

151990

MEMORIA DESCRIPTIVA

151990

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCIÓN, A FAVOR DE D. WILLI BESENER, TÉCNICO, RESIDENTE EN BERLÍN, por "DISPOSITIVO PARA IMPRIMIR Y HUMEDECER O ENGOMAR TIRAS DE PAPEL".

- - - - -

5 El presente invento se refiere a un dispositivo para imprimir y humedecer o engomar tiras de papel, en cuyo dispositivo el bastidor soporte de las bobinas de papel, de los cilindros impresores y de los cilindros - humedecedores o engomadores, se compone de dos partes, sobrepuestas una encima de otra, de modo conocido ya.

10 Los dispositivos en uso hasta la fecha, para esta finalidad no permitían un trabajo racional, independiente y continuo, pues con tales dispositivos, aptos para humedecer una tira de papel engomado, era necesario tirarla con la mano, desarrollarla así de su bobina y pasarla después por encima de cilindros o de cepillos humedecedores. En ocasiones se combinaba este movimiento a mano  
15 también con la impresión de un determinado texto, pero, - con objeto de impedir que la tira de papel quedase pegada al mecanismo humecedor o engomador, era imprescindible la previsión de un dispositivo que separase la tira de papel de la superficie de estos cilindros durante las paradas. Para cortar la tira de papel procedente de la bobina, ya son conocidas cuchillas, fijas o movidas por medio  
20 de un manipulador. Es del dominio público también un dispositivo impresor y humecedor, donde la tira de papel está siendo desarrollada de su bobina, tirando de ella un cilindro impresor accionado y pasando la tira luego por un dispositivo humecedor o engomador. En tales aparatos, los  
25 cilindros del dispositivo impresor o los del mojado o engomado respectivamente, se hallan dispuestos parte, en la parte superior, y parte en la mitad inferior del bastidor.

30 El presente invento se refiere a perfeccionamientos y mejoras en esta última clase de máquinas y su característica más esencial, reside en que todos los cilindros del mecanismo impresor, se hallan dispuestos en la parte superior o cabezal desmontable del bastidor. Este mecanismo impresor se compone de un cilindro impresor sobre un árbol accionado, de un cilindro entintador y de un cilindro compresor, ambos sobre árboles que permiten un desplazamiento en  
35 sentido perpendicular al sentido de la dirección de su eje de estos últimos cilindros con respecto al primero. Para la disposición móvil de estos cilindros, según el presente invento, hay unos salientes previstos en el interior de ambas  
40 paredes laterales de la parte superior del bastidor. Estos salientes están provistos de un taladro longitudinal en donde vá alojado un resorte de gusanillo, o sea cilíndrico de presión, existiendo en el taladro también un filete roscado



45 en donde sube o baja un tornillo que gradua la presión del  
citado resorte y además llevan estos salientes una ranura  
longitudinal que permite el desplazamiento antes mencionado  
de los ejes en cuestión con sus respectivos cilindros. Con-  
viene disponer el cilindro de entintar de tal modo, que se  
50 vaya acercando desde arriba al cilindro impresor, mientras  
que el cilindro compresor se dispone de manera que se va-  
ya acercando desde abajo a dicho cilindro impresor. Además  
debe poder interrumpirse a voluntad, el contacto entre el  
cilindro entintador e impresor para el caso que no se quie-  
55 ra producir impresión en las tiras de papel.

Segun el invento, consiste el cilindro entintador  
en un cuerpo cilíndrico hueco, cerrado por medio de un ta-  
pón roscado, que en ambas bases lleva unos mufones de eje  
y cuya superficie directriz está recubierta de un manguito  
60 de fieltro o de un material similar al que se afluye la -  
tinta desde el interior a través de unos taladros muy finos  
practicados en toda la circunferencia del cilindro hueco.

Otros pormenores del invento que garantizan la mar-  
cha segura de la tira de papel a los cilindros y en el lugar  
65 donde se opera el corte de la misma, así como aquellos que  
segun el invento, operan el mojado o engomado de la tira de  
papel, se han dado al explicar las figuras del dibujo adjunto.

