



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 452 677	(10) A3
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 23 OCT. 1976	

PATENTE DE INTRODUCCION



(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06 F
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  SISTEMA DE COMPOSICION DE PROGRAMADORES APLICABLES A MAQUINAS LAVADORAS Y SIMILARES,
--

(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
--

(71) SOLICITANTE (S)  PROTECCIONES ELECTRICAS DE ALTA PRECISION, S.A. (PEAPSA)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Bo Careaga, s/n -BARACALDO- (Vizcaya)
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  D. MIGUEL FERNANDEZ-TOAYSA PINZON
---

JMR/ag.-4109bis

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de  
explotación industrial exclusivo en el territorio nacional de una  
Patente de Introducción, de acuerdo con la vigente Legislación so  
5 bre Propiedad Industrial, que, como el enunciado indica, se trata  
de "SISTEMA DE COMPOSICION DE PROGRAMADORES APLICABLES A MAQUINAS  
LAVADORAS Y SIMILARES".

Un programador es un aparato que va incorporado  
a las máquinas de lavar ropa o vajilla o a otras proponiendo una  
10 secuencia de señales de salida que mandan la ejecución de la serie  
de operaciones correspondientes a un programa.

Ahora bien, en la realización de los programas  
se presentarán varios grupos de funciones, en particular:

15 1.-Mandar las diversas operaciones constitutivas  
del ciclo total de la lavadora.

2.-Mandar los ciclos especiales tales como lava-  
do biológico, ropa delicada, sintéticos, lana, etc..

3.-Mandar un control térmico del calentamiento.

4.-Mandar la seguridad de la puerta.

20 5.-Preselección manual de programas.

6.-Preselección automática de programas.

A cada una de estas categorías de funciones co-  
rresponden en el programador sendos grupos de órganos particulares,  
y según el tipo de máquina de lavar un solo y único programador  
25 debe asegurar toda o parte de esas funciones.

Pues bien, para poder satisfacer de un mismo mo-  
do y manera las exigencias diversas de todos los fabricantes de  
lavadoras etc., propone la presente invención la composición de  
estos programadores siguiendo una tónica de modulación determina-  
30 da, con la cual se pueden fabricar programadores con las caracte-

1 rísticas y prestaciones cualesquiera, sin necesidad de variar la  
fabricación en función de cada programador que se fabrique.

5 Así se puede responder fácilmente a todas las  
solicitudes de programación que tratan del automatismo mecánico  
(cronométrico o termostático), o bien de un automatismo eléctrico  
con o sin preselección con o sin salto de las operaciones inter-  
medias, con o sin funciones biológicas, etc..

10 Aportando con ello una originalidad en el domi-  
nio de las dimensiones porque su volumen es variable y adaptable  
al espacio disponible en la máquina; con el hecho de su adapta-  
ción dimensionada introduce la ventaja de poder ser colocado tan-  
to en las puertas de lavavajillas donde requiere la condición de  
planitud, como en lavadoras de ropa donde no la requiere, satis-  
faciendo las exigencias de los constructores de máquinas de lavar  
15 que se encuentran ante la necesidad de dar al consumidor las más  
extensas posibilidades de lavado en las dimensiones más reducidas

20 Esta composición se ciñe a una concepción de  
chasis metálico y de interruptores de doble ruptura; las dos carac-  
terísticas confieren una perfecta estabilidad duradera en las  
funciones mecánicas y eléctricas.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento,  
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su  
utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por  
ello de las modificaciones accesorias que no alteren las carac-  
terísticas esenciales.

La figura 1 es una vista frontal de un programa-  
dor compuesto según la invención.

La figura 2 es una correspondiente vista en plan-  
ta.

30 La figura 3 es otra vista complementaria, ahora

1 en perfil.

La figura 4 muestra despiezada una de las unidades eléctricas.

5 Las figuras 5,6 y 7 muestran el comportamiento de cada unidad eléctrica, determinando sus tres aptitudes o posiciones posibles.

10 Para comprender el sistema de composición ideado es suficiente con observar las figuras 1,2 y 3. Se pone en ellas la evidencia de dos placas metálicas (1) recortadas en acero galvanizado, y de una pareja de pilares o tirantes (2) que unen las placas en disposición simétrica, determinando una jaula rígida de una dimensión variable dependiente de la longitud de los dos tirantes.

15 Esta jaula recibe en sí a medios electricos que están formados a base de unidades planas e independientes (8), de modo que en función de las necesidades se ponen formando bloques a uno y/o otro lado de la jaula e incluso fuera de ella con la cooperación de otra placa suplementaria (4).

20 Así, bastará conocer las prestaciones requeridas para alcanzarlas poniendo el suficiente número de unidades reparadas en los bloques precisos, consiguiendo de la misma manera modular programadores planos de prestaciones pequeñas, que programadores grandes de importantes prestaciones, componiendolo con uno, dos, tres o más módulos o bloques de unidades eléctricas (8); permitiendo la toma de conexiones por un solo lado o bien por los dos lados en función de donde vaya a ir acoplado.

