

6014



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I.P.G.  
CLASE A-43'  
SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de introducción por diez años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ACTIVACION DE SUELAS DE CALZADO A ADHERIR A SUS PALAS CORRESPONDIENTES.

Solicitante : Walter ULLRICH

Nacionalidad : Alemana

Domicilio : Auweg 64 - 8752 KALBERAU, Alemania.

Fuente de in-: Solicitud de patente alemana P 1685 487.8  
formación depositada el 8.2.1966.

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención se refiere a un mecanismo para la activación de suelas de calzado o de otras superficies similares, a pegar, recubiertas con capas de cemento aluminoso fundido o de pegamento.

5            Para poder unir la suela del zapato a la caña es necesario activar el cemento aluminoso previamente aplicado, es decir, exponer la capa de cemento durante un cierto periodo de tiempo a una fuerte acción térmica. Al activar las suelas de zapato, sobre todo si son de goma o material similar, es importante que la acción térmica sea fuerte y de corta duración para que la suela no se deforme debido a un ablandamiento. El calor radiante sólo debe penetrar en el cemento aluminoso fundido , y, a lo sumo, en la capa superior de la suela. Si el pegamento fundido ya ha sido aplicado bajo presión y en estado caliente a la suela, de modo que ya exista una unión intensiva con la misma, 15            bastará que la activación sea lo suficientemente fuerte para que el cemento aluminoso fundido penetre en la caña al unir a presión esta última con la suela. Conviene calentar también previamente la suela, pero asimismo, la caña, para que el pegamento activado de la suela, al juntar ambas partes, no se enfríe. Por otra parte, la activación no debe ser demasiado fuerte para que la suela aplicada al unir 20            la a presión con la caña, no se ladée. Finalmente, tampoco debe perderse el calor durante los muy cortos periodos de activación y el pegamento debe calentarse igualmente en todas las secciones de la suela, y el fin del proceso de activación debe poderse calcular exactamente.

25            Como aparatos de activación de suelas de zapatos, ya se conocen canales térmicos y una mesa redonda. Este sis- 30

14 ABR



tema consiste en colocar las suelas en una superficie de  
transporte y llevarlas haciéndopas pasar bajo un elemento  
calefactor. El transportador, en forma de banda sinfin o  
de disco giratorio, sigue moviéndose sin parar, de modo  
35 que el momento de retirada para las suelas, no se puede  
calcular con exactitud. Además no se produce un calenta-  
miento uniforme y simuktáneo de toda la superficie de la  
suela. Estos aparatos conocidos, son costosos, complicados  
y exigen una construcción relativamente cerrada lo cual  
40 reduce el acceso a su interior y produce en éste un aumen-  
to de temperatura y una radiación término indeseable, lo  
cual se pronuncia como efecto desfavorable en el proceso  
de activación. Estos aparatos conocidos no permiten un man-  
do exacto ni un buen control del tiempo de accionamiento.

45 La finalidad de la invención, es, por tanto, crear  
un mecanismo o aparato para la activación de las suelas  
de zapato, que permite, siendo construído de la manera más  
sencilla posible, fijar exactamente el tiempo de acción  
de la radiación térmica, pudiéndose determinar con gran  
50 precisión la desconexión del soporte de las suelas.

Este problema se soluciona por la invención gracias  
a que un soporte de suelas, o su varillaje de sustentación  
oscilando fuera del campo término, entre una posición de  
tratamiento situada directamente bajo un foco calorífico,  
55 y una posición de descarga, pueda fijarse mediante un me-  
canismo de enclavamiento regulable en un tiempo determina-  
do y se cargue en la dirección de la posición de carga.

Es ventajoso realizar la fijación mediante un meca-  
nismo de enclavamiento electromagbético, que desembraga  
60 automáticamente después de haber determinado previamente  
el tiempo de acción del foco calorífico. Para cargar el  
soporte de suelas, se prevé convenientemente un muelle



de compresión actuando en la dirección de la posición de carga.

