

104637



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "ALIMENTADOR DE PLIEGOS" (sexto grupo, clase 52) a favor de los Sres. Julius Giesecke, Hermann Giesecke y firma "Rationell" Maschinenbau-gesellschaft m.b.H, residentes en Leipzig (Alemania) calle Rathaus 41 los dos primeros y calle Planitz 31 la segunda.

=====

El invento se refiere a aparatos alimentadores de pliegos, en los cuales hay varias cintas transportadoras continuas que dan vuelta, unas por encima de otras, en torno a pares de rodillos. El invento consiste en que las cintas de transporte, a consecuencia de emplearse rodillos de diferentes dimensiones, forman planos inclinados, y los pliegos que sobre ellas descansan dejan una cinta para pasar a otra, siendo invertidos varias veces. Las cintas transportadoras se mueven todas a la vez, impulsadas por una cadena sin fin que pasa sobre ruedas de cadena, de tal modo que los trozos de cinta que están en contacto siguen igual dirección a la misma velocidad. Por debajo del trozo superior de la cinta transportadora de arriba hay un tablero, y por debajo del trozo superior de la cinta transportadora de abajo hay un tablero de carga; entre el trozo superior de la cinta transportadora de arriba y la varilla de aspiración hay otro tablero. El movimiento de la varilla de aspiración se produce por medio de ruedas de dientes de madera, que solo van provistas de dientes por una parte de su contorno. La pro-



pulsión de la rueda de trinquete del aparato de antenas se transmite a las cintas transportadoras en forma ajustada a la toma de pliegos.

En el dibujo se representa un aparato alimentador de pliegos de conformidad con el invento, en un ejemplo de ejecución, indicando;

La figura 1 una elevación lateral;

La figura 2 una elevación frontal;

La figura 3 un corte por la línea A-B de la fig. 1;

Las figuras 4 a 7 varios pormenores.

En los dos bastidores laterales 1 existen ranuras angulares 2, en las que entran los muñones de las varillas de aspiración 3. Las palancas de movimiento 4 de dichas varillas giran sobre pivotes 5, y por medio de articulaciones 6 están unidas a las mismas. En los extremos del árbol de mando 7 del mecanismo de movimiento de las varillas asientan unas ruedas 8, cuyos dientes de madera cooperan con otras ruedas análogas 9 montadas en un árbol 10. Unos botones de manivela 11, fijos en las ruedas de dientes de madera 9, están unidos por bielas 12 con las palancas 4. Al girar las ruedas 8, uno de sus dientes tropieza en un diente de las ruedas 9, y éstas describen una rotación parcial, y vuelven a quedarse paradas, para girar otro poco al volver a engranar las ruedas 8. Calculando bien la anchura y número de los dientes, puede ajustarse la duración de los movimientos y paradas de la palanca 4. Al girar las ruedas 9, las palancas 4 desarrollan un movimiento alternativo de oscilación. Con las ruedas 8, 9 de dientes de madera se tiene la ventaja de que el mando de la varilla de aspiración no está expuesto a un desgaste tan intenso como el actual de excéntrica. El nuevo mecanismo de mando es muy apropiado, por consiguiente, para aplicar el aparato a máquinas de marcha rápida, por ejemplo, a las de



- 3 -

impresión en caucho. El árbol 7 lleva además a ambos lados unos discos 13, en cuyos botones de manivela 14 se disponen las bie-las 15 de las bombas de aire.

En los dos bastidores laterales 1 se monta asimismo un cilindro giratorio 16, unido por una cinta transportadora con-tinua 17 a un cilindro 18 cuyo eje 31 descansa también en la armadura 1. Por debajo del trozo superior de la cinta transpor-tadora 17 se fija un tablero 19 que llega hasta los cilindros 16 y 18. En la prolongación del tablero 19 hay otro tablero de hierro 20, que va desde el cilindro 18 hasta la varilla 21 que forma las ventosas por encima de las cuales la varilla de aspí-ración lleva los pliegos a los rodillos transportadores 23, que los conducen más lejos.

