

348520



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introducción a nombre
de FRANZ MÜLLER, de nacionalidad alema-
na, domiciliada en MOENCHENGLADBACH,
Eickener Strasse, 248 (Alemania); por:
MAQUINA PERCHADORA CON POR LO MENOS UN
CILINDRO DE CARDAS".

El invento se refiere a una máquina perchadora con
por lo menos un cilindro de cardas impulsado con velocidad
regulable sin escalones y con un dispositivo para regular la
profundidad de ataque de las cardas, estando combinada con el
5. cilindro o con cada uno de los cilindros de carda una mesa de
arista y estando la tensión del género regulable.

Semejantes máquinas perchadoras, que al contrario de
la conocida perchadora de tambores tienen solamente un cilindro
o un número relativamente limitado de cilindros de cardas, se
10. podían emplear hasta ahora solamente en forma muy limitada para
el perchado de determinados tipos de género. Al efecto se nece-
sitaba una mesa de arista, para obtener a pesar del número limi-



tado de cilindros de cardas un efecto de perchado suficiente, pero debido a la disposición de la mesa de arista se sometía el género a un gran esfuerzo.

5. En las máquinas perchadoras de este tipo hace falta una regulación del proceso de perchado, que proporcione la posibilidad de obtener cualquier efecto de perchado deseado y de adaptarle al carácter del género, sin que este al mismo tiempo se someta a un esfuerzo excesivo.

10. El invento tiene el objeto de crear una máquina perchadora del tipo arriba mencionado, que con respecto a las posibilidades de regular el proceso de perchado y de intervenir en el mismo es muy superior a la máquina conocida, y que permite obtener en géneros de diferente carácter, especialmente género de gasa, cualquier efecto de perchado deseado, sin someter el género a un esfuerzo excesivo, con lo cual el campo de empleo de esta máquina se amplía de un modo prácticamente ilimitado.

15. De acuerdo con el invento se resuelve este problema de tal manera que los cilindros de tracción, que sirven para el transporte del género, se impulsan con un número de revoluciones regulable sin escalones e independiente de la impulsión de los cilindros de cardas.

20. Las ventajas obtenidas por el invento consisten sobre todo en que para la obtención del efecto de perchado deseado se puede emplear para cada tipo de género la velocidad del género que en cada caso sea la más favorable, con independencia del número de revoluciones de los cilindros de cardas y sin someter el género a esfuerzos excesivos.

25.



La regulación conocida de la tensión del género con ayuda de un contrapeso que actúa sobre una cinta de freno, ha resultado ser inconveniente en la práctica, especialmente tratándose de máquinas perchadoras con mesa de arista, ya que este

5. freno no trabaja de un modo uniforme, origina un paso irregular del género sobre la mesa de arista y perjudica el efecto de perchado en una medida inadmisibile.

Con el objeto de aprovechar plenamente las ventajas que ofrece la regulación sin escalones e independiente de la

10. velocidad del género, de acuerdo con un perfeccionamiento del invento se proveen los cilindros de tracción que sirven para el transporte del género, por lo menos en parte, de una impulsión individual.

De este modo, ajustando una pequeña diferencia del número de revoluciones de los cilindros de tracción, que vistos en la

15. dirección del movimiento del género están situados delante y detrás de la mesa de arista, se hace posible en la forma más sencilla una regulación muy fina de la tensión del género.

Los cilindros de la máquina perchadora conocida, que están equipados con juegos de cardas diferentes y que no todos giran en la misma dirección, pueden intercambiarse, de modo

20. que se modifica el orden de los juegos de cardas que actúan sobre el género.

Al objeto de poder originar con el dispositivo de acuerdo con el invento en un orden discrecional un efecto de

25. cardado y de contracardado de los cilindros equipados con juegos de cardas diferentes o iguales, según el efecto de perchado deseado y según el tipo de género, de acuerdo con otro perfeccio-



15 Dic

namiento del invento los cilindros de cardas impulsadas en forma regulable sin escalones se proveen de una impulsión individual reversible.

5. Con esto es posible que un cilindro que en una dirección de giro en un primer pase del género produce un efecto de cardado, por la simple inversión de la dirección de giro produce en un segundo pase del género un efecto de contracardado.

