

AÑO

Expediente núm.

240650



240650

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE I N T R O D U C C I O N

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por diez años, en España

a favor de

TALLERES COLL, S.A. , de nacionalidad
española domiciliado en Manresa (Barcelona)
calle de Plaza Lladó núm. 4

por:

UNA MAQUINA PARA EXTRAER LOS RESTOS DE HILOS DE LAS
CANILLAS Y SIMILARES"

Nº 5120

Agente Sr. JOSE-JUAN MORGADES GRANER

240650

11



240650

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UNA MAQUINA PARA EXTRAER LOS RESTOS DE HILOS DE LAS CANILLAS Y SIMILARES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional TALLERES COLL, S.A., domiciliada en Manresa (Barcelona), Plaza Lladó, nº 4.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente tiene por objeto, como su nombre indica, una máquina para extraer los restos de hilos de las canillas y de otros elementos similares. La presente máquina tiene por finalidad extraer los restos de hilo que pueden haber quedado sobre las canillas después de la operación de tejeduría, debido a que durante esta operación, como es sabido, no se llega a agotar, en la mayoría de los casos, la trama que está arrollada sobre la canilla, sino que antes de que se

240650 110



produzca este agotamiento interviene el mecanismo de cambio automático de canilla que sustituye la canilla a punto de agotarse por otra nueva.

5 Esta máquina comprende esencialmente el conjunto constituido por una tolva alimentadora de las canillas a tratar; unas guías conductoras situadas debajo de la tolva alimentadora y por donde deslizan las canillas antes mencionadas; unos órganos elásticos retentores situados en la extremidad inferior de las

10 mencionadas guías para retener la primera de las canillas a tratar; un excéntrico de bajada con su correspondiente palanca de bajada para actuar sobre la correspondiente primera canilla a tratar, a intervalos regulares, venciendo para ello la resistencia opuesta por

15 los órganos retentores antes aludidos; unos excéntricos de mando situados a ambos lados de la primera canilla caída, de modo que estos excéntricos mueven unas palancas que por sus extremos actúan sobre dicha canilla en sentidos opuestos, para que dos de estos excéntricos de mando, con sus correspondientes palancas

20 provistas de sendas zapatas sostenedoras extremas retengan y cojan la primera canilla que ha caído, mientras otros excéntricos accionan otras palancas, cuyos extremos llevan unas garras que se aproximan a la canilla cogida para extraer de la misma los restos de

25 hilos; un eje pistón de movimiento alternativo que está dispuesto axialmente y a continuación de uno de los extremos de la canilla retenida de modo que en su movimiento empuja dicha canilla, apartándola de las



240650

5 zapatas y garras antes aludidas; un par de álabes
oscilantes opuestos que están montados sobre un bas-
tidor dotado de un movimiento alternativo en el mismo
sentido longitudinal que el movimiento del eje pistón
antes aludido, de modo que dichos álabes cogen el
extremo opuesto de la canilla empujada por el eje
pistón; un dispositivo de descarga de la canilla
limpia que ha sido cogida por los álabes oscilantes
antes aludidos y finalmente un mecanismo accionador
10 de los elementos anteriores, el cual sincroniza los
movimientos de todos ellos.

El aludido mecanismo accionador y sincronizador
comprende, esencialmente, una rueda dentada princi-
pal giratoria, la cual acciona de una parte y a
15 través de ruedas transmisoras intermedias, a otra
rueda dentada inferior la cual lleva articulada en
uno de sus puntos el extremo de una biela que está
articulada, por su otro extremo, en la zona media
de una manivela cuyo extremo inferior oscila alrede-
20 dor de un punto fijo, mientras su extremo superior
está conectado articuladamente con un eje transver-
sal solidario del bastidor alternativo deslizante
portador de los álabes, mientras, por otra parte,
la rueda dentada principal, a través de un turrión
25 solidario de la misma, acciona una colisa transver-
sal solidaria del eje pistón transformando su movi-
miento giratorio en movimiento alternativo longitudi-
nal del eje pistón, y, además, esta rueda principal
acciona mediante las correspondientes ruedas dentadas

