



303933

PATENTE DE INVENCION

Uns. Nr. 730 Sp.

303933

Memoria Descriptiva

sobre:

" Instalación secadora de bandas múltiples "

Solicitante:

BUTNER-WERKE, Aktiengesellschaft,
entidad alemana, residente en
Krefeld-Uerdingen.

5.

La presente invención se refiere a un
secador de bandas con varias bandas dispuestas una
encima de la otra y compuestas de chapa de acero
flexible que por regletas transversales están unidas
con parejas de cadenas de giro sin-fin. El secador

303533



-2-

es especialmente adecuado para el secado cuidadoso e igualado de productos de alta calidad, por ej. verduras, hierbas, té, etc.

5. El secado igualado en secadores de bandas múltiples implica como condición previa una alimentación igualada de las bandas con el material, ante todo cuando las bandas están perforadas y el medio secador está obligado a pasar a través de las capas del material. Un esparcimiento desigual o una
10. ocupación parcial de las bandas con el material implica además la desventaja de que en estos lugares el medio secador fluyente sufre un aprovechamiento insuficiente.

15. Desde luego es posible con los dispositivos dosificadores conocidos cargar la banda superior igualmente con el material. Si en los lugares de cambio de dirección de la banda no se presenta una caída igualada sobre la banda que se encuentra debajo, se presenta en esta última una capa
20. desigualada que conduce a las desventajas mencionadas.

En especial se puede apreciar esto en los secadores de bandas cuyas bandas se componen de distintas placas unidas articuladamente entre sí,

25. En el lugar de cambio de dirección asume la banda la forma de un polígono, con lo que el material cae en distintos montones sobre la cinta que se encuentra debajo. Ya se conoce sin embargo también el cambiar la dirección de bandas de acero sin
30. fin sobre tambores, efectuando así una vía de medio

307833

-3-



círculo que garantiza una caída igualada del material.

5. Esta construcción no conduce sin embargo a un resultado satisfactorio porque en los tambores de cambio de dirección se forman depósitos de material que conducen a averías en el servicio.

10. La invención evita las desventajas mencionadas debido a que las bandas sin fin se componen de distintas chapas perforadas, delgadas, flexibles que se unen entre sí sobre las regletas transversales mediante uniones rígidas (remaches, tornillos, soldadura) y, en su cambio de dirección, por piñones de cadena se fuerzan a un semicírculo exacto debido a que en el arco de cambio de dirección siempre se encuentran por lo menos tres regletas transversales y la circunferencia del semicírculo es un múltiplo exacto de la división o paso de la cadena y regletas.

20. La conducción de las bandas en una forma semicircular exacta garantiza una caída igualada del material de banda a banda. Por lo tanto continua una igualada cobertura del material de la banda superior también sobre las bandas que se encuentran debajo. Al cambiar la dirección de las bandas no se presentan esfuerzos desiguales, lo que repercute favorablemente en la duración de la banda. La invención permite construir secadores de banda de trabajo seguro en el servicio en grandes anchos de bandas, por ej. de tres y más metros.

30. Las regletas para la sujeción de las dis-

303833¹⁰



-4-

5. tintas chapas muestran convenientemente un perfil en forma de U. También es ventajoso si las distintas chapas se solapan en los lugares de unión y el borde de la chapa que asienta directamente sobre las regletas transversales está curvado hacia dentro.

La invención se describe en el dibujo en un ejemplo de ejecución. Aquí muestran:

10. Fig. 1 un secador de bandas múltiples en esquema.

Fig. 2 el lugar de cambio de dirección de una banda.

Fig. 3 un corte según la línea A-B en la fig. 2.

15. Fig. 4 una vista de C en la fig. 2 pero sin las chapas perforadas colocadas.

Fig. 5 una regleta transversal individual con chapas individuales sujetadas a ella.

20. El secador de bandas múltiples representado en esquema en la fig. 1 posee 5 bandas en circulación. Mediante un dispositivo de alimentación no representado se alimenta el material a secar igualmente a la banda superior. La banda superior entrega igualmente el material a la inferior y así sucesivamente hasta que el material finalmente se

25. alimenta por la última banda al dispositivo de extracción. De las demás figuras del dibujo se desprende que parejas de cadenas de circulación sin fin 1 están unidas entre sí por regletas transversales 2 en forma de U. Las parejas de cadenas son cambiadas de dirección por los piñones de cadena 4

30.

303933



-5-

5. representados con rayas a trazos. Sobre las regletas se han montado chapas individuales, delgadas, flexibles 3, por ej. por remaches, formando así una banda sin-fin. Fig. 5 muestra un lugar de unión de éstos. Como se aprecia se solapan los extremos de las chapas, estando los extremos de chapa que asientan directamente sobre las regletas 2 doblados hacia dentro.

10. La división o paso de las regletas está seleccionado de manera que en el arco de semicírculo de cambio de dirección (véase fig. 2) se encuentren siempre como mínimo 3 regletas. Además la circunferencia del semicírculo (L) es un múltiplo exacto del paso o división de la cadena y regletas, en el ejemplo mostrado un sextuplo del paso de la cadena (t) y el triple de la división de las regletas (tl). Como se aprecia del dibujo las chapas rígidamente sujetadas a las regletas están forzadas a formar en los cambios de dirección un semicírculo exacto.

15.

20.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España: "INSTALACION SECADORA DE BANDAS MÚLTIPLES"; caracterizán-

30.

