

MC/.

377119



CLASIFICACION
B65
SUBCLASE B

memoria descriptiva

377119

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Introduccion, por diez años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Karl M. Reich Maschinenfabrik
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

744 Nürtingen (Baden-Württemberg)
Kisslingstrasse 1 (Alemania)

OBJETO

" Procedimiento para la fabricacion de un paquete de
medios de fijacion en forma de tira."

377119



- 1.-

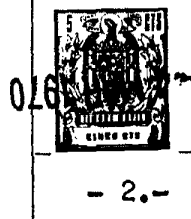
1 La presente patente se refiere a un procedimiento
para la fabricación de un paquete de medios de fijación en
forma de tira, especialmente de clavos o semejantes, con me-
5 dios de fijación dispuestos paralelamente en una fila a in-
térvalos iguales entre sí, uniéndose éstos en ambos lados de
la fila con tiras de enlace.

10 En un paquete de clavos, fabricado según un proce-
dimiento conocido, las caras de las tiras de enlace, vueltas
hacia los clavos, está provistas de una capa termoplástica,
en la que están insertos los clavos por aplicación de pre-
sión y calor. Los intersticios entre los vástagos de los
15 clavos de este paquete de clavos conocido, están vacíos, pa-
ra crear la menor cantidad posible de material residual, por
el que pudieran ocasionarse atascos. Estos paquetes de cla-
vos conocidos, sin embargo, tienen el inconveniente de que
los paquetes en forma de tira se deforman en el caso de una
presión, actuante en la dirección longitudinal del paquete,
de modo que los distintos clavos pueden colocarse inclinada-
20 mente. En un paquete de clavos, colocados oblicuamente, sin
embargo, pueden producirse trastornos de funcionamiento al
clavar y pueden ocasionarse atascos en el almacén.

25 Además se conocen procedimientos para la fabrica-
ción de paquetes de clavos, en que el intersticio entre los
clavos y las tiras de enlace se rellena con un material ar-
tificial termoplástico. Los paquetes así fabricados, sin
embargo, tienen el inconveniente de que por ello se produce
relativamente mucho residuo, por el que pueden producirse
atascos y perturbaciones de funcionamiento. También enton-

30

377 119



1
5
10
15
20
25
30

ces están esparcidos trozos de este material de relleno sobre las piezas de labor y evitan la superposición de varias piezas de labor. Resulta especialmente inconveniente en ello la circunstancia de que el material de relleno frecuentemente se clava fijamente debajo de la cabeza del clavo sobre la pieza de labor.

La patente tiene por objeto el crear un procedimiento para la fabricación de un paquete en forma de tira, de medios de fijación, en que la posición recíproca de los medios de fijación no pueda variarse, de modo que estos siempre adopten una posición paralela y en que se produzca la menor cantidad posible de residuos.

Este problema se resuelve por mejora del procedimiento mencionado inicialmente, según la patente, de modo que los intersticios entre los medios de fijación y la tira de enlace, por lo menos parcialmente, se rellenan con un material de relleno duro espumoso. Por la aplicación de un material de relleno duro espumoso, se alcanza que los medios de fijación se retengan a una distancia determinada, de modo que no sea posible una modificación de la posición de los medios de fijación dentro del paquete. Por la estructura espumosa del material de relleno se alcanza además que este efecto se alcance con un gasto de material muy reducido, de modo que la cantidad del residuo es relativamente pequeña. Al utilizar un material de relleno suficientemente duro y frágil se alcanza en ello que, al arrancar el medio de fijación desde el paquete, el material de relleno se descomponga en pequeñas partículas, que no molestan en la ulterior

377119



- 3.-

1 elaboración. Por esta descomposición del material de relleno se evita que los trozos de material se fijen debajo de las cabezas de medios de fijación, por ejemplo, de clavos.

5 El material de relleno, duro, espumoso puede formar en ello el medio de enlace entre las tiras de enlace, por ejemplo, consistentes en papel, y los medios de fijación.

10 Según una forma de ejecución ventajosa del procedimiento, según la patente, los medios de fijación pueden disponerse entre tiras de enlace, cuyas caras vueltas hacia los medios de fijación, están revestidas con un material de espuma no espumado. Por aplicación de calor y presión entonces puede formarse el material espumoso frágil, que mantiene unidos los medios de fijación con las tiras de enlace.

15 Según otro procedimiento, primeramente puede fabricarse un cinto, que entre dos tiras, por ejemplo, entre dos tiras de papel, presenta una capa dura de material de espuma. Pueden comprimirse dentro de esta capa de material de espuma los medios de fijación.

20 En otro procedimiento, en que se utilizan tiras de enlace con una capa termoplástica, la capa termoplástica de las tiras de enlace puede revestirse con un material líquido, que se solidifica a modo de espuma o evaporación, por ejemplo, con una laca adhesiva. Los medios de fijación entonces pueden insertarse entre dos tiras de enlace dentro de esta
25 capa líquida y por aplicación de presión y calor puede unirse con la capa termoplástica. El material de relleno se solidifica entonces por evaporación del disolvente para formar una estructura a modo de espuma, que rellena los intersticios

30

377119



- 4.-

1 entre los medios de fijación y las tiras de enlace. Por
ello se alcanza que puede utilizarse un mínimo de material
de relleno, ya que este material de relleno ahora no tiene
que establecer el enlace entre las tiras de enlace y los me-
5 dios de fijación, sino que meramente tiene que servir de dis-
tanciador. En comparación con el procedimiento conocido,
citado inicialmente, para la fabricación de paquetes en for-
ma de tiras de medios de fijación, resulta además la ventaja
de que la capa termoplástica de las tiras de enlace, puede
10 ejecutarse de un modo esencialmente más delgado, ya que el
material de relleno, duro, espumoso contribuye a la sujeción
de los medios de fijación. Como las lacas adhesivas son re-
lativamente baratas, por la utilización de tal laca adhesiva
como material duro, espumoso, por el procedimiento según la
15 patente, se crea un paquete en forma de tira, de medios de
fijación, cuyos costes son más baratos que los de los paque-
tes de esta clase conocidos.

Es especialmente ventajoso en la forma de ejecución,
20 en que se utilizan tiras de enlace con una capa termoplásti-
ca, cuando como material de relleno se utiliza un material
insensible al calor. Por ello se alcanza, que también en
el caso de temperaturas ambientes muy elevadas, en que el
material termoplástico podría reblandecerse, esté dada una
25 coherencia fija por el material de relleno, de modo que tam-
poco entonces se produzca una reducción de la rigidez del
paquete.

Para poder ejecutar el procedimiento según el in-
30 vento de un modo totalmente automático y continuo mediante

377119



- 5.-

1 dispositivos la más sencillos posibles, en una ejecución
ventajosa del procedimiento según la patente, están previs-
tos los siguientes pasos del procedimiento.

5 a) los medios de fijación se extraen de una ins-
talación clasificadora y se ordenan a lo largo de un carril
suministrador en una primera fila,

b) se extraen desde el extremo de esta primera
fila, individualmente,

10 c) desde una instalación transportadora se trans-
portan en una segunda fila a intervalos fijos entre sí y se
calientan por una instalación calentadora,

d) a la segunda fila se suministran lateralmente
las tiras de enlace y entre los medios de fijación y las ti-
ras de enlace se introduce el material de relleno,

15 e) las tiras de enlace se adhieren por una insta-
lación de apriete a la segunda fila mediante compresión y
por ello quedan pegadas,

f) entonces el material de relleno y los medios
de fijación se enfrían por un dispositivo refrigerador, y

20 g) la segunda fila de medios de fijación, así re-
tenida por las tiras de enlace se recorta por un dispositivo
cortador en paquetes en forma de tiras de determinada lon-
gitud.

25 El procedimiento según la patente se explica con
mayor detalle a título de ejemplo, mediante ejemplos de eje-
cución ilustrados muy simplificadaamente en los dibujos y
mediante el dispositivo para la ejecución del procedimien-
to. Muestran:

30



1 la figura 1 una vista lateral de un primer ejemplo de ejecución, ◊

la figura 2 un recorte designado con II en la fig. 1 que ilustra un detalle en representación aumentada:

5 las figs. 3 y 4. secciones ilustradas recortadamente según las líneas III - III en la fig. 1, respectivamente IV - IV en la fig. 3:

la fig. 5, una vista de arriba del ejemplo de ejecución según la fig. 1:

10 la fig. 6, una vista en perspectiva que ilustra en forma recortada una instalación transportadora del primer ejemplo de ejecución:

15 las figs. 7 y 8, vistas de arriba de la transición de un carril de aportación para clavos de la instalación transportadora, según la fig. 6, en diferentes posiciones de una corredera para introducir corriendo los distintos clavos en la instalación transportadora;

20 las figs. 9 y 10, secciones según las líneas IX - IX en la figura 7, respectivamente X - X en la fig. 8;

la fig. 11 una vista ilustrada recortadamente, en la dirección de la flecha XI en la fig. 7;

La fig. 12 una vista correspondiente a la fig. 11 sólo en la corredera en su posición según la fig. 7;

25 la fig. 13 una vista de arriba del dispositivo para la aportación y el apriete de tiras de enlace a la fila sujeta en la instalación transportadora, de medios de fijación y una instalación de perforación;

la fig. 14 una vista de una instalación cortadora

30



377119

- 7.-

1 en la dirección de la flecha XIV en la fig. 5;

la fig. 15 una vista lateral parcial, que ilustra la instalación transportadora de un segundo ejemplo de ejecución;

5 la fig. 16 una vista superior parcial del ejemplo de ejecución según la fig. 15;

la fig. 17 una sección según la línea XVII - XVII en la fig. 15 en ilustración aumentada;

10 la fig. 18, una sección según la línea XVIII - XVIII en la fig. 15;

la fig. 19 una vista de arriba correspondiente a la fig. 7 de un tercer ejemplo de ejecución;

la fig. 20 una vista de arriba, correspondiente a la fig. 8 de un cuarto ejemplo de ejecución;

15 la fig. 21, una sección según la línea XXI - XXI en la figura 20;

la fig. 22, una vista lateral, representada en recorte, de un paquete de clavos en forma de tira, fabricado según el procedimiento de la patente;

20 la fig. 23, una sección según la línea II - II en la figura 22.