En los bastidores 1 descansan también unos cilindros 24 y 25, unidos a su vez por otra cinta transportadora 26, y mon-tados de manera que el trozo inferior de la cinta transportado-ra 17 corra paralelamente al superior de la cinta 26. Por deba-jo de la cinta 26 pasa una tercera cinta 27, que da vuelta a los cilindros 28 y 29, cuyos ejes de rotación descansan en los bastidores 1. La cinta de transporte 27 está inclinada hacia la derecha. Por debajo del trozo superior de la tercera cinta transportadora 27 se fija el tablero de carga 30. Los pliegos se van colocando ligeramente igualados sobre el tablero 30, y al pasar por los múltiples cilindros se iguala aún más, de ma-nera que el tablero 30 no necesita ser tan largo como en los alimentadores de pliegos conocidos. El mando de las tres cintas 17, 26, 27 proviene del árbol 31, que en sus extremos lleva ruedas de cadena 32. También hay ruedas de cadena 33 y 34 en los ejes de los cilindros 25 y 28. Las tres ruedas 32, 33 y 34 están unidas entre sí mediante una cadena sin fin, de tal modo que el eje del cilindro 25 gire hacia la derecha, y los ejes



18 y 28 hacia la izquierda. Con este objeto, la cadena 35 pasa sobre una rueda de cadena suelta 36, susceptible de ajuste para dar a la cadena la tensión necesaria.

Los pliegos de papel que se colocan igualados en el tablero 30, son recogidos por el trozo superior de la cinta transportadora 26 se ponen en contacto con la segunda cinta 26, que los sigue arrastrando y pasan luego, entre los trozos de las cintas 26 y 17, que se mueven en la misma dirección, al cilindro 16, trasladándose al trozo superior de la cinta 17 a los tableros 19 y 20. Los pliegos llegan así al aparato aspirador en la misma posición en que luego se colocan sobre el tablero 30. Los pliegos se levantan por arriba. Las cintas transportadoras de la pila de pliegos, en los puntos en que casi se tocan, tienen iguales direcciones de movimiento, y pueden apartarse con arreglo al espesor de la pila de pliegos. En torno a los cilindros 16 y 25 hay unas reglas de guía 38, 39 que oscilan en pivotes 37, y que oprimen la pila de pliegos contra los cilindros.

En el aparato se ha instalado un mecanismo ordinario de antenas, pero adaptado al aparato del invento. Las varillas de antenas 40 están fijas en un eje 41, en el que se asegura igualmente la palanca 43 que sostiene el rodillo 42 y la palanca 44. El disco de curvas 13 levanta el rodillo 42 y, por su mediación, la varilla de antenas 40, del mismo modo que la varilla de aspiración 3.

A la palanca 44 se articula una varilla 45 (figs. 4 y 5) unida por el extremo opuesto al brazo corto de una palanca angular 46, que gira sobre el pivote 47, y cuyo brazo largo presenta una ranura longitudinal 53. En esta ranura entra una clavija 54, dispuesta en una varilla cuadrada 55, corrediza, que en uno de sus extremos lleva una placa 56. Sobre un eje 48



(Figs. 1, 5 a 7) van montadas una rueda de trinquete 49 y una palanca 57 de libre oscilación, con gatillo desplazable 22, retenido por un perno elástico 58, cuya punta de granete penetra de golpe en una de las dos depresiones 59 del gatillo 22; éste lleva además una clavija 60. El movimiento alternativo de la palanca 57 puede derivarse, por ejemplo, de la palanca oscilante de vaiven 4 (figura 1), unida por una biela con un brazo pendiente de la palanca 57, no representado en el dibujo, También pudiera prolongarse hacia arriba la palanca 4, y unirla por una biela con la palanca 57, o bien adaptarse otro arbitrio conocido y conveniente para conseguir el movimiento de vaiven de la misma palanca.

Al retirar la posteta del tablero 20, 19 caen las varillas de antenas, y entonces se levanta la palanca 44 y gira la palanca angular 46 en la dirección que marca la flecha (fig. 4). Esto da lugar a que la varilla cuadrada 55 se desplace en la misma dirección y la placa 56 llegue a la órbita de movimiento de la clavija 60 del gatillo 22, que al oscilar con la palanca 57 baja desde la superficie de la placa inclinada 56, empujando el gatillo 22 entre los dientes de la rueda de trinquete 49 y al seguir girando la palanca 57 avanza de nuevo la rueda de trinquete 49. Cuando la palanca 57 retrocede, la clavija 60, con el gatillo 22, se retira siempre de los dientes de la rueda 49, por obra de la superficie inclinada de una placa fija 61. El gatillo 22 queda entonces sometido a la influencia del perno de resorte 58, en su posición más alta, y pasa por encima de la rueda 49 al retirarse la placa 56.

El eje 48 de la rueda 49 lleva también un piñón 50 que engrana con una rueda dentada mayor 51, montada en el árbol 31. La propulsión de la rueda de trinquete 49 se transmite por el engranaje 50, 51 al árbol 31, y al girar éste, por mediación de



la cadena sin fin 35 avanzarán los cilindros 32, 28 y 25, así como las cintas transportadoras que retiran los pliegos. En el árbol 52 del cilindro 29 puede encajarse una manivela para acercar los pliegos al aparato aspirador, al principio, moviendo las cintas transportadoras 27, 26, 17.

