

178965
178965



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Gerd - Günther VOSS
- alemán -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

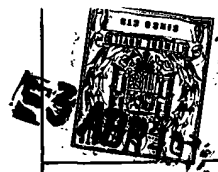
2 Hamburg 72
Hebbelstrasse 6

OBJETO

" Extractor universal de pruebas ".

MC/,

178965



- 1 -

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un -
extractor universal de pruebas, que constituye un aparato des-
tinado a realizar tal operación a efección de modo manual -
o automático, maniobrando o sin maniobrar, y de modo esporá-
5 dico o continuado, de materiales en movimiento, desde los -
de estado pulverulento, hasta los de grano grueso, tomando
las pruebas en depósitos, conductos de transporte, e insta-
laciones transportadoras, especialmente de depósitos inter-
medios, tubos de caída, embudos, transportadores de torni-
10 llo sinfín, transportadores de cadenas y canales transpor-
tadores neumáticos.

El extractor universal de pruebas que se reivin-
dica, se compone esencialmente de:

15 - Una carcasa en la que puede montarse cualquier
grupo propulsor, como por ejemplo, palanca, volante manual,
válvula neumática, motor con transmisión adecuada a la apli-
cación de que se trate.

20 - La unidad de extracción o disposición que real-
mente efectúa la toma de las pruebas, y que puede ser de dos
tipos: una unidad de tubo rotativo o una unidad de correde-
ra, que eⁿ cada caso se adapta a la necesidad respectiva, en
tamaño y ejecución, siempre de tal modo que se garantice el
efecto óptimo en la extracción de las pruebas. Esto incluye
el que la carcasa del extractor puede también ejecutarse -
25 de modo que solo pueda presentar una unidad de uno u otro -
tipo.

La unidad de tubo rotativo se emplea preferente-
mente para la toma de pruebas de tubos de caída, embudos, -

30

178965



- 2 -

1 recipientes y canales neumáticos de transporte.

La unidad de corredera se emplea principalmente -
para la toma de pruebas desde transportadores de tornillos
sinfín y de cadenas, pero también desde depósitos, tubos de
5 caída y embudos.

Dentro de las reivindicaciones de este registro,
pueden establecerse extractores de pruebas, de las formas,
tamaños y materiales que se juzguen adecuados para cada apli
cación concreta de que se trate, sin que tales variaciones,
10 así como las que puedan introducirse en detalles de su pre-
sentación y organización, afecten a la esencialidad reivin-
dicada, por lo que los extractores que se fabriquen, dentro
de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modifi-
caciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y
15 protegidas por el presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden -
unicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno li
mitativo, que se presentaaa título de ejemplo de realización,
para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

20 La fig. 1 ilustra, en proyecciones en alzado com-
plementarias y proyección en planta, vista por la parte su-
perior, la carcasa del extractor de pruebas que se reivindi
ca.

La fig. 2, en análogas representaciones, la segun
25 da de ellas seccionada longitudinalmente, corresponde al tu
bo rotativo de toma de pruebas.

La fig. 3 en vista en alzado, sección diametral -
y proyección en planta, indica la disposición de corredera
para la toma de pruebas.

30

178965

23 ABR 1974



- 3 -

1 Con referencia a dichas figuras y a los números y letras que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

5 La carcasa del extractor de pruebas (fig. 1) está constituida por las placas superior 1 e inferior 2, los listones 3 y las chapas laterales 4, que, para asegurar el cierre hermético al polvo de la carcasa, están provistas de -- juntas. El grupo propulsor que de acuerdo con las necesidades del caso se emplee, va acoplado en el árbol hueco 7 y -
10 atornillado a la placa inferior 2, cuyo árbol 7 lleva montada la rueda dentada de impulsión 8, provista de palanca 9 - de maniobra, estando regida la limitación conveniente del movimiento de rotación por medio del interruptor terminal -
15 10.

Sobre la placa superior 1 van dispuestos dos ángulos en escuadra 5, para fijación de las mordazas 6, que a su vez sirven para la fijación del extractor de pruebas en la instalación existente. Pueden atornillarse o soldarse a la instalación y siempre se montan en tal modo, que la posición del extractor de pruebas, garantice la salida sin obstáculos de las pruebas extraídas y el rendimiento óptimo en la operación.

