

414393



PATENTE DE INVENCION

=====

770 M.

Ent. No. 1047

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en dispositivos de escritura sobre papel en tiras para teletransmisión.

.....

Solicitante: Ing. C. OLIVETTI & C., S.p.A., entidad italiana, residente en Via G Jervis 77, 10015 Ivrea, (Torino), Italia.

.....

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos de escritura en tira para transmisión a distancia, en particular para unidades telegráficas receptoras, que comprende una rueda portacaracteres giratoria con movimiento continuo, un martillo que

5.



- 2 -

414395

sirve para efectuar la escritura al vuelo de los caracteres de dicha rueda y medios para alimentar una tira de papel respecto a dicha rueda y dicho martillo.

5. Se conoce un dispositivo de escritura en tira de papel en el que el avance de éste último se efectúa de modo continuado por un par de rodillos accionados directamente por un motor.

10. La alimentación continua del pa el, sin embargo, no permite obtener una impresión nítida de los caracteres, a no ser que se mantenga suficientemente baja la velocidad de escritura. Además, el empleo de un motor para el avance de la tira de papel aumenta notablemente el coste del dispositivo.

15. Todos estos inconvenientes quedan eliminados con el dispositivo según la presente invención, caracterizado por el hecho de que dichos medios de alimentación comprenden un par de rodillos entre los cuales se interpone dicha tira y un electroimán que sirve para accionar intermitentemente, a través de un sistema apto para accionarlo de éste modo, al menos uno de dichos rodillos, realizando un avance paso a paso de la tira de papel.

20. Esta y otras características de la presente invención se desprenderán con claridad de la siguiente descripción de una forma preferida de ejecución, realizada a título de ejemplo, no limitativo, con referencia a los diseños adjuntos en los que:

25. La figura 1 es una vista en planta del dispositivo según la presente invención;

La figura 2 es una sección del dispositivo según la línea II-II del dispositivo de la figura 1;

30. La figura 3 es una vista en planta según la línea



414395

III-III del dispositivo de la figura 2;

La figura 4 es una vista lateral según la línea IV-IV del dispositivo de la figura 1;

5. El dispositivo según la presente invención está montado sobre una estructura de soporte 10 constituida por un par de chapas paralelas 11 y 12, conectadas entre sí por una serie de columnas separadoras 13 (Figuras 1, 2, 3 y 4.)
10. Sobre las chapas 11 y 12 vá montado de forma giratoria un eje vertical 14, accionado por un motor situado en la parte inferior de la chapa 12 y que no se representa en la figura. Al extremo superior del eje 14 vá ajustada una rueda 15, cuya superficie cilíndrica tiene una forma adecuada con el fin de presentar en la parte mediana una garganta circunferencial 16 que separa un anillo portacaracteres 17 de un anillo de sincronización 19.
15. El anillo superior 17 lleva en relieve los caracteres de impresión 18, mientras que en el anillo inferior 19 vá dispuesta una serie de entalles horizontales 21 a intervalo uniforme entre sí.
20. A la altura del anillo portacaracteres 17 está colocada la cabeza 22 de un martillo 23 móvil mediante un perno 24 montado en dos pequeños bloques de soporte 25 y 26 solidarias a la chapa 12.
25. El martillo 23, que atraviesa la chapa 11 por un oje- te 27, es accionado por un electroiman 29 conectado rígidamente a la chapa 12.
30. Un muelle 32, comprendido entre un apéndice 33 del martillo 23 y una chapita 34 doblada y solidaria a la chapa 12, solicita a la posición de descanso a dicho martillo. Esta chapita 34 sostiene también un cojinete, por ejemplo de goma



- 4 -

414395

35, que sirve para absorber la energía cinética del martillo 23 durante el retorno al reposo.

Un rollo de papel 36 para imprimir se coloca en el aparato, coaxial a un perno vertical 37 y apoyado en la chapa 11 (figura 1).

La alimentación de la tira de papel 36 es realizada por un par de rodillos 39 y 41, el primero de los cuales es el motor y el segundo el accionado.

El rodillo motor 39 va ajustado sobre un pequeño eje 42, montado de forma giratoria sobre las chapas 11 y 12, sobre el cual va también ajustada, en el hueco comprendido entre las mencionadas chapas, una rueda dentada 43 a la que se une un gatillo 44 fijado de forma oscilante sobre un primer perno 45 de una palanca 46 giratoria sobre el pequeño eje 42 (figuras 3 y 4). El gatillo 44 se mantiene normalmente alojado en un hueco del dentado de la rueda 43 por acción de un muelle de torsión 47.

