

387998

-5 FEB 1909



387998

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I.P.C.
 CLASE B 21
 SUBCLASE L

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Introducción, por diez años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Ariza, S.A.
- sociedad española.

ANULADO

RESIDENCIA Y DOMICILIO

V I T O R I A
Apartado, nº 10

OBJETO

" Mejoras en la construcción de máquinas para doblar o curvar eslabones, para la fabricación de cadenas "

MC/.

387998



- 1 -

1 La presente patente de introducción se refiere a
mejoras en la construcción de máquinas para doblar o curvar
eslabones para la fabricación de cadenas, por cuyas mejoras
la máquina que se establece fabrica cada eslabón en las fa-
5 ses sucesivas que enseguida detallamos, y enlaza cada uno
perfectamente con el anterior, formando así la cadena. A tan
interesante ventaja hay que unir la de su seguro y automáti-
co funcionamiento por mandos eléctricos, su robusta organiza-
ción, la posibilidad de regular los recorridos de sus partes
10 móviles y la facilidad de su manejo.

Las partes esenciales de la máquina mejorada que
se reivindica, son las siguientes:

15 - un juego de cilindro opuestos coaxialmente, para
la presentación y sujeción del material correspondiente al
desarrollo del eslabón, los cuales acciona el movimiento de
arrastre de ese material y hacen tope al mismo, y van monta-
dos en la parte superior de la bancada de la máquina;

20 - Perpendicularmente al plano vertical de los ejes
de esos cilindros, va dispuesto un tercero que cuando aque-
llos cumplen su cometido, mediante mando eléctrico, acciona
la pieza portadora de un semi-troquel, aproximándole a su
otra mitad fija, que dan forma al eslabón;

25 - en la parte interior del lateral de la bancada
en plano perpendicular a este último cilindro, va montado
articulado otro inclinado, el cual acciona mediante una bie-
la una corredera, que sujeta fuertemente el material contra
el troquel;

30

387998



- 2 -

1 - en la parte exterior de ese mismo lado de la
bancada, va montada deslizando una pieza portadora de dos
cilindros simétricos e iguales, de una placa transversal in-
ferior y de un eje de giro de palancas opuestas, montadas
5 en la parte superior, cuyo conjunto es movido por un cilindro
vertical comprendido entre los anteriores;

- los vástagos de los cilindros simétricos llevan
tuercas de limitación del movimiento, al hacer contacto con
la placa transversal a uno y otro lado de ella;

10 - también en la parte inferior de la bancada, en-
frentados con los extremos de los vástagos de los cilindros
iguales y simétricos, van dispuestos tornillos regulables,
con sus cabezas en la parte exterior;

15 - el vástago del cilindro central que dá lugar al
avance y retroceso del conjunto móvil, atraviesa esa parte
inferior de la bancada, y lleva una tuerca reguladora a cada
lado de ella.

20 Para mayor claridad concretaremos las característi-
cas de la máquina mejorada para curvas eslabones de cadenas
que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que
corresponden unicamente a una forma de ejecución, sin carác-
ter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo
de realización, con el fin indicado, ya que la forma, dimen-
25 siones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas,
serán en cada caso los que se estimen pertinentes, para la
aplicación concreta de que se trate, sin que tales variacio-
nes, así como las que se hagan en detalles de presentación
u organización, afecten a la esencia reivindicada, por

30

387998

E 5 F



3

1 lo que las máquinas que se establezcan para el doblado de
eslabones de cadenas, dentro de la idea general reseñada, con
cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes
igualmente comprendidas y protegidas por el presente regis-
5 tro.

La fig. 1 presenta la proyección en alzado de los
elementos esenciales de la máquina, sobre un plano paralelo
a los ejes de los cilindros simétricos.

10 La fig. 2 corresponde a la sección que se indica
en D-D sobre la figura anterior. En A-A, en esta fig. 2, se
señala el plano que dá lugar a la sección representada en la
figura 1.

La fig. 3 ilustra la sección señalada en B-B sobre
la fig. 1.

