

336182

28



/ Exp: 22787.

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	Maschinenfabrik Moenus AG. (sociedad alemana)
RESIDENCIA Y DOMICILIO	Frankfurt a.M.- West 13 (Alemania) Voltastrasse 74-80
<input type="checkbox"/> OBJETO	"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA LA FABRICACION DE CALZADO".
INVENTORES:	Don Martinus Teerling (nacionalidad holandesa) Don Horst Rupper (nacionalidad alemana)
PRIORIDAD:	Patente alemana M 68688 VIIa/71c, del 9 de Marzo 1966

.....



1907

- 1.-

336182

1

El invento se refiere a una máquina para la fabricación del calzado impulsada de modo hidráulico, mecánico o neumático, especialmente a una máquina enclavadora de calzado, en la que el repaso de la caña, así como el enclavado de la punta del zapato y del tenar se efectúa en una fase de trabajo, preferentemente produciendo presión hidráulica o neumática.

5

10

El proceso de repaso, como es conocido, se ejecuta por tenazas que agarran y atraen fijamente el borde de la caña, tanto en la punta, como también a pares en ambos lados, por lo que el cuero del corte se estira por encima del empeine de la horma y seguidamente corriendo encima las tijeras enclavadoras, que se cierran hacia las hormas, movidas en un plano, se sacan de las tenazas y se comprime el molde de la horma para encolar. La percusión de enclavado de la caña, que agarra por encima de la vira se unta antes de la colocación de la horma con un pegamento, que fragua rápidamente bajo la acción de presión y calor.

15

20

Como las tijeras para el enclavado de la punta están constituidas planas, en la zona, donde la horma, a consecuencia de la expansión, se desvía del plano de la acción de las tijeras, ya no puede enclavarse con estas tijeras.

25

En el marco de los procedimientos de fabricación mecanizados se ha intentado por diversos medios enclavar a máquina también la parte del tenar y de la articulación en lo posible en la misma fase de trabajo con la punta.

Así, ya se propusieron anteriormente instalaciones



1007

336132

1 de superposición y enclavado, en las que la articulación
debe comprenderse simultáneamente al enclavar las puntas
por medio de dedos suspendidos con muelles, que son regula-
bles sobre una trayectoria de curvas. No obstante a la cons-
titución de la máquina complicada y voluminosa, requerida
5 para ello, se producen pliegues y bolsas por los dedos apli-
cados escalonadamente, y la altura de presión transmitida
no es suficiente para el encolado perfecto. Por lo tanto,
requiere trabajos posteriores manuales adicionales.

10 También al utilizar correderas superpuestas de te-
nar, provistas de delgadas capas flexibles, cuyas placas
son guiadas, para comprimir las más fuertemente contra la hor-
ma y para empujar las correderas superpuestas de tenar fue-
ra de la trayectoria, se conservan las mismas dificultades.

15 En otros dispositivos de corrimiento superpuesto,
para la mejor adaptación a los moldes de las hormas se pro-
ponen chapas de tijera muelleante que se acercan desde los
lados, o bien construcciones de chapa en forma de cuña, en
parte doblemente suspendidas en muelles y también aquellas
20 con prolongaciones unilaterales de refuerzo, en que el can-
to para correr encima está dispuesto disminuyendo hacia la
punta y retirado frente al perfil de la tijera. También en
estas instalaciones conocidas la estructura es muy complica-
da y la presión alcanzable de apriete no es regulable.

25 Otro inconveniente sensible consiste en que las partes de
chapa no ofrecen ningún adosamiento saturado a la horma y
así ponen en duda el fraguado sometido a presión y a unión
formal



336182

1

En otra forma de ejecución se utilizan dedos para correr encima, a los que, para la adaptación a la expansión de la articulación está coordinada en cada caso una espiga corrediza perpendicularmente al fondo de la horma, que recorre tanteando el fondo de la horma. Estas correderas de superposición tienden a atascamientos, por lo que se hace imposible un moldeo posterior de la superficie del fondo de la horma y no siempre se garantiza un buen encolado de unión de la percusión de enclavado con la suela de la vira.

5

10

Frente a esto, según el invento, en la tijera enclavadora de dos partes, conocida en sí, con placas de tijera desmontables, estas últimas, por subdivisión en miembros articulados se hacen tan elásticas que se pueden adaptar sin escalonamiento a cualquier forma de expansión y de tenar.

15

20

25

Por el invento se presenta además un procedimiento, por el que de manera sencilla se produce la transferencia de un movimiento de traslación de las placas de las tijeras enclavadoras desde un plano guiador a trayectorias simétricas o asimétricas en el espacio, que terminan en el fondo de la horma. En ello las placas de las tijeras enclavadoras, subdivididas articuladamente, se utilizan como miembros de enlace entre un movimiento plano y un par de fuerzas que actúa aproximadamente en planos perpendiculares a ello. El par de fuerzas actúa como medio elevador para las tijeras articuladas divididas en miembros. Según una forma de ejecución preferida, consiste en dos barras de muelle actuantes en cruz, apoyadas en articulaciones de bolas con



336182

1

fuerzas de muelle sintonizadas, cuyos puntos de base están articulados regulablemente en la construcción de apoyo, cuya pieza acodada de cabeza se apoya en el miembro más exterior del lado de la articulación de la placa de la tijera enclavadora. Bajo la acción de movimiento de la tijera se comprimen las barras de muelle dispuestas cruzadas y siguen al avance de las tijeras hacia la horma.

5

10

15

20

Al unir comprimiendo las barras apoyadoras muelleadas se hace activa una creciente fuerza de muelle en el miembro de enlace de la placa de las tijeras enclavadoras, que produce la elevación y la tensión de la cadena de eslabones. Las articulaciones de los eslabones de las placas de las tijeras enclavadoras están constituidos de tal modo que antes de la aplicación contra la horma, el miembro de enlace de apoyo tiene que levantar el eslabón precedente y éste a su vez tiene que influir en cada caso sobre el eslabón que le sucede hasta la parte rígida de las tijeras. El eslabón estacionario tiene ajuste de tope respecto a las tijeras de punta. Así se asegura que todos los eslabones se apliquen sin escalonamiento a la horma y la acción de las fuerzas también se haga eficaz en los redondeos de los tenares.

25

El ajuste de las presiones de apriete puede efectuarse por adecuados emparejamientos de muelles de presión, por ajuste de los puntos de las bases de las barras de muelle y de la aplicación de los planos de superposición. Sin embargo, sin abandonar la idea del invento, en lugar de la fuerza de muelle o adicionalmente a la misma, pueden prever-

26



- 5.-

336182

1 se otros medios, que ejercen fuerza, por ejemplo, un émbolo
elevator, respectivamente en cada caso un émbolo elevator
hidráulico o neumático, que, igual que las barras están cru
zados en los ejemplos de ejecución descritos, actúan sobre
5 la punta de las tijeras articuladas del lado contrario o
también sobre la punta de las tijeras del mismo lado.

