



251442

251442

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA.

solicitada a favor de D. José Luis Menéndez Alvarez, de nacionalidad española, domiciliado en Gijón, Calle de Magnus Elikstad, nº 82 - 2º izqda;

p o r

==: ==: "TELEGRAFO ELECTRICO DE SEÑALES LUMINOSAS" ==: ==:

[Faint, illegible text]

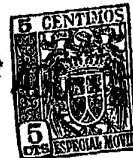
MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

la presente memoria descriptiva y los dibujos que la acompañan, tratan del telégrafo eléctrico de señales luminosas, cuya Patente de Invención está destinada a garantizar la fabricación y explotación industrial exclusiva en España y sus zonas de soberanía, de un aparato de funcionamiento dúplex que se instala preferentemente en los buques para la transmisión de órdenes en las maniobras de navegación.

5

10

La unidad consta de dos equipos, que se instalan uno en la cabina piloto y otro en la sala de máquinas, en



trelazados electricamente mediante cables conductores, -
transmitiendo de un sitio a otro los mensajes para las ma-
niobras.

15 Tiene la particularidad de que ambos equipos pue-
den ser a la vez transmisor y receptor con el fin de ase-
gurar la interpretación correcta de la orden, dando el ma-
quinista la respuesta al piloto de la misma forma que ha
sido recibida, de forma que ambos reciben el mensaje suce-
sivamente, demostrando que la orden de maniobra ha sido
20 bien entendida.

Las órdenes que transmiten son de tipo luminoso y
su interpretación se realiza por medio de una esfera don-
de van impresas los letreros que determinan la maniobra,
a cuyo fin sobre cada letrero se sitúan unas lámparas que
25 al encenderse dan la indicación.

Las ventajas más sobresalientes de este aparato
en comparación con los actuales tipos conocidos hoy en día,
estriban en un menor precio de costo, mayor rendimiento en
cuanto a averías y más seguridad en su funcionamiento, ob-
30 teniéndose mayor rapidez en la transmisión y recepción de
las órdenes de maniobra, todo lo cual le ha de proporci-
onar una favorable acogida.

Continuando la descripción y para una más amplia
comprensión, en lo que sigue nos referiremos a las dos lá-
35 minas de dibujos adjuntas, en las que se ha realizado un
caso de realización práctico, teniendo presente que por
tratarse de un ejemplo aclaratorio, los dibujos en cues-
tión deberán interpretarse con amplio criterio y sin ca-
racter limitativo alguno, quedando comprendidas en la lá-
40 mina primera, la figura 1, correspondiente a una vista de



frente y en proyección vertical del equipo que se instala en la sala de máquinas, la figura 2 es una sección parcial, mostrando los accesorios interiores del telégrafo, vista por un lado y proyectada igualmente en alzado y la
45 figura 3 que es el esquema eléctrico de instalación interior de cada telégrafo con el enlace existente entre ambos.

En la lámina segunda se tienen la figura 4, correspondiente a una vista de frente en alzado, del telégrafo que se instala en la cabina piloto, la figura 5 que es -
50 una sección transversal del mismo aparato por un plano vertical y la figura 6 una vista por arriba y por tanto en proyección horizontal del mismo.

Los distintos accesorios de las figuras se reseñan como sigue:

55 En primer lugar el aparato que se instala en la sala de máquinas y por tanto correspondiente a las figuras 1-2 consta de una caja metálica fundida -1- circular recubierta por un aro embellecedor exterior -2-, que proporciona el cierre de la tapa o cara visible, mediante el
60 disco plástico transparente -3-, alojado en su interior, el cual a su vez es retenido por otro aro interior embellecedor -4-, situándose a continuación de este aro hacia el interior, la esfera -5- atornillada sobre unas columnas internas de la caja metálica.

65 Sobre esta esfera metálica circular van impresos los letreros con las leyendas -6-, correspondientes a las distintas ordenes que se transmiten, llevando practicados alineados con los letreros los agujeros correspondientes donde se alojan las lámparas de señales cuyo encendido in-
70 dican la orden que se transmite.

