

188258



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

188258

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTI años

por "Aparato de cambio de velocidad, tipo
pantógrafo, para bicicletas"

A nombre de:

Don Ignacio Insausti Gurruchaga, de nacionalidad
española,

Domiciliado en:

T O L O S A (Guipúzcoa)

-o-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Inven-
ción, se refiere a un aparato de cambio de velocidad, tipo
pantógrafo, aplicable a bicicletas, que presenta caracterís-
ticas que modifican sustancialmente las condiciones esencia-
les de todo cuanto hasta hoy día se conoce a este respecto.
El aparato es nuevo y no conocido en España ni el extranjero
y dá como resultado la consecución del mencionado cambio en
condiciones de industrialización y practicidad llevando inheren-
tes las ventajas de un funcionamiento seguro, de accionamiento
sencillo, de fácil colocación y de económico coste de produc-
ción y entretenimiento.

El cambio de velocidad para bicicletas ha de consistir ne-
cesariamente en dos o más pinones de número de dientes diferen-
tes y de un dispositivo seleccionador del paso o engranaje de



188258

15 la cadena con el piñón deseado, el cual dispositivo ha de ser fácil y seguramente accionable por el ciclista.

20 Sobre estas bases se han establecido numerosos aparatos de cambio de velocidad, pero todos los actualmente conocidos presentan el defecto de que su funcionamiento no es seguro y dá lugar con frecuencia a que se salga la cadena con la fuerza secuela de tener que volver a montarla, operación generalmente engorrosa y sucia.

25 Con objeto de obtener un cambio seguro sin peligro de salida o destensamiento de la cadena se ha ideado el aparato de cambio de velocidad tipo pantógrafo, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención; este aparato asegura un cambio de velocidad sin posibilidad de que se salga la cadena y manteniendo la tensión en todo momento.

30 Las características de novedad fundamentales del aparato que se desea patentar, consisten en que el desplazamiento de las poleas guías de la cadena, es paralelo al plano de la misma, debido a ser mandado por un dispositivo pantográfico o de paralelogramo articulado, y en que las tensiones de las palancas que han de efectuar esfuerzos antagonistas, están aseguradas por dispositivos de concepto y ejecución nuevos y eficaces.

35 Los elementos dotados de tensión serán: uno el brazo de palanca de accionamiento del aparato que tiende a mantenerse en una posición fija y determinada de la cual se desvia por medio de un cable de accionamiento mandado por el ciclista; el otro será el brazo soporte de los rodillos guías de la cadena que asegura en todo momento la tensión de la misma.

40 El aparato en definitiva consiste en un dispositivo de desviación paralela de la cadena por mando de paralelogramo articulado, la cual de esta manera selecciona el piñón sin perder la tensión ya que el brazo porta rodillos guías tiene tolerancia elástica suficiente para compensar las variaciones longitudinales resultantes de la diferencia de desarrollo de los piñones.

45 En los planos adjuntos se ha representado el aparato de que se trata, viendose en la hoja 1ª representaciones en planta, lateral y alzado del mismo, en las hojas 2ª y 3ª represen-

188258



taciones aisladas de las piezas que lo componen y en la hoja 4ª una vista lateral del aparato montado.

55 En la hoja 1ª puede apreciarse el funcionamiento y descripción del aparato que es como sigue: Colocado en la horquilla trasera por medio de la abrazadera soporte (3) (6) y fijo mediante los tornillos (8) queda apto para que se pueda verificar un movimiento paralelo de desplazamiento de la palanca (2), en virtud del pantógrafo (4) que accionado por la palanca (5), que gira a derecha o izquierda por la acción de un cable tensor con mando desde el cuadro o manivela a voluntad; 60 el desplazamiento de esta palanca (2) sobre la que van montados los rodillos guías (7) de la cadena, arrastra a esta en uno u otro sentido, tensada como luego se verá, de manera que se efectúa automáticamente la selección del piñón a engranar. 65

En la hoja 2ª se puede apreciar el montaje del resorte (19) que mantiene solicitada a la palanca (2) asegurando la tensión de la cadena; también se aprecia en la hoja 2ª el par de acción resistente de la palanca (14) constituido por el resorte (17). 70

El desplazamiento de la cadena es regulable mediante dos topes (13), desplazables por medio de tornillos para fijar los límites de desplazamiento (Hoja 1ª).