25 Por lo que se refiere a la disposición de tubo rotativo (fig. 2), para la toma de pruebas la disposición comprende: el tubo fijo 11, que está unido rígidamente con la carcasa del extractor por el manguito tensor 12, atornillado a la placa inferior 2, así como por el tubo rotativo 13, --

10:10:73

178965



- 3 ABR 1972

- 4 -

1 provisto solidariamente de rueda dentada 14, el manguito de entrada 15, la tuerca de junta 16, el anillo de limpieza 17 y la vaina 18 con junta.

5 El tubo fijo 11 y el tubo rotativo 13, están provistos de una rendija de iguales dimensiones, cuya anchura y posición de canto se establecerán por la calse y el tamaño de grano del material del que deban extraerse las pruebas. La hendidura del tubo fijo 11, indica siempre la dirección de la cual procede la corriente de material, y en posición cerrada se recubre por el tubo rotativo 13. Para la toma de pruebas, se gira éste de modo que también su hendidura indique la dirección de la cual procede la corriente de material.

15 La rotación del tubo rotativo 13 se efectúa por medio del correspondiente grupo propulsor y de la rueda dentada 8, que engrana, sea directamente o por intermedio de otro engranaje, en la rueda dentada 14 del repetido tubo rotativo.

20 Este tubo 13 está cerrado en la parte superior y va apoyado en el manguito tensor 12, así como en el manguito de entrada 15. Por las características de la construcción, se garantiza que las partículas que pudieran haber penetrado entre el tubo fijo y el tubo rotativo, puedan salir a través de la cámara y los orificios situados en el manguito tensor 12.

25 La junta entre la pared de la instalación (fig. 2) y el tubo rotativo, se efectúa por la vaina de junta 18, --

30

178965

3



- 5 -

1 que está adaptada a la forma y al ángulo de inclinación de
la pared, y en el lado de ésta va equipada con una junta. -
Un posible montaje de la vaina de junta 18, es comprimida -
5 por la tuerca 16 contra la pared. Las partículas que hubie-
ran caído entre el tubo rotativo 13 y el manguito de junta
18, pueden salir a través de los orificios dispuestos en el
anillo de limpieza 17. Al mismo tiempo, este anillo de lim-
pieza cierra herméticamente el tubo rotativo, de tal modo -
que no pueden penetrar partículas entre él y el manguito de
10 entrada.

En casos especiales puede renunciarse al anillo de
limpieza 17 y a la vaina de junta 18, y efectuar la empaque
tadura solamente con la junta y su tuerca.

15 En la extracción de prueba desde canales neumáti-
cos de transporte, se utiliza adicionalmente un manguito --
con brida y tapa, de modo que no solo cierra el fondo de la
caja inferior, sino también se cierra herméticamente el te-
jido de la manga.

20 La disposición con unidad de corredera (fig. 3) -
se compone: del tubo de entrada 24, cuya longitud, diámetro
y ejecución, así como la forma de su extremo, dirigido ha-
cia la corriente del material del que se extraen las pruebas
depende de la clase y del tamaño del grano del mismo y de -
la respectiva situación del montaje del extractor de pruebas;
25 de la conducción 21 de corredera de cuatro partes, con su -
cremallera 19 atornillada, guía 20 de la cremallera, mangui-
to tensor 22, tubo de salida 23 y manguito de entrada 15.

30

178965



- 6 -

1 La corredera está provista de un orificio, que o responde al diámetro de la luz del tubo de entrada, y que para la toma de pruebas, se desplaza debajo del tubo de entrada.

5 El accionamiento de la corredera se efectúa por medio del respectivo grupo propulsor, y la rueda dentada 8, que engrana, sea directamente en la cremallera 19, o por intermedio de otro engranaje.

10 La cremallera 19, incluida la corredera atornillada, se guía lateralmente, y la corredera también en altura por la guía 21. La longitud de las guías se rige por la carrera requerida por la corredera.

15 El tubo de salida está unido rígidamente por la carcasa por medio del manguito tensor 22, atornillado a la placa inferior 2. El tubo de entrada 24 está a su vez unido rígidamente con la carcasa por medio del manguito de entrada 15, atornillado a la placa superior 1.

20 En este caso para la junta hermética entre la pared de la instalación y el tubo de entrada, son aplicables las mismas indicaciones descritas para la unidad de tubo rotativo.

