



ESPAÑA

19 ES

11
21

NUMERO
468.541
FECHA DE PRESENTACION
4.4.78

10 A1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	42 FECHA	53 PAIS
NO REGISTRADA 967-7	4-4-77	Alemania
NO REGISTRADA ESTA PRIORIDAD - NO REGISTRADA ESTA PRIORIDAD		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 43 D	

54 TITULO DE LA INVENCION
UN DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE ZAPATOS

71 SOLICITANTE (S)
FORTUNA-WERKE MASCHINENFABRIK GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pragstrasse 140 ; 7000 STUTTGART-BAD CANNSTATT, Alemania Federal.

72 INVENTOR (ES)
ERNST GRUBER, de nacionalidad alemana, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento se refiere a un dispositivo para la confección de zapatos, en especial para el tratamiento del fondo del zapato después de montada una pala.

5 De acuerdo con un procedimiento conocido para la confección de zapatos, se sujetan éstos por pares, alternando puntera contra puntera y tacón contra tacón, y sus fondos se tratan conforme al contorno con ayuda de útiles con plantilla movida en vaivén alternativamente en y respectivamente en contra de la dirección del movimiento del transportador.

10 Un dispositivo preciso para ello, destinado a la puesta en práctica de dicho procedimiento, está caracterizado por hormas previstas en el transportador por pares, alternando puntera contra puntera y tacón contra tacón, y por una plantilla desplazable en vaivén alternativamente en dirección axial, y en cuyo borde se apoyan las piezas finales, opuestas entre sí y pretensadas por muelles, de dos varillajes de mando, dispuestos de manera independiente - uno del otro, para útiles tratadores del fondo del zapato, fijados en el otro extremo, siendo la velocidad de avance del transportador sustancialmente la misma que la velocidad de desplazamiento de la plantilla en las dos direcciones.

25 Otras características del invento serán ilustradas con mas detalle a base del dibujo, en el que se ha representado un ejemplo del mismo, mostrando:

30 La fig. 1, una representación esquemática del dispositivo de acuerdo con el invento visto de frente, en la que se han representado dos zapatos I y II a su entrada en el dispositivo para el tratamiento, vistos desde arriba

1 y en cada caso en el correspondiente alzado lateral, así
como una vista desde arriba sobre una disposición de con-
tactos deslizantes con el correspondiente carril de cone-
xión, aquí en I;

5 La fig. 2, una representación esquemática del -
dispositivo visto desde arriba conforme a la línea de corte
A-A de acuerdo con la fig. 3, y

La fig. 3, una representación esquemática del dis-
positivo en alzado lateral.

10 El dispositivo de acuerdo con el invento está -
montado en un armazón 1 de metal. Sus características sus-
tanciales son una plantilla 2 movida alternativamente en
vaivén en la dirección axial X-X, varillajes de mando 3, 4,
útiles 5, 6 unidos con ellos para el tratamiento de los fon-
15 dos de los zapatos, así como hormas 7 y respectivamente 7a
dirigidas entre sí puntera contra puntera y tacón contra ta-
cón, sobre las que están ahormados zapatos 8 en forma fácil-
mente colocable y retirable. Los varillajes de mando 3, 4
se apoyan con una de sus zonas extremas 9, 10 - opuestas en-
20 tre sí de manera congruente en un plano A-A- bajo preten-
sión de muelle contra el borde 11 de la plantilla 2, mien-
tras que por sus otras zonas extremas están unidas con una
suspensión 12 y respectivamente 13 para un aparato 14, 15
de tratamiento del fondo del zapato, que en el presente ca-
25 so es un útil asperizador del fondo del zapato. La planti-
lla 2 está sujeta por medio de tornillos 16 sobre un carro
17 en forma soltable y recambiable por otra plantilla en ca-
so necesario. El carro 17 coopera con un husillo roscado 18
que, a través de una polea 19 ó similar, puede ser hecho gi-
30 rar por un motor, que no ha sido dibujado aquí. Al motor se

