

302570



302570

### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don José Oriol ESCARDIBUL Cristiá y Don Eusebio ESCARDIBUL Cristiá, ambos de nacionalidad Española, residentes en Barcelona, calle de Sicilia nº 163, por " APARATO AUTOMATICO PARA EL JUEGO DE BILLAR DE SALON CON MARCADOR Y ENCLAVAMIENTOS ELECTRONICOS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un aparato automático para el juego de billar de salón, con marcador y enclavamientos electrónicos.

5 En los aparatos conocidos se produce el juego competitivo de los jugadores a base de partidas independientes, por existir un solo marcador. En cambio, este juego, permite efectuar la tirada de cada bola por un jugador distinto, ya que existen dos marcadores independientes y además se automatiza por primera vez el  
10 juego denominado billar americano.

El aparato se caracteriza porqué en el tablero existen una serie de troneras de forma que, al caer la bola en una de ellas, pasa por una serie de canales dispuestos en un plano inclinado situado debajo del tablero. En estos canales hay unas ranuras de  
15 las que sobresalen las varillas que, al ser empujadas por la bola descendente, determinan el funcionamiento del marcador. Los



canales de descenso de la bola se entrecruzan para que, según sea la tronera por la que se ha introducido la bola, varíe el número de contactos que se efectúan o sea de ranuras con varilla por las que pasa la bola, en consecuencia, se eleven al 20 marcador tanteos diferentes. Todos los canales forman derivaciones concurrentes unas a otras, de forma que la salida final de las bolas al depósito sea común. Existe un contacto correspondiente a la caída de la bola por una tronera determinada, que supone la anulación de los tantos conseguidos por el 25 jugador de que se trate .

Los mandos de cada jugador son independientes, actuándose sobre una serie de relés duplicados uno para cada jugador, de forma que al cambiar de pulsador supone el cambio de marcador 30 en funcionamiento, que al caer la bola en determinada tronera supone la anulación de los tantos, que al pasar de las decenas de mil a centena de mil suponen la puesta a cero del marcador de decenas y demás enclavamientos previstos en relación con las normas de juego o de protección contra el fraude. Los marcadores 35 de juego son independientes y claramente visibles, lo que permite que sucesivamente tiren una bola cada jugador, lo que da un mayor atractivo competitivo.

Los relés actúan de forma directa sobre los electroimanes de los numeradores, siendo visible exteriormente el tanteo por 40 medio de señales luminosas que iluminan números fijos del panel del marcador, o por números dispuestos en tambores rotativos del panel del marcador que aparecen sucesivamente por unas ventanas del panel del marcador .

En las hojas gráficas adjuntas y a título de ejemplo, se re- 45 presenta un caso de realización práctica del aparato automático



- 3 - 302570

para el juego de billar de salón con marcador y enclavamientos electrónicos objeto de la presente Patente de Invención.

Las figs. 1 y 2, muestran las vistas en alzado frontal y en planta del exterior del aparato. La vista en planta de la serie de canales de descenso de las bolas, visible al quitar el tablero de juego, se representa en la fig. 3, mientras en la fig. 4, se advierte el corte vertical del aparato en su sentido longitudinal. La fig. 5, representa el panel de contadores y la fig. 6, el panel de relés de mando. En las figs. 7 y 8, se advierte la vista frontal y en corte del contador, en el caso de tratarse de un disco numerador. Las figuras 9 y 10, muestran detalle de la ranura de contacto móvil y la placa de contactos fija.

Siguiendo los dibujos, se advierte el tablero de juego -1-, en el que están practicadas las troneras circulares -2- para caída de bolas, dispuestas según una disposición triangular, como en el billar americano. En la cara frontal del aparato, se establece el monedero -3- con el cajón -4- con cerradura para recogida de monedas por parte del propietario del aparato. Así mismo, se advierte la bandeja -5- en donde, al empezar la partida, caen las bolas que habían sido retenidas al caer por las troneras y canales en la partida anterior. Se ven los botones de mando -6- y -7- en que actúa cada jugador, así como los correspondientes pilotos de control -6'- y -7'-. Se advierte que, en el plano inclinado -8- en donde caen las bolas procedentes de las troneras -2-, existen una serie de tabiques divisorios -9- que concurren en una salida final -10-, por la que ésta sigue el recorrido por uno de los canales y, según el número de ranuras -11- con varillas de contacto sobresalientes -12- que



75 se encuentre en su recorrido, subirán más o menos tantos en  
el marcador del jugador que está actuando. Así, pues, el má -  
ximo tanteo se obtendrá para la bola que caiga en la tronera  
-2'- que supone el paso de la bola por el recorrido en<sup>U</sup> que se  
encuentra con las ranuras señaladas con -11'- . En la línea de  
80 entrada se advierte el transformador -13- y el rectificador  
-14-. Los diversos relés del panel tienen funciones específi -  
cas vinculadas a la marcha del juego. Los dos relés -15- y -16-  
actúan respectivamente al ponerse a jugar uno u otro jugador,  
o sea que efectúan la inversión que supone el que los tantos  
85 obtenidos se contabilizarán en otro numerador distinto al del  
jugador que acaba de jugar la bola que ha caído en la tronera.

Otros dos relés -17- y -18- retornan a cero el marcador de  
uno u otro jugador, en el caso en que la bola haya caído en la  
tronera que supone esta anulación del tanteo. Otros dos relés  
90 -19- y -20- actúan cuando, en el tanteo de uno y otro jugador ,  
se ha llegado a 100.000, lo que supone el borrado del número  
90.000 y el encendido del número correspondiente de los cente-  
nares de mil, en el centro de las estrellas -21- y -21'- del  
tablero frontal -22-, según corresponden a uno u otro juga -  
95 dor, que se distinguen claramente por el distinto color del  
cristal que se ilumina. Las estrellas -22'- se iluminan según  
la progresión de decenas de mil.

Los relés -23- y -24- sirven para el paro del motor al terminar  
se la partida por haberse elevado el tanteo a un millón en el  
100 marcador de uno y otro jugador. El relé -25- supone el paro del  
motor, cuando se pone solo una peseta que hace funcionar el  
relé de contactos -26-.