240650



intermedias, dos ejes auxiliares paralelos al movimiento longitudinal alternativo del bastidor y del eje pistón y cada uno de estos ejes auxiliares lleva montado los excéntricos de mando laterales de la máquina, cada uno de los cuales acciona las palancas portadoras de las zapatas y de las garras destinadas a entrar en contacto con la canilla tratada en cada momento por las mismas, así como uno de estos excéntricos acciona igualmente la palanca de bajada de la primera canilla a tratar.

Los dos álabes oscilantes que están montados sobre el bastidor de movimiento alternativo están dispuestos en oposición y a ambos lados del eje longitudinal de dicho bastidor siendo este último, preferentemente, de tipo rectangular y los mencionados álabes actúan en combinación con dos topes fijos, de modo que al alcanzar el bastidor y los álabes que sujetan la canilla limpiada, la posición que corresponde al choque de sus extremos con los dos topes mencionados, dichos álabes giran liberándose con ello la canilla tratada que cae libremente en un depósito inferior apropiado para canillas limpias.

Se prevé que la tolva de alimentación de las canillas a tratar vaya combinada con dos juegos simétricos de guías para que la máquina tenga, por lo menos, dos juegos semejantes de mecanismos situados a ambos lados de la tolva, para tratar, simultáneamente, las dos primeras canillas que han caído en la parte inferior de los dos juegos de guías y han quedado retenidas

240650



por los dos juegos de elementos retentores que están combinados con los dos juegos de guías.

5 Para facilitar la buena comprensión de la presente Patente, se acompaña, a título ilustrativo y sin carácter restrictivo, un plano que muestra en diferentes figuras esquemáticas en qué consiste la presente máquina de acuerdo con uno de sus modos preferentes de ejecución.

10 La figura 1 representa un alzado lateral del mecanismo accionador principal y sincronizador de los diferentes elementos de la máquina.

La figura 2 corresponde a una planta del propio mecanismo.

15 La figura 3 muestra una planta en la que se pueden apreciar los distintos excéntricos y palancas principales que intervienen en los movimientos de extracción de los hilos de la canilla tratada.

La figura 4 muestra un detalle frontal de las pinzas de extracción.

20 La figura 5 muestra la fase en que la canilla, de la que se han extraído los restos de hilos, está a punto de desprenderse de los álabes oscilantes que la han retenido hasta alcanzar los topes fijos 30.

25 La figura 6 corresponde a una vista lateral de la tolva alimentadora de las canillas a tratar.

Finalmente la figura 7 muestra una vista lateral de las extremidades inferiores de las guías de las canillas a tratar con la posición ocupada por la primera canilla, los órganos elásticos retentores

240650



de la misma y la palanca y excéntrico que determinan la caída de dicha primera canilla para ser tratada por las pinzas y por los elementos de extracción de los restos de hilos.

5 Según puede apreciarse en las figuras, la máquina representada recibe movimiento por medio de su polea motriz 1, por lo tanto a través del eje 2 y del piñón 3, el cual engrana por su parte superior con la rueda 4 y por su parte inferior con la rueda 10 5.

La rueda 4, por mediación de su bulón 6, acciona a doble eje pistón 7. La rueda 5, mediante el gorrón 8 y las palancas 9 y 10, está fija por su punto 11, impulsan un movimiento de va y ven, al armazón 12.

15 La rueda 4 con su bulón 6 y la pieza 13, forman un eje cigüeñal en cuyos extremos los engranajes cónicos 14 transmiten movimiento a los ejes gemelos 15, en los que están colocados los excéntricos 16, 17 y 18.