75 La construcción del pantógrafo está hecha tomando como base la palanca (16) a la cual y en su parte superior, se fija la palanca de acción sobre la que se coloca el cable tensor mediante el tornillo (14). Ambas palancas de acción y eje de accionamiento están solidarizadas por medio de un pasador cónico (1).

80 El movimiento de la palanca (14) transmitido por el eje (16) está soportado por el casquillo (3) en la parte inferior del cual, y mediante la tuerca exagonal (10), va colocado solidariamente al movimiento de la palanca (14) uno de los brazos del pantógrafo que es el que determina el movimiento general de este. El montaje de los rodillos guías de la cadena está 85 ejecutado sobre la palanca (2) que recibe movimiento paralelo por el paralelogramo articulado o pantógrafo (12) puesto que al ir montado sobre dos brazos iguales y paralelos en el senti-



1949

do E-F, el desplazamiento en este sentido de la cadena de la máquina será también paralelo.

El montaje pantográfico está efectuado, como se ha dicho, en cuatro puntos (12) mediante dos palancas (4).

La tensión de la cadena se mantiene mediante el brazo de palanca (2) que va solicitado por el resorte (19).

Los rodillos guías de la cadena van construidos como se indica en (11), (20), (21), (22) y (23), hoja 3^a.

En la hoja 4^a se aprecia, como ya se indicó, la colocación en la horquilla trasera del cambio pantógrafo.

.--- N O T A ---.

Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta Patente de Invención, por veinte años, son los siguientes:

1.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas, caracterizado por que el desplazamiento de la cadena, tendente a la sección de pinón, es paralelo y mantiene en todo momento la tensión de la cadena, consiguiéndose lo primero por medio de un montaje pantográfico o de paralelogramo articulado y lo segundo por medio de una palanca en la que se montan los rodillos guías de la cadena, la cual palanca está solicitada por un resorte antagonista tensor.

2.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas, caracterizado por que el desplazamiento de la palanca portarodillos, se efectúa por medio de un montaje pantógrafo mandado por una palanca accionada por un cable tensor manipulado desde el cuadro o manivela. La palanca está solicitada a mantener una posición fija por medio de un resorte y su desplazamiento está limitado por medio de topes de posición regulable con tornillos.

3.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas, caracterizado por que la palanca desplazable, es la que sirve de soporte a dos rodillos guías de la cadena; esta palanca está solicitada por un resorte de manera que la acción del mismo tiende a mantener la tensión de la cadena

188258



949

125 compensando las diferencias longitudinales por distintos desarrollos de los pinones.

4.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas, caracterizado por que puede fijarse en la horquilla trasera por medio de un dispositivo de mordaza de aprieto con presión determinada por tornillos.

130 5.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas, caracterizado por que la parte móvil desplazable paralelamente se acopla a la fija por medio de un dispositivo de pantógrafo o paralelogramo articulado accionable desde el cuadro o manillar.