Las ideas, sobre las que se basa esta propuesta
y sus ejemplos de ejecución son nuevos para la resolución
del problema arriba citado. Significan constructivamente,
10 y desde el punto de vista del trabajo, una esencial simpli-
ficación, porque el movimiento de corrimiento de superposi-
ción en las formas frecuentemente complicadas de la parte
de la articulación se derivan de un movimiento de arco de
circunferencia de las tijeras de punta, y se realiza por un
15 miembro de enlace móvil respecto a un par de fuerzas actuan-
te antagónicamente. Este progreso se consigue con elementos
de construcción bien visibles, fácilmente reajustables y po-
co complicados, sin que por ello tenga que agrandarse la
máquina. Así, por ejemplo, no se requiere ninguna clase de
20 medios adicionales de movimiento, que tengan que aplicarse
de modo vertical u horizontal, perpendicularmente al eje de
la horma. El progreso técnico se consigue aquí por un ren-
dimiento según el invento que, no obstante a las disposicio-
nes conocidas hasta ahora, muestra un camino de soluciones
25 completamente nuevo.

El invento está representado en los dibujos median-
te algunos ejemplos de ejecución. Muestran:



336182

1

La fig. 1 una vista desde arriba sobre la parte de las tijeras clavadoras de una máquina enclavadora de puntas y de tener en posición de reposo.

5

La fig. 2 la misma en posición de enclavado. Para la simplificación de la representación se desmontó la placa de cubierta.

La fig. 3 es una vista de la parte de las tijeras con los apoyos cruzados, vistos desde el lado del servicio.

10

La fig. 4 una vista lateral sin detalles con la horma en posición de enclavado.

La fig. 5 una vista de arriba

La fig. 6 una sección transversalmente al eje de la horma.

15

La fig. 7 una sección transversal al eje de los eslabones de articulación por la placa de las tijeras de tener.

La fig. 8 una placa de tijeras de articulación con una articulación aplicada oblicuamente.

20

La fig. 9 una sección por los miembros de articulación y diferentes superficies de arrastre.

La fig. 10 una forma de articulación cuneiforme, que se influye mutuamente actuando a tracción.

25

La fig. 11 una charnela de pernos de articulación con doble perno y taladro de ambos lados.

La fig. 12 una articulación de eslabones con un perno fijo aplanado por ambos lados.

La fig. 13 una variante constructiva de la ejecución de la articulación, y para ello



336182

1

la fig. 14 la vista lateral en posición de apriete, la fig. 15 una disposición de los eslabones de las tijeras sobre base muelleante.

5

En la máquina repasadora y enclavadora de puntas, la caña 2 colocada sobre la horma 1 (fig. 3) se coloca de manera conocida fijamente estirada sobre la horma por unas tijeras de punta no representadas en el dibujo y varias, por ejemplo, cuatro, seis o más tenazas laterales 4 y 5 opuestas a pares entre sí.

10

Para obtener la forma del zapato previamente moldeada, adosada a la horma, las correderas de superposición 14 y 15, constituidas a modo de tijeras, se oscilan a una altura ajustada respecto a la vira 20 en un plano de acción, de tal modo sobre la horma, que las placas de tijera empujan la parte inferior del cuero de la caña contra el borde de la horma. Bajo la presión, que ahora cede, de las tenazas repasadoras, se extrae entonces la percusión de enclavado 22 en tal medida de las tenazas, como progresa el ulterior corrimiento de superposición sobre la horma, respectivamente la vira.

20

25

En la zona de las puntas, donde el fondo de la horma y las tijeras de corrimiento de superposición se encuentran en un plano, puede alcanzarse más fácilmente el corrimiento de superposición libre de pliegues y de bolsas, que en la zona del tenar y de la articulación donde, condicionado por la expansión 51 de la forma de la horma, sale fuera del plano de las tijeras. Esta parte, por ello se elabora por



336182

1 máquinas enclavadoras de articulación en otra fase de trabajo. Generalmente se forman pliegues precisamente en los lugares terminales de la zona de trabajo. Por ello, como se describirá a continuación, el dispositivo enclavador de puntas está dispuesto de tal modo que la parte de tenar y de articulación puede enclavarse simultáneamente en una fase de trabajo.

5 En la fig, 1 se muestra la constitución conocida de las tijeras para enclavar en posición de reposo (tijeras abiertas) y en la figura 2, en la posición de enclavado (tijeras cerradas), las partes tienen igual numeración en ambas figuras y por ello obtienen en la posición de trabajo de la figura 2 en tal caso una raya por arriba, por ejemplo, 14, 15 de la figura 1 están señalados como 14' y 15' en la figura 2. Los detalles, que carecen de importancia se omitieron para mayor sencillez. La carcasa de las tijeras 24 se compone de una placa de base 26 y de una placa 28 de cubierta - indicada interrumpidamente - entre las que las tijeras de punta 14, 15 y las tijeras de articulación 16, 17 encuentran alojamiento. La carcasa está apoyada sobre soportes verticales 30, 31. Las tijeras de puntas son oscilables en dos partes alrededor de un punto de rotación 34, 35 corredizo en el eje longitudinal 32 de la horma. Cada tijera tiene una pieza de curvas 36, 37 montada en guías de marcha forzosa, sobre las que están montadas intercambiamente las placas de tijera 38, 39, moldeadas sobre la horma, de modo mecánicamente unido, fácilmente intercambiable. Las tijeras



336182

1 de tener 16, 17 se componen de manera análoga de una pieza
de curvas 40, 41 y en cada caso de una placa de tijeras 42,
43 intercambiable, que se articularon en eslabones 47, 48,
49, 50 de una manera que todavía se explicará. En el esla-
5 bón 50 más exterior del lado de la articulación, según el in-
vento, está sujeta la posición de cojinete 52 de espiga de
bola de una barra de apoyo 54 que en el otro extremo está fi-
jada con su punto de base 56 en el bastidor 30, nuevamente
en una articulación de bola 58 (fig.3) y por ello puede mo-
10 verse en una superficie abombada en forma de arco de circun-
ferencia a modo de abanico - con rama de abanico 54' acorta-
da en la posición de trabajo 54'. El punto de base 56 de las
barras de muelle 54, 55 está sujeto en cada caso sobre un bra-
zo 62, 63 horizontal, aplicable de modo más alto o más bajo,
15 en el bastidor 30, 31 y aquí puede atornillarse para ajustar-
se a cualquier altura de expansión lateralmente, pudiéndose
también oscilarse si fuera necesario. La disposición está
establecida de tal modo que las fuerzas de las barras de apo-
yo 54, 55, elásticamente muelleadas, primeramente llevan a
20 aplicarse con fidelidad de forma las piezas de tijera 48, 49,
50 divididas en eslabones de modo adecuadamente articulado,
en modelos de hormas conformados a voluntad, y después actúan
con la presión de apriete requerida, también en la operación
de enclavar para encolar.