20 El funcionamiento es el siguiente: vertidas las canillas en el recipiente 19, se deslizan por las guías 20 hasta quedar en la posición que indican las figuras 6 y 7, retenidas por los promontorios 21 y separadas por la palanca 32. Cuando entra en función el 25 excéntrico 18 la palanca 32 girando alrededor de su punto 23 se sitúa tal como indica la posición de puntos en la figura 7 y coloca a la canilla en la posición de la figura 3 y la figura 4. Los promontorios 21 encargados de controlar la posición previa de las

240650



5 canillas, están sujetos por los gorriones 24 de forma que al desplazarse por mediación de la palanca 32 la canilla que tiene retenida, recobran inmediatamente su posición inicial por medio de los resortes 25 controlando así a la siguiente.

10 Situada ya la canilla en función, los excéntricos 16 y 17 accionan las garras 26 apresando así los residuos en ella existentes, mientras el excéntrico 18 acerca la pieza de fibra 27. (Es de hacer notar que el excéntrico 18 tiene doble efecto accionando la pieza 27 por mediación de su brazo 28, a la vez que, tal como hemos descrito, actúa en el momento oportuno sobre la palanca 32.)

15 Efectuada la operación anteriormente indicada, el eje pistón 7 empuja la canilla en la dirección y forma que describe la figura 3, introduciéndola en los álabes 29 fijados en el armazón 12 el cual, siguiendo su movimiento de va y ven, llega a los topes 30 donde los mismos hacen girar sobre su punto 31, tal como se representa en la figura 5, a los álabes 29, deshaciéndose así de su carga, mientras los restos de hilo se quedan en las garras 26. Estas últimas se separan una vez libres de la canilla limpiada, en espera de que la palanca 22 coloque otra canilla
20 en la posición correspondiente, cosa que hace inmediatamente, funcionando así la máquina en forma rápida y segura.

25 Por lo tanto la máquina descrita comprende esencialmente el conjunto constituido por una tolva 19

240650



5 alimentadora de las canillas 22 a tratar; unas guías
conductoras 20 situadas debajo de la tolva alimentado-
ra y por donde deslizan las canillas 22 antes mencio-
nadas; unos órganos elásticos retentores 21-25 situa-
dos en la extremidad inferior de las mencionadas
10 guías 20 para retener la primera de las canillas a
tratar, es decir la 22; un excéntrico de bajada 18 con
su correspondiente palanca de bajada 32 para actuar
sobre la correspondiente primera canilla a tratar,
a intervalos regulares, venciendo para ello la resisten-
cia opuesta por los órganos retentores 21-25 antes alu-
didados; unos excéntricos de mando 16-17-18 situados a
ambos lados de la primera canilla caída 22, de modo
que estos excéntricos mueven unas palancas 26-28 que
15 por sus extremos actúan sobre dicha canilla en senti-
dos opuestos. Dos de estos excéntricos 18-18 de man-
do, tienen sus correspondientes palancas 28 provistas
de sendas zapatas sostenedoras extremas 27 las cuales
retienen y cojen la primera canilla 22 que ha caído,
20 mientras otros excéntricos 16-17 accionan otras palan-
cas 26, cuyos extremos llevan unas garras 26 que se
aproximan a la canilla cogida para extraer de la mis-
ma los restos de hilos; un eje pistón 7 de movimiento
alternativo que está dispuesto axialmente y a conti-
25 nuación de uno de los extremos de la canilla retenida
de modo que en su movimiento empuja dicha canilla,
apartándola de las zapatas 27 y garras 26 antes alu-
didadas; un par de álabes 29 oscilantes y opuestos que
están montados sobre un bastidor 12 dotado de un mo-

2406501



5 vimiento alternativo en el mismo sentido longitudinal que el movimiento del eje pistón 7 antes aludido, de modo que dichos álabes cogen el extremo opuesto de la canilla 22 empujada por el eje pistón 7; un dispositivo de descarga (30) de la canilla limpia que ha sido cogida por los álabes oscilantes 29 antes aludidos y finalmente un mecanismo accionador (4-6-14-2-3-5-8-9-10) de los elementos anteriores, el cual sincroniza los movimientos de todos ellos.