15 La fig. 4 muestra la vista señalada en C-C.

La fig. 5 presenta las dos fases de la formación
del eslabón.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números
que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina
representada, que interesan a los fines de esta memoria, la
descripción de la misma es como sigue:

Una vez cortado el material a la medida correspon-
diente al desarrollo del eslabón, y previamente calentado,
se le coloca sobre el apoyo 21 (fig. 1), y por medio de un
25 mando eléctrico se accionan simultáneamente los cilindros
22 y 17, el primero de los cuales arrastra al material a to-
pe contra el segundo.

El cilindro 22 va montado sobre el carro 23, que



1 puede adoptar posiciones fijas con respecto a su guía 24, fijándolas en ellas con el tornillo de presión 25 (fig. 3).

5 El cilindro 17 está montado sobre la pieza 16, que a su vez se desliza en la guía 13, cuya posición se fija mediante el tornillo 14 y tuerca 15. Este cilindro 17 es de mayor sección que el 22, y como ambos están alimentados a la misma presión, el 22 hace de arrastrador y el 17 de tope de referencia para el material.

10 Una vez que los referidos cilindros 22 y 17 han realizado su indicado cometido, por mando eléctrico se pone en movimiento el émbolo 40 (fig. 2), del cilindro 41, montado en la pieza 13, cuyo émbolo 40 es portador del troquel 39, el cual se aproxima al otro medio troquel fijo 37 (entre ambos constituyen la forma aproximada del eslabón).

15 Una vez cerrado ese troquel, entra en funcionamiento el cilindro 35 (fig. 2), el cual por medio de la biela 36 y corredera 38, sujetan fuertemente al material contra el troquel 37-39.

20 Descrita la parte superior de la máquina, que comprende los elementos que directamente preparan el trabajo, veamos ahora como se efectúa su realización la pieza hueca 28 (figuras 1 y 2), deslizante sobre la bancada 34, es portadora solidariamente de los cilindros 9 y 29 (fig. 1), simétricos respecto a ella, de la placa 5 en la parte inferior y del soporte de las palancas 12 y 20 en la superior.

30 Todo este conjunto es movido por medio del cilindro 10 (cuyos sentidos de retroceso y adelanto se indican respectivamente en 7 y 8); y, para que los brazos 18 y 19

387998



- 5 -

1 no tiendan a abrirse más de lo conveniente, van dispuestas
las tuercas 6 y 30, destinadas a hacer tope en la placa 5.

5 Una vez sujeto el material para el eslabón, por
la actuación combinada de los cilindros 41 y 35 (fig. 2) y
6 piezas correspondientes, los elementos móviles de los cilin-
dros 22 y 17 se retiran a sus posiciones iniciales y entra
en funcionamiento el cilindro 10 (fig. 1), por medio del cual
el conjunto dependiente de él como acabamos de decir, se re-
trasa (flecha 7) hasta que la tuerca 32 hace tope en la trans-
10 versal 3. Algo antes de tener lugar tal contacto, los vásta-
gos de los cilindros 9 y 29 hacen tope, respectivamente en
los tornillos 1 y 33 convenientemente regulados en cada ca-
so. En ese momento, el eslabón ha adquirido la forma que se
indica en 44 en la figura 5.

15 Entonces el cilindro 29 es mandado para que se
realice el avance (flecha 27) que dá lugar al movimiento de
las piezas 20 y 19, hasta que la tuerca 31 haga tope en la
placa 5, en cuyo momento el eslabón ha tomado la forma indi-
cada en 45 en la fig. 5.

20 El cilindro 9 realiza la misma función que el 29,
cerrando el eslabón por completo. Los avances de los cilin-
dros 9 y 29 están limitados por los contactos de las tuercas
4 y 31 con la placa 5.

25 Una vez efectuado el cierre del eslabón por comple-
to, los cilindros 9 y 29, retroceden a su posición primitiva,
es decir, hasta hacer tope las tuercas 6 y 30 con la placa
5. En este momento del ciclo descrito, el conjunto formado
por las piezas 28-9-29-20-12-18-19 y las bielas 11 y 26, por

30



1 la acción del cilindro 10 adelanta hasta que hace tope la tuerca 2, es decir, vuelve a su posición inicial.

5 Cuando tal conjunto ha llegado a tope, los cilindros 41 y 35 (fig. 2) entran en acción, y por medio de ellos el grupo formado por las piezas 40, 36 y 38 y el medio troquel 39 retroceden, quedando la máquina dispuesta en la posición inicial para realizar un nuevo ciclo.