30 Cada unidad de interrupción está formada en una caja termoplástica (21) de altas características mecánicas dimensionales y térmicas satisfaciendo las normas mundiales en todos sus puntos;

1 En ella están acopladas unas chapas (16,18 y 19)  
que determinan sendas bornas de conexión así como dos parejas de  
5 contactos (17), constituyendo además tomas salientes lateralmen-  
te (20) para interconexión entre sí y con el motor. En un cursor  
instalado centralmente en la caja (9) con resortes (13) esta mon-  
tada una barra corredera (14) que determina dos pares de contac-  
tos (15) en consonancia a los otros contactos (15); una palanca  
va instalada en el eje (10) de la caja (21) entrando en relación  
10 con las levas para producir actuaciones sobre la barra (14) se-  
gún las figuras 5,6 y 7.

Cada caja es preparada en la composición conforme  
a la necesidad real sobre el plano de conexiones y las referen-  
cias de bornas, quedando todas sujetas a la jaula por los tiran-  
tes y por corchetes de fijación.

15 Esta forma de constitución aporta las siguientes  
particularidades:

- Presión invariable de contactos.
- Innecesidad del reglaje de la presión de los con-  
tactos.
- 20 - La corriente no atraviesa por los órganos elásti-  
cos (13).
- Doble ruptura y ausencia total de todo punto de  
articulación.

25 Las palancas cooperan con las levas para el mando  
de los interruptores presentando una relación de amplificación  
casi nula. Este punto es un elemento muy importante para el man-  
tenimiento de los correctos cursos de mando: en efecto, toda modi-  
ficación dimensional de los materiales en presencia de variacio-  
nes de temperatura y humedad no es amplificada. Esta caracterís-  
tica unida a las precedentes es una garantía incomparable de  
30

1 fiabilidad en el funcionamiento del interruptor.

-Las bornas de conexión de las chapas (16,18,19) quedan alojadas en chimeneas determinadas por las cajas, con el fin de dar las siguientes ventajas.

5 a).- Aislamiento entre terminales sin que sea precisa la incorporación de un capuchón sobre cada terminal, de donde se deduce una economía importante.

10 b).- En todas las etapas de la construcción de la máquina de lavar y de su mantenimiento, hay total imposibilidad de ejercer una acción deformadora de las bornas. Ello ha permitido satisfacer las exigencias de ciertos constructores que en algunas ocasiones han sufrido ruptura de bornas durante la manipulación en el montaje.

15 La misma jaula, concretamente las placas (1) sirve de soporte de los otros elementos del programador.

Estos elementos son:

Motor (3) acoplado al lado externo de la placa (1) en su zona central.

20 Reductor (10) acoplada entre ese motor (3) y la placa (1).

Mecanismo posicionador (5) que juega el papel de antirretorno asegurando la detención en cada paso.

25 Arbol de levas de programación (6) acoplados entre las placas (1) quedando intercalado entre los bloques interruptores (8) para actuar en sus palancas.

Arbol de levas de inversión (9) actuante sobre otro bloque o módulo (8) recibiendo ambos árboles (6,9) movimiento del motor (3) con la ayuda de un dispositivo mecánico realizando un avance paso a paso.

30 Un dispositivo electromecánico llamado termo-

1 stop, permite cortar el funcionamiento paso a paso, es decir el  
avance de las levas de programación, durante la operación de ca  
lentamiento, por ejemplo: otra vez el motor (3) continua arras-  
trando a las levas de inversión.

5 Además por las reducciones anexas incorporadas  
en las mismas levas de inversión (9), es posible utilizar ese  
dispositivo electromecánico para obtener también la temperiza-  
ción de la base dada por la leva de avance, una segunda tempori-  
10 zación más larga y múltiple permitiendo un estacionamiento pro-  
longado sobre cierto paso, a fin de aportar entre otras una so-  
lución al lavado biológico.

Además de los programadores propiamente dichos,  
con esta forma o composición pueden constituirse otras varian-  
tes como emisor de impulsos, conmutador rotativo, minuterio, módu-  
15 lo de conmutación etc..

