

20 MAY 1972



403015

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C
 CLASE _____
 SUBCLASE _____

Int. Cl. A43D

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

MASCHINENFABRIK MOENUS AKTIENGESELLSCHAFT.

- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

FRANKFURT am MAIN (Alemania).
Voltastrasse 74-80.

OBJETO

" Máquina para hacer áspero el piso de calzado. "

INVENTOR

Johann Bechtold, - alemán -

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 21 25 485.3 del 22 de mayo de 1971.

403015



- 1 -

1 El invento se refiere a una máquina para hacer áspero el piso de calzado por lo menos con un carro, que recibe la horma con calzado engrapado encima por medio de pernos sujetos y apoyo de puntas regulables y a ambos costados, al lado, así como por encima de la trayectoria de conducción del carro, en cada caso con un cepillo raspador para producir asperezas, rotativo hacia dentro en el campo de trabajo, el cual está situado en un brazo oscilante, esencialmente horizontal, que se acciona por medio de un mando de levas común con elementos de ajuste de acuerdo con el tamaño de calzado, de tal modo que el correspondiente cepillo para dar aspereza sigue el borde lateral vecino de engrapamiento del calzado, que se mueve con la horma sobre el carro por delante del cepillo que da aspereza.

15 Tal máquina es conocida por la memoria de publicación de patente alemana núm. 1.485.896. Sin embargo, esta máquina apenas produce una facilidad y una aceleración del trabajo, en comparación con la operación convencional para dar aspereza, en que el operario conduce el piso del calzado con la mano contra la herramienta, que da aspereza. La máquina anteriormente conocida, en efecto, por intercambio y ajuste de la leva de maniobra para los cepillos de aspereza, cada vez tiene que prepararse de nuevo, aún cuando solo tenga que dejarse áspero un único calzado de tamaño diferente a la pieza de labor precedente.

20 Por ello resultan pausas de trabajo imprevisibles.

25 Además, en la máquina conocida ocurre la observancia muy crítica de la profundidad correcta de aspereza, por-

30

403015

20 MAY 1972



- 2 -

1 que ántes de la etapa de trabajo, al tacto, se ajusta una -
fuerza de aplicación, en cierto modo ajustada, de los cepi- -
llos, que dan aspereza, y el obrero seguidamente conduce el -
carro con el calzado sobre las hommas, una o dos veces, por -
5 debajo de los cepillos, con una velocidad tal, que precisamen-
te se alcance la profundidad correcta para dar aspereza; un -
trabajo difícil y sólo ejecutable a mano y con gran experien-
cia, en lo que la duración del compás de trabajo depende de -
un modo imprevisible de poder alcanzar la profundidad deseada
10 de la aspereza en el respectivo material.

Ahora bien, la fabricación auténtica en serie presu-
pone, que la duración del compás de trabajo y de la pausa en
el trabajo puedan siempre ajustarse de modo constante y ade-
cuado para la adaptación a los tiempos de comás de las máqui-
15 nas elaboradoras, conectadas delante y detrás.

Este problema se resuelve en la máquina del tipo -
mencionado inicialmente, según el invento, por la aplicación
de una leva, situada de modo giratorio en el espacio, semejan-
te a un tronco de piramide, en lo que los rodillos palpadores
20 correspondientes, actuantes en cada caso sobre un brazo osci-
lante, están apoyados de modo ajustable en su altura respecto
al mismo, y este apoyo está situado en la trayectoria de movi-
miento de un tope, que abajo es regulable en el carro y está
apoyado en una corredera, que está acoplada con el apoyo de -
25 puntas regulable a lo largo del carro.

Como en la fijación del calzado, engrapado sobre la
horma en el carro, de todos modos su apoyo de puntas se corre
contra la punta de la horma, se efectúa por ello obligadamen-
30

403015

20



- 3 -

1 tete la regulación previa de la altura correcta de tanteo de
la leva en el espacio para la longitud del respectivo calza-
do y de su horma de acuerdo con el tamaño de calzado que deba
5 elaborarse. Por lo tanto, sin trabajo adicional de prepara-
ción, con la máquina según el invento puede elaborarse de un
modo rápido, sucesivamente clazado de tamaños diferentes.

La fabricación de la leva en el espacio se facili-
ta mucho, cuando la misma, en ulterior desarrollo del inven-
to, se compone de un disco superior y de un disco inferior y
10 de un cilindro para cada rodillo tanteador que, en cierto mo-
do, como línea de envuelta, forma puente con rodillos inter-
medios en la zona de tanteo. En ello, cada rodillo interme-
dio puede estar apoyado contra una herramienta marcadora de
modo intercambiable y los discos pueden estar situados inter-
15 cambiabilmente sobre su árbol propulsor. Para construir, para
un modelo de calzado, los discos correctos en tamaños diferen-
tes pero entre si geoméricamente semejantes, de un modo muy
sencillo, el primer proceso para dar aspereza se dirige a ma-
no, en lo que los discos todavia macizos se señalan con la -
20 herramienta inserta en lugar del rodillo intermedio y enton-
ces se labran de acuerdo con la linea de señalamiento.

Ventajosamente, cada cepillo para dar aspereza es-
tá acoplado con el rodillo tanteador, por medio de un trave-
saño, que ataca en su brazo de oscilación, en el lado respec-
25 tivamente distinto de la guía del carro. Como el cepillo gira
hacia dentro sobre la pieza de labor para mantener estirado
el borde de engrapado, durante este trabajo se empuja hacia
fuera, es decir, contra la superficie de maniobra, situada -

403015

20 MAY 1977

- 4 -

1 en cada caso opuestamente, de la leva de espacio. Este truco
ahorra un muelle de compresión, que produciría violencia so-
bre el varillaje de maniobra, que soporta el rodillo tantea-
dor.

5 Otro incremento del rendimiento de la máquina resul-
ta, porque el apoyo de puntas y el extremo del carro llevan
en cada caso un arrastrador, que cooperan con correspondien-
tes interruptores terminales en la trayectoria del carro pa-
ra ajustar una banda de vidrio, conocida en sí, coordinada a
10 la máquina, antes de producir la aspereza, respecto a la par-
te de las puntas y/o del talón del calzado, de modo que, de
manera conocida, se lijan los pliegues mayores de engrapado
allí posibles.

15 Para que el compás de trabajo resulte independien-
te del material de la respectiva pieza de labor, en ulterior
desarrollo del invento, pueden estar previstos dedos palpado-
res regulables al lado de los cepillos para dar aspereza, pa-
ra la limitación de la profundidad de la aspereza, en que el
dedo palpador, que primero entre en contacto con el calzado
20 que pasa, preferentemente está situado en la prolongación -
del eje de oscilación, que transcurre perpendicularmente al
eje de rotación de la herramienta. La fuerza de aplicación -
está dada por el peso, ante todo, de los brazos oscilantes -
apoyados inclinablemente y de los cepillos, que dan aspereza,
25 mientras que el tiempo de paso del carro debajo de los cepi-
llos es adaptable al compás de trabajo de las máquinas ordena-
das delante y detrás y no obstante por los dedos palpadores
en cada caso se efectúa la limitación correcta de la profun-
30 didad de aspereza.

403015



- 5 -

1 Una automatización especialmente amplia y una acele-
ración puede alcanzarse con la máquina según el invento porque
varios carros están acoplados por medio de una cadena transpor-
tadora sin fin y está previsto un retén de trinquete de dien-
5 te para la fijación del ajuste de altura de los rodillos tan-
teadores laterales, así como un interruptor terminal, al fi--
nal de la trayectoria del movimiento de los carros, sobre la
guía de los carros, que levanta el retén. Por ello retorna el
apoyo de los rodillos tanteadores a la posición de salida, de
10 modo que todo el alcance de regulación de altura de los rodi-
llos tanteadores está disponible durante la penetración del -
carro siguiente.