1 le ha asignado un dispositivo de inversión de la polaridad,
que tampoco ha sido representado, de modo que puede hacer
girar la polea 19 y, por consiguiente, al husillo roscado
18, continuamente en una así como también en la otra direc-
5 ción. Según la dirección de giro del husillo roscado, por
ejemplo, la dirección de giro 20, es desplazado el carro en
la dirección de la flecha Y, y en la dirección de giro 21,
en la dirección de la flecha Z. Los útiles 5 y respectiva-
mente 6 de tratamiento del fondo del zapato, idénticos en-
10 tre sí, están fijados junto con en cada caso un motor
correspondiente 22 y respectivamente 23, en sendas sus-
pensiones 12 y respectivamente 13. La suspensión 13 está
provista de rodillos 25, a la manera de un carro de tras-
lación 24, siendo desplazable con éste sobre un carril por-
15 tador 26, dispuesto en sentido transversal con respecto al
armazón, tanto en la dirección L, como también en la direc-
ción M, estando pretensada flexiblemente en la dirección M,
o sea, hacia el husillo roscado 18, por medio de un muelle
de tracción. El carril portador 26 está suspendido de sólidos
20 muelles cilíndricos 28 en sentido hacia arriba, al final
de un émbolo 29 de un cilindro 31 cargable con aire y
purgable del aire a través de tubos flexibles 30 empalmados
7 de válvulas, que no han sido aquí dibujadas. En largueros
laterales 32 del armazón 1 existen escotaduras 33, en las
25 que encajan rodillos de deslizamiento 34 de soportes fija-
dores de rodillos 35 previstos a ambos lados en el extremo
del carril portador 26, de modo que el carril portador, y
con él la suspensión 13, son ahora ya desplazables o corri-
bles también en su altura, o sea, en la dirección de la fle-
30 cha O y la dirección de la flecha P. En los largueros 32, a

1 la altura de las hormas 7, con preferencia en la zona de
la puntera y del tacón, está prevista asimismo una barrera
de luz 36, consistente, por ejemplo en dos células de se-
lenio opuestas entre sí. Las diversas hormas 7 llevan asig-
5 nados asimismo carriles de conexión dispuestos paralelamente
con respecto a su dirección de transporte, en uno de sus
lados longitudinales y en todo su largo, a saber, un carril
de conexión superior 37, y un carril de conexión inferior
38. Estos carriles de conexión están corridos en altura uno
10 respecto al otro, a saber, de modo que en sucesión alterna-
tiva una horma 7 está provista de un carril de conexión su-
perior 37 dispuesto encima, y la horma 7a siguiente, de un
carril de conexión inferior 38, previsto debajo del primero.
Estos carriles de conexión 37 y respectivamente 38 cooperan
15 con contactos deslizantes, estando asignado al carril de co-
nexión superior 37 un contacto deslizante superior 39, y al
carril de contacto inferior 38, un contacto deslizante infe-
rior 40. El carril de conexión y el contacto deslizante coo-
peran entonces de tal modo que, al penetrar una horma y ó
20 respectivamente 7a con el zapato en la posición de trabajo,
un contacto de mando 42 es conectado, por ejemplo, a masa a
través de un rodillo de contacto 41, con lo que se cierra
un circuito, mientras que un contacto de mando 43 del otro
contacto 39 permanece invariable en su posición. El circui-
25 to queda a este respecto cerrado, hasta que el rodillo de
contacto 41 se separa del carril 38. A continuación se cie-
rra del mismo modo el contacto de mando 43 en cooperación
con el carril de conexión 37, de modo que ahora ya se cie-
rra otro circuito, y así sucesivamente. barrera de luz 36
30 provoca la apertura y el cierre de una válvula, que no ha

1
5
10
15
20
25
30

sido representada aquí, a efectos de cargar o descargar el émbolo 29 en el cilindro 31 de aire comprimido.