251442 13

- 4 -



75 En el interior de la caja se sitúan los soportes
-7-, sobre los que se fijan la placa portadora del dispo-
sitivo de teclado, el cual es de tipo comercial, igual a
los que llevan acoplados los aparatos de radio para el -
cambio de sintonía, sobre el que actúan las palancas -8-
previstas de las teclas de accionamiento exterior -9- que
se pulsan en la maniobra. Este teclado queda protegido -
por la caja exterior -10-, adosada a la caja metálica.

80 Un cuanto al aparato que se instala en la cabina
piloto figura 4 a 6, consta de una caja rectangular -11-
igualmente metálica fundida a la que se acopla una tapa
lateral -12-, llevando en la cara superior, circundandole
el marco embellecedor -13- provisto del apantallado -14-
cuyo marco cierra la caja mediante el cristal plástico -
85 -15-, que hace visible la esfera -16-, provista de los
mismos letreros con las leyendas -17- del aparato anterior.

90 Igualmente en el interior de la caja se fija la
placa -18- de fijación de teclado, al que van las palan-
cas de accionamiento -19-, con sus correspondientes te-
clas -20-.

Esta esfera aunque es de tipo rectangular, compren-
de las mismas órdenes de maniobra en diferente distribu-
ción, llevando igualmente los agujeros para la fijación
de las lámparas de iluminación alineados con los letreros,

95 Cada aparato instalado en el lugar indicado se en-
cuentra a la vista y a mano para la transmisión y recep-
ción de órdenes, de uno a otro sitio, encontrándose entre
lazados electricamente mediante los hilos conductores -21-
extendidos por el buque, por los que pasan las corrientes
100 emitidas.



La instalación eléctrica es similar en cada aparato puesto que ambos efectúan misiones iguales, comprendiendo una serie de lámparas de señales -22-, en el de sala de máquinas por ejemplo, y otras -23- en el de cabina piloto, las cuales unas son de incandescencia y otras del tipo neón que se agrupan una de cada clase en cada letrero, con el fin de asegurar en todo momento la luminosidad de la orden transmitida, ante la contingencia de que se pueda fundir la de incandescencia en ese instante, puesto que es muy difícil el que ambas se fundan a la vez, dada la característica propia de las lámparas neón. Así pues en los agujeros de la esfera se sitúa en uno de ellos el portalámparas -24- de la lámpara de incandescencia y el portalámparas -25- de las de neón, para que las dos a la vez alumbren el letrero correspondiente a la orden que se transmite.

La instalación eléctrica está planteada de forma que desde un aparato se gobierna al otro, es decir el piloto desde su cabina actuando sobre su aparato, ordena al maquinista la maniobra que tiene que realizar poniéndose de manifiesto en el telegrafo de sala de máquinas, y acto seguido el maquinista manipulando sobre su aparato vuelve a transmitir repitiendo la orden que se hace visible en el telégrafo de la cabina piloto, dándole el enterado.

La fuente de energía eléctrica de ambos aparatos es común partiendo de las mismas tomas -26- y -27-, distribuyéndose el circuito por unos conductores, que por una parte alimentan las lámparas y por otra proporcionan el retorno de la corriente.



135 Los conductores -28- y -29- por ejemplo, del circuito del grupo de lámparas del telégrafo de sala de máquinas se extienden hasta el otro aparato de cabina piloto abrochándose sus extremos -30- y -31- a los interruptores -32- del dispositivo de teclado.

El otro grupo de lámparas del telégrafo cabina piloto se une igualmente por otros conductores con los interruptores -33- del dispositivo teclado del otro aparato, quedando así entrelazada la señalización de un aparato con otro.

140 Además de las lámparas principales de señalización, los aparatos comprenden otros accesorios de aviso y puesta en atención, constituidos por un timbre de aviso -34- y un grupo de lámparas de iluminación de esfera y piloto -35- para indicar que va a transmitir ordenes e iluminar la esfera de cada aparato, cuyo grupo de lámpara de iluminación de esfera y piloto se sitúa en unas pantallas -36- del aparato.