Se advierten los contadores -27- y -28-, de cada jugador con las ruedas giratorias dentadas -27'- y -28'- que actúan sobre  
105 las palancas -29- y -30- con trinquete, que son accionadas en su extremo libre por los vástagos -31- y -32- de los electroimanes -33- y -34-. Uno de los electroimanes actúa produciendo el avance del numerador en función de las decenas de mil que van marcando, y el otro realiza la puesta a cero al llegar a 100.000.  
110 Se advierten los correspondientes resortes de retorno -35- y -36-. En el caso de la figura, se establecen las dos series de nueve estrellas -22'- que se van iluminando sucesivamente, pero también puede ir vinculada la parte rotativa a una corona -37-, en la que se reproduzcan los números que aparecerán sucesivamente por una  
115 ventana practicada en el tablero frontal.

El funcionamiento de este numerador se obtiene al dar corriente al electroimán -38-, lo cual supone la introducción del vástago -39- en el núcleo del electroimán y por tanto la oscilación de la palanca angular de brazos -40- y -41-. Este brazo lleva la  
120 lámina -42-, cuyo borde se enclava en el diente de la rueda dentada -43-. El levantamiento del brazo -41- se efectúa por la acción del vástago -39-, con lo que queda liberada la rueda dentada que gira solidaria con la rueda -44- de canto numerado -37- de forma que por la acción del resorte de retorno -45- se produce el giro  
125 de la palanca angular que arrastra la rueda dentada en el sentido de la flecha -46- hasta que la lámina -42- hace tope en el soporte fijo -47- al armazón -48-. El efecto del trinquete -42- es asegurado por el trinquete -49- del extremo de la palanca -50- de eje de giro en -51-, sobre la que actúa el resorte -52-. En el elemento  
130 rotativo están las levas -53- y -53'- con unas escotaduras, que actúan en los contactos de laminillas -54- y -54'-, abriendo los circuitos una vez cada vuelta completa del numerador. Se cierra



el paso de corriente al electroimán porqué el elemento rotativo  
montado en la vuelta del brazo -44- lleva un disco con lámina  
135 de contacto -55- con plot -55'-, que hace contacto con plots  
fijos -56- distribuidos en número de diez en la placa fija -57-.

Este conjunto queda dispuesto dentro de la envolvente -46'-.

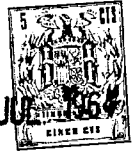
Se fabricará el aparato automático para juego de billar de  
salón con marcador y enclavamiento electrónicos, con los materia -  
140 les apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su  
forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren ,  
cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

1ª.- Aparato automático para el juego de billar de salón con  
145 marcador y enclavamientos electrónicos, caracterizado porqué en  
el tablero existen una serie de troneras de forma que, al caer  
la bola en una de ellas, pasa por una serie de canales dispues -  
tos en un plano inclinado situado debajo del tablero. En estos  
canales hay unas ranuras de las que sobresalen las varillas que,  
150 al ser empujadas por la bola descendente, determinan el funciona-  
miento del marcador. Los canales de descenso de la bola se entre -  
cruzan para que, según sea la tronera por la que se ha introduci-  
do la bola, varíe el número de contactos que se efectúan o sea  
ranuras con varillas por las que pasa la bola y en consecuencia,  
155 se eleven al marcador tanteos diferentes. Todos los canales forman  
derivaciones concurrentes unas a otras, de forma que la salida  
final de las bolas al depósito sea común. Existe un contacto co -  
rrespondiente a la caída de la bola por una tronera determinada ,  
que supone la anulación de los tantos conseguidos por el jugador  
160 de que se trate.

2ª.- Aparato automático para el juego de billar de salón con  
marcador y enclavamientos electrónicos, según reivindicación 1ª,



302570

caracterizado porqué los mandos de cada jugador son independien -  
tes, actuándose sobre una serie de relés duplicados uno para cada  
165 jugador, relés que al cambiar de pulsador suponen el cambio de  
marcador en funcionamiento, que al caer la bola en determinada  
tronera supone la anulación de los tantos, que al pasar de las  
decenas de mil a centenas de mil supone la puesta a cero del mar-  
cador de decenas y demás enclavamientos previstos en relación con  
170 las normas de juego o de protección contra el fraude. Los marcado -  
res de juego son indepeneidntes y claramente visibles, lo que per -  
mite que sucesivamente tiren una bola cada jugador, lo que dá un  
mayor atractivo competitivo.

3ª.- Aparato automático para el juego de billar de salón con marca-  
175 dor y enclavamientos electrónicos, según reivindicaciones anterio -  
res, caracterizado porqué los relés actúan de forma directa sobre  
los electroimanes de los numeradores, viéndose exteriormente el  
tanteo por medio de señales luminosas que iluminan números fijos  
del panel del marcador, o por números dispuestos en tambores rota-  
180 tivos que aparecen sucesivamente por unas ventanas del panel del  
marcador.

4ª.- Aparato automático para el juego de billar de salón con mar -  
cador y enclavamientos electrónicos.  
Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas y  
185 escritas de una sola cara.

Barcelona, 17 de JULIO de 1964.