303933

-6-



dose por lo siguiente:

5. 1ª - Instalación secadora de bandas múltiples, con varias bandas dispuestas una encima de la otra y compuestas de chapa de acero flexible, que por regletas transversales están unidas con parejas de cadenas de giro sin-fin, caracterizado, porque las distintas chapas perforadas, delgadas, flexibles se unen entre sí sobre las regletas transversales mediante uniones rígidas, remaches, tornillos, soldadura a bandas sin-fin y el cambio de dirección de las bandas se fuerza por piñones de cadena a un semicírculo exacto debido a que en el arco de cambio de dirección siempre se encuentran por lo menos tres regletas transversales y la circunferencia del círculo es un múltiplo exacto del paso o división de las cadenas y de las regletas.
10. 2ª - Instalación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los extremos de las chapas se solapan en los lugares de unión y los bordes de la chapa, que asientan directamente sobre las regletas transversales, están doblados hacia dentro.
15. 3ª - Instalación según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque las regletas transversales tienen un perfil en forma de U.

20. 4ª - Instalación secadora de bandas múltiples, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.
- 25.



-7- 303-33

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

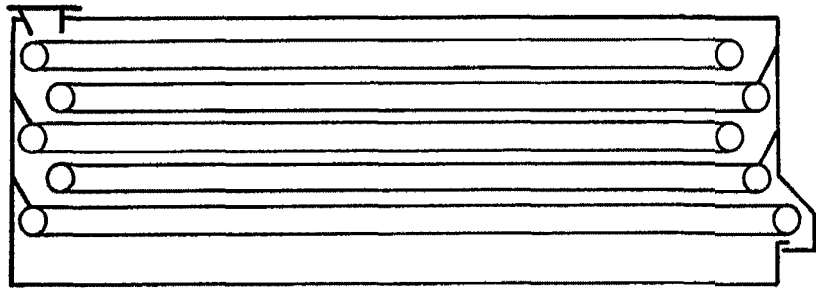
Madrid, 10 SEP 1964

BUTNER-WERKE, Aktiengesellschaft,

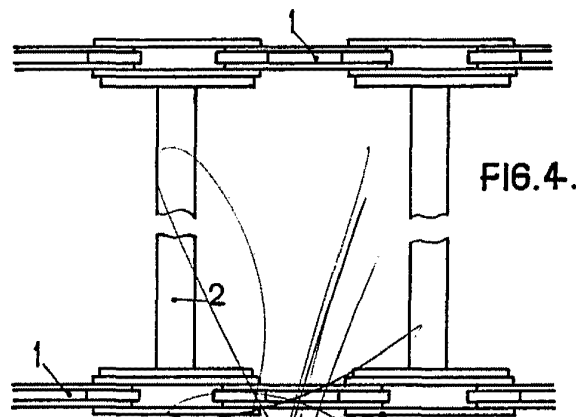
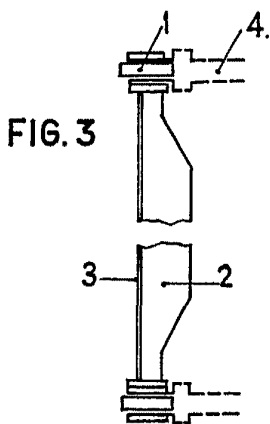
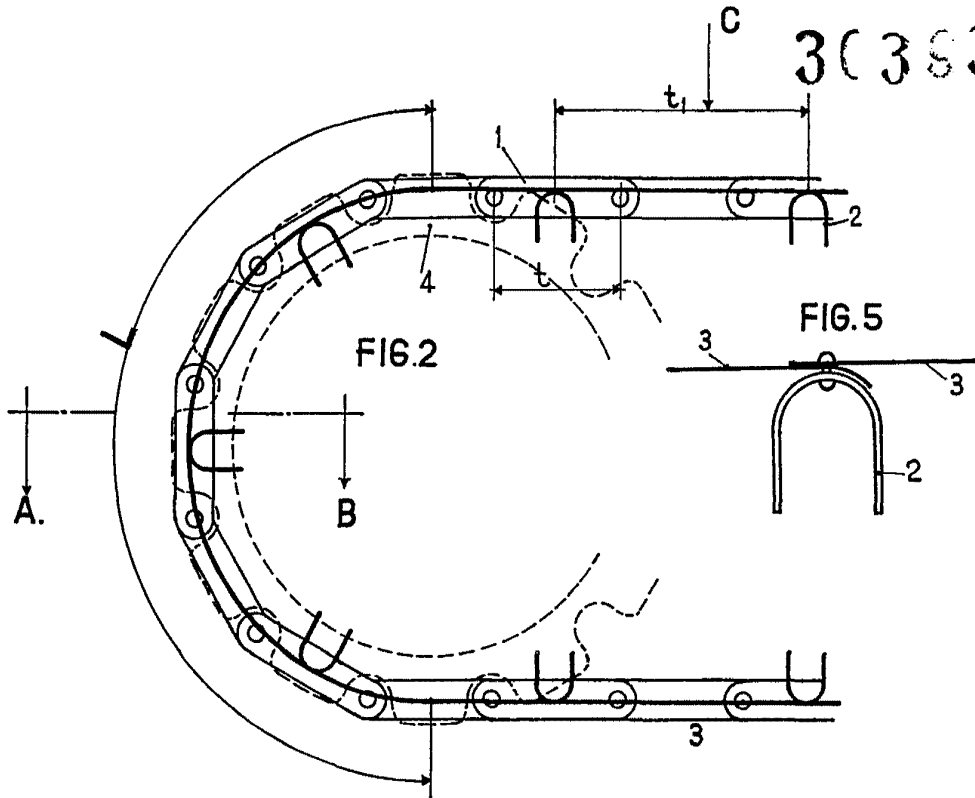
J. GOMEZ ACEBO Y MODEY



FIG. 1



303833



MADRID. 10 SEP 1904
BUTTNER-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT.

ESCALA VARIABLE.

IMP. ACERD Y MODEY