

mc/

226820



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

PUJOL VIÑAS, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en Carretera de Vich, núm. 44 - M A N R E S A,

por:

" Aparato contador con disparo automático, para máquinas textiles y similares ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En las máquinas textiles de hilatura o de tisaje,
y en general en todas aquellas máquina destinadas a la pro-



ducción de artículos en forma continua, suelen emplearse unos contadores que permiten determinar en cada momento la producción de la máquina en longitud.

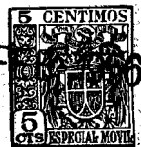
5 La presente patente tiene por objeto un aparato contador de esta clase, provisto de un mecanismo electromagnético de disparo que provoca la detención de la máquina a la cual se aplica, cuando la producción de la misma ha alcanzado una longitud previamente determinada y variable a voluntad.

10 Este aparato comprende un mecanismo contador doble, es decir, del tipo compuesto por dos mecanismo iguales que pueden ponerse indistintamente en funcionamiento mediante un dispositivo de embrague apropiado, con el fin de poder comprobar independientemente la producción de dos turnos
15 distintos de trabajo. Este contador está accionado, mediante una transmisión apropiada reductora de velocidad, por unos cilindros o rodillos por entre los cuales pasa el hilo, cinta, tejido u otro producto continuo elaborado por la máquina, y esta misma transmisión acciona, mediante el
20 correspondiente reductor de velocidad, el mecanismo de disparo el cual, cuando la producción total de ambos turnos registrada por los dos mecanismos contadores, ha alcanzado el valor que previamente se ha determinado, cierra un circuito eléctrico, que por medio de un relevador produce
25 la detención de la máquina.

En el plano adjunto se representa el aparato contador con disparo automático objeto de la presente patente.

La figura 1, es una sección horizontal axial del conjunto del aparato.

30 La figura 2, es una vista esquemática del aparato por su cara anterior.



La figura 3, representa una perspectiva del conjunto de los órganos del aparato.

Este aparato comprende una carcasa o cubierta exterior formada por un cuerpo central -1-, cerrado por una tapa anterior -2- y por otra tapa posterior -3-.

La tapa anterior -2- aloja un contador doble del tipo usual para dos turnos de trabajo, compuesto por dos mecanismos iguales, cada uno de los cuales comprende una serie de tambores numerados -4-, montados en una armazón -5- frente a sendas ventanas -6- practicada en la cara anterior de la tapa -2-. Estos dos mecanismos contadores están combinados con un dispositivo de embrague accionado por una palanca -7- que sale al exterior, y que permite acoplar uno u otro de estos mecanismos con un eje único de accionamiento sobre el cual vá fijada una rueda dentada -8-, con la que engrana un tornillo sin fin -9- montado sobre un eje longitudinal -10- que recibe el movimiento, por medio de los engranajes cónicos -11-, de un segundo eje vertical -12-, el cual, por medio de una transmisión apropiada, que puede estar constituida por un juego de rueda dentada y tornillo sin fin -13-, recibe el movimiento de un eje -14- accionado directamente mediante rodillos o cilindros apropiados, no representados, por el paso entre ellos del artículo continuo producido por la máquina.

La tapa posterior -3- presenta en su parte central un cubo -15- en el que vá fijado un eje -16- que sirve de soporte al mecanismo de disparo, y que se prolonga hacia la parte anterior pasando por entre los dos mecanismos contadores -5-, sobresaliendo su extremo a través de la tapa anterior -2-.

Sobre dicho eje -16- vá montado libremente girato-



ria una rueda dentada -17- que, por medio de un tornillo sin fin -18-, recibe el movimiento del eje -12- que es el eje común de accionamiento de los mecanismos contador y de disparo del aparato.

5 El mecanismo de disparo está constituido por un embrague electromagnético formado por dos discos -19- y -20-, provistos de los correspondientes ferodos o anillos de fricción -21-, y por un electroimán -22-, provisto de una bobina circular o de varias bobinas -23- dispuestas circularmente.

