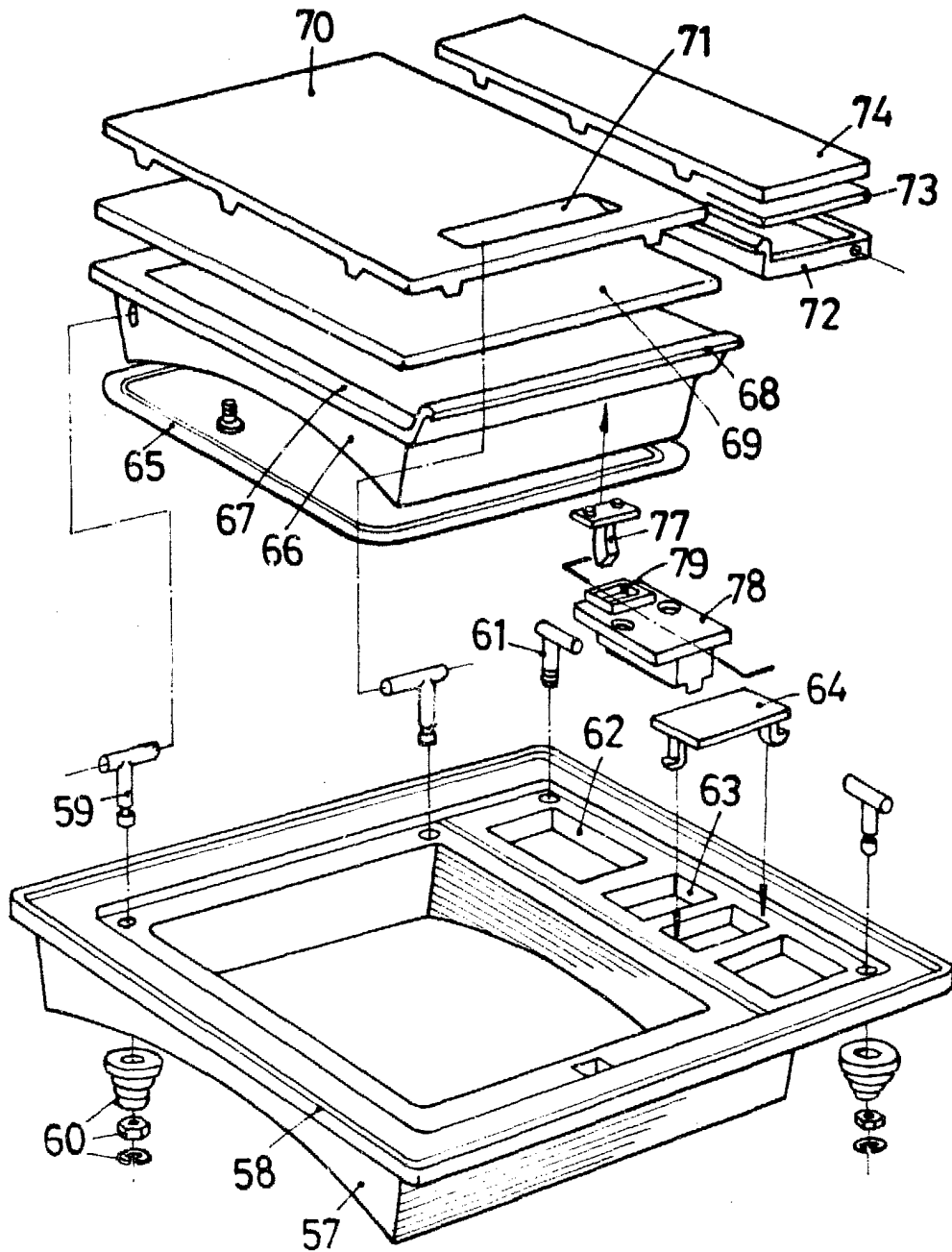


FIG. 3

BARCELONA, 31 JUL. 1980
P.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

[Handwritten Signature]