Un desbloqueo automático, por ejemplo, por interrup-
tores terminales detrás della posición de trabajo de los ca--
15 rros puede estar previsto para lanzar la horma con el calzado
en cada caso hecho áspero y trabajado con cristal sobre una -
cinta transportadora hacia la siguiente máquina elaboradora.

El invento puede explicarse más detalladamente por
medio del ejemplo de ejecución, ilustrado esquemáticamente en
20 las figuras.

Muestra:

La fig. 1) una vista lateral,

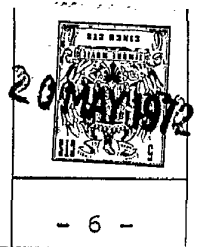
La fig. 2) una vista sobre los cepillos para produ-
cir asperezas, con brazos oscilantes y maniobra de levas.
25

La fig. 3 vista anterior (sólo con herramienta iz- -
quierda para dar aspereza).

La fig. 4, apoyo de las palancas de maniobra,

La fig. 5, mecanismo de regulación para el palpado de
30

403015



- 6 -

1 del patrón.

La fig. 6, vista lateral.

La fig. 7, vista desde arriba,

5 La fig. 8, una herramienta para dar aspereza, con apoyo (vista anterior).

La figura 9, una herramienta para dar aspereza, con apoyo, (vista desde arriba).

10 El calzado 1 está engrapado sobre la horma 2 que en la zona del talón está fijado por un perno sujetador 2 y debajo de la punta por un apoyo 3 de punta, de una manera conocida en sí, sobre un carro 4, en lo que el apoyo de punta 3 sobre el carro 4 es regulable y ajustable en la dirección longitudinal contra la punta del calzado 1, (figs. 3 y 6).

15 Este movimiento de regulación res realizado simultáneamente con la corredera 5 acoplada con el apoyo 3 de punta y desplaza correspondientemente la altura del tope, ejecutado como rodillo de aplicación 6 que, con un estribo 7, está apoyado por delante en la corredera 5 que por medio de la corredera 5' está unida con el carro 4 y por detrás estacionariamente en el punto 7' en el carro 4.

20 En la posición visible en las figs. 1 y 6, el carro 4 con el tope 6 ha sido guiado sobre la cuña de aplicación 8 en la jaula 9 de rodillo sobre el árbol 45, habiendo marchado 25 fig. 5, que regula por el rodillo 9 la palanca de maniobra 10 que soporta el rodillo tanteador 11 (horizontal) alrededor del eje 10' en una correspondiente guía 10" en el brazo de maniobra 12. Por ello llega el rodillo tanteador 11 a diferentes alcances de altura del cilindro vertical 13 que está apoyado 30 en un sujetador 25 de rodillos y forma puente sobre los bordes

403015

20



- 7 -

1 del disco inferior mayor 14 y del disco 15 superior menor por
medio palanca de rodillo 13" y de rodillos intermedios 13. -
(figs. 2 y 3) en cierto modo como línea de envoltura en la zo-
na de tanteo de la leva de espacio en forma de tronco de pirá-
5 mide, así formada.

Como cada uno de los dos rodillos tanteadores late-
rales 11, por medio del brazo de maniobra 12 y un travesaño -
16 figs. 3, 4 y 6 acciona el brazo oscilante 17 acodado, situa-
do en cada caso sobre el otro lado de la leva, para el cepi-
10 llo 18 de aspereza giratorio, allí situado, corresponde el tan-
teo con el rodillo 11 en altura al disco 14 mayor inferior, -
al tamaño de calzado más pequeño, que puede elaborarse, mien-
tras que el tanteo en altura del disco 15 menor superior de -
la leva de espacio corresponde al tamaño de calzado máximo, -
15 que puede elaborarse con la máquina.

Los rodillos intermedios 13' están apoyados de modo
intercambiable y sustituibles por una herramienta señaladora
(no ilustrada) con la que los discos todavía no labrados se -
señalan para una nueva leva de espacio, cuando se ejecuta la
20 aspereza de una nueva forma de calzado, pro primera vez, a ma-
no en la máquina.

El apoyo 3 para puntas y el extremo del carro 4 so-
portan en cada caso un arrastrador 3', 4' (fig. 1) que allí -
están apoyados de modo abatible hacia fuera y contra la fuer-
za de muelles de recuperación en el estado abatido hacia fue-
ra se fijan por el calzado 1 colocado sobre la horma. Estos -
25 arrastradores cooperan con correspondientes interruptores ter-
minales 26 en la guía 21 del carro por cilindros 27, 28 para

30

403015

20 MAR 1978

- 8 -

1 aplicar tanto una cinta de cristal 19, conocida en sí, que se
conduce por un brazo tensor 35, oscila alrededor del punto de
giro 48 y se impulsa por un motor 36 antes de dar aspereza, -
contra la parte de punta y talón del calzado 1 como también -
5 después de ello el cepillo 18 de dar aspereza. Al pasar un ca
rro 4 se omitiría el movimiento de aplicación, porque -
los arrastradores 3', 4' entonces estarían plegados hacia den
tro.

10 Los cepillos 18 en la zona de alcance de la profun
didad de aspereza están apoyados inclinablemente en el extre
mo 29 del respectivo brazo oscilante 17 acodado, como se ob--
serva mejor en las figs. 3 y 7 y determinan por su peso y el
cilindro 28 la fuerza de aplicación sobre la pieza de labor.
15 Se trata de doble cilindro de cepillos de alambre insertos en
goma, entre los cuales y del lado de la pieza de labor al la
do de los cuales está situado un dedo palpador 20 figs. 8 y 9
ajustable en su altura, que limita la profundidad de la aspe
reza automáticamente a la medida ajustada, mediante palanca -
reguladora 32 por la barra roscada 33 y corredera 34.

20 Los cepillos 18 están apoyados en una corredera 34,
que está fijada de modo regulable en su altura sobre el árbol
37. En el extremo delantero del árbol 37 están sujetos los de
dos palpadores 20. En el extremo posterior está situado un mo
tor 39 (fig. 3), que por una correa de transmisión impulsa el
25 cepillo 18. El árbol 37 está apoyado en los cojinetes 41, que
están fijados sobre la palanca 42.

30 En la fig. 6, para mejor visibilidad, sólo se mues
tra un carro 4 sobre guiado sobre rodillos 44 en la guía 21 -

403015²⁰



1 para carro en el bastidor 30 de la máquina no dibujado. Sin -
embargo, varios de estos carros están dispuestos distanciados
unos tras otros y están acoplados entre sí por medio de una -
doble cadena transportadora sin fin, indicada en 22 e impulsa
5 dos por el motor impulsor 43. La altura de tanteo del rodillo
11, ajustada individualmente sobre cada carro para cada tama-
ño de pieza de labor, por medio de su tópe 6, se fija (en la
fig. 5) por el retén 23 de trinquete de diente por el cilin--
dro 46 en la barra dentada 47 y se suelta neumáticamente, tan
10 pronto el correspondiente carro 4 sale de la posición de tra-
bajo sobre la guía 21 del carro y en ello choca contra el in-
terruptor terminal 24. Por el muelle de recuperación 31, en--
tonces el rodillo tanteador 11 es llevado totalmente hacia -
arriba, de modo que para la siguiente posición previa está -
15 disponible todo el alcance de regulación.

