

271211

17 OCT 1961



1961

271211

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Correspondiente a una Patente de Introducción, que se solicita por diez años para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de la Firma INDUSTRIAS ORBIS, S.A., de nacionalidad española, establecida en MADRID, calle SAN ENRIQUE nº 7, por:
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN RELOJES SINCRONICOS PARA CONEXION Y DESCONEXION AUTOMATICA "



El presente registro de Patente de Introducción, concierne como su enunciado indica, unos perfeccionamientos introducidos en relojes sincrónicos para conexión y desconexión automática, de acuerdo con la descripción detallada que de los mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su mas amplio sentido. y nunca en limitativo.

Para mejorar notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce actualmente, este resultado industrial supera tanto



10 por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento,
to, precisión en su cometido y gastos mínimos de energía eléctrica,
15 ca, pudiendo regularse automáticamente los tiempos previstos según
el uso a que se destine el aparato.

Para mejor comprensión de este objeto se adjunta a la presente Memoria Descriptiva cuatro hojas de planos, en las que a
15 título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes
que lo forman y relación que guardan entre si.

En las citadas hojas de dibujos se aprecian las siguientes referencias:

FIGURA PRIMERA.- La misma corresponde a una vista en ligera
20 perspectiva de la placa base de contención de todos y cada uno
de los órganos de aplicación racional.

En la misma queda representado:

- 1.- Placa propiamente dicha de forma y dimensiones convenientes.
- 25 2.- Nervios perfilados de refuerzo y ajuste de la placa sobre la caja de cobertura correspondiente.
- 3.- Patillas soportes distribuidas convenientemente que aseguran la fijación eventual o permanente de la placa -1- sobre la carcasa exterior de protección.
- 30 4.- Terminal del eje correspondiente al piñón de mayor diámetro que hace girar sincrónicamente la combinación de discos con arreglo al ritmo del motor.

FIGURA SEGUNDA.- La misma representa una vista en perspectiva anterior de dicha placa -1-.

35 En la misma queda representado:

- 4'.- Eje torneado sobre el cual se montan y giran los discos de regulación automática, cuyo detalle será descrito en su momento



7.- Corresponde al montaje de cuatro vástagos rígidos per-
pendiculares a la base del plano -1- mencionado y estando rígidos
40 y situados dichos pivotes a la misma altura y en sentido equidis-
tante cuya finalidad es que al ser situadas las horquillas sobre
las ranuras periféricas de los discos, en virtud de la propia fle-
xibilidad de los discos, estos encuentren un punto de apoyo even-
tual y se impida la deformación o torsión de los discos referidos.

45 En la fase de giro el disco inferior va situado con una sepa-
ración conveniente con respecto a los vástagos -7- descritos.

8.- Taladro previsto para el montaje del terminal del eje
del motor sincrónico y del piñón de transmisión primaria -8'-.

9'- Eje acondicionado para fijación de dos piñones concen-
50 tricos de diferente diámetro atacando el inferior o de mayor núme-
ro de dientes sobre el piñón primario -8'-, en tanto que el supe-
rior engrana con el piñón -10- solidario de los discos de control
automático.

15.- Punto de apoyo y giro del balancin oscilante que deter-
55 mina la apertura y cierre del circuito al contactar su terminal
con las agujas situadas en la periferia de los discos y por su
contacto con el micro-interruptor acoplado en el plano opuesto.

FIGURA TERCERA.- Muestra una perspectiva del plano posterior
de la placa.

60 En la misma se aprecian las siguientes referencias:

1.- Placa mencionada.

2.- Nervios perfilados descritos.

3.- Patillas soportes.

4.- Extremo inferior del eje de giro de los discos.

65 5.- Motor sincrónico.

6.- Conexiones bipolares del mismo.

14 OCT



Dicho motor -5- se ajusta por el terminal de su propio eje a través del orificio -8- anteriormente citado el que fija y retiene al piñón primario -8'-.

70 Dicho motor sincrónico que presenta unas especiales características, ha sido reivindicado en otra Patente a favor de esta parte, por cuya razón no se considera preciso su detalle.

FIGURA CUARTA.- Indica otra perspectiva de la parte anterior de la placa en la cual han sido montados los correspondientes piñones de transmisión para determinar el giro del eje -4'-.