10. Igualmente, en una máquina perchadora de por ejemplo dos cilindros, según el efecto de perchado que se desea y según el guarnecido de cardas, es posible hacer trabajar a los dos con efecto de cardado, los dos con efecto de contracardado, el primero con efecto de cardado y el segundo con efecto de contracardado o a la inversa.

15. Además, por la patente británica Nº 5744 A.D.1913, se conoce ya el modo de disponer o la mesa de arista/ bien los cilindros de cardas en forma ajustable, al objeto de modificar la distancia entre el cilindro de cardas y la mesa de arista e influir de este modo en la profundidad de ataque de las cardas, la cual determina la altura o la longitud del velo cardado.

20. Partiendo de la construcción de máquinas tundidoras se conoce también el modo de regular la inclinación de la mesa de arista. Si esta medida se aplica al dispositivo de acuerdo con el invento, se influye con esto en el ángulo de ataque de las cardas y por consiguiente también en el proceso de perchado.

25. Al objeto de aprovechar plenamente las posibilidades que ofrece la mesa de arista para influir en el proceso del perchado, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso del invento se prevé un dispositivo para la regulación del ángulo de entrada del género, para lo cual simultáneamente en forma en sí conocida se puede hacer virar la mesa de arista y se puede
30. ajustar el cilindro de cardas.



En el proceso del perchado se puede influir por medio de cada una de estas tres medidas en parte de suyo conocidas, pero las posibilidades que brinda la mesa de arista se aprovechan plenamente solo por la combinación de estas tres medidas.

5. Un ejemplo de realización del invento está representado en los dibujos y se describe a continuación de un modo más detallado. Los dibujos muestran lo siguiente:

Figura 1 una representación de la máquina vista desde el frente
Figura 2 la máquina en vista lateral.

10. En este ejemplo de realización está representada la máquina perchadora con dos cilindros de cardas situados el uno encima del otro verticalmente. Dos paredes laterales 1 y 2 están unidas con varios largueros, de los que están dibujados los largueros 3, 4, 5 y 6 y con varios travesaños, de los que están dibujados los travesaños 7 y 8, para formar un bastidor. En la pared lateral 1 está situada una caja de impulsión y de regulación 9. En una caja 10 situada en la pared lateral 2 se encuentra la instalación neumática de la máquina.

15. El género a perchar W, que se introduce en la máquina en la dirección de la flecha dibujada, pasa a través de una barra de entrada 11, un tubo de calefacción fijo 12 y un cilindro de guía 13 sobre un cilindro de tracción 14, y desde aquí es conducido sobre los dos cilindros de guía 15 y 16 hasta el alcance de un cilindro de cardas 17, con el que está combinado un cilindro de limpia 18 y una mesa de arista 19. Detrás de la mesa de arista 19 en la dirección del movimiento del género está situado un par de cilindros de tracción 20, 21.



Debajo de esta primera unidad de perchado está situada en el bastidor de la máquina una segunda unidad de perchado idéntica con los cilindros de guía 15' y 16', el cilindro de cardas 17', el cilindro de limpia 18', la mesa de arista 19' y el par de cilindros de tracción 20', 21'. Desde esta segunda unidad de perchado llega el género a través del cilindro de guía 22 a un cilindro batidor 23, pasa sobre los cilindros de guía 24 y 25 debajo del puesto de mando 26 y llega por fin a través de un cilindro de guía 27, un segundo cilindro batidor 28 y un último cilindro de tracción 29 a una dobladora 30.

En la caja de impulsión y reglaje 9 está instalado un dispositivo de reglaje e indicación 31, conocido ya por la patente alemana 1.145.573 para la regulación de la velocidad del género y del efecto de perchado, y que está equipado con los conmutadores y elementos que se necesitan para el reglaje.

A continuación se describe la regulación del número de revoluciones de los cilindros de cardas y de los cilindros de tracción así como el ajuste del proceso de perchado.

Por principio todos los cilindros de la máquina perchadora, tanto los cilindros de cardas y los cilindros de tracción como también los cilindros batidores, están provistos de impulsión propia. El primer cilindro de tracción 14 y el último cilindro de tracción 29 están impulsados cada uno por un motor regulador individual de corriente continua con engranaje de demultiplicación. Los primeros cilindros de tracción 20 y 20' de los dos pares de cilindros 20, 21 y 20', 21' son impulsados también cada uno por su propio motor regulador de corriente continua e impulsan a su vez a través de una transmisión de ruedas dentadas, correa o cadena al segundo cilindro de tracción



21 y 21' del par de cilindros respectivo. Cada uno de los dos cilindros de cardas 17 y 17' es impulsado por un motor de corriente trifásica de polos cambiables a través de una transmisión regulable sin escalones. Los dos cilindros batidores 23 y 28, que también están provistos de impulsión propia, giran con un número de revoluciones constante, actuando el cilindro batidor 23 sobre el lado perchado del género y el cilindro batidor 28 sobre el revés del género.