- N O T A -
=====

1.- Máquina para hacer áspero el piso de calzado, -
20 por lo menos con un carro, que aloja la horma con calzado en-
grapado encima por pernos sujetadores y apoyo de punta regula-
ble, y a ambos lados en situación adyacente, así como a tra--
vés de la trayectoria de guía del carro en cada caso con un -
cepillo rotativo hacia dentro en el campo de trabajo para dar
25 aspereza, que está situado en un brazo oscilante horizontal,
que por medio de una maniobra común de leva se acciona con -
elementos ajustadores de acuerdo con el tamaño del calzado, de
tal modo que el correspondiente cepillo para dar aspereza si-
gue el borde de engrapado lateral vecino del calzado, que con

1
mge

403015

20 MAY 1972



- 10 -

1 horma se mueve sobre el carro por delante del cepillo que -
da aspereza, caracterizada por la aplicación de una leva es
5 pacial, apoyada rotativamente, a semejanza de un tronco de -
pirámide, en que los rodillos tanteadores respectivos, ac--
tuantes en cada caso sobre un brazo oscilante, están apoya--
dos de modo regulable en su altura y este apoyo está efec--
tuado en la trayectoria del movimiento de un tope, que está
10 situado abajo en el carro, de modo regulable, en una corre-
dera, que está acoplada con el apoyo de punta regulable a -
lo largo del carro. .

15 2.- Máquina según la reivindicación 1 caracteriza-
da porque la leva se compone de un disco superior y de un -
disco inferior y de un miembro de enlace (cilindro) que for-
ma puente con rodillos intermedios sobre ambos bordes de -
los discos, para cada rodillo de tanteo.

20 3.- Máquina según la reivindicación 2 caracteriza-
da porque cada rodillo intermedio está situado de modo inter-
cambiable por una herramienta señaladora y los discos están
situados intercambiabilmente sobre su árbol propulsor.

25 4.- Máquina según una o varias de las reivindica-
ciones 1 a 3 caracterizada porque cada cepillo para dar as-
pereza, por medio de un travesaño que ataca en su brazo os-
cilante, está acoplado con el rodillo, tanteador respectiva-
mente en el otro lado de la guía del carro.

30 5.- Máquina según una o varias de las reivindica-
ciones precedentes caracterizada porque el apoyo de punta y
el extremo del carro llevan en cada caso un arrastrador, -
apoyado de modo abatible hacia fuera y fijado dontra la fuer-
za de un muelle de recuperación, en la posición abatida ha-

MCE

403015

20 MAY 1972



- 11 -

1
cia fuera, por medio del calzado colocado sobre la horma y -
cooperando con correspondientes interruptores terminales en
la trayectoria del carro para colocar una cinta de cristal -
5 coordinada, conocida en sí, antes de la operación de dar as-
pereza, contra la parte de la punta y/o ña parte del talón -
del calzado.

6.- Máquina según una o varias de las reivindica--
ciones precedentes caracterizada por dedos palpadores regula-
bles al lado de los cepillos para dar aspereza, para la limi-
10 tación de la profundidad de aspereza, en lo que el dedo pal-
pador, que primero toca sobre el calzado pasante, ventajosa-
mente está situado en prolongación del eje de oscilación, -
que está colocado perpendicularmente al eje de rotación del
cepillo1

15
7.- Máquina según una o varias de las reivindica--
ciones precedentes caracterizada porque varios carros están
acoplados por medio de una cadena transportadora sin fin y -
está previsto un retén de trinquete de dientes para la fija-
ción de la regulación de altura para los rodillos tanteado--
20 res laterales, así como un interruptor terminal en el extremo
de la trayectoria de movimiento de los carros sobre la guía
de los carros, que suprime la retención.

8.- Máquina para hacer aspero el piso de calzado.
25 Según se describe y reivindica en la presente memo-
ria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios -
que a la misma se acompañan.

30
Consta la presente memoria de once hojas foliadas
y escritas a máquina por una sola de sus caras

MADRID

20 MAY 1972

Fdo: Francisco del Pozo

CARLOS ROEL

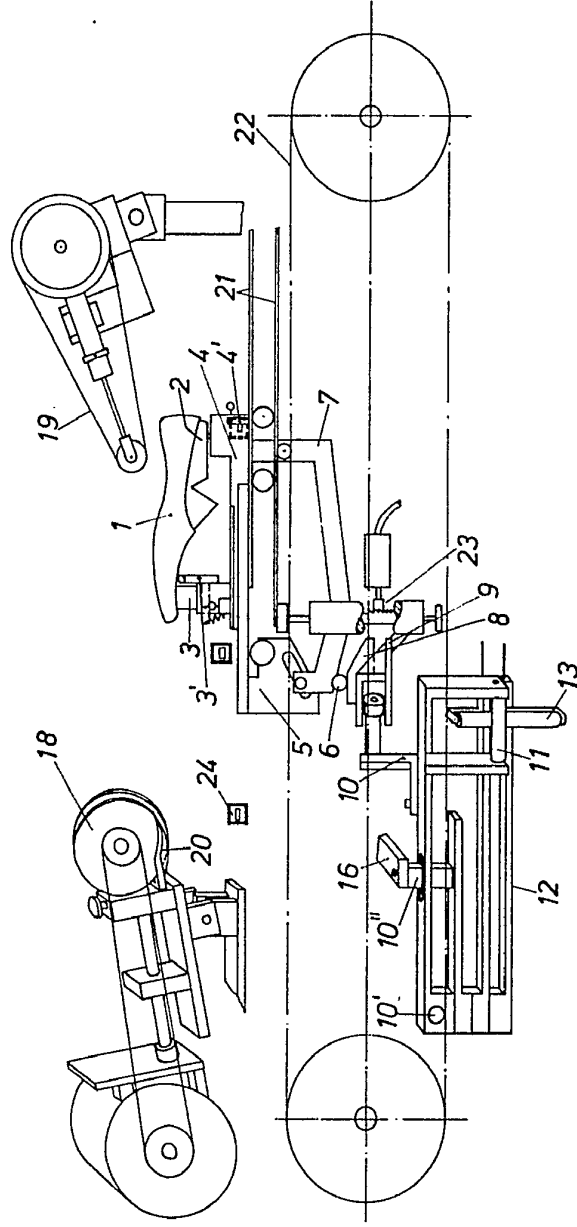
me

403015

403015

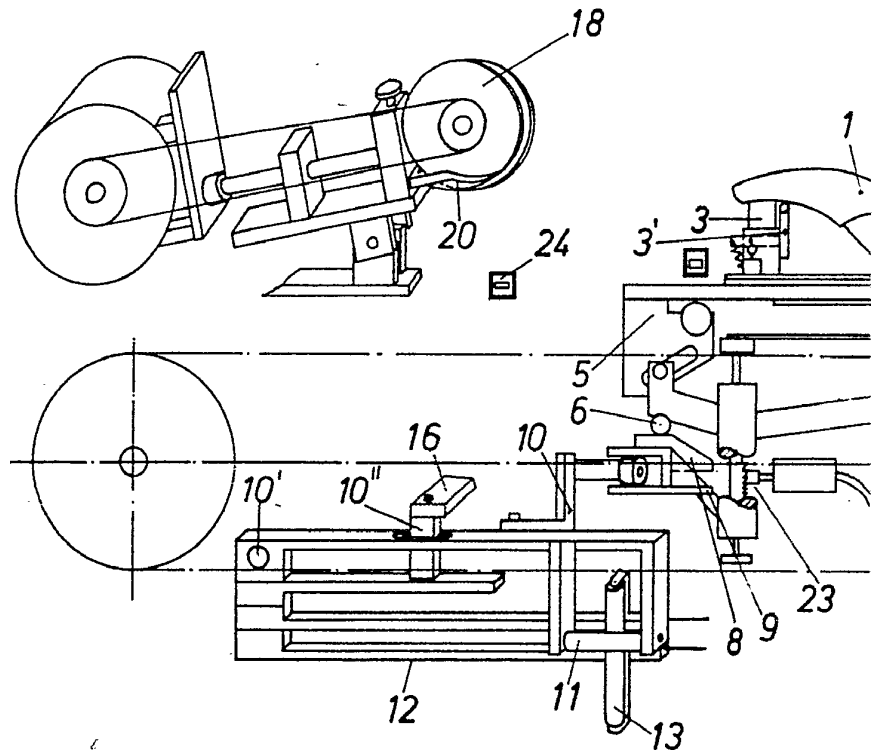
20 MAY 1978

Fig.1



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 F.P.