10

El disco -19- del embrague vá montado loco sobre el eje fijo -16-, pero está acoplado al mismo por medio de un resorte -24- que trabaja a torsión, mientras el segundo disco -20- vá montado sobre el cubo de la rueda dentada -17-, con interposición de una chaveta -25-, de manera que gira solidariamente con ella pero puede deslizarse en sentido axial, y se mantiene normalmente aplicado contra el primer disco -19- por la acción de un resorte -26-. El disco -19- del embrague lleva además fijado un índice -27- que se prolonga hacia adelante, y que en la posición de reposo tropieza con un tope fijo -28-, frente a una ventana lateral -29- de la tapa anterior -2-, determinando el punto de partida del mecanismo de disparo.

15

20

25

30

En combinación con este índice -27-, sobre el mismo eje fijo -16- vá montado un disco graduado -30- de posición angular regulable a voluntad, para lo cual presenta un cubo -31- que se prolonga hasta el exterior de la tapa -2-, terminando en un pomo -32- por medio del cual se puede hacer girar a mano hasta la posición deseada en la que se fija por medio de la tuerca -33- roscada sobre el extremo del eje fijo -16-. Sobre dicho disco graduado -30- vá además fijado,



frente al índice -27-, un contacto eléctrico -34- convenientemente aislado, mediante el manguito -35- y las arandelas -36- aislantes, del disco -30- y por tanto de la masa del aparato, y que está conectado mediante el conductor -37- a uno de los terminales de un relevador no representado, cuyo otro terminal está conectado a su vez a la masa.

El funcionamiento de este aparato es el siguiente: Previamente se hace girar el disco graduado -30- por medio del pomo -32-, hasta que a través de la ventana -29- se hace coincidir con el índice -27- la graduación correspondiente a la longitud del material continuo, una vez producida la cual se desea que se produzca el paro de la máquina, y se fija en dicha posición por medio de la tuerca -33-. Al poner en funcionamiento la máquina, el eje -14- accionado directamente por el avance del material continuo producido por la misma, transmite el movimiento a través de la reducción -8-9- a uno u otro de los contadores -5- según la posición de la palanca -7-, y al mismo tiempo, por medio del tornillo sin fin -18-, hace girar lentamente la rueda dentada -17-, la cual arrastra al disco -20- del embrague, y ésta a su vez al disco -19- por la acción del resorte -26-.

El giro del disco -19- del embrague provoca la torsión del resorte -24-, y cuando se ha completado la longitud para la cual se ha regulado el disco -30-, y por consiguiente la posición del contacto eléctrico -34- montado sobre el mismo, el índice -27- del disco -19- tropieza con dicho contacto -34-, cerrando así, a través del conductor -37- conectado al mismo y de la masa del aparato, el circuito eléctrico de un relevador, el cual abre el circuito del motor eléctrico de la máquina que queda así detenida y al mismo tiempo cierra el circuito de la bobina -23- del electroimán -22-. Al ser excitado este electroimán -22- atrae el disco -20-



5 del embrague, venciendo la acción del resorte -26-, y queda así libre el disco -19- que por efecto de la torsión del resorte -24- vuelve a su punto de partida o posición inicial cero determinada por el tope -28-, abriéndose así nuevamente el circuito de excitación del relevador el cual permanece sin embargo retenido en la posición de cierre del circuito de la bobina -23-.

10 El motor eléctrico de accionamiento de la máquina está combinado con el mismo o con otro relevador apropiado, de manera que al volver a poner en funcionamiento la máquina, dicho relevador abre el circuito de la bobina de excitación -23- del electroimán con lo que el disco -20- del embrague queda libre, volviendo a la posición de acoplamiento con el disco -19- por la acción del resorte -26-, quedando así el

15 aparato dispuesto para entrar nuevamente en funcionamiento. Con el fin de que la inducción remanente del electroimán -22- no retenga al disco -20-, impidiendo o retardando el acoplamiento del embrague, dicho disco -20- se encuentra ligeramente separado de los polos del electroimán -22- por medio de

20 unos pequeños topes de cobre -38-, gracias a los cuales la acción del resorte -26- es instantánea al cesar la excitación de la bobina -23-.