En el dibujo se ha representado una de las varias -  
formas de ejecución posibles del dispositivo, segun el inven-  
70 to mostrando la fig. 1, un corte longitudinal por las partes  
superior e inferior del bastidor.

La fig. 2, una vista lateral de la máquina.

La fig. 3, en perspectiva, un corte central por el  
aparato-guia de la tira de papel en el lugar mismo donde se  
75 opera el corte de la tira,

La fig. 4, el cilindro de entintar, parcialmente su  
vista de planta y parcialmente en corte, según la línea IV-  
IV de la fig. 1.

La fig. 5, un corte segun línea V-V de la fig. 4.

80 La fig. 6, un detalle del dispositivo para impedir el  
accionamiento o giro en dirección falsa del cilindro impre-  
sor.

El dispositivo, segun el invento, se compone del ca-  
bezal o parte superior del bastidor 1, y el basamento o -  
85 parte inferior del bastidor 2. En el basamento está dispues-  
to el árbol 3 sobre el cual se puede montar, deslizándola,  
la bobina de papel 4 que se debe trabajar. Además se encuen-  
tra agenciado en esta parte baja del bastidor, el depósito  
5 para el líquido humedecedor o engomador, o bien se intro-  
90 duce aquí un recipiente especial de quita y pón para cada  
una de estas materias. Se ha dispuesto en esta parte baja  
del bastidor, también un rodillo-guia 6 para guiar la tira  
de papel 7, que se desarrolla de la bobina citada.

En el cabezal o parte superior 1, del bastidor está  
95 dispuesto el cilindro impresor 8 sobre su árbol 9 que aquí,



y como uno de los ejemplos de realización posibles del invento, se acciona a mano por medio de manivela 10 (véase fig. 6). Este eje 9, puede ponerse en rotación, empleando cualquier otro modo adecuado de accionamiento, por ejemplo, un motor eléctrico etc. En esta parte alta del bastidor, se encuentra también el cilindro de entintar 11, así como un cilindro compresor de tal modo, que ambos pueden desplazarse, es decir, acercarse al o alejarse del cilindro impresor. Para este fin está previsto el interior del cabezal 1, según las figs. 4 y 5 ilustran, de los salientes 13 que tienen los taladros 14 donde juegan los resortes cilíndricos 15 y cuyos taladros llevan además el filete roscado 16 donde se enrosca el tornillo graduador 17, y además llevan estos salientes una ranura longitudinal 18 para dejar pase al muñón de eje 19. El resorte 15 transmite su presión a los muñones 19 mediante los cojinetes 20 de forma tal que el cilindro de tintaje 11 queda prensado desde arriba contra el cilindro impresor 8, mientras que el cilindro de compresión 12 hace presión desde abajo contra dicho cilindro 8, según resulta de la fig. 1.

Según el invento, el cilindro de entintar 11 está compuesto de un cuerpo cilíndrico hueco 21, cerrado por un tapón roscado 22 y sacando este tapón se puede reponer la tinta en este cilindro hueco. En toda la extensión de su envoltura lleva este cilindro hueco 21 unos taladros muy finos que dejan pasar la tinta desde el interior del cilindro, al manguito de fieltro 23 y cuyo manguito opera el entintado del cilindro de trabajo 8. Los testeros o bases del cilindro hueco llevan los dos muñones de árbol 19 sobre los que gira este cilindro. El cilindro de trabajo 8 puede llevar caracteres o figuras recambiables con objeto de producir las impresiones correspondientes en la tira de papel a medida que ésta vaya pasando sobre él. Cuando no se quiera producir impresión en la tira de papel, el cilindro de entintar puede ser elevado y así interrumpido su contacto con el de imprimir 8, de modo que éste, al no recibir ya tinta alguna, no efectúa impresión en la tira que así sale en blanco. Segunda queda representada en las figs. 2 y 4 (parte inferior), el árbol 19 pasa las paredes laterales del bastidor 1 y puede jugar en las ranuras longitudinales 18 y acercarse a su cilindro 11 más o menos al cilindro impresor 8. Los extremos del árbol 19 quedan aprisionados por los extremos de las palancas de segundo orden 57, dispuestas a ambos lados del bastidor 1, que pueden girar alrededor del punto 58 y ser empujadas hacia abajo, efectuando una presión sobre su manipulador 59, con lo que sube su extremo opuesto que abarca el extremo del eje 19 haciendo elevarse el cilindro de tintaje 11 que así pierde el contacto con el cilindro impresor 8, que así ya no recibe tinta y no puede por consiguiente, seguir imprimiendo la tira de papel que ahora sale en blanco.