135 6.- Aparato de cambio de velocidad, tipo pantógrafo, para bicicletas»

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en los planos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

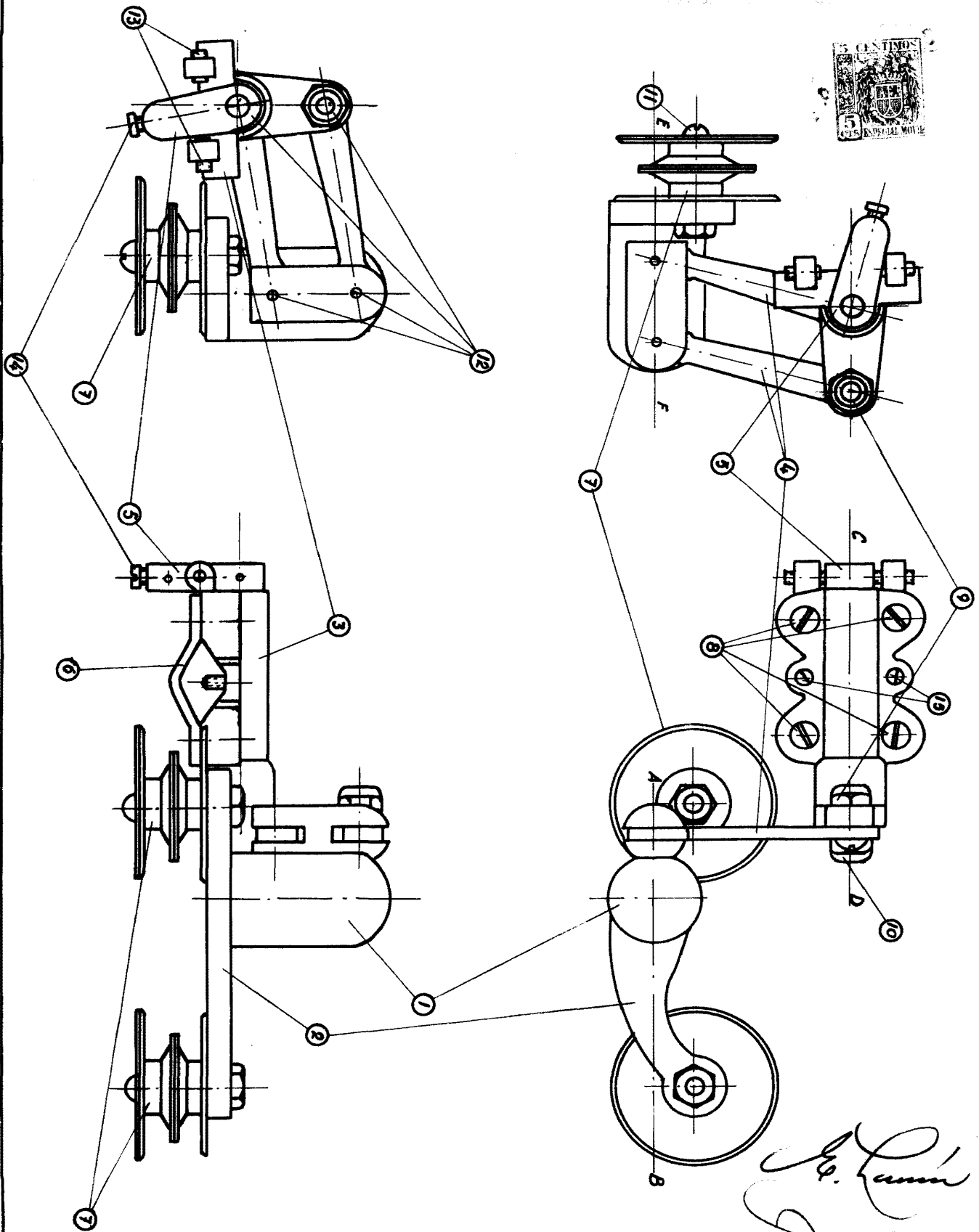
Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 de Mayo de 1.949

