

172969

PATENTE DE INVENCION



Grupo 5º, Clase 41ª.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO CONTADOR DE PASADAS, UNIDADES DE LONGITUD O REVOLUCIONES
PARA TODA CLASE DE TELARES Y MAQUINAS TEXTILES EN GENERAL".

Solicitante: Don JOSE GAMISANS SUÑOL.

Residencia: HOSPITALET (Barcelona), Calle Casanovas, 37.

Nacionalidad: Español.

La presente invención se refiere a un aparato contador de pasadas, unidades de longitud o revoluciones, tipo universal, para toda clase de telares y máquinas textiles en general.

Particularmente se refiere el invento a un nuevo mecanismo de impulsión de aparatos contadores, susceptible de ser acoplado al batán del telar o a cualquier órgano oscilante o eje en rotación de la máquina de que se trate, lo que facilita el montaje de dichos aparatos y garantiza su perfecto funcionamiento y, además, el invento se relaciona con un nuevo dispositivo de acoplamiento o desacoplamiento, respectivamente, de uno, dos o tres contadores decimales alojados en el mismo aparato, para uno, dos o tres turnos de trabajo, cuyo mecanismo permite efectuar instantáneamente el cambio de acoplamiento de uno a otro de los contadores del aparato mediante giro de una palanca o pomo de mando exterior.

En los dibujos adjuntos se representa esquemáticamente y

112009



a título de ejemplo, no limitativo, una forma de realización del aparato objeto del invento, de dos turnos.

Fig. 1 es una vista de planta, parcialmente en corte, del aparato de que se trata, con la cubierta quitada y mostrándolo en la posición en que el contador superior se halla acoplado.

Fig. 2 es una vista de costado del mismo aparato en el sentido de la flecha II de la Fig. 1.

Fig. 3 es un corte según III-III de la Fig. 1.

Fig. 4 es un corte según IV-IV de la Fig. 1, y

Fig. 5 es un corte según V-V de la Fig. 1.

Consiste este aparato, esencialmente, de una caja 1, dentro de la cual están alojados, sobre ejes correspondientes, dos contadores decimales 2_a y 2_b , de por ejemplo cuatro discos numerados cada uno, así como el dispositivo de acoplamiento y desacoplamiento de éstos, y de una caja 3 que contiene el mecanismo de impulsión de los contadores. Ambas cajas 1 y 3 son preferentemente de aluminio fundido u otra aleación, estando unidas entre sí mediante tornillos 4 u otro medio y la designada con 1 está provista de una cubierta desmontable, dotada de ventanillas para la lectura de los contadores, no representada en el dibujo. Dichos discos numerados de cada contador están acoplados entre sí mediante coronas de topes laterales y piñones auxiliares 5, de manera en sí conocida. La impulsión de cada uno de estos contadores se verifica mediante una rueda dentada 6_a y 6_b , respectivamente, montadas libremente sobre prolongaciones de los correspondientes ejes, sobre los cuales pueden desplazarse en sentido axial para su acoplamiento o desacoplamiento de los contadores respectivos, estando provisto para esta finalidad el primer disco de cada uno de estos últimos de uno o varios topes laterales de arrastre 7_a y 7_b , respectivamente (Fig. 1). Las

172969



citadas ruedas dentadas 6_a y 6_b engranan en un piñón común 8, montado sobre un eje 9 que se prolonga hasta el interior de la caja 3 y que sobre su extremo libre lleva una rueda de trinquete 10 de por ejemplo diez dientes. Esta rueda está combinada con un trinquete de impulsión 11 y con otro de retención 12, de modo que únicamente puede girar en un sentido, estando aplicados ambos trinquetes contra la rueda dentada 10 por medio de resortes. El trinquete 11 está fijado en una palanca oscilante 13, montada fijamente sobre el extremo libre de un árbol 14, el cual atraviesa la pared de la caja 3 y lleva unida a su extremo libre exterior una varilla oscilante 15, destinada a ser acoplada, por un elemento rígido cualquiera apropiado, no representado en el dibujo, al batán del telar u otro órgano oscilante de la máquina en que el aparato haya de aplicarse y transmitir a éste el movimiento oscilatorio de aquél. Para la sujeción del aparato en el telar está previsto en la caja 1 un apéndice 16, combinado con tornillos de fijación correspondientes. Cuando el aparato contador deba ser impulsado desde un eje en rotación, su acoplamiento a éste puede efectuarse mediante excéntrica, o por medio de un engranaje que actúe directamente sobre el eje 9 o una prolongación del mismo.