Para conducir la tira de papel entre los cilindros impresor y compresor, sirve la guía 24 provista de rendijas o lumbreras-guías 25 de diferentes anchos que corresponden a los de las tiras de papel más en uso. Esta guía 24 está soportada convenientemente por unos retenes 26 previstos en el interior a ambas paredes laterales del cabezal, bastidor 1. La tira de papel introducida por una de las referidas lumbreras 25, pasa por debajo del rodillo-guía 51, el cual la prensa contra la guía 24 alisándola y asegurando



su marcha regular a través de la máquina a lo cual coadyuvan además eficazmente otras chapitas de guionaje dispuestas convenientemente a ambos lados de las lumbreras 25. El rodillo-guía 51 gira loco en las orejas replegadas lateralmente del muelle plano 52 que esta unido por remaches etc. a la pieza 55 del bastidor 1. Una varilla 53 con una ranura longitudinal por donde pasa y se guía el muelle plano 52, puede deslizar-se en las aberturas 54 previstas en las paredes laterales del bastidor 1 y termina al exterior en una tecla 56. Moviendo esta varilla 53, el muelle plano 52, puede curvarse convenientemente y de tal forma que el rodillo 51 queda apretando mas o menos fuertemente contra la chapa-guía 24, o bien que queda levantado, permitiendo la facil introduccion de la tira de papel 7. Las aberturas 54 terminan en su parte alta, en unos descansillos en los cuales quedan retenidos los extremos de la varilla 53 cuando el rodillo 51 debe quedar levantado, asegurandose asi este rodillo en su posicion.

Dentro del cabezal 1 y en seguimiento del cilindro impresor esta dispuesta la cuchilla 27 de por si conocida ya y convenientemente con corte en forma de V o de guillotina. En la fig. 3 esta representado el modo de guiar la tira de papel en el lugar donde se efectua su corte o separacion de la bobina con arreglo al invento. Se compone este guionaje esencialmente de las chapas-guías 28-29 que tiene los cortes 30-31 para dejar paso a la cuchilla 27 y cuyas chapas estan distanciadas horizontalmente una de otra de forma a permitir el paso a la tira de papel. De la chapa 28 se han replegado en angulo recto hacia arriba, las reglas 32-33 entre las que se guía la cuchilla 27. La sujecion de estas chapas 28-29 con las paredes laterales del bastidor 1 se hace por medio de unos salientes 34, entre cuyos salientes entran estas chapas por deslizamientos. Ambas chapas 28-29 pueden unirse entre si por un engatillamiento o union parecida; eventualmente pueden ser formadas por una sola chapa.

Para humedecer, o en su lugar, engomar la tira de papel sirve segun el invento, un dispositivo compuesto por los cilindros 36-37, alrededor de los cuales pasa la cinta sin fin 38 del material mas adecuado para absorber, el liquido humedecedor o la goma empleados en la operacion. Segun nuestro invento, los cilindros 36-37 giran en un bastidor 39 formado por dos chapas reunidas entre si por medio del bulon 40 y cuyo bastidor puede enchufarse en el deposito 5. La ejecucion representada en la fig. 1, es factible siempre que se elija el accionamiento a mano; prefiriendo el accionamiento a motor, el motor electrico se dispondra convenientemente en el lugar que ocupa en la fig. 1 el saliente 41 del deposito 5 en el basamento del bastidor 2.