- o - o -

25 N O T A

30 El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

178065



- 7 -

1 1.- Extractor universal de pruebas, accionado eléctricamente, de modo manual o automático y sin maniobrar o ma
niobrado para la toma de pruebas esporádica o continua de -
5 materiales en movimiento, pulverulentos hasta de granulación
gruesa, desde depósitos, tuberías de transporte e instalacio
nes transportadoras, especialmente de depósitos intermedios,
de tubos de caída, de embudos de transportadores de tornillo
sinfin, de transportadores de cadena y de canales transpor
tadores neumáticos, caracterizado porque se compone de una
10 carcasa en la que puede montarse cualquier grupo impulsor,
palanca, volante manual, válvula neumática, motorespropul
sores y semejantes, así como la unidad de extracción o dis
posición que realmente efectúa la toma de las pruebas y que
puede ser una unidad de tubo rotativo o una unidad de corre
15 dera que, en cada caso, se adapta a la necesidad respectiva,
en tamaño y ejecución, de modo que se garantice el efecto -
óptimo en la toma de pruebas, pudiendo la carcasa ejecutarse
de modo que solo pueda presentar una unidad de uno u otro -
tipo.

20 2.- Extractor, según la reivindicación anterior,
caracterizado porque su carcasa está constituida por una -
placa superior, otra inferior, los listones intermedios y -
chapas laterales provistas de juntas de cierre hermético; y
el grupo propulsor va acoplado a un árbol hueco y atornilla
25 do a la placa inferior, cuyo árbol lleva montada una rueda
dentada de impulsión, provista de palanca de maniobra, es
tando regida la limitación del movimiento de rotación por -
un interruptor terminal.

30

10:00:00

178965

E3



1

3.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre la placa superior van dispuestos dos ángulos en escuadra, para la fijación de las mordazas, que a su vez fijan el extractor de pruebas en la instalación, realizándose la unión por atornillado o soldadura y de modo que la posición del extractor garantice la salida sin obstáculo de las pruebas extraídas y el rendimiento óptimo de la operación.

5

10

4.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad de tubo rotativo para la toma de pruebas comprende un tubo fijo, unido rígidamente con la carcasa del extractor por un manguito tensor, atornillado a la placa inferior, así como de un tubo rotativo provisto solidariamente de rueda dentada y del manguito de entrada, la tuerca de junta, un anillo limpiador y la vaina de la junta.

15

20

5.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo fijo y el rotativo están provistos de una hendidura de iguales dimensiones, cuya anchura y posición de canto se establecen de acuerdo con la clase y el tamaño de grano, del material del que se deseen extraer las pruebas; indicando la hendidura del tubo fijo siempre la dirección de la cual procede la corriente de material, y en posición cerrada se recubre por el tubo rotativo; girándose éste para la toma de pruebas de modo que su hendidura indique también la dirección de esa corriente de material.

25

30

10:00:00

178965



1

6.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la rotación del tubo rotativo se efectúa por medio del respectivo grupo propulsor y de una rueda dentada que engrana, directamente o por intermedio de otro engranaje, en la rueda dentada de dicho tubo rotativo.

5

10

7.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo rotativo está cerrado en la parte superior y va apoyado en un manguito tensor, y en el manguito de entrada, garantizando su construcción el que las partículas que puedan penetrar entre el tubo fijo y el rotativo, puedan salir a través de la cámara y orificios - dispuestos al efecto en el manguito tensor.

15

20

8.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la junta entre la pared de la instalación y el tubo rotativo se efectúa por un manguito de junta, adaptado a la forma y al ángulo de inclinación de la pared, yendo dispuesta del lado de ésta una junta que se aprieta con la tuerca del manguito, de modo que las partículas que caigan entre el tubo rotativo y el manguito de junta, salgan a través de orificios dispuestos en el anillo de limpieza, al mismo tiempo que éste cierra herméticamente el tubo rotativo, de modo que no pueden penetrar partículas - entre él y el manguito de entrada.

25

30

9.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en los casos en que se pueda omitir el anillo de limpieza y la vaina de junta, se efectúan las empaquetaduras con la junta y su tuerca; utilizándose - adicionalmente, en la extracción de pruebas desde canales -

178965

E3



- 10 -

1 neumáticos de transporte un manguito con brida y tapa, de modo que no solo cierre el fondo de la caja inferior, sino también herméticamente el tejido de la manga.

5 10.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad de corredera se compone: de un tubo de entrada, cuya longitud, diámetro y ejecución, así como la forma de su extremo, dirigido hacia la corriente del material del que se extraen la pruebas, dependen de la clase y del tamaño del mismo y de la respectiva situación del montaje del extractor, así como de la conducción -
10 de corredera de cuatro partes, con su cremallera atornillado, guía de la misma, manguito tensor, tubo de salida y manguito de entrada.

