

165157

165157



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE LA RAZON SOCIAL SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNI VYROBU (Verein für chemische und metallurgische Produktion), residente en Praga II - Stepánská 30, (Bohemia-Moravia),

sobre:

"Instalación para ordenar varitas revueltas, especialmente alambre de madera para la fabricación de cerillas."

-----

Para ordenar varitas revueltas para la fabricación de cerillas, o sea el llamado alambre de madera enredado, se utilizan diferentes máquinas ordenadoras con cajas de compartimentos que pueden volcarse y elevarse, en los que las varitas

5 - se echan sencillamente revueltas, después de lo cual y por medio de un movimiento de agitación de la caja de compartimentos producidos por una excéntrica, el alambre de madera se ordena en los diferentes compartimientos de la caja, de modo que al levantar la caja, las varitas aparecen ordenadas en

10 - filas paralelas sobre el tablero recambiable de la mesa, pu-



diendose colocar fálcimente a mano en la caja colectoras que se halla debajo.

- Más tarde se construyéron tambien máquinas ordenadoras y colectoras del alambre de madera, en las que toda una serie
- 5 - de cajas colectoras se coloca directamente debajo de la caja de compartimientos del aparato ordenador. Esta serie de cajas colectoras se halla en un "almacén de revolver" bipartide de la máquina. Mientras se ordena en una de las mitades, en la otra mitad del almacen de revolver que sale de la máquina se
- 10 - sustituyen a mano y aisladamente las cajas colectoras llenas por otras vacías. En el fondo de cada una de las cajas colectoras están previstos orificios en los que desde abajo, pueden ontroducirse barras para levantar un fondo doble. Antes de que las dos mitades del almacén de revolver, es decir, la
- 15 - que lleva las cajas colectoras llenas y la que tiene las cajas colectoras vacías preparadas, se cambien en la máquina, es preciso que en las cajas colectoras vacías se eleven los fon dos dobles por medio de las mencionadas barras, a su posición más elevada, de modo que la caja ya ordenada de varitas pase
- 20 - debajo de los diferentes compartimientos, directamente a los fondos dobles, sin que sean ordenadas. En la mitad del almacá de revolver que sigue ahora, vuelven a sustituirse a mano las diferentes cajas colectoras llenas, por otras vacías y continúa el transporte.
- 25 - Se ha descubierto ahora un sistema para lograr no solo una nueva y considerable economía de trabajo a mano, sino tambien mucho mayor rendimiento de la máquina a causa de su sencillez y rapidez. Según el invento, el alambre de madera enre dado, traído convenientemente por vía automática o neumática,
- 30 - no se deja caer, como hasta ahora, periódicamente y solo en

165157



-3-

la cantidad necesaria para una carga, sobre todo el ancho de la caja de compartimientos y con la distribución más uniformemente posible sobre la máquina, sino que se echa continuamente sobre la prolongación, formada a modo de un soporte,

5 - del extremo superior de una caja de compartimientos bastante inclinada, convenientemente en una cantidad mayor de la que la máquina pueda ordenar y reunir. Sobre la prolongación construida a modo de un soporte de varitas longitudinales de madera, de la caja de compartimientos, las varitas de madera

10 - y en virtud del movimiento agitador provocado la excéntrica, se deslizan en filas ordenadas yuxtapuestas y superpuestas, en una cantidad abundante, hacia la caja de compartimientos, presiguen su marcha incluso durante la colocación en los diferentes compartimientos y las varitas sobrantes, que han pasado

15 - por toda la caja de compartimientos, llegan finalmente a un transportador que las conduce de nuevo a la cámara de colocación o al depósito de alimentación. De este modo se asegura el máximo rendimiento de la instalación.

