

P - 36.787

1087 A/^oAW/FA

347302

9 ENE 1968

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de ARENCO AKTIEBOLAG

entidad / ~~XXXXXXXXXXXX~~ sueca

con domicilio en Siktgatan 11, Stockholm-Vällingby, Suecia

por: "UNA DISPOSICION PARA APARATOS CORTADORES DE HOJA
DE TABACO" (Clase Internacional A24c)

26.12.67

-1-



El presente invento se refiere a una disposición, en aparatos para cortar hojas de tabaco en las máquinas de fabricación de cigarros, para controlar el funcionamiento de un brazo que puede moverse en vaivén con relación a un troquel de corte y sobre el que está montado un medio de corte, estando dispuestos unos medios de acoplamiento, que producen el funcionamiento del brazo, para acoplarse y desacoplarse por medio de medios accionados manualmente.

Los medios de acoplamiento pueden ser una disposición de acoplamiento mecánico, accionada manualmente, por ejemplo por un pedal, o medios de contacto eléctricos que actúan sobre el motor de impulsión de la máquina. Los medios de acoplamiento son utilizados para detener la máquina momentáneamente cuando el operario que coloca las hojas de tabaco sobre el troquel de corte no puede acomodarse al compás de trabajo de la máquina. La máquina puede ser parada durante el movimiento de retorno del brazo así como durante su movimiento de avance. Cuando se hace arrancar la máquina de nuevo, el operario debe asegurarse de que haya sido colocada una hoja de tabaco sobre el troquel antes de que arranque de nuevo la máquina. Si el movimiento del brazo es comenzado de nuevo demasiado pronto, por ejemplo debido a que la máquina ha sido parada durante el movimiento de avance del brazo, se dispara una protección de seguridad situada sobre los medios de corte, protección que se encuentra en todos los aparatos de cortar hojas de este tipo. La protección debe estar adaptada para detener el brazo inmediatamente, lo que puede efectuarse sólo por el desacoplamiento del bra-



zo de unos medios de impulsión que actúan directamente sobre el brazo. Si la protección se dispara, la máquina tiene que efectuar un ciclo completo de trabajo antes de que el brazo pueda acoplarse de nuevo. Puesto que tales interrupciones instantáneas en el funcionamiento de la máquina pueden ocurrir muchas veces en circunstancias -
5 desfavorables, y particularmente si la máquina está destinada a funcionar a altas velocidades, se comprenderá que los inconvenientes descritos en lo anterior causan
10 una reducción de la capacidad de trabajo de la máquina.

El objeto del presente invento es proporcionar una mejora en el funcionamiento de la máquina de modo que se eviten dichas desventajas, y al mismo tiempo de modo que el trabajo del operario sea facilitado consi
15 derablemente. Esto ha sido conseguido según el invento - porque los medios de acoplamiento, además de estar controlados por los medios accionados manualmente, están - también controlados por unos medios de accionamiento que trabajan automáticamente en sincronismo con el funciona-
20 miento del brazo, impidiendo dichos medios de accionamiento que se desacoplen, con ayuda de los medios accionados manualmente, los medios de acoplamiento en todas las posiciones del brazo, excepto en una posición específica, en la cual los medios de corte no están en contacto con
25 el troquel de corte. Esta posición específica es preferentemente la posición de vuelta del brazo. Así, el operario en todo momento durante la operación de corte, o - durante el movimiento de retorno del brazo, puede iniciar la parada de la máquina, después de lo cual la máquina -
30 se para automáticamente con el brazo en la posición espe



cífica, predeterminada. Cuando se vuelve a hacer arrancar la máquina, después de cada parada de la misma, el tiempo empleado por el movimiento de los medios de corte para llegar al troquel de corte es constante, de manera que no necesitan ocurrir las pérdidas de tiempo originadas por posibles variaciones en el tiempo empleado para llegar al troquel. Ha sido establecido por experimentos que cuando se usa la disposición según el invento puede conseguirse sin dificultad un aumento del régimen de trabajo de la máquina del orden del 20%.