25 Según una forma de ejecución a título de ejemplo de
la idea del invento, las barras de apoyo 54, 55, como puede
observarse en la fig. 3, están dispuestas de tal modo que la



336182

1 barra 54, actuante sobre la tijera izquierda (43) encuentra su punto de base 56 en el lado derecho, y por arriba está acodada de tal modo, que las barras, al cerrarse las tijeras, no se molestan. En el tubo de apoyo exterior 64, que está atornillado con la pieza de base 56, que soporta la cabeza de apoyo 58, los muelles de presión 66 actúan corriendo hacia fuera al destensarse, es decir, que actúan alargando sobre las barras de apoyo 68 superior acodada. El grupo de muelles, en el ejemplo representado, se compone de un muelle guizador 70 más débil y de un muelle de presión 71 más fuerte. Al cerrarse las tijeras de tener 40, 41, se tensa el muelle de apriete 71 después de bloquear encima el muelle de expansión 70. El ajuste grueso de la acción del muelle se efectúa al ajustar sobre el apoyo vertical 30, 31. Con ayuda de la tuerca moleteada 72 puede reajustarse la tensión previa del muelle en ciertos límites.

El enclavado, en el dispositivo antes descrito para enclavar puntas se inicia en la punta después de terminar el corrimiento de superposición por la barra de corredera 74 y la horquilla 75, sobre el par de tijeras 14, 15 de corrimiento de superposición. En ello se corre el punto de giro de las tijeras de punta 34 en el eje longitudinal de la horma sobre el tiro de la horma en la posición 35, en lo que las ramuras guidoras 76, 77, semejantes a piezas de arco, en la pieza de curvas 36, 37 conducen un movimiento de avance y de oscilación de las tijeras de puntas, pero también al mismo tiempo actúan sobre el par de tijeras articuladas



336182

1
5
10
15
20
25

16, 17 por medio de pernos de rodillos 68 y ranuras guido-
ras 80, 81. Las tijeras de articulación 40, 41 están for-
madas a modo de arco de circunferencia en la cara externa
82 y así se mueven hacia dentro sobre una pieza de arco 84
de modo aproximadamente perpendicular sobre el eje 32 de la
horma. El perno de rodillo 68, que enlaza ambas partes de
tijera se conduce en ello en una hendidura de curva 90 com-
puesta de un trozo rectilíneo y un trozo de arco de circun-
ferencia. El movimiento de traslación hasta ahora descrito
termina en un plano y sin ulteriores medios auxiliares con-
duciría a la aplicación horizontal de las tijeras de punta
sobre el fondo de la horma. Las tijeras de punta en sus
cantos de aplicación 92, 93 están conformadas de tal modo
que la percusión de enclavado es abrazada por estos.

Para el enclavado de la zona de la articulación y
del tenar, sin embargo, tienen que adoptarse otras medidas
que, como ya se ha dicho, consisten en la disposición de
miembros apoyadores 54, 55 muelleados, actuantes cruzadamen-
te. La barra de apoyo 54, en el proceso de movimiento antes
descrito, se mueve obligadamente con el miembro 50, en el
que está fijada con su articulación de bola superior 52, pri-
meramente en una trayectoria plana en forma de arco de cir-
cunferencia, en lo que la barra de apoyo 68 acodada puede
correrse hacia dentro, acortándose contra la fuerza del mue-
lle de extensión 66. En el instante, en que la resultante
de la flecha de fuerza, actuante para trasladar y de la fuer-
za de muelle de retroactividad, se levanta fuera del plano,

336182

1 sigue el miembro 50 de tijera. Las demás piezas de articu-
lación 49, 48 se unen al movimiento en el espacio en la me-
dida, en que la fuerza de apoyo del muelle 66 se refuerza en
el ulterior transcurso del movimiento de corrimiento de su-
5 perposición, pero sólo mientras lo permitan los flancos de
las articulaciones de los eslabones excavados 94, 96 (fig.
9). Según el invento, estos están biselados correspondien-
temente al ángulo de expansión previsto y tienen la misión
de levantar al mismo tiempo en cada caso el eslabón siguien-
10 te, en la dirección alejándose desde la barra de apoyo 68
hacia la punta del zapato - hacia el miembro de tijera 47,
que permanece en el plano de traslación - por ejemplo, levan-
tando el miembro 50 al miembro 49 y éste, a su vez, al miem-
bro 48 hasta que éste, para la expansión de la horma o para
15 el redondeo del tenar, reciba una aplicación saturada, véan-
se las figuras 4, 5 y 7.

La tijera del tenar, por ejemplo, por los pernos
44, 45, 46 (fig. 5 y 7) de modo oscilable alrededor de estos,
se une con piezas de articulación salientes, que desde el
20 miembro de tijera móvil 48 engranan en el miembro en forma
de horquilla de la pieza 47 estacionaria de tijera. La vista
sobre la tijera levantada (fig. 5) muestra en la línea 60
el límite de la cavidad, condicionada por la percusión del
enclavado, que transcurre hasta el borde de la horma. En la
25 sección por el miembro 50 (fig. 6) se observa que esta cavi-
dad 92, comenzando desde la línea 60, se profundiza hasta el
redondeo 93 del lado de corrimiento de superposición y así



336182

1

procura una acción reforzada de corrimiento de superposición. Con la parte 88 articulada desde abajo, en el miembro de articulación 50 más exterior se une la barra de apoyo 68, bajo cuya acción se alcanza la superficie 114 de tijera de articulación cerrada, representada en sección en la figura 7. En el canto 86, cuando las tijeras articuladas, que se cierran, marchan por debajo de las placas 38 y 39 de las tijeras de punta, con la punta biselada 85 del primer miembro 47, se consigue una adaptación libre de transición a estas placas.

5

10

Algunas formas de hormas, en los zapatos de moda, además del combamiento, condicionado por la expansión, que sigue al eje de la horma, tienen además una curvatura, que transcurre transversalmente al mismo. Para adaptarse a estos radios de curvatura, según el invento, se propone dividir articuladamente el último miembro 50 de la tijera de articulación otra vez, pero oblicuamente respecto al eje de la horma. En ello, la barra de apoyo 69, como ya se ha descrito, puede atacar montada desde abajo, en el miembro 98 (fig. 8). El canto de conformación de la horma se representa aquí por la línea 99.