15 11.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la corredera está provista de un orificio que corresponde al diámetro de la luz del tubo de entrada y que para la toma de pruebas se desplaza debajo de dicho tubo de entrada.

20 12.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento de la corredera se efectúa por medio del respectivo grupo propulsor, y su rueda dentada engrana directamente en la cremallera o por intermedio de otro engranaje.

25 13.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la cremallera, incluida la corredera atornillada, se guía lateralmente y la corredera también en altura, siendo la longitud de las guías la requerida por la carrera de la corredera.

30

178965

3 ABR 1972

- 11 -

1

14.- Extractor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo de salida está unido rígidamente con la carcasa por medio del manguito tensor - atornillado a la placa inferior, yendo unido el tubo de entrada rígidamente con la carcasa por medio del manguito de entrada atornillado a la placa superior.

5

15.- Extractor universal de pruebas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

Consta ésta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

3 ABR 1972

CARLOS ROEB
P. P.

Fco. Francisco del Peze

15

20

25

30

178965

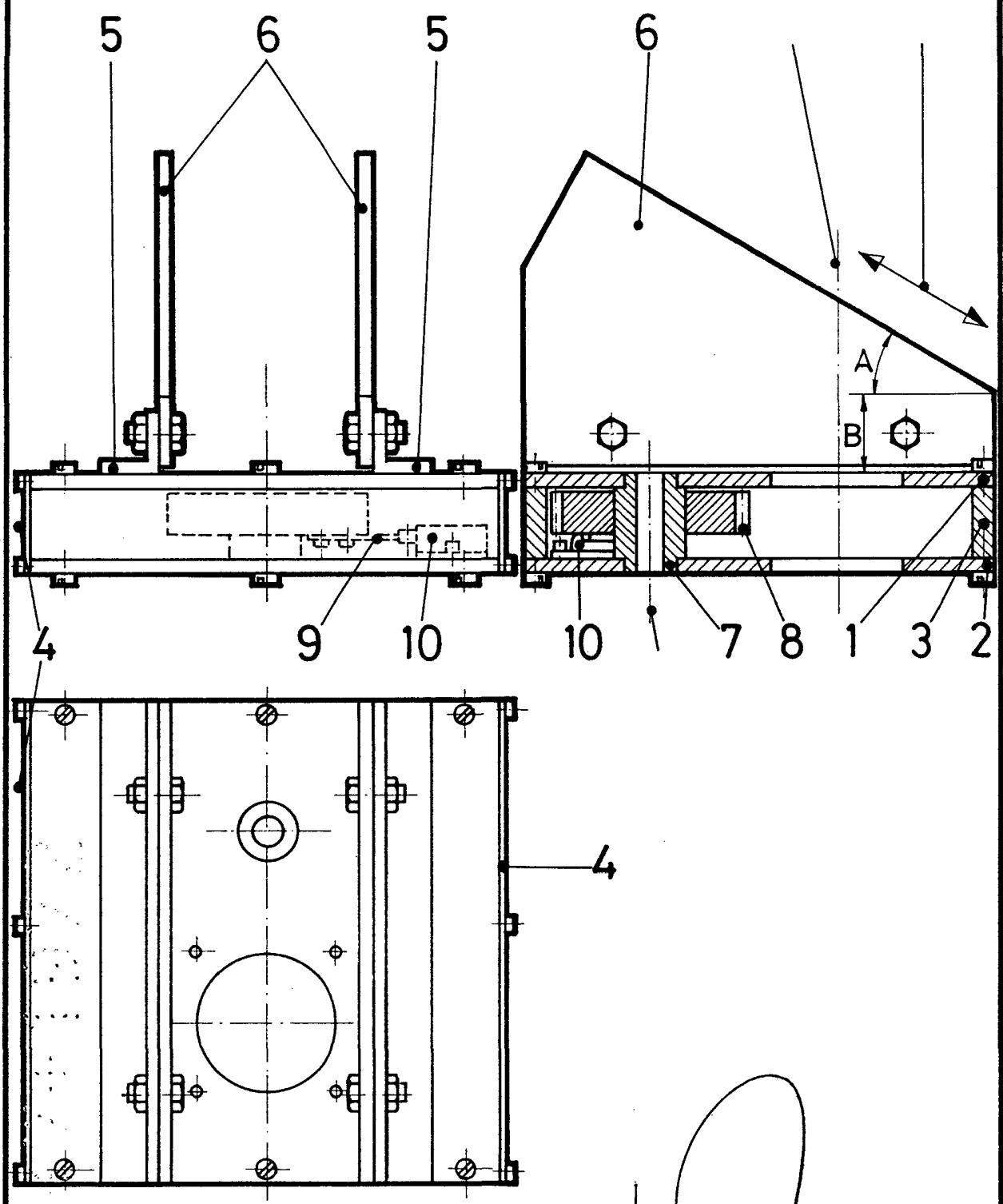
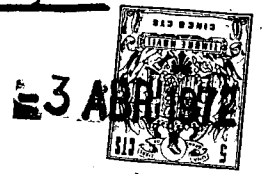