La Mencionada idea fundamental puede realizarse de varios modos. En una de las formas de realización, debajo de las cajas de compartimientos se dispone toda una serie de cajas colectoras, pero con un perfeccionamiento fundamental, que se verá más adelante, para meter y sacar las cajas colectoras. En estas cajas colectoras se transportan las varitas

25 - ordenadas. En una forma más sencilla de realización, la caja de compartimientos puede disponerse directamente encima del almacén de la máquina que sirve para continuar la elaboración, por ejemplo una máquina de impregnación. De este modo, en realidad una máquina automática múltiple ordenadora y co-

30 - lectora, cuyo rendimiento por ahora asciende a varios millo-

165157



-4-

nes de varitas ordenadas y, por lo tanto, puede abastecer de varitas de madera a algunas máquinas completas para la fabricación de cerillas, esta dividida en máquinas parciales, cada una de las cuales se une siempre a una máquina completa.

- 5 - En el dibujo esta representado un ejemplo de ejecución de la disposición adecuada para la realización de éste procedimiento y por cierto en la fig. 1 en vista de costado y en la fig. 2 en sección transversal por la línea II-II de la fig. 1.
- 10 - La caja de compartimientos 1 está formada, de modo conocido, de una rejilla de varillas longitudinales y transversales soportadas en un bastidor, cuyas distancias están determinadas por la longitud de los alambres de madera. Esta caja de compartimientos está bastante inclinada, acaso en un
- 15 - ángulo de  $10,25^\circ$  con relación a la horizontal. En el extremo superior lleva una prolongación que sirve de punto de carga para el alambre de madera enredado y cuyo fondo liso va dotado de un soporte de varillas longitudinales. El alambre de madera enredado que, desde una tubería neumática o de una
- 20 - tolva de carga 2, cae sobre el extremo superior del soporte, es primeramente ordenado por las varillas longitudinales del soporte a causa del movimiento de agitación de la caja de compartimientos inclinada y después se desliza, en filas ordenadas yuxtapuestas y superpuestas, sobre toda la longitud de la
- 25 - caja de compartimientos con paulatino y uniforme depósito en los diferentes compartimientos de la caja, Sólo las varitas sobrantes pasan finalmente hasta la tolva 3 de un transportador neumático, que vuelve a llevarlas a la tolva de carga 2. Todos los movimientos de la máquina son mandados por el eje
- 30 - 4 que es accionado por medio de una sólida polea 5. En el eje

165157

-5-



4 están achavetadas excéntricas 6, las que, por medio de bielas que agarran en los pivotes 7, producen el movimiento de agitación de la caja de compartimientos.

Las varitas depositadas en los compartimientos caen, a  
5 - través de los canales formados por las palas 18 arrastradas por la caja de compartimientos y que oscilan simultáneamente alrededor de los pivotes 19, en las cajas colectoras 2, colocadas debajo, de las cuales, están dispuestas 30 a 40 en un bastidor 9 que marcha sobre ruedas. Este bastidor 9 es trans-  
10 - portable sobre un chasis de dos ruedas 10. Mientras que las cajas colectoras que acaban de estar en el bastidor 9 debajo del aparato ordenador se llenan de alambre de madera, otro bastidor con cajas colectoras vacías, se lleva sobre el chasis a la máquina y en el lado libre de la máquina se vuelca  
15 - con el extremo inferior en el suelo, adoptando una posición suavemente inclinada que es precisamente apropiada para introducir el bastidor en la máquina. La sustitución del bastidor con cajas colectoras llenas por un bastidor con cajas colectoras vacías, se efectúa automáticamente y sólo es su-  
20 - ficiente que en los pernos 11, dispuestos en las caras frontales de los bastidores 10, se enganchen las cadenas de acoplamiento previstas y por cierto del modo representado en la fig. 2. Por una parte, las cadenas desenrolladas de uno de los lados de las poleas 12 tienen que engancharse en los pernos  
25 - izquierdos del bastidor vacío y por otra parte las cadenas enrolladas en el segundo lado de las mismas poleas han de engancharse en los pernos del lado derecho del bastidor acabado de llenar. Cuando están llenas de alambre de madera las cajas colectoras que se hallan debajo de la caja de comparti-  
30 - mientos, se desacopla la máquina, mediante los fondos 27 que •