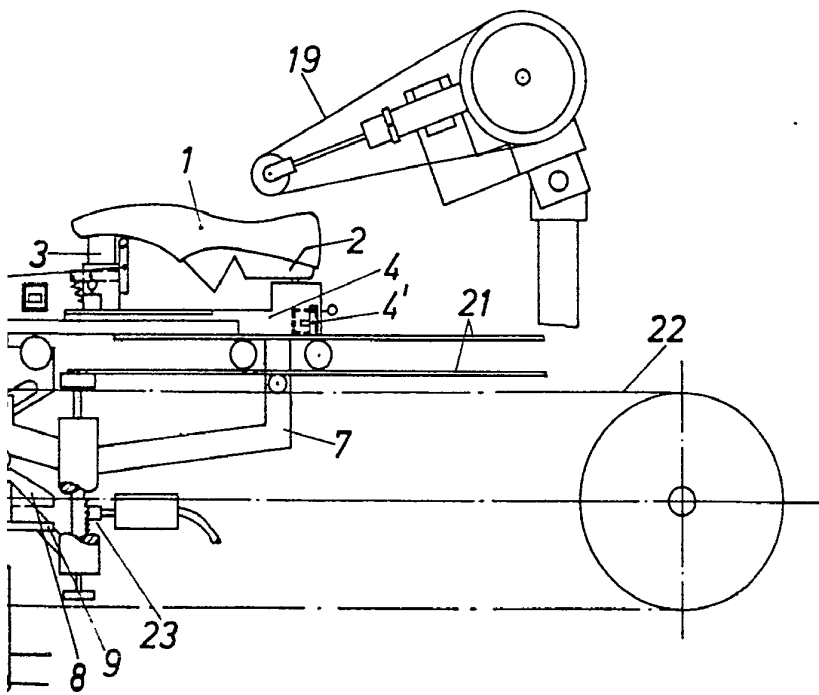
403015



40301520



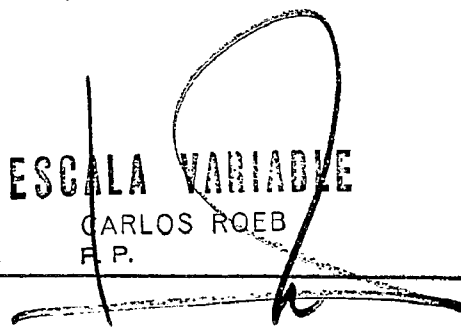
Fig.1

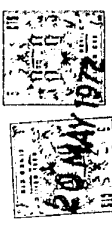


3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
R. P.





403015

403015

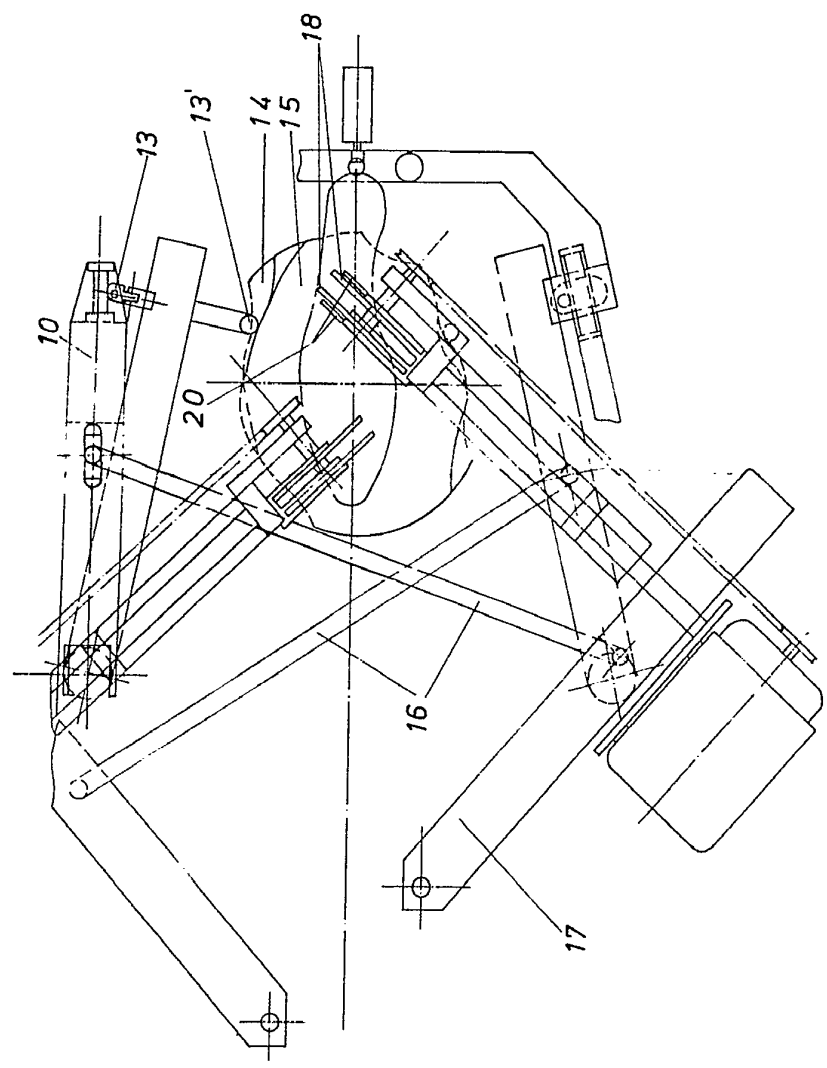
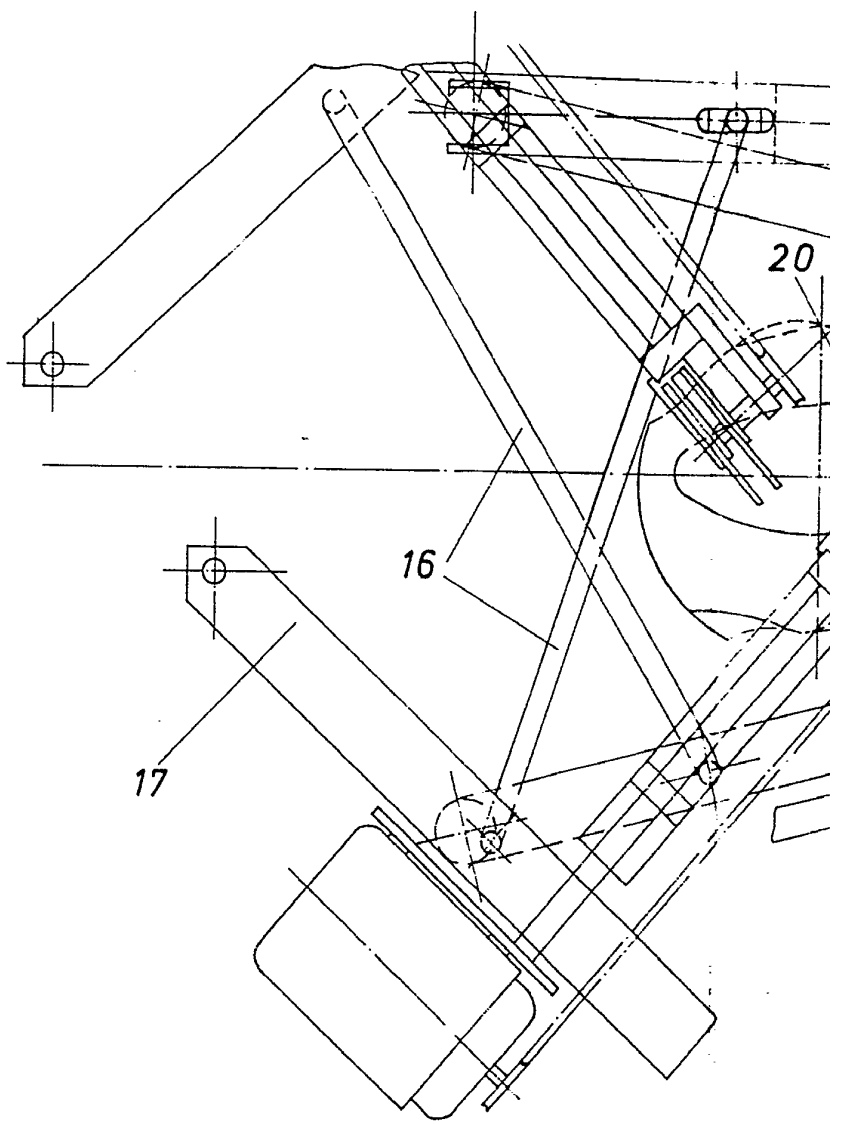