He aquí una breve descripción del funcionamiento:

Los pliegos que se depositan igualados en el tablero inferior 30 se llevan por medio de las cintas 27, 26, 17 a los tableros superiores 19 y 20, y son levantados uno a uno por los aspiradores, que los conducen a los rodillos de transporte 23. Al retirar la pila de pliegos del tablero 19, las varillas de antenas caen, y, por mediación del mecanismo de antenas descrito (figs. 4 a 7), hacen avanzar el pliego que se acaba de depositar abajo.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1.- Un alimentador de pliegos para marcadores neumáticos, en el que se disponen superpuestas varias cintas transportadoras que dan vuelta a pares de cilindros; caracterizado por formar las cintas (17, 26, 27), a consecuencia del empleo de cilindros de diferentes dimensiones, unos planos inclinados, pasando los pliegos situados encima desde una cinta a otra, de manera que su posición se invierta repetidas veces, y por moverse a la vez las cintas (17, 26, 27) mediante una cadena sin fin (35) que pasa en torno de ruedas (32, 33, 34), en forma tal que los trozos de cinta en contacto circulen en igual sentido y con la misma velo-



cidad; disponiéndose debajo del trozo superior de la cinta de arriba (17) un tablero (19), otro de carga (30) debajo del trozo superior de la cinta de abajo (27), y otro (20) entre el trozo superior de la cinta de arriba (17) y la varilla de ventosas o sopladores (21).

2.- Un alimentador de pliegos, conforme la reivindicación 1, caracterizado por montarse en el árbol de mando (7) unas ruedas (8) de dientes simétricos de madera, que engranan con otras análogas (9), a las que se articulan, por sus botones de manivela (11), unas bielas (12) unidas por articulación a palancas oscilantes (4), que por medio de palancas articuladas (6) sirven de sostén a las varillas de aspiración (3).

3.- Un alimentador de pliegos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por llevar el eje (48) de una rueda de trinquete (49), cuya palanca de retención (57) es solidaria de las varillas de antenas (40) situadas por encima del tablero (20), una rueda dentada (50) que engrana con otra (51) montada en el eje (31) de uno de los cilindros de cintas, de manera que al avanzar la rueda de trinquete (49) se transmite su movimiento a las cintas de transporte (17, 26, 27) de un modo que corresponda a la retirada de pliegos.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "ALIMENTADOR DE PLIEGOS" (sexto grupo, clase 52) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 13 de Octubre 1927.

pp: Julius Giesecke, Hermann Giesecke,
y firma "Rationell" Maschinenbau-
gesellschaft m.b.H.