150 El funcionamiento es de la siguiente manera: Al desear transmitir, se cierra en primer lugar el interruptor principal -37- del aparato que transmite, con lo que se encienden la lámpara y piloto del otro aparato, si el que va a recibir las órdenes está presente acusará su puesta a punto cerrando el propio interruptor principal de su aparato, con lo que encenderá la lámpara de iluminación de esfera y piloto del aparato que le requiere. De
155 no encontrarse en su sitio, se le puede llamar sonoramente por medio del timbre, para lo cual se pulsa el pulsador -38- del circuito del timbre, cuya respuesta puede ser por este medio o por el piloto.

160 Los circuitos de alimentación de timbre y lámparas



de iluminación y piloto, van de un aparato a otro, por medio de la línea -39- y -40- para el primero partiendo del circuito principal de cada grupo de lámparas de señales, y de las líneas -41-42- para el segundo igualmente a partir del mismo grupo.

Puestos de acuerdo piloto y maquinista y listos para la transmisión por las maniobras anteriores, empieza acto seguido el mensaje, que no consiste más que en ir - pulsando la tecla correspondiente a la orden, repitiéndose en forma de enterado de la misma forma, desde el otro aparato.

Se guarda cierta identidad de colorido entre teclas y letreros, para facilitar la transmisión y evitar errores.

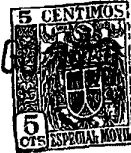
Con la descripción que precede creemos suficientemente aclarado el funcionamiento de este telégrafo, restándole tan solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables los materiales, formas y dimensiones de los mismos, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto pueste de manifiesto con la siguiente

N O T A
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

1º.- Telégrafo eléctrico de señales luminosas, caracterizado por comprender un equipo compuesto de dos aparatos para instalar uno en la cabina piloto del buque y el otro en la sala de máquinas, entrelazadas eléctricamente mediante conductores que permiten el funcionamiento du

251442



- 8 -

190 plex de los mismos como emisor y receptor para la trans-
misión de mensajes, de un lugar a otro,

195 2º.- Telégrafo eléctrico de señales luminosas, ca-
racterizado de acuerdo con la reivindicación anterior, por
que el aparato que se instala en la cabina piloto compren-
de una caja rectangular, cerrada lateralmente por una ta-
pa donde se distribuye formando grupo, las teclas del dis-
positivo de teclado para la maniobra, llevando esta caja
en la cara superior circundandole un marco embellecedor
provisto de un apantallado, para que el mismo marco cie-
200 rre la caja mediante un cristal plástico transparente, por
el que se hace visible una esfera situada a continuación,
siendo la esfera metálica y encontrarse grabada con unas
leyendas cuyos letreros corresponden a las órdenes que se
transmiten, sobre la que se practican los agujeros que -
205 alojan las lámparas de señal distribuidas en grupo de dos
alineadas con cada letrero, situandose en el interior de
la caja el dispositivo de teclado corriente, por el que
se efectúa la señalización correspondiente a la orden que
se transmite.

210 3º.- Telégrafo eléctrico de señales luminosas, ca-
racterizado de acuerdo con la reivindicación 1ª, porque
el aparato que se instala en la sala de máquinas compren-
de una caja metálica circular recubierta por un aro embe-
llecador exterior para proporcionar el cierre o tapa de
215 la caja mediante un disco plástico transparente, retenido
por otro aro embellecedor interior, haciendose visible a
través del disco transparente una esfera interior en la
que van impresos los letreros con las leyendas de las ór-
denes, así como practicados los agujeros donde son rete-

251442³



- 9 -

220 nidos los portalámparas de las lámparas de señalización
que en grupo de dos se distribuyen alineadas con los le-
treros correspondientes, llevando en el interior de la ca-
ja otro dispositivo de teclado, cuyo grupo de teclas que-
dan alojadas y protegidas al exterior mediante una caja
225 adosada a la caja circular.

