MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA

5 DIC. 1978

Concedido el registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(19) ES (11) (21) NUMERO 469281 (10) A 1

(22) FECHA DE PRESENTACION 28-4-78

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 27 20 941.2	10 mayo 1977	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D06B	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"Dispositivo para el tratamiento en permanencia de bandas continuas de géneros textiles".

(71) SOLICITANTE (S)

EDUARD KÜSTERS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Gustav-Fünders-Weg 18, 4150 Krefeld (Alemania)

(72) INVENTOR (ES)

Eduard Küsters, Kurt Quoos y Johannes Kutz

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

Carlos Fernández Candelas

UNE A-4 MOD. 3106

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

El invento se refiere a un dispositivo para el tratamiento en permanencia de bandas continuas de géneros textiles con un tramo de almacenamiento y transporte aproximadamente en forma de J en la sección longitudinal vertical, cuya ala está inclinada en dirección de movimiento de la banda continua de género en un ángulo que se desvía de la vertical y por encima de cuya ala está dispuesto un dispositivo de apilamiento en pliegues, mediante el cual la banda continua de género puede ser insertada en pliegues desde arriba en forma de capas en lo esencial horizontales en el tramo de almacenamiento y transporte, y con un dispositivo de retirada previsto por encima de la desembocadura de salida del arco exterior.

Una denominada cámara J del tipo mencionado anteriormente es conocida de la DT-OS 19 36 111. La pila de la banda continua de género insertada en pliegues descansa en parte sobre la placa de soporte que forma el ala inclinada la cual por consiguiente absorbe una parte de la presión de la pila de banda continua de género que tiene una altura de dos a tres metros, por lo que las capas inferiores de la banda continua de género son descargadas en una cierta extensión y también se influye por medio del arco inferior sobre el movimiento de la pila de banda continua de género, establecido por la presión.

Dependiendo del tipo y del tratamiento previo a que ha sido sometido el género, así como de la cuestión de si el arco inferior está o no lleno con un líquido de trata--

miento, el comportamiento de transporte de la banda continua de género es diverso.

El invento tiene la misión de estructurar un dispositivo del tipo mencionado al comienzo de manera tal que se haga posible una acomodación a este comportamiento de transporte. Para resolver esta misión, según el invento, el ángulo de inclinación del ala es variable.

De este modo se hace posible influir sobre la componente, del peso de la pila de banda continua de género que resulta sobre la placa de soporte, con lo cual a su vez la componente restante que actúa sobre el avance a través del arco inferior se puede acomodar al género y al modo de funcionamiento.

El invento puede ser realizado haciendo que la placa de soporte que forma el ala esté apoyada basculablemente alrededor de un eje transversal en la zona de la transición al arco inferior, y pueda ser ajustada en su ángulo de inclinación mediante un dispositivo de basculación controlable.

El dispositivo de basculación puede estar formado por ejemplo por una disposición de cilindros hidráulicos o husillos roscados que se aplica a la placa de soporte.

Una importante forma de estructuración del invento consiste en que en el arco inferior está prevista una disposición de bandas, que circula continuamente en la dirección de movimiento de la banda continua de género sobre una disposición de soporte que sigue al transcurso del arco.

Esto puede ser importante especialmente en cooperación con la inclinación ajustable de la placa de soporte y por consiguiente de la presión de transporte para volver correctamente la pila de banda continua de género, toda vez que la fuerza de transporte adicional que se aplica al arco inferior no está dejada a cargo de la banda continua de género propiamente dicha, sino que se efectúa una aplicación activa a la misma. La disposición de pared puede estar establecida mediante una banda coherente o por varias bandas - dispuestas unas junto a otras, y puede abarcar por ejemplo bandas perforadas. La disposición de bandas puede estar guiada sobre un fondo de soporte y apoyarse sobre éste. No obstante, también es posible que la disposición de bandas sea autosoportante y en la zona del arco inferior soporte a la banda continua de género, pudiendo estar guiadas, por ejemplo, en guías laterales o en rodillos dispuestos correspondientemente al transcurso del arco.