10 Sobre los brazos 18 y 19 van montadas las roldanas 42 (fig. 4) de eje 43 en las que descansa el material del eslabón para darle la forma.

15 Antes de repetirse el ciclo, el eslabón recién construido se coloca manualmente sobre el troquel formado por las piezas 37 y 39 (fig. 2), quedando así enlazados los eslabones para que cuando se termine el siguiente se vaya formando la cadena, con ellos perfectamente enlazados entre sí.

N O T A

=====

20 La presente patente de introducción, comprende las siguientes reivindicaciones:

25 1.- Mejoras en la construcción de máquinas para doblar o curvar eslabones para la fabricación de cadenas, caracterizadas porque la máquina está constituida por dos cilindros hidráulicos, opuestos coaxilmente, accionados por mandos eléctricos de modo simultáneo; uno que arrastra el material, y otro que hace de tope de referencia, moviéndose sobre las correspondientes piezas guías, en las que

387998



- 7 -

1 se fijan, respectivamente, por tornillo de presión el prime-
ro y tornillo y tuerca el segundo; siendo mayor la sección
de este último, y alimentados los dos a la misma presión.

5 2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, ca-
racterizadas porque en un plano perpendicular al vertical
determinado por los ejes de esos cilindros enfrentados, va
dispuesto otro, que, cuando aquellos cumplen su cometido,
mediante mando eléctrico, acciona una pieza portadora de un
semi-troquel, que al aproximarse a su otra mitad, fija, dá
10 forma al eslabón; y una vez cerrado éste, funciona un cilin-
dro inclinado, montado en el interior de la bancada, median-
te una articulación, cuyo cilindro acciona, mediante una bie-
la, a una corredera que sujeta fuertemente el material contra
el indicado troquel.

15 3.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque en la bancada, al lado opuesto de ese
cilindro inclinado, va montada deslizante una pieza portado-
ra solidariamente de: dos cilindros iguales y simétricos,
una placa transversal inferior y el eje de giro de dos palan-
20 cas dispuestas en la parte superior; cuyo conjunto es movi-
do por un cilindro vertical, comprendido entre los anteriores,
hasta que tuercas dispuestas en los vástagos de estos últi-
mos, hacen tope en la referida placa transversal, impidiendo
que los brazos movidos por las palancas superiores, se abran
25 más de lo conveniente.

30 4.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque sujeto el material del eslabón, por la
acción del cilindro inclinado y del que tiene su eje en el
mismo plano, los cilindros opuestos coaxialmente se retiran

387998



1 a sus posiciones iniciales y funciona el cilindro comprendido
entre los dos iguales y simétricos, retrasándose el conjunto
que se mueve con éstos, hasta que sus vástagos tropiezan en
5 topes dispuestos de modo regulable en la parte inferior, en
cuyo momento el eslabón queda en forma de U, de brazos incli-
nados hacia el interior.

5.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque en los avances que tienen lugar por
esos cilindros simétricos, las palancas y bielas dispuestas
10 en la parte superior de la pieza portadora de los cilindros
simétricos, cierran el eslabón por completo, quedando limi-
tados los indicados avances por las correspondientes tuercas,
e iniciándose a continuación el retroceso del conjunto móvil
para comenzar un nuevo ciclo.

15 6.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque cuando el conjunto móvil llega a que
la tuerca situada debajo de la bancada haga tope, los meca-
nismos que accionan el troquel móvil, retroceden quedando
la máquina en la disposición inicial.

20 7.- " Mejoras en la construcción de máquinas para
doblar o curvar eslabones para la fabricación de cadenas ".

Según se describe y reivindica en la presente memo-
25 ria descriptiva y los planos que se acompañan a esta memo-
ria, la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a má-
quina por una sola de sus caras.