Fig.1

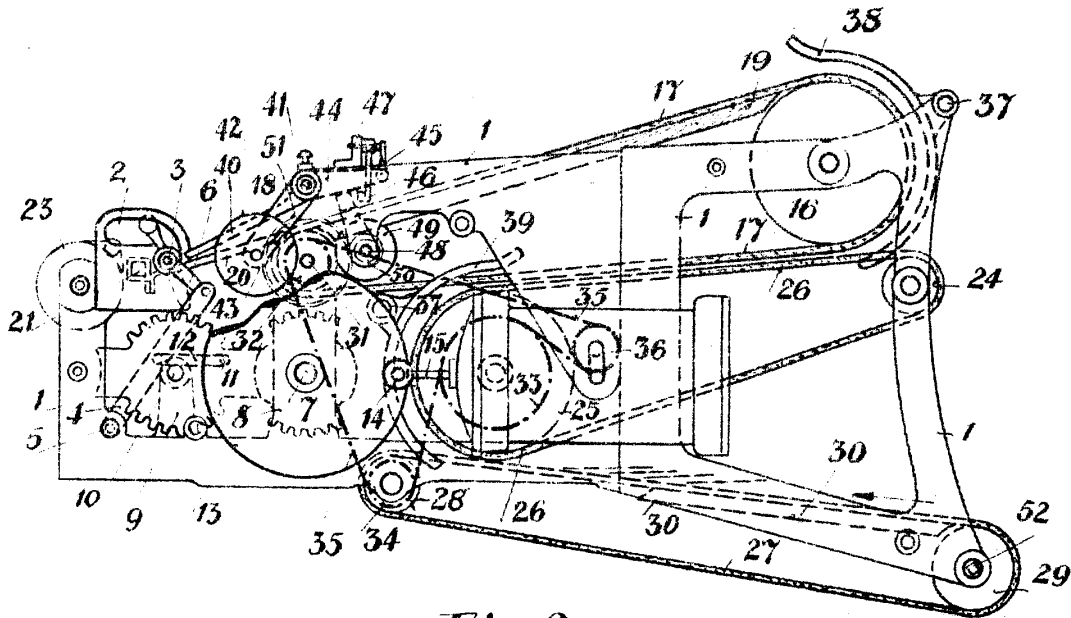
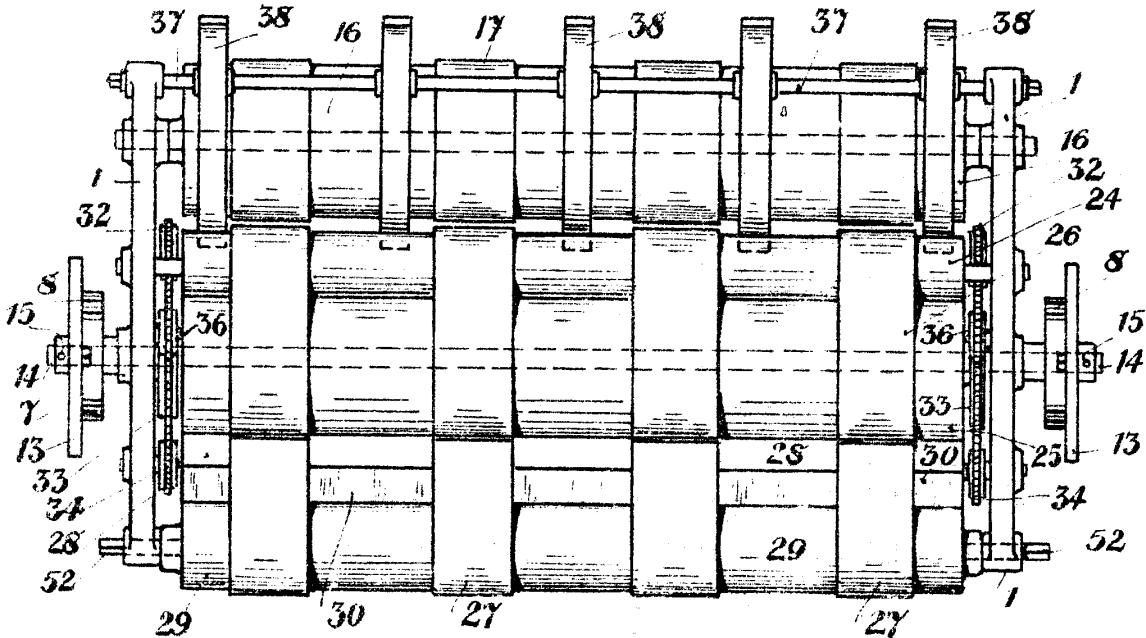


Fig.2



Enala variable
pp: Julius Giesecke, Hermann Giesecke
y firma "Rationell" Maschinenbau-Gesellschaft
m. b. H.