El primer ejemplo de ejecución, ilustrado en las figuras 1 a 14 tal como puede observarse especialmente en la fig. 1, presenta una instalación 1 clasificadora conocida, en la que se lanzan sueltos, en este ejemplo de ejecución, los clavos de acero, que sirven de medios de fijación, provistos de cabezas. Estos clavos de acero se transportan en una fila hacia arriba por una instalación sacudidora a lo

30



377119

- 8.-

1 largo de una trayectoria de carril, en forma de espiral, ha
cia un carril 3, que sale en el borde superior de la insta-
lación clasificadora 1. Desde el carril 3 llegan los clavos
5 en un carril 7, inclinado oblicuamente hacia abajo, en que
5 entonces, siguiendo la inclinación de este carril 7, resba-
lan hacia abajo. El carril 7 se compone de manera conocida,
de dos listones, situados a ambos lados de los vástagos de
los clavos, cuya distancia es tan pequeña que la cabeza de
los clavos descansa sobre los dos listones de carril. En
10 el carril 7, como puede observarse en detalle en la figura
2, está previsto un escalón 8, por el que se garantiza que
después de este escalón los clavos 5 siempre están ordenados
en una fila, de tal modo que la cabeza del clavo subsiguien-
te descansa parcialmente sobre la cabeza del clavo adelanta-
15 do, tal como se ilustra abajo en la figura 3.

Entre la instalación clasificadora 1 y el escalón
8 está previsto un tanteador fotoeléctrico, compuesto de una
fuente de luz 10 y una fotocélula 12, que en el caso de una
20 permanencia más prolongada de un clavo 5 en el rayo lumino-
so, generado por la fuente de luz 10, interrumpe la tira de
la instalación clasificadora 1, de modo que no se aporten
más clavos 5 al carril 7. Por ello se asegura que la insta-
lación clasificadora 1 no trabaje innecesariamente, cuando
25 el carril 7 esté relleno hasta el tanteador 10, 12; sólo
cuando el clavo, situado en el rayo de luz de la fuente lu-
minosa 10, se haya alejado del rayo de luz, la instalación
clasificadora se conecta de nuevo y transporta más clavos al
carril 7, hasta que el rayo luminoso de la fuente de luz 10

30

377119



- 9.-

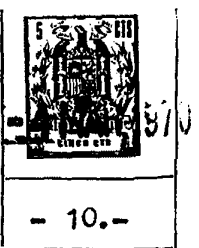
1 de nuevo se interrumpa por un clavo 5, que descansa en el rayo de luz.

5 Como puede observarse especialmente en la figura 5, el carril 7 forma una trayectoria en ángulo recto. Su rama 9 inferior acodada en ángulo recto se lleva por delante de una calefacción de inducción eléctrica 11, cuyo lazo de corriente 13 se extiende paralelo a la fila de clavos 5, situada en la rama 9 del carril.

10 Para que los clavos en el carril 7 y especialmente en la rama 9 inferior del carril estén conducidos perfectamente, al lado de los listones de carril 15 y 17 superiores, que agarran por debajo de las cabezas de los clavos todavía están también previstos de dos listones inferiores de carril 15 19 y 21 (figuras 3 y 4) de los que el carril 19 más próximo a las tiras de corriente 13 se compone de un material no conductor eléctricamente, es decir de un tubo cerámico.

20 Como puede observarse especialmente en las figuras 7 y 8, la rama de carril inferior 9 desemboca en un recorrido 23, dirigido perpendicularmente a la rama 9 del carril de una instalación transportadora designada como un todo en la figura 1 con 25. La instalación transportadora 25, ilustrada en detalle en las figuras 6, 9 y 10, análogamente al carril 7, presenta dos pares de listones de carril 27 y 29, así como 31 y 33, que están apoyados fijamente en la carcasa 25 de la máquina y de los que los listones de carril 27 y 29 agarran por debajo de las cabezas de los clavos 5. Transversalmente a los listones de carril 27 y 31 están previstas 25 dos barras dentadas 35, respectivamente 37, conducidas inme-

30



377119

1 diatamente al lado de estos listones de carril 27 y 31, que
sirven de listones de bloqueo que presentan agujeros rasga-
dos 39 (figura 7), dirigidos con su eje longitudinal perpen-
dicularmente a la dirección de transporte de las instalación
5 transportadora 25, en que engranan pernos 41 fijos en la car-
casa, de modo que las barras dentadas 35, 37, por lo demás
conducidas horizontalmente, pueden moverse verticalmente a
la dirección de transporte, contra la fuerza de muelles 43,
en lo que estos muelles 43 están constituidos como muelles
10 de tracción, de modo que las barras dentadas 35 y 37 se com-
primen por la fuerza de resorte, con las puntas de sus dien-
tes 45, contra los listones de carril 29 y 33 opuestos, que
soportan los listones fijos en la carcasa 47, respectivamen-
te 49. Los dientes 45 están constituidos aquí de tal modo
15 que los intersticios entre dientes forman en cada caso un
espacio para un clavo 5 y los flancos de los dientes están
inclinados de tal modo que durante un movimiento obligado de
los clavos 5 en la dirección de transporte de la instalación
transportadora se levantan por un paso de transporte en las
20 barras dentadas 35 y 37 contra la fuerza del muelle 43 para
dejar libre la trayectoria de los clavos 5 por éstos desde
los listones 47 y 49, de modo que los clavos, dentro de un
paso de transporte, se corran en el siguiente intersticio de
25 dientes. En el lado opuesto a la dirección de transporte
de cada intersticio de diente, en ello los flancos de los
dientes están dirigidos perpendicularmente a la dirección de
transporte, de modo que se bloquea un movimiento de la fila
de clavos contrariamente a la dirección de transporte por los
30



377119

- 11.-

1 dientes 45 de las barras dentadas 35 y 37. Por esta ejecu-
ción de las barras dentadas 35 y 37, que sirven de listones
de bloqueo, no se necesita una impulsión especial para éstas
ya que es suficiente empujar hacia delante paso a paso la
5 fila de los clavos 5 para ocasionar el movimiento necesario
de las barras dentadas 35 y 37 desde la posición de bloqueo
a la posición de liberación.

10 Para el transporte de la fila de clavos 5, situa-
da en la trayectoria 23, entre las barras dentadas 35 y 37,
e inmediatamente al lado de éstas, en cada caso están listos
dos carrillos arrastradores 51, respectivamente 53, consti-
tuidos como barras dentadas, cuyos dientes están formados
15 del mismo modo que los dientes 45 de las barras dentadas 35
y 37. Estos carrillos arrastradores 51 y 53 son corredizos
perpendicularmente a la dirección de avance desde su posición
levantada respecto a estos contra la fuerza de muelles 57,
estando unidos con un carro 59, que puede moverse en vaivén
en la instalación transportadora. El carro 59 (figura 11)
20 por medio de una barra de manivela 61 está unido con un an-
llo 63, que está apoyado giratoriamente de modo excéntrico
sobre un árbol 67 impulsable por medio de una rueda cónica
65, de modo que en cada giro del árbol 67, el carro 59 ejecu-
ta un movimiento de vaivén, cuya carrera corresponde a la dis-
tancia de los dientes 45 ó 55 entre sí, de modo que el movi-
25 miento de los carriles 51 y 53, en la dirección de avance de
la fila de los clavos 5, se arrastra, en lo que entonces las
barras dentadas 35 y 37 se levantan y en el movimiento de re-
troceso de los carrillos arrastradores, éstos, por la confi-

30



-4-1970

377119

1
5
10
15
20
25
30

guración especial de sus dientes 55, por la aplicación a los clavos 5, se levantan hacia fuera, hasta que entonces al final del movimiento de retroceso del carro 59, los dientes de las mordazas de arrastre 51 y 53 de nuevo engranan entre los clavos 5. Por ello se garantiza que los clavos 5 se hagan avanzar paso a paso en una fila continua entre los listones de carril 27, 29, 31 y 33 sujetos perfectamente. Para introducir los clavos desde el extremo de la rama de carril 9 a la trayectoria 23 de la instalación transportadora 25, frente al extremo de la rama 9 del carril, está previsto un electroimán 69 (figura 3). Como las mordazas arrastradoras 51 y 53 por la impulsión excéntrica del carro 59 se mueven en vaivén en la dirección de transporte y en el lugar de entrega de los distintos clavos pueden ocasionarse atascos desde la rama 9 de carril a la trayectoria 23, para evitar una destrucción del carril al ocasionarse atascos de los clavos está prevista una corredera especial 71 (figuras 11 y 12) que por la fuerza de un muelle de tracción 73 se retira en la dirección de transporte y que por un disco excéntrico 75, situado sobre el árbol 67, se mueve hacia atrás contra la fuerza de un muelle 73 para la liberación de la desembocadura de la rama 9 del carril en la trayectoria 23. A este objeto, en la corredera 71, en un ojal 77, está previsto un rodillo de tanteo 79. En la figura 7 la corredera 71 se ilustra en una posición retirada, que deja libre la desembocadura de la rama 9 del carril. En esta posición el último clavo 5 se atrae dentro de la rama 9 del carril por el electroimán 69 (figura 3) dentro de la trayectoria 23. Al mismo tiempo en esta po-

377119



1970

- 13.-

1 sición encuentra respectivamente el primer clavo de ambas
mordazas arrastradoras 51 y 53 conjuntamente con los corres-
pondientes primeros dientes de las barras dentadas 35 y 37,
5 que actúan como listones de bloqueo, detrás del clavo subsi-
guiente, ahora siguiendo en la trayectoria 23. Al seguir
girando el árbol 57, se mueve el carro 59 a su posición más
delantera. Al mismo tiempo el disco excéntrico 75 deja li-
bre el rodillo tanteador 79, de modo que la corredera 71,
10 por la fuerza del muelle 73, se corre por un paso hacia delan-
te y por ello al clavo primero, que acaba de extraerse de
la rama 9 del carril, se corre en el lugar del segundo cla-
vo. En esta posición el segundo clavo, tan pronto la ha al-
canzado, se retiene por el retroceso de las barras dentadas
15 35 y 37 en su posición de bloqueo, en lo que el movimiento
de retroceso de las barras dentadas 35 y 37 no se transfor-
ma por la corredera 71, que contra la fuerza del muelle 73
puede moverse hacia atrás por un trozo correspondiente.

20 Esta posición de la corredera 71 está ilustrada
en las figuras 8 y 11. A continuación inmediatamente el ca-
rro 59 se mueve hacia atrás de nuevo por la impulsión excén-
trica, en lo que al mismo tiempo el disco excéntrico 75 mue-
ve hacia atrás la corredera 71 contra la fuerza del muelle
73 hacia su posición retirada, mostrada en la figura 7, en
25 la que deja libre la desembocadura de la rama 9 del carril
para la salida del clavo siguiente.