10. El volante 32 previsto en el dispositivo de indicación y de reglaje 31, sirve para regular el número de revoluciones del cilindro de cardas 17, a cuyo efecto el engranaje sin escalones del mismo se regula por vía mecánica. Del mismo modo se regula el número de revoluciones del cilindro de cardas 17' por medio del volante 33.

15. El volante 34 sirve para la regulación de la velocidad del género, regulándose en común por medio de una resistencia de regulación el número de revoluciones de todos los motores de corriente continua que impulsan a los cilindros de tracción. La tensión del género se regula por medio de potenciómetros accionados por medio de los conmutadores giratorios

20. 35, 36 y 37. Al efecto se ajusta primero el número de revoluciones del cilindro de tracción 14 en un valor determinado con ayuda de un conmutador giratorio instalado en el armario de mando 9. Después, por medio de una regulación fina del avance de los pares de cilindros de tracción 20, 21 y 20', 21' así como del cilindro de tracción 29 a través de los conmutadores giratorios 35, 36 y 37 se ajusta la tensión del género en el valor deseado.



El pulsador 38 sirve como interruptor de emergencia para una parada instantánea de la máquina.

Por medio de los botones de mando 39 se conectan y desconectan los distintos motores y se conmutan los motores de corriente trifásica que impulsan a los cilindros de cardas.

5.

Al paso de una costura se eleva el cilindro de cardas 17 de un modo automático y sin interrupción de su impulsión.

10.

Al efecto se apoya en el cilindro de guía 15 un rodillo palpador de costuras 40, el cual al pasar una costura vira alrededor del eje 41, y a través de un interruptor de fin de carrera pone en funcionamiento un mecanismo contador de impulsos, el

15.

cual por su parte por medio de un servomotor efectúa la elevación y el descenso del cilindro de cardas 17, haciendo virar a este alrededor de su eje 42. Cada impulso del mecanismo contador corresponde a una longitud determinada de la banda de género que pasa. El número de los impulsos que se hacen efectivos y por lo tanto la longitud del tramo de género no perchado se puede ajustar a mano. Como además el mecanismo contador está

20.

acoplado al cilindro de tracción 20 y es impulsado por este directamente, la longitud del tramo no perchado de género es igual con cualquier velocidad del género. Al elevarse y al descender el cilindro de cardas 17, sus movimientos se amortiguan de manera neumática en sus posiciones terminales, para

25.

evitar sacudidas y para permitir sobre todo una reposición suave del cilindro de cardas y en su consecuencia un nuevo comienzo paulatino del proceso del perchado.

*



En la posición de trabajo el cilindro de cardas 17 se apoya en un tope y la separación entre el cilindro de cardas 17 y la mesa de arista 19 se puede ajustar a mano en forma en sí conocida.

5. El cilindro de guía 16 está apoyado en forma deslizable de tal manera que su separación de la mesa de arista y por lo tanto el ángulo de entrada del género, quiere decir el ángulo que forma la banda de género en relación con el eje central de la mesa de arista 19, se puede ajustar con ayuda del volante 45 en un valor deseado.

10. En la misma forma trabaja la segunda unidad de perchado. Pero también es posible sin ninguna dificultad poner fuera de servicio a una de las dos unidades de perchado, si el efecto de perchado deseado se consigue ya con un solo cilindro de cardas. Igualmente existe la posibilidad de recambiar por lo menos una de las mesas de arista por otra mesa que tiene una sección distinta.

15. Aquella parte del bastidor de la máquina que está limitada por las paredes laterales 1 y 2 y alberga a los cilindros de cardas 17 y 17', está revestida por completo. Las hebras volantes que se originan son aspiradas con ayuda de tubos de aspiración situados en las cajas laterales 9 y 10, esbozados en los dibujos.

20. La dobladora 30 está provista de un dispositivo de desembrague manual 45, que permite poner a la dobladora fuera de servicio, si se trata de arrollar el género.