J. Giesecke



Fig. 3

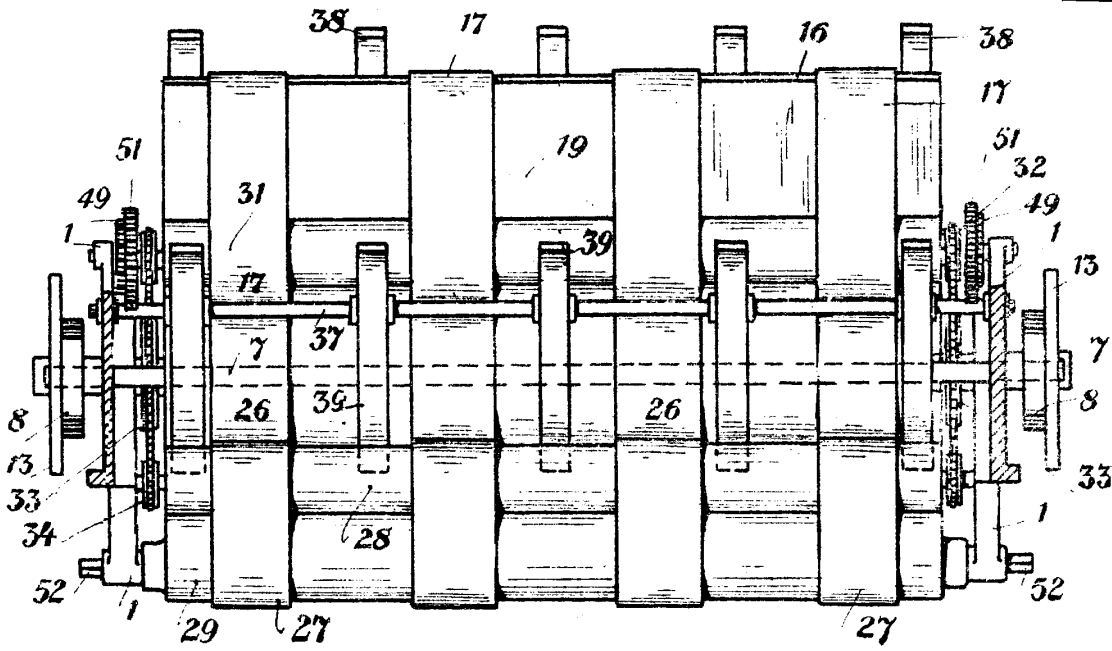


Fig. 4

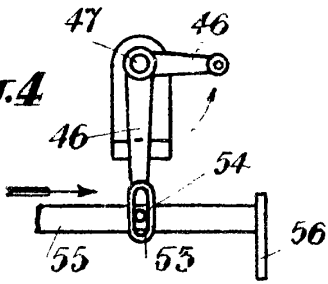


Fig. 5

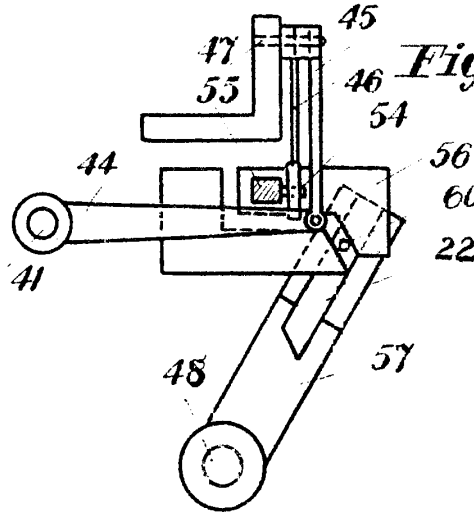


Fig. 6

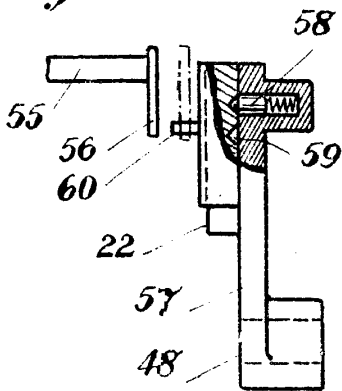
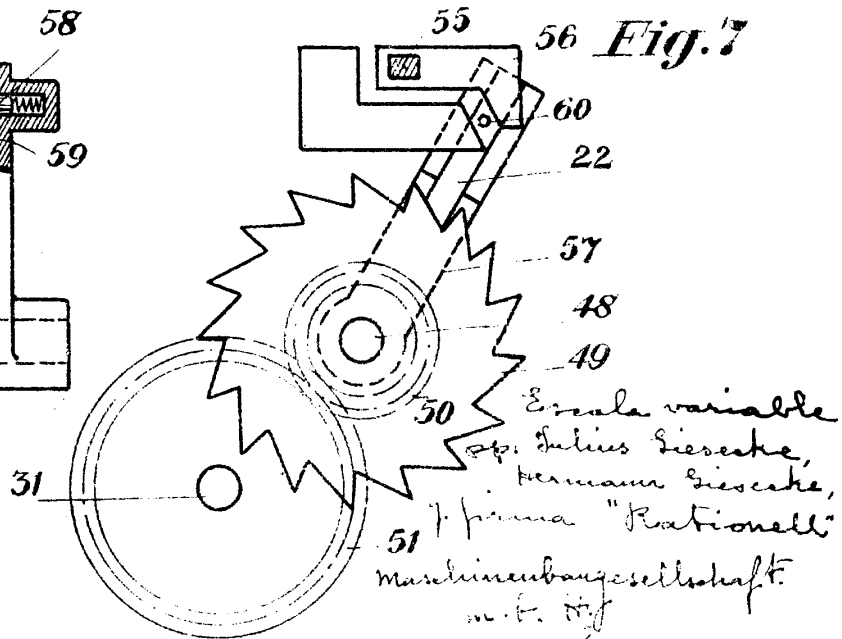


Fig. 7



*Escala variable
 sp. Julius Siescke,
 Hermann Siescke,
 J. firma "Rationell"
 Maschinenbau-Gesellschaft
 m. b. H.*