Los carriles 27 y 31, situados en un lado de la
trayectoria 23, así como las restantes partes, situadas en
este lado de la trayectoria de la instalación transportadora

30



377119

- 14.-

1 25, están dispuestas en partes de la carcasa, que son des-
montables para abrir la trayectoria de transporte, desmon-
tándose de las restantes partes de la carcasa. Por ello se
5 alcanza que en todo tiempo pueda tenerse acceso a la trayec-
6 toria para la eliminación de trastornos y para limpiar la
misma.

En el primer tercio de la instalación transporta-
dora 25, en la zona entre las mordazas arrastradoras 51 y
10 53 a los dos lados de la fila de clavos 5 sujeta en la ins-
talación transportadora 25, se suministran tiras de enlace
81 y 83. Estas tiras de enlace 81 y 83, se componen de pa-
pel 80 y en el lado vuelto hacia los clavos 5 están provis-
tas de una capa de material adhesivo termoplástico 82, que
15 al apretarse contra los clavos calentados 5 por la instala-
ción calentadora 11 se ablanda en una masa adhesiva, de mo-
do que, por apriete de las tiras de enlace 81 y 83 contra
los clavos, éstas se unen fijamente con los clavos.

Cada uno de los dos dispositivos de suministro pa-
ra las tiras de enlace 81 y 83 presenta un mandril 85, res-
pectivamente 87, para el alojamiento en cada caso de una bo-
20 bina de reserva 89, respectivamente 91, sobre la que está
enrollada una reserva de la tira de enlace 81, respectivamen-
te 83. Por rodillos inversores 93, respectivamente 95, en-
25 tonces las tiras de enlace 81 y 83, se suministran a rodillos
apretadores 97, respectivamente 99, por los que se invierten
las tiras de enlace 81, respectivamente 83, en la dirección
de transporte de la instalación transportadora 25 y con su
cara revestida con la capa de material adhesivo termoplásti-

30

377119



- 15.-

1
co se comprimen contra la fila de los clavos retenidos en
la instalación transportadora 25. Como puede observarse en
la figura 13, los rodillos compresores 97 y 99 están apoya-
5 dos en los extremos en forma de horquilla de bielas 103 de
pistón; que están conducidos en cilindros 105, en que están
dispuestos muelles de presión 107, por los que los rodillos
97 y 99 se comprimen contra los clavos sujetos a la instala-
ción transportadora 25.

10 En la trayectoria de la tira de enlace 83, entre
el rodillo inversor 95 y el rodillo compresor 99 está provis-
ta una instalación 109 para la aplicación de un material de
relleno sobre la cara de la tira de enlace 83, provista de
una capa adhesiva termoplástica. Una segunda instalación
15 113, también puede estar prevista en la trayectoria de la
tira de enlace 81. Como material de relleno está previsto
aquí un material de espuma que, al apretarse la tira de en-
lace 81, contra la fila de los clavos 5 retenidos en la ins-
talación transportadora 25, penetra entre los vástagos de
20 los clavos y rellena parcialmente el intersticio entre estos.
Como puede observarse en la ilustración esquemática en la
figura 6, esta instalación 109 de aplicación presenta un ro-
dillo inversor 111, por el que la tira de enlace 83, suminis-
trada en el plano vertical, se vuelve hacia un plano horizon-
25 tal. Además, en la instalación aplicadora está prevista una
tobera 113, por la que el material de relleno 84 se aplica
a la cara de la tira de enlace 83, ahora situada horizontal-
mente, provista de la capa de adhesivo termoplástico 82.
Detrás de la tobera 113, en la cara alejada de la cara revers

30



377119

- 16.-

1 tida de la tira de enlace 83, está provisto un cuerpo guia-
dor 115, que forma una superficie guiadora, por la que la
tira de enlace 83, después de haber recorrido, al suminis-
trarse hacia la tobera 113, una trayectoria abombada hacia
5 arriba convexamente, se vuelve de nuevo hacia un plano ver-
tical y se suministra al rodillo compresor 99. Inmediata-
mente al lado del rodillo compresor 97 (figura 13) está
previsto un tanteador de temperatura 117, que regula la ins-
talación calentadora 11 de tal modo que los clavos 5 en la
10 instalación de apriete, formada por los rodillos 97 y 99,
siempre se introduzcan con la temperatura necesaria para
ablandar la capa de adhesivo termoplástico de las tiras de
enlace 81 y 83.

15 En la instalación de transporte, inmediatamente
detrás de los rodillos compresores 97 y 99, está previsto
un dispositivo refrigerador 119, que está formado por dos
cuerpos compresores 121 y 123 (figura 13) que con ligera
presión se aplican contra sus tiras de enlace vecinas 81,
20 respectivamente 83. Por este dispositivo refrigerador se
endurece de nuevo, especialmente la capa de material termo-
plástico artificial, reblandecida por el calor de los clavos,
de modo que por ello se establece un enlace fijo entre los
clavos 5 y las tiras de enlace 81 y 83.

25 Detrás del dispositivo refrigerador 119 en cada
tira de enlace 81 y 83 ataca en cada caso una instalación
de perforación. Cada una de ambas instalaciones de perfora-
ción presenta un soporte de agujas 125 que lleva una fila
de agujas 127, dirigida con sus ejes perpendicularmente a
30

377 119



- 17.-

1 las tiras de enlace 83 y 85. El soporte 125 de agujas está
fijado en uno de los extremos de un perno 132 corridizo axial-
mente en un cilindro 119, cuyo eje está dirigido perpendicu-
larmente hacia el plano de la correspondiente tira de enlace
5 81 y 83 y cuyo extremo alejado del soporte 125 de agujas pre-
senta una escotadura 133 dirigida perpendicularmente al eje
del perno, en que engrana el extremo, portador de un rodillo
135, de un brazo 137 de una palanca de dos brazos 137, 141,
oscilable alrededor de un eje 139. El extremo del segundo
10 brazo 141 lleva también un rodillo 143, que se aplica contra
un disco 145 de levas. El disco de levas 145 está apoyado
sobre un árbol 147, impulsable por un motor, no ilustrado
en el dibujo, que por medio de una rueda cónica 149 también
15 impulsa (fig. 11) la rueda cónica 65 ya mencionada, del ár-
bol 67. El cilindro 129 está dispuesto fijo en la carcasa
y por medio de un muelle de tracción 151 está unido con el
brazo 137, de modo que el soporte 125, por el muelle 151
siempre se aprieta contra las tiras de enlace vecinas 81 u
20 83, para establecer perforaciones en ésta por medio de las
agujas 127. Sin embargo, actúa contra este movimiento el
disco de levas 145, contra el que se aprieta el rodillo 143
por la fuerza del muelle 151. El disco de levas 145 está
constituido aquí de tal modo que en su superficie de brida,
25 vuelta hacia el rodillo 143, presenta una escotadura 153,
que permite una oscilación de la palanca de dos brazos 137,
141 alrededor del eje 139 y por ello una penetración de las
agujas 127 en las tiras vecinas de enlace 81 u 83. La esco-
tadura 153 está dispuesta aquí de tal modo que el rodillo

30



377119

1
5
10
15
20
25
30

143 penetra en la escotadura 153, siempre que la fila de los clavos 5 esté parada. La instalación de perforación está dispuesta aquí relativamente a los dientes de las barras dentadas 35 y 37, que sirven de listones de bloqueo, de tal modo que los clavos 127 engranados siempre exactamente en el intersticio entre dos vástagos de los clavos 5 vecinos entre sí, y así se crea entre cada dos clavos vecinos un lugar de rotura obligatorio del paquete de clavos en forma de tiras fabricadas.

Detrás de la instalación de perforación está prevista una segunda instalación refrigeradora y extractora de polvo 155, que presenta un ventilador 157, mediante el cual se genera una corriente refrigerante contra los clavos 5, ahora reunidos por las tiras de enlace, que al mismo tiempo aleja soplando las partículas pulverulentas, que resultan en la instalación de perforación (figura 5).

Detrás de la segunda instalación refrigeradora 155 están previstos dos rodillos transportadores 159, que se aplican a las tiras de enlace 81 y 83, que se impulsan a igual compás que la instalación transportadora 25, de modo que transportan la fila de clavos sujeta entre ellos de modo apretado por las tiras de enlace 81 y 83, a igual compás que la instalación transportadora dentro de dicha instalación transportadora. Inmediatamente detrás de estos dos rodillos 159 está prevista una instalación cortadora 171, mediante la cual, a partir de la fila de clavos 5 fabricada "sin fin" se recortan paquetes de clavos en forma de tiras de longitud determinada. La instalación de corte, ilustrada en detalle



377119

- 19.-

1 en la figura 14, presenta una cuchilla cortadora 163, dis-
puesta en un plano vertical y perpendicular a la fila de los
clavos 5, que está unida a un soporte de cuchilla 167, co-
rredizo en el plano de la cuchilla y guiado en una guía 165,
5 de modo oscilable alrededor de un eje 169 paralelo a los ejes
de los clavos 5, contra la fuerza de un muelle 171. Por el
muelle 171 se sujeta la cuchilla 163 en el plano de corte.
El apoyo oscilable, sin embargo, hace posible que la cuchi-
lla se deslice cuando eventualmente incidiese sobre un vástago
10 de una cuchilla 5. Por un muelle de tracción 173 el
soporte de cuchilla 167 se sujeta en la posición ilustrada
en la fig. 14, en la que la cuchilla 163 está levantada res-
pecto a la fila de clavos 5, mantenida reunida por las tiras
de enlace 81 y 83. En el extremo posterior del soporte de
15 cuchillas 167, éste va unido a un inducido sumergible 175
de un electroimán 177, que se conecta después de un número
predeterminado de pasos de transporte, que da por resultado
la longitud deseada del paquete de clavos y por ello corta
el paquete de clavos, Para contar los pasos de transporte,
20 sobre el árbol 147 (fig. 13) está previsto un disco de levas
179, al que se aplica un rodillo tanteador 181 de un conta-
dor 183, que, por medio de una conducción de maniobra 185
está unido con un relé, no ilustrado, en el dibujo, que co-
necta con el electroimán 177.