25. En el ejemplo de realización ha sido descrita una



15 DIC. 1966

máquina perchadora de dos cilindros, en la que los cilindros de perchado están situados el uno verticalmente encima del otro. Esta disposición ocupa poco sitio y permite sobre todo una observación ininterrumpida de la calidad del género.

5. Sin embargo, el invento no queda limitado a este ejemplo de realización sino que se puede aplicar con los mismos resultados ventajosos a máquinas que tienen un número mayor de cilindros de cardas.

N O T A

10. 1.- Máquina perchadora con por lo menos un cilindro de cardas, caracterizada porque el cilindro de cardas está impulsado con un número de revoluciones regulable sin escalones.
- 2.- Máquina perchadora, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cilindro de cardas está provisto de impulsión individual reversible.
15. 3.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los cilindros de tracción que sirven para el transporte del género, están impulsados con un número de revoluciones regulable sin escalones e independientemente de la impulsión del cilindro de cardas.
20. 4.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los cilindros de tracción por lo menos en parte están provistos de impulsión individual.
25. 5.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la mesa de arista es virable.



15

6.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cilindro de cardas es ajustable.

5. 7.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ángulo de entrada del género es regulable.

10. 8.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la regulación del ángulo de entrada del género se efectúa mediante la regulación de la separación de un cilindro de guía con referencia a la mesa de arista, estando el cilindro de guía situado delante de la mesa de arista, visto en la dirección del transcurso del género.

15. 9.- Máquina perchadora, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el mismo bastidor de máquina están situadas dos unidades de perchado una encima de otra.

10.- "MAQUINA PERCHADORA CON POR LO MENOS UN CILINDRO DE CARDAS".

20. 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, 15 DIC. 1967

CARLOS FERNANDEZ CARRAS
D. D.