Dicha palanca 46 está dotada de un segundo perno 48, alojado entre los brazos de una horquilla 49 que constituye el extremo de una palanca 51, la cual va fijada mediante un perno 52 a la chapa 12 y está conectada mediante una clavija 53 al tirante 54 de un electroimán 55.

Un muelle 56 tenso entre la palanca 51 y un punto fijo sirve para oponerse a la acción de dicho electroimán 55.

La rueda dentada 43 se mantiene en la posición alcanzada cada vez, por medio de una palanca de colocación 59 apoyada en 61 sobre la chapa 12 y dotada de un vástago de retención 62 que normalmente se mantiene alojado en uno de los huecos de la rueda 43 por acción de un muelle 63 tenso entre la misma palanca 59 y un punto fijo.

414395



5. El rodillo accionado 41 va ajustado loco sobre un pequeño eje 65 (figura 4) alojado en un ojete 68 de la chapa 11 y solidario a un puente 66 que hace de palanca para la aplicación de un empuje de carga. En efecto, dicho puente vá fijado a un perno 71 montado sobre la chapa 12 y está dotado de un vástago 70, al que se aplica la tensión de un muelle de ballesta 73, comprendido entre el vástago 70 y un perno fijo 72 de la chapa 12, de modo que en una primera configuración estable, dicha ballesta mantiene acoplados y apretados entre sí los rodillos 39 y 41.

10. Coaxialmente a los rodillos 39 y 41 van montadas dos ruedas dentadas 40 y 50, respectivamente, que sirven para engranarse entre sí cuando los dos rodillos 39 y 41 están cerca del contacto (figura 1 y 4).

15. En el hueco comprendido entre las chapas 11 y 12 y paralelamente a éstas últimas, va colocada una palanca 74 montada de forma giratoria sobre el eje 14 y dotada en los dos extremos de aletas de escuadra 75 y 76, alojadas en dos ojetes 77 y 79, respectivamente, de la chapa 11.

20. Dichas aletas 75 y 76, por encima de la chapa 11, soportan dos transductores 80 y 81, respectivamente, montados de tal manera que el primero corresponda al anillo de sincronización 19 y el segundo corresponda a la garganta circunferencial 16 de la rueda 15.

25. En particular el transductor 80, es por ejemplo, de tipo magnético y sirve para colaborar con los entalles 21 del anillo 19, para generar, de modo conocido, señales de sincronización para la escritura, mientras que el transductor 81, también por ejemplo de tipo magnético, es apto para colaborar con un orificio 82 dispuesto en la garganta 16 (figura 2),

30.



414395

para generar a cada paso una señal de puesta en marcha de la sincronización, para caracterizar el comienzo de un ciclo de escritura.

5. La palanca 74 se fija a la chapa 11 con un tornillo de regulación 83 alojado y desplazable entre un objeto 84 de la citada chapa.

Un rodillo entintador 85, montado sobre un eje 86, está constantemente en contacto con el anillo portacaracteres 17, para el entintado de los citados caracteres.

10. Sobre la chapa 11 va montados un par de rodillos giratorios 87, 88, para guiar la tira de papel 36 cerca de la rueda de escritura.

15. Con el fin de que la tira que hay que imprimir y que se va desenrollando del rollo, quede tensa a la altura de la rueda 15, entre ésta última y el rollo de papel se monta un muelle de hilo 89, doblado en escuadra, de forma que el brazo libre del muelle haga de tensor.

20. Además, un par de vástagos metálicos 90 y 91 (figuras 1 y 2) colocados a lo largo del recorrido de la tira de papel 36 e interpuestos entre la rueda de escritura 15 y el martillito 23, procede a mantener ligeramente distanciada la citada tira de la rueda de escritura.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente.

25. Inicialmente, los dos rodillos 39 y 41 se encuentran distanciados entre sí para permitir la inserción de la tira de papel que se quiere imprimir. En particular, el puente 66 se gira alrededor del perno 71, provocando el desplazamiento del eje 65 dentro del ojete 68 hasta que el muelle de balles-
30. ta 73, por efecto del desplazamiento del vástago 70, se encuentra en una segunda configuración estable y mantiene el rodillo



41 alejado del rodillo motor 39.

5. Después de haber interpuesto la tira de papel entre la rueda 15 y el martillo 23 y entre los rodillos 34 y 41 se lleva éste último a acoplarse al rodillo 39, venciendo la acción del muelle 73 y devolviendolo a la primera configuración estable.

10. De éste modo, las ruedas dentadas 40 y 45 se hacen engranar entre sí, y, en ésta condición, el muelle 73 mantiene el rodillo 41 constantemente apretado contra el rodillo motor 39.