El mecanismo para el desplazamiento axial de las ruedas dentadas 6_a y 6_b , en uno y otro sentido, para su acoplamiento y desacoplamiento de los correspondientes contadores 2_a y 2_b , comprende para cada una de ellas una palanca angular 17_a y 17_b , oscilables en un eje común 18 y uno de cuyos brazos encaja en ranuras circulares 19_a y 19_b , respectivamente, practicadas en los cuellos de dichas ruedas dentadas, mientras que el otro brazo de las referidas palancas angulares se apoya por la acción de un resorte 20 sobre un árbol giratorio 21 provisto de entr-

1.2969



tes o rebajos 22_a y 22_b practicados en la zona de apoyo de las respectivas palancas con una variación de ángulo de por ejemplo 180° . El árbol 21 puede girarse desde el exterior mediante una palanca o un pomo de mando 23, combinado con un
30 dispositivo de retención que actúa en las dos posiciones correspondientes al acoplamiento de uno u otro de los contadores, así como en una intermedia en la que ninguno de ellos se halla acoplado. Este dispositivo de retención puede estar constituido por una bola 24, combinada con un resorte 25, que encaja en
85 tres muescas correspondientes practicadas en un manguito 26 solidario del árbol 21. Las posiciones retenidas de la palanca de mando 23 están señaladas con números o letras diferentes, por ejemplo con O y A, B, y análogamente quedarán señalados los contadores en la tapa de la caja.

90 El funcionamiento de este aparato es como a continuación se expone:

Supongamos que el aparato esté montado en un telar y que la varilla oscilante 15 esté acoplada al batán del mismo, de modo que en cada movimiento oscilatorio de éste, la varilla 15
95 comunique a través del árbol 14, la palanca oscilante 13 y el trinquete 11 un giro a la rueda 10 en un diente, o sea en su décima parte, impidiendo el trinquete de retención 12 el retroceso de la misma. Este movimiento giratorio se transmite desde la rueda de trinquete 10 a través del eje 9 y el piñón 8 sobre
100 las ruedas dentadas 6_a y 6_b y desde una u otra de éstas al respectivo contador, según que se hallen acoplados o nó. Cuando se desee que las pasadas queden registradas por el contador 2_a , se girará la palanca 23 a la posición representada en el dibujo. En esta posición, el brazo horizontal de la palanca angular
105 17_a encaja en el entrante 22_a del árbol 21, y consecuentemente,



su brazo vertical mantiene la rueda dentada 6_a aplicada contra el primer disco del contador 2_a por efecto del resorte 20 y, por tanto, el tope de arrastre 7_a se halla encajado en dicha rueda dentada, transmitiendo la rotación de ésta al contador 2_a .

110 Por el contrario, la rueda dentada 6_b gira libremente, o sea sin arrastrar el primer disco del correspondiente contador 2_b , ya que el brazo horizontal de la palanca angular 17_b se apoya sobre el árbol 21 en un punto opuesto al del entrante 22_a , por lo que el brazo vertical de la misma palanca mantiene la referida rueda dentada 6_b desacoplada del respectivo tope de

115 arrastre 7_b .

Cuando se desée acoplar el contador 2_b , se girará la palanca 23 a la posición B señalada con líneas de trazos en la Fig. 1, con lo cual el brazo horizontal de la palanca angular 17_a quedará fuera del entrante 22_a del árbol 21 y por el contrario, el

120 brazo horizontal de la palanca angular 17_b entrará en el rebajo 22_b . Como consecuencia de este pequeño giro de las palancas 17_a y 17_b en sentidos contrarios por efecto del resorte 20, la rueda dentada 6_a quedará desencajada del tope de arrastre 7_a

125 y la designada con 6_b encajará en el respectivo tope de arrastre 7_b , transmitiéndose así la rotación del piñón común 8 al contador 2_b y girando libremente la rueda dentada 6_a , o sea sin arrastrar el correspondiente contador 2_a .