Fdo.: Luis A. Durán Moyá



FIG

ESCALA VARIABLE

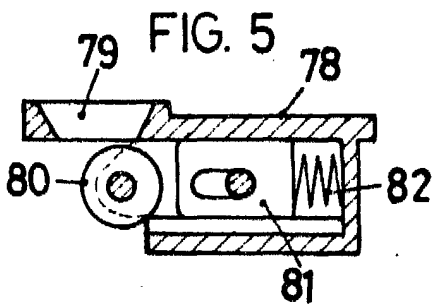
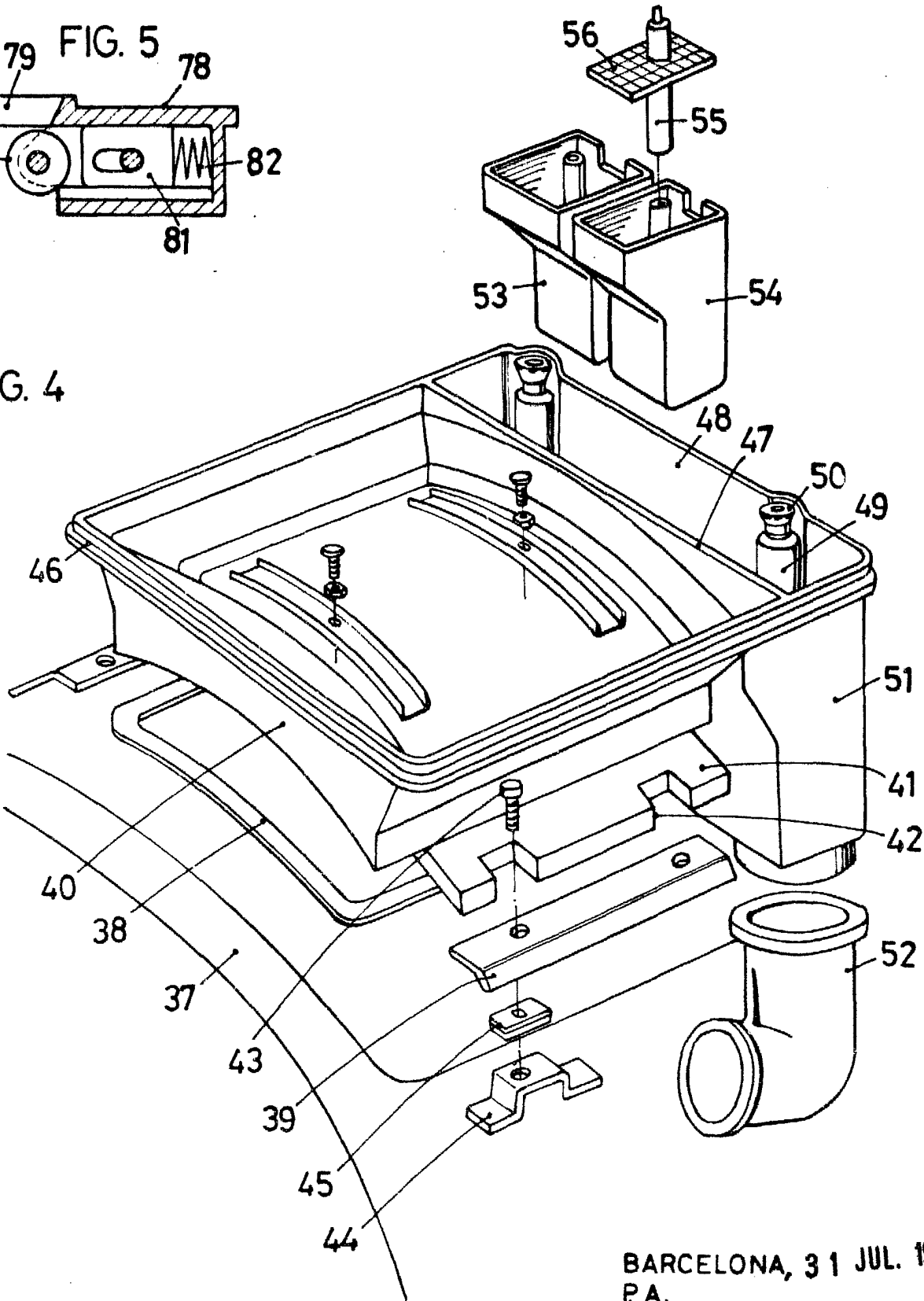