Fig. 2

ESCALA VARIADLE
 CARLOS ROEB
 P. P.

403015





403015

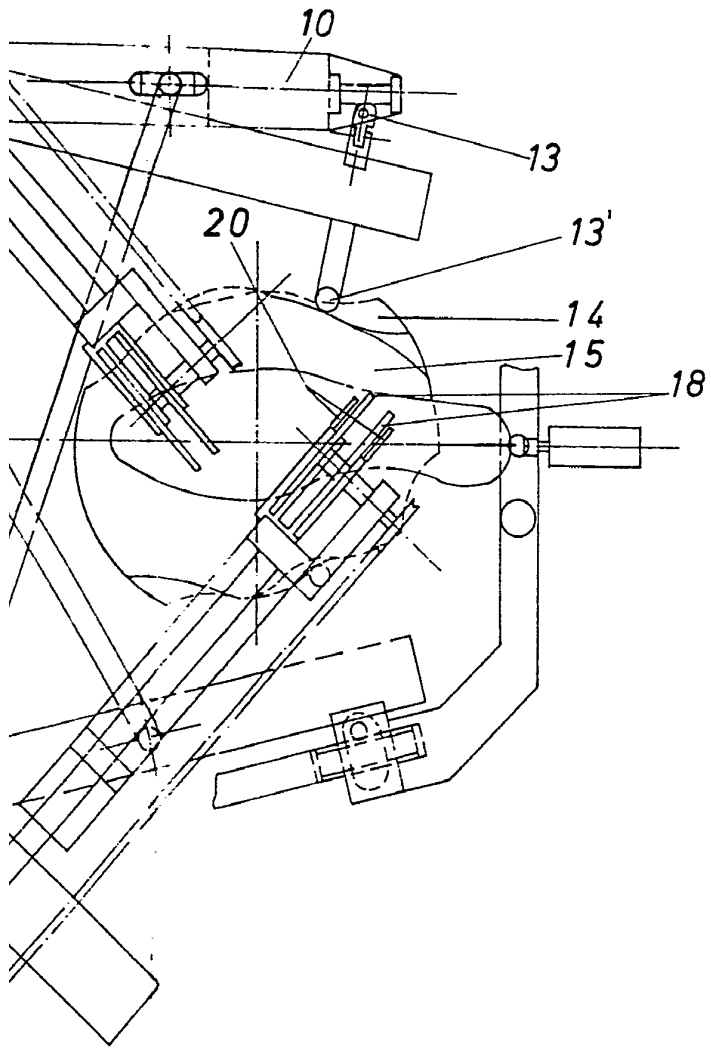


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fig. 3

403015

Fig. 4

20 MAY 1972

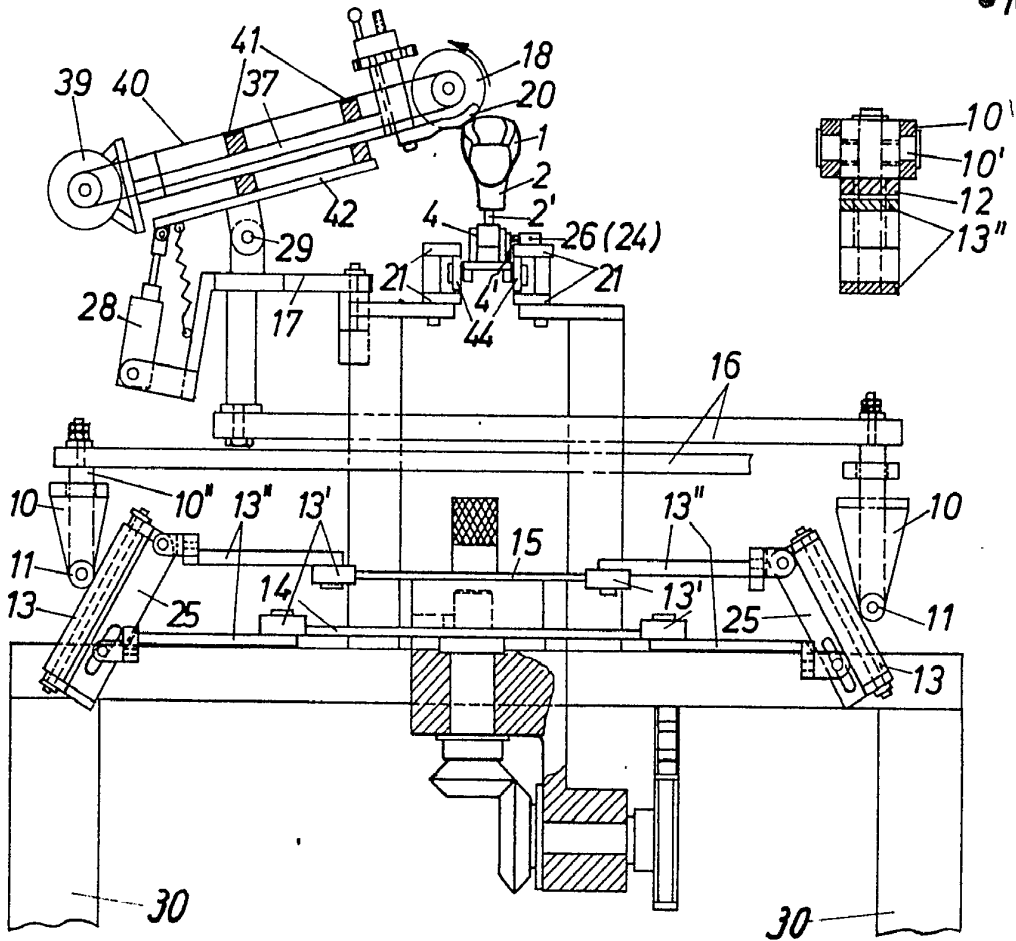
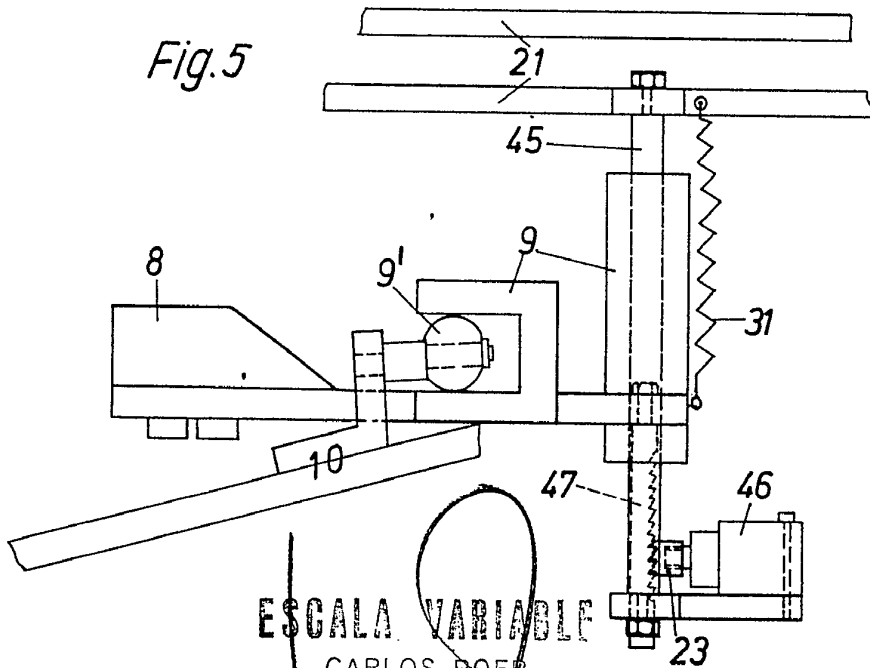