Descrita suficientemente la naturaleza del in-  
vento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que  
en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cam-  
bios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteracio-  
20 nes no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios In-  
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho  
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera po-  
sible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

25 La Patente de Introducción que se solicita por  
diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación  
sobre Propiedad Industrial, no se ha dado a conocer en España;  
la Fuente de Origen es:

30 La Patente de Introducción que se solicita por

1 diez años en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre  
Propiedad Industrial deberá recaer sobre "SISTEMA DE COMPOSICION  
DE PROGRAMADORES APLICABLES A MAQUINAS LAVADORAS Y SIMILARES",  
en todo de acuerdo con las siguientes,

5 REIVINDICACIONES:

10 1.-Sistema de composición de programadores, apli  
cable a máquinas lavadoras y similares, caracterizado porque con-  
siste en componer el programador en una jaula armazón, formada por  
dos placas unidas con tirantes, incorporando transversalmente en  
la parte central de ella los elementos precisos a elegir dentro  
de una gama disponible de modulos en si independientes consisten-  
tes en el motor-reductor, los árboles de levas de programación y  
de inversión, dispositivo de avance paso a paso y otros, e incor-  
porando a la jaula medios electricos constituidos por múltiples  
15 cajas planas que alojan en sí a las respectivas unidades de inte  
rrupción-inversión, adosandose entre sí en el número preciso pa-  
ra formar los bloques separados que se necesiten acoplados a los  
lados de los árboles de levas con entablamiento de ligazón opera-  
tiva con ellas; todo ello de manera que se constituye un programa-  
20 dor de cualquier característica y prestación componiendo modu-  
larmente en la jaula los módulos precisos de la gama disponible.

25 2.-Sistema de composición de programadores, apli  
cable a máquinas lavadoras y similares, en todo de acuerdo con  
la anterior reivindicación, caracterizado porque cada unidad de  
interrupción está constituida en una caja plana con unas chapas,  
que determinan sendas bornas de conexión encerradas en distintos  
alojamientos accesibles por los correspondientes costados del  
conjunto programador, determinando también sendas parejas de con-  
tactos internos; en la caja esta acoplado deslizantemente entre  
30 las parejas de contactos un cuersor con contactos en correspon-  
dencia a una y otra pareja, con el cual entabla relación de em-

ME

1       puje una palanca que está articulada en el interior de la caja  
      quedando sometida a la acción empujadora de la leva correspon-  
      diente para transmitir la acción de esta al cursor porta-contac-  
      tos.

5                   3.-SISTEMA DE COMPOSICION DE PROGRAMADORES,  
      APLICABLES A MAQUINAS LAVADORAS Y SIMILARES.

      Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
      sente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografía-  
      das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

10

Madrid,

23 OCT. 1976

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

15

20

25

30

*mte*

Fig.1

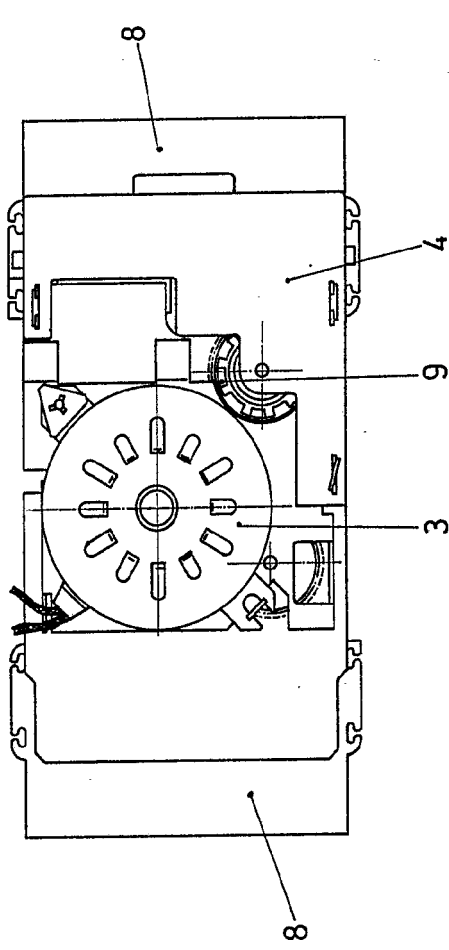
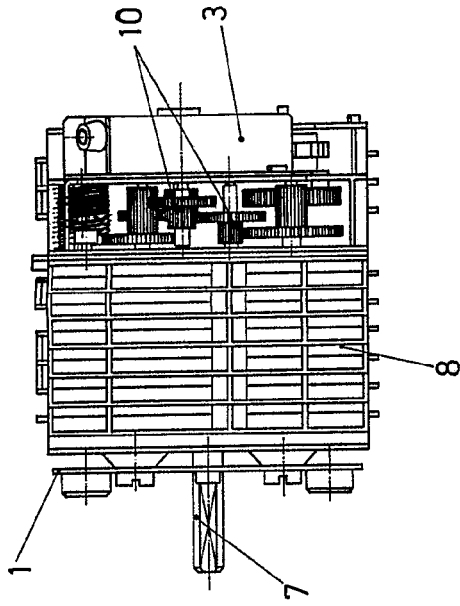