25 El funcionamiento del dispositivo ilustrado en las
figuras 1 a 14, por lo tanto, consiste en que, desde la ins-
talación clasificadora 1 se suministran al carril 7, clavos
hasta que el último clavo en la fila durante una pausa del

30

377119



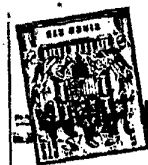
970

- 20.-

1 transporte, interrumpa el rayo luminoso de la fuente de luz
10 y por ello llegue a detenerse la instalación clasificad
ra 1, hasta que en cierto tiempo, después de haber abandona-
do el último clavo el rayo de luz, se ponga de nuevo en ac-
5 ción. El clavo más delantero en la rama 9 del carril, en
cada caso por el imán 69, constituido ventajosamente como
imán permanente se atrae dentro de la trayectoria 23 de la
instalación transportadora 25, cuando la corredera 71, por
la excéntrica 75, se ha movido hacia atrás a su posición de
10 liberación. En la siguiente carrera de transporte, entonces,
el ahora último clavo en la trayectoria 23 se corre hacia
delante por la corredera 71, por un paso, dentro del primer
intersticio de diente en las barras dentadas 35 y 37, que
sirven de listones de bloqueo, que por el avance de la fila
15 de clavos, situada en la instalación transportadora 25, se
encuentran precisamente en su posición levantada, representada
en la figura 8. Al mismo tiempo que la corredera 71 se hacen
avanzar también las mordazas arrastradoras 51 y 53, por el
carro 59 impulsado por la transmisión excéntrica 61, 63.
20 Al final de esta carrera de transporte caen entonces las ba-
rras dentadas 35, 37 en su posición de bloqueo, en la que
también se retiene el último clavo agregado recientemente por
la corredera 71, ahora por los últimos dientes de las ba-
rras dentadas 35 y 37. En el subsiguiente movimiento de re-
25 troceso del carro 59, las mordazas arrastradoras, por la con-
stitución de sus dientes 55, se levantan por los vástagos de
los clavos respecto a la fila de clavos como ilustra la figu-
ra 8 y caen al final de la carrera de nuevo en su posición

30

377119



- 21.-

1 de engranaje, en la que los dientes 55 engranan entre los
vástagos de los clavos 5. Al mismo tiempo, la corredera
71, por el disco excéntrico 75 se mueve hacia atrás hacia
5 su posición de liberación en la que un próximo clavo se extrae
por el imán 69 dentro de la trayectoria 23. A esta
fila de clavos 5, movida paso a paso de esta manera en la
instalación transportadora 25, los cuales están calentados
por la instalación calentadora 11, entonces se adosan las
10 tiras de enlace 81 y 83 y se unen, pegándose con los clavos
5, de la manera descrita. El material de espuma suministrado
en ello en la instalación de aplicación 109 a través de
la tobera 113, rellena el intersticio entre las tiras de
15 enlace 81 y 83 y los vástagos de los clavos 5 parcialmente,
y se endurece conjuntamente con el material adhesivo termo-
plástico, previsto sobre las tiras adhesivas 81 y 83, en el
dispositivo refrigerador 119, de modo que los clavos, después
de abandonar la instalación refrigeradora 119 ya se retienen
unidos por las tiras de enlace 81 y 83. Por la instalación
20 de perforación 125, 127, entonces las tiras de enlace 81 y
83 se perforan en cada caso entre dos vástagos de clavos,
de modo que por ello se crean lugares de rotura obligatoria.
En la siguiente disposición refrigeradora 125, entonces el
material adhesivo termoplástico y el material espumoso con-
25 juntamente con los clavos 5 se enfrían todavía más, y al mis-
mo tiempo se alejan las partículas pulverulentas resultantes
en la instalación de perforación. Los rodillos transportado-
res 159 suministran entonces la fila de clavos 5, así reuni-
das por las tiras de enlace 81 y 83 a la instalación de cor

30



377119

1 te 161, que recorta los largos deseados de paquetes de clavos en forma de tiras.

5 En el ejemplo de ejecución arriba descrito, según las figuras 1 a 14, las mordazas arrastradoras 51 y 53 están dispuestas en el mismo lado que las barras dentadas 35 y 37, que sirven de listones de bloqueo. Los listones de bloqueo, sin embargo, pueden estar dispuestos también en el lado situado opuestamente a las mordazas de arrastre. Esto se ilustra, por ejemplo, según el ejemplo de ejecución de las figuras 10 15 a 18. Para evitar repeticiones innecesarias en este ejemplo de ejecución todas las partes, que corresponden al ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 14, están designadas con números de referencia aumentados por 200, de modo que por ello puede hacerse referencia a la descripción precedente.

20 El ejemplo de ejecución según las figuras 15 a 18 se diferencia del ejemplo de ejecución precedente por la constitución y disposición de los listones de bloqueo 235 y 237, por la impulsión del carro 259, que soporta las mordazas de arrastre 252 y 253 y por la ejecución de la instalación de perforación.

25 Como ya se ha mencionado, los listones de bloqueo 235 y 237 están dispuestos en el lado opuesto a las mordazas de arrastre 251 y 253. Estos listones de bloqueo forman al mismo tiempo los listones de carril 227 y 231, dispuestos en el lado de las mordazas de arrastre 251 y 253. Los miembros de bloqueo, en ello, se forman por las bolas 245, que están dispuestas en taladros 253 perpendiculares a la trayectoria

377119



1970

- 23.-

1 de los clavos 223 (figura 16), en que están dispuestos muel-
lles de presión 258 (figura 17) que actúan sobre las bolas
245. Los taladros 256, en su extremo vuelto hacia la trá-
5 yectoria 223 están algo estrechados, de modo que las bolas
de bloqueo 245, que se comprimen por la fuerza de los muel-
lles 258 contra este estrechamiento, sobresalen de los ex-
tremos de los taladros 256 y por ello forman los cuerpos de
bloqueo, que engrana entre los vástagos de los clavos 205.
10 Durante el avance de los clavos 205, por las mordazas arras-
tradoras 251, entonces los clavos simplemente se comprimen
hacia dentro contra la fuerza de los muelles 258, de los
taladros 256. Ambos listones de bloqueo 235 y 237 están fi-
jados en una placa 260 que, mediante tornillos 262 y 264,
15 pueden unirse con la carcasa 270 de la máquina, respectiva-
mente puede ajustarse exactamente respecto a ésta.

Las mordazas arrastradoras 251 y 253 están unidas
fijamente al carro 259, que en sus dos extremos lleva en ca-
da caso un manguito de apoyo 263, de los que cada uno está
20 apoyado sobre un perno 266 apoyado excéntricamente en cada
caso sobre un extremo de un árbol 267. Los dos árboles 267,
por medio de ruedas cónicas 265 están unidos con un árbol
347, que se extiende paralelamente a la trayectoria 223, el
cual, por medio de una transmisión de cono 238, está unido
25 con una polea de correa 350, que es impulsable por medio de
una correa trapezoidal por un motor impulsor, no ilustrado
en el dibujo. Por este apoyo, el carro, como se indica en
la figura 16, por la flecha curvada 268, se mueve en círcu-
lo, de modo que los clavos 205, en la fase de esta trayecto-

30



1970

377119

- 24.-

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

ria de movimiento, en que los dientes 255 de las mordazas de arrastre 251 y 253 engranan en la trayectoria 223, se hacen avanzar por un paso de avance. El carro 259 también en este ejemplo de ejecución, lo mismo que en el ejemplo de ejecución

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

precedente está constituido como marco rectangular, cuyos tirantes longitudinales se forman por las mordazas arrastradoras 251 y 253, que se mantienen unidos por tirantes transversales 252 y 254, que llevan los manguitos de apoyo 263. En el alcance enmarcado por el carro en forma de marco, está dispuesto el dispositivo refrigerador, compuesto de dos placas de apriete opuestas entre sí, de las que sólo es visible en la figura 15 la placa de apriete 223.

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

La instalación de perforación, ilustrada en la figura 15 y especialmente en la figura 18, presenta dos palancas 231 de dos brazos, que son oscilables alrededor de un eje común 232 y que en su extremo llevan soportes 235 para cuchillas de perforación 327. Por un muelle 351, las ramas de las palancas 231, alejadas de los soportes 325, se aprietan entre sí y por ello contra un disco de levas 345, situado sobre el árbol 347. Al girar el árbol 347 las ramas de las palancas 331, vecinas al disco de levas 345, en el compás de avance, se empujan alejándose, de modo que entonces las ramas, que soportan las cuchillas 327, se aprietan entre sí y por ello se perforan las tiras de enlace 281 y 263 por las agujas 327.

En su restante estructura y en su funcionamiento, la forma de ejecución según las figuras 15 a 18 coincide con el ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 14, de modo que

377119



- 25.-

1 resulta superflua otra descripción del modo de funcionamiento.

5 El ejemplo de ejecución ilustrado en la figura 19, se diferencia de los ejemplos de ejecución precedentes, meramente porque aquí las mordazas de arrastre están formadas por eslabones 451 de una cadena 459 que, para el avance paso a paso de la fila de clavos 405 en un plano perpendicular a los clavos, en la figura 19, por lo tanto, circula en el plano del dibujo y cuyo tramo ilustrado en la figura 10 19 se extiende al lado de la fila de los clavos 405. Lo mismo que en el ejemplo de ejecución anteriormente descrito, aquí pueden estar previstas dos cadenas 459 superpuestas a distancia. Por la cadena 459 se conducen los clavos 405 por lo menos a lo largo de un listón de carril 429.

15 En lugar de la corredera 71 ilustrada en las figuras 11 y 12 del primer ejemplo de ejecución, en el ejemplo de ejecución según la figura 19, para el transporte de los clavos 405 desde el extremo de la rama 409 del carril en la trayectoria 423 está previsto un disco giratorio 471, 20 impulsable alrededor de su eje de giro 470 alternativamente, que presenta escotaduras marginales 472 para los clavos 405. El acoplamiento del disco 471 con el árbol impulsor está constituido aquí de tal modo que el disco 471 sigue girando 25 por un paso, siempre que la cadena 459 haya terminado un paso de avance, de modo que entonces un nuevo clavo se corre dentro en el intersticio de diente vacío preparado de un eslabón de cadena 451, por medio del disco 471. Por lo demás este ejemplo de ejecución esencialmente está constituido lo 30

377119



970

- 26.-

1 mismo que los dos ejemplos de ejecución anteriormente des-
critos.

