

1 5 6 9 4 6

156946

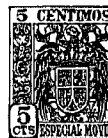


MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION por veinte años en España y sus posesiones, por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EMBRAGUES A FRICCION DE CINTA, APLICADOS EN TORNOS O CABRESTATES ELEVADORES Y DE TRACCION Y GRUAS", (Clase 28 del Nomenclator), cuyo registro se solicita a favor de TALLERES FLORENCIO GOMEZ, S.A. con residencia en Zaragoza, calle de Unceta, 23.-

El objeto que constituye la presente memoria descriptiva y por el cual se solicita patente de invención en España y sus posesiones, se refiere esencialmente a unas mejoras que se han introducido en la construcción de los embragues a fricción de cinta, aplicados en tornos o cabrestantes elevadores y de tracción y gruas, que aportan al fin a que se destinan, aparte de una indudable novedad, ventajas destacadas sobre todo lo conocido hasta la fecha.

Son muchas y variadas las ventajas que ofrecen las mejoras que constituyen la presente patente de invención y entre otras que en el cuerpo de esta memoria se harán constar, presenta esta disposición la particularidad notable de



15 permitir su construcción con diámetros relativamente pequeños de poleas, adaptándose a toda clase de cabrestantes y tornos de grande y pequeña potencia, realizando la operación de embrague suave y gradualmente con poco esfuerzo.

20 Antes de seguir destacando las innumerables ventajas que estos perfeccionamientos vienen a aportar a la industria, entraremos en el fondo de la descripción, haciendo especial mención de las partes características y demás elementos esenciales que entran en la nueva disposición o sistema de embrague, objeto de la presente memoria.

25 Para su mejor comprensión se acompañan tres hojas de planos, representativas de otras tantas figuras y piezas, y por el siguiente orden:

30 En la primera hoja de planos se representan en esquema dos vistas distintas seccionadas del conjunto del embrague, que permiten apreciar la disposición, concepción y situación de las piezas y demás elementos que entran en su construcción, así como su funcionamiento, y

En las dos hojas restantes se presenta un detalle del despiece del conjunto.

35 Con ayuda pues de las figuras representadas, pasamos a la descripción general del conjunto, para después destacar la esencia y ventajas del nuevo sistema.

40 Está constituido por una rueda dentada de engranaje recto (A), fijada con chaveta o análogo sobre un árbol (B), el cual se apoya sobre dos cojinetes; con la rueda dentada (A) y el tambor de arrollamiento del cable, cuyo tambor gira loco sobre el eje, con la polea de embrague (C) de una pieza con el tambor. Este eje lleva practicado un orificio central en uno de sus extremos, para alojamiento del vástago (D), así como una ventana radial cuya finalidad es la de alojar el extremo de la palanca angular (E).



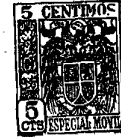
45 El vástago (D) va provisto en su extremo interior de un ojal para alojamiento del extremo de la palanca angular (E) y en su extremo exterior de una garganta que sirve de alojamiento a un collarin provisto de dos tetones, sobre el que actúa el órgano impulsor, que puede ser una palanca a
50 mano, un servo ú otro órgano impulsor cualquiera. Este vástago participa por tanto del movimiento circular del árbol (B) y permite un desplazamiento en el sentido de su eje, y con él, el extremo de la palanca angular (E).

Esta palanca angular (E) va fija por su parte cen-
55 tral a la rueda dentada (A) con un bulón de articulación; un extremo de esta palanca va alojado, como ya se ha hecho constar, en el ojal del vástago (D), y el otro extremo va unido con bulón de articulación a la biela (F), la cual va unida por un extremo a la palanca angular (E) y por el otro
60 tambien con bulón, al nudo articulado formado por la palanca tornapuntas (G) y la bielecilla (H).

La palanca tornapuntas (G) va fija con articulación por un extremo a la rueda dentada (A) y por el otro al nudo mencionado anteriormente.