Fig.3



20  
19

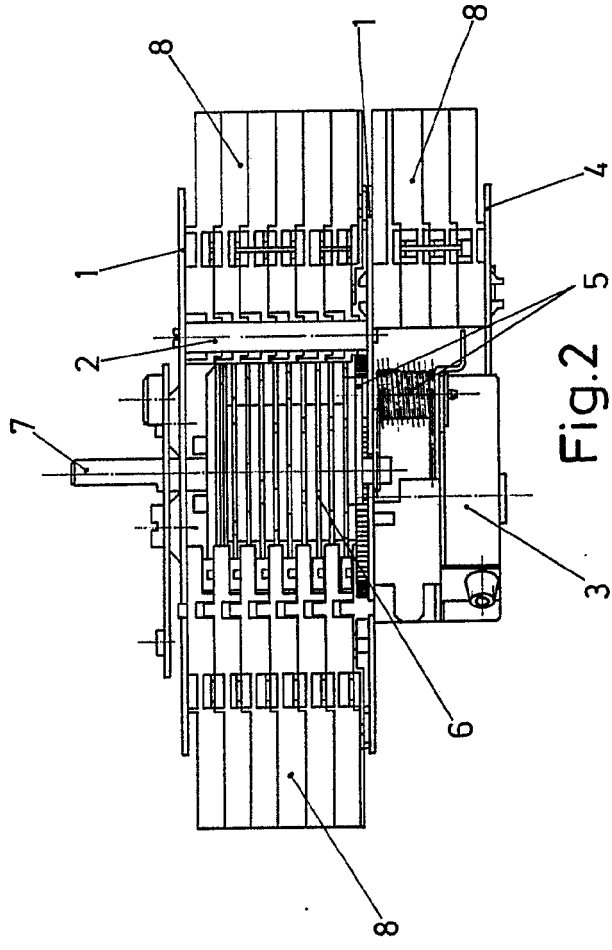


Fig.2

Fig.5

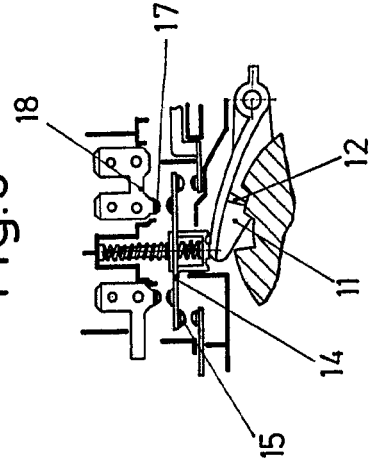
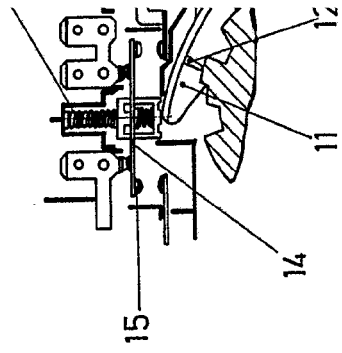