5 En el ejemplo de ejecución ilustrado en las figu-
ras 20 y 21, tanto el carro 359, que soporta las mordazas
arrastradoras 651, 653, como también los listones de bloqueo
635, 637, se maniobran forzosamente. A este fin el carro
659 está apoyado de modo fijo contra rotación, pero axialmen-
te corredizo sobre un árbol 666, que para levantar y aplicar
las mordazas arrastradoras 652, 653 desprendiéndose, respec-
10 tivamente aplicándose a la fila de clavos 605, puede girarse
en vaivén alrededor de su eje por un correspondiente ángulo.
Al mismo tiempo ataca en una palanca 662 radialmente salien-
te, una corredera móvil en vaivén, no representada, por la
que el carro 659 se mueve en vaivén a lo largo del árbol
15 676. Estos dos movimientos del carro 659 están elegidos de
tal modo que el carro se mueve a lo largo de una trayectoria
en forma de ángulo recto y de esta manera, durante la apli-
cación de las mordazas de arrastre 651 y 653 a la fila de
20 los clavos 605, mueve éstos por el paso de transporte, des-
pués se levanta desde la fila de clavos y se mueve hacia
atrás de nuevo a una distancia de ésta, para entonces engra-
nar de nuevo con sus dientes entre los vástagos de los cla-
vos 605 y mover éstos de nuevo por el siguiente paso. Para
25 los listones de bloqueo 635 y 637 aquí está prevista de nue-
vo una impulsión forzosa por un árbol 668, que lleva un ani-
llo 670 excéntricamente apoyado, que por medio de una barra
de manivela 672 ataca en los listones de bloqueo 635 y 637,
de modo que, durante la rotación del árbol 668, los listones

30

377119



- 27.-

1 de bloqueo se levantan de la fila de los clavos 605 y de nuevo se acercan a ésta. El árbol 668 está acoplado en ello de tal modo con la transmisión restante, que los listones de bloqueo 635 y 637 atacan siempre en los clavos, cuando 5 las mordazas arrastradoras 652 y 653 se levantan desde éstos, y porque los listones de bloqueo 635 y 637 sólo se levantan de los clavos, cuando las mordazas de arrastre 652 y 653 mueven hacia delante la fila de clavos. Por lo demás también este ejemplo de ejecución en sus partes esenciales coincide con los anteriores ejemplos de ejecución, de modo que resulta superflua una descripción detallada.

10 Las figuras 22 y 23 ilustran un paquete de clavos fabricado en forma de tiras, según uno de los ejemplos de procedimientos arriba descritos, cuyo paquete presenta clavos 15 5 dispuestos en una fila con iguales distancias entre sí, que están desplazados axialmente de modo mutuo de tal modo que sus cabezas se solapan. Estos clavos están unidos entre sí por dos tiras de enlace 81 y 83 adyacentes a ambos 20 lados de sus vástagos. Cada una de las tiras 81 y 83 consiste exteriormente en papel 80, que interiormente presenta una capa 82 de material adhesivo termoplástico, en que están insertos de modo adherido los vástagos de los clavos 5. Los 25 intersticios entre los vástagos de los clavos 5 y las tiras 81 y 83 en los extremos vueltos hacia las puntas de los clavos, están rellenos con un material de relleno 84, espumoso, duro. En el ejemplo de ejecución, ilustrado, sirve de material de relleno una laca adhesiva, preferentemente una laca de nitrocelulosa.

30

377119



MAR 1971

- 28.-

1 En un ejemplo de ejecución modificado, no ilustra
do en el dibujo, el material de relleno 84, puede rellenar
la totalidad del intersticio entre los clavos 5 y las tiras
81 y 83. Sin embargo, esto no es absolutamente necesario,
5 ya que la distancia entre los clavos en el extremo de la ca
beza de los mismos se mantiene por las cabezas 2 y el mate
rial de relleno 84 como distanciador, por lo tanto, sólo se
requiere en el lado de los intersticios alejados de las ca
bezas.

10 Al fabricar los paquetes de clavo según las figu
ras 22 y 23, el material de relleno 84 también puede inyec
tarse en forma de un material espumoso espumante, durante
o después de la compresión.

15 En un ejemplo de ejecución, no ilustrado, como ti
ras de enlace están previstas meramente tiras de papel. Es
tas tiras de papel se mantienen unidas con los clavos por
un material espumoso sólido, introducido entre los clavos
y las tiras de enlace. Este paquete puede fabricarse tam
20 bién según el procedimiento descrito disponiéndose los cla
vos entre las tiras de papel, recubriéndose su cara, vuelta
hacia los clavos, con un material de espuma no espumado.
Entonces, por aplicación de calor y presión, se forma el ma
terial de espuma frágil, que mantiene unidos los clavos con
la tira de enlace.

25 Sin embargo, el paquete de clavos también puede
fabricarse de tal modo que primeramente se establezca un cin
to, que entra ambas tiras de enlace presenta una capa de es
puma dura, en la que entonces simplemente se introducen a

30

377119



1

presión los clavos.

5

Como capa adhesiva termoplástica 82, puede estar previsto un pegamento visible conocido. A este fin, sin embargo, también puede utilizarse cualquier material artificial termoplástico.

10

En todos los ejemplos de ejecución descritos e ilustrados, las tiras 81 y 83 entre los clavos 5 están provistas de perforaciones 100. Por ello se evita que, al arrancarse un clavo en el aparato clavador, se dañen las tiras, que sujetan el clavo siguiente, ya que entonces las tiras del clavo arrancado al clavar en el aparato clavador, se arrancan en la perforación 100.

15

N O T A . -
=====

20

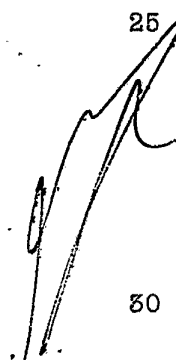
La presente patente de introducción, consta de las siguientes reivindicaciones:

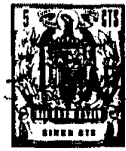
25

1.- Procedimiento para la fabricación de un paquete de medios de fijación en forma de tira, especialmente de clavos o semejantes, con medios de fijación, dispuestos paralelos en una fila a intervalos iguales, uniéndose éstos con tiras de unión a ambos lados de la fila, caracterizado porque los intersticios entre los medios de fijación y la tira de unión, por lo menos parcialmente, se rellenan con un material de relleno espumoso, duro.

30

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caract





377119

- 30.-

1 terizado porque solamente los extremos de los intersticios,
vuelto hacia las puntas de los medios de sujeción, se re-
llenar con el material de relleno espumoso, duro.

5 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó
2, caracterizado porque los medios de fijación se disponen
entre tiras de unión, cuyos lados, vueltos hacia los medios
de fijación, están revestidos con un material de espuma no
espumado y porque entonces, por empleo de calor y presión,
10 se forma el material espumoso frágil, que retiene los medios
de fijación unidos con las tiras.

15 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó
2, caracterizado porque se confecciona un cinturón que entre
dos tiras presenta una capa dura de material espumoso, y
porque los medios de fijación se imprimen en esta capa de
material espumoso.

20 5.- Procedimiento según una de las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque se emplean tiras de unión
revestidas con un adhesivo termoplástico.

25 6.- Procedimiento según la reivindicación 5, caracte-
terizado porque las capas de adhesivo termoplástico de las
tiras se recubren con un material líquido, que se solidifica
a modo de espuma por evaporación, preferentemente con una
laca adhesiva, porque después los medios de fijación se in-
sertan entre dos tiras en esta capa líquida, y por empleo
de calor y presión se unen con la capa termoplástica.

30 7.- Procedimiento según una de las reivindicacio-



377119

- 31.-

1 nes 1 a 6, caracterizado por las siguientes fases de procedimiento:

5 a) Los medios de fijación se extraen de una instalación clasificadora y se disponen en una primera fila a lo largo de un carril suministrador,

b) se calientan por una instalación calentadora,

10 c) desde el extremo de esta primera fila se desprenden individualmente y por una instalación transportadora, en una segunda fila, se transportan a intervalos fijos entre sí,

d) a la segunda fila se aportan lateralmente las tiras de unión y entre los medios de fijación y las tiras de unión se introduce el material de relleno,

15 e) las tiras de unión se aprietan mediante una instalación de apriete, adosándose a la segunda fila y por ello se adhieren,

f) entonces se enfrían el material de relleno y los medios de fijación por un dispositivo refrigerador, y

20 g) la segunda fila de medios de fijación, así retenida junta por las tiras de unión, se recorta por un dispositivo cortador en paquetes en forma de tiras de determinada longitud.

25 8.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque el material de relleno se aplica sobre la tira de unión, antes de que ésta se haya aportado a la a la segunda fila de los medios de fijación.

30



377119

- 32.-

1

9.- Procedimiento según las reivindicaciones 7 ú
8, caracterizado porque los medios de fijación, dentro del
dispositivo, se alinean verticalmente con sus ejes lóngritu-
dinales y porque por lo menos una tira de unión, con super-
ficie de tira esencialmente horizontal se conduce a través
de una instalación para la aplicación de material de relle-
no y después, para la compresión contra la segunda fila de
los medios de fijación, se vuelve.

5

10

10.- Procedimiento según una de las reivindicacio-
nes 7 a 9, caracterizado porque los medios de fijación se
conducen en la instalación transportadora por lo menos entre
dos listones de carril.

15

11.- Procedimiento según una de las reivindicacio-
nes 7 a 10, caracterizado porque la segunda fila de medios
de fijación se hace avanzar a pasos por lo menos por una
mordaza arrastradora móvil en la dirección de transporte y
perpendicularmente a ésta en vaivén, y por un listón de blo-
queo entre miembros bloqueadores, que engranan entre los me-
dios de fijación, se retiene entre los pasos de transporte.

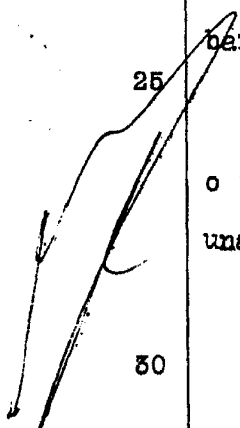
20

12.- Procedimiento según la reivindicación 11, ca-
racterizado porque como mordaza de arrastre se emplea una
barra dentada.

25

13.- Procedimiento según las reivindicaciones 11
o 12, caracterizado porque como listón bloqueador se utiliza
una barra dentada, que lleva los dientes, que forman los

30





377119

- 33.-

1

miembros de bloqueo, que durante el avance paso a paso, perpendicularmente a la dirección de transporte, se levanta contra una fuerza de recuperación, desde la fila de los medios de fijación.

5

14.- Procedimiento según las reivindicaciones 11 ó 12, caracterizado porque se utiliza un listón de bloqueo, con cuerpos bloqueadores comprimibles contra una fuerza de recuperación, como miembros de bloqueo, preferentemente bolas bloqueadoras.