15. Por consiguiente, la rueda 15 se pone en rotación a velocidad constante. Igualmente, el rodillo entintador 85, accionado por la rueda de escritura 15, se pone en movimiento, procediendo al mismo tiempo a entintar los caracteres del anillo 17.

La impresión de un carácter predeterminado en la tira 36, es efectuada por el martillo 23.

20. En particular, cuando el carácter que hay que imprimir se encuentra a la altura de la cabeza 22 del martillo 23, se excita el electroimán 29 que, venciendo la acción del muelle 32, atrae hacia sí el martillo 23, cuya cabeza lleva la tira del papel 36 en contacto con el carácter que hay que imprimir. Desexcitando el electroimán 29, el martillo 23 se lleva contra el tope engomado 35 que procede a amortizar el golpe en el movimiento de retroceso a la posición de descanso, eliminando los posibles botes de retroceso.

30. Los transductores 80 y 81, generando oportunas señales de temporización, realizan la sincronización del movimiento del martillo 23 con los caracteres de la rueda 15 de forma en sí conocida.



- 8 - 414395

5. En particular, la anticipación o el retardo del golpe puede regularse actuando en el tornillo 83. En efecto, al ser constante el desfase angular entre los dos transductores 80 y 81, y si se quiere anticipar o retardar la acción del martillo 23 con relación a la rueda 15, bastará con hacer desplazar en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las mismas, respectivamente, la palanca 74 alrededor del eje 14, después de haber aflojado el tornillo 83.

10. La alimentación de la tira de papel 36 es efectuada paso a paso por los rodillos 39 y 41, después de cada sucesivo mando de escritura mediante golpe.

15. En particular, el mando de avance de la tira en un paso de escritura se realiza excitando el electroimán 55 que, venciendo la acción del muelle 56, atrae hacia sí la palanca 51. La rotación en el sentido de las agujas del reloj de ésta última, provoca la rotación en sentido contrario a las agujas del reloj de la palanca 46, como también del gatillo 44, que arrastra solidario consigo en la rotación contraria a las agujas del reloj a la rueda dentada 43, haciéndola girar en un paso hasta que salte un diente el vástago de retención 62.

20. Consiguientemente, también el rodillo 39, coaxial a la rueda dentada 43, se hace girar en un paso en sentido contrario a las agujas del reloj, a través del acoplamiento entre las ruedas dentadas 40 y 50, también se hace girar en un paso y en el sentido de las agujas del reloj el rodillo 41.

25. Una vez realizada la colocación, se desexcita el electroimán 55, de tal manera que el muelle 56 devuelva las palancas 51 y 46 a la posición de descanso, mientras que la rueda dentada 43 permanece bloqueada por el vástago de reten-

30.



414395

ción 62.

5. Queda pués claro de qué manera los rodillos 39 y 41 proceden a hacer avanzar la tira de papel con movimiento paso a paso bajo el mando de un sistema de gatillo controlado por un electroimán. Por consiguiente, el avance del soporte de escritura se obtiene con medios muy simples y poco costosos, mientras que la detención del papel durante la operación de escritura con el golpe permite obtener una gran claridad en la impresión sin borrones por la velocidad de la escritura. Este dispositivo resulta pués económico y seguro para la impresión de datos o mensajes en unidades para las que no se necesitan velocidades muy elevadas, por ejemplo para unidades telegráficas receptoras. El dispositivo de escritura según la invención está dotado además de un dispositivo de ajuste de la sincronización, que permite obtener leves anticipaciones o retardos al golpe del martillo respecto a la posición del carácter seleccionado por la impresión, para centrar perfectamente el golpe del martillo en dicho carácter; de esta forma se puede corregir manualmente eventuales desfases entre los órganos en movimiento del dispositivo, con el fin de obtener una impresión nítida y uniforme.

10.

15.

20.

25. Es evidente que al dispositivo descrito se le pueden aportar modificaciones, perfeccionamientos y agregaciones de piezas, sin salirse por ello del ámbito de la presente invención.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse

Rey



414395

5. constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia con el número 68375-A/72 de 4 de mayo de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS
10. DE ESCRITURA SOBRE PAPEL EN TIRAS PARA TELETRANSMISION, caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de escritura sobre papel en tiras para teletransmisión, en particular para unidades telegráficas receptoras, comprendiendo dichos dispositivos, una rueda portacaracteres giratoria con movimiento continuo, un martillo que sirve para efectuar la escritura al vuelo de los caracteres de dicha rueda y medios para alimentación comprenden un par de rodillos entre los cuales se interpone dicha tira y un electroimán que sirve para mandar intermitentemente, a través de un sistema de gatillo, al menos uno de dichos rodillos, efectuando un avance paso a paso de la tira de papel.
15. 20.
25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando en dichos dispositivos la rueda portacaracteres es coaxial a un par de cilindros de sincronización, aptos para determinar respectivamente el comienzo de cada ciclo de escritura y las posiciones sucesivas de golpe mediante un par correspondiente de transductores, dichos transductores están montados en posición fija por un elemento de soporte, cuya colocación angular respecto a los cilindros de
- 30.