Fig.6



4/5

Fig.3

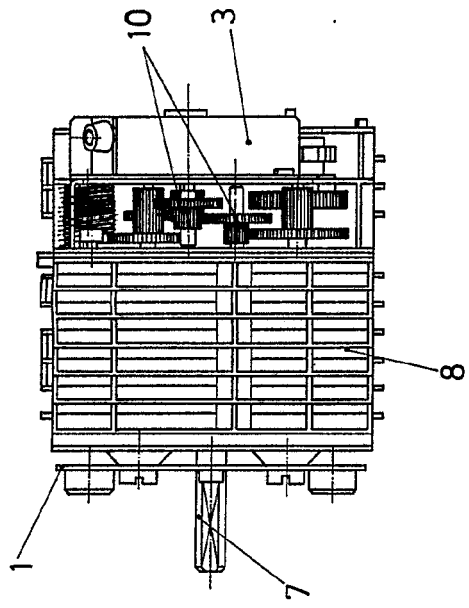


Fig.4

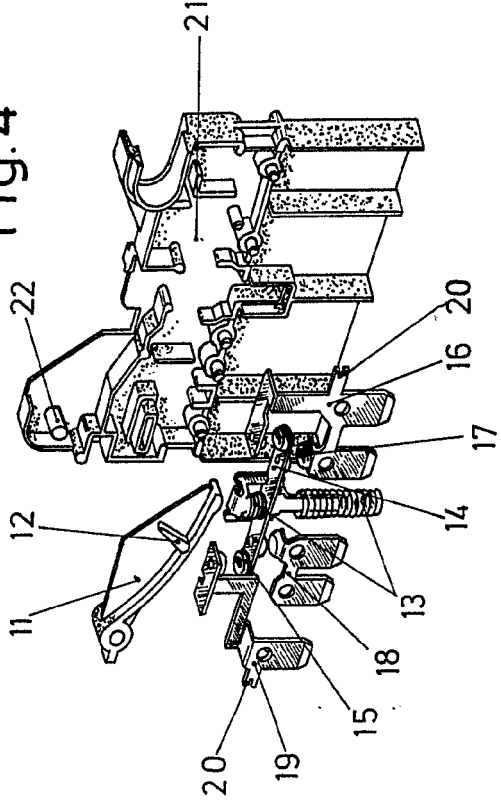


Fig.5

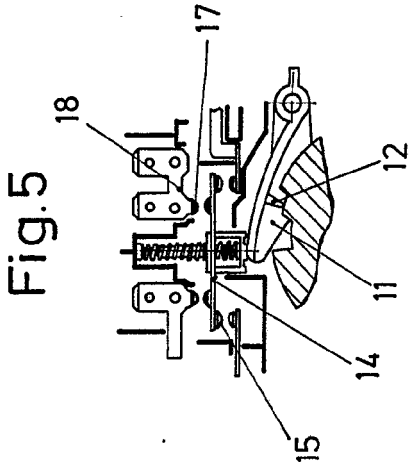


Fig.6

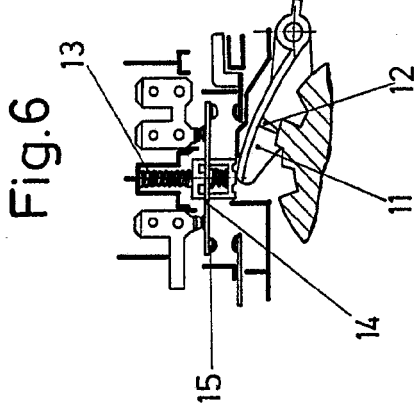
