



190245

1945

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Don Laureano Casquero González

con domicilio en Velez-Málaga (Málaga) General Mola, 1
de nacionalidad Española

por "NUEVO DISPOSITIVO MECANICO PARA CONVERSION DE UN
MOVIMIENTO CIRCULAR EN OTRO DE AVANCE Y RETROCESO,
SIN PUNTOS MUERTOS.

de la que es inventor, El solicitante.



El mecanismo de la Patente que se solicita se basa en un teorema de la Geometría Análítica que dice: "Las ordenadas de los puntos de la elipse son a las ordenadas correspondientes de la circunferencia circunscrita, como el eje menor es al eje mayor".

El dispositivo mecánico cuya patente se solicita consta en su forma más simple de:

190245

La fig. 1, representa en conjunto el dispositivo, que está formado por un cuerpo fijo constituido por una parte superior Z formada por una ancha pletina que en su parte central tiene un orificio m para el paso del eje del volante V y que en sus porciones extremas P P' se incurvan hacia un mismo lado formando ángulos rectos. Los referidos extremos terminan en las bases de un cilindro calibrado y fenestrado en la parte de éste que confronta con la pieza Z de la armadura. La ventana es de forma elipsoidea, con su eje mayor en el sentido de una generatriz del cilindro. La dimensión del eje mayor de esta ventana es la del recorrido longitudinal de la pieza motora del mecanismo y la anchura, la de la amplitud del movimiento rotativo.

La parte o porción transmisora del movimiento, está formada por un volante V movido por polea P (para motor eléctrico, de vapor o combustible líquido) o por manubrio M cuyo eje m termina por su otro extremo; bien rígidamente como en las figs. 1 y 2, o mediante un cardan simple como en las figs. 4 y 5, en la pieza D que es la pieza hembra de la rótula de la que F es la pieza macho, que en la fig. 2 entra a frotamiento suave en la pieza motora H del mecanismo y en la fig. 5 va fija en



la misma.

5 H es la pieza motora o transmisora del movimiento y está constituida por un cilindro de diámetro igual al interior del cilindro descrito, en los extremos y en la parte media a, T y a' y ligeramente inferior en las partes intermedias N y N'. En el engrosamiento central T, lleva el tunel en que entra la parte macho de la rótula por su porción opuesta a la cabeza.

10 El funcionamiento es muy sencillo, al girar el volante y por estar rígidamente unido a la pieza hembra de la rótula, se desplaza ésta de la misma forma, arrastrando a la pieza macho, que, a su vez se mueve en conjunto, pero de manera distinta en sus dos extremos, pues la cabeza describe una circunferencia perfecta en el sistema de la fig. 2 y una figura circular con dos porciones alabeadas hacia abajo en el representado en la fig. 5. Desde la cabeza de la rótula hacia el otro extremo el movimiento es elipsoideo y así también el nivel de la superficie del cilindro H.

15 20 Esta pieza motora, es la transmisora del movimiento de este mecanismo a la máquina o aparato a que se adapte, cosa que se hace estableciendo las conexiones precisas con los extremos de esta pieza, mediante mecanismo apropiado y a través de las bases del cilindro en cuyo interior juega este émbolo o pieza motora.

25 30 Así pués este trayecto elipsoideo que describen los puntos superficiales de la pieza del pistón, es el resultado de la conjunción de dos movimientos: uno longitudinal de avance y retroceso con dos máximos de velocidad en la situación del mando coincidente con los ex-

190245



tremos del eje menor del elipsoide de la ventana y dos mínimos, mejor dicho ceros de movimiento o puntos muertos, en los extremos del eje mayor de la misma.

El otro movimiento componente, es rotativo del émbolo en el interior del cilindro, también con dos máximos correspondientes a los mínimos del movimiento longitudinal (ceros) y dos mínimos también ceros en este sentido, coincidentes con los máximos del desplazamiento longitudinal.

Vemos pues que esta contraposición de 90° de los máximos y mínimos de un movimiento con los mínimos y máximos respectivos del otro, originan en la pieza motora un movimiento helicoidal de velocidad uniforme y sin puntos muertos de movimiento.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención, por veinte años en España, los puntos siguientes:

1.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, caracterizado, por un volante cuando se desea mover a motor o por un manubrio cuando se accione a mano, cuyo eje puede ir fijo sobre una hembra en la que se aloja una rótula o pieza macho que puede entrar a rozamiento suave en la pieza motora.

2.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado, por un cilindro que tiene en su parte central una ventana para dar paso a la pieza macho, de

190245



1949

forma elipsoidea, con su eje mayor en el sentido de una generatriz del cilindro y que lleva sus bases abiertas.

5 3.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, por un émbolo o pieza motora que se aloja en el cilindro de la reivindicación 2, que lleva en su centro un tunel en el que entra la parte macho de la rótula.

15 4.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, en la que como variante de la reivindicación 1, la pieza hembra de la rótula puede ir unida al eje del manubrio o cilindro por medio de un cardan en cuyo caso la rótula irá fija a la pieza motora.