FIG. 4



BARCELONA, 31 JUL. 1980
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

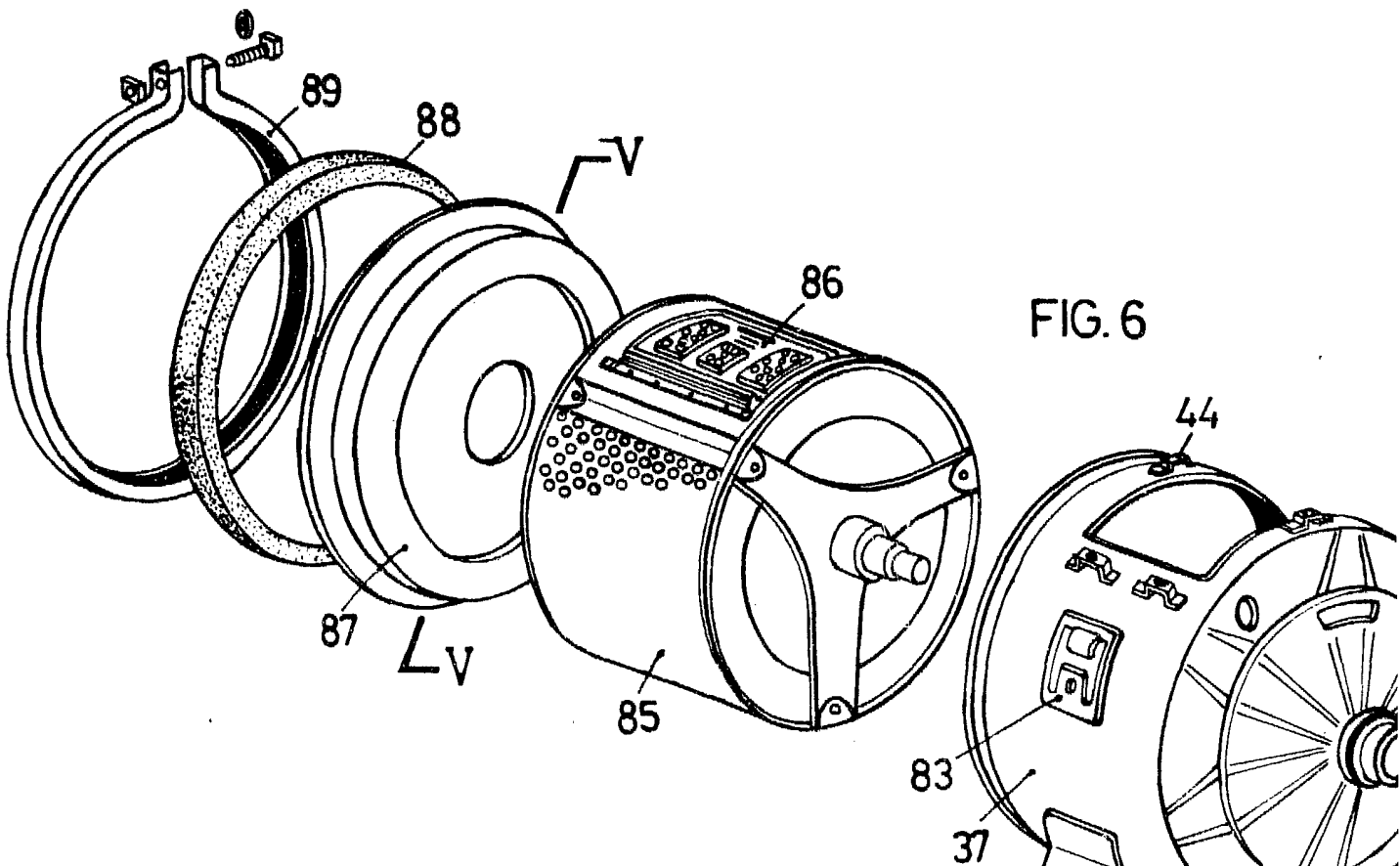
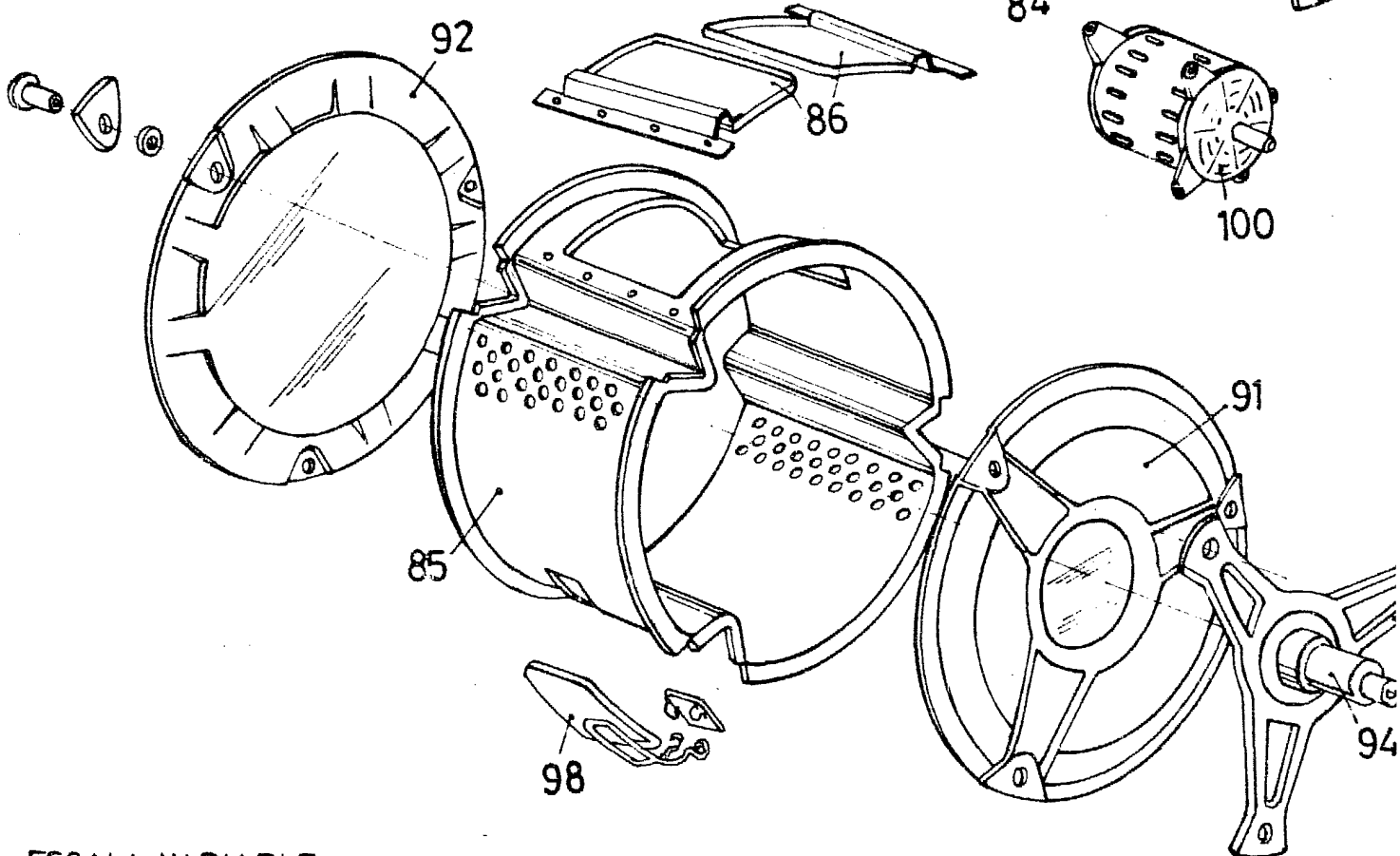