15

20

25

Como puede observarse en las figuras 5 y 9, las superficies de tope 94 y 96 para los miembros de articulación 50, 49 y 48 en los dos flancos de charnela exteriores 102 y 104 o también en el trozo central 106, teniendo en cuenta la masa de expansión previamente dada y la compresión de superficie que se manifiesta, pueden establecerse más cortas, 108,



336182

1

ó más largas, 96. Las superficies de tijeras 110, 111, 112 y 113, vueltas hacia el fondo de la horma, están conformadas y adaptadas a la expansión 51 de la horma (fig. 4). En el estado aplicado, las mismas forman la superficie 114 pasante, mostrada en la fig. 7.

5

Otros ejemplos de ejecución para la ejecución de los miembros de la articulación se indican en las siguientes figuras. En la sollicitación a tracción en la dirección de la flecha 114 (fig. 10) el miembro 116 se extrae hacia delante fuera de la posición de reposo del punto central 118 hasta la posición de centro 120. En ello se aplica la superficie de eslabón cuneiforme 122 de la trayectoria guiadora 124 contra el miembro 126 y levanta a este miembro.

10

Según la fig. 11, entre los trozos de eslabón de tijera 128 y 130 actúan pernos de cilindro 132, 134 aplanados, unidos con tornillos 136, como unión articulada.

15

Aquí el ángulo de inclinación α se limita por la aplicación de los cantos 138, 140, cuando actúa una fuerza elevadora en la dirección de la flecha 142.

20

Por superposición de un perno de cilindro 230, aplanado en dos lados paralelamente a su eje longitudinal, 222, 220 (fig. 12) sobre un eslabón intermedio de tijera enclavadora 226 - en el ejemplo se dibuja la fijación por el tornillo 224 en la aplicación de la superficie 220 al miembro 226 se dibuja en el lado situado opuesto al taladro - resulta una unión articulada sencilla para los miembros 226 y 228, cuando el miembro 226 se introduce, con el perno de cilindros

25



336 182

1

230 atornillado encima, en el taladro 232 del miembro 228. El ángulo de movimiento α , para efecto retroactivo sobre el miembro 228 se fija por inclinación de la superficie 234.

5

Un montaje unilateral se hace posible por perno de cilindro 144 (fig. 13) con extremos biselados 146, 148, sujetándose uno de los lados 148 por una pieza de brida 150 provista de taladro de aplicación, rígida o muelleante y se fija por unión roscada 152. Estos miembros solo necesitan

10

enchufarse en el lado de corrimiento 146, mientras que la unión roscada 152 se efectúa unilateralmente en el flanco de los miembros de articulación vueltos hacia el cabezal de las tijeras. El campo de escotadura 154 (fig. 14) para las bridas 150 actúa en ello con éstas, cooperando de tal modo que el arrastre del miembro 158 por el miembro 156 y después tam-

15

bién del miembro 160 por el miembro 158 se efectúa cuando ataca una fuerza elevadora en la dirección de la flecha 162.

20

Otra mejora se muestra en el ejemplo de la figura 15 en la sujeción de los miembros de tijera 180, 182, 184, 186, 188 sobre una hoja pasante 190 de acero de ballesta.

25

Los distintos miembros de tijera están fijados, por ejemplo, por tornillos 192, planamente sobre la base 190 elásticamente flexible. Los biselamientos 194 y 196 en la superficie básica del miembro tienen que constituirse en ello como superficies de un polígono inscrito en la expansión. Bajo la acción de fuerza del apoyo 198 se empujan entre sí los miembros de tijera y los flancos 202, 204, como en los otros casos, adoptan la elevación recíproca y la transmisión de fuer-



336132

1

za. Sin embargo, también es posible hacer correrse piezas de cuña desde abajo, actuando de manera elevadora, entre los miembros de tijera de tal modo que pueda cerrarse la superficie 200, vuelta hacia la horma y que pueda correrse sobre la horma sin transición con el enclavado.

5

Para enclavar, las líneas de limitación de las placas de las tijeras enclavadoras 42', 43' metidas hacia dentro, forman una línea 100 pasante que, frente al canto de la vira, está desplazada hacia dentro, tanto que pueda recubrirse la percusión del enclavado y pueda apretarse a presión.

10

La presión de apriete y el calor de calefacción, transmitido por las tijeras conduciendo e irradiando, aceleran el fraguado de la percusión de la caña 22 untada con pegamento de endurecimiento rápido y también el proceso verdadero de enclavado.

15

La liberación del calzado enclavado se efectúa después de quitar la presión de apriete y de retirar las tijeras desde el varillaje de horquilla 74', 75', por lo que las tijeras de punta 14', 15' que oscilan hacia arriba, actúan sobre las tijeras articuladas 16', 17' por medio de los pernos de rodillo 78' y las trayectorias de curvas actúan en el sentido de un distanciamiento desde el eje de la horma. Los miembros de tijera de tenar articulados, por ejemplo, 48, 49, 50 en la figura 7 se hacen oscilar hacia atrás desde la expansión y con simultáneo estiramiento de los miembros de apoyo 54', 55' entrando tangencialmente en el plano guiador fijo, hasta que se alcance de nuevo el estado según la figura 1.

20

25



28 ENERO 1907

- 17.-

336182

1

N O T A . -

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

1.- Mejoras en la construcción de máquinas para la fabricación de calzado con instalación enclavadora en dos partes actuando en forma de tijeras para el repaso y el enclavado para pegar la parte de punta, tenar y articulación, caracterizadas porque las puntas de tijeras del lado del tenar, de un modo limitamente móvil, están subdivididas articuladamente de modo que se influyan mutuamente en alcance previamente determinado y, como elemento de acoplamiento entre las tijeras de corrimiento de superposición, movidas en traslación en un plano fijo, y un par de fuerzas actuantes en superficies, situadas aproximadamente perpendiculares al mismo, se mueven sobre líneas de curvas en el espacio, que, saliendo del plano de conducción de las tijeras, conducen sobre la línea de limitación de fondos de horma de cualquier forma deseada, sobre los que pueden comprimirse sin escalonamiento los miembros de tijeras de la expansión.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la instalación elevadora de las tijeras enclavadoras comprende placas de tijeras del lado del tenar, intercambiables, que están subdivididas por articulaciones o por guías en la dirección longitudinal y en caso necesario también en ángulo y están constituidas de tal modo, que, bajo



336182

1 la acción de apoyos oscilantes, cada miembro comprime al precedente haciéndole penetrar en la expansión de la horma, pero la pieza fija se hace oscilar hacia dentro exactamente a tope hacia el par de tijeras de punta.