Una forma conveniente de realización consiste en que entre la superficie de soporte y el arco inferior está prevista una abertura de paso, a través de la cual puede - penetrar la disposición de bandas desde fuera sobre la disposición de soporte.

Especialmente en el caso de dispositivos en los - cuales el arco inferior está formado por una cubeta llena - con un líquido de tratamiento y en los cuales algunos géneros manifiestan una tendencia a flotar en esta zona, con lo cual la pila puede deshacerse, se aconseja que a distancia,

por encima del arco inferior, esté dispuesto un dispositivo retenedor que se mueva conjuntamente.

Tal dispositivo retenedor deberá moverse con una velocidad más baja que la de la disposición de bandas.

De este modo se logra que al principio, lugares - opuestos entre sí junto a una capa de la banda continua de género el dispositivo retenedor y la disposición de bandas permanezcan con relación al punto de centro del arco inferior aproximadamente en el mismo abanico de radios periferico o que se sigan moviendo con la misma velocidad angular, con lo cual se puede lograr una guía especialmente nítida - de la pila de banda continua de género. Se ha encontrado - que la pila de banda continua de género puede ser movida - y cambiada de dirección recorriendo la posición vertical de las capas individuales a través del arco inferior, sin que se produzca un resbalamiento.

El dispositivo retenedor puede comprender por lo menos un rodillo que gira alrededor de un eje transversal o también una disposición de bandas adecuadamente guiadas de manera correspondiente al transcurso del arco inferior.

Con el fin de hacer posible una cierta altura de llenado amortiguadora y variable con retirada correcta y - constante de la banda continua de género, la salida inferior del arco puede tener un tramo en lo esencial vertical.

Dado que las capas de pliegues, individuales tienen la tendencia de resbalar en el caso de estar superpuestas verticalmente se aconseja que junto al lado interior -

del tramo vertical esté dispuesto un equipo de apoyo para la pila de banda continua de género.

Este puede comprender por lo menos un rodillo susceptible de girar alrededor de un eje transversal, el cual está dispuesto dentro del arco inferior y delimita con su periferia con el tramo vertical.

Una alternativa la constituye la formación del equipo de apoyo mediante un tramo vertical de la disposisición de bandas que forma el dispositivo retenedor.

Por lo menos en la zona del arco inferior pueden estar previstos carriles de deslizamiento dispuestos paralelamente unos junto a otros en dirección de movimiento, sobre los cuales descansa la banda continua de género.

De esta manera es posible desplazar bandas continuas de género de diferentes anchuras, sin que haya que temer irregularidades del transcurso de la banda continua de género en dirección transversal.

Un ejemplo de realización del invento se representa en los dibujos, que muestran esquemáticamente una sección longitudinal vertical a través del dispositivo.

La banda continua de género 1 es retirada de una pila 2 y llega a través de un puesto impregnador 3 a un mecanismo exprimidor 4. La velocidad de trabajo del puesto impregnador 3 y del mecanismo exprimidor 4 se controlan mediante la disposición de rodillos compensadores 5. La banda continua de género 1 entra entonces desde abajo en una entrada 6 de un alojamiento 7, que contiene el dispositivo de alma-

cenamiento y transporte, designado como conjunto con el signo 10. El dispositivo de almacenamiento y transporte posee en sección longitudinal vertical aproximadamente forma de J con un ala 8, y con un arco inferior 9. Por encima del ala 8 está dispuesto un dispositivo de apilamiento en pliegues 11 y junto a la desembocadura de salida del arco inferior 9 está dispuesto un dispositivo de retirada 12.

El ala 8 comprende una placa de soporte 13, que está apoyada de modo susceptible de bascular alrededor de un eje 14 junto al extremo inferior en la zona de la transición al arco inferior. La basculación es realizada mediante los cilindros hidráulicos 15, los cuales en el ejemplo de realización se aplican en la zona superior de la placa de soporte 11 y están apoyados en el alojamiento 7. Mediante accionamiento adecuado de los cilindros 15 se puede ajustar el ángulo de inclinación 16 de la placa de soporte 13 con respecto a la vertical.