P. A.

M. LLORT  
P. P.

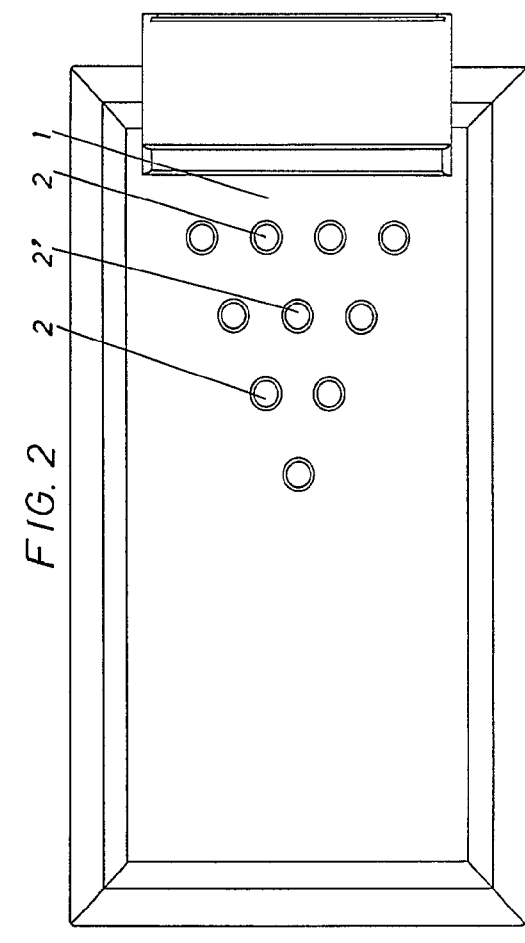
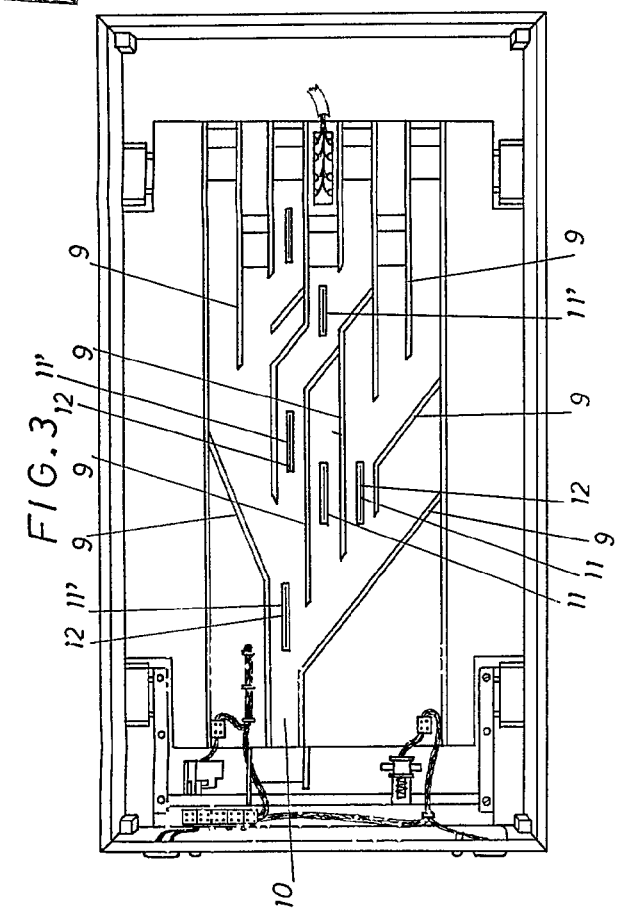
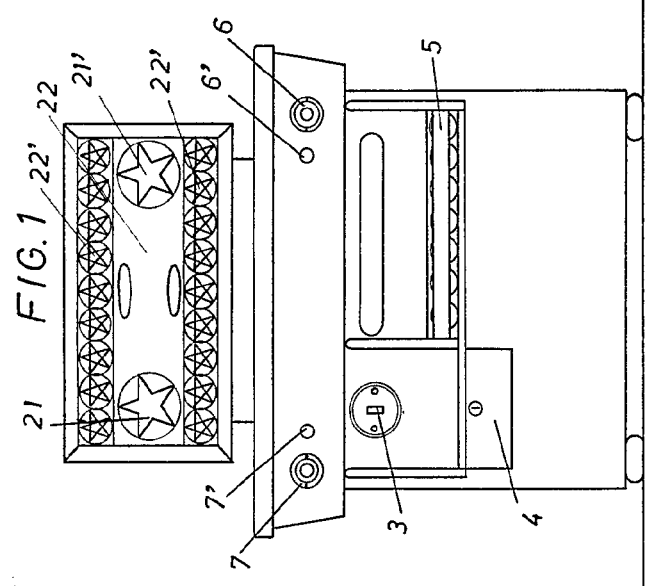