65            Gracias a esta conformación del invento, de un aparato de activación, se consiguen un mando y un control exactos del tiempo de radiación, para que las suelas cargadas o impregnadas con capas de pegamento, estén en condiciones de un perfecto tratamiento. El enclavamiento electromagnético funciona con gran seguridad y exactitud. Es especialmente apropiado para el empleo de un cronómetro contador electrónico, que es muy superior en cuanto a su exactitud a los interruptores de tiempo mecánicos normales. Debido al muelle de comoresión, se garantiza que el soporte de las suelas salga del campo término inmediatamente después de su desenvolvimiento; este movimiento de salida es apoyado, además, por la baja colocación de la posición de carga, ya que el mismo peso del soporte de las suelas y de su varillaje facilita y acelera dicho movimiento de salida.

75  
80            Para frenar este movimiento de salida del soporte de las suelas en la posición de carga, se prevé por conveniencia un freno para que el soporte de suelas no se pare demasiado bruscamente.

85            Un varillaje de sustentación giratorio se ha mostrado particularmente ventajoso para el soporte de suelas. Este puede montarse de manera ajustable sobre una placa portadora; la cual, a su vez, se puede girar mediante pares de palancas.

90            Además, resulta conveniente colocar el soporte de las suelas de manera que las que han de ser activadas, se hallen en posición transversal al movimiento giratorio. En este caso también las lámparas de irradiación, generalmente tubulares, deben colocarse en esta posición transversal. Con ello se evita que al girar las suelas, éstas queden

14 ABR. 1932



95 expuestas a la radiación un tiempo diferente, ya que en el caso de suelas largas, uno de sus extremos llega antes al campo térmico que el otro.

100 Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, del objeto de la invención, en la que caben cuantas variantes constructivas sean posibles sin que se altere su esencia. En tales dibujos:

La fig. 1 es una vista lateral en sección parcial.

La fig. 2 es un frontal de la fig.1.

105 La fig. 3 es una vista del soporte de suelas.

La fig. 4 es una planta de la fig.3.

De condición y conformidad respecto a los dibujos adjuntos, en una caja 1, se halla en su suelo un bloque 2 de soporte en el que están colocados dos pares de palancas, 3 y 4, giratorios a través de los ejes de giro 3' y 4'. En el extremo superior de dichos pares de palanca, ligeramente divergentes hacia arriba, se dispone una placa (5) portadora articulada. Una empuñadura 6 está prevista en la parte delantera de dicha placa portadora, saliente de la caja, aquí abierta. Aproximadamente en el centro de dicha placa portadora se halla una barra de apoyo 7 desplazable en altura por medio de un casquillo de que va dotada la placa portadora; para su desplazamiento en altura se dispone de una palanca 8 angular, que engrana en un pivote lateral 10 de esta barra 7, mientras que un tornillo de ajuste 9 tiene contacto con la otra ala de la citada palanca angular 8. El ajuste de dicho tornillo 9, y con ello la altura de la barra de apoyo 7 son legibles en una escala 11.

120 En la barra de apoyo 7 hay un soporte para suelas 12, en su extremo superior, sujeto por un tornillo 13. Gracias, también a dicho tornillo, el soporte de las suelas

125



130

se puede desplazar en altura respecto a la barra 7, y, sobre todo, se puede substituir si se precisa. Por encima de este soporte de suelas se encuentra un foco calórico bajo forma de lámpara o lámparas de irradiación 16, rodeadas en la parte superior y laterales por una caja 17 que se halla sujeta mediante las piezas 18. Como lámparas de irradiación se recomiendan especialmente las de cuarzo, de infrarrojo, que tienen una radiación intensiva al propio tiempo que dan una luz agradablemente oscura. Sobre la caja 17 se hallan también unos casquillos verticales 19, donde ,los vástagos verticales 20, son desplazables en altura y fijables mediante tornillos 21, para llevar una rejilla 22 para las cañas de los zapatos 23 -fig.2- que se han de calentar.

135

140

145

150

155

En la parte trasera de una o de ambas palancas 3, se puede levantar un gatillo 25 girando alrededor de un codo articulado 26. En la posición de entrada, o tratamiento, del soporte de las suelas 12, este gatillo está engranado con un cerrojo 27 que se aloja en un casquillo 28 y que se puede desplazar mediante un imán 29. En posición de entrada de por lo menos una de las palancas 3, tropieza, además, con un tope ajustable 30 para accionamiento de un interruptor eléctrico 31. Este interruptor pone en funcionamiento un cronómetro 32 -fig.2- que está en conexión con el imán 29, de modo que éste se excita al cabo de un tiempo predeterminado, y retira el cerrojo 27 de enclavamiento; un muelle de comoresión 35 se halla colocado en la caja 1 de manera que cargue la placa portadora 5 de la posición de salida o carga. Se dispone un freno 34, consistente en cintas de deslizamiento laterales, contra las cuales, los resortes o alas de las palancas 4 hacen tope para frenar el movimiento de salida. Se dispone un



interruptor general 33.