Todas las partes asignadas a un útil de tratamiento del fondo de los zapatos, tales como varillajes 3,4, suspensiones 12,13, motores de útiles y similares -por no citar nada más que las más importantes-, que en esta disposición cooperan entre sí montadas por duplicado, son absolutamente idénticas entre sí, de modo que la descripción de una parte es válida también para la otra.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

En la posición de partida, las zonas extremas de los varillajes 9, 10 se encuentran opuestas entre sí en un plano A-A que pasa por la parte de la puntera o por la parte del tacón, haciendo presión contra el borde 11 de la plantilla, al estar pretensadas para ello por el muelle 27. De manera análoga a ello, los útiles 14,15 de tratamiento del fondo de los zapatos, en el presente caso útiles asperizadores del fondo de los zapatos, asientan sobre un pliegue del corte montado, aquí en la zona de la puntera. A este respecto se apoya el útil de tratamiento 14 para un zapato I en la dirección de la flecha B-visto en la dirección de avance del transportador- por consiguiente en el lado derecho 44a del pliegue del corte montado, y para un zapato II en la dirección de la flecha C -visto en la dirección de avance del transportador- por lo tanto en el lado izquierdo, 44 b. La aplicación del útil asperizador tiene lugar en cuanto el rayo de luz de la barrera de luz 36 es interrumpido por la pieza de trabajo entrante, es decir, el zapato sobre la horma. A través de una válvula magnética, regulable por la presión de apoyo, es purgado de aire el cilindro 31, y el émbolo 29

1 junto con el carril portador 26 y la suspensión 13, así co-
mo con el útil 14 ó respectivamente 15, es hecho descender
en la dirección de la flecha P sobre la pieza de trabajo.
Las distintas clases de cuero, así como la profundidad de
5 la asperización precisa en cada caso, hacen necesario poder
regular la presión de apoyo de la manera indicada anterior-
mente. Al mismo tiempo que ésto ocurre, el contacto de man-
do 41 cierra el primer circuito de inversión de polos para
el motor de impulsión del husillo roscado, que con ello es
10 puesto en giro a través de la transmisión de correa o simi-
lar 19, desplazando el carro 17 en la dirección de la fle-
cha Y. Los extremos 9 y respectivamente 10 de los varilla-
jes de mando, oprimidos por la fuerza del muelle contra el
borde 11 de la plantilla, se deslizan a lo largo de ésta,
15 siguiendo exactamente su contorno y a través de dichos va-
rillajes de mando transmiten cada uno de los movimientos
transversales con ello desencadenados a las suspensiones
12, 13, que son desplazables sobre sus correspondientes ca-
rriles portadores 26 en las direcciones de las dos flechas
20 L y M, y de manera correspondiente al contorno de la plan-
tilla, sustancialmente congruente en cada caso con la suela
de zapato que ha de ser tratada, oscilan entonces los útiles,
5, 6 de tratamiento del fondo, y estos movimientos son trans-
mitidos, siguiendo exactamente el contorno de la plantilla,
25 a la suela del zapato, en el presente caso la parte 44a ó
44b del pliegue del corte montado correspondiente en cada
caso, que como consecuencia de las velocidades sincroniza-
das de la plantilla y la suela del zapato, es tratada siem-
pre en el mismo instante en el lugar correcto, es decir,
30 que es asperizada. Después del paso de la horma con el za-

1 pato, queda de nuevo franca la barrera de luz y, al ser
cargado el cilindro 31, es distanciado el útil por el émbolo 29, cuyos muelles 29 hacen posible un asiento blando sobre el fondo del zapato. Al mismo tiempo se separa el contacto deslizante 40 del carril de contacto 38 y el contacto de mando 41 interrumpe el circuito. Con ello se para también el motor para el husillo roscado, mientras que el transportador sigue avanzando de manera continua. Este lleva entonces el extremo del lado del tacón al punto de tratamiento, y el proceso descrito anteriormente da comienzo de nuevo, si bien que ahora es el carril de contacto superior 37 el que acciona al contacto deslizante 39, el cual cierra entonces al contacto de mando 43, con lo que se invierten los polos del motor para el husillo roscado, y al girar el husillo en el sentido contrario 21, hace que el carro con la plantilla, que en esta posición de partida ha sido representada con líneas de trazos en 45, retorne ahora por el lado del tacón en la dirección de la flecha Z.