65 La bielecilla (H) por su parte lleva un extremo articulado sobre el nudo y el otro asimismo articulado sobre una espiga excéntrica del tamborcillo (I), que va situado sobre un alojamiento circular de la rueda (A); este tamborcillo gira apoyado sobre los rodillos (J) y va provisto de
70 una espiga excéntrica en cada uno de sus extremos caladas a 180°, actuando sobre una de las espigas la bielecilla (H) y en la otra va articulado el ojo de la cinta de embrague (K).

Un muñón (L) fijado en un alojamiento de la rueda dentada (A) aloja a su vez el vástago roscado de la cinta
75 del embrague (K), mediante la disposición de un agujero transversal. Esta cinta metálica (K) guarnecida con forro



de "Ferodo", lleva practicada un ojo en uno de sus extremos para la espiga del tamborcillo y un vástago roscado, con tuerca y contratuerca, fijado al mañón (L). Este vástago además de fijar la cinta, permite la corrección del desgaste del "Ferodo", tensando con la tuerca correspondiente.

Por último va provisto este sistema de la polea de embrague (C), solidaria del tambor loco de arrollamiento del cable y sobre la que se ciñe la cinta, abrazándola unos 3/4 de circunferencia.

Descritas en conjunto las partes que constituyen la disposición de este nuevo sistema de embrague a fricción, su funcionamiento se desprende fácilmente.

Una vez que se transmite el movimiento circular a la rueda (A) por el empleo de un tren de engranajes cualquiera y mediante la aplicación de un motor cualquiera, el árbol (B) que es solidario de la rueda gira también constantemente con todo el mecanismo del embrague, permaneciendo fijo el tambor loco de arrollamiento con su polea de embrague (C), mientras no se actúe sobre este.

La acción de embragar se lleva a efecto sobre el collarín por medio de una palanca u otro órgano cualquiera, empujando el vástago (D) hacia dentro, el cual hace articular la palanca angular (E), arrastrando en su movimiento a las bielas intermedias (F) y (H) y tornapuntas (G), haciendo girar el tamborcillo (I) un determinado ángulo. El giro de este tamborcillo produce una tracción en el extremo de la cinta, la cual se ciñe fuertemente sobre la polea, adhiriéndose a ella por rozamiento, lo que produce la solidaridad del movimiento de la polea y el tambor de arrollamiento con la rueda de engranaje.

Por el contrario la acción de desembragar se realiza en movimiento inverso, o sea sacando el vástago de empuje.



Una vez que se han expuesto la líneas generales de la
110 descripción, así como el funcionamiento del embrague que
nos ocupa, puede comprobarse en todo momento que mediante
el movimiento especial de tijera de la tornapunta y bielecti-
lla, esta última acompaña al tamborcillo en cada una de sus
distintas posiciones, con una posición relativa, sensible-
115 mente perpendicular al radio de aplicación, lo que disminu-
ye la oblicuidad de la bielectilla con respecto a la resis-
tencia, aumentando por lo tanto el rendimiento mecánico del
sistema.

Por otra parte la oblicuidad existente entre la torna-
120 puntas y la bielectilla disminuye progresivamente a medida
que se realiza la operación de embrague, disminuyendo por
tanto la componente en el sentido de la potencia en la bie-
lectilla de tiro (F). Esta componente, despreciando las resisten-
cias pasivas, llega a ser nula cuando la tornapunta y la
125 bielectilla están en línea recta, participando además, el sis-
tema de irreversibilidad natural, con lo que se consigue la
notable ventaja de obtener una gran tensión en la cinta y
fuerza de embrague, conseguida con poco esfuerzo sobre el
órgano impulsor.

130 La construcción del tamborcillo (I) de una sola pie-
za y con las espigas excéntricas, mejora notablemente su
funcionamiento con ventaja sobre los modelos existentes de
manivelas postizas en que estas llegan a aflojarse con el
uso.

135 La resistencia de rozamiento producida al girar so-
bre un diámetro de importancia, queda eliminada con los ro-
dillos de apoyo, lo que disminuye a un mínimo las resisten-
cias pasivas y aumentan el rendimiento mecánico del sistema.

Los términos en que va redactada la presente memoria
140 descriptiva, deberán ser considerados en un sentido amplio



y nunca limitativo, siempre que se conserven los principios y esencialidad de la invención.