Fig. 5



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 P. P.

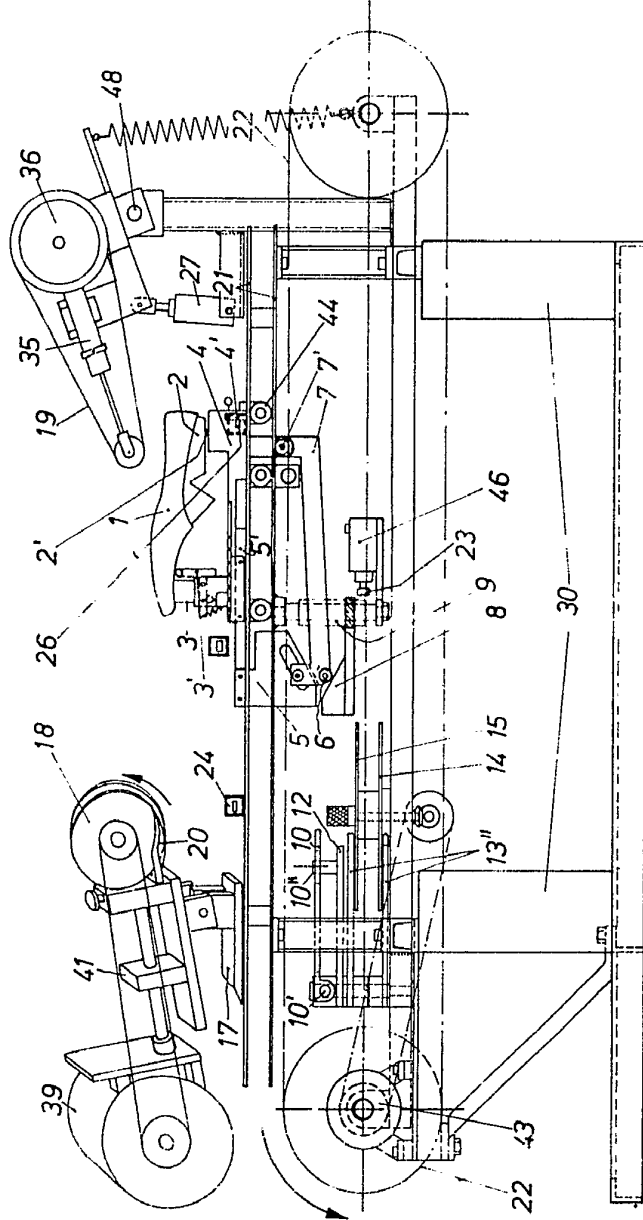
Fdo.: Francisco del Pozo

403015

403015

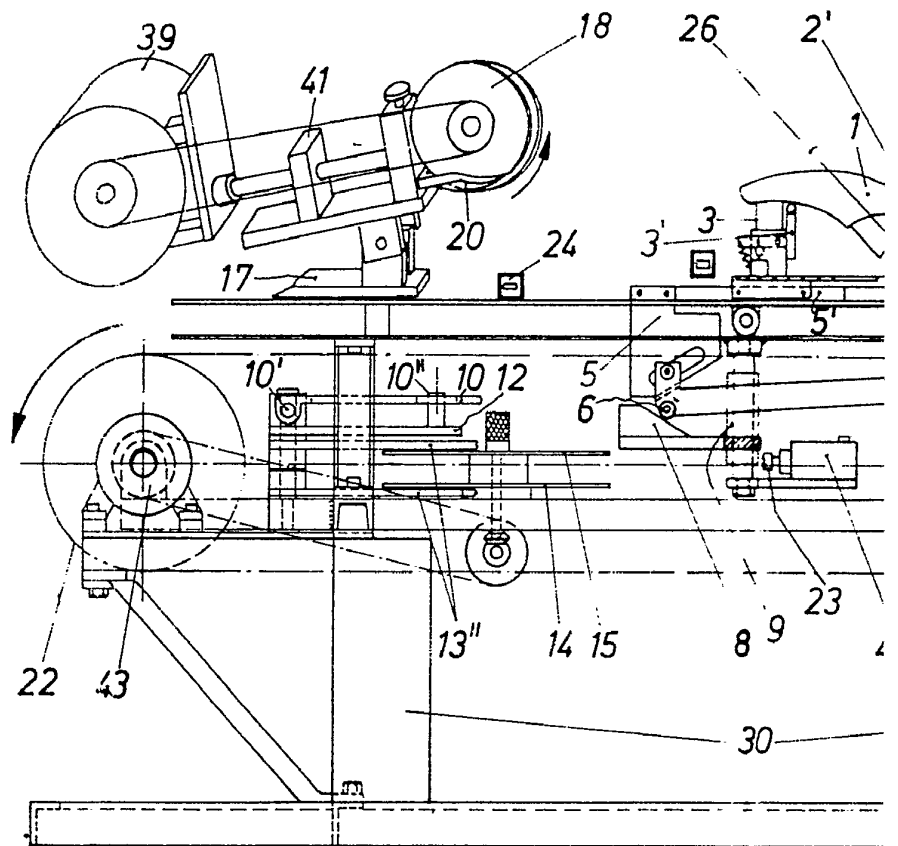


Fig. 6



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.P.