5 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque los apoyos oscilantes para dispositivos enclavadores están constituidos como barras de muelle, que pueden correrse para unirse, que se cruzan y están apoyadas a ambos lados en articulaciones de bola, en el lado de trabajo de la máquina para fabricar calzado están dispuestas delante de la guía de las tijeras articuladas, por ejemplo, en sus apoyos de un modo regulable en altura y lateralmente y porque cada una de las barras al cerrar las tijeras actúa en cada caso sobre los miembros de tijeras articuladas situados opuestos de tal modo que los miembros se levanten en trayectorias del espacio asintóticas contra la expansión de la horma.

10
15
20 4.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, con instalación elevadora de tijeras enclavadoras, caracterizadas porque los miembros subdivididos de tijeras de corrimiento de superposición, hacia el eje de la horma se cierran sobre curvas en el espacio, simétricas o asimétricas, y porque la proyección horizontal describe sectores de arco circular, la proyección vertical entre la posición de reposo y la posición de cierre describe secciones de arco de hipérbola

2 8 ENE 1967



- 19.-

336 182

1 que, por ajuste del punto de base, por ejemplo, en las barras de apoyo, variarán correspondientemente la horma.

5 5.- Mejoras según la reivindicación precedente, caracterizadas porque la acción contraria a la fuerza elevadora, al introducir las tijeras, se refuerza uniformemente, por ejemplo, por la combinación de un muelle más débil por lo menos, con uno o varios muelles más fuertes en el apoyo que, después del desbloqueo del primero, todavía actúan elásticamente, y porque las barras de apoyo están apoyadas en articulaciones de bolas, se cruzan y están provistas de extremos de adaptación de tijeras acodados.

10 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1, 3 y 5 con apoyos de barras de muelle, caracterizadas por completar el ajuste grueso por una instalación adicional de ajuste fino para la tensión del muelle mediante tuerca moleteada.

20 7.- Mejoras según las reivindicaciones 1, 3 y 6 con apoyos de barras de muelle, caracterizadas porque la combinación de muelles está compuesta de muelles en espiral y en disco o solamente de muelles en forma de disco, cuya línea característica pueda adaptarse fácilmente a la expansión de la horma.

25 8.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes con un suplemento de placa de tijeras, de



336182

1 racterizadas porque las articulaciones de eslabones están
equipadas de topes para levantar simultáneamente - en la
dirección hacia las partes que permanecen en el plano de
oscilación, es decir fijas, inmóviles - de los eslabones
5 siguientes, hasta la adaptación a la forma del fondo de la
horma y en el lado de corrimiento de superposición de la
forma de la horma están trabajadas correspondientemente.

9.- Mejoras según la reivindicación 8 con eslabo-
nes de placas de tijeras, caracterizadas porque el efecto
10 recíproco entre los eslabones de articulación se efectúa en
los topes de charnela, cuya holgura está sintonizada al trans
curso del redondeo del tenar con el fin de una aplicación
libre de transición.

15 10.- Mejoras según una o varias de las reivindica
ciones precedentes con eslabones de placas de tijeras, ca-
racterizadas porque los eslabones, por unión de cuña, que
aprieta mediante sollicitación de tracción, se hacen eficaces
sobre los eslabones vecinos contra la acción de tracción y
20 aplican estos de una manera predeterminada de modo rígido y
fijo contra la forma de la horma.

25 11.- Mejoras según una o varias de las reivindica
ciones precedentes con eslabones de placas de tijera, carac-
terizadas porque las articulaciones acodadas están asegura-
das por muelles o bridas, están articuladas de modo fácil -
mente desmontable y pueden comprimirse contra la forma de la

10
28 ENE. 1967

336182

1

horma en tres dimensiones.

5

12.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por una unión articulada de un eje, móvil limitadamente por pernos de cilindro superpuestos aplanados, en taladros parcialmente abiertos, con tope en las caras frontales para dos fases de trabajo en posición de trabajo y en posición de reposo.

10

13.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque cada eslabón móvil de tijera está unido por dobles pernos y cada perno redondo o aplanado puede insertarse en taladros abiertos hacia el exterior, cuya distancia se adapta siguiendo desde el canto de eslabón superior de acuerdo con la expansión de la horma.

15

14.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque los eslabones están unidos con charnelas en forma de cadena o están fijados sobre fuertes chapas de acero de muelle tensándose por fuerza de tracción penetrando en la expansión y se consigue su aplicación.

20

25

15.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el levantamiento y la tensión de los miembros de placas de tijeras, formados articuladamente, se ocasiona por piezas de avance actuantes en forma de cuña desde abajo.



1967.

336182

- 22.-

1

16.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones precedentes con dispositivo elevador de las tijeras enclavadoras, caracterizadas porque los apoyos se accionan por el avance de las tijeras o dependiendo del mismo, de modo eléctrico o mecánico maniobrándose cruzadamente de modo neumático o hidráulico.

5

17.- Mejoras según la reivindicación 1, o las reivindicaciones precedentes, con dispositivo elevador de tijeras enclavadoras, caracterizadas porque los apoyos actúan accionados por fuerza y maniobrados, en cada caso, apoyados oscilablemente en la cara de ataque de las tijeras, actuando para penetrar en la expansión de la articulación.

10

18.- Mejoras en la construcción de máquinas para la fabricación de calzado.

15

Según se describe en la presente memoria descriptiva, se reivindica e ilustra con las figuras que se adjuntan, constando esta memoria de veintidós hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 ENE. 1967
CARLOS ROEB