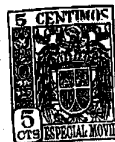
N O T A

Descrito suficientemente el presente invento, lo que se declara como de nueva y propia invención son las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en los embragues a fricción de cinta, aplicados en tornos o cabrestantes elevadores y de tracción, y gruas, caracterizadas, por la disposición de la palanca tornapuntas (G), fija con articulación por uno de sus extremos a la rueda dentada (A) y por el otro a la bielecilla (H) articulada a su vez por uno de sus extremos a la palanca y por el otro a una espiga excéntrica del tamborcillo (I).

2.- Mejoras introducidas en los embragues a fricción de cinta, según la reivindicación primera, caracterizadas, por que el tamborcillo (I) situado sobre un alojamiento circular de la rueda dentada (A), gira apoyado sobre los rodillos (J) y va provisto de una espiga excéntrica en cada uno de sus extremos, caladas a 180°, actuando sobre una de las espigas la bielecilla (H), y en la otra va articulado el eje de la cinta de embrague (K), permitiendo tanto su construcción de una sola pieza como la disposición de sus espigas excéntricas, mejoras de una manera destacada su funcionamiento.

3ª.- Mejoras introducidas en los embragues a fricción, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas, por que mediante el especial movimiento de tijera de la tornapunta (G) y bielecilla (H) acompaña esta última al tambor



170 cillo en cada una de sus distintas posiciones, con una po-
sición relativa, sensiblemente perpendicular al radio de
aplicación, disminuyendo como consecuencia la oblicuidad de
la bielecilla con respecto a la resistencia, oblicuidad que
disminuye progresivamente en la medida que se realiza la
175 operación de embrague, disminuyendo la componente en el sen-
tido de la potencia en la biela de tiro (F), llegando a ser
nula esta componente cuando la tornapunta y bielecilla se
encuentran en línea recta.

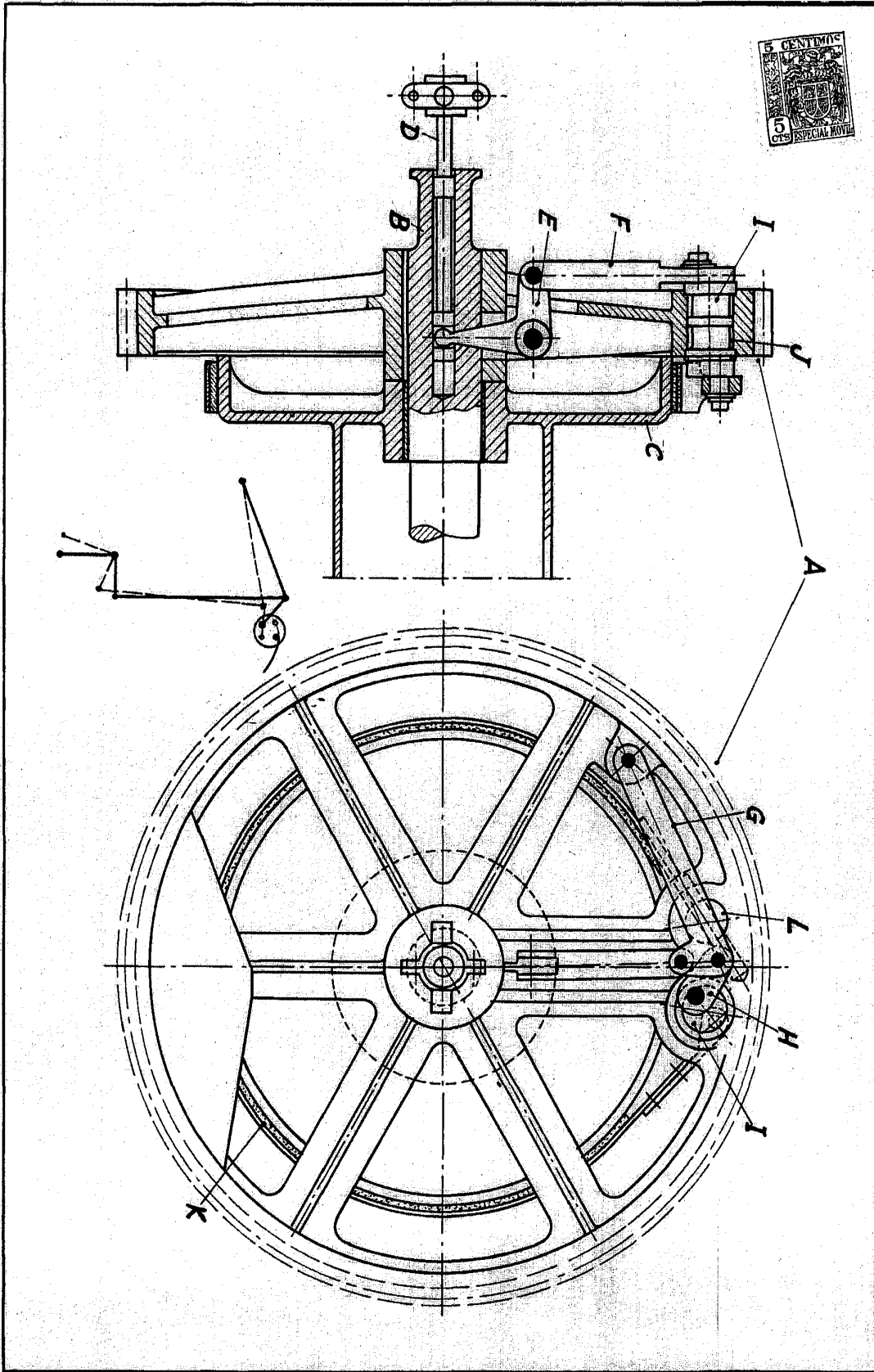
180 4.- Mejoras introducidas en los embragues a fric-
ción de cinta, aplicados en tornos o cabrestantes eleva-
dores y de tracción, y gruas.