75 En esta vista se aprecia perfectamente el montaje del piñón -8'- acoplado al terminal del eje del motor -5- el cual ataca al piñón inferior de mayor diámetro de la combinación -9- y cuyo piñón superior concéntrico engrana a su vez con otro piñón
80 de mayor diámetro y número de dientes -10- complementándose el ciclo de transmisión directa y existiendo una relación constante de diámetros y dientes de dichos piñones asociados de un efecto demultiplicador preestablecido que determina una vuelta completa de los discos montados en el eje -4'- a una vuelta de cada uno de
85 dichos piñones mandados por el motor -5-.

FIGURA QUINTA.- Muestra una vista del plano anterior de la placa -1- en la cual han sido montados sobre el eje -4'- dos discos de igual diámetro y que quedan montados en superposición y unidos inseparablemente por pivotes adecuados y en perfecto paralelismo.

90 La referencia -11- indica el disco superior.

12.- Corresponde a las ranuras o cortes situados periféricamente en cada uno de los discos, cuyo número está calculado exactamente en noventa y seis cortes, correspondiendo a las divisiones de la esfera horaria normal, con la cual está relacionada el
95

74 OCT.



interrupcion de tiempos, existiendo por tanto veinticuatro divisiones horarias, cuarenta y ocho medias horas y las ya citadas fracciones de cuartos de hora, estando previsto que esta division y subdivisiones sea convencional, ya que en la realidad puede ajustarse el reloj a unos tiempos reales o de aplicacion arbitraria si la practica lo aconsejase.

100 14.- Corresponde a la vista superior del brazo del balancin que realiza los correspondientes contactos con las horquillas -13- que se fijan respectivamente en las ranuras o cortes de los discos -11-.

105 La flecha indica los posibles desplazamientos oscilantes del brazo -14- el cual es mantenido en tension sobre los resaltes de que estan provistos cada horquilla de contacto.

15.- Eje de giro de dicho brazo -14-.

110 Dicha palanca oscilante lleva en su terminal de contacto una pieza anular giratoria, preferentemente fabricada en bronce fosforoso que evita el desgaste y en todo momento recoge y transmite la oscilacion por empuje de las horquillas en la posicion inferior segun su alojamiento en las ranuras -12-.

115 FIGURA SEXTA.- Corresponde a un detalle de situacion de los discos -11- y -11'- acoplados sobre el eje -4'- en cuyo terminal va montada la saeta -12'-.

Dichos discos segun se identifica por esta vista van unidos inseparablemente por unos vástagos o pivotes rigidos.

120 13.- Indica una vista en planta de una de las horquillas montadas sobre las ranuras -12- y que determinan la oscilacion del brazo -14.

Dichas horquillas comprenden una cabeza de accionamiento digita, un resalte anterior y dos patillas flexibles de longitud



125 ajustada a la separación de los discos -11- y -11'- para asegurar su perfecta retención.

El resalte de que están provistos estas horquillas tiene por finalidad según su posición elevada o inferior, permitir el paso de la pieza anular giratoria del terminal del brazo -14- o
130 contactar con el mismo para provocar la oscilación que transmita por la disposición articulada inferior al micro-interruptor para determinar la apertura o cierre del circuito en relación con los órganos del propio micro-interruptor, los que dados su carácter genérico no es preciso describir, ya que en la práctica podrán
135 utilizarse cualquier tipo de micro-interruptor.

FIGURA SEPTIMA.- Muestra una vista en planta de la combinación de los discos -11- y -11'- comportando el superior una esfera circular graduada en la cual están grabadas veinticuatro divisiones correspondientes al horario real, cuarenta y ocho subdi-
140 visiones que marcan loxs tiempos en medias horas y noventa y seis fracciones que corresponden a los cuartos de hora.

12'.- Muestra una vista de la saeta o aguja indicadora de la hora real o relativa del reloj propiamente dicho, la cual está relacionada con la esfera graduada a tal fin prevista en el disco superior.
145

Dicha esfera -16- va fijada permanentemente por remaches, tornillos o medios similares sobre el disco superior -11- y gira sincrónicamente con los mismos según el efecto de transmisión de la combinación de piñones -8'-, -9- y -10-.

150 En esta vista se identifica perfectamente dichas divisiones y subdivisiones así como los cortes -12- situados periféricamente en cada disco.