160 En las figs. 3 y 4 se muestra un soporte de suelas en  
mayor extensión. En este ejemplo, el soporte de suelas es-  
165 tá configurado por un angular de soporte en "U" , 40, con  
bastidores de apoyo 42 - 43, fijados horizontalmente en  
sus alas elevadas. Por tanto, las suelas de zapato descan-  
san esencialmente sólo en los bordes superiores 44 de di-  
chas alas 41. Para poder poner también suelas con tacones  
170 45 (dibujadas a trazos discontinuos en las citadas figuras)  
u otras suelas desiguales por el lado que se pisa, en una  
posición paralela al campo de radiación 16, una de dichas  
175 alas de soporte lleva una placa corredera 46 fijable en  
altura mediante un tornillo 47. Para asegurar la posición  
de las suelas, el bastidor de apoyo 42 puede llevar una  
o más almas 42' o nervios. Para evitar que las suelas se  
ladéen, se fijan mediante listones 48 regulables vertical  
180 y horizontalmente. Los topes 49 pueden instalarse también  
en la placa corredera 46. En la fig. 2, por ejemplo, el  
soporte de suelas lleva una suela 50 con tacón 51 alto,  
saliendo dicho tacón 51 a través del bastidor de apoyo  
43 hacia abajo, así que en este caso no se precisa levanta-  
185 tar la placa corredera 46. El soporte de suelas se halla  
en posición transversal al movimiento giratorio. Gracias  
a ello se evitan diferencias en los tiempos de radiación  
de las diferentes secciones de las suelas, ya que éstas  
son relativamente estrechas, y así, al girar, la acción  
190 térmica empieza, y termina casi simultáneamente en todas  
las secciones de la suela, lo que no sucede cuando se mue-  
ven longitudinalmente.

El modo de trabajo es el siguiente: Primero se actúa  
el interruptor principal 33 poniendo en funcionamiento  
190 el foco calorífico 16; asimismo se indica en el cronóme-



195 tro el tiemponeexacto de radiación para las suelas. Enton-  
ces se coloca una suela en su soporte 12, que aún se halla  
fuera en posición de carga, y en la rejilla 22 se coloca  
la caña correspondiente. Mediante el mando 6 se hace girar  
la caja hasta que en 25 y 27 se produce el enclavamiento  
200 . Si la palanca 3 ha llegado a esta posición de tratamien-  
to, se pone en marcha el cronómetro 32 a través del inte-  
rruptor 31; el cronómetro determina el tiempo de radiación  
y al cabo del mismo, excita el imán 29 para que retire el  
cerrojo de enclavamiento. El muelle 25 mueve la placa por-  
tadora hacia fuera y al pasar de la posición de vuelco, to-  
do el mecanismo giratorio desciende fuera bajo efecto de  
su propio peso; para evitar un choque demasiado brusco,  
a la posición exterior final, entra en acción el freno 34  
205 a su debido tiempo. El operador quita la suela activada  
del soporte, la junta con la caña 23 y pone ambas partes  
en una prensa para su tratamianto ulterior; después, el  
proceso de reactivación se reanuda.

210 El ejemplo descrito, de la invención, no es limitati-  
vo. Así el soporte de suelas, puede girarse mediante otro  
varillaje. También es posible prever sólo dos o tres pa-  
lancas dispuestas convenientemente, en lugar de dos pares  
de palancas. Finalmente, sería posible instalar la propia  
barra 7 de apoyo de manera girable. En este caso, el sopor-  
215 te de suelas debería llevar los órganos necesarios para  
asegurar el mantenimiento de la suela en posición oblí-  
cua, resultante de la posición de salida. Para asegurar  
su desplazamiento en altura, la barra de apoyo puede ser  
telescópica. También se puede construir un soporte de  
220 suelas que sostenga varias a un tiempo. Y en lugar del me-  
canismo giratorio de las suelas, puede proveerse un trans-  
porte por carriles o rodillos, en línea recta o curva,



225 desde la posición de tratamiento a la de carga, que, oportunamente se sitúa más abajo; y en general, caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere el cuadro general de la invención.