El arco inferior 9 formado por una cubeta 17,que contiene un líquido de tratamiento 18, a través del cual es conducida la pila de la banda continua de género 1.

Entre el comienzo del arco inferior 9, establecido por el borde superior de la cubeta 17 y la placa de soporte 13 está prevista una abertura de paso 19, a través de la cual un correspondiente dispositivo de avance, sin fin, de la disposición de bandas 20 que se mueve delante de la banda continua de género, puede penetrar desde fuera en el interior del arco 9 y puede pasar a través del

arco entre la banda continua de género 1 y el fondo de la cubeta 17. La disposición de bandas 9 consiste en el ejemplo de realización en una banda perforada y es propulsada de modo controlado con el fin de garantizar, en unión con la diferencia de alturas 21 entre la entrada y la salida del dispositivo 10 el transporte de la banda continua de género 1 de una pila a través del arco inferior 9.

Con el fin de impedir que las capas 22 de la banda continua de género 1 floten hacia arriba, a distancia por encima del fondo de la cubeta 17 o por encima de la disposición de bandas 20 está previsro en esta zona un dispositivo retenedor 23, que consiste en el ejemplo de realización en tres rodillos 24 que giran alrededor de un eje transversal, contiguos entre sí en la dirección de avance de la banda continua de género 1. No obstante, en lugar de los rodillos 24 puede estar prevista también una disposición de bandas 26 sin fin que gira continuamente, que se extiende transversalmente a lo largo de la anchura de la banda continua, la cual disposición puede estar acomodada en su transcurso en la zona enfrentada al fondo de la cubeta 17 al transcurso de este fondo o del arco 9.Tanto la velocidad del rodillo 24 como también la velocidad de la disposición de bandas se acomodan a la velocidad de la disposición de bandas 20. El dispositivo retenedor 23 debe tener una más baja velocidad, para que las capas 22 de la banda continua de género, recorriendo la posición vertical desde la posición horizontal junto a la entrada

del ala 8, se depositen nítidamente en la capa horizontal vuelta junto a la salida del arco 9. Junto a esta salida está previsto un tramo vertical 27, en el cual son transportadas hacia arriba, dispuestas horizontalmente una sobre otra, las capas de la banda continua de género 1 y en el que la banda continua de género 1 es guiada sobre el lado exterior a través de la parte 28, allí guiada verticalmente, de la disposición de bandas 20 y sobre el lado interior a través de dos rodillos de apoyo 29 que giran alrededor de ejes transversales, dispuestos verticalmente unos sobre otros, con el fin de protegerlos contra resbalamiento lateral. En lugar de los rodillos 29, también una parte vertical de la disposición de bandas 26 puede tomar a su cargo la realización de la guía.

La banda continua de género 1 es retirada en 30 de la pila de las capas 22, recorre entonces un denominado cierre o cerrojo de agua 31, que forma la salida del alojamiento 7, y después de escurrirse en un dispositivo de rodillos escurridores 32 es introducida y conducida a un tratamiento ulterior.

Sobre la placa de soporte 13 y sobre el fondo de la cubeta 17 (cuando no está presente ninguna disposición de bandas 20 o la disposición de bandas 20 consiste en varias bandas paralelas, que dejan sitio entre sí) pueden estar presentes carriles de deslizamiento 33,que guían a la banda continua de género en dirección transversal.

- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo para el tratamiento en permanencia de bandas continuas de géneros textiles, con un tramo de almacenamiento y transporte aproximadamente en forma de J en la sección longitudinal vertical, cuya ala está inclinada en dirección de movimiento de la banda continua de género en un ángulo que se desvía de la vertical y por encima de cuya ala está dispuesto un dispositivo de apilamiento en pliegues mediante el cual la banda continua de género puede ser insertada en pliegues desde arriba en forma de capas en lo esencial horizontales en el tramo de almacenamiento y transporte, y con un dispositivo de retirada previsto por encima de la embocadura de salida del arco inferior, caracterizado porque el ángulo de inclinación del ala es variable.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa de soporte que forma el ala está apoyada de modo susceptible de bascular alrededor de un eje transversal en la zona de la transición al arco inferior y puede ser ajustada en su ángulo de inclinación mediante un dispositivo de basculación controlable.