15
20 Por medio de un interruptor de tope 46 conformado como interruptor pulsador y por el que es accionable un desconectador, se trata de evitar que como consecuencia de defectos producidos en el circuito eléctrico, el carro con la plantilla pueda desplazarse hasta más allá de un límite previsto.

25 El polvo de material desprendido por la asperización es eliminado ampliamente de los puntos de tratamiento por medio de un dispositivo 47 de soplado de aire comprimido que sopla el polvo, haciéndolo llegar a un dispositivo de aspiración 48.

30 La ingeniosa colocación de las piezas de trabajo

1 por una parte, así como la posibilidad mecánica de movimien
to hacia todos lados de las partes sustanciales unas res-
pecto a otras y respecto a las piezas de trabajo a tratar
unido a la ingeniosa disposición de circuito, son las que
5 hacen posible un tratamiento simultáneo sin necesidad de mo-
vimiento de aproximación de los útiles dignos de mención, o
sea, trabajar sin marcha en vacío digna de mención.

Debido al tipo de construcción según el sistema
de montaje por unidades normalizadas mediante tubos cuadra-
10 dos, que se unen para formar un armazón, puede éste ser -
prolongado a voluntad mediante la inserción de piezas de
unión, de modo que, prolongando al mismo tiempo el trans-
portador circulante sin fin la instalación que, por ejem-
plo, ha sido descrita tan sólo para la asperización de los
15 fondos del zapato puede ser ampliada todavía a voluntad,
agregando otros puntos de trabajo según el principio des-
crito anteriormente, para otros procesos de trabajo, tales
como, por ejemplo, la aplicación de pegamento, el secado,
el abultamiento para la diferencia de altura, así como para la
20 aplicación sobre el fondo del zapato de suelas prefabrica-
das, cementadas y activadas, por no citar nada más que los
más importantes.

En resumen, la Patente de Invención que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

25 REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo para la confección de zapatos
con un transportador circulante sin fin y con zapatos suje-
tos de manera retirable, encima de éste con el fondo del za-
pato dirigido hacia arriba así como con útiles dispuestos
30 en fila encima para tratar el fondo de los zapatos, caracte-

1 rizado por hormas previstas sobre el transportador por pa-
res, alternando puntera contra puntera y tacón contra tacón,
y por una plantilla desplazable en vaivén alternativamente
en dirección axial, y en cuyo borde se apoyan las piezas
5 finales, opuestas entre sí y pretensadas por muelles, de
dos varillajes de mando, dispuestos de manera independien-
te uno del otro, para útiles de tratamiento del fondo del
zapato, fijados en el otro extremo, siendo la velocidad de
10 avance del transportador sustancialmente la misma que la
velocidad de desplazamiento de la plantilla en las dos di-
recciones.

2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque los varillajes de mando se
apoyan contra el borde de la plantilla con sus zonas extre-
15 mas pretensadas por muelles, opuestas congruentemente entre
sí en un plano, mientras que con sus otros extremos están
unidos con suspensiones para un aparato de tratamiento del
fondo de los zapatos.

3.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-
20 caciones 1 y 2, caracterizado porque la plantilla está fi-
jada de manera soltable sobre un carro, que asienta sobre
un husillo roscado.

4.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 y 2, caracterizado porque las suspensiones y los
25 útiles fijados en ellas son desplazables o corribles en su
plano, tanto en sentido horizontal, como también en sentido
perpendicular.

5.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 a 4, caracterizado porque en el armazón, a la
30 altura de las hormas, está prevista una barrera de luz.