- - - -

230 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y no practicado en España, del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

235 1 - Perfeccionamientos en máquinas para la activación de suelas de calzado a pegar o adherir a sus palas correspondientes, sobre la base de aplicación de un adherente aluminoso o similar, caracterizados porque la máquina dispone de un soporte para las suelas, situado bajo un foco calórico, cuyo soporte oscila entre una posición de tratamiento, directamente bajo el foco calórico, y una posición de carga, para la colocación y posterior retirada de las suelas de calzado, situada fuera del campo de acción térmica; y el citado soporte, o su varillaje de sustentación previsto al efecto, puede ser fijado en la posición de tratamiento mediante un órgano o mecanismo de enclavamiento regulable, por un tiempo determinado, y se carga a partir de esta posición.

245 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por el hecho de que la posición de carga



se halla más baja, en plano inferior a la de tratamiento.

250

3 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizados porque el soporte de las suelas y el varillaje de sustentación, antes citados, pueden fijarse en posición de tratamiento mediante un mecanismo electromagnético de posicionamiento.

255

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque el soporte de las suelas y el mencionado varillaje de sustentación llevan aplicado un resorte de presión que actúa en la misma dirección que la posición de carga.

260.

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque para la limitación del movimiento de extracción del soporte de las suelas, se dispone de un freno automático de retención.

265

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque el foco calorífico de que se dispone en el aparato se halla constituido por una lámpara de cuarzo de irradiación infrarroja.

270

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque el soporte de las suelas puede intercambiarse y es desplazable en altura.

275

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque el soporte de las suelas se halla dispuesto transversalmente en relación a su movimiento.

280

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizados porque sobre el foco calorífico se dispone una rejilla para situar las cañas de los zapatos, la cual tiene órganos que permiten su desplazamiento en altura.

10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1



a 9 caracterizados porque el mencionado soporte de las suelas se halla formado por una pieza en perfil de "U", con un bastidor de apoyo fijado en unas aletas elevadas de que dispone.

285            11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizados porque en un ala de la mencionada pieza en perfil de "U" se dispone una placa corredera.

290            12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizados porque el mencionado soporte para las suelas se dispone de manera que sea basculable alrededor de un punto de giro horizontal, y entre dos posiciones extremas, por medio de un varillaje articulado.

295            13 - Perfeccionamientos, según reivindicación 12 caracterizado porque el mencionado soporte de suelas se apoya sobre una placa a través de una barra de apoyo.

300            14 - Perfeccionamientos, según reivindicación 13 caracterizados porque la mencionada placa de sustentación es portadora de palancas de sustentación, articuladas, que la sostienen, de las que las palancas que la llevan a la posición de trabajo, se hallan dispuestas verticalmente, mientras que las otras palancas se hallan dispuestas con ligera divergencia respecto a las anteriores.

305            15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 13 y 14 caracterizados porque la barra de apoyo de la placa portasuelas es desplazable en altura sobre su base de sustentación.

14 - PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ACTIVACION DE SUELAS DE CALZADO A ADHERIR A SUS PALAS CORRESPONDIENTES.



310

Todo según se describe en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y escritas por una cara, con trescientad doce hojas y planos anexos.

Madrid 14 abril, 1969

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink.