165157

-6-



se corren por ambos lados mediante accionamiento de una palanca, se cierran los canales de alimentación formados por las aletas 18, después de lo cual y por accionamiento del volante 13, se gira el eje 17 mediante la transmisión de ruedas 5 - de cadena 14, 15, 16, eje sobre el cual están achavetadas las poleas 12 debajo de las dos paredes frontales del bastidor 10. El bastidor vacío de uno de los lados de la máquina es introducido en la máquina por medio de las cadenas que antes se desenrollan y que ahora se enrollan y de ésta manera y simultáneamente se arroja fuera de la máquina al bastidor lleno, 10 - y por cierto, por el otro lado de la máquina mediante desenrollamiento de las cadenas antes enrolladas, pasando este bastidor al chasis vacío con el que puede transportarse a la máquina de impregnación. En su lugar se lleva de nuevo sobre el chasis otro bastidor con cajas colectoras vacías, para 15 - que la próxima sustitución pueda efectuarse por el otro lado, pero por lo demás se repite de igual modo.

En comparación con la caja de compartimientos bastante inclinada, el bastidor 10, tiene solo en la máquina una suave 20 - inclinación, acaso en un ángulo de  $5,10^{\circ}$  con relación a la horizontal. Las diferencias de inclinación entre ambos se compensan por la longitud diferente de los canales de aletas. Antes de que la máquina vuelva a ser puesta en servicio, ha de elevarse el bastidor 9 con las cajas colectoras hasta que 25 - los orificios de entrada de las cajas colectoras coincidan en las desembocaduras de los canales de aletas, con el fin de que evitar la pérdida que pudiera producirse por dispersión de las varitas o porque se pisen. Esta elevación del bastidor se efectúa por accionamiento de las palancas 20, 21, 22, por 30 - medio de la biela 23 y de las barras 24 provistas de superficies cuneiformes, puesto que sobre éstas superficies cuneiformes

res libres, en la caja de compartimientos (27).

4.- Instalación, según lo reivindicado en los puntos 2 o 3, caracterizada porque las diferencias de inclinación 10 - entre la caja de compartimientos (1) y el chasis (9), están compensadas por la longitud diferente de los nacales (18).

5.- Instalación, según lo reivindicado en los puntos 1 o 2, caracterizada porque se han previsto medios para realizar automáticamente la sustitución del bastidor (9), con las ca - 15 - jas colectoras llenas (8), por otro bastidor (9), con cajas colectoras vacías (8), colocado al lado, y que se lleva a la máquina sobre un chasis (10), para lo cual por un lado se atrae dentro de la máquina el bastidor vacío (9), y de éste modo se empuja por el otro lado fuera de la misma el bastidor 20 - (9), lleno que se coloca sobre otro chasis (10).

6.- Instalación, según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque se han previsto medios mediante los cuales se eleva el chasis (10), que se acaba de traer, hasta que los orificios de entrada de las cajas colectoras (8), lleguen 25 - justamente a la desembocadura de los canales (18).

7.- Instalación, según lo reivindicado en los puntos 1-5, caracterizada porque se han previsto medios que permiten que, antes de la sustitución de los bastidores (9), los canales (18), que oscilan al mismo tiempo, puedan cerrarse y des 30 - pués volver a abrirse por medio de fondos (27), que se intro

165157



ducen por ambos lados.

8.-"Instalación para ordenar varitas revueltas, especialmente alambre de madera para la fabricación de cerillas."