10 El aludido mecanismo accionador y sincronizador comprende, esencialmente, una rueda dentada principal 4 giratoria la cual acciona, de una parte y a través de ruedas transmisoras intermedias 3, a otra rueda dentada inferior 5 la cual lleva articulada en uno de sus puntos 8 el extremo de una biela 9 que está articulada, por su otro extremo, en la zona media de una manivela 10 cuyo extremo inferior oscila alrededor de un punto fijo 11, mientras su extremo superior está conectado articuladamente con un eje transversal 12, solidario del bastidor 12 deslizante portador de los álabes 29, mientras, por otra parte, la rueda dentada principal 4, a través de un turrión 6 solidario de la misma, acciona una colisa transversal solidaria del eje pistón 7 transformando su movimiento giratorio en movimiento alternativo longitudinal del eje pistón 7 y, además, esta rueda principal 4 acciona, mediante las correspondientes ruedas dentadas intermedias 14, dos ejes auxiliares 15 paralelos al movimiento longitudinal alternativo del bastidor 12 del eje pistón 7 y cada

15

20

25

240650



5 uno de estos ejes auxiliares 15 lleva montado los ex-
céntricos de mando laterales 16-17-18 de la máquina,
cada uno de los cuales acciona las palancas 26-28 por-
tadoras de las zapatas y de las garras destinadas a
entrar en contacto con la canilla tratada en cada mo-
mento por las mismas, así como uno de estos excéntri-
cos, el 18, acciona igualmente la palanca 32 de bajada
de la primera canilla a tratar.

10 Los dos álabes oscilantes 29 que están montados so-
bre el bastidor 12 de movimiento alternativo están
dispuestos en oposición y a ambos lados del eje longi-
tudinal, de dicho bastidor 12, siendo este último, pre-
ferentemente, de tipo rectangular y los mencionados
15 álabes 29 actúan en combinación con dos topes fijos
30, de modo que al alcanzar el bastidor 12 y los ála-
bes 29 que sujetan la canilla limpiada, la posición
que corresponde al choque de sus extremos con los dos
topes 30, dichos álabes giran, liberándose con ello
la canilla tratada que cae libremente en un depósito
20 inferior (no representado) apropiado para canillas
limpias.

25 Se prevé que la tolva de alimentación 19 de las
canillas a tratar 22 vaya combinada con dos juegos
simétricos de guías ¹ 20 para que la máquina tenga, por
lo menos, dos juegos semejantes de mecanismos situados
a ambos lados de la tolva 19, para tratar, simultánea-
mente, las dos primeras canillas 22 que han caído en
la parte inferior de los dos juegos de guías 20 y han
quedado retenidas por los dos juegos de elementos re-

240650¹



tentores 21-25 que están combinados con los dos juegos de guías 20.

5 Descrito suficientemente en qué consiste la máquina objeto de esta Patente, se comprende que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

10 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

15 1ª - UNA MAQUINA PARA EXTRAER LOS RESTOS DE HILOS DE LAS CANILLAS Y SIMILARES, caracterizada porque comprende, esencialmente, el conjunto constituido por una tolva alimentadora de las canillas a tratar; unas guías conductoras situadas debajo de la tolva alimentadora y por donde deslizan las canillas antes mencionadas; unos órganos elásticos retentores situados en la extremidad inferior de las mencionadas guías para retener la primera de las canillas a tratar; un excéntrico de bajada con su correspondiente palanca de bajada para actuar sobre la correspondiente primera canilla a tratar, a intervalos regulares, venciendo para 20 ello la resistencia opuesta por los órganos retentores antes aludidos; unos excéntricos de mando situados a ambos lados de la primera canilla caída, de modo que 25 estos excéntricos mueven unas palancas que por sus extremos actúan sobre dicha canilla en sentidos opuestos, para que dos de estos excéntricos de mando, con sus correspondientes palancas provistas de sendas