*WALTER ULLRICH*  
*1960*

ESKIB VARIABLS

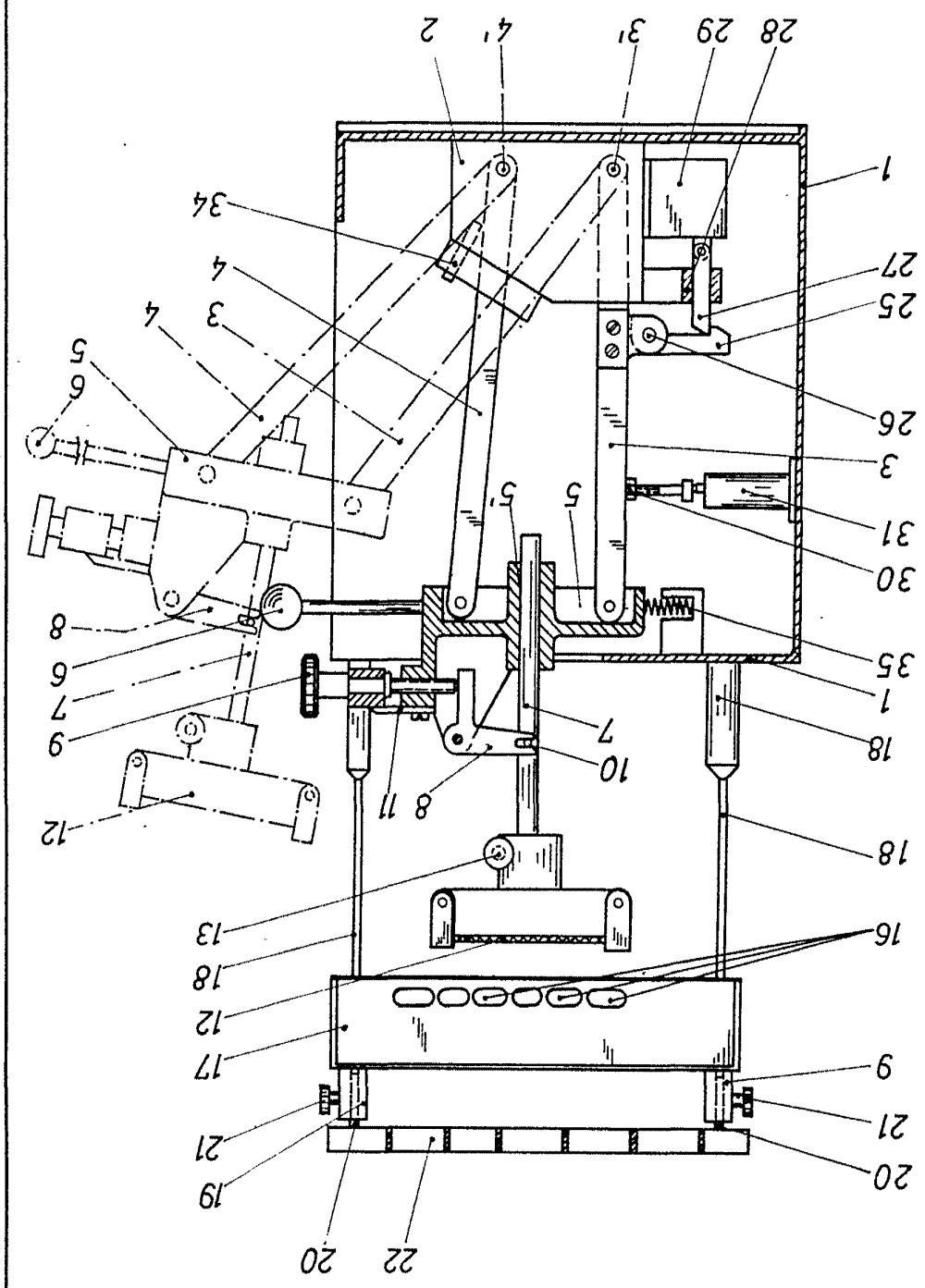


FIG. 1

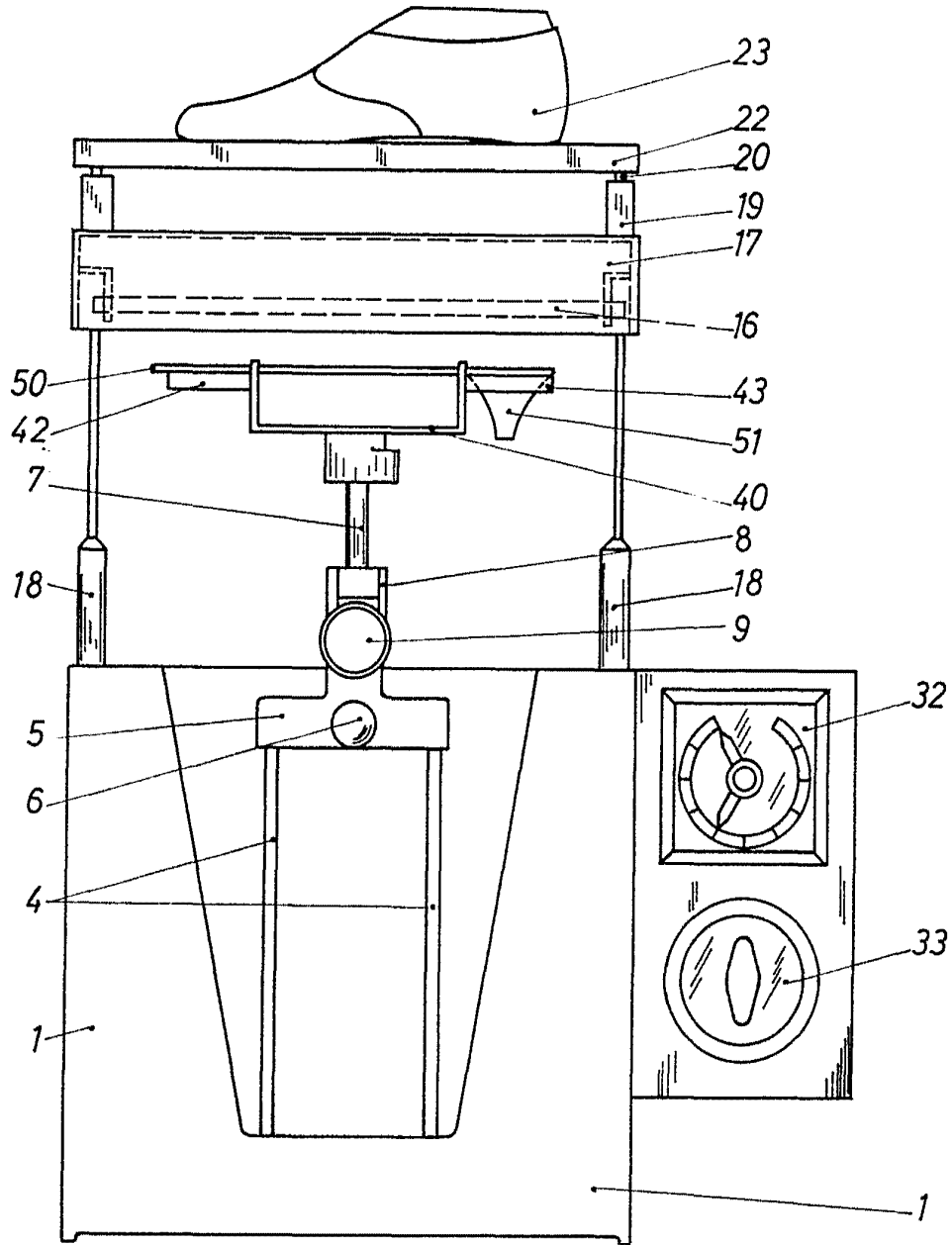