4º.- Telégrafo eléctrico de señales luminosas, ca-
racterizado por comprender un circuito eléctrico de enla-
ce entre aparatos, al que corresponde un interruptor de
mando por aparato fijado en lugar asequible como elemento
230 principal de puesta en funcionamiento, otro pulsador por
aparato situado igualmente asequible, perteneciente al -
circuito de un timbre eléctrico de llamada existente en
cada aparato, cuya pulsación es repercutible sobre el -
otro, alimentándose mediante este circuito, las lámparas
235 de señales constituidas por el tipo de incandescencia y
neón agrupadas en paralelo dos a dos y distribuidas sobre
cada letrero de las esferas, cuyo encendido es producido
desde el aparato opuesto al pulsar una tecla del disposi-
tivo de teclado. Y

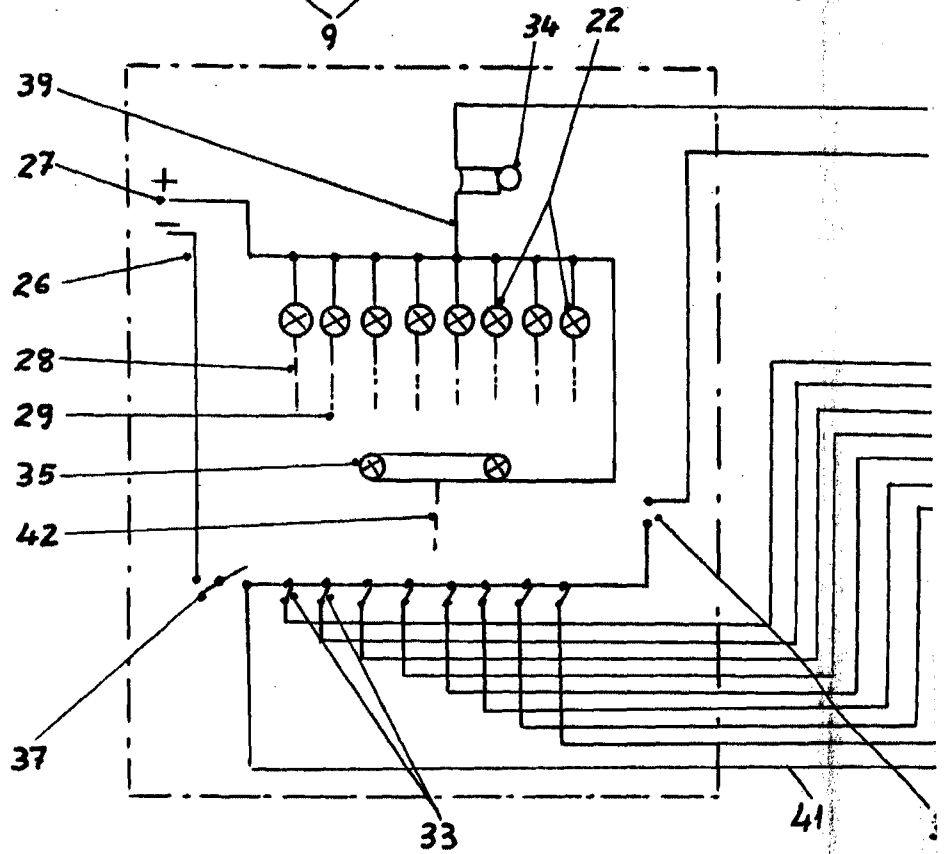
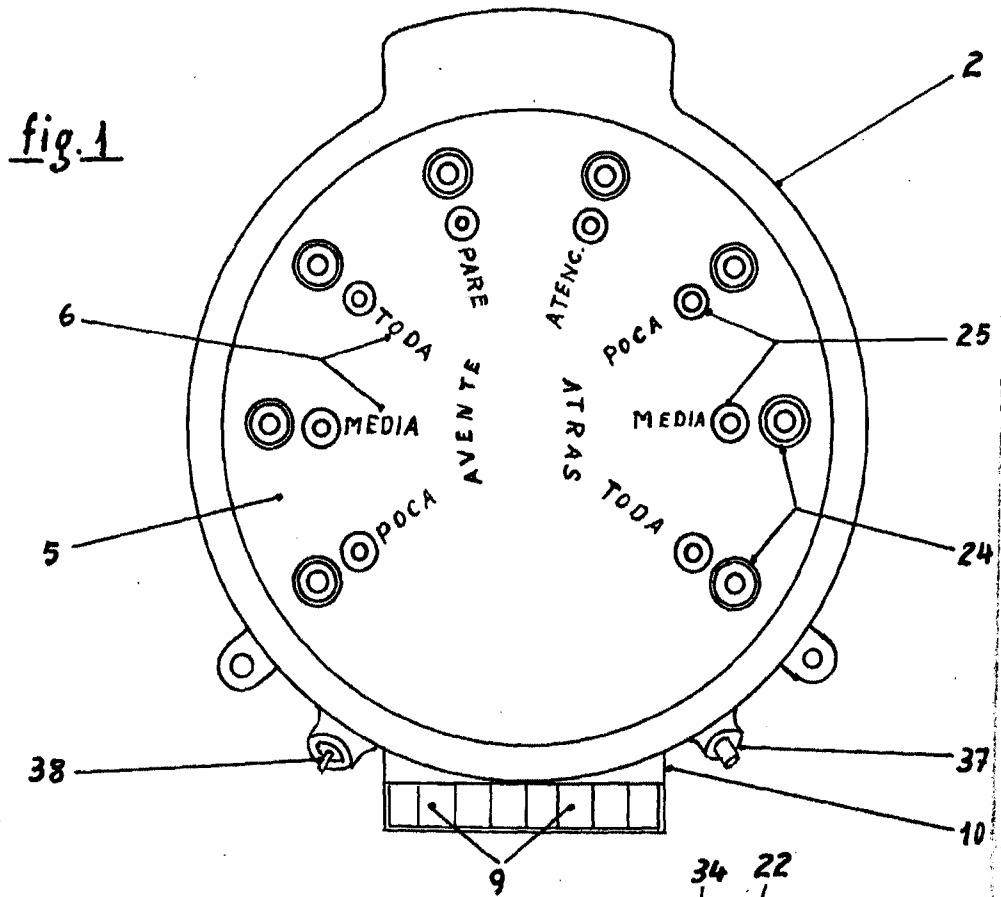
240 5º.- "TELEGRAFO ELECTRICO DE SEÑALES LUMINOSAS",
de conformidad en un todo en lo esencial y fines indus-
triales a lo descrito en la precedente Memoria Descripti-
va y gráficamente representado en los adjuntos planos pa-
ra su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o me-
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 244
líneas.

Madrid, 20 de Julio de 1.959

Por autorización del interesado

fig. 1





13 AGO

Fig. 2

251442

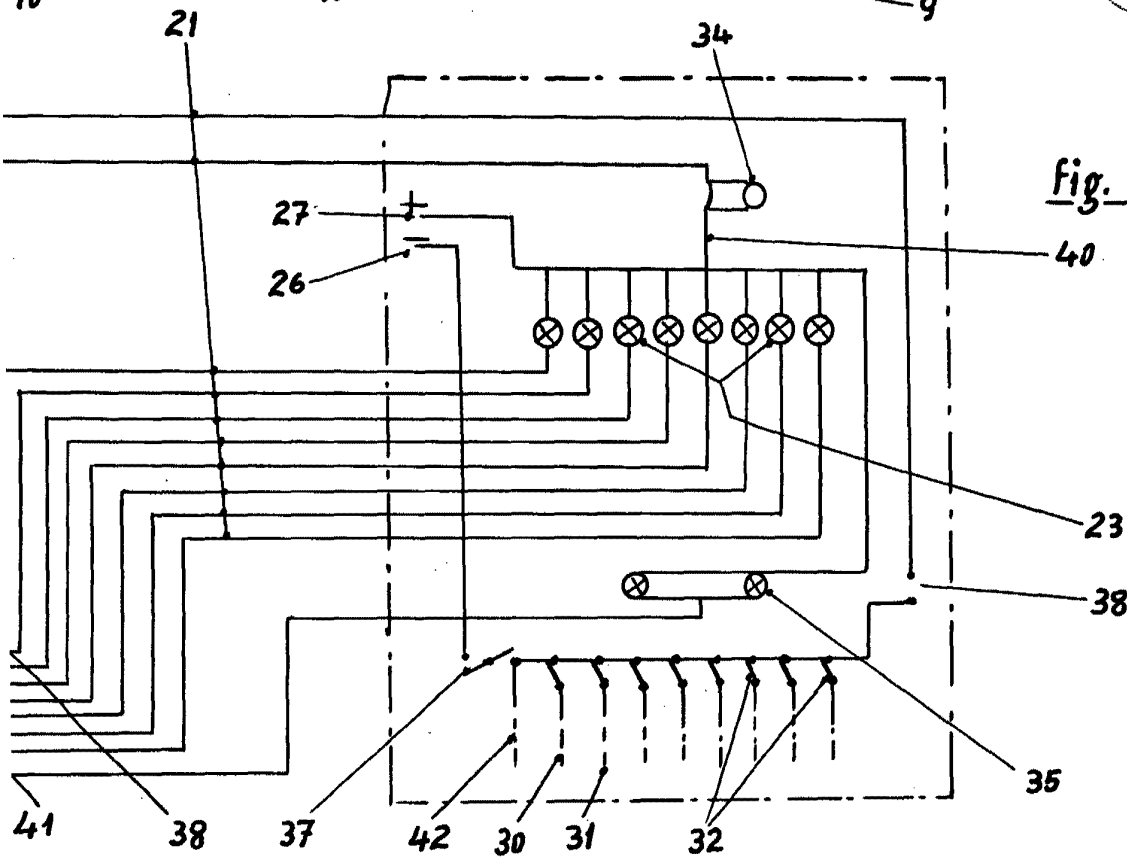
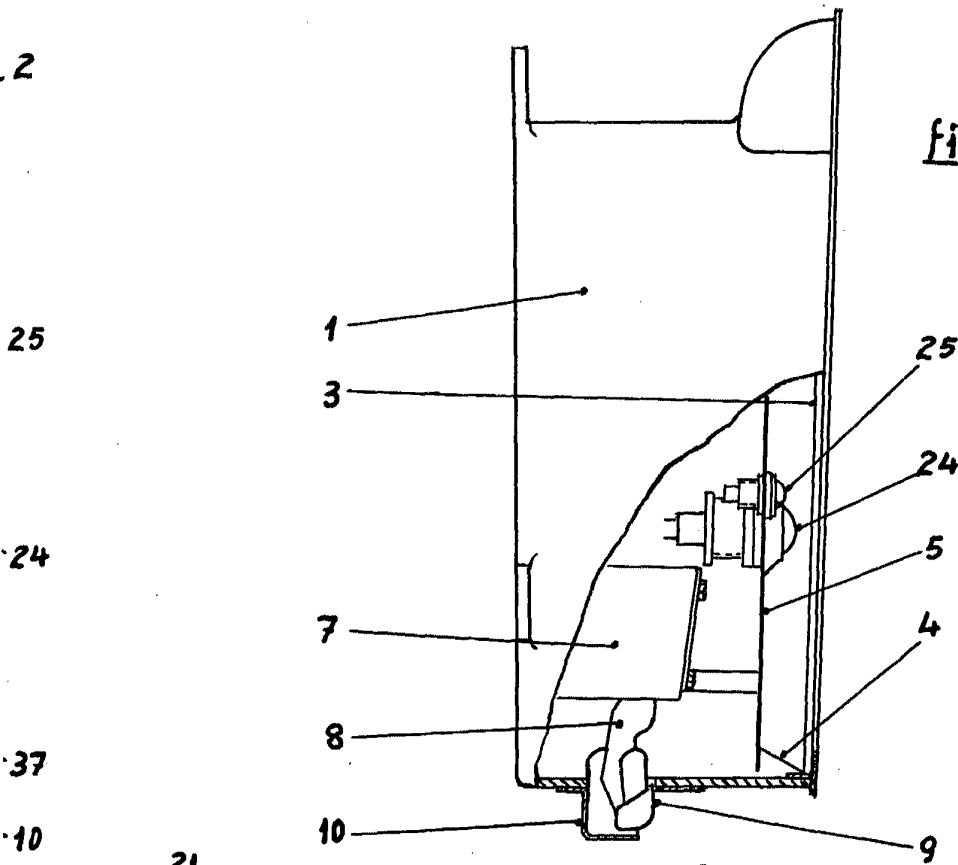
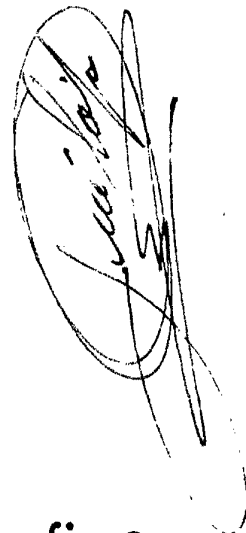


fig. 4

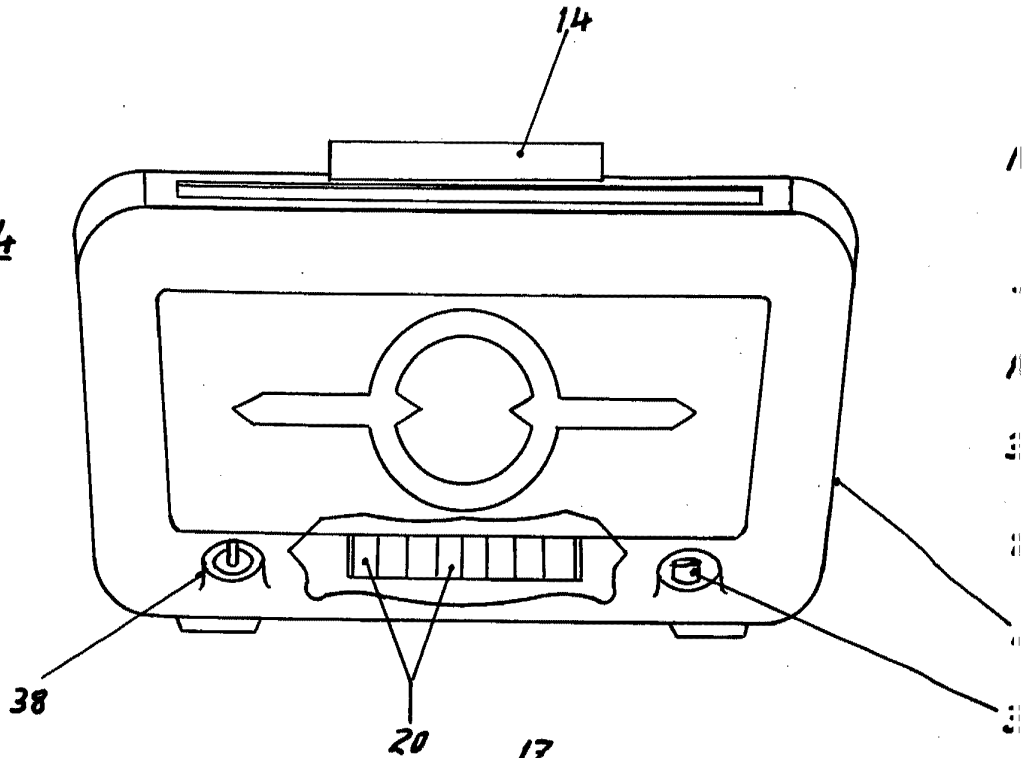
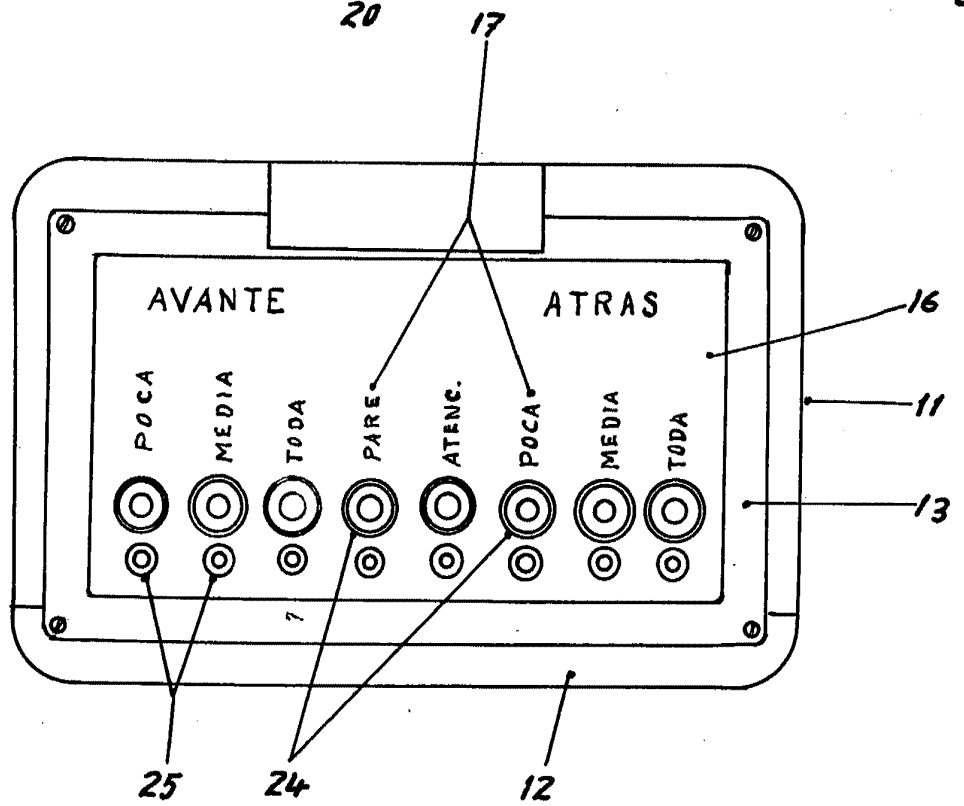
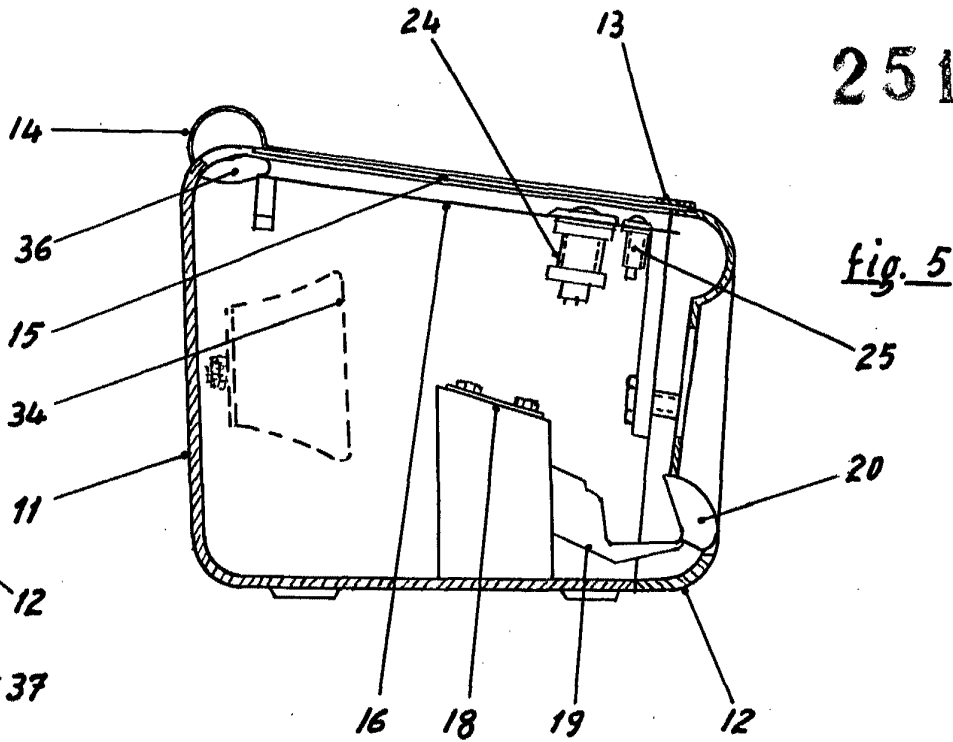


fig. 6





251442



ESCALA VARIABLE

Madrid Julio 1959

P.A. *[Handwritten Signature]*

-16
-11
-13