Dos realizaciones del invento, seleccionadas como ejemplos, se representan en el dibujo adjunto, en el cual la figura 1 representa diagramáticamente un aparato para cortar hojas, visto desde el lado y provisto de medios de impulsión accionados electromecánicamente, y la figura 2 representa diagramáticamente una solución análoga del problema inventivo utilizando una disposición de acoplamiento mecánico.

El aparato para cortar hojas representado en la figura 1 es de un tipo corriente y presenta dos brazos, conectados a pivotamiento, 1 y 2. El extremo libre del brazo 1 está provisto de los rodillos de corte 3 y está controlado verticalmente por medio de un carril de guía, dispuesto estacionariamente, no representado. Además, el brazo 2 está montado de modo que puede pivotar libremente en torno a un pasador 4 sobre el cual está también pivotado libremente un brazo de impulsión 5. Asegurada al brazo 5 está una palanca 6, que está provista de un rodillo seguidor de leva 7, el cual se desliza en una garganta situada en un disco de leva giratorio 8.



El extremo libre del brazo 1 está provisto de una protección de seguridad que comprende una barra 9 que está montada sobre un brazo 11 montado a pivotamiento en derredor de un eje 10 sobre un brazo 1. Además, la barra 9 está conectada a pivotamiento con un brazo articulado 12, que está a su vez conectado a pivotamiento con un brazo 13 de una palanca acodada montada a pivotamiento sobre un brazo, estando el otro brazo 14 de la palanca acodada provisto de un gancho 15 que se aplica en derredor de un pasador 16 sobre el extremo libre del brazo de impulsión 5. El brazo de impulsión 5 se pivota al girar el disco de leva 8. Debido al hecho de que el brazo 5 está conectado al brazo 2 por medio del gancho 15, a los brazos 1 y 2 se les hace también ejecutar un movimiento de vaivén, con el extremo del brazo 1 guiado por la guía antes mencionada (no representada) de modo que los rodillos de corte 3 son puestos en aplicación con las cuchillas del troquel de corte 17 y movidos hacia delante y hacia atrás sobre el mismo.

En el intervalo de tiempo entre dos movimientos subsiguientes de vaivén del brazo 1 una hoja de tabaco es colocada en posición sobre el troquel de corte 17. Si el operario se da cuenta de que no hay tiempo suficiente para efectuar esta operación, el motor de impulsión 18 de la máquina puede ser detenido momentáneamente por medio de un interruptor 19 accionado por un pedal conectado en un circuito de control que incluye un arrollamiento de control 20 de un contactor 21 en el circuito de alimentación del motor de impulsión. Cuando se abre el interruptor 19 cesa la alimentación de corriente



al arrollamiento 20 por este circuito, y en vez de ello la alimentación continúa sobre un segundo circuito de control que incluye un interruptor cerrado 24 controlado por un disco de leva 23. El disco de leva 23 es accionado sincrónicamente con el disco de leva 8 impulsado por el motor de impulsión 18. El disco de leva 23 está provisto de una leva 25 y está ajustado de tal manera con relación al disco de leva 8 que dicha leva 25 mueve el interruptor 24 hasta la posición abierta de modo que el motor de impulsión es detenido en el mismo momento en que el brazo 1 con los rodillos de corte 3 llega a su posición de vuelta, durante el movimiento de retorno desde el troquel de corte 17. La máquina puede entonces ser hecha arrancar de nuevo, cerrando el interruptor 19, con lo cual se vuelve a cerrar el contactor 21 y arranca el motor de impulsión. Puesto que el arranque del brazo 1 ocurre siempre desde la misma posición de arranque, el operario puede fácilmente decidir el momento en que ha de hacer arrancar la máquina, de modo que se pierde el menor tiempo posible por la interrupción momentánea de la máquina y, simultáneamente, para que la protección de seguridad no se dispare. Si se dispara la protección de seguridad se origina una pérdida de tiempo correspondiente a un ciclo completo de trabajo de la máquina puesto que al tocar la barra 9 el gancho 15 es puesto fuera de aplicación con el pasador 16 sobre el brazo de impulsión 5 de modo que sólo el brazo 5 efectúa un movimiento de vaivén después de lo cual los brazos 2 y 5 son conectados de nuevo entre si por medio del gancho 15.