FIG. 2

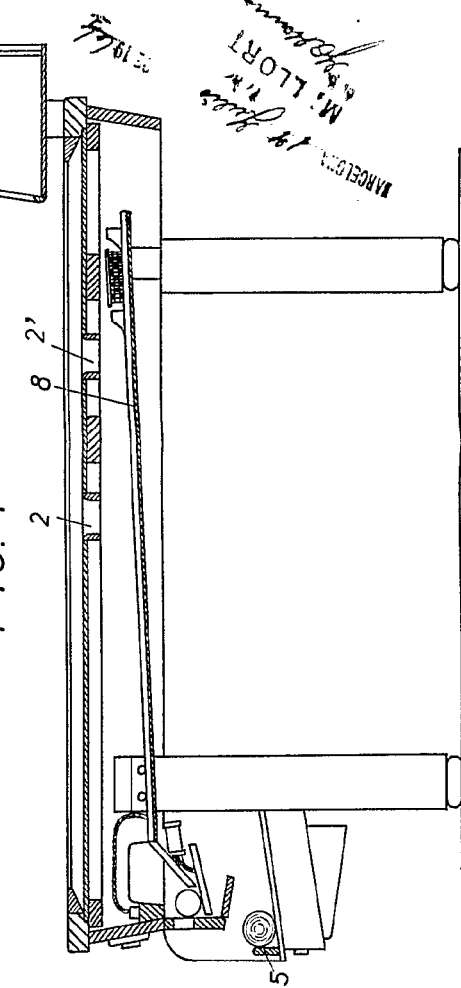
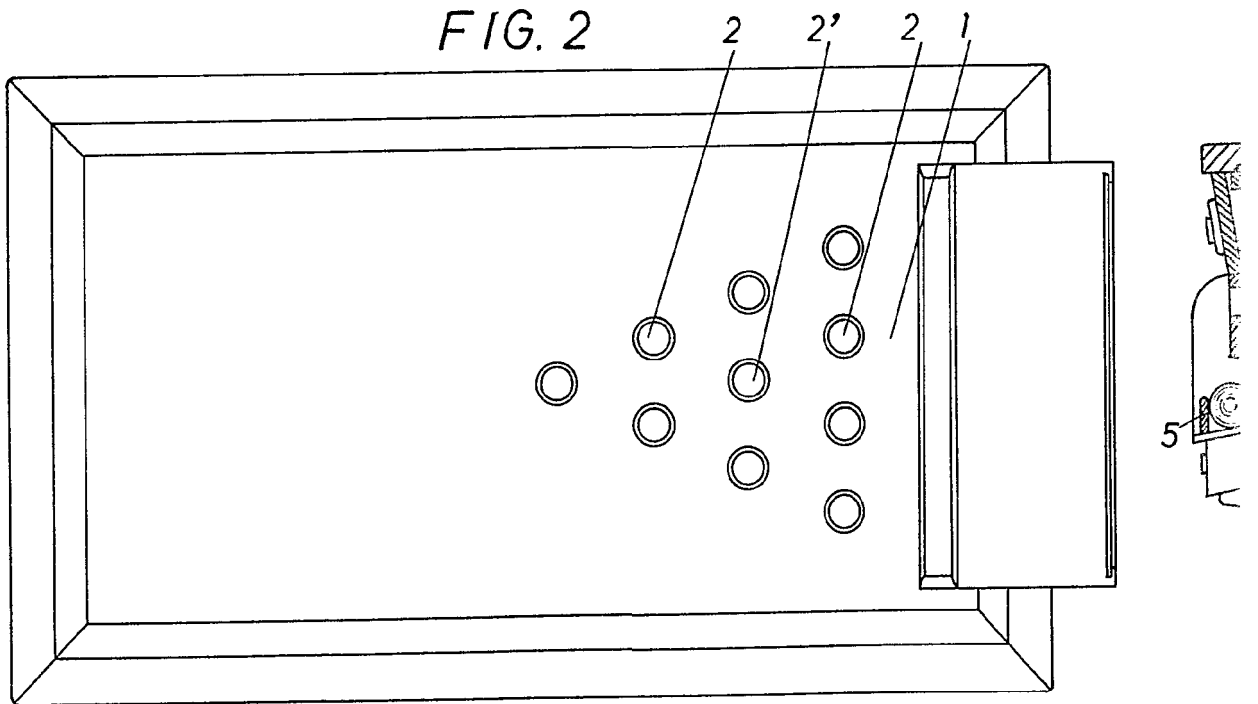
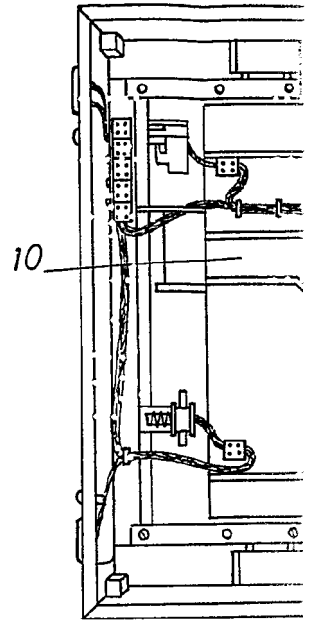
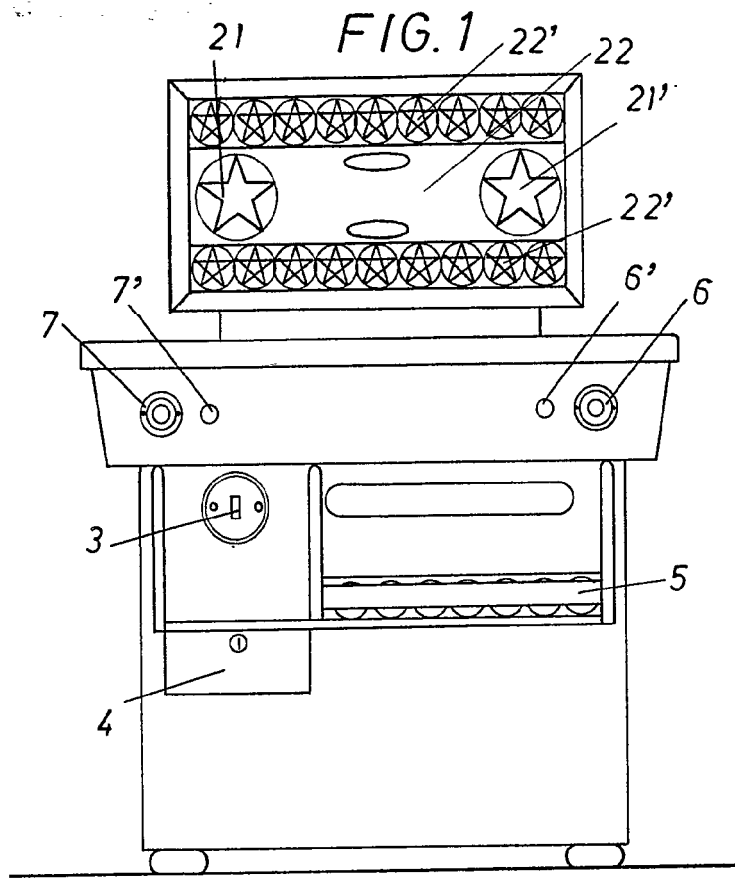


FIG. 4

*Handwritten signature:* M. LLORT  
1908  
KINGSTON, ONTARIO





DON JOSE ORIOL ESCARDIBUL CRISTIA Y DON EUSEBIO ESCARDIBUL CRISTIA.