25 El aparato descrito y representado en el plano lo ha sido únicamente como un ejemplo práctico de realización, pudiéndose introducir en el mismo todas aquellas variaciones de detalle que no alteren sus características esenciales.

====: N O T A :====

30 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato contador con mecanismo de disparo automá-



5 tico para máquinas textiles y similares, caracterizado por comprender un mecanismo, preferiblemente doble, contador de longitud, y un mecanismo de disparo, accionados ambos simultáneamente a partir de una transmisión común, mediante reducciones de velocidad apropiadas, estando dicho mecanismo de
10 disparo constituido por un embrague electromagnético que comprende un electroimán y dos discos que se mantienen normalmente acoplados por la acción de un resorte, girando así conjuntamente hasta que al alcanzar un ángulo de giro previamente determinado, se establece un contacto eléctrico que cierre el circuito de excitación de un relevador, el cual, por una parte, provoca el paro de la máquina, y por otra, excita el electroimán que produce el desacoplamiento del embrague, volviendo este a su punto de partida por la acción de un resorte.

15 2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mecanismo contador y el mecanismo de disparo están alojados en una carcasa o cubierta exterior común, en cuyo interior vá montado un eje longitudinal fijo sobre el cual gira loco uno de los discos del embrague que está acoplado a dicho eje por medio de un resorte que trabaja a torsión,
20 mientras el segundo disco del embrague está montado sobre el cubo del órgano movido del reductor de velocidad que acciona el mecanismo, de manera que se vé obligado a girar solidariamente con dicho órgano pero puede desplazarse axialmente respecto al mismo, y que se mantiene normalmente en la posición de contacto con el primer disco del embrague por la acción de un resorte.

25 3.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer disco del embrague lleva un índice, en combinación con el cual vá montado sobre el eje fijo un disco graduado que puede hacerse girar desde el exterior
30



5 y fijarse en la posición deseada, a cuyo disco graduado vá fijado frente al índice del disco de embrague, un contacto eléctrico aislado, conectado al relevador y contra el cual tropieza el índice del disco del embrague al alcanzar éste un ángulo de giro determinado cerrando así el circuito del relevador a través de la masa del aparato.

10 4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el electroimán del embrague está situado detrás del segundo disco del mismo, de manera que al ser excitado por el relevador, atrae a este segundo disco y deja en libertad al primero, que por efecto de la torsión recibida por su resorte durante el giro, vuelve a su punto de partida o posición cero determinada por un tope fijo de la armazón.

15 5.- Aparato contador con disparo automático, para máquinas textiles y similares.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 FEB. 1956

P.A.