10

15.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizado porque la segunda fila de medios de fijación por lo menos por una cadena, que circula en un plano perpendicular a los medios de fijación, se corre paso a paso en la dirección de transporte, uno de cuyos ramales se extiende al lado de la fila de los medios de fijación y cuyos eslabones, para la formación de mordazas de arrastre, presentan escotaduras para abrazar parcialmente los medios de fijación.

15

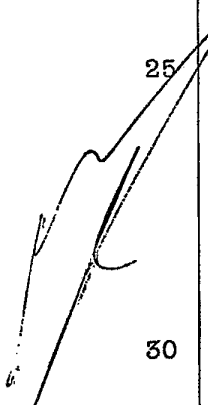
20

16.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 a 15, caracterizado porque a compás con las mordazas de arrastre se impulsa una corredera que, en cada caso, desprende un medio de fijación desde el extremo del carril de suministro y le hace correr dentro del alcance de arrastre de la mordaza arrastradora.

25

17.- Procedimiento según la reivindicación 16, ca

30





377119

1

racterizado porque como corredera se hace girar un disco rotativo con escotaduras marginales para los medios de fijación, intermitentemente alrededor de su eje de rotación.

5

18.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 17, caracterizado porque las partes de la instalación transportadora situadas a ambos lados de la trayectoria de transporte para los medios de fijación, se disponen en partes de carcasa, que se levantan entre sí para la apertura del trayecto de transporte.

10

15

19.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 18, caracterizado porque los medios de fijación, compuesto de un material eléctricamente conductor, se calientan inductivamente.

20

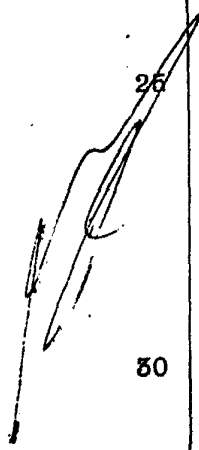
20.- Procedimiento según la reivindicación 19, caracterizado porque por lo menos en el alcance de la calefacción por inducción se utiliza por lo menos un carril para la conducción de los medios de fijación, de un material eléctricamente no conductor, preferentemente de un material cerámico o vidrio.

25

21.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 20, caracterizado porque en la instalación de apriete se mide la temperatura mediante un tanteador de temperatura para la regulación de la instalación calentadora.

30

22.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 20, caracterizado porque las tiras de unión, por medio





377119

1 de cuerpos de apriete de la instalación apretadora se adosan a presión contra la fila de medios de fijación, que están constituidos como cuerpos refrigeradores del dispositivo refrigerador.

5 23.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 22, caracterizado porque en el caso de medios de fijación compuestos de acero, el medio de fijación de la primera fila, situado en el último lugar en cada caso, por 10 medios de un imán permanente, se atrae dentro de la instalación transportadora de la segunda fila.

15 24. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 23, caracterizado porque los medios de fijación al comienzo de la primera fila se tantean por un tanteador que por un medio de fijación, que reposa en su alcance de tanteo, interrumpe el suministro de ulteriores medios de fijación al carril.

20 25.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 24, caracterizado porque los pasos de avance de la instalación avanzadora se cuentan por medio de un contador que, después de un número predeterminado de pasos, dispara el seccionamiento de un paquete en forma de tira por medio de la instalación cortadora.

25 26.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 25, caracterizado porque las tiras de unión, que 30 tienen unidos los medios de fijación de la segunda fila, se



1270

377119

- 36.-

1

perforan entre los medios de fijación.

27.- Procedimiento para la fabricación de un paquete de medios de fijación en forma de tira.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los planos anexos, constando la memoria de treinta y seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

Madrid, a 4 de Marzo de 1970.

CARLOS ROEB

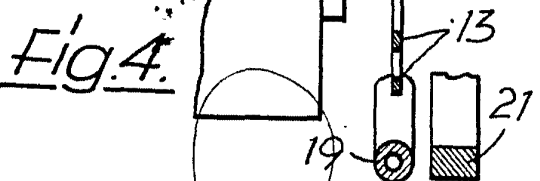
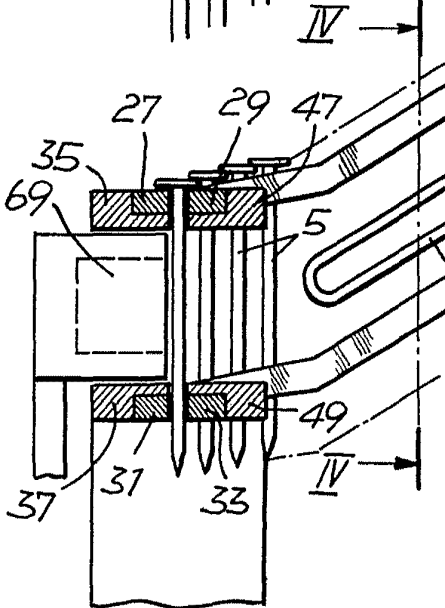
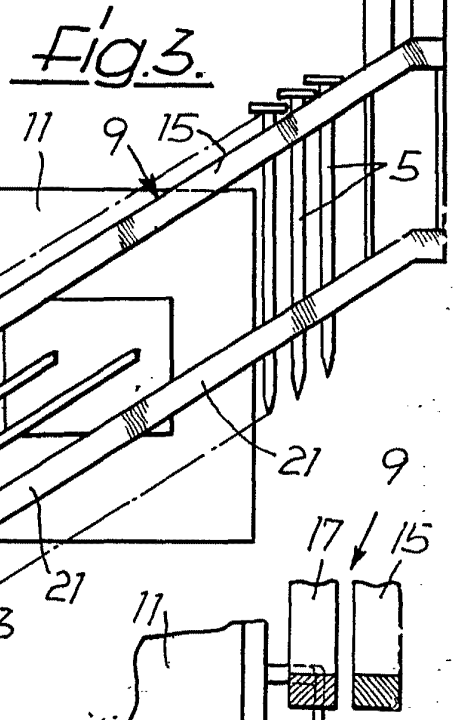
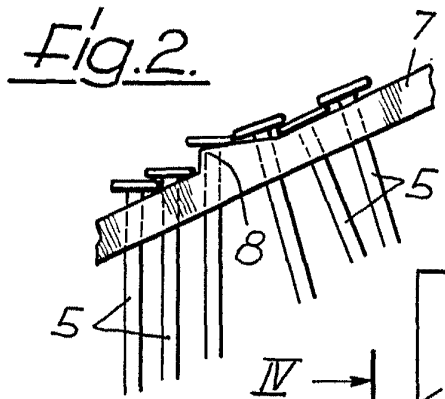
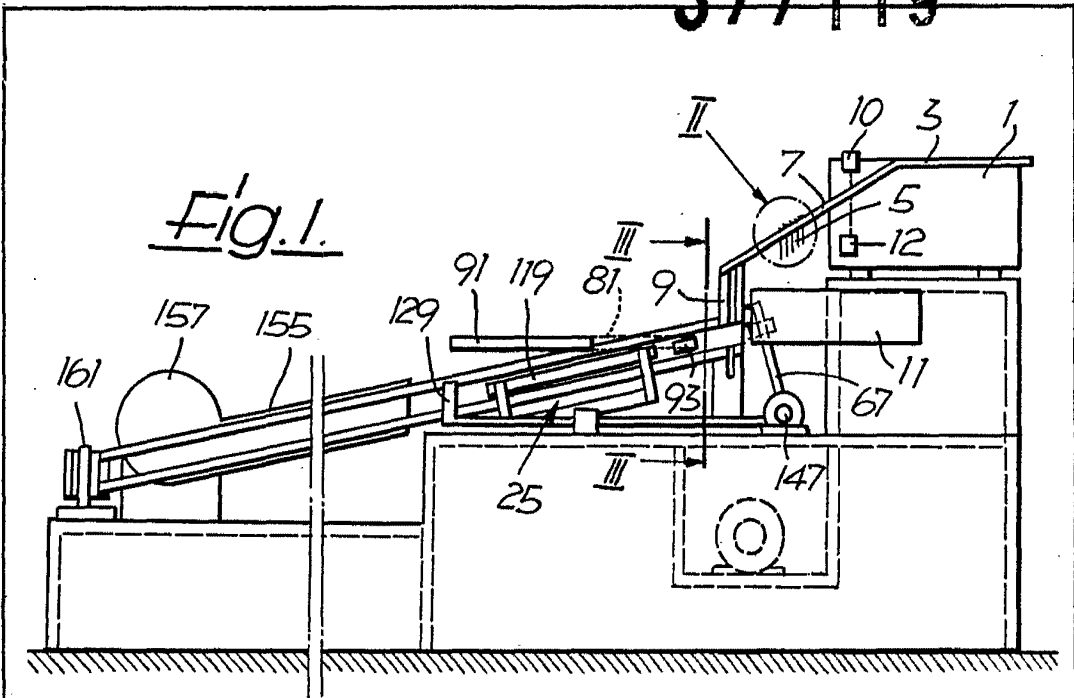
15

20

25

30

377119



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.F.

[Handwritten signature]

377119

Fig. 5.