Una función análoga puede también ser ob-



tenida con una máquina provista de un medio de acoplamiento mecánico, accionado manualmente, de tipo corriente entre el motor de impulsión y el mecanismo de impulsión del brazo de impulsión, que puede moverse con un movimiento de vaivén. Tales medios de acoplamiento se representan en la figura 2 donde el motor de impulsión y la leva de disco, como en la figura 1, están indicados por los números de referencia 18 y 8, respectivamente. -

5 Los medios de acoplamiento comprenden un disco de acoplamiento 26, montado con seguridad en el árbol del motor 18, y un disco de acoplamiento 27 montado en el árbol - del disco de leva 8, disco de acoplamiento que puede ser desplazado pero no girado con relación a dicho árbol y el cual es mantenido en posición de no aplicación por medio de un resorte 28 que acciona una palanca acodada 29, conectada a rotación con el disco 27 por medio de una horquilla de acoplamiento. Un disco de leva 30 que es impulsado sincrónicamente con el disco de leva 8, y que corresponde al disco de leva 23 en la figura 1, coopera con un rodillo seguidor de leva 31 montado sobre la palanca acodada 29. El disco de leva 30 está ajustado de tal modo que sujete al disco de acoplamiento 27 firmemente apretado contra el disco 26 en todas las posiciones del disco de leva excepto aquella que corresponde a la posición predeterminada, previamente mencionada, de los rodillos de corte 3, en cuya posición el rodillo seguidor de leva 31 está situado en un rebajo 32 en la leva de disco 30.

10
15
20
25

El invento naturalmente no está restringido a las realizaciones representadas sino que puede ser

30



variado arbitrariamente dentro del alcance del invento.

5 El invento puede, por ejemplo, adaptarse también a un aparato de corte de hoja que presenta un medio de corte que pueda moverse verticalmente con relación al troquel de corte. Además, los dos interruptores en la figura 1 pueden ser sustituidos por un interruptor común accionado por una palanca de una manera similar a la de la palanca en la figura 2.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia, el 18 de Noviembre de 1966, bajo el número 15868/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.- Una disposición para aparatos cortadores de hoja de tabaco en máquinas de fabricar cigarros - para controlar el funcionamiento de un brazo que puede moverse en vaivén con relación a un troquel de corte y sobre el que están montados unos medios de corte, estando dispuestos unos medios de acoplamiento, que producen el funcionamiento del brazo, para acoplarse y desacoplar



se con ayuda de unos medios accionados manualmente, caracterizada porque los medios de acoplamiento están controlados además por unos medios de accionamiento, que trabajan automáticamente en sincronismo con el funcionamiento del brazo, impidiendo dichos medios de accionamiento que se desacoplen, con ayuda de los medios accionados manualmente, los medios de acoplamiento en todas las posiciones del brazo, excepto en una posición específica, en la cual los medios de corte no están en contacto con el troquel de corte.

2.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha posición específica del brazo es su posición de vuelta.

3.- Una disposición según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque los medios de acoplamiento comprenden un contactor controlado por un relé para conectar y desconectar un motor de impulsión de la máquina con una fuente de tensión, contactor que es accionado por medio de dos circuitos de control en paralelo que tienen un interruptor, accionado manualmente, en uno de los circuitos de control y un interruptor en el segundo circuito de control accionado por un disco de leva impulsado sincrónicamente con el mecanismo de impulsión de los medios de corte.

4.- Una disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque el disco de leva está conectado con un disco de leva destinado a impulsar el brazo.

5.- Una disposición según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque los medios de acoplamiento comprenden un embrague provisto de un disco de embrague,



9 ENE.

que puede desplazarse axialmente, accionado manualmente y por un disco de leva impulsado sincrónicamente con el mecanismo de impulsión de los medios de corte.

5

6.- Una disposición para aparatos cortadores de hoja de tabaco.