20

25

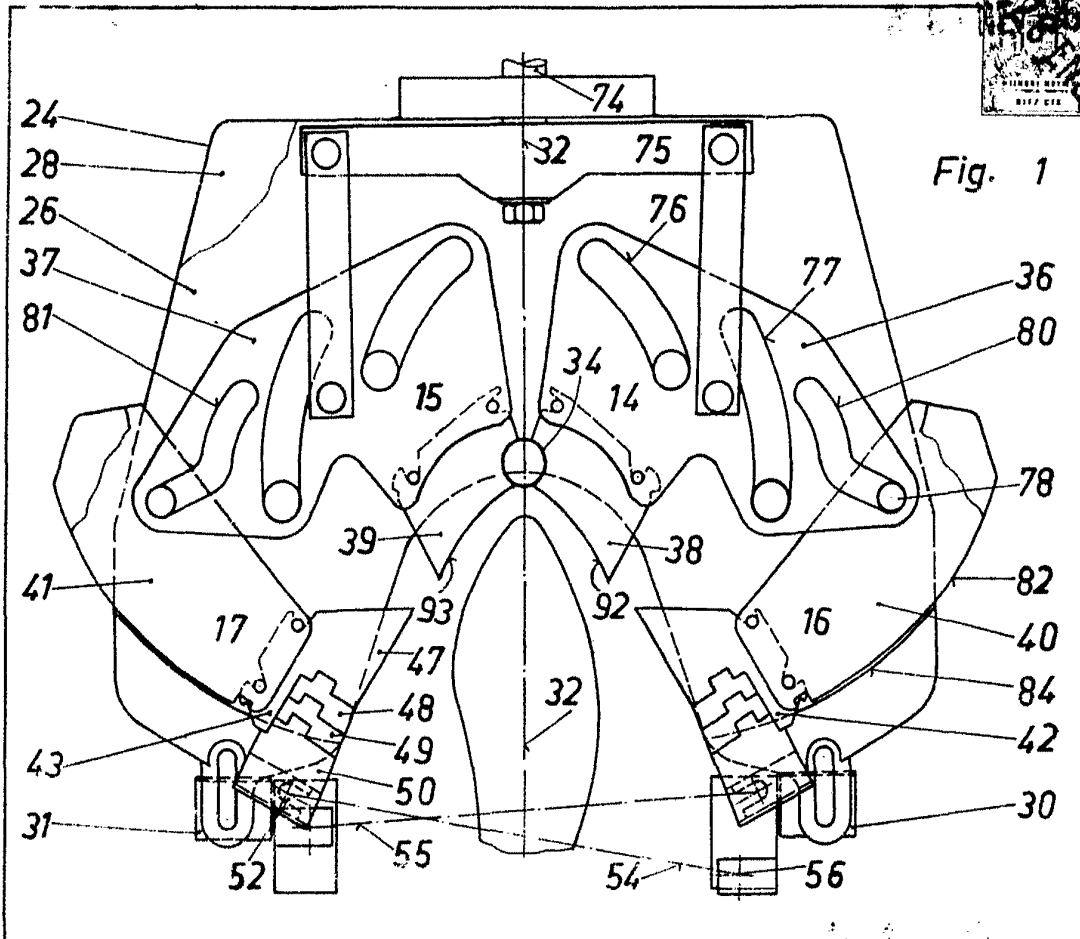


Fig. 1

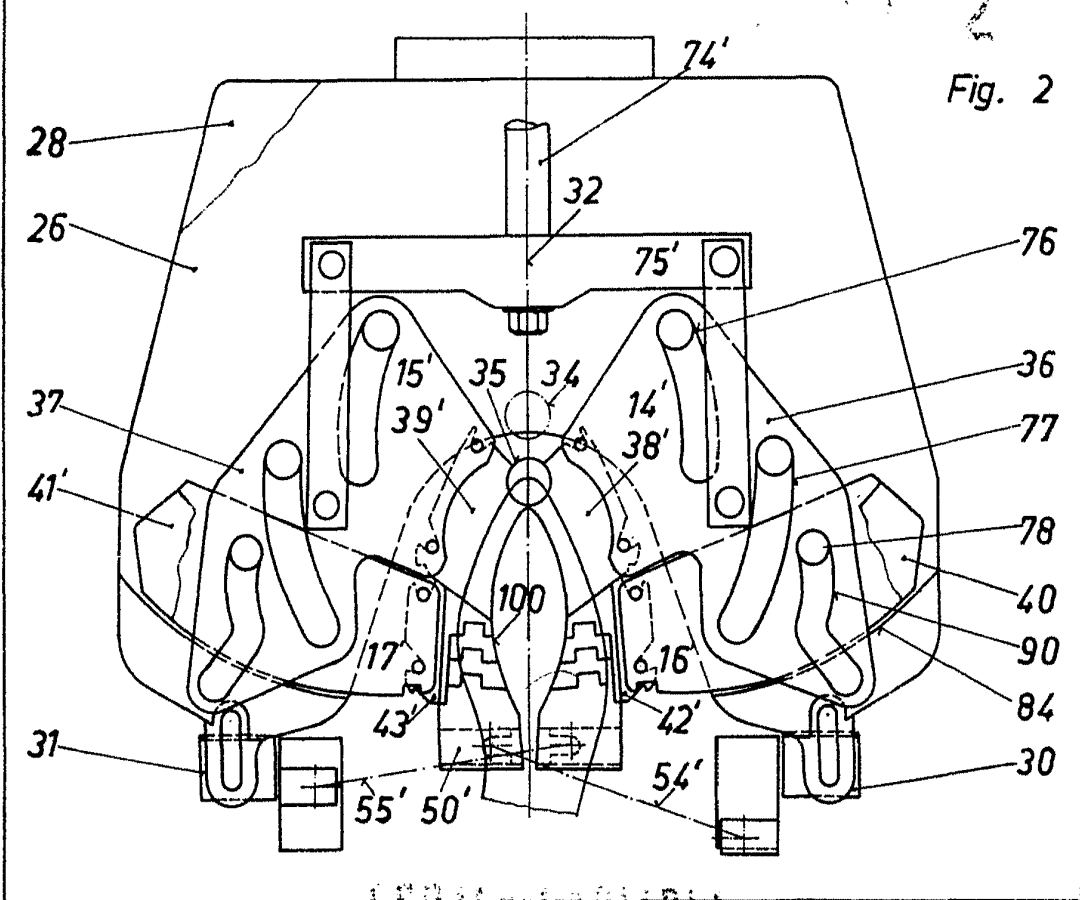


Fig. 2

LEBENS-VERSICHERUNG
CARLOS ROSE
P.R.