Según se describe en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 15 de Marzo de 1944

P. A.

*H. Lopez*

165157

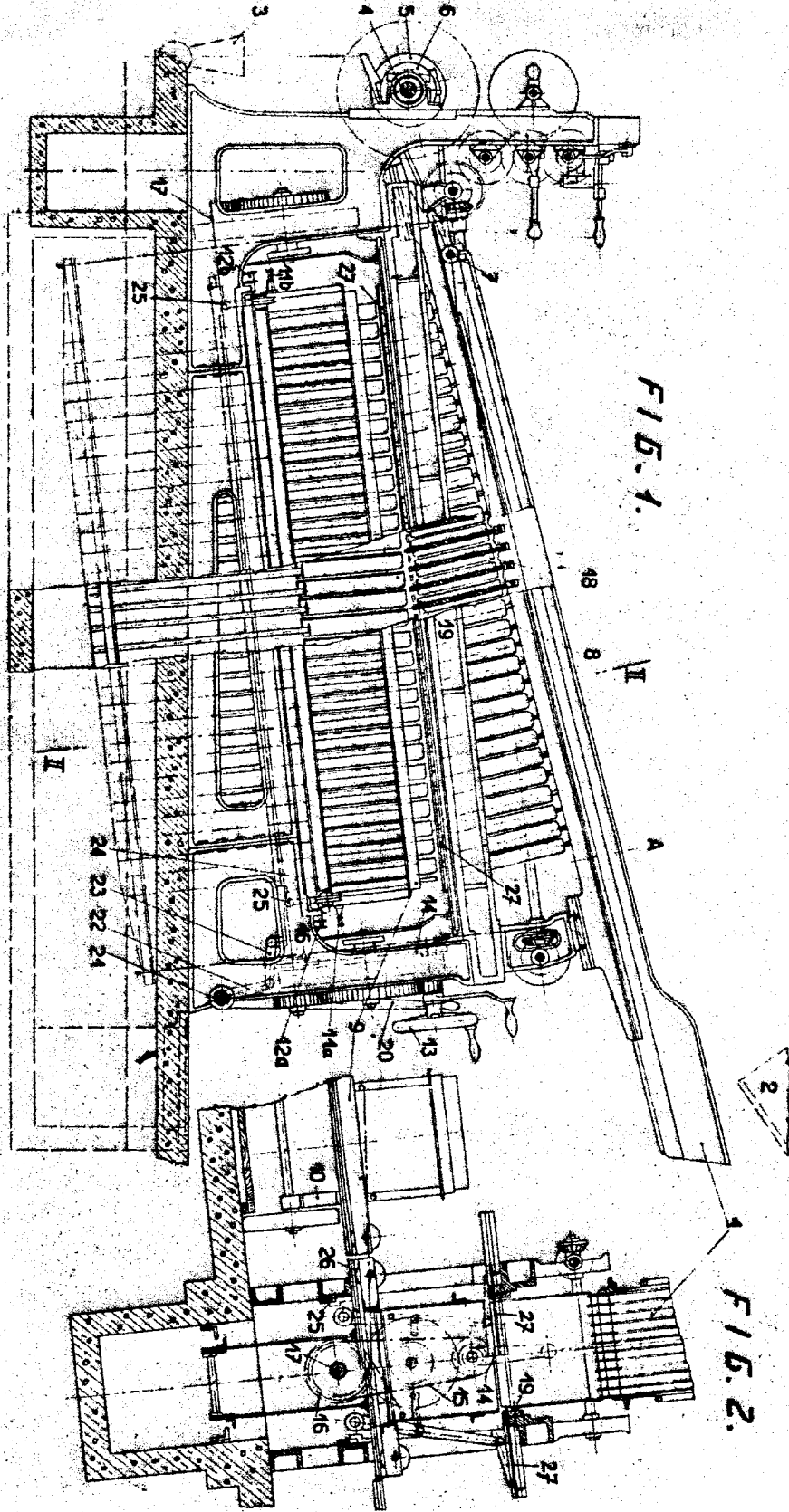


FIG. 1.

FIG. 2.

ESCALA VARIABLE

Madrid 15 de Marzo de 1944

*M. Rayo*