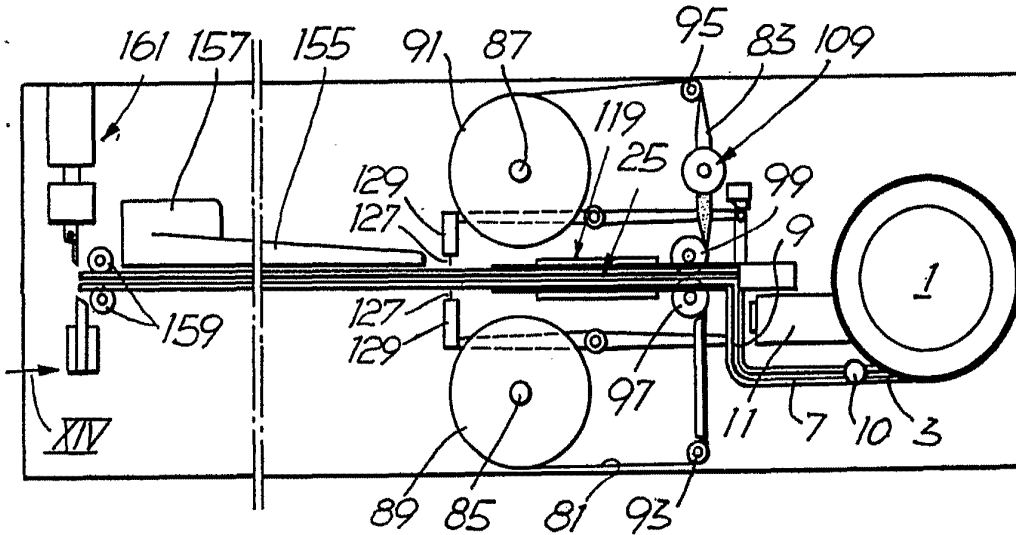
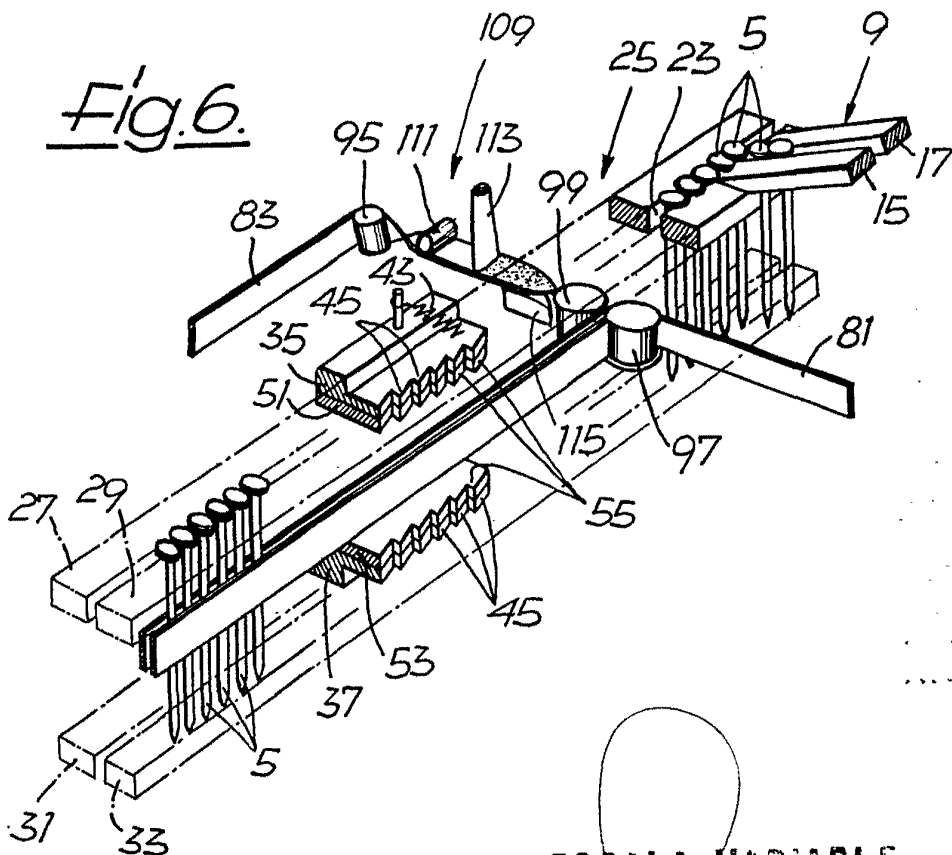


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

377119

Fig. 11.

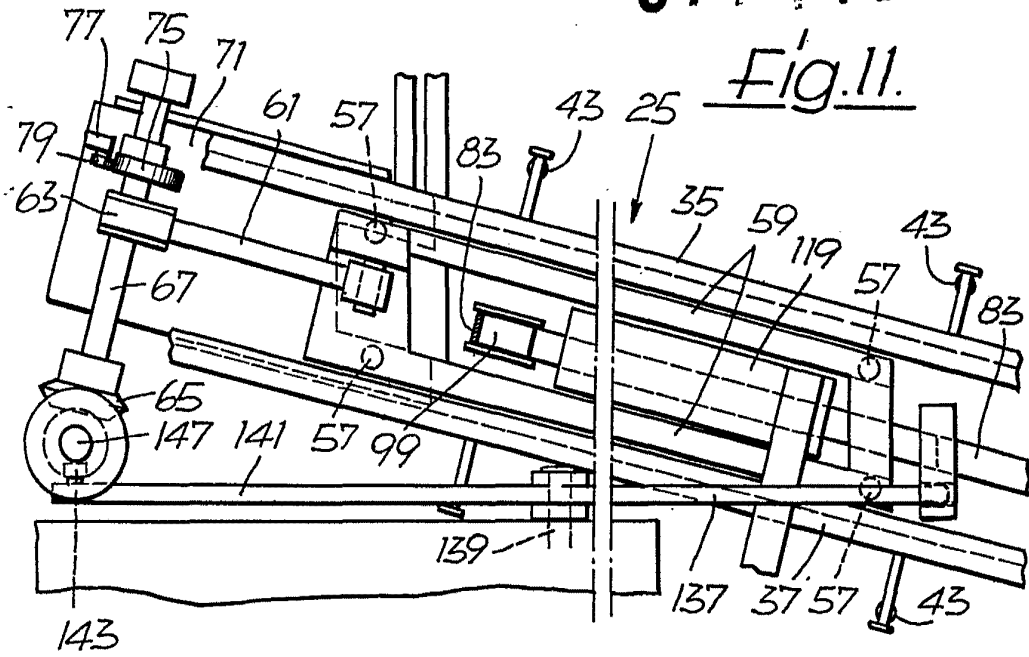


Fig. 12.

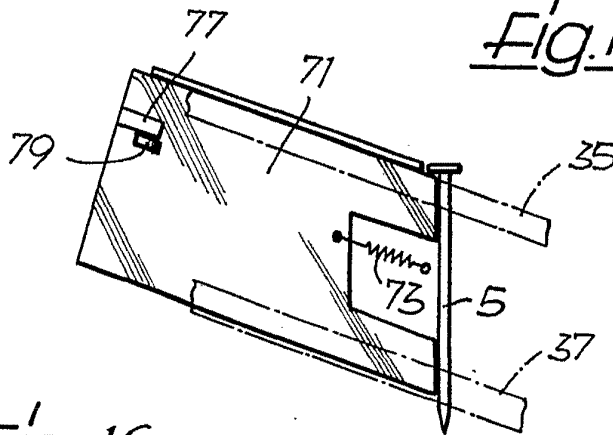
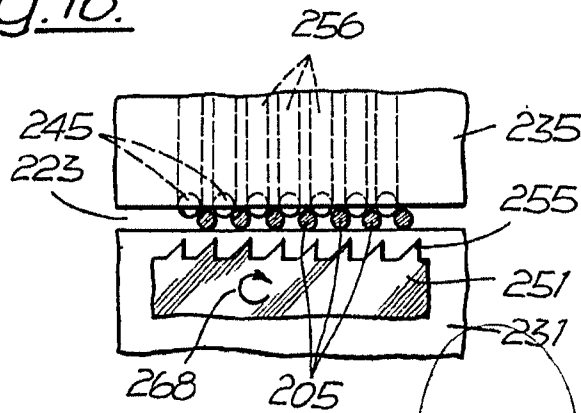


Fig. 16.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. R.

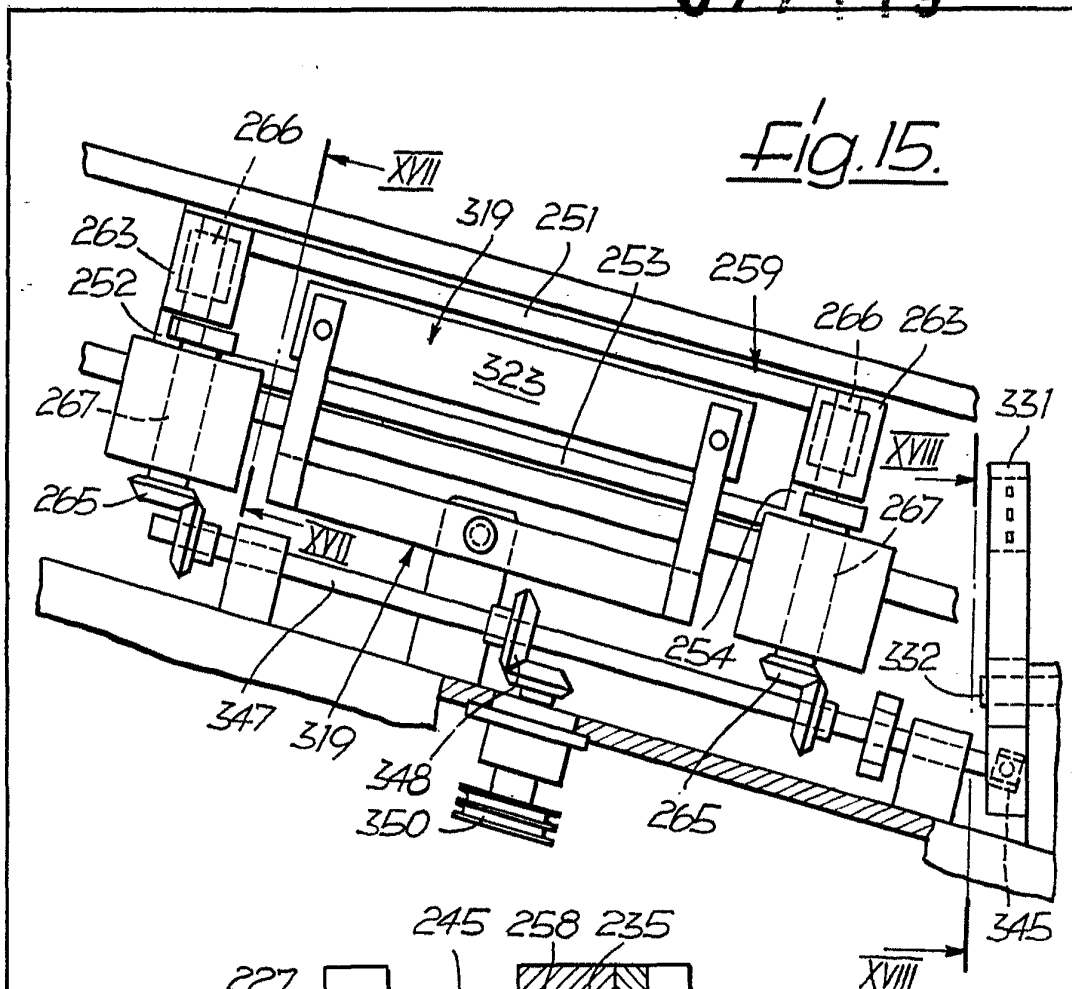


Fig. 15.