FIGURA OCTAVA.- Corresponde a una vista posterior de la pla-



155 ca -1- en la cual independientemente de la colocación del motor sincrónico -5- se dispone el micro-interruptor -17- de tipo indeterminado y sus correspondientes conexiones, unido al cajetín de bornas según la aplicación del aparato.

160 En esta vista se aprecia la disposición articulada del brazo -14'-, el cual presenta un doble movimiento de empuje y retorno, cuya finalidad está prevista para no forzar por presión el pivote -18- que comprende dicho micro-interruptor.

m FIGURA NOVENA.- Muestra un detalle de uno de los discos -11- sobre el cual actúa el brazo -14- y que presenta situadas las horquillas -13- sobre las ranuras -12-, representandose las mismas en posición inferior y superior, cuya finalidad de bloqueo o liberación con respecto a la pieza anular giratoria del brazo -14-, anteriormente, ha sido mencionada.

170 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente Patente, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA

Por último se declaran de novedad en España, las siguientes:

175

REIVINDICACIONES

180 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en relojes sincrónicos para conexión y desconexión automática, caracterizados esencialmente porque se dispone una placa base de forma, material y dimensiones convenientes, que se ajusta por patillas soportes sobre una caja de cobertura apropiada, existiendo nervios perfilados que colaboran en el ajuste, presentando dicha placa una pluralidad de perforaciones previstas para el paso de los elementos de giro y transmisión correspondientes, comportando en el plano



185 anterior perpendiculares a su base y todos ellos de igual altura y situados en sentido equidistante unos pivotes rígidos, cuya misión es servir de punto de apoyo eventual a una combinación de discos superpuestos, en la fase de recepción de unas horquillas que realizan la oscilación de un brazo, evitando dichos pivotes la torsión o deformación de los discos.

190 2^a.- Perfeccionamientos introducidos en relojes sincrónicos para conexión y desconexión automática, según la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente porque se acopla un motor sinorónico dotado de sus correspondientes conexiones eléctricas, el cual presenta en el terminal de su eje pasante un piñon primario que ataca a otro piñón, cuyo eje comporta otro engranaje concéntrico de menor diámetro, el que a su vez asocia con una rueda dentada de mayor diámetro que determina el giro de la combinación de discos referida en tiempos preestablecidos y ajustados a un horario real.

200 3^a.- Perfeccionamientos introducidos en relojes sincrónicos para conexión y desconexión automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente porque la combinación de discos citada, presenta periféricamente un número previsto de cortes sobre los que se acoplan respectivamente el mismo número de piezas horquilladas que establecen puntos oscilantes de un brazo basculante que realiza la apertura y cierre del circuito en su juego con un micro-interruptor, estando previsto de que estas horquillas puedan situarse a mayor o menor altura sobre sus naturales acondicionamientos, en cuyo efecto las zonas resaltadas de que están provistas dichas horquillas, friccionan sobre una pieza anular giratoria de que esta provista el brazo oscilante de control del micro-interruptor o libera el paso de dicha pie-

210

14 OCT



za anular según sea su posición relativa.

215 4.º.- Perfeccionamientos introducidos en relojes sincrónicos
para conexión y desconexión automática, según las anteriores rei-
vindicações, caracterizados esencialmente porque la parte ante-
rior del brazo oscilante, presenta una disposición articulada por
la cual se neutraliza el efecto de presión sobre el pivote de ac-
cionamiento del micro-interruptor, estando unido dicho micro-in-
220 terruptor a un cajetin de bornas de conexión al aparato o aparatos
de aplicación, en cuyo cajetin se unen asimismo los conduc-
tores del motor sincrónico.

5.º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN RELOJES SINCRONICOS
PARA CONEXION Y DESCONEXION AUTOMATICA.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presen-
te Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de
ejemplo en las adjuntas hojas de dibujos.

Esta Memoria Descriptiva consta de nueve hojas foliadas y
mecanografiadas a dos espacios y por una sola de sus caras.

Madrid, 14 de Octubre 1961

271211



FIG. 1ª

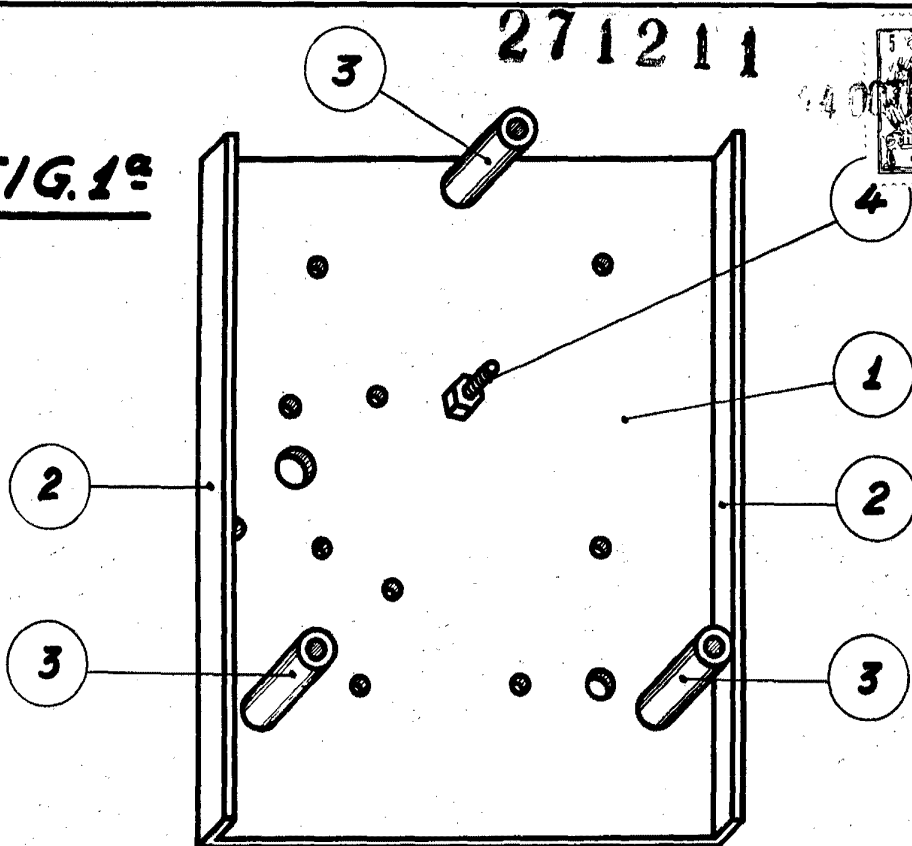
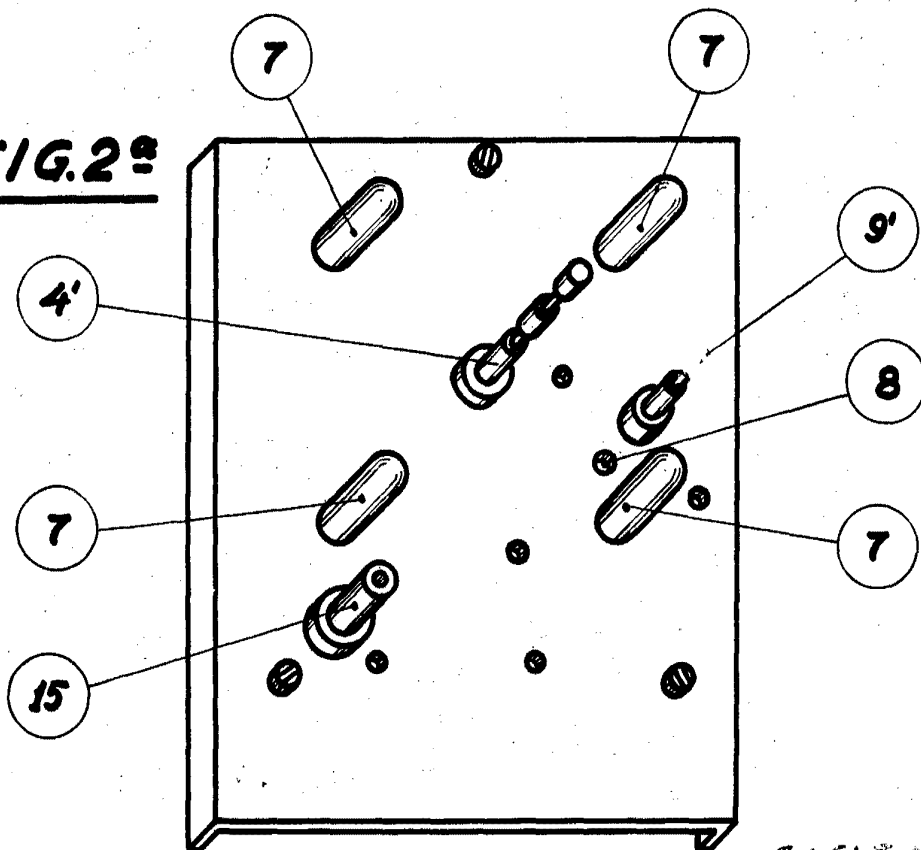


FIG. 2ª



MADRID,

9/10 OCT. 1961

ESCALA VARIABLE

FIG. 3ª

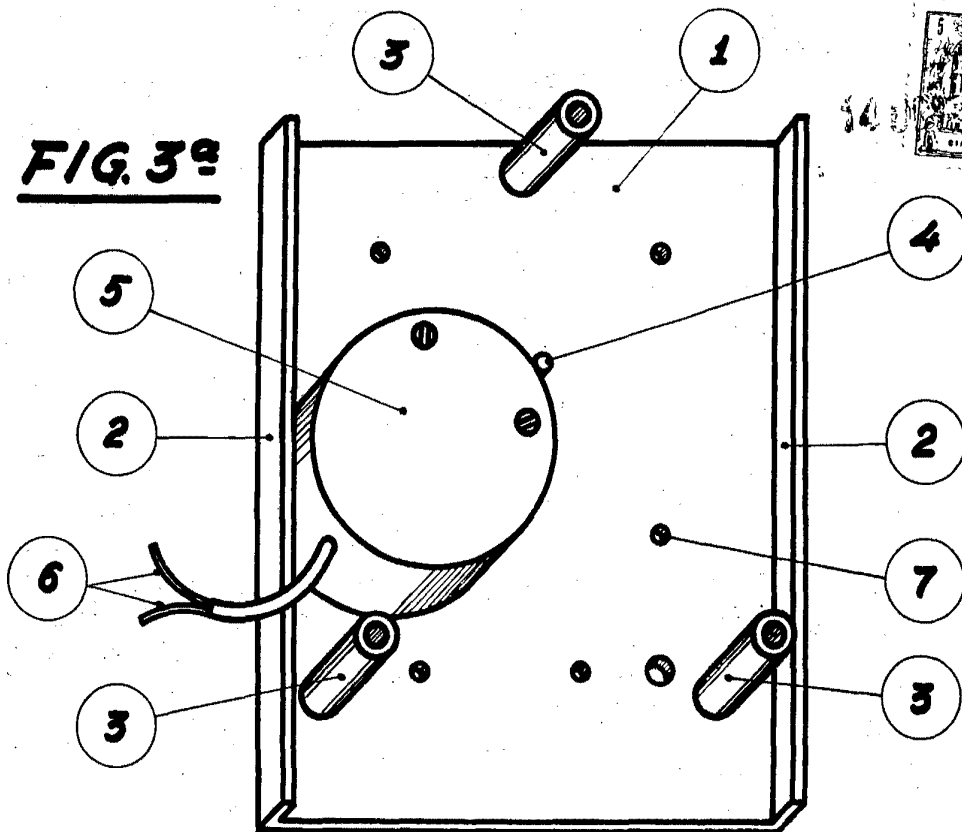
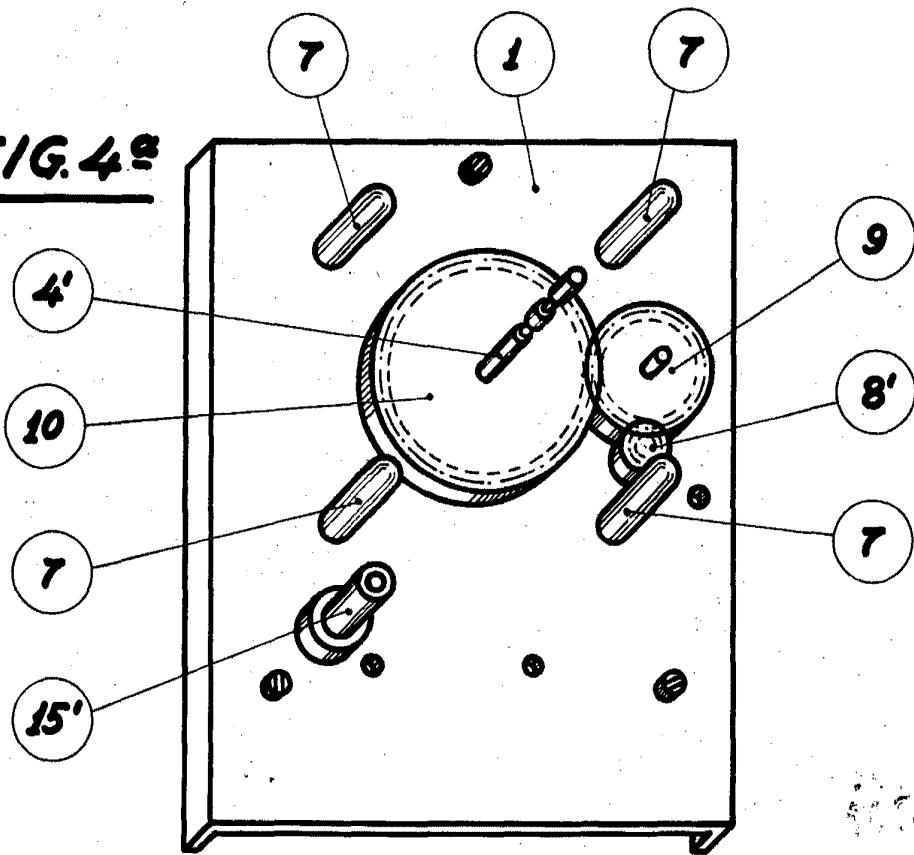


FIG. 4ª



MADRID.

ESCALA VARIABLE

FIG. 5º

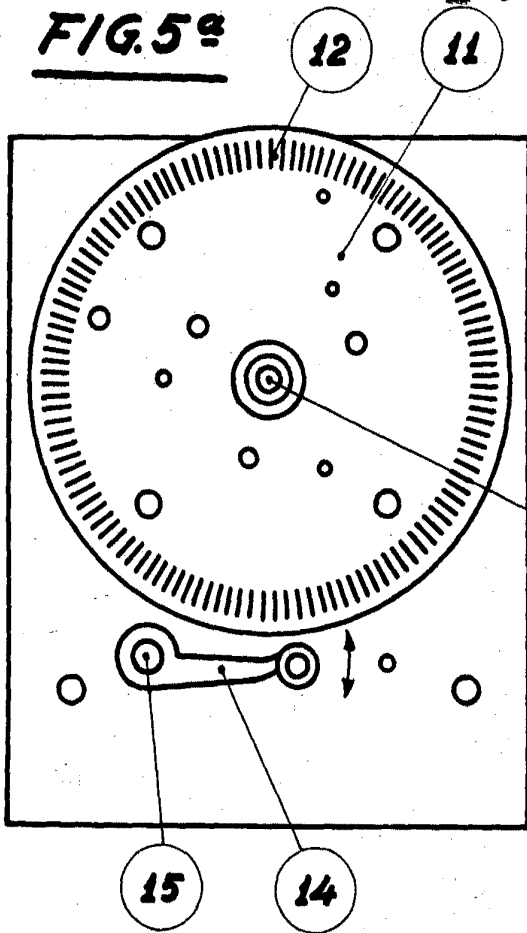
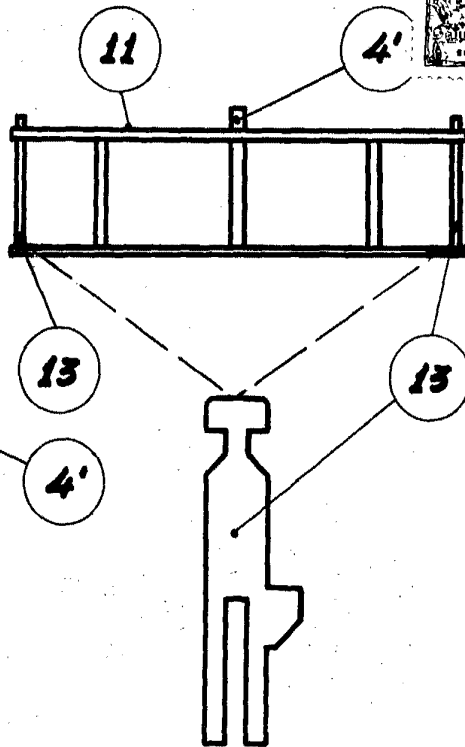
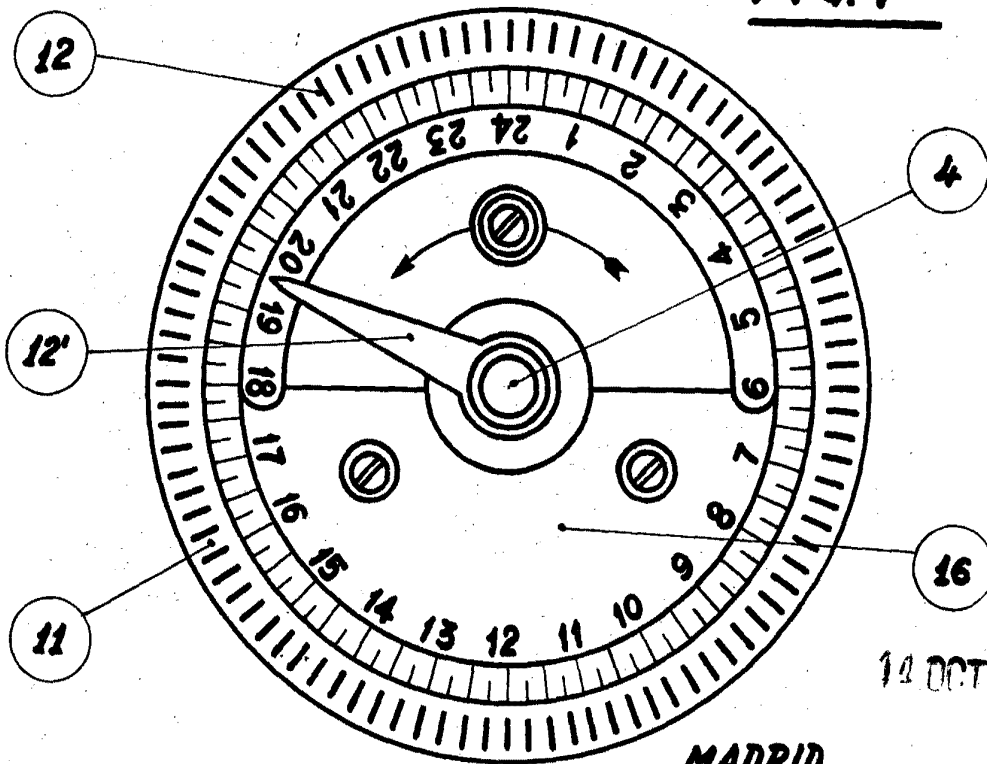


FIG. 6º



7. 1961

FIG. 7º



14 OCT 1961

MADRID,

ESCALA VARIABLE

271211



1964

FIG. 8ª

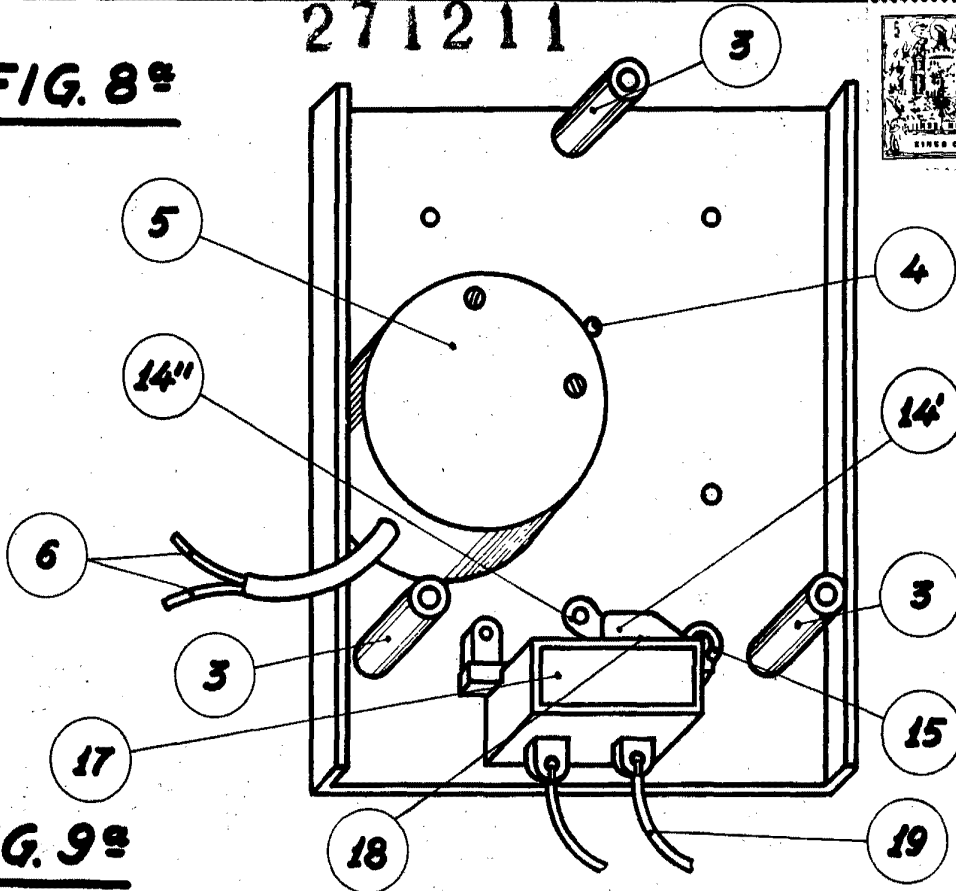
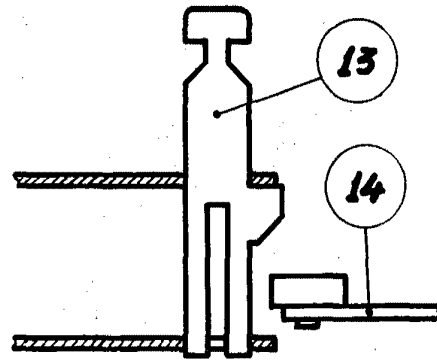
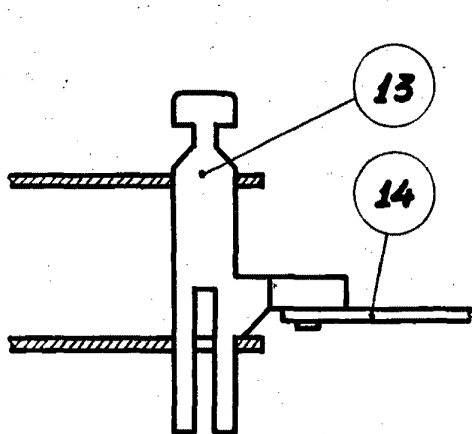
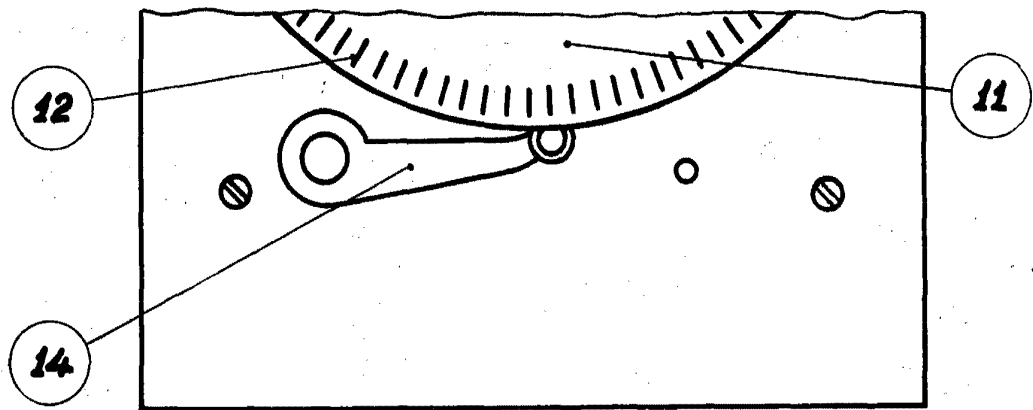


FIG. 9ª



MADRID,

14 OCT. 1964

ESCALA VARIABLE