20 5.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado porque aprovechándose toda la inercia del movimiento longitudinal de la pieza motora, para el rotativo de la misma en los extremos del recorrido, permite dar al volante o manubrio altas velocidades.

25 6.- Nuevo dispositivo mecánico para conversión de un movimiento circular en otro de avance y retroceso, sin puntos muertos, caracterizado por poder utilizar los dos extremos de la pieza motora en máquinas distintas simultáneamente.

30

190245

190245



7-. NUEVO DISPOSITIVO MECANICO PARA CONVERSION DE UN MOVIMIENTO CIRCULAR EN OTRO DE AVANCE Y RETROCESO, SIN PUNTOS MUERTOS.

5 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

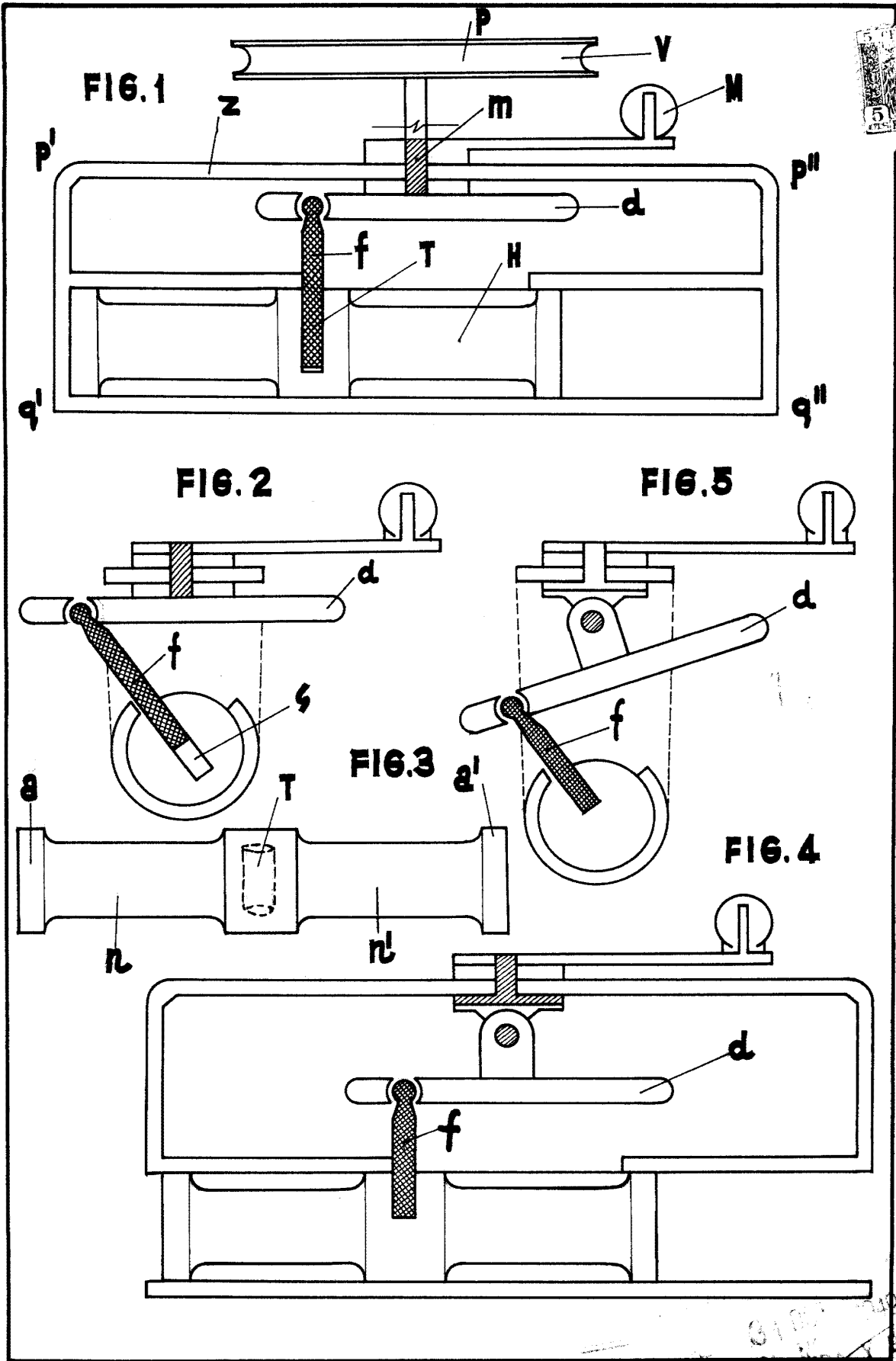
Esta memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola y una hoja de planos.

Madrid, 31 de Octubre de 1.949

Laureano Casquero Gonzalez

P. A.

TAVIRA Y BOTELLA
P. P.



3100 204
DAMIAN BOTELLA
P. J. *[Signature]*