Es conveniente que el árbol 42 del cilindro mojador superior 36 sea llevado hacia el exterior a traves de las paredes laterales del bastidor con objeto de poder calar en su extremidad la polea de garganta 43. De modo identico se ha llevado al exterior a traves de las paredes del bastidor 1 el árbol 9 del cilindro impresor 8 y provisto su extremo de una polea de garganta 44 y por medio de la cuerda cruzada 45 que pasa por la garganta de ambas poleas citadas, puede accionarse el cilindro 36 de modo que la tira de papel es extraida de la maquina por medio del movimiento del dispositivo humedecedor-engomador. Esta dispuesto convenientemente un cilindro lastrador 46 con objeto de aumentar la accion



del dispositivo humedecedor-engomador, ya que este cilindro comprime uniformemente la tira de papel, tela, etc. contra la superficie del cilindro humedecedor-engomador.

220 Imprimiendo un giro al cilindro impresor 8, mediante su manivela 10, la tira de papel 7, se desarrolla automáticamente, de su bobina 4, se imprime, se humedece o engoma y, una vez pasado el largo conveniente de la tira, se separa esta, haciendo bajar la cuchilla 27 mediante una presión sobre el puño o botón 47. Durante esta operación se produce un giro de los diferentes cilindros en el sentido indicado por las flechas en el dibujo. Un movimiento en sentido contrario queda impedido por la disposición de los dientes 48 sobre el árbol de mando 9, en cuyos dientes encaja la una del trinquete 49 (vease fig. 6) El cilindro entintador 11 es accesible una vez quitada la cubierta 50 del bastidor 1. El cabezal o parte superior 1 del bastidor se une al basamento inferior por medio de los tornillos 61.

235 El modo y la forma de ejecución del dispositivo, según el invento representados y descritos sirven tan solo para explicar el invento de una manera general, y se hace observar expresamente que este no queda limitado de modo alguno al ejemplo elegido para la explicación, pudiendo operarse, por ejemplo, automáticamente también el corte de la tira de papel, tela etc.

240

#### NOTA REIVINDICATORIA.

1ª.- Dispositivo para imprimir y humedecer o engomar tiras de papel, en el cual el bastidor soporte de los cilindros impresores y de los cilindros para humedecer o engomar, se compone de dos piezas superpuestas, caracterizado, porque todos los cilindros del sistema impresor están dispuestos en la parte superior o cabezal del bastidor, y por estar compuesto este sistema impresor por un cilindro de trabajo o impresor 8 sobre un árbol accionado 9, por un cilindro, de entintar 11 y un cilindro compresor 12 y girar estos últimos dos cilindros sobre arboles que pueden desplazarse perpendicularmente a la dirección de su eje y acercarse más o menos al cilindro impresor.

245

250

255 2ª.- Dispositivo según reivindicación 1ª., caracterizado porque los arboles desplazables del cilindro entintador y del de la compresión, giran en unos salientes 13 del cabezal bastidor 1 y cuyos salientes llevan un taladro 14, donde se aloja un resorte cilíndrico 15 y existiendo un filete roscado 16, donde entra el tornillo graduador 17 y estos salientes llevan además la ranura longitudinal 18 que da paso a los munones de los arboles de estos cilindros, permitiendo su desplazamiento contra el cilindro impresor 8.

260

265 3ª.- Dispositivo según reivindicaciones 1ª. y 2ª., caracterizado porque el cilindro del entintaje 11 entra a deslizamiento desde arriba, y el cilindro compresor 12, entra a deslizamiento desde abajo en dirección al cilindro impresor 8.

265

270 4ª.- Dispositivo según reivindicaciones 1ª. a 3ª., caracterizado, porque el cilindro de entintar 11 puede elevarse y quedar fuera de contacto con el cilindro impresor 8, e in-



terrumpirse asi las impresiones de este último.

- 275 5ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 4ª., caracterizado, porque, el cilindro de tintaje 11 esta compuesto por un cuerpo cilindrico hueco 21 cerrado por un tapon foscado 22, por dos muñones de eje 19 y por un manguito de fieltro o material similar 23 a cuyo manguito afluye la tinta desde el interior del cilindro e traves de unos taladros muy finos practicados en la envoltura de todo el cilindro.
  