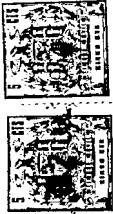


FIG. 5

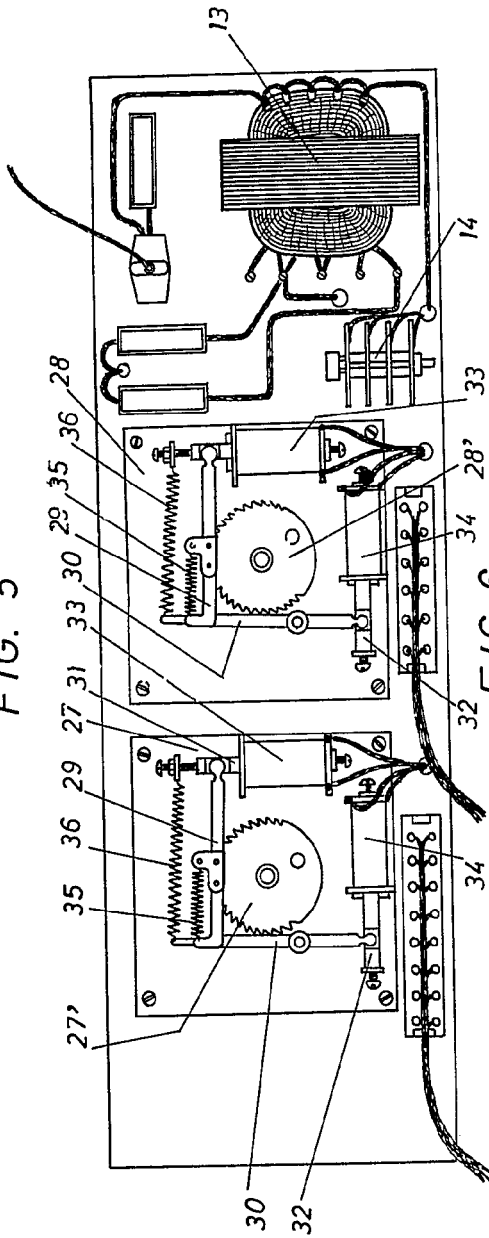
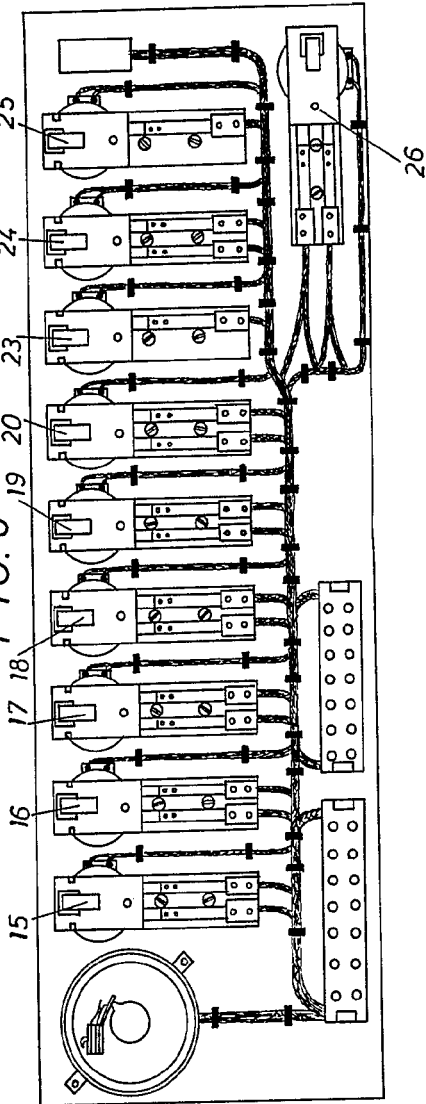


FIG. 6



BARCELONA 17 Julio DE 1964  
P. A.

M. LLORI

v. p. *Y. Ballana*

301579

DON JOSE ORIOL ESCARDIBUL CRISTIA y DON EUSEBIO ESCARDIBUL

FIG. 5

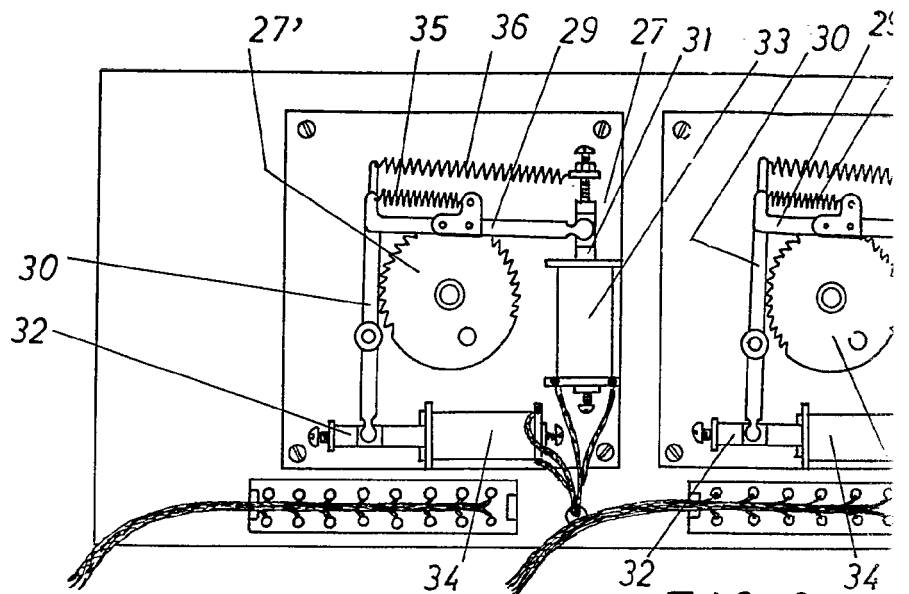
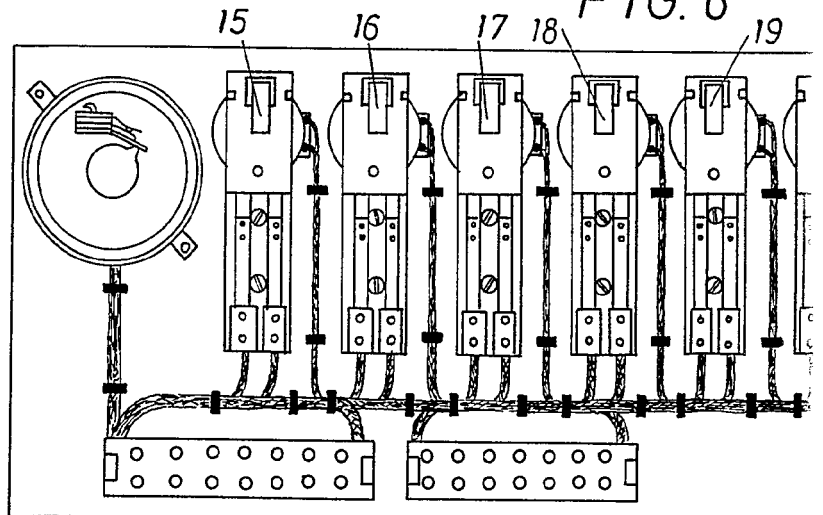


FIG. 6



ESCALA VARIABLE

302570

TRES HOJAS. 2.

O ESCARDIBUL CRISTIA.