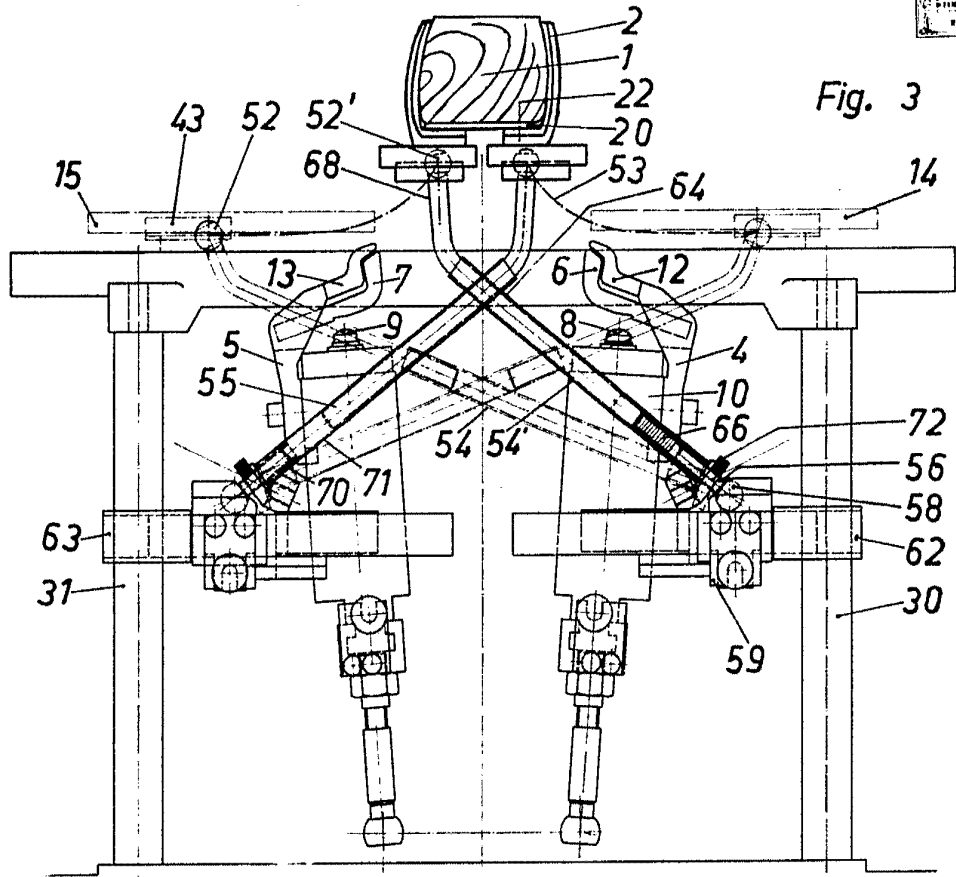


Fig. 3

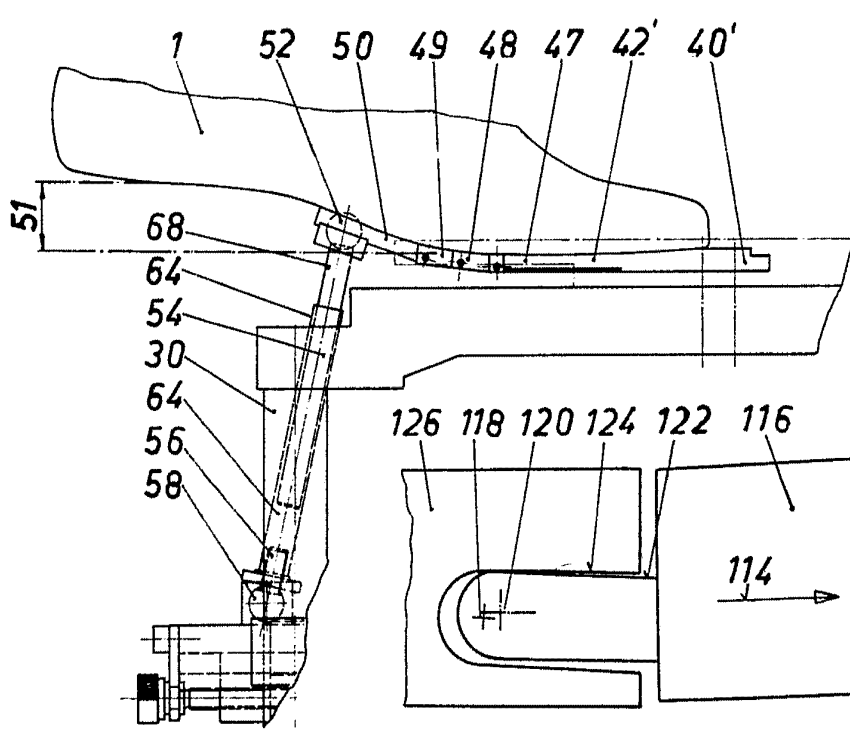


Fig. 4

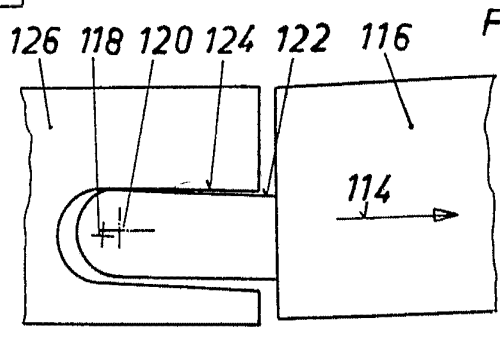


Fig. 10

TABLA
 CARLOS ROSE
Carlos



Fig. 7

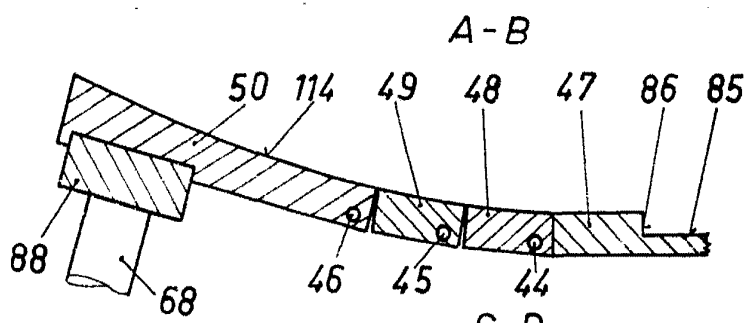


Fig. 6

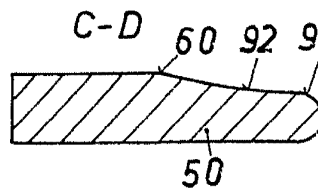


Fig. 5

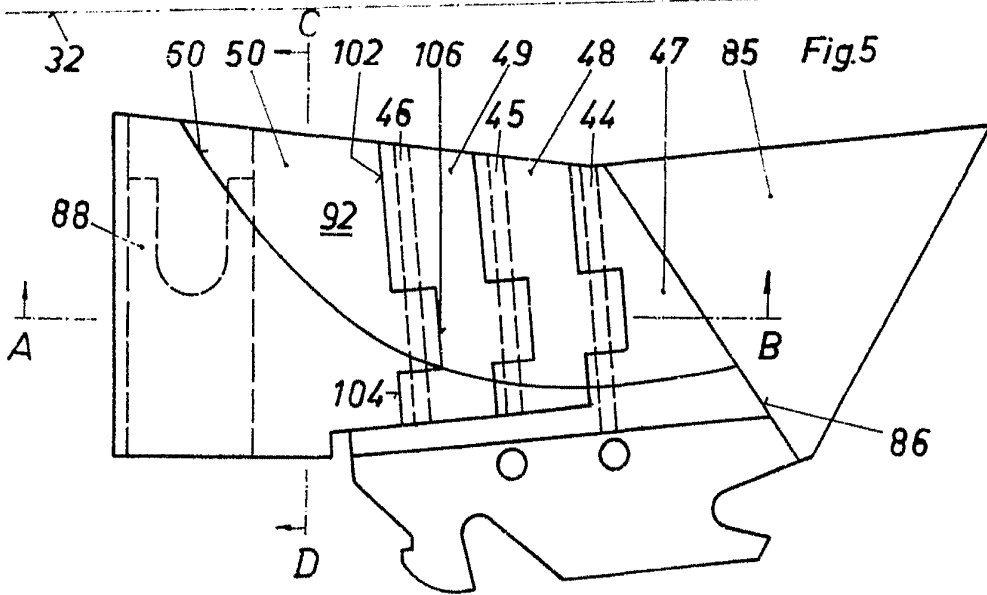
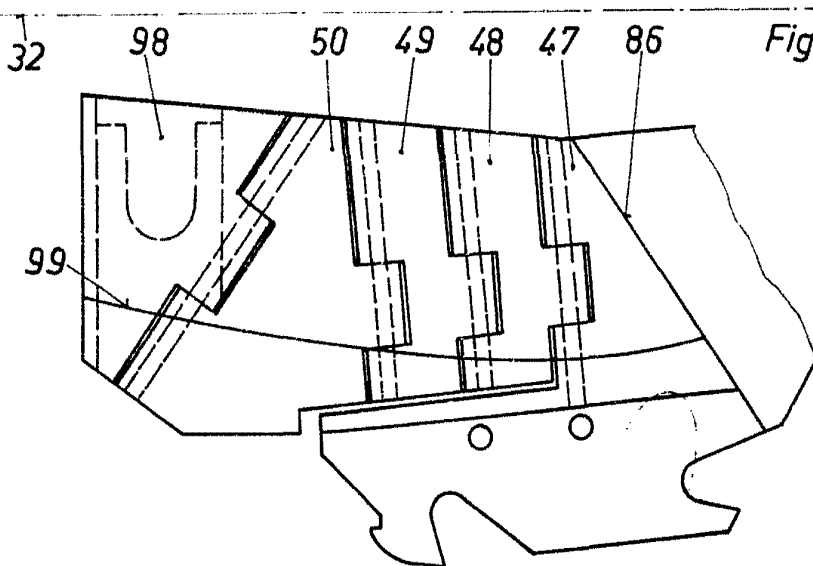