FIG. 8



ESCALA VARIABLE

FIG. 7

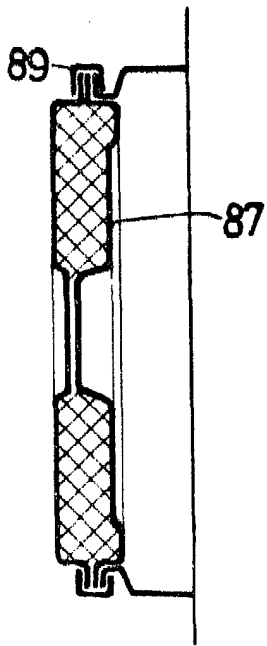


FIG. 9

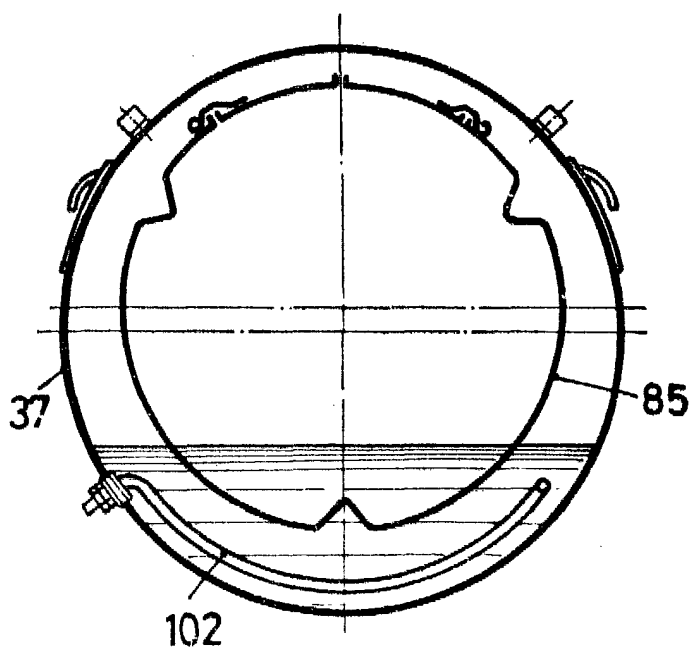
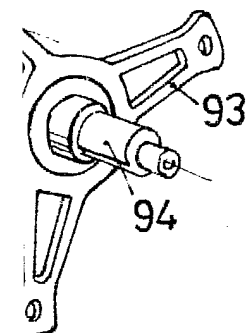
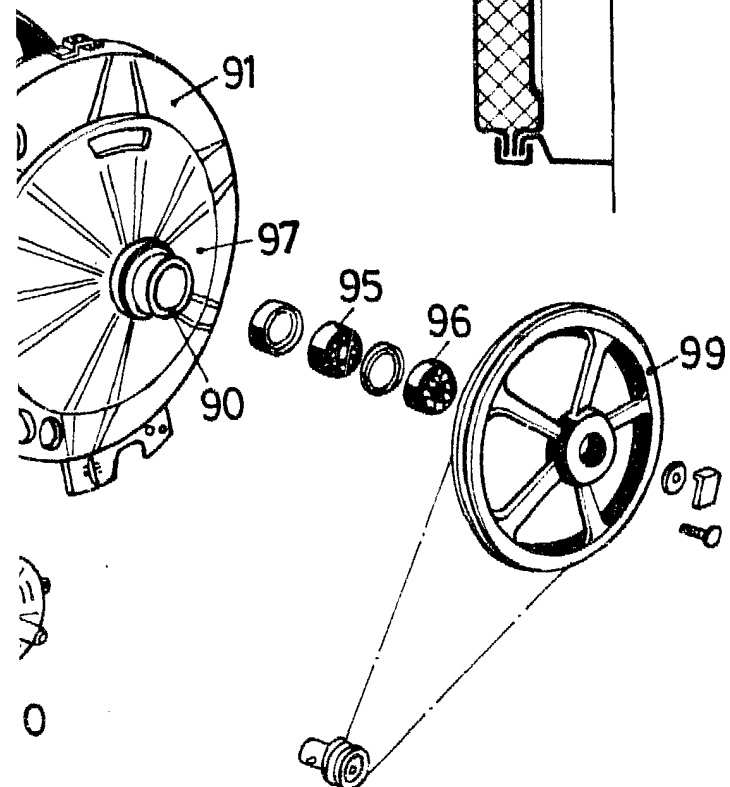
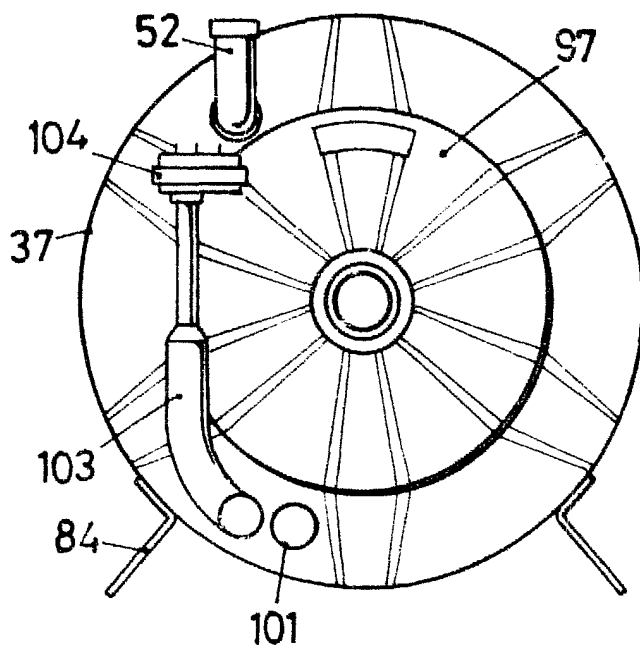


FIG. 10



BARCELONA, 31 JUL. 1980
P. A.
ALFONSO DURÁN
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya