

334884



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION por diez años.

A favor de

PETACO, S.A., de nacionalidad española.

Residente en MADRID.-Calle I-Zona Industrial de Chamartin.

p o r :

"CONTADOR DE IMPULSOS DECIMALES DE LECTURA DIRECTA, SUSCEPTIBLE DE CONTROLAR CIRCUITO ELECTRICO".



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Introducción, conforme a la legis-

5.- lación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un contador de impulsos decimales de lectura directa, susceptible de controlar circuito eléctrico.

El objeto motivo del presente registro está estudiado y
10.- creado con pleno éxito para ser aplicado principalmente en máquinas electrónicas de juegos recreativos de salón con el fin de anotar los tantos o puntos que se alcanzan en las jugadas; si bien es susceptible de ser aplicado a toda clase de máquinas de funcionamiento electrónico en las que sea preciso registrar los impulsos de la misma.
15.-

Dicho objeto está llamado a sustituir a los elementos que actualmente se emplean para este fin, debido tanto a su sencillez como precisión, ya que suprime una serie de mecanismos y dispositivos que contienen los contadores que hoy día se emplean.
20.- en las referidas funciones.

El presente mecanismo cumple de manera eficaz y con gran precisión, la misión de registrar impulsos eléctricos, cuya lectura aparece con claridad en la periferia de un tambor poligonal con diez caras.

25.- De igual manera puede controlar circuitos eléctricos mediante dos sistemas diferentes: Uno con un conmutador, de suerte que el propio tambor lleva solidariamente una escobilla que va conectando puntos diferentes en cada una de sus diez posiciones; la segunda mediante grupos de contactos eléctricos, que
30.- son accionados a través de una palanca controlada por una leva



solidaria al propio tambor numérico.

El avance del tambor se realiza mediante un sistema de cremallera y piñón y trinquete de dientes múltiples con gran precisión.

- 35.- Finalmente, conviene destacar la gran simplicidad del mecanismo en relación con el número de funciones que cumple con gran precisión, entre las que destaca de muy particular manera, el hecho de que la colocación yuxtapuesta de varias unidades, permite incrementar de manera prácticamente indefinida la cuenta de impulsos, por ejemplo: con un solo contador se puede, evidentemente, contar nueve impulsos; con dos hasta noventa y nueve; con tres novecientos noventa y nueve impulsos, etc. Para ello se utiliza la posibilidad conmutadora de los grupos de contactos, de manera que al llegar a cero, después de dar la vuelta completa, un determinado contador, dá automáticamente un impulso al siguiente, registrando una unidad de orden inmediatamente superior.

- 40.- Como es natural, el tambor poligonal contador puede estar cifrado con otros signos no numerales, y dotado de un número variable de caras de acuerdo con las necesidades y aplicaciones.

- 45.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

La fig. 1ª, representa una vista frontal del contador, en el que se ha suprimido el tambor poligonal y la tapa conmutadora.

- 50.- La fig. 2ª, es una sección vertical del contador por I-I

con los citados tambor y tapa incorporados.

La fig. 3ª, es un detalle lateral por II-II, mostrando el grupo de contadores eléctricos, de conmutación a varios contadores yuxtapuestos, y su elemento de mando.

65.- La fig. 4ª, es una vista de la superficie interior de la tapa conmutadora.

La fig. 5ª, es una vista del lateral del tambor mostrando los trinquetes de engranaje.

Según se observa en dichas figuras y particularmente en las 1ª y 2ª, el contador, según el presente invento, está esencialmente constituido por una placa soporte (1) en cuya parte inferior, volteada, se monta un electroimán (2), cubierto por una placa protectora (3); en el extremo de su núcleo (4) se acopla la pestaña (5) de una placa corredera (6), en cuya parte central superior existe una perforación longitudinal (7), dotada en un lateral de un dentado o cremallera (8) en la que engrana un casquillo (9) hueco, cuya superficie inferior, cilíndrica, está parcialmente dentada para tal efecto, mientras que en el plano superior presenta un dentado trinquete radial (10); dicho casquillo (9) está alojado en un eje (11) solidario a la placa soporte (1) y dispuesto perpendicularmente a la misma, quedando alojado en el interior del casquillo (9) un resorte helicoidal (12) de tensión.

La placa corredera (6) va guiada por dos pestañas superiores (13 y 13a), ésta última soporte de un resorte helicoidal antagonista (14), cuyo extremo inferior va fijado a un apéndice (15) de la citada placa corredera (6), la cual a su vez presenta en la pestaña (5) de fijación al núcleo (4) del electroimán (2) otro apéndice (16) enfrentado por la parte superior a un contacto (17) interruptor. En el extremo superior de la placa corredera



(6) presenta una zona volteada en forma de cartela (18).

En el lateral de la placa soporte (1), opuesto al del montaje del contactor interruptor (17) existe un grupo de contactos eléctricos (19), dispuestos verticalmente, que son accionados a

95.- través de una palanca (20), debidamente intercalada, cuyo extre-

mo superior (21) queda próximo a la situación del casquillo (9)

y montada sobre unas pestañas salientes (22) que nacen por vol-

teo de la superficie de la placa soporte (1); en la zona media

de la porción de palanca (20) comprendida entre las pestañas

100.- (22) se fija el extremo de un resorte (23), cuyo otro extremo

superior se fija a una pestaña (24) parcialmente inclinada, y

solidaria a la placa (1), en la que así mismo se fija una len-

gueta o fleje (25), cuyo extremo queda por encima del casquillo

(9).

105.- Sobre el eje (11) se monta un tambor poligonal (26), fig.

5ª, de diez caras numeradas con los diez primeros guarismos de-

cimales, si bien, como variante de aplicación, puede estar dota-

da de un número variable de caras y signos. Los radios (27) de

este tambor (26) van a los puntos medios internos de las caras

110.- y por uno de sus laterales y en estos puntos presentan unas car-

telas tope (28). El mollú del citado tambor (26), dispuesto en

el plano medio del mismo, presenta un casquillo (29) prolongado

en ambos laterales, y alrededor del correspondiente a 1 de las

cartelas (28) existe un trinquete radial (30) de dientes múlti-

115.- ples, circumbalado por una pequeña pared cilíndrica (31) cuyo

perfil presenta una elevación máxima (32), situada convenientemente,

seguida de una pequeña depresión (33), constituyendo una

leva. Por el exterior de esta pared cilíndrica (31) existe otra

faja circular concéntrica (34) formando una segunda zona trin-

120.- quete radial de dientes múltiples.



En el extremo del casquillo (29) opuesto al lateral anteriormente descrito se monta una pletina escobilla (35) provista de dos contactores, convenientemente dispuestos.

125.- El tambor (26) así constituido se monta en el eje (11) solidario a la placa soporte, de manera que el trinquete radial (30) del mollú encaje en el (10) del casquillo (9), mientras que la pared cilíndrica (31) apoya en el extremo superior (21) de la palanca (20); en el trinquete dentado exterior (34) apoya la lengüeta o fleje (25) y las cartelas (28) de los radios (27) quedan adosadas cartela (18) de la placa corredera (6).

130.- Finalmente, cubriendo el lateral exterior del tambor (26) se dispone una tapa o cubierta plana (41) paralela a la placa soporte (1) y fijada en su borde inferior volteado; dicha cubierta (41) presenta un desmembrado inferior para salvar la zona cubierta por la placa protectora (3) del electroimán (2). La superficie interna de la cubierta (41) presenta en la parte superior un orificio (36), a través del cual pasa el eje (11) y a su alrededor existen una serie de placas conmutadoras (37), con sus respectivos circuitos de toma (38), preferentemente impresos, correspondientes a cada posición de las caras del tambor (26); y sobre estas placas conmutadoras (37) una segunda placa (39) vaciada interiormente y derivada con sendos circuitos (40) que constituye el neutro del circuito. Como es natural, entre esta placa neutra (39) y las conmutadoras (37) se interpone una lámina aislante.

140.- Una vez montada esta cubierta (41) los contactores de la escobilla (35) solidaria al tambor (26), de manera que cada uno hacen contacto respectivamente en las placas conmutadoras (37) y en la negativa (39).

145.- Descrita que ha sido la constitución del invento su funcio-



- namiento es el siguiente: Cuando se activa el electroimán (2) se retrae su núcleo (4) haciendo bajar a la placa corredera (6), hasta que su apéndice inferior (16) topa con el contactor (17), interrumpiendo la alimentación del electroimán (2) con lo que
- 155.- la placa corredera se recupera por la acción del resorte (14). Entre tanto en su fase de descenso la cremallera (8) hace girar al casquillo (9), el cual arrastra a su vez al tambor (26), merced al juego de trinquetes (10-30), variando la posición de las caras numeradas, correlativamente a cada impulso del electroimán
- 160.- (2). En cada fase de ascenso de la placa corredera (6) limita el giro del tambor (26) al topar sus cartelas (28) en la superior de tope (18) de dicha placa. Al mismo tiempo, la lengüeta (25) actuando en el trinquete exterior (34) del tambor (26) impide que éste retroceda en su marcha normal.
- 165.- Cuando el tambor (26) de un contador determinado ha dado una vuelta completa, dada la disposición de la leva (32), ésta entra en contacto con el extremo (21) de la palanca (20) accionándola, la cual a su vez actúa sobre los contactos (19) de manera que da automáticamente un impulso a un segundo contador
- 170.- registrando una unidad de orden inmediatamente superior, y así sucesivamente. El resorte (23), en su tensión hace recuperar a la palanca (20) a su posición de reposo cuando deja de ser accionada por la leva (32).
- Por otro lado, cuando el tambor (26) gira, las escobillas
- 175.- (35) van conectando puntos diferentes de las placas conmutadoras (37) de la tapa (41) provocando los circuitos de control correspondientes.
- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en
- 180.- el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son



susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 185.- 1ª).- "CONTADOR DE IMPULSOS DECIMALES DE LECTURA DIRECTA, SUSCEPTIBLE DE CONTROLAR CIRCUITO ELECTRICO" que se caracteriza porque en una placa soporte se dispone, convenientemente guiada una placa corredera activada por los impulsos de un electroimán, la cual está dotada de una cremallera que actúa sobre un casquillo convenientemente dentado, y dotado a su vez de un trinquete de dientes radiales, los cuales engranan en otros dispuestos convenientemente en el mollú de un tambor poligonal indicador montado en el mismo eje del citado casquillo, de manera que a cada impulso del electroimán va mostrando correlativamente sus caras, siendo controlados estos giros parciales mediante una cartela tope solidaria a la placa corredera con otras cartelas, solidarias a su vez, a los radios del tambor, las cuales actúan en la fase de recuperación de la placa corredera; evitando el retroceso del tambor un fleje convenientemente fijado en la placa soporte y que actúa sobre una segunda corona de trinquetes radiales del tambor, concéntrico exteriormente al de engranaje con el casquillo.
- 190.-
- 195.-
- 200.-
- 205.- 2ª).- "CONTADOR DE IMPULSOS DECIMALES DE LECTURA DIRECTA, SUSCEPTIBLE DE CONTROLAR CIRCUITO ELECTRICO" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque el tambor poligonal está dotado de una pared circular dispuesta entre sus dos fajas de trinquetes, la cual presenta una zona resaltada, constituyéndose en leva, y dispuesta de manera que cuando el tambor da un giro completo actúa sobre una palanca convenientemente montada



210.- cuyo extremo libre acciona a un grupo de contactores fijados en la placa soporte, los cuales son susceptibles de conectarse a otras unidades contadoras, de manera que al dar una vuelta completa el tambor de un determinado contador da automáticamente un impulso al siguiente, registrando una unidad de orden inmediatamente superior.

3ª).- "CONTADOR DE IMPULSOS DECIMALES DE LECTURA DIRECTA, SUSCEPTIBLE DE CONTROLAR CIRCUITO ELECTRICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el tambor poligonal está dotado de unas escobillas solidarias, dispuestas en el lateral opuesto al de los trinquetes, las cuales van conectando puntos diferentes de un conmutador, fijado en la tapa o cubierta complementaria a la placa soporte, y dotado de tantos puntos como caras indicadoras tiene el tambor de manera que permite controlar los circuitos eléctricos correspondientes.

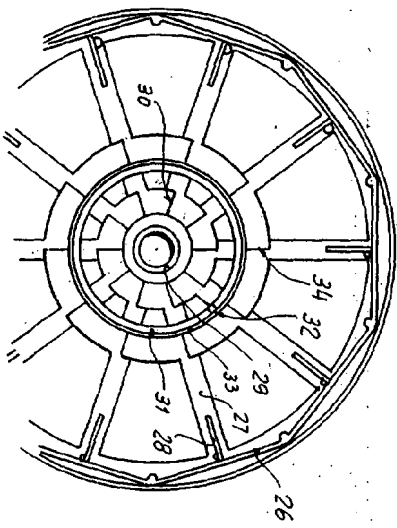
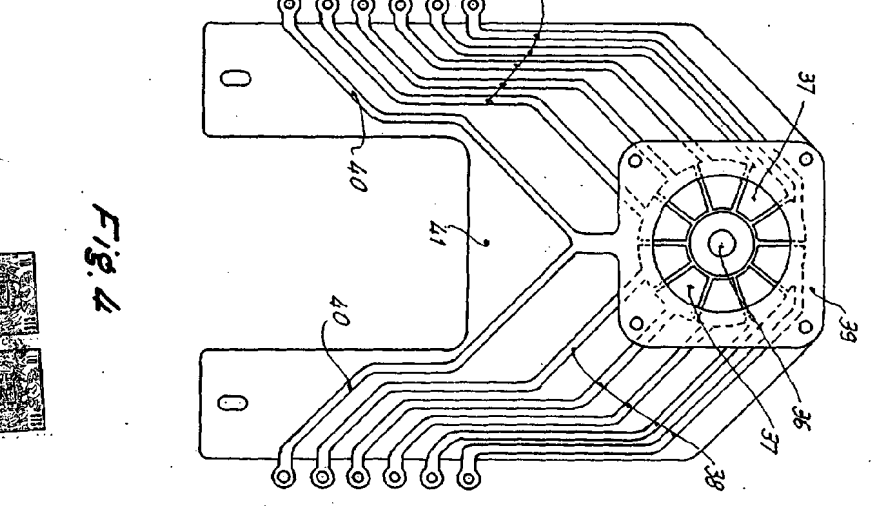
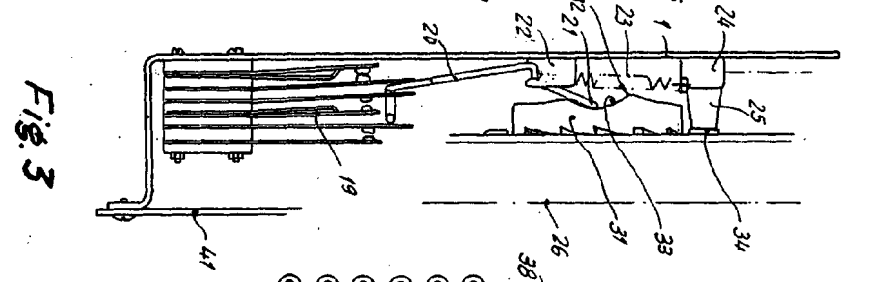
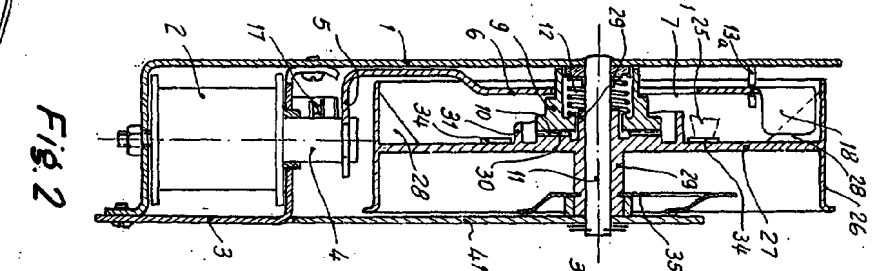
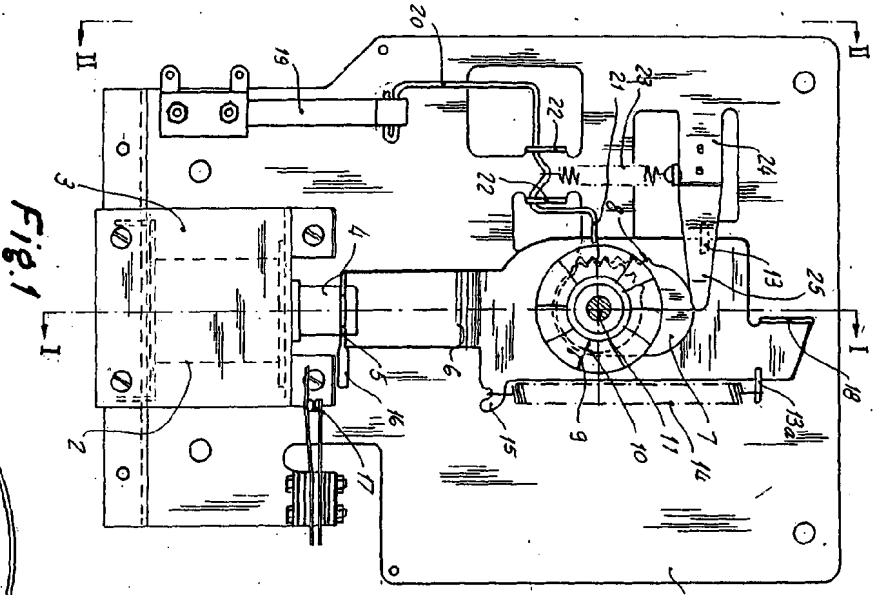
225.- 4ª).- "CONTADOR DE IMPULSOS DECIMALES DE LECTURA DIRECTA, SUSCEPTIBLE DE CONTROLAR CIRCUITO ELECTRICO".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas veintinueve líneas, incluidas éstas.

Madrid, 23 de Diciembre de 1.966.-

ANTONIO ORRIVA

7.4°



Madrid, 23 de Diciembre de 1966

ANTONIO GONZALEZ

Fig. 5

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