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el arco inferior está prevista una disposición de bandas que circula de modo continuo en la dirección de movimiento de la banda continua de género sobre una disposición de soporte que sigue el transcurso del arco.

4.-Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre la placa de soporte y el arco inferior está prevista una abertura de paso, a través de la cual puede penetrar la disposición de bandas desde afuera sobre la disposición de soporte.

5.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque a distancia, por encima del arco inferior, está previsto un dispositivo retenedor que se mueve conjuntamente.

6.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo retenedor se mueve con velocidad más baja que la de la disposición de bandas.

7.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo retenedor comprende por lo menos un rodillo que gira alrededor de un eje transversal.

8.- Dispositivo,según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo retenedor comprende una disposición de bandas guiada correspondientemente al transcurso del arco inferior.

9.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el arco inferior tiene junto a la salida un tramo en lo esencial vertical.

10.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque junto al lado interior del tramo vertical está dispuesto un equipo de apoyo para la

pila de banda continua de género.

11.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el equipo de apoyo comprende por lo menos un rodillo susceptible de girar alrededor de un eje transversal, el cual está dispuesto dentro del arco inferior y se aplica con su periferia al tramo vertical.

12.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el equipo de apoyo está formado por un tramo vertical de la disposición de bandas.

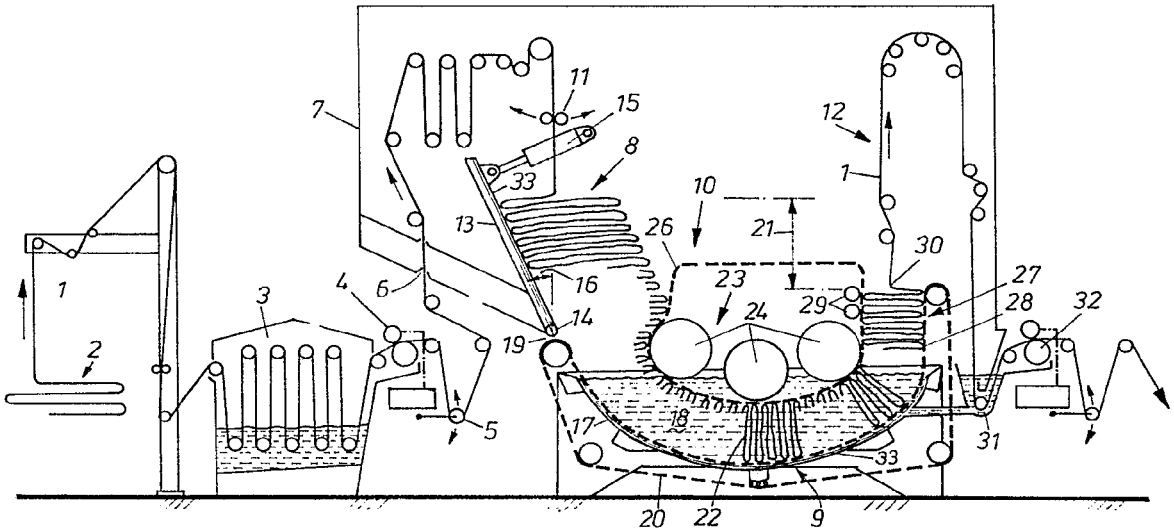
13.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores,caracterizado porque en la zona del arco inferior están previstos carriles de deslizamiento dispuestos paralelamente uno junto a otro en dirección de movimiento, sobre los cuales descansa la banda continua de género.