Todo según queda descrito en la presente memoria
que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola
cara.

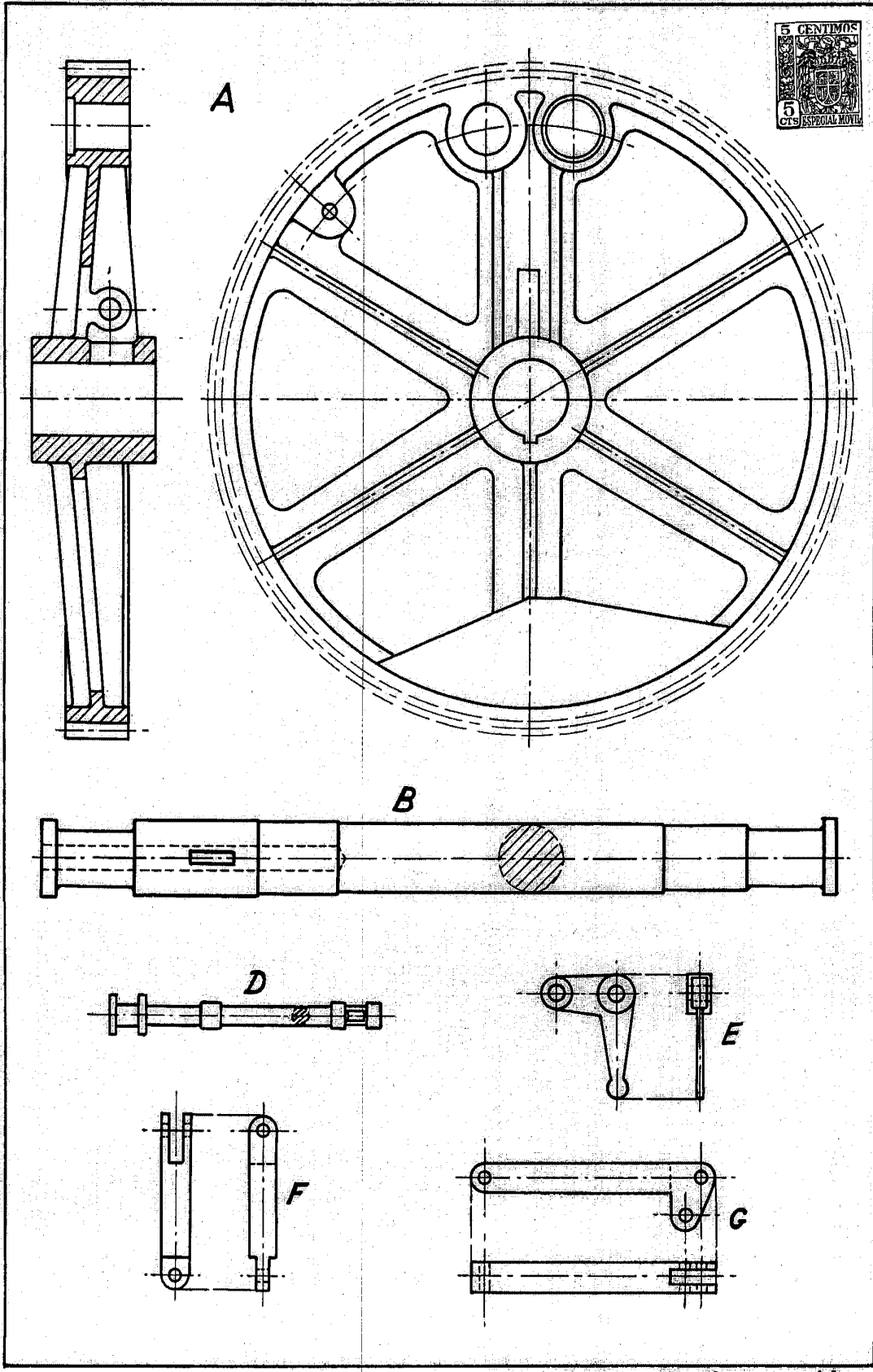
Madrid, 30 de Abril de 1942.