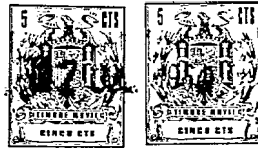
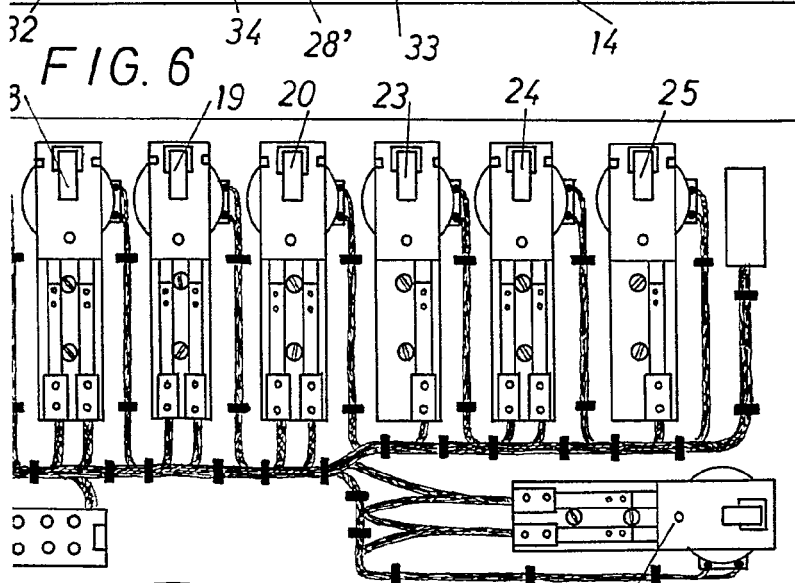
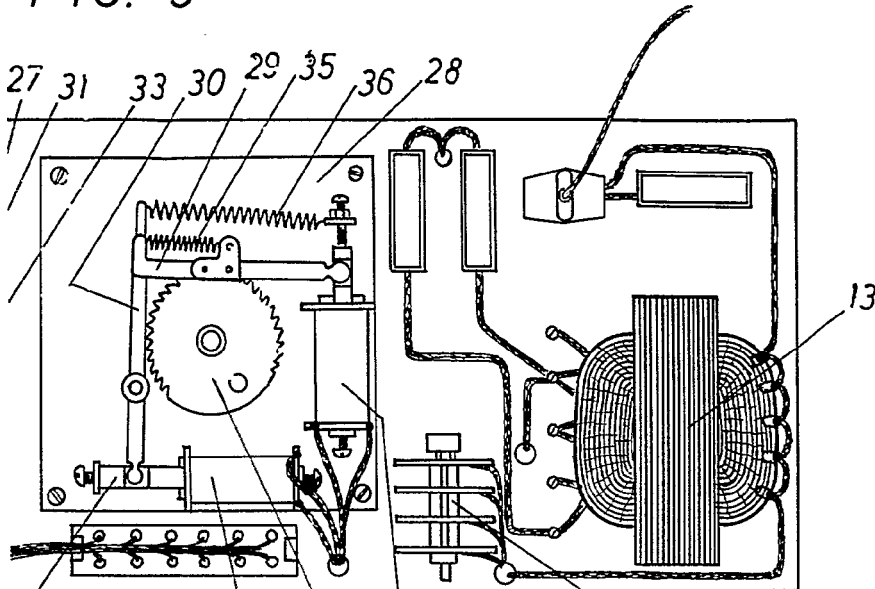


FIG. 5



MARCELONA 14 Julio DE 1964  
P. A.

M. LLORI

D. P.

*[Handwritten signature]*

FIG. 7

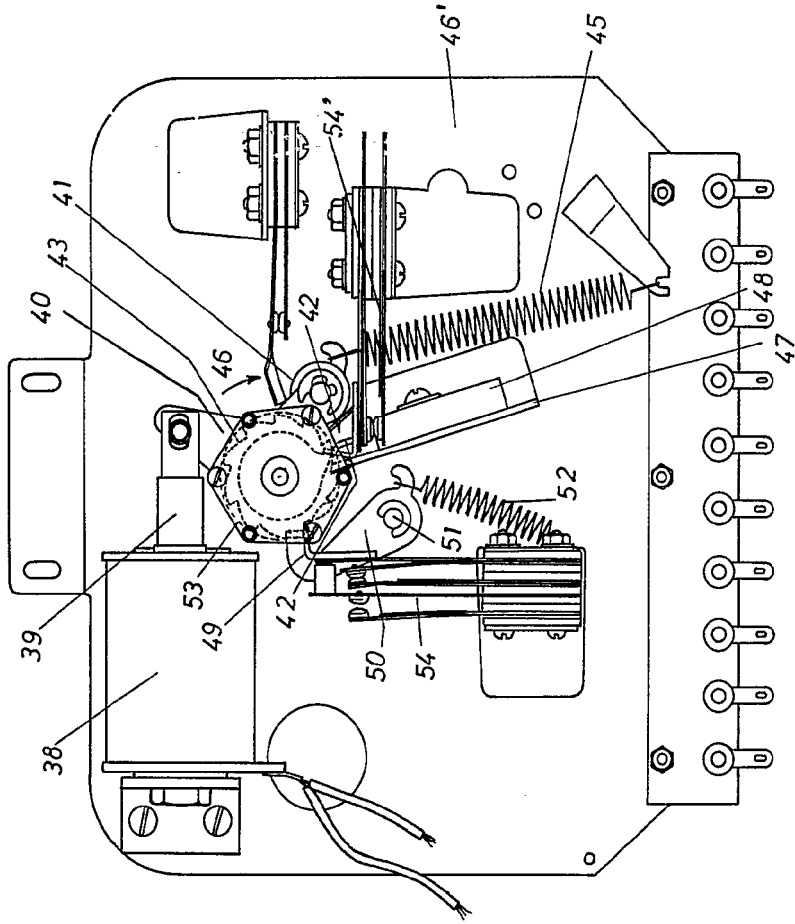


FIG. 8

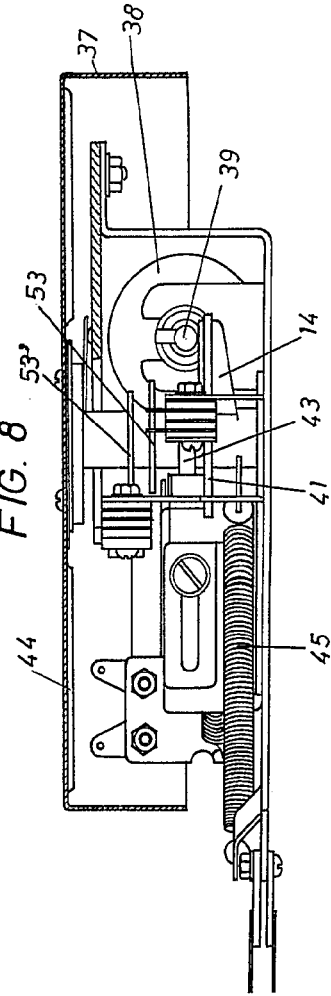


FIG. 9

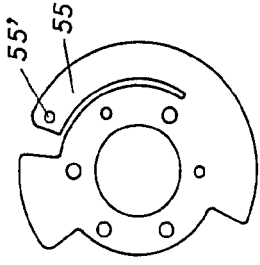
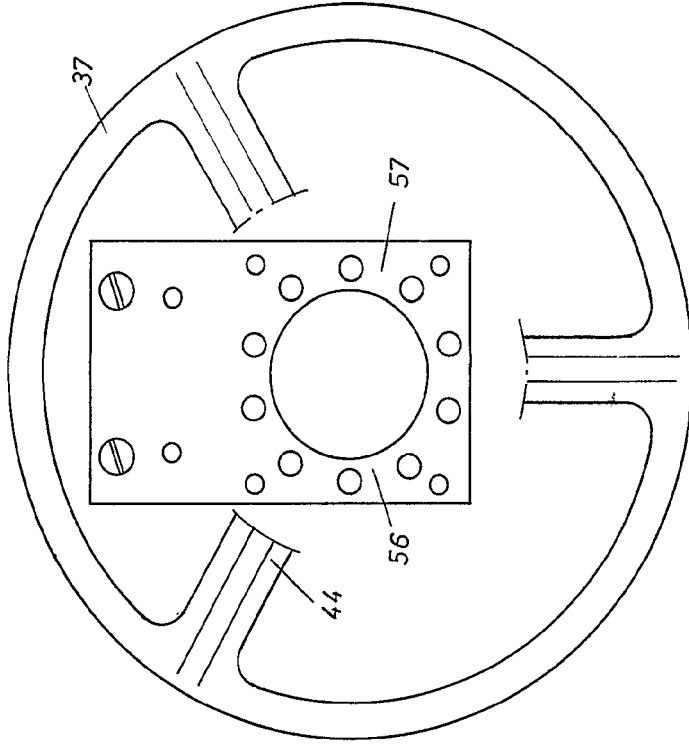