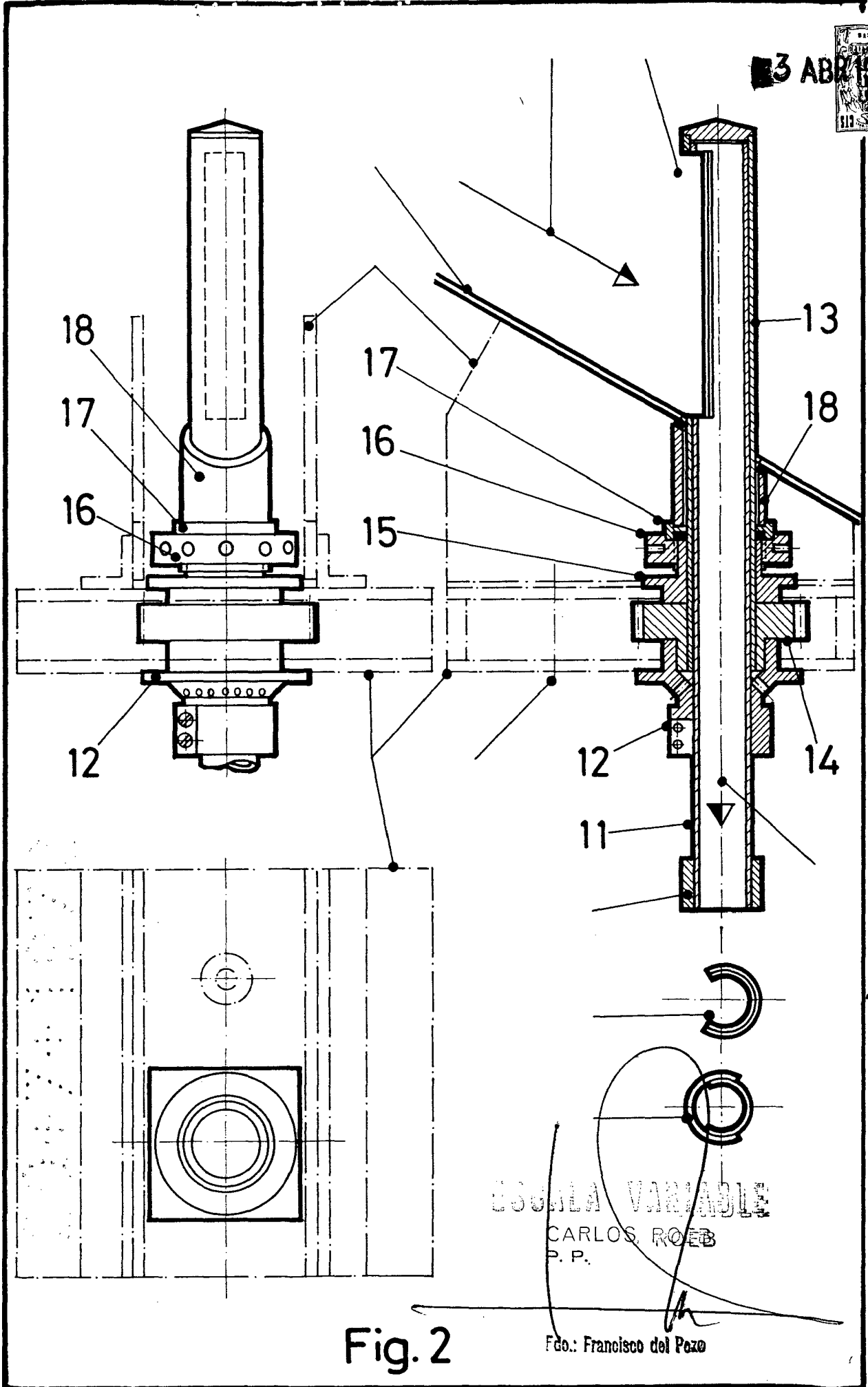
Fig.1

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

1/100000



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fig. 2