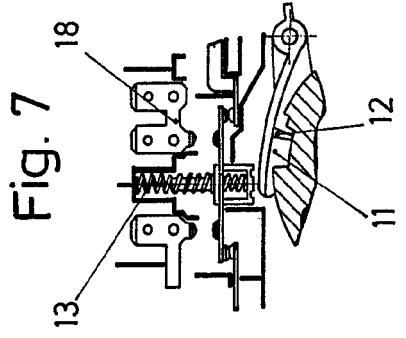


Fig.7



Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial  
 REYNOLDS Y CA. S.A.

8

8

1

8

Fig.1

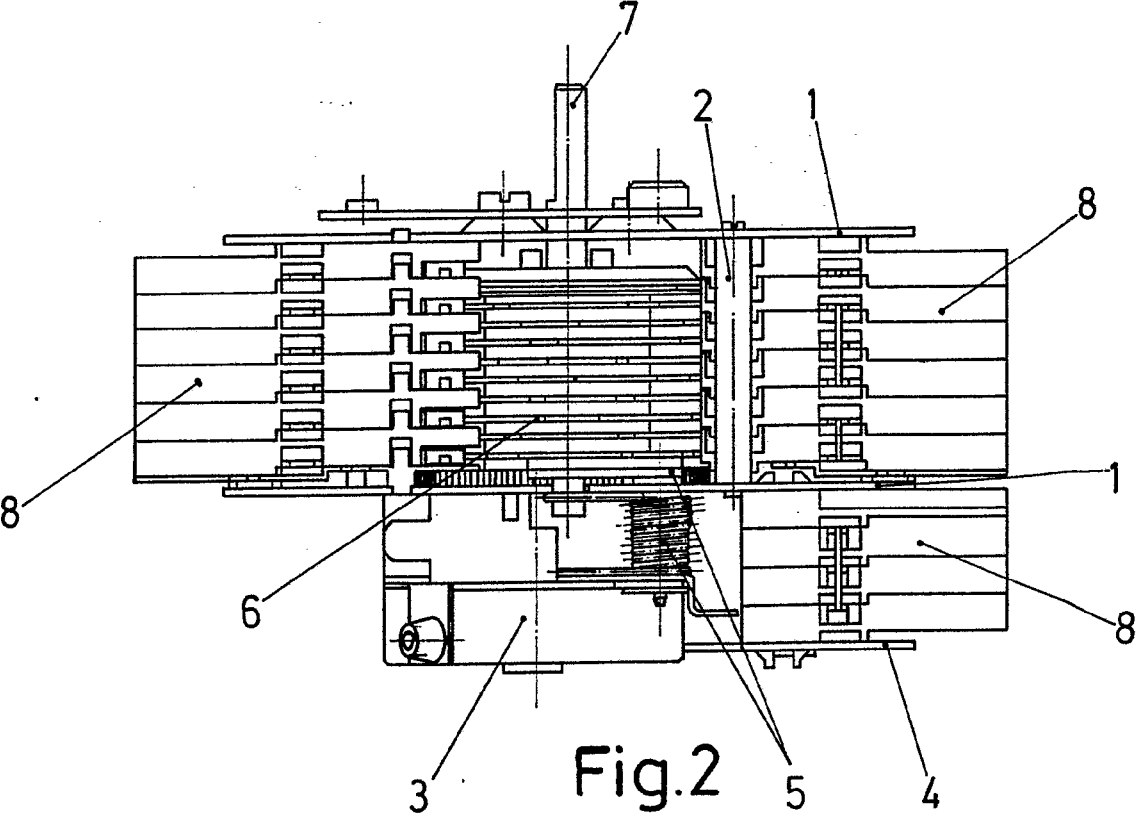
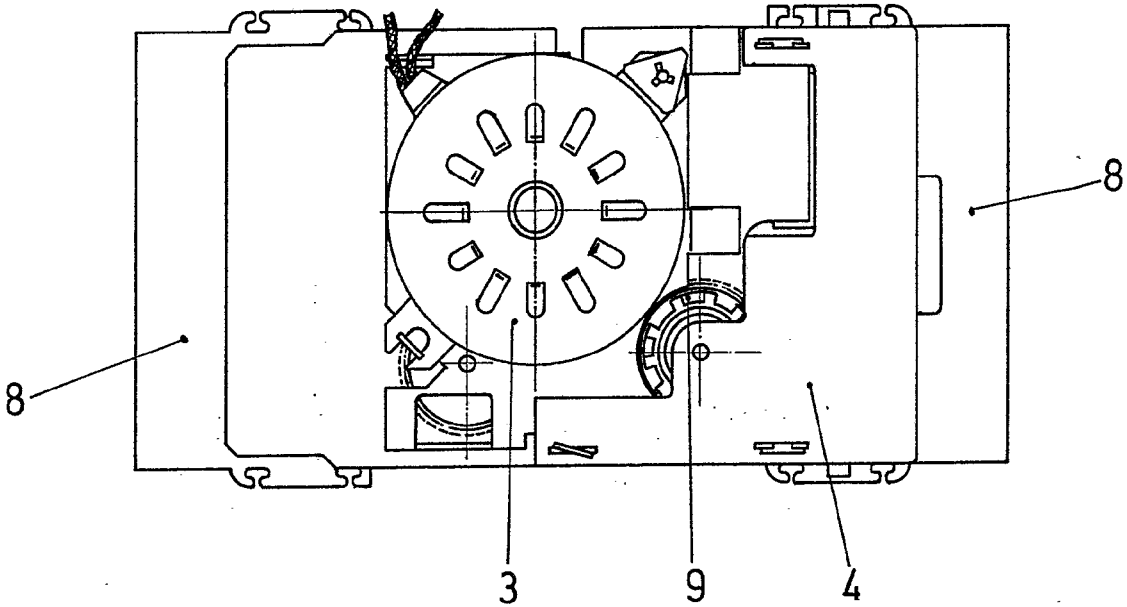