Madrid, a

- 5 FEB 1971

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

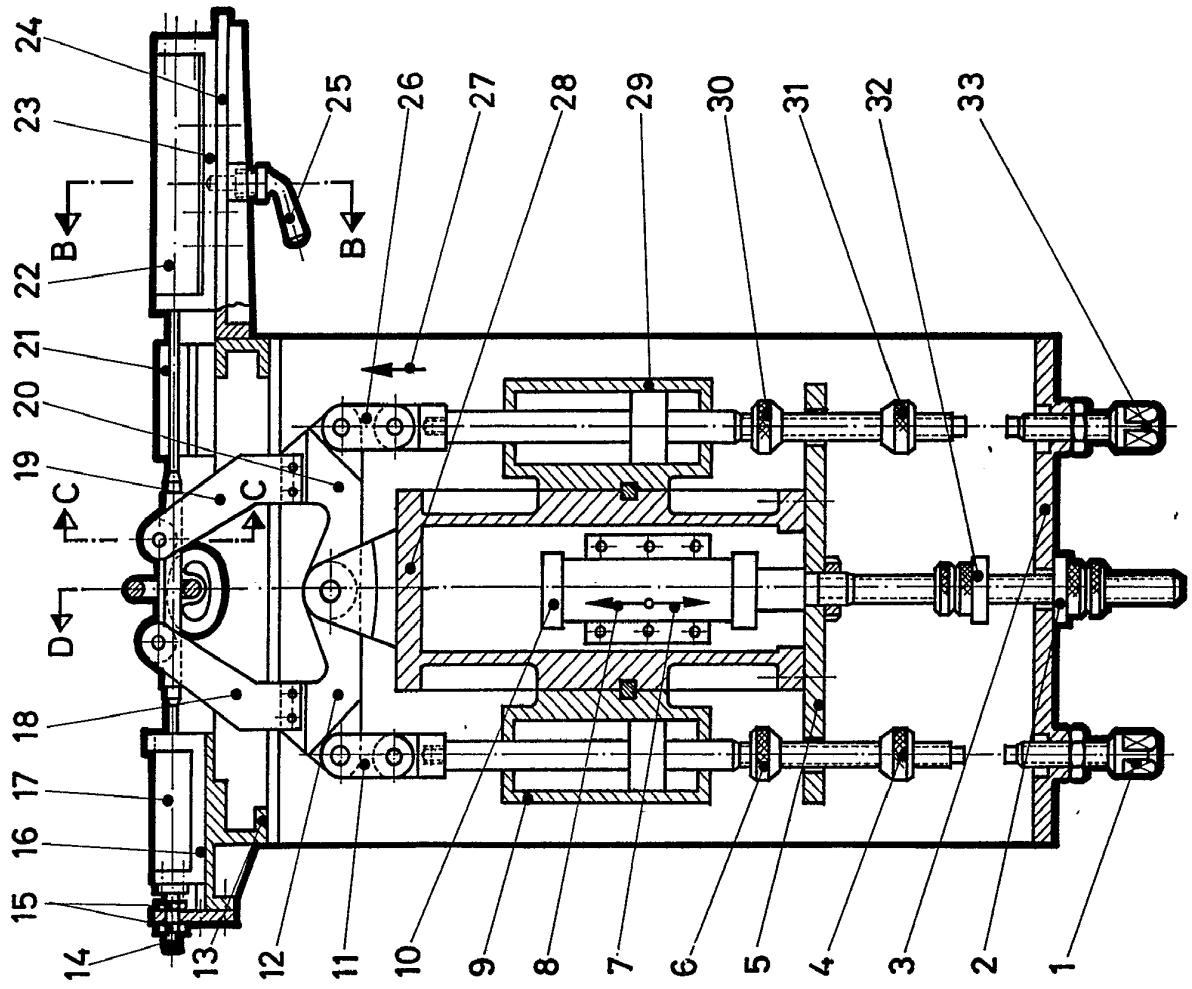


Fig. 1