240650



5 zapatas sostenedoras extremas retengan y cojan la primera canilla que ha caído, mientras otros excéntricos accionan otras palancas, cuyos extremos llevan unas garras que se aproximan a la canilla cogida para extraer de la misma los restos de hilos; un eje pistón de movimiento alternativo que está dispuesto axialmente y a continuación de uno de los extremos de la canilla retenida de modo que en su movimiento empuja dicha canilla, apartándola de las zapatas y garras antes aludidas; un par de álabes oscilantes opuestos que están montados sobre un bastidor dotado de un movimiento alternativo en el mismo sentido longitudinal que el movimiento del eje pistón antes aludido, de modo que dichos álabes cogen el extremo opuesto de la canilla empujada por el eje pistón; un dispositivo de descarga de la canilla limpia que ha sido cogida por los álabes oscilantes antes aludidos y finalmente un mecanismo accionador de los elementos anteriores, el cual sincroniza los movimientos de todos ellos.

15
20 2ª - Una máquina, según la anterior reivindicación, en la que el aludido mecanismo accionador y sincronizador comprende, esencialmente, una rueda dentada principal giratoria, la cual acciona, de una parte y a través de ruedas transmisoras intermedias, a otra rueda dentada inferior la cual lleva articulada en uno de sus puntos el extremo de una biela que está articulada, por su otro extremo, en la zona media de una manivela cuyo extremo inferior oscila alrededor de un punto fijo, mientras su extremo superior está conectado ar-

240650



5 ticuladamente con un eje transversal solidario del
bastidor alternativo deslizante portador de los
álabes, mientras, por otra parte, la rueda dentada
principal, a través de un turrión solidario de la
misma, acciona una colisa transversal solidaria del
eje pistón transformando su movimiento giratorio
en movimiento alternativo longitudinal del eje pis-
tón y, además, esta rueda principal acciona mediante las
correspondientes ruedas dentadas intermedias, dos ejes
10 auxiliares paralelos al movimiento longitudinal alter-
nativo del bastidor y del eje pistón y cada uno de es-
tos ejes auxiliares lleva montado los excéntricos de
mando laterales de la máquina, cada uno de los cuales
acciona las palancas portadoras de las zapatas y de
15 las garras destinadas a entrar en contacto con la
canilla tratada en cada momento por las mismas, así
como uno de estos excéntricos acciona igualmente la
palanca de bajada de la primera canilla a tratar.

20 3ª - Una máquina, según cualquiera de las anterio-
res reivindicaciones, en la que los dos álabes osci-
lantes que están montados sobre el bastidor de movi-
miento alternativo están dispuestos en oposición y a
ambos lados del eje longitudinal de dicho bastidor
siendo este último, preferentemente, de tipo rec-
25 tangular y los mencionados álabes actúan en combi-
nación con dos topes fijos, de modo que al alcanzar
el bastidor y los álabes que sujetan la canilla limpia-
da, la posición que corresponde al choque de sus ex-
tremos con los dos topes mencionados, dichos álabes

240650



giran liberándose con ello la canilla tratada que cae libremente en un depósito inferior apropiado para canillas limpias.

5 4ª - Una máquina, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en la que se prevé que la tolva de alimentación de las canillas a tratar vaya combinada con dos juegos simétricos de guías para que la máquina tenga, por lo menos, dos juegos semejantes de mecanismos situados a ambos lados de la tolva, para tratar, simultáneamente, las dos primeras canillas que han caído en la parte inferior de los dos juegos de guías y han quedado retenidas por los dos juegos de elementos retentores que están combinados con los dos juegos de guías.

10 15 5ª - UNA MAQUINA PARA EXTRAER LOS RESTOS DE HILOS DE LAS CANILLAS Y SIMILARES.

20 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 11 de Marzo 1.958

TALLERES COLL, S.A.,

P.A.


Eduardo J. MORGADOS Y GRANER