1 6.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 a 4, caracterizado porque las diversas hormas
llevan dispuestas en uno de sus lados longitudinales sendos
carriles de conexión, cada uno de los cuales coopera con
5 un contacto de mando.

7.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 a 4 caracterizado porque la presión de apoyo de
los útiles, desplazables en su altura, sobre el fondo de
zapato que ha de ser tratado, es ajustable a través de ci-
10 lindros regulables mediante válvulas magnéticas.

8.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta: "UN DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE ZAPATOS".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva, que consta de once páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 4 de Abril 1.978

BERNARDO UNGRIA

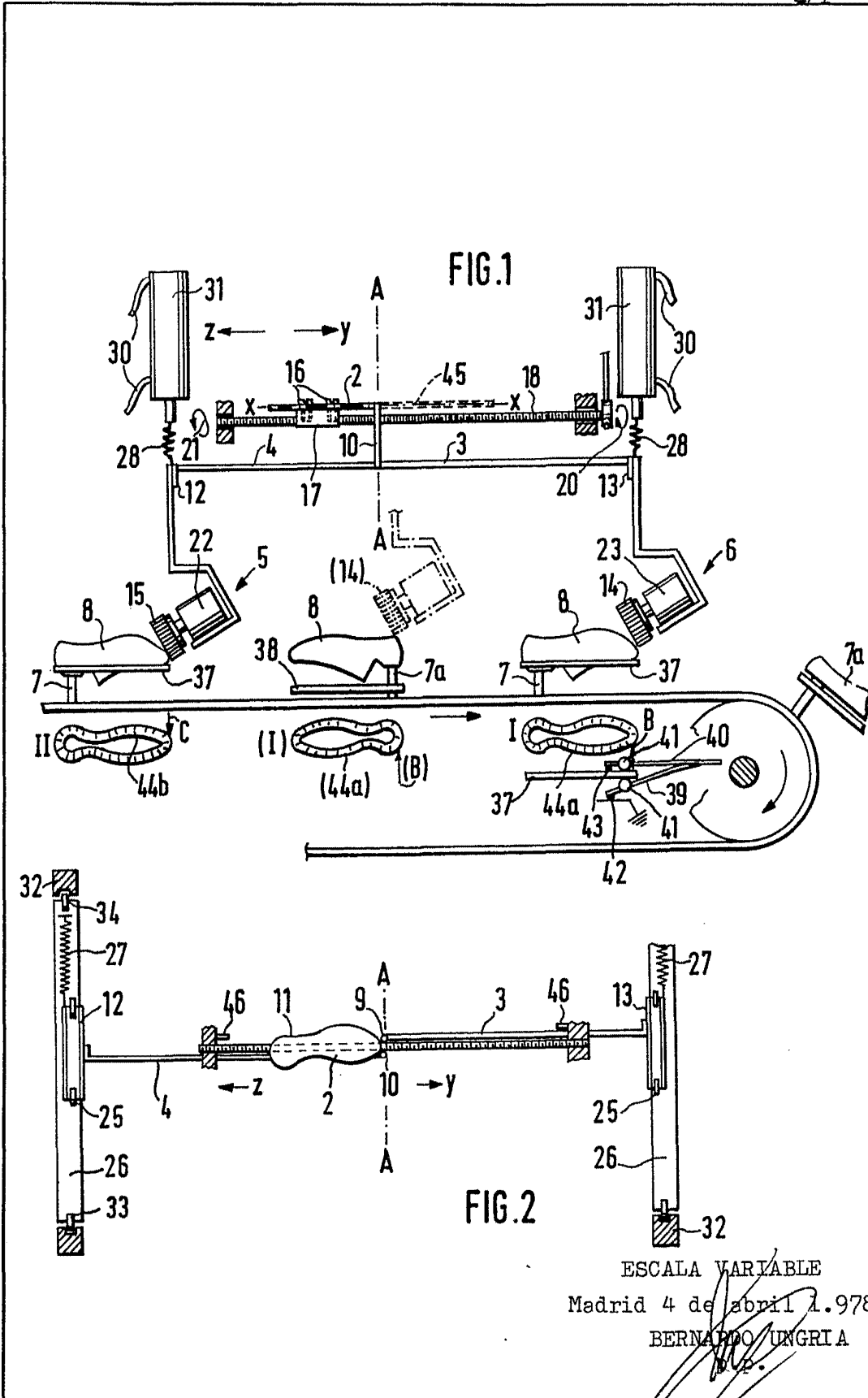
P.P.