Tal y como se ha descrito en la Memoria - que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

9 ENE. 1968

Madrid,

Alberto de Elzaburu
Por Poderes

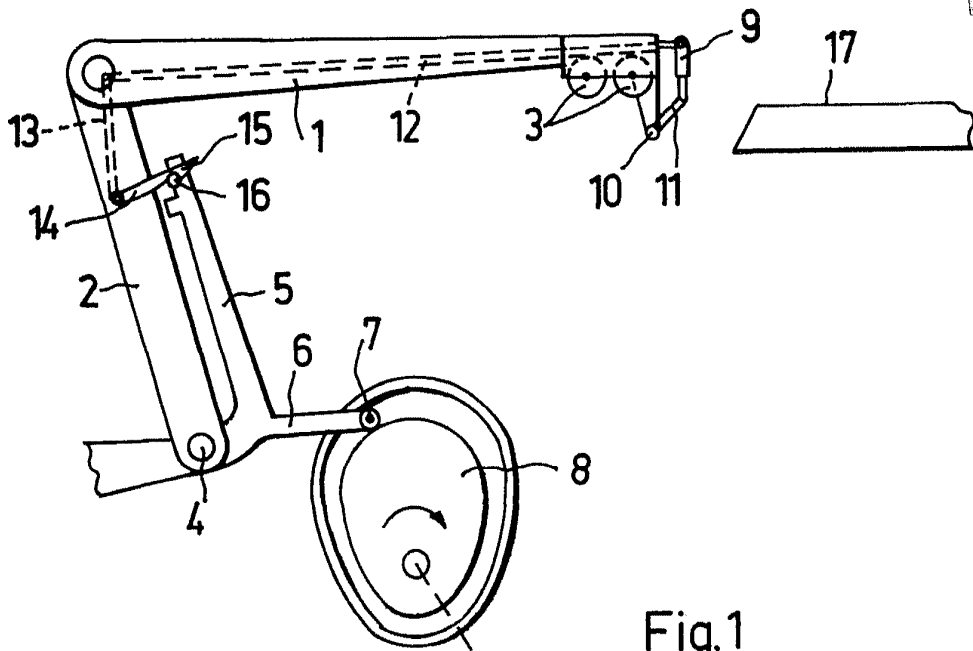


Fig. 1

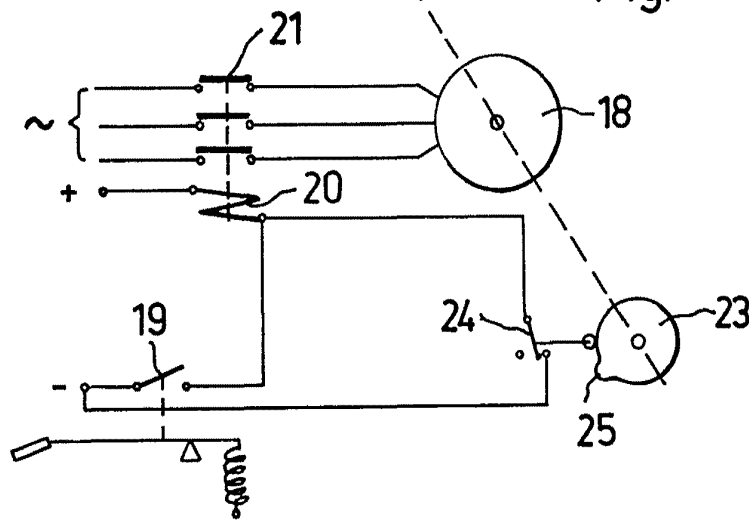
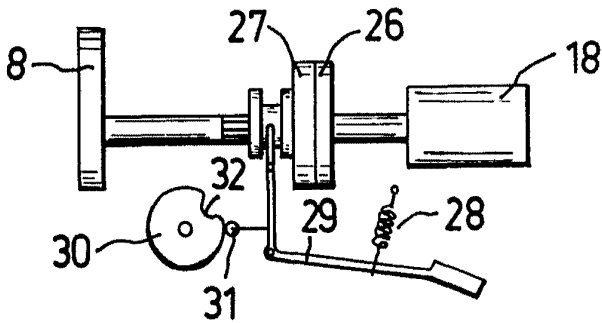


Fig. 2



Alberto de Ezequiel
Perforadora S.A.