- 280 6ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 5ª., caracterizado por una guia 24 sujeta al bastidor 1, y que contiene - unas lumbreras 25 de ancho diferente y correspondiente a los anchos usuales de las tiras de papel y cuya guia conduce las tiras de papel entre los cilindros impresor 8 y compresor 12.
  
- 285 7ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 6ª., caracterizado por un rodillo 51 que hace contacto elastico con la guia 24 alisando la tira de papel y para que este rodillo puede relevarse de la guia facilitando asi la entrada de - una tira de papel, tela, etc.
  
- 290 8ª.- Dispositivo segun reivindicación 7ª. caracterizado, - porque el rodillo 51 gira en unas orejas replegadas o aplicadas al muelle plano 52 sujeto al cabeza bastidor 1 y cuyo muelle puede bajar y elevarse por medio de un dispositivo tensor.
  
- 295 9ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 8ª., caracterizado, porque la conduccion de la tira de papel, tela, etc. 7, en el mismo lugar donde ha de cortarse, se obtiene mediante dos chapas 28-29 dispuestas, con el intervalo conveniente, horizontalmente una encima de otra, y que se sujetan al bastidor 1 por deslizamiento entre unos salientes 34 previstos al interior y por ambos lados del bastidor y porque estas chapas 28-29 llevan unas rendijas transversales 30-31 que permiten el paso a una cuchilla 27 con corte en forma de V o de guillotina.
  
- 300 10ª.- Dispositivo segun reivindicacion 9ª., caracterizado porque de las chapas se han replegado en angulo recto hacia arriba, unas regletas 32-33 entre las cuales se guia la cuchilla 27.
  
- 310 11ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 10ª., caracterizado porque el aparato humedecedor o engomador se compone de una cinta sin fin 38 que pasa alrededor de dos cilindros 36-37, y cuya cinta se impregna del liquido humedecedor o de la goma al pasar por el deposito correspondiente.
  
- 315 12ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 11ª. caracterizado porque para recipiente del liquido o de la goma con que se trabaja, sirve un deposito independiente 5 de quita y pon en la base del bastidor.
  
- 320 13ª.- Dispositivo segun reivindicaciones 1ª. a 12ª., caracterizado, porque ambos cilindros 36-37 que guian y mueven la cinta mojadora-humedecedora o engomadora 38, giran dentro de un bastidor 39-40 de quita y pon en el deposito

151990



5 para el líquido mojador-engomador.

325 14ª.- Dispositivo según reivindicaciones 11ª. a 13ª., caracterizado, porque uno de ambos cilindros, preferentemente el superior 36, es accionado.

330 15ª.- Dispositivo según reivindicación 14ª. caracterizado porque para el accionamiento de los cilindros se halla calada sobre el extremo del árbol 9, correspondiente al cilindro impresor 8, una polea de garganta 44 y sobre el extremo del árbol 42, pertinente al cilindro mojador-engomador 36 que debe accionarse, otra polea de garganta 43 y porque estas poleas se hallan relacionadas por una cuerda sin fin cruzada 45.

335 16ª.- Dispositivo según reivindicaciones 1ª. a 15ª. caracterizado, porque sobre el árbol 9 del cilindro impresor 8 se halla dispuesto un trinquete 48-49 que evita un movimiento en sentido contrario a la buena marcha.

340 17ª.- La presente Patente recaerá sobre "Dispositivo para imprimir y humedecer o engomar tiras de papel".

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones.

Madrid a 27 de Febrero de 1941.

El Ingeniero-Agente.