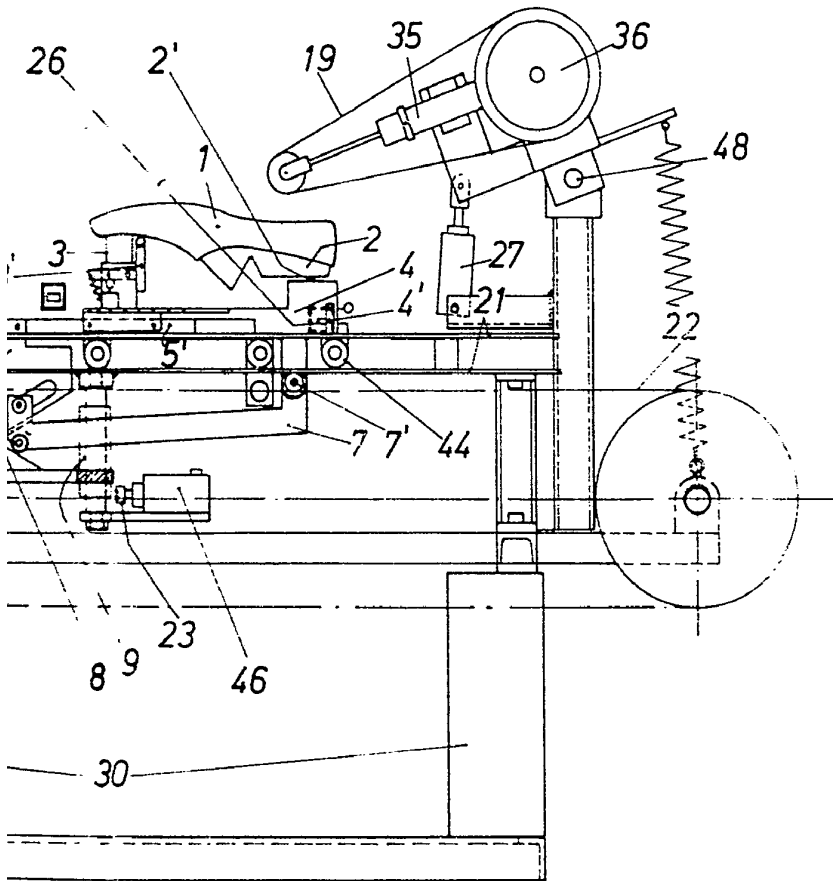
403015



403015



Fig. 6



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.



403015

403015

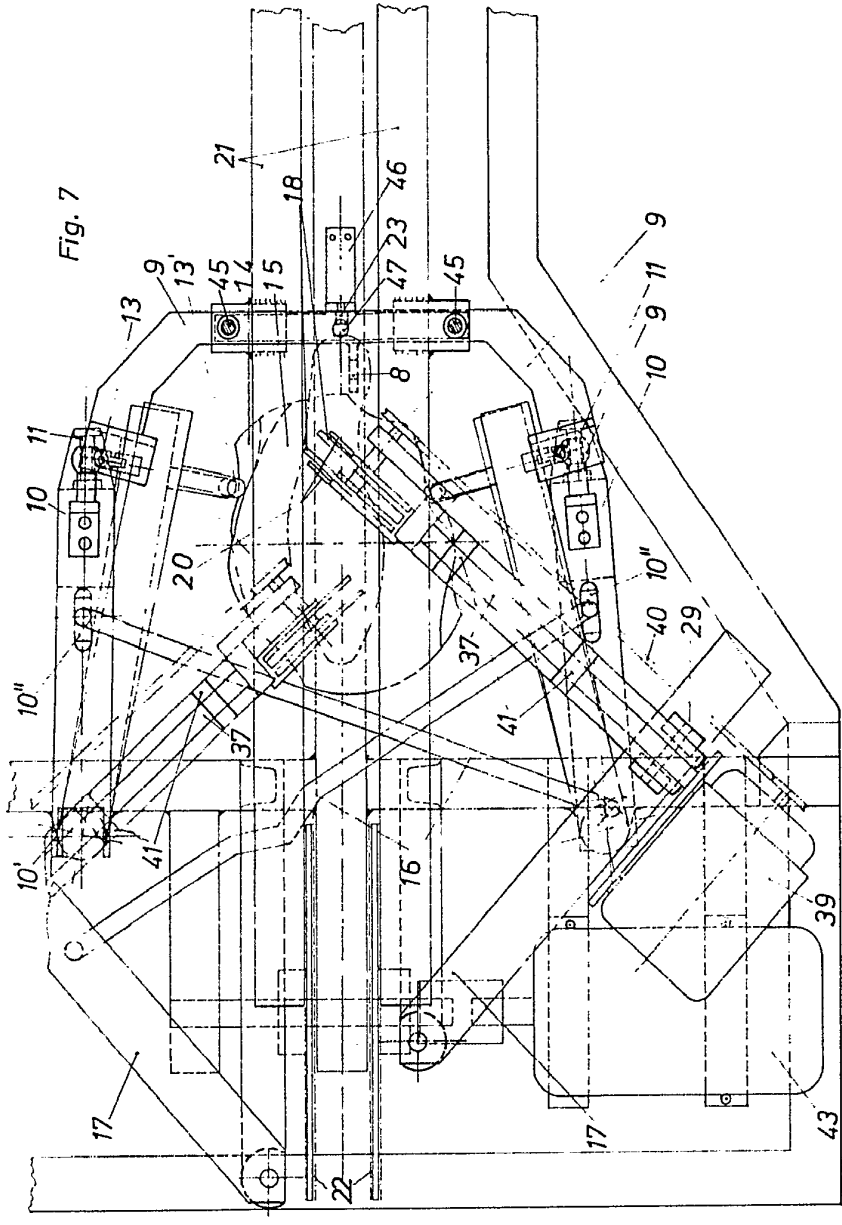
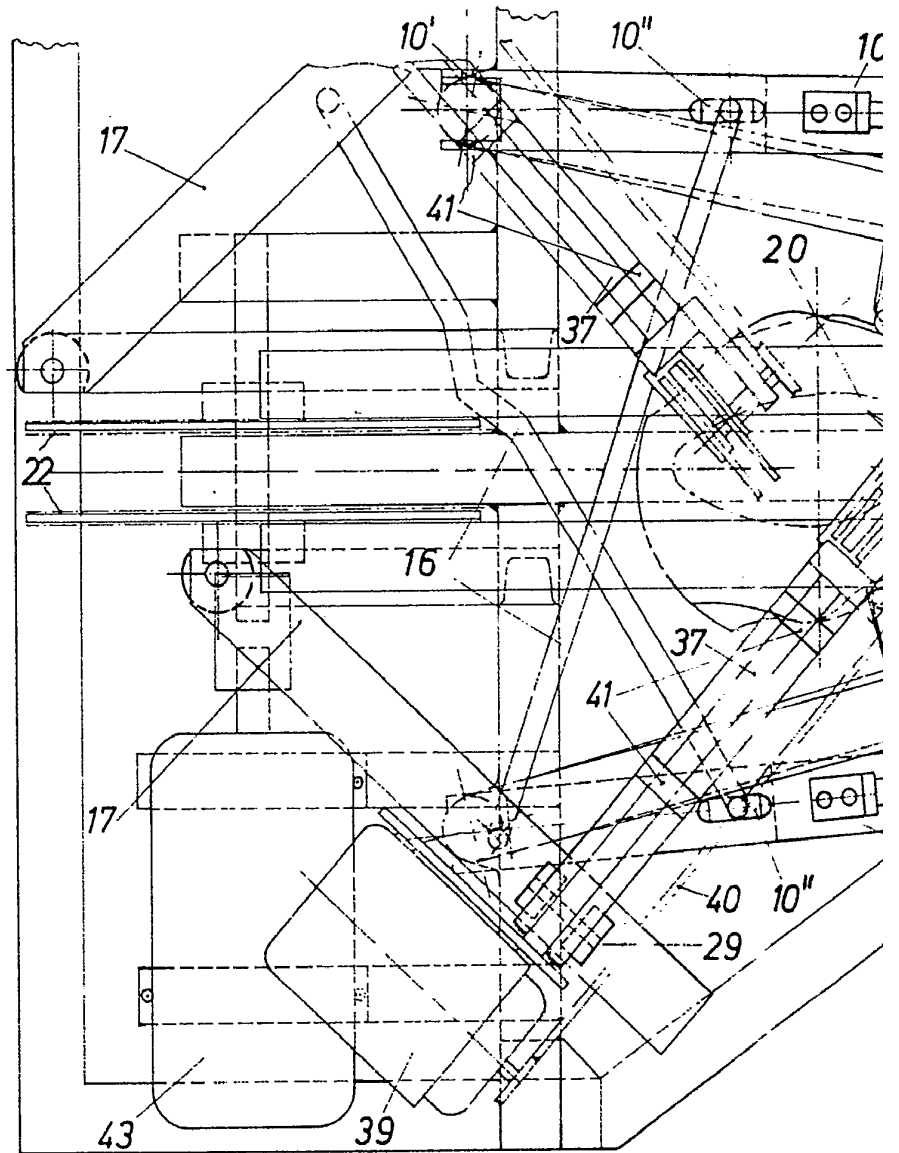