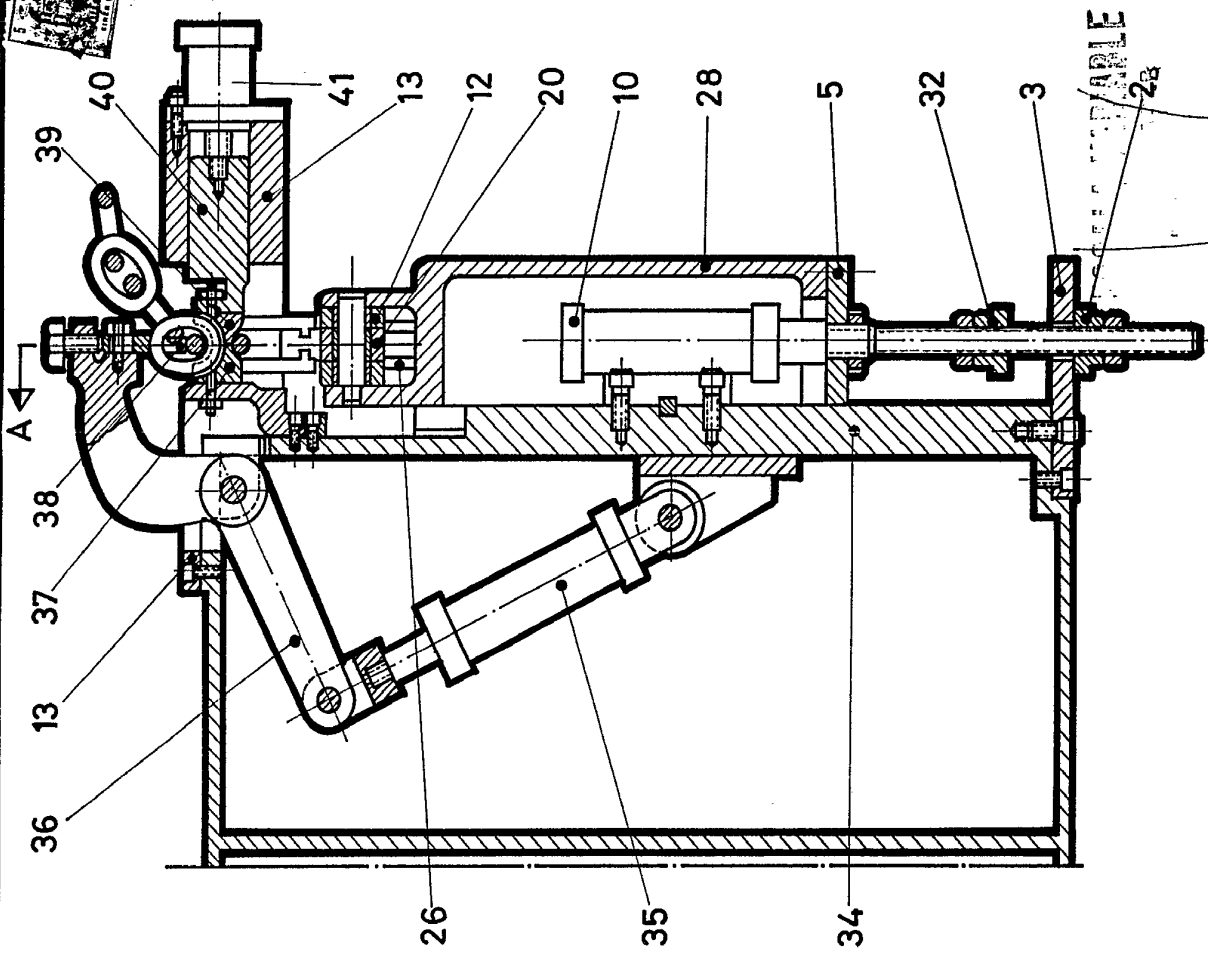
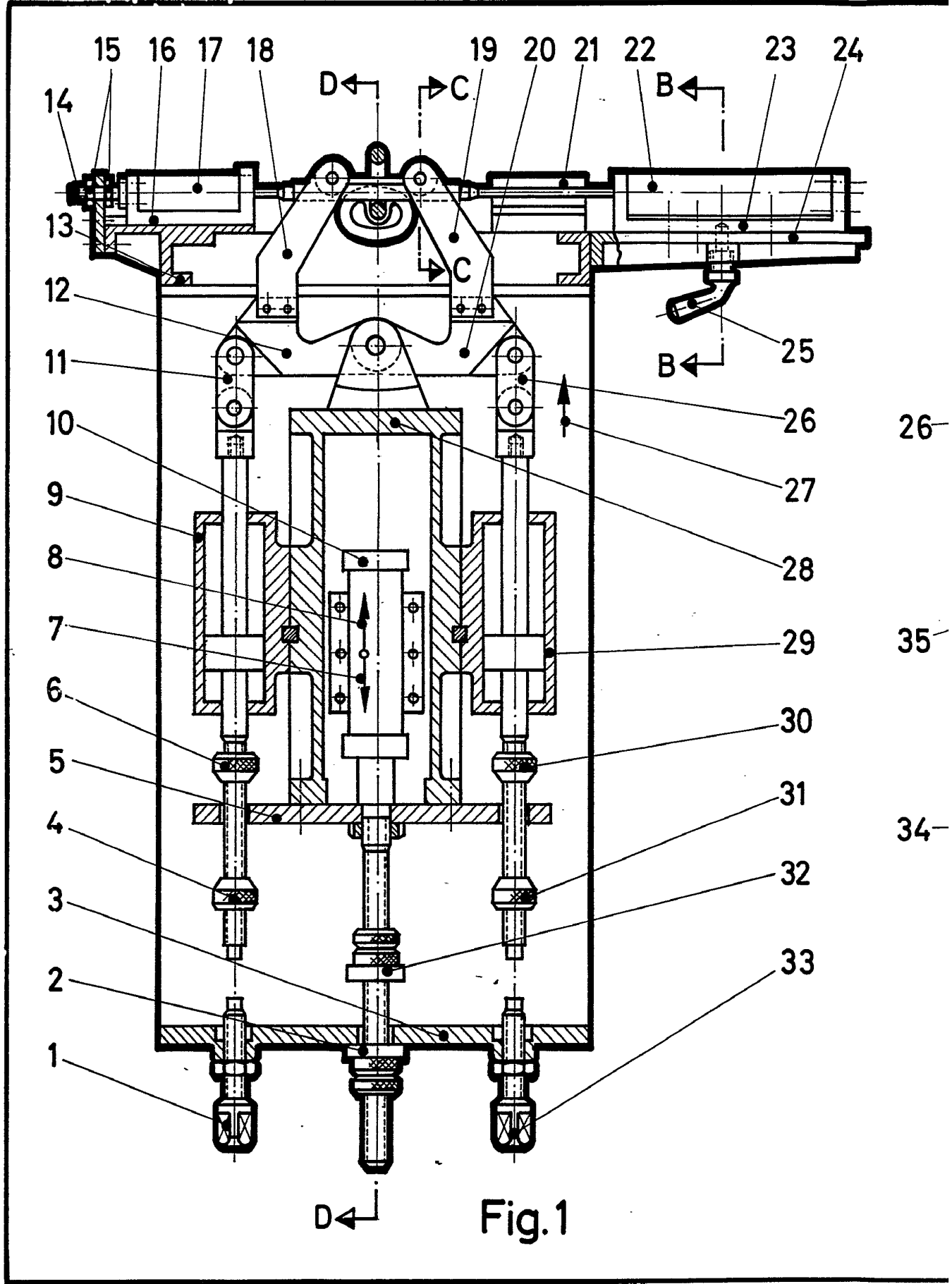