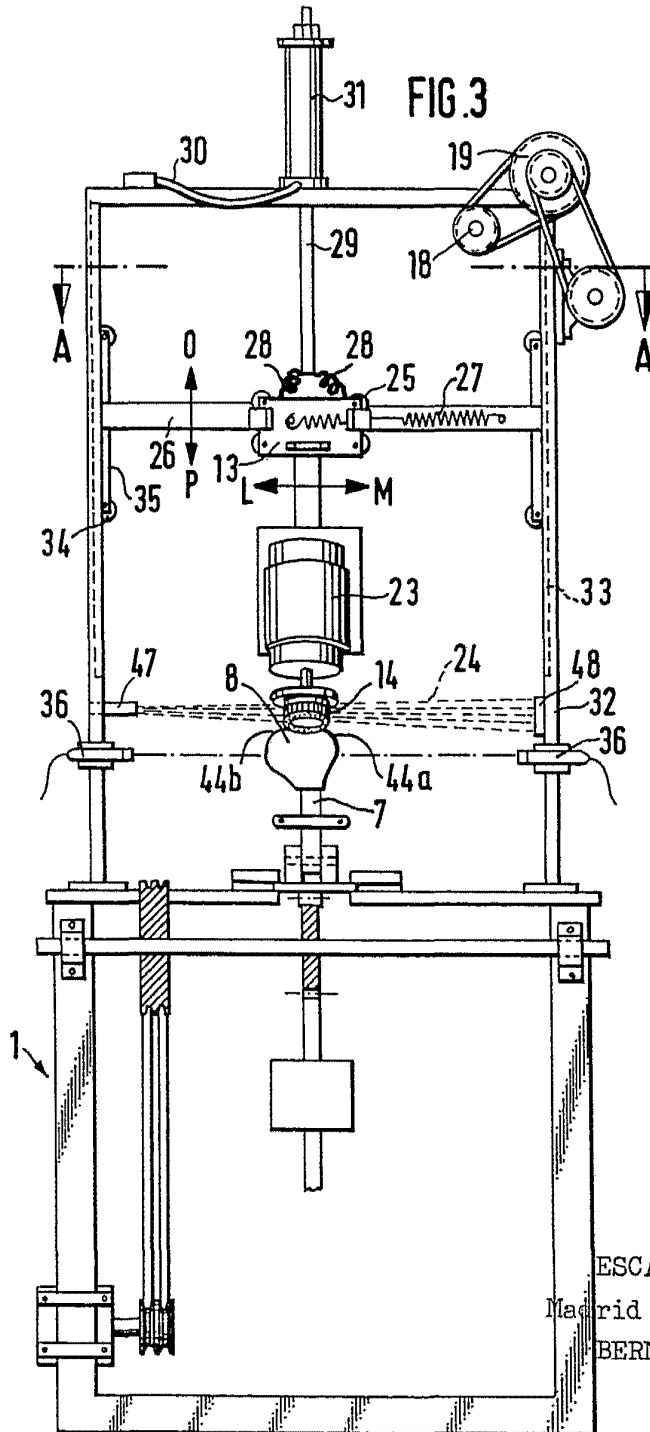


20

25

30





ESCALA VARIABLE

Madrid 4 abril 1.978

BERNARDO UNGRIA

e.p.