FIG. 10



BARCELONA 11 DE Julio DE 1964

P. A.  
M. LLORT

P. P. *Y. R. Hanna*

3 025 70

FIG. 7

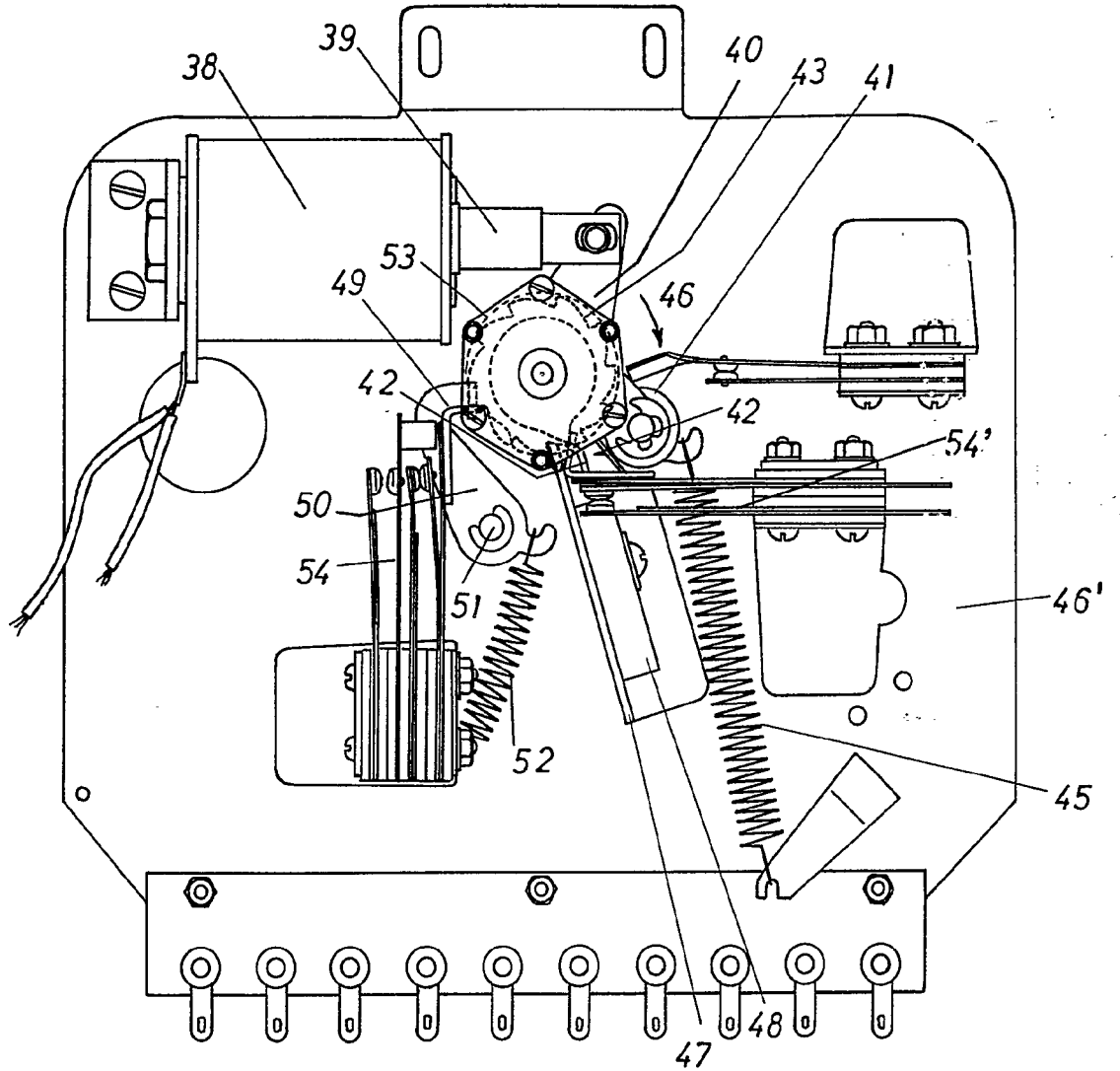


FIG. 8

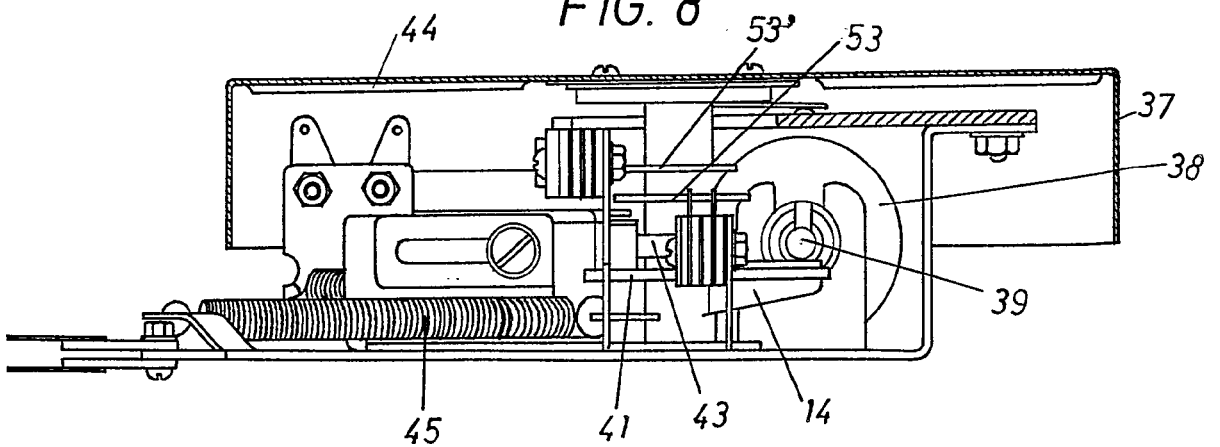


FIG. 9

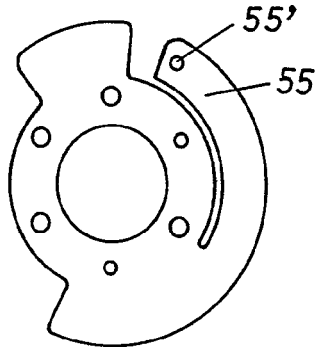
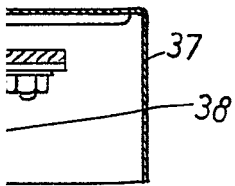
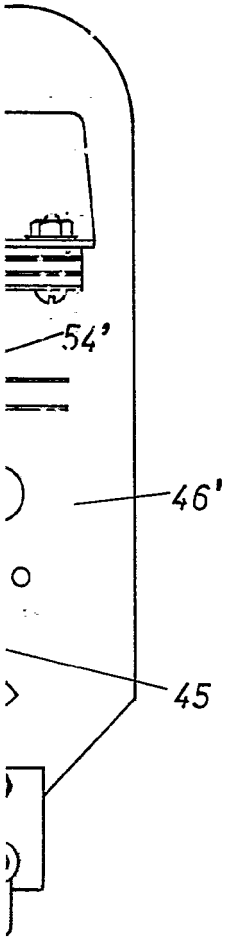
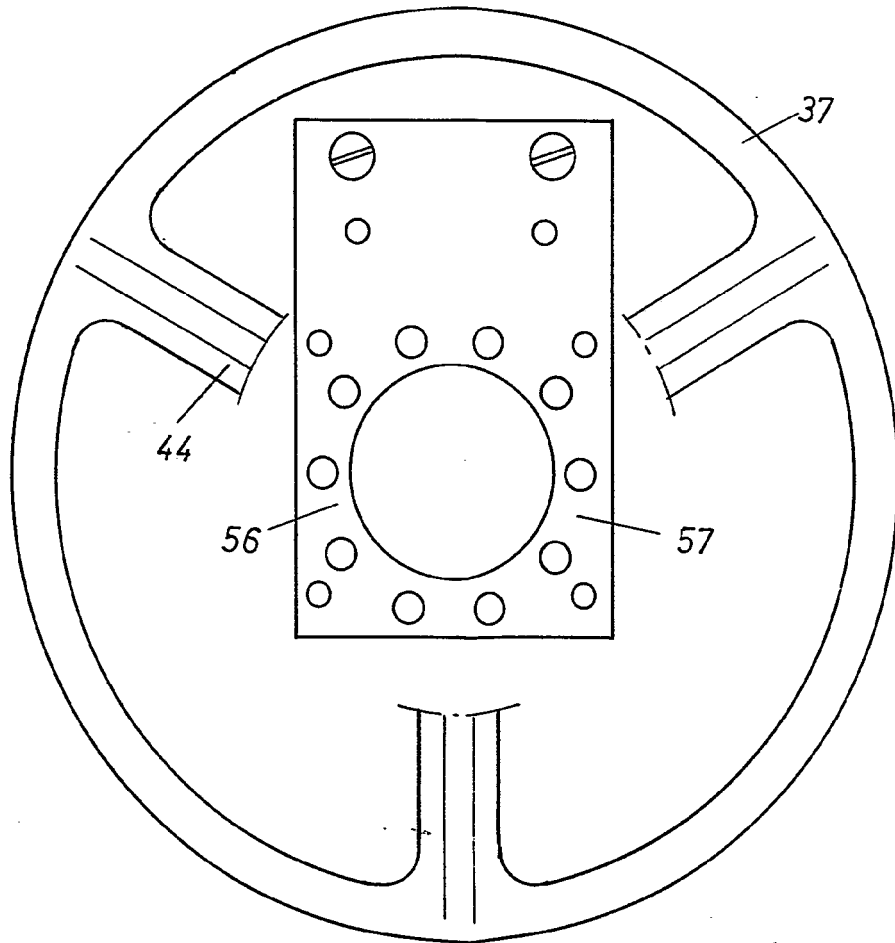


FIG. 10



39

BARCELONA 17 DE Julio DE 1964  
 P. A.  
 M. LLORT  
 P. P. *M. Llort*