*Manuel Helguera*

151990



Fig.1

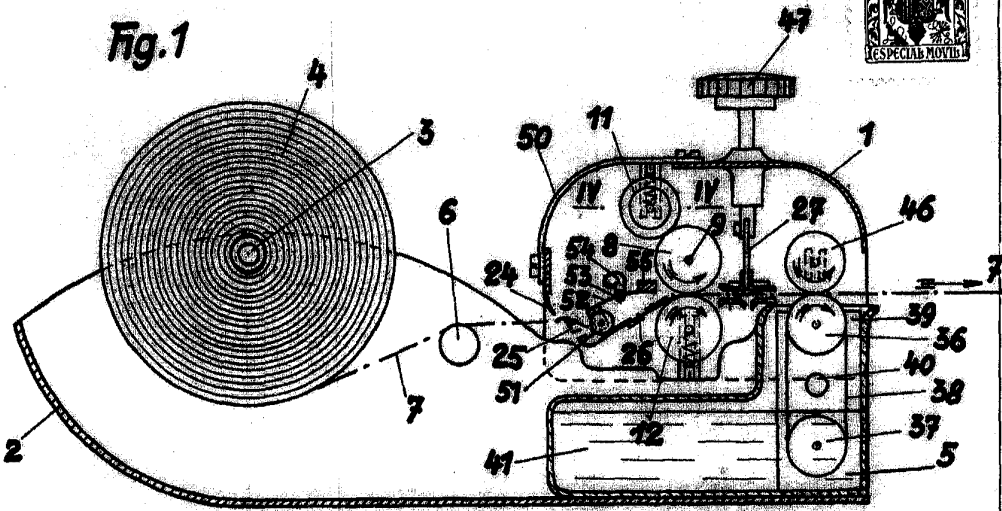


Fig.3

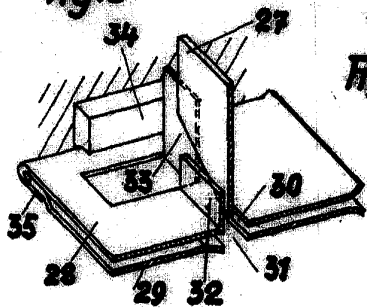


Fig.6

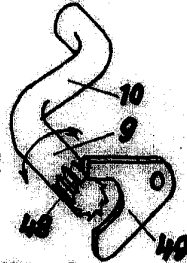


Fig.4

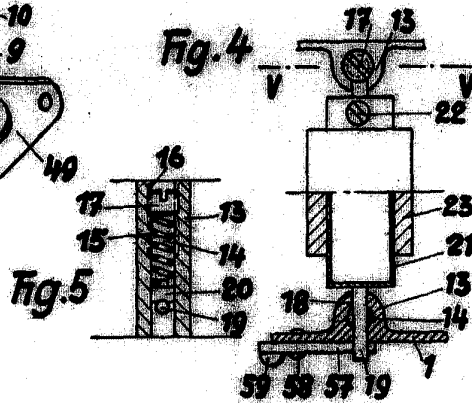
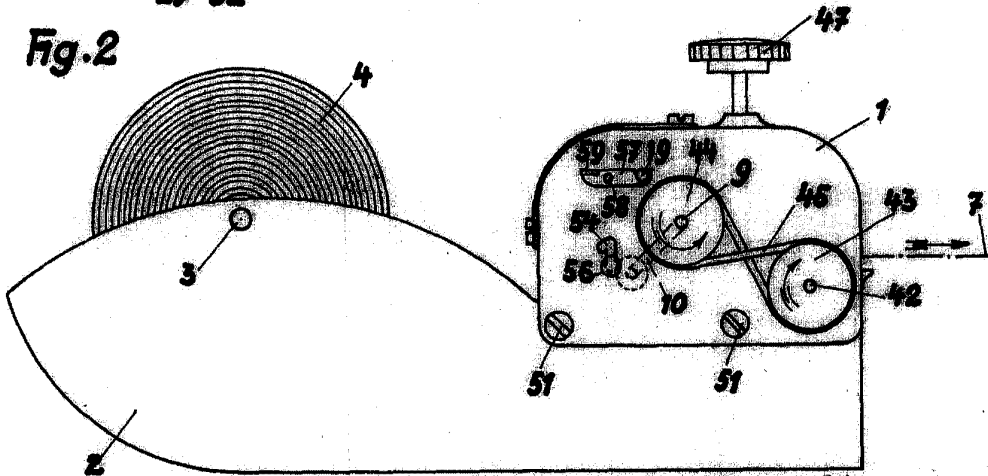


Fig.5

Fig.2



Escala Variable

Madrid - 27 - Febrero - 1941

El Ing. Apente

Benito H. H. H.

151990

D. Willi Besenert-Berlin-Hoja Unica.