WALTER ULLRICH  
HOIB LCC 3

WALTER ULLRICH



FIG. 2



MEDDID 14 April 1909



FIG. 3

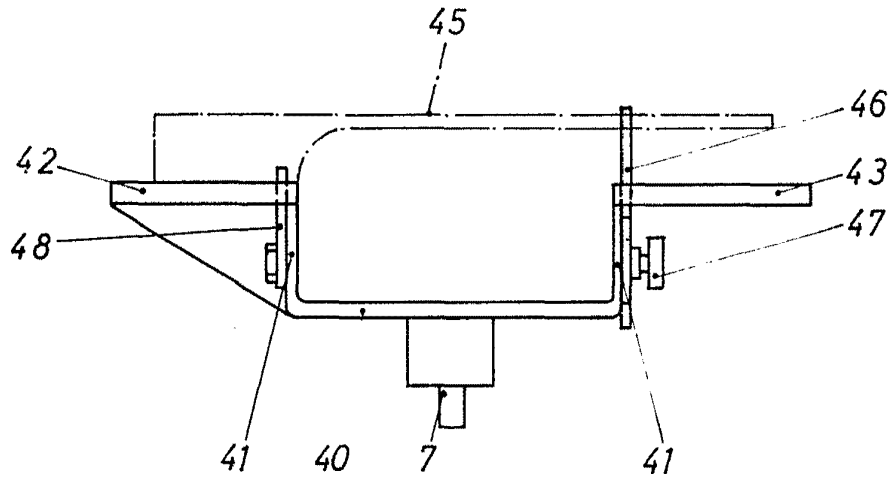


FIG. 4