Fig.2

g.1

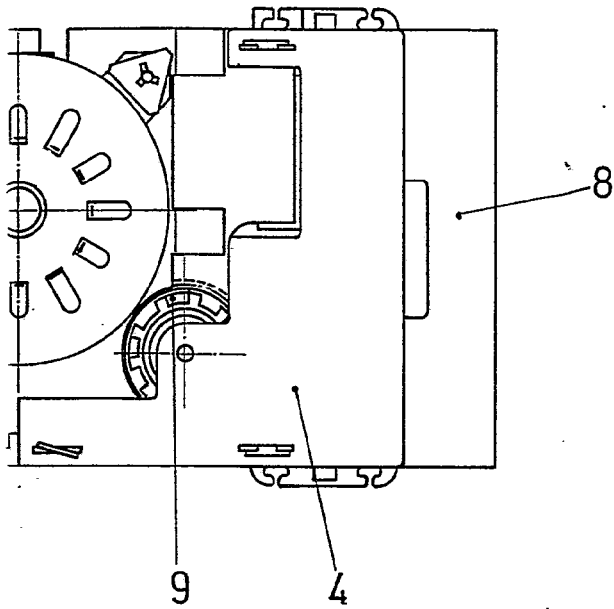


Fig.3

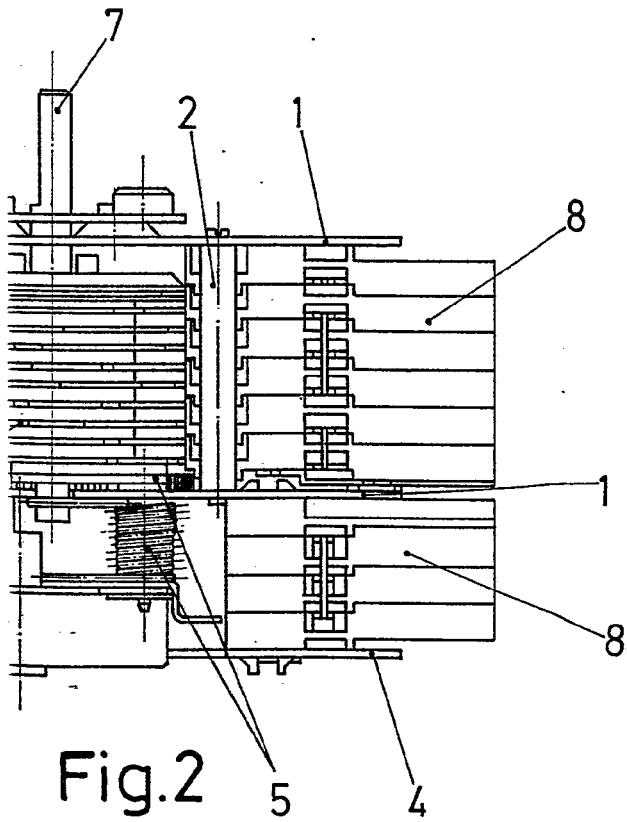
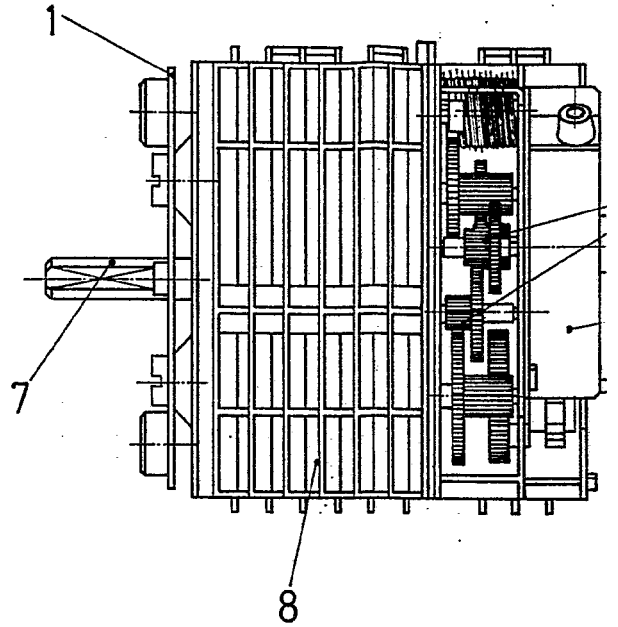