En el caso de que se desée que ninguno de los contadores

130 quede acoplado, se colocará la palanca de mando 23 en una posición intermedia, o sea en la designada con O en la Fig. 1, con lo cual el brazo horizontal de ambas palancas angulares 17_a y 17_b quedará fuera de los correspondientes entrantes 22_a y 22_b del árbol 21 y, consecuentemente, las dos ruedas dentadas 6_a y

135 6_b girarán libremente, o sea, sin que en ellas encajen los

172909



correspondientes topes de arrastre 7_a y 7_b.

Se hace constar que aunque se haya descrito detalladamente y representado en los dibujos un aparato de dos turnos de trabajo, el mismo sistema de impulsión mediante un elemento oscilante es aplicable a aparatos de un solo contador, o bien de tres contadores. En este último caso puede preverse un piñón auxiliar, análogo al designado con 8, que transmita el movimiento de rotación desde una de las ruedas dentadas 6_a ó 6_b a la tercera rueda, idéntica a éstas, que se prevea en combinación con el tercer contador, y por lo que al dispositivo de acoplamiento se refiere, se dispondrán en el árbol 21 tres entrantes o rebajos en combinación con tres palancas angulares.

N O T A

Descrito suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, modifique o cambie su esencialidad puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Aparato contador de pasadas, unidades de longitud o revoluciones para toda clase de telares y máquinas textiles en general, constituido por uno, dos o tres contadores decimales alojados dentro de una misma caja, caracterizado porque la impulsión de uno u otro de los contadores se efectúa desde el batán del telar o desde cualquier eje en rotación de la máquina en que al aparato vaya aplicado, por medio de un elemento oscilante, acoplado a la máquina de que se trate, una rueda de trinquete y engranajes correspondientes.

2ª.- Aparato contador según reivindicación 1ª, caracterizado

1.2969



porque el mecanismo de impulsión de cada uno de los contadores
comprende una rueda dentada dispuesta libremente sobre una
prolongación de su eje y susceptible de desplazarse en sentido
axial sobre la misma, para quedar acoplada con el contador
170 propiamente dicho mediante uno o varios topes de arrastre
previstos en la superficie lateral del primero de sus discos,
o quedar desconectada del mismo, engranando cada una de estas
ruedas dentadas continuamente en un piñón común que es accionado
por medio de un órgano de transmisión cualquiera apropiado desde
175 el batán del telar o desde otro elemento oscilante o en rotación
de la máquina en que el aparato vaya aplicado.

3ª.- Aparato contador según reivindicaciones 1ª y 2ª,
caracterizado porque el dispositivo de impulsión del piñón de
accionamiento de las ruedas de acoplamiento de los contadores,
180 comprende una rueda de trinquete, solidaria del eje de dicho
piñón y combinada con un trinquete de retención y otro de impul-
sión, estando fijado este último en una palanca oscilante,
montada fijamente sobre un árbol que atraviesa la pared de la
caja y que lleva unido a su extremo libre un elemento oscilante
185 destinado a ser acoplado por un órgano rígido al batán del telar,
a una excéntrica u otro elemento oscilante de la máquina en
que el aparato vaya aplicado.

4ª.- Aparato contador según reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque el mecanismo para el desplazamiento axial
190 de las ruedas dentadas de impulsión de los contadores, en uno
y otro sentido, para su acoplamiento o desacoplamiento de éstos,
comprende para cada una de ellas una palanca angular que con
uno de sus brazos encaja en una ranura circular practicada en
el cuello de la respectiva rueda dentada o en un manguito soli-
195 dario de ella, mientras que con el extremo libre del otro brazo

172969



se apoya, bajo la acción de un resorte, sobre un árbol provisto de entrantes o rebajos y susceptible de girarse desde el exterior del aparato mediante una palanca o un pomo de mando.

200 5ª.- Aparato contador según reivindicación 4ª, caracterizado porque los entrantes o rebajos del árbol de mando del dispositivo de acoplamiento están distribuídos de modo que enfrente de cada una de las palancas angulares quede situado uno de ellos, con una variación de ángulo tal que al girar dicho árbol penetre sucesivamente el brazo libre de una u otra de las re-
205 feridas palancas en el correspondiente entrante, y estando combinado dicho árbol con un dispositivo de retención que actúa en las posiciones correspondientes al acoplamiento de uno u otro de los contadores, así como en una intermedia en la que ninguno de ellos se halla acoplado, pudiendo estar
210 constituido dicho dispositivo por una bola que en combinación con un resorte encaje en muescas fijas correspondientes practicadas en dicho árbol o en un manguito solidario del mismo.

215 6ª.- APARATO CONTADOR DE PASADAS, UNIDADES DE LONGITUD O REVOLUCIONES PARA TODA CLASE DE TELARES Y MAQUINAS TEXTILES EN GENERAL,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 21 marzo 1946

JOSE GAMISANS SOÑOL.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

172969

Fig. 1

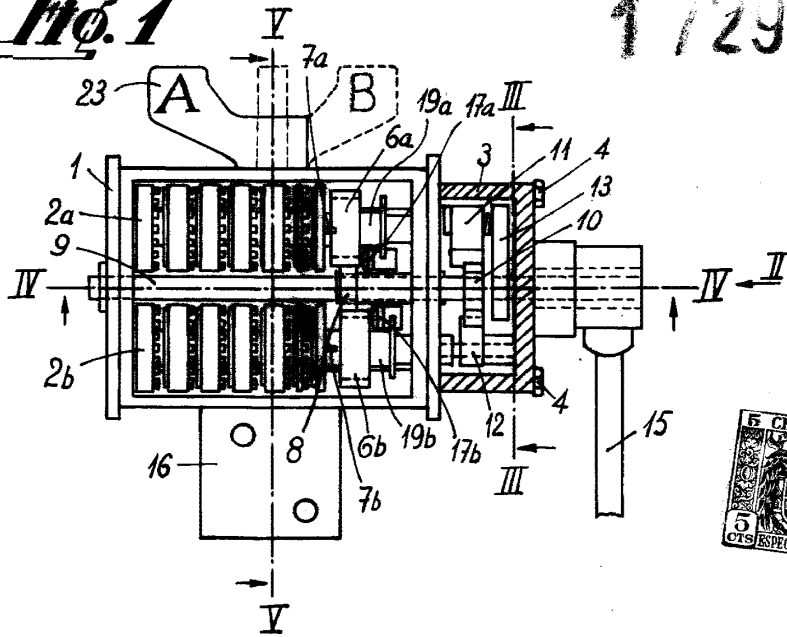


Fig. 2

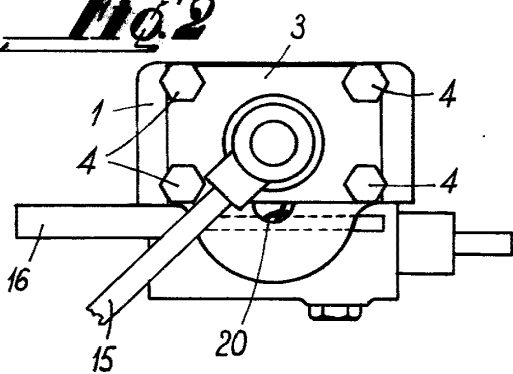
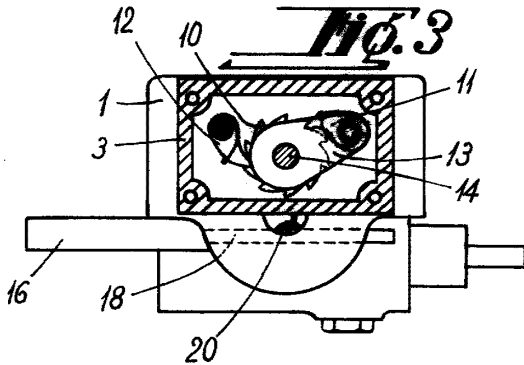


Fig. 3



Madrid 21 marzo 1946
por Poder de J. GARCIA ACEVEDO

Fig. 4

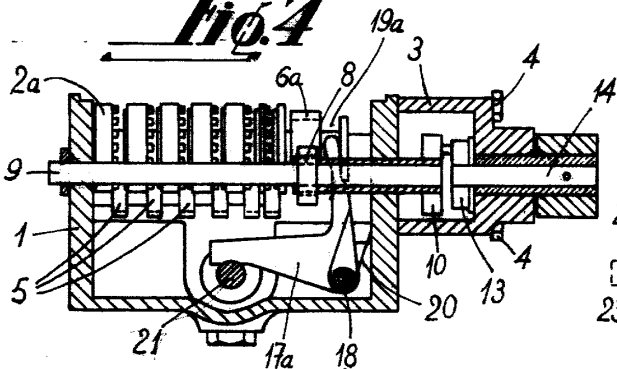


Fig. 5