Fig. 2



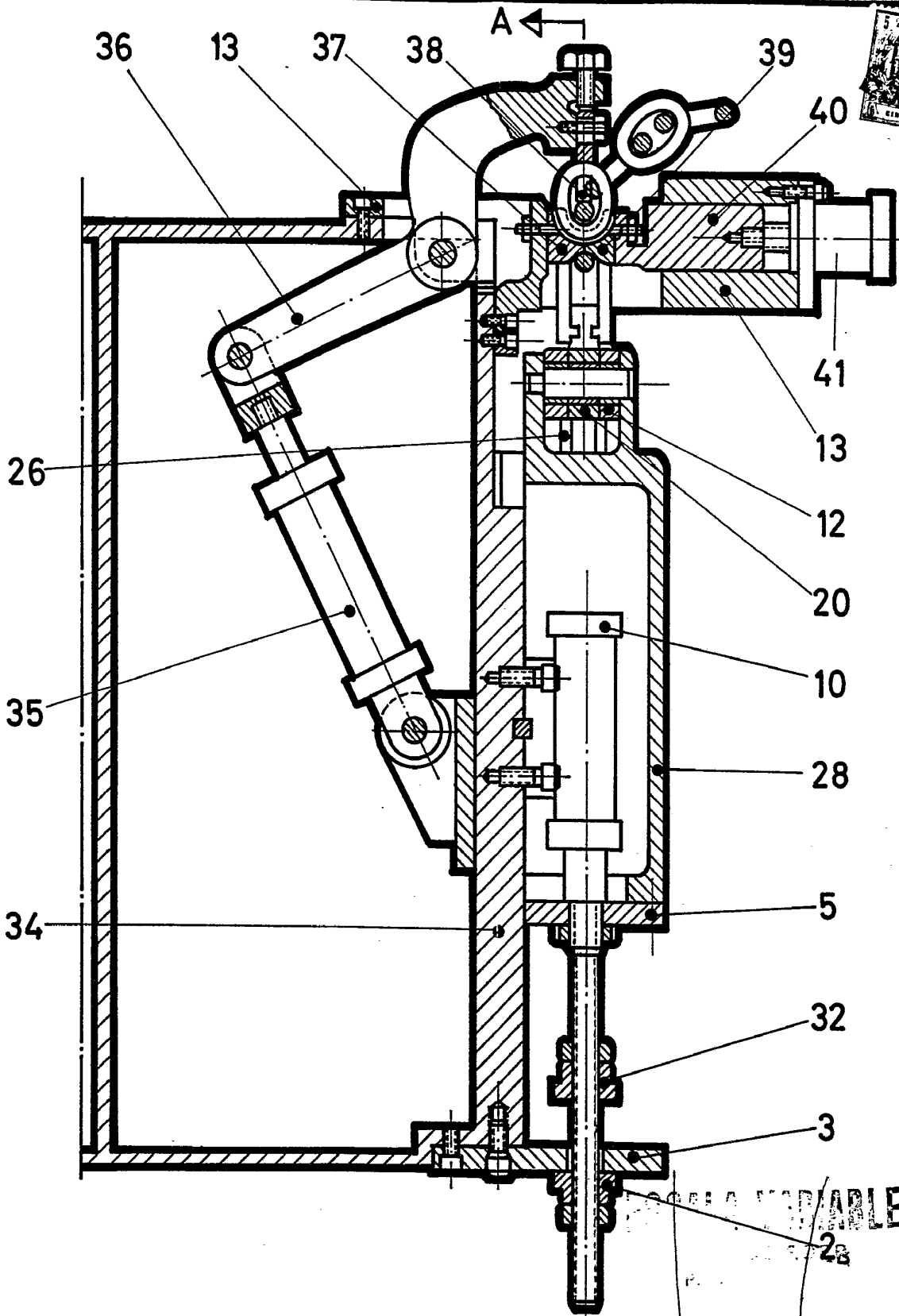


Fig. 2

A ←

PROPIEDAD INDELEBLE
28

Fdo: Franesco del Pozo

387998

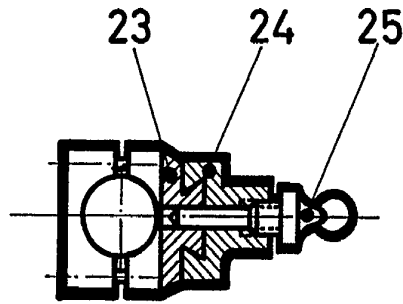


Fig.3

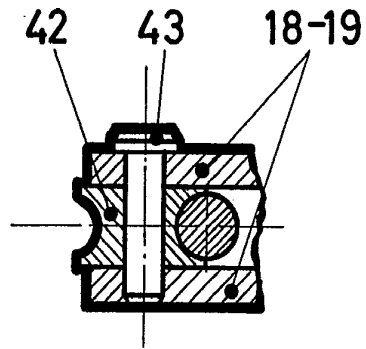


Fig.4

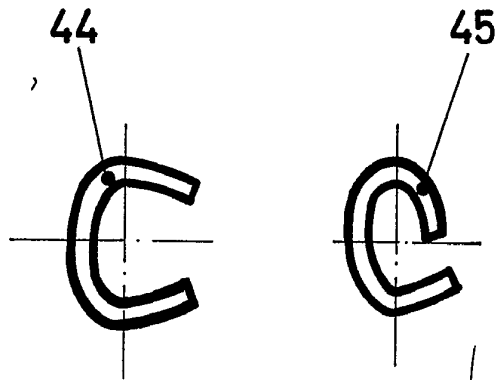


Fig.5

TRABAJO VARIABLE
M. STOEER

Fdo: Francisco del Pozo

25.014/2