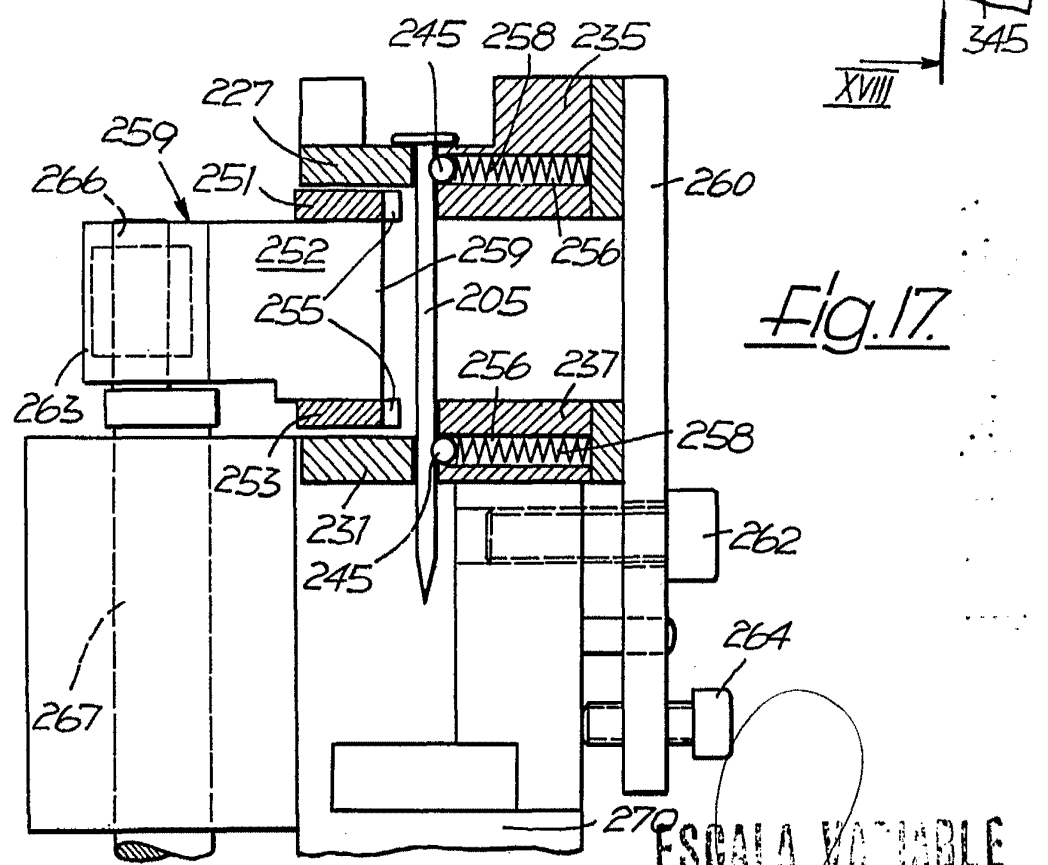


Fig. 17.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.

377 119

Fig.18.

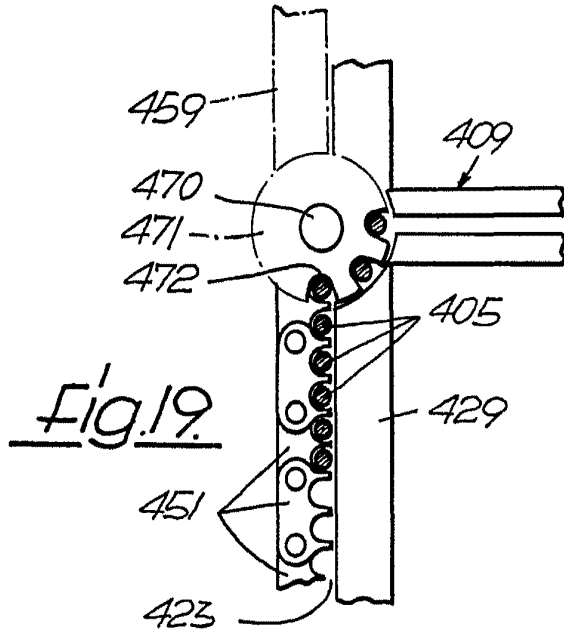
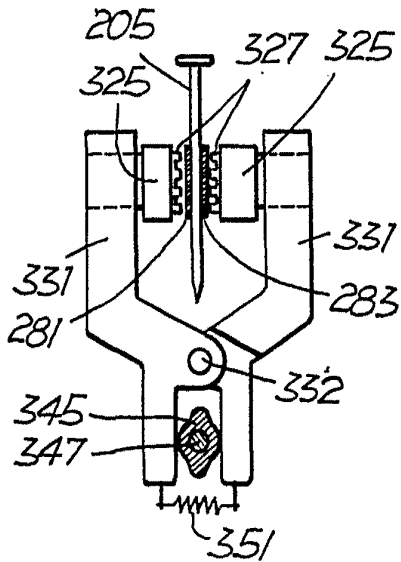


Fig.20.

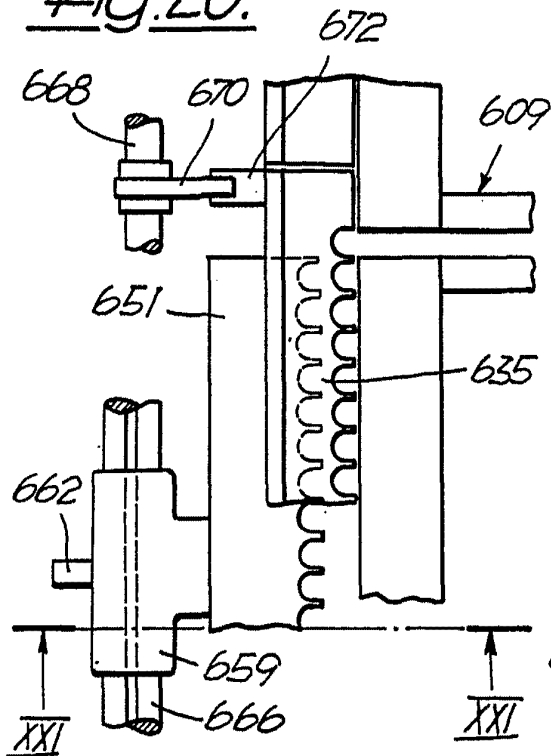
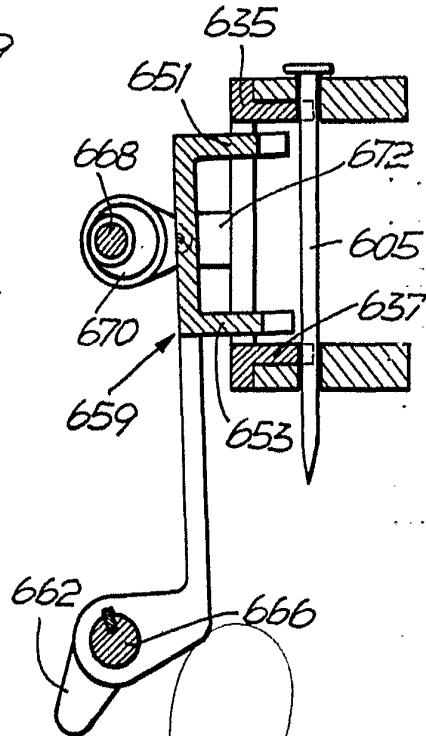


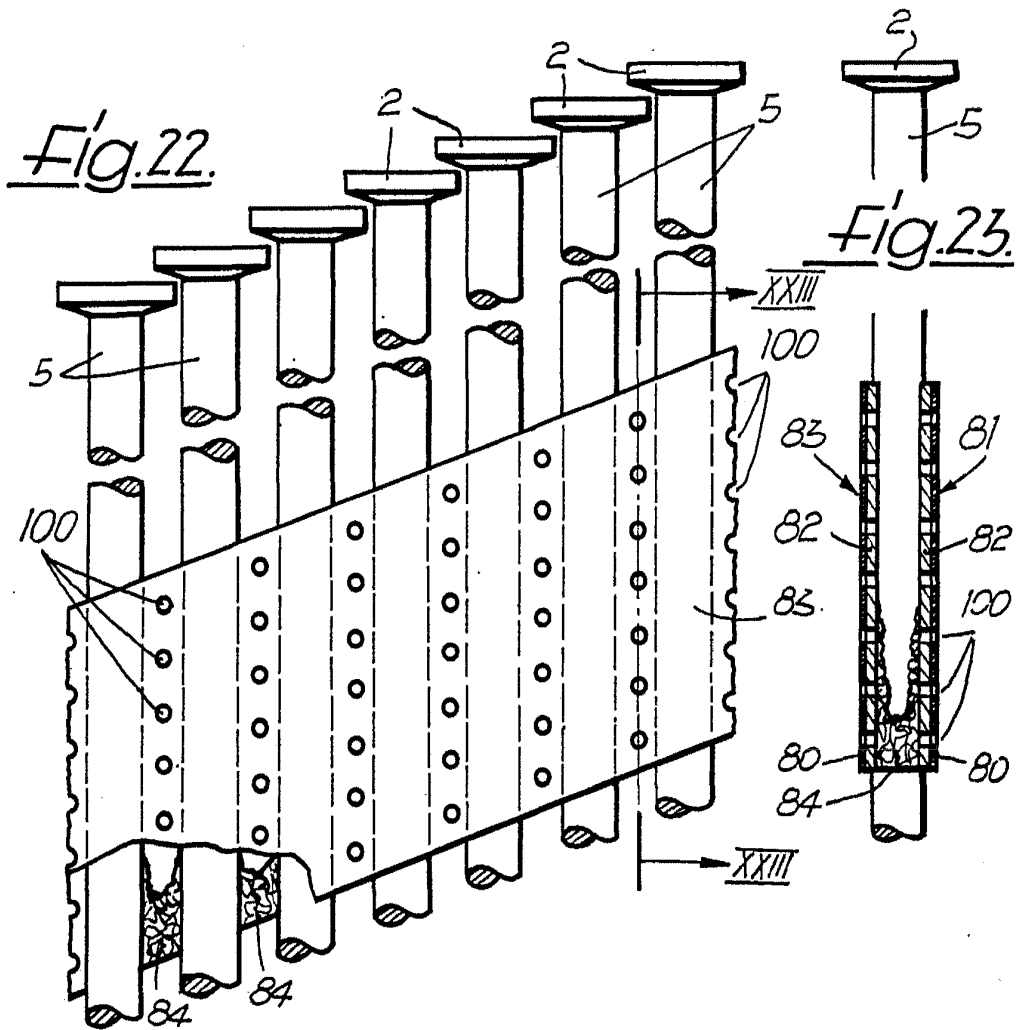
Fig.21.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

377119



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.P.