- 11 -

414395

sincronización es ajustable manualmente para corregir eventuales desplazamientos o desfases entre los movimientos de los órganos de escritura del dispositivo.

5. 3.- Perfeccionamientos en dispositivos de escritura sobre papel en tiras para teletransmisión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

- 4 MAYO 1972

Madrid,

Ing.C. OLIVETTI & C., S. GONZÁLEZ ACEBU Y RODEJ
C/ de Elvaredo, L. Gato Forastero

11
1297

414395

ESCALA
VARIABLE

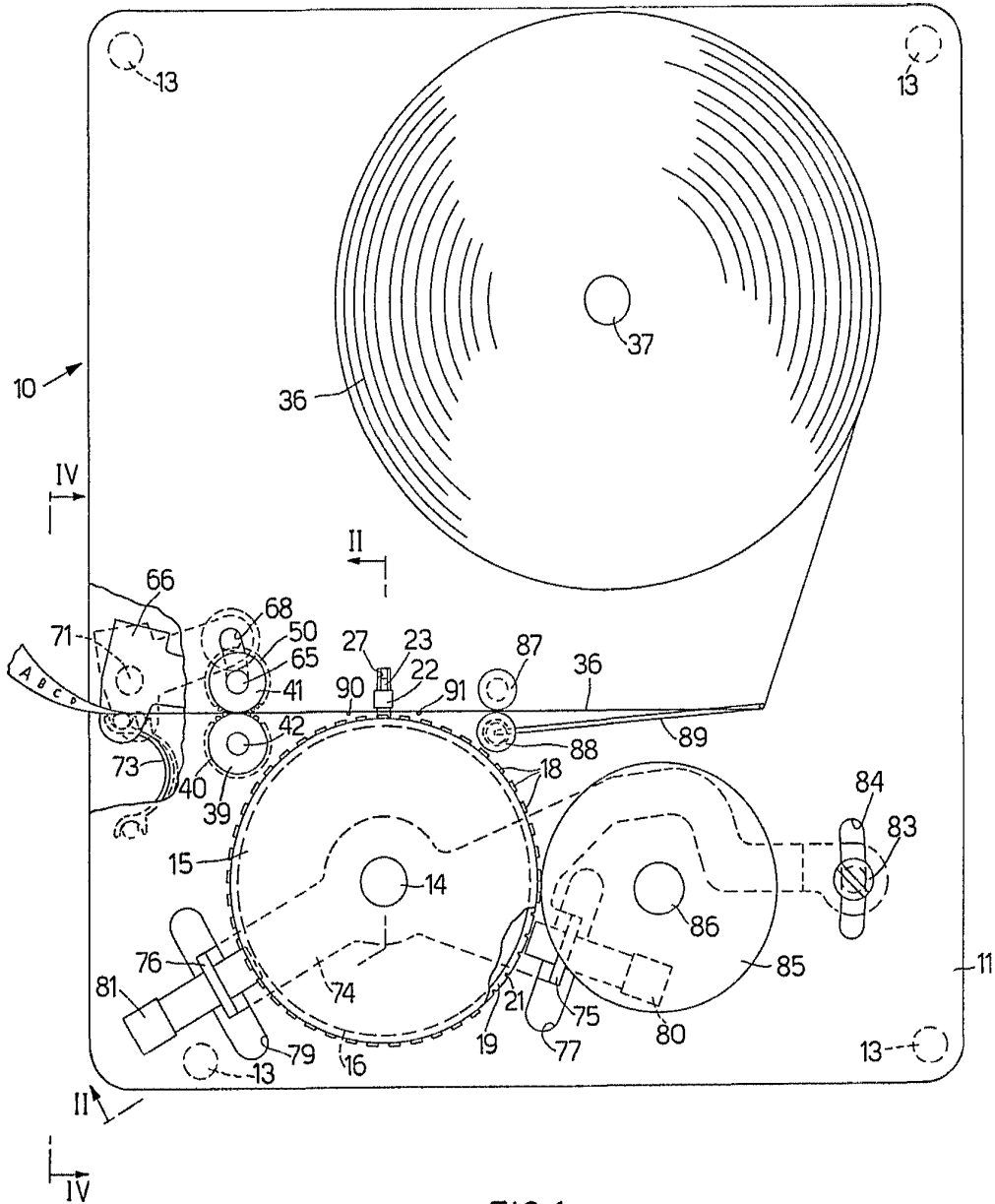


FIG.1

Madrid 7 MAY 1973

L. GOMEZ ASEDO Y MODI
S. P. Firmados L. Gomez Asedo

414395

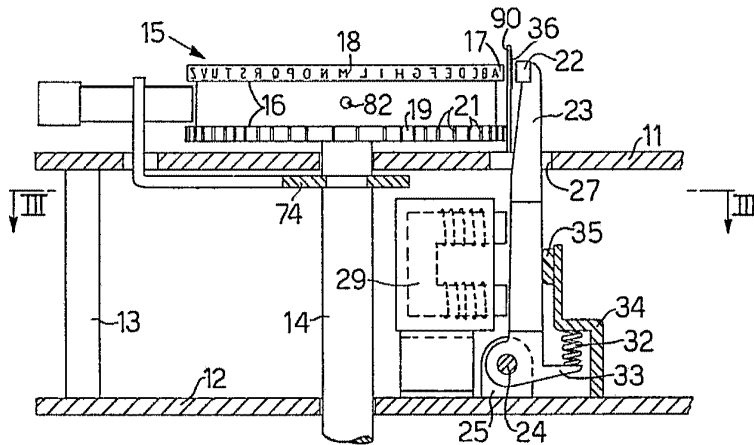


FIG. 2

**ESCALA
VARIABLE**

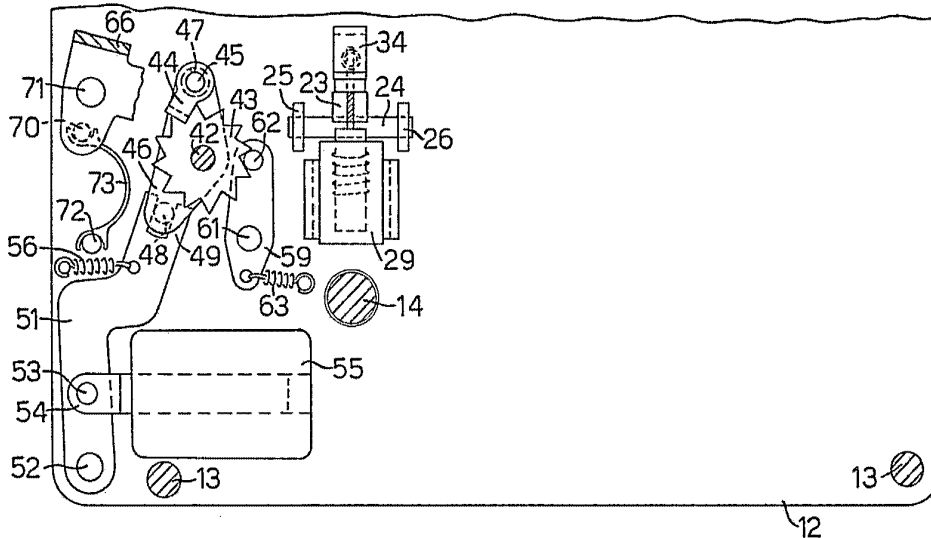


FIG. 3

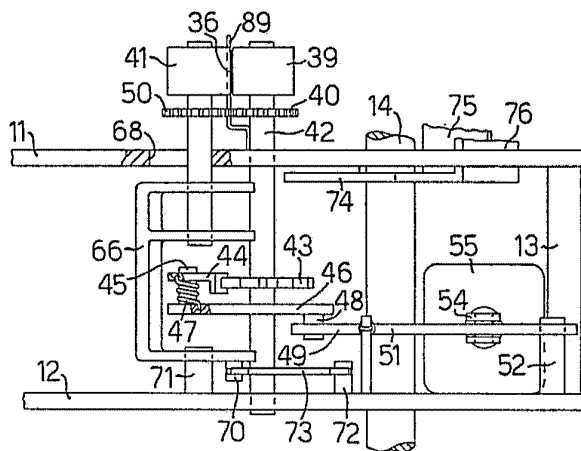


FIG. 4

17 MAYO 1973

L. GOMEZ ACERIN Y CA. S.R.L.
Firmado L. Gomez Acerin