Fig.5

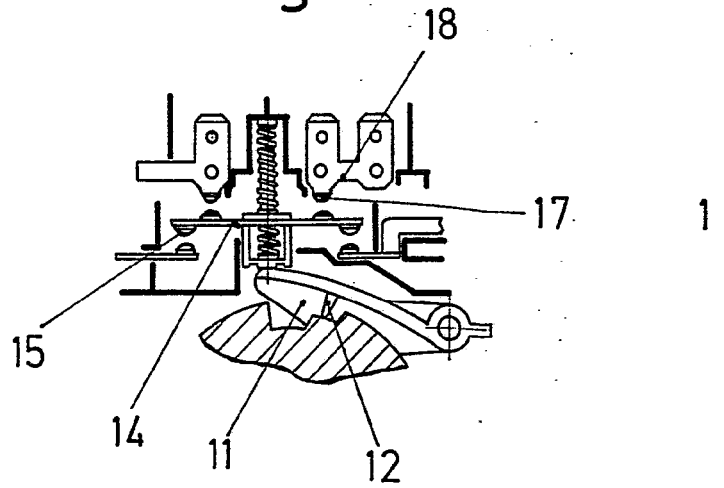


Fig.3

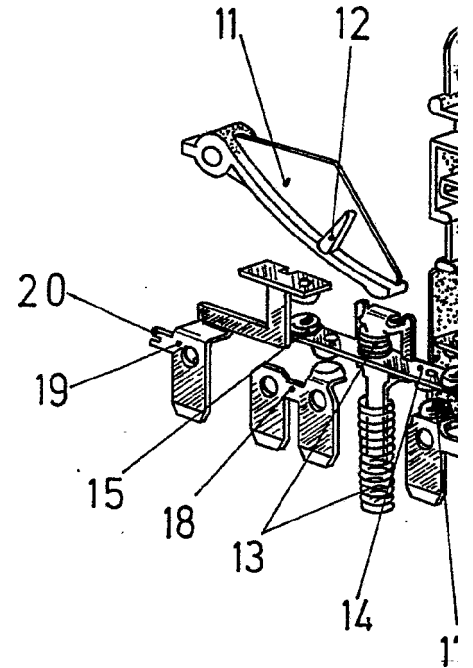


Fig.5

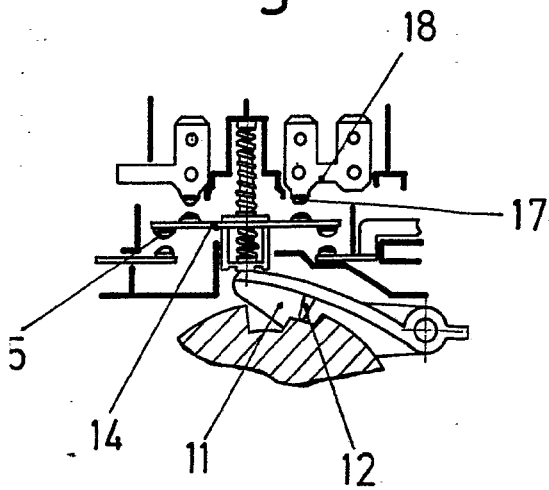
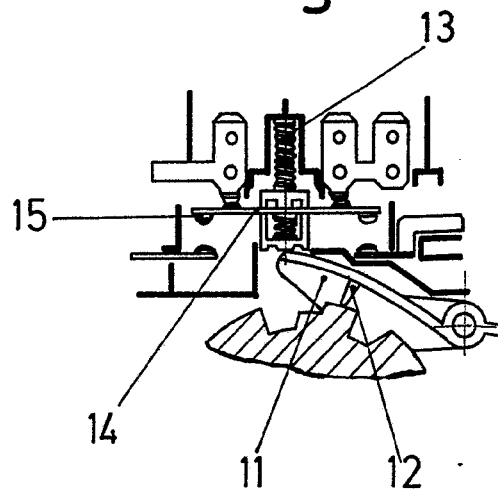


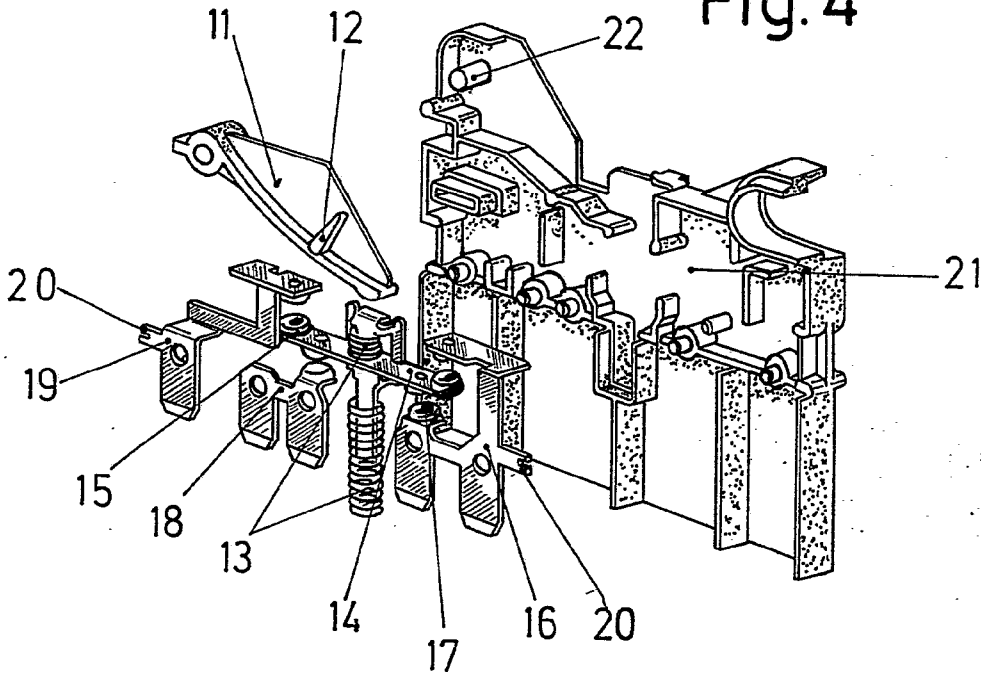
Fig.6



13.

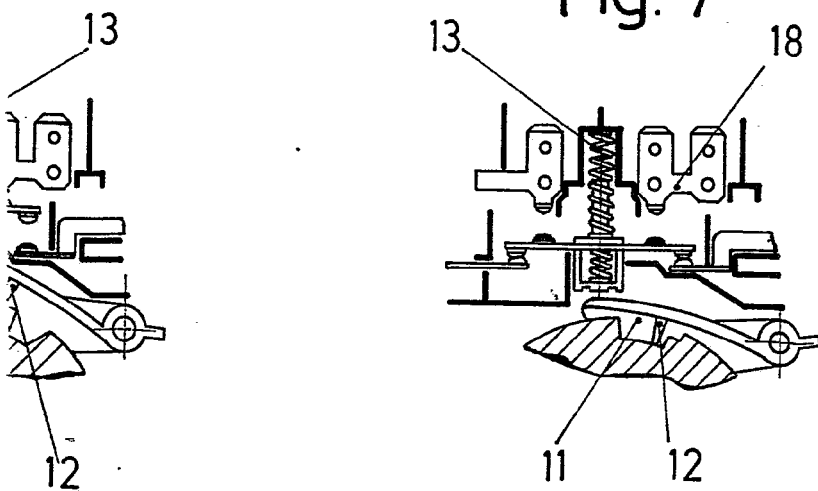
4109 BIC  
6

Fig. 4



6

Fig. 7



Escala variable  
Madrid. 23 JUN 1970  
El Agente Oficial  
FERNANDEZ-LOAYSA PINZON