TALLERES FLORENCIO GÓMEZ. S.A.
P.A.

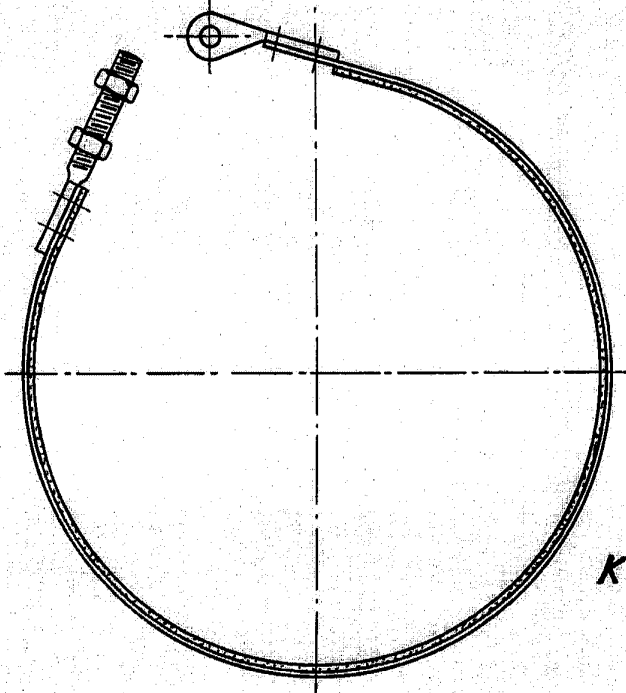
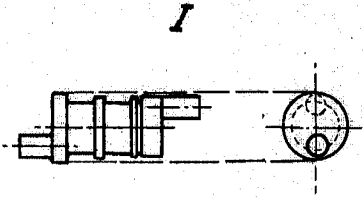
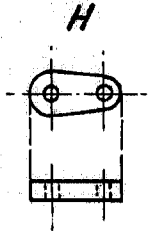
EL AGENTE OFICIAL



Escala variable
Madrid 30 Abril 1942
FLORENCIO GOMEZ



Madrid Escala variable.
20 Abril 1942
A. Arango



Madrid Escala variable
30 Abril 1942
Alvarado