15

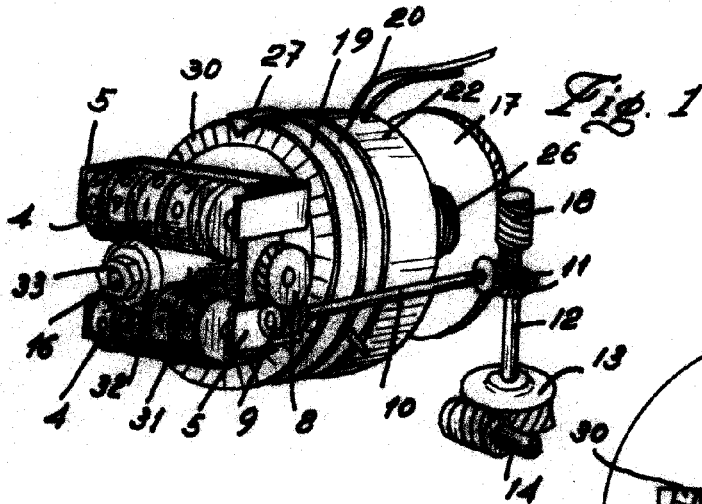


Fig. 2

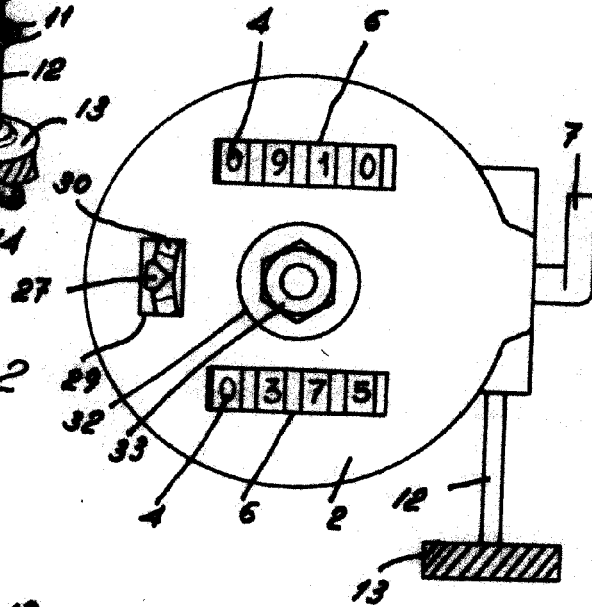
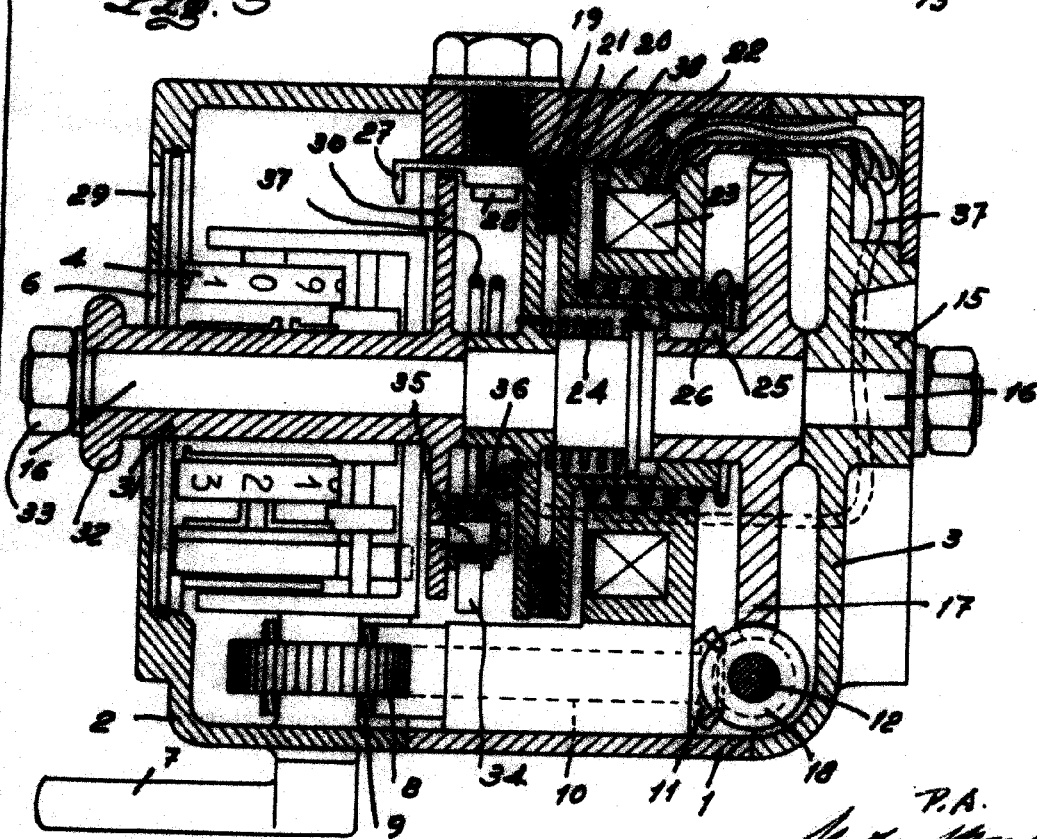


Fig. 3



P.A.
[Signature]