14,- "DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO EN PERMANENCIA DE BANDAS CONTINUAS DE GENEROS TEXTILES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 ABR. 1978

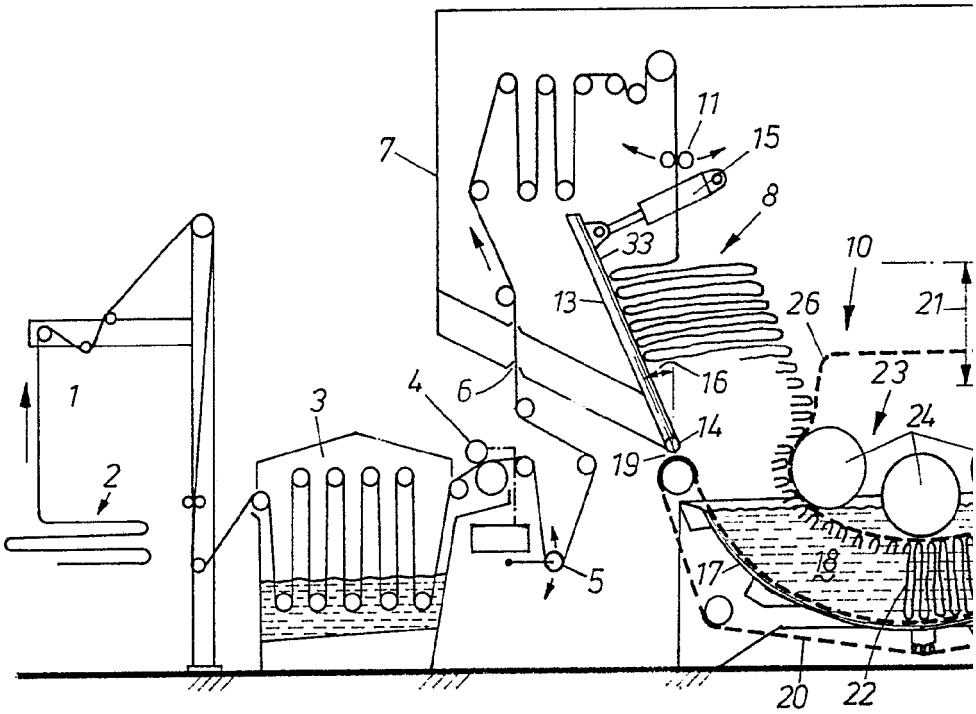
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P



Escala variable

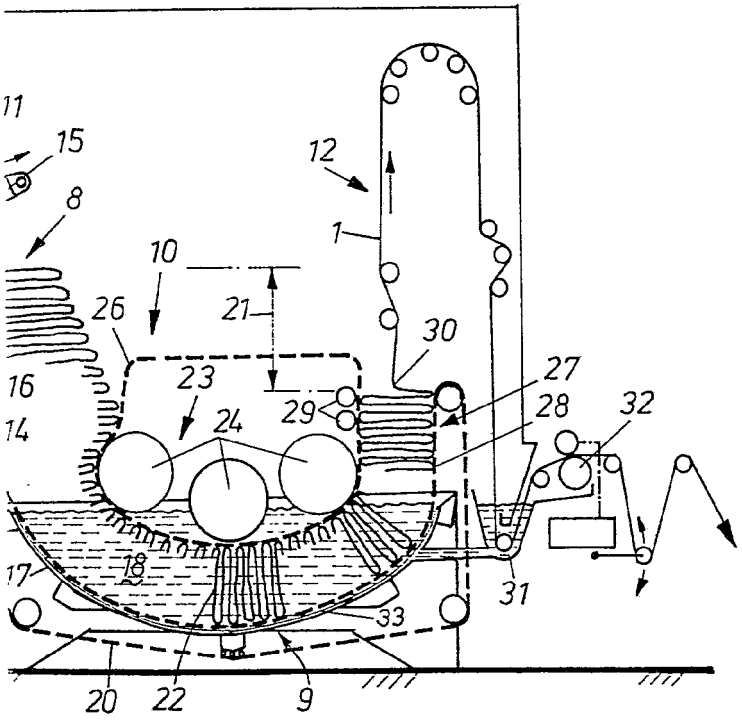
Madrid, 28 Abril 1978
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P.

Eduard Küsters



Escala variable

hoja única



Madrid, 28 Abril 1978

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P.P.