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

156258

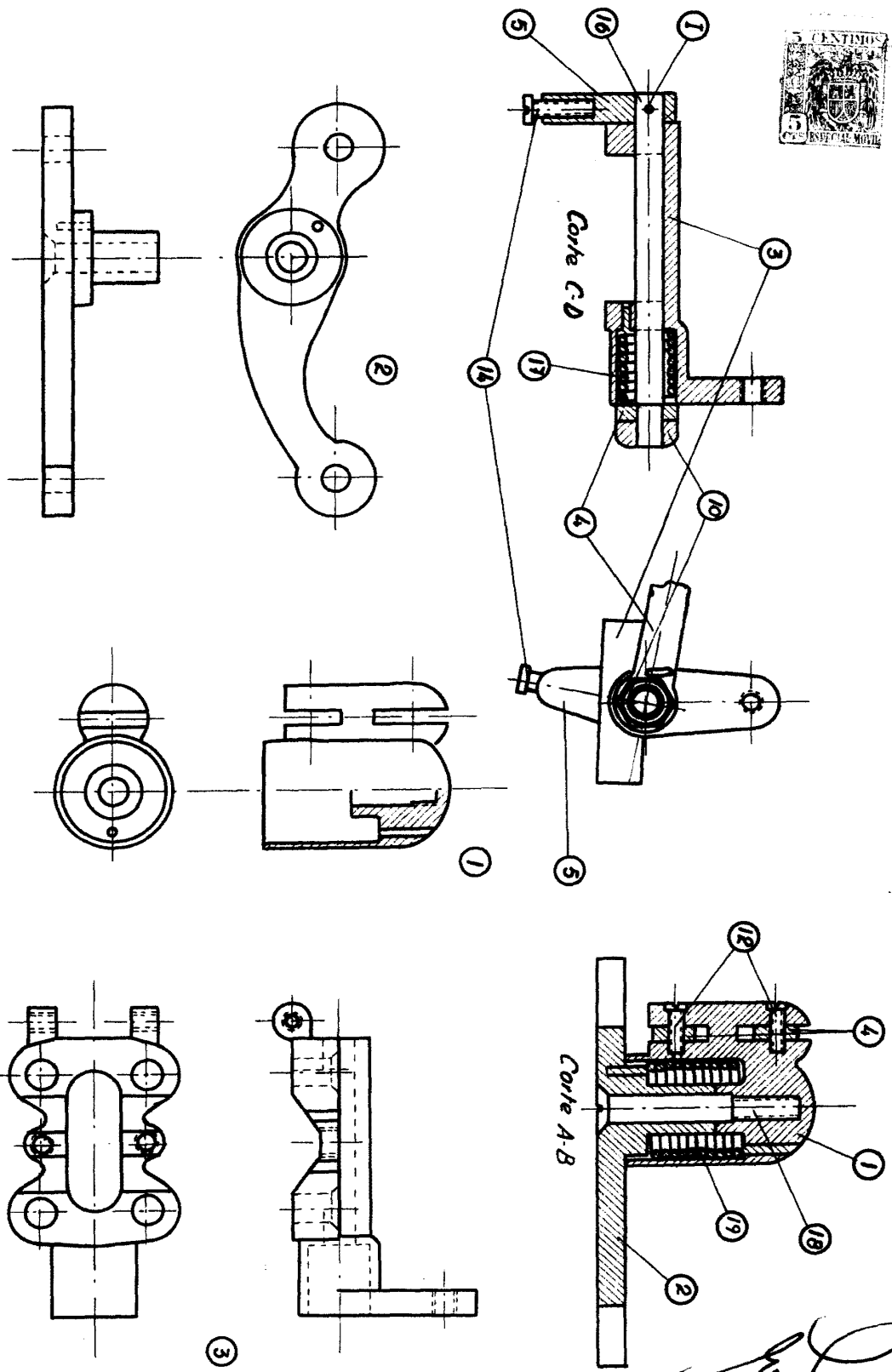