Fco.: Francisco del Pezo

2/1906/2

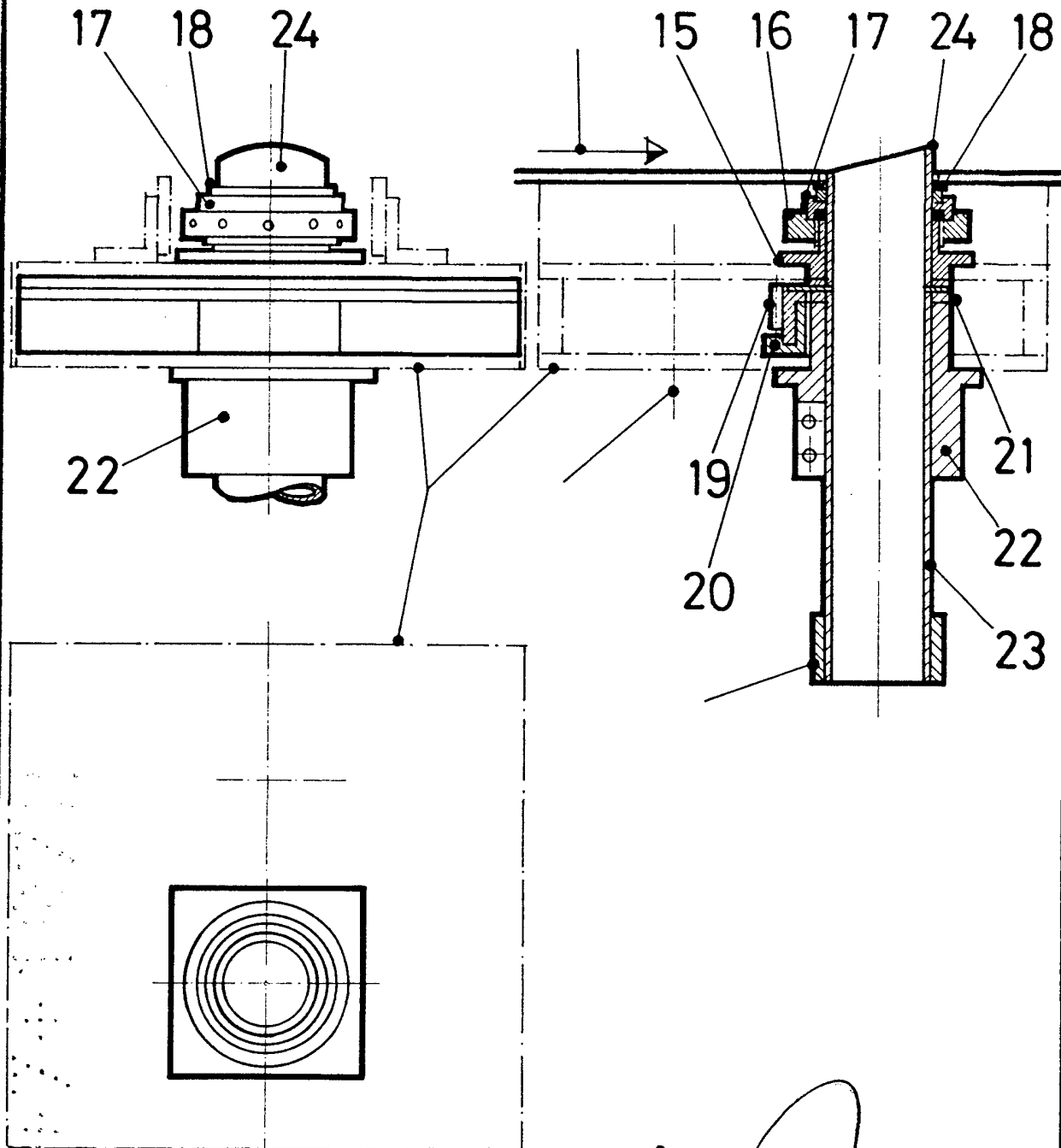


Fig.3

ESPAÑA VARIADIE
CARLOS FOEB
P. P.

Redo.: Francisco del Pozo