05 Dec

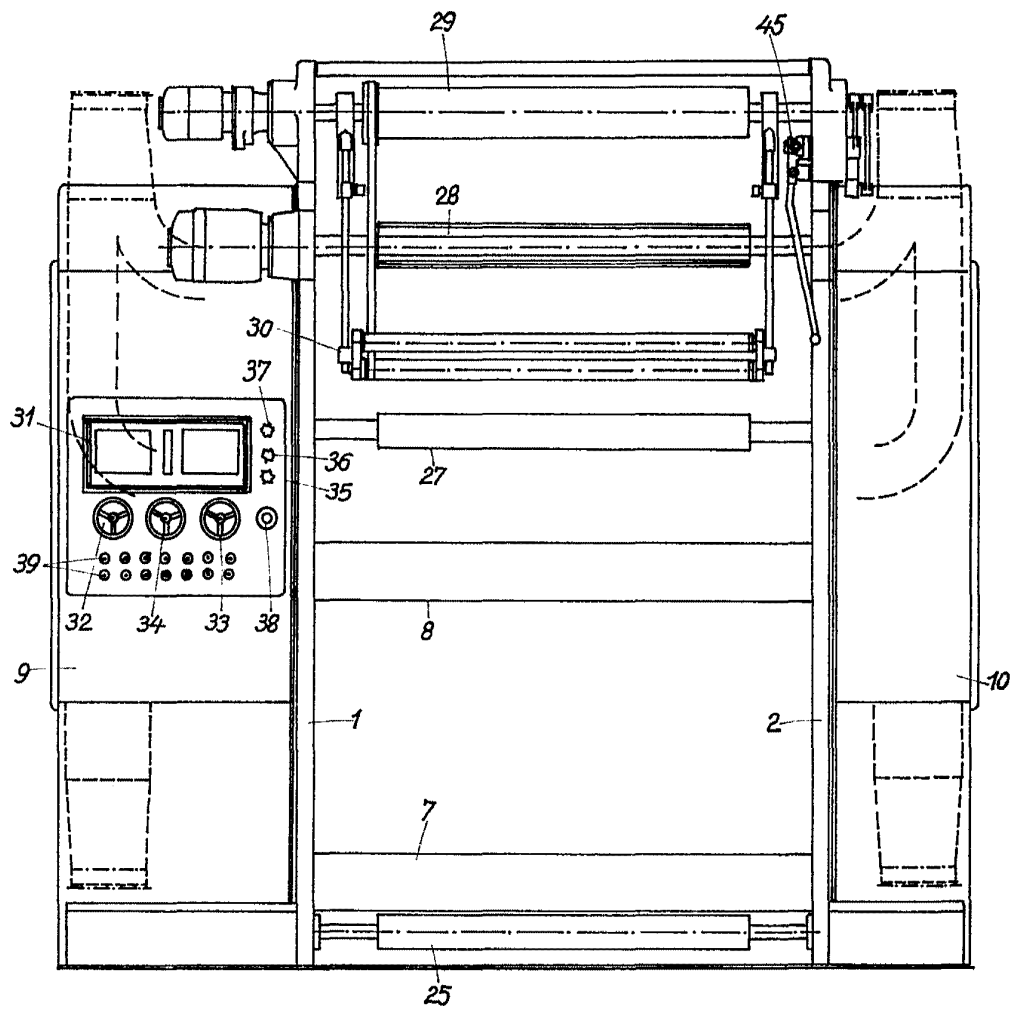


Fig. 1

Essence de l'invention

Invention, le 17 de Mars 1907

DEPT. OF COMMERCE
PATENT OFFICE

[Handwritten signature]



15 Dic 1937

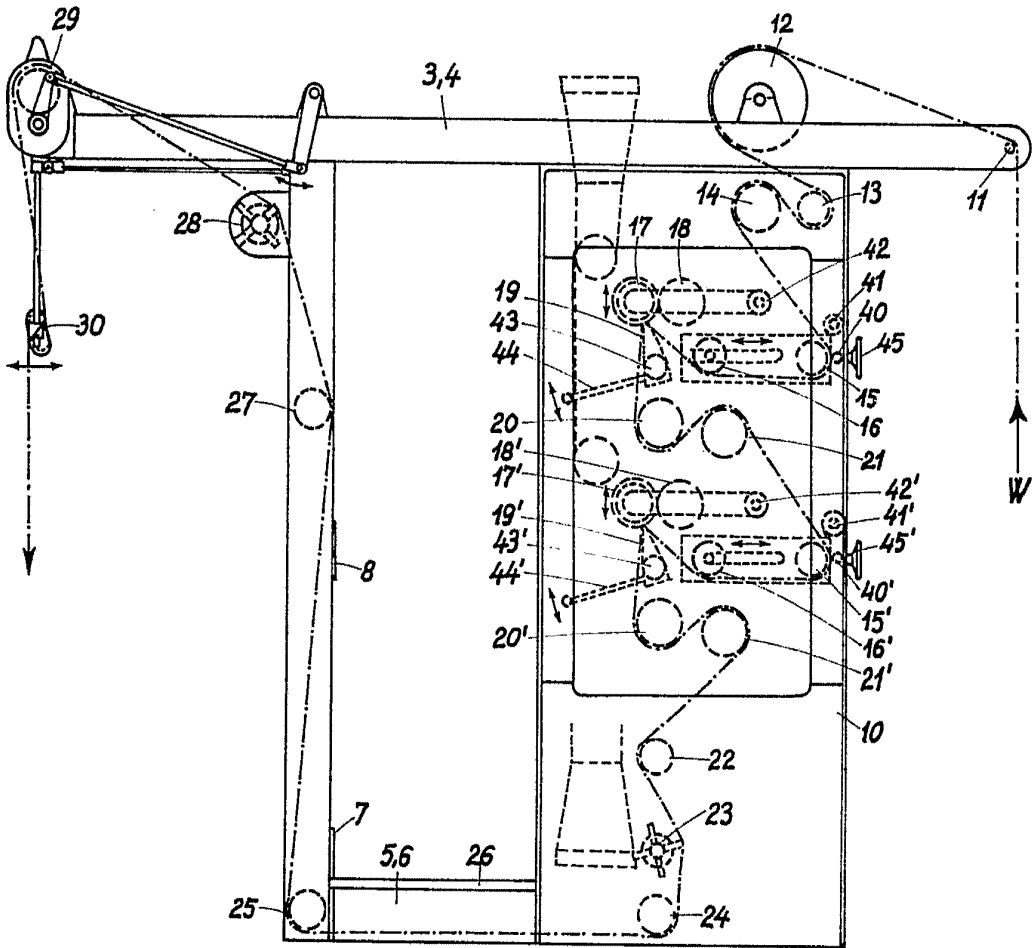


Fig. 2

Mecula variable

Madrid, 15 Diciembre 1937

CARLOS FERRAZ BARCELAS
P. P.