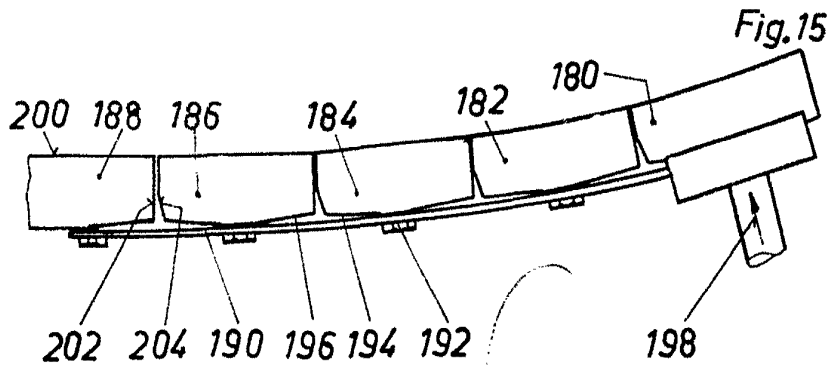
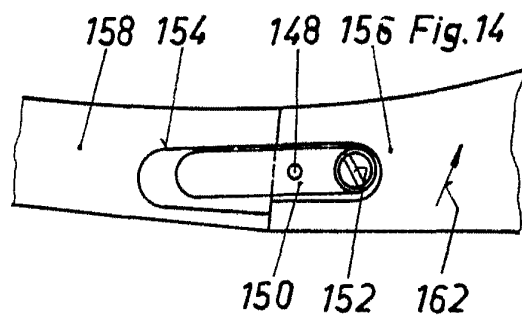
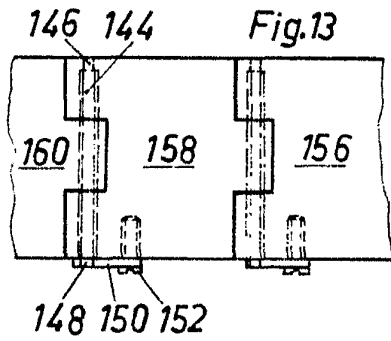
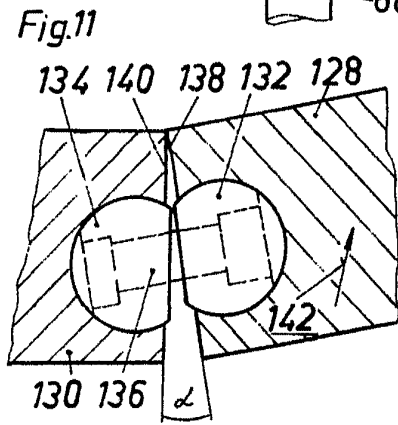
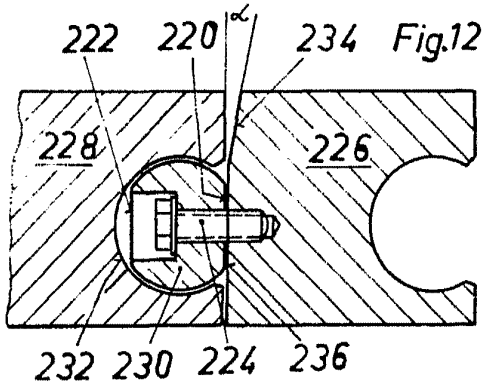
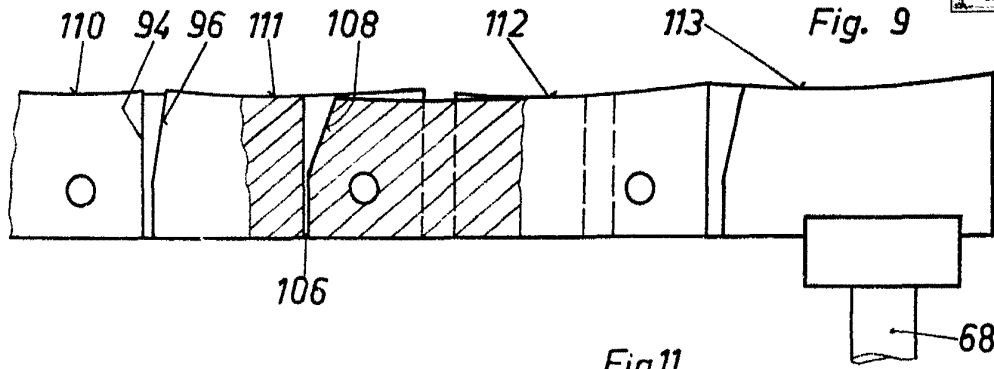


Fig. 8



Handwritten signature or initials at the bottom center of the page.



ESK...
[Handwritten signature]