1910



E. Lamin

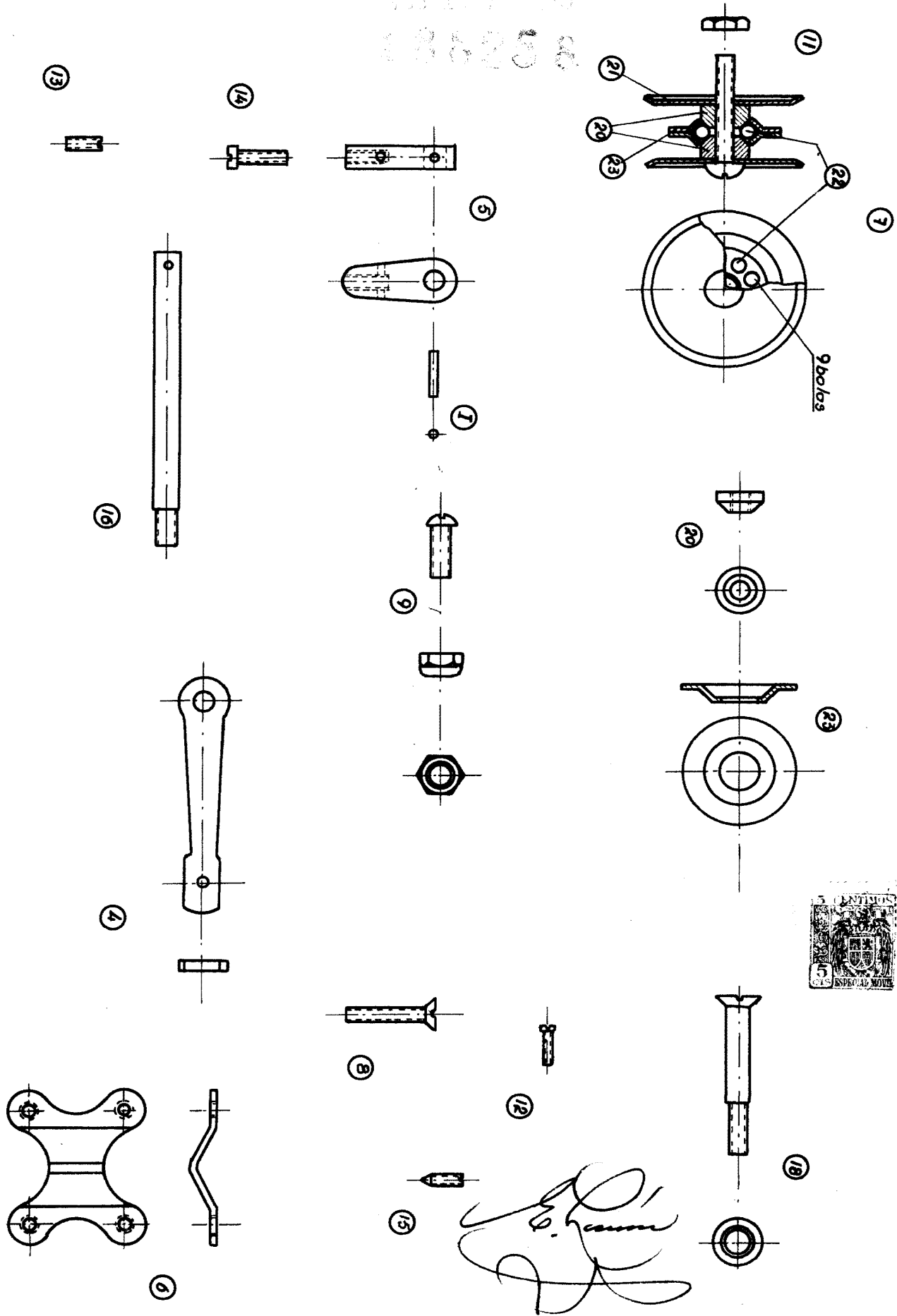
68825 R

100-17 V. P. 114



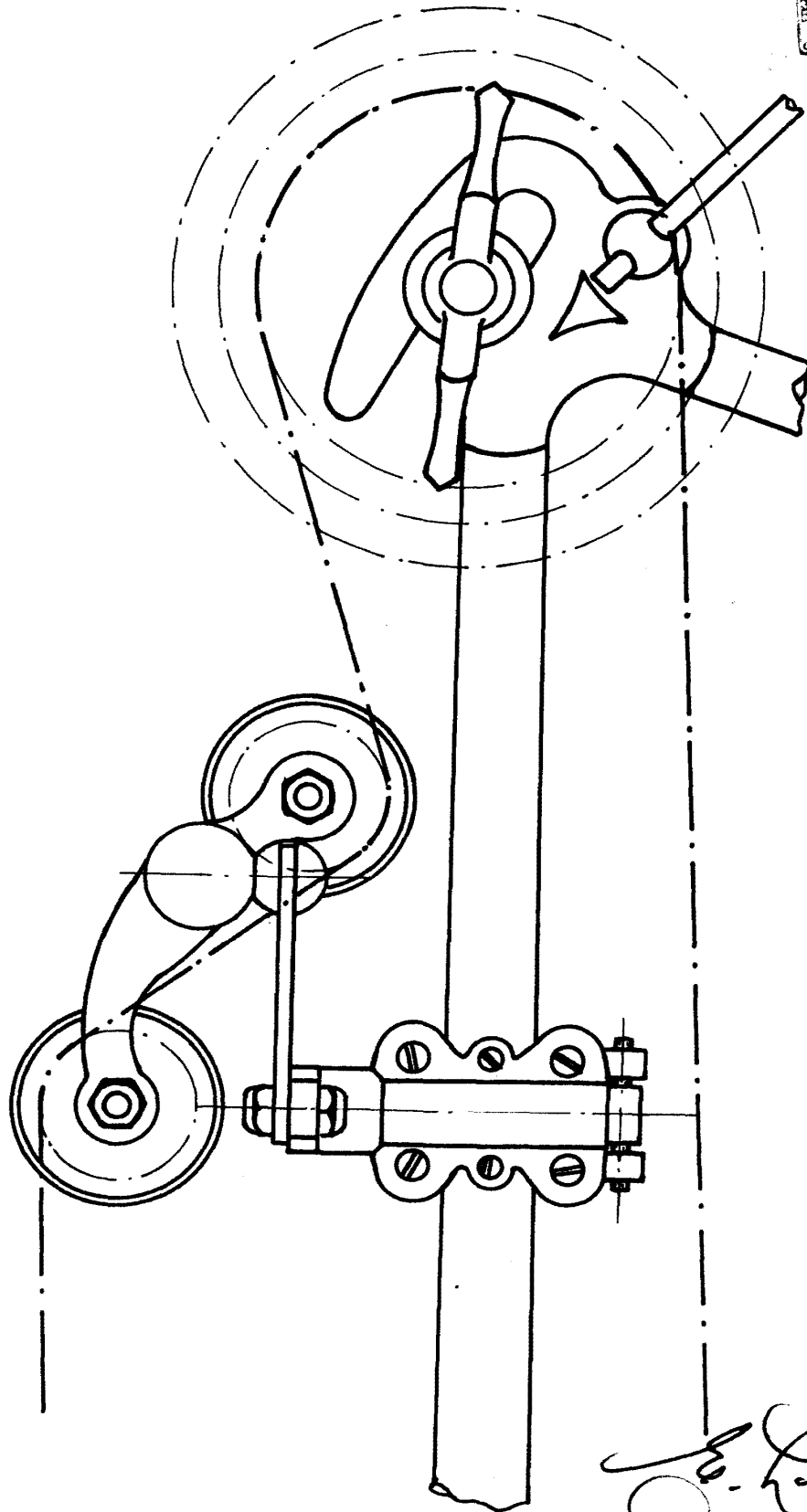
Ignacio Insausti Gurruchaga

135258



Ignacio Insausti Gurruchaga

188258



E. L...