Fig. 7

ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROES
 P.P.

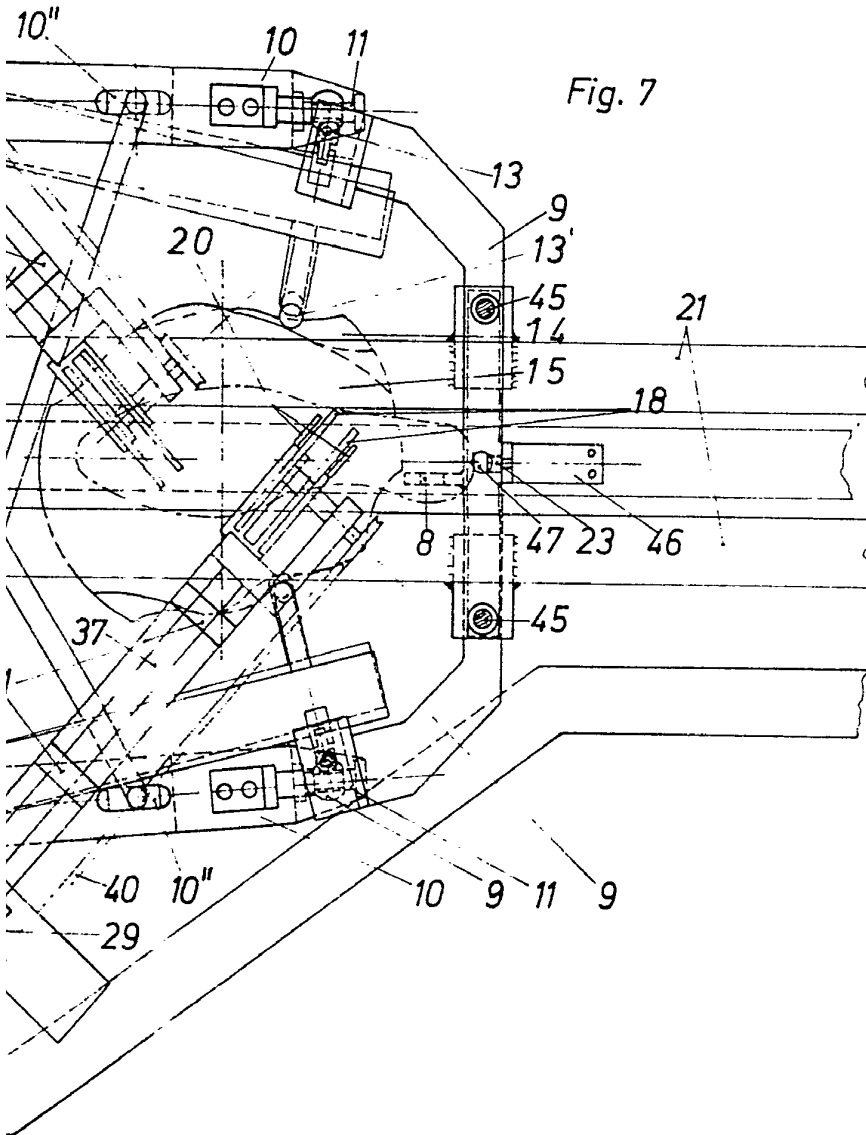
403015



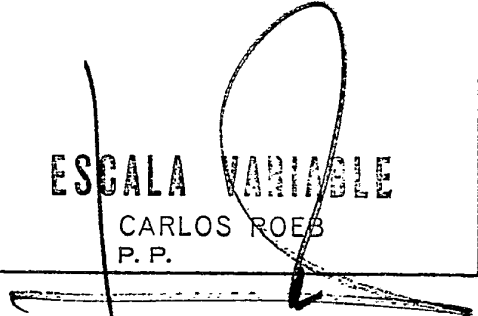
403015



Fig. 7



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.



403015

20 MAY 1912

Fig. 8

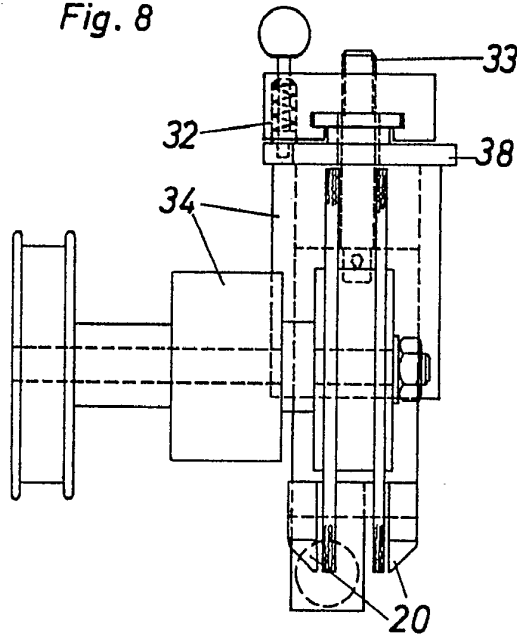
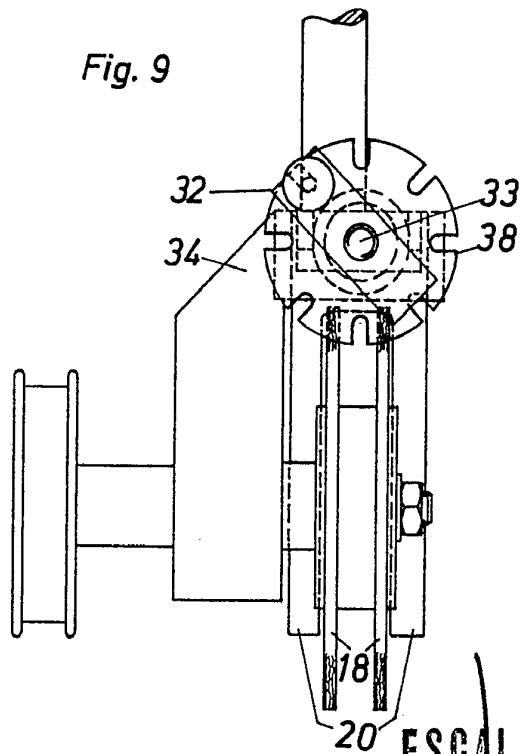


Fig. 9



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo