



ESPAÑA

| | | | |
|-------|----|-----------------------|------|
| 19 ES | 11 | NUMERO | 10 Y |
| | 21 | 252020 | |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION | |
| | | 11-7-80 | |

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1981

| | | | |
|-----------------|----------|-----------------------------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | MICROFILMADO MICROFICHAS | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | 11.03 F26B 5/08 |

| |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "SEGADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO" |

| |
|--------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| FIVES-CAIL BABCOCK, S.A. |

| |
|--------------------------------|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| PARIS (Francia), Montalivet, 7 |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|--------------------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| FIVES-CAIL BABCOCK, S.A. |

| |
|------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| Don Antonio ARICHA FERNANDEZ |

El presente Modelo tiene por objeto una secadora centrífuga de tambor cilíndrico que funciona con repetición de ciclos en el curso de los cuales es cargado en el tambor el producto a secar y esta carga está controlada por un dispositivo que interrumpe la alimentación cuando la capa del producto a secar alcanza un determinado espesor sobre la pared del tambor y más tarde, después de un primer secado, el producto es lavado por un fluido proyectado por medio de un equipo vertical perforado con orificios o provisto de boquillas de pulverización y dispuesto en el interior del tambor y, finalmente, el producto lavado y secado es descargado y evacuado.

Para realizar un lavado eficaz, la posición del equipo debe ser ajustada en función del espesor de la capa de producto a secar sobre la pared del tambor. En efecto, si los chorros emitidos por el equipo de lavado están espaciados los unos de los otros a su llegada sobre la capa de producto, subsistirán sobre el mismo unas bandas de producto mal lavado y el producto secado no tendrá la calidad deseada. Si, por el contrario, los chorros del equipo de lavado se superponen, se formarán sobre la capa de producto y en las zonas de superposición unos surcos que resultan de un lavado demasiado apoyado y, eventualmente, de un rehundido excesivo del producto; además, la eficacia del lavado en las zonas límite inferior y superior de la capa de producto será defectuosa.

En las secadoras centrífugas conocidas, el operario encargado de su vigilancia debe ajustar la posición del equipo de lavado cada vez que son variadas las condiciones de carga (espesor de la capa de producto en el tambor). Además

para esta regulación, él debe tener en cuenta la naturaleza del producto a secar ya que, para una capa de determinado espesor inicial, la capa de producto a lavar, una vez secado, será de mayor o menor espesor según sea mayor o menor el contenido en materias sólidas del producto a secar. Estas regulaciones son fastidiosas y a veces des-
35 cuidades, lo cual conduce a los inconvenientes señalados anteriormente.

El fin de la presente invención es suprimir estos inconvenientes y realizar un lavado uniforme sobre toda la capa de producto cualquiera que sea el espesor de esta capa y el contenido en materias sólidas del producto a secar. Este fin se consigue haciendo depender la posición del equipo de lavado de la posición del palpador del controlador de carga.
40
45

La secadora centrífuga objeto del Modelo está caracterizada porque el equipo de lavado va montado sobre un soporte móvil unido cinemáticamente al palpador del controlador de carga o a su soporte, de tal manera que la posición del equipo de lavado esté en función del espesor de la capa de producto cargada en el tambor.
50

En los casos particulares en que el palpador está constituido por un brazo rotativo montado sobre un soporte cuya posición es ajustable con respecto a la cuba de la secadora, siendo dicho brazo móvil entre una posición activa y una posición inactiva fijas con respecto al citado soporte y efectuándose la regulación del espesor de la capa de producto admitida mediante el desplazamiento de este soporte sobre la cuba, es el soporte del equipo de lavado el que va unido cinemáticamente al soporte del palpador.
55
60

Según un modo preferido de realización, el soporte del controlador de carga va montado rotativo sobre un eje ver tical, el equipo de lavado se monta sobre un soporte ro--
65 tativo cuyo eje de rotación se confunde con el eje de este equipo y los dos soportes están unidos por una biela ar ticulada sobre ellos en puntos alejados de sus ejes de ro tación. Las distancias entre el eje de rotación y el eje de articulación de la biela sobre cada uno de los sopor--
70 tes y la longitud de la biela son elegidos de manera que el equipo asegure una distribución uniforme del fluido de lavado sobre toda la altura del tambor, cualquiera que sea el espesor de la capa de producto al final de la cárga. Y, puesto que tal elección depende del contenido en materia s sólidas del producto a secar, conforme a otra caracterís tica de la invención, se ha previsto la posibilidad de mo dificar una de estas distancias regulando la posición del eje de articulación de la biela sobre uno de los soportes por ejemplo el soporte del palpador.

80 Otras características de la invención se muestran con la lectura de la subsiguiente descripción, referida a los dibujos que se adjuntan y que, a título de ejemplo no limitativo, ilustran una forma de realización del Modelo re presentándose:

85 - En la fig. 1ª, una vista de la sección por un plano vertical del tambor y de la cuba de una secadora centrífu ga comprendiendo las características del Modelo;

- En la fig. 2ª, una vista superior del tambor, del equipo de lavado y del controlador de carga de la secado ra de la fig. 1ª; y
90

- En la fig. 3ª, una vista parcial en alzado del equipo de lavado mostrando su forma de soportarse.

95 La secadora centrífuga representada en los dibujos com
prende un tambor -10- cuyo fondo va fijado en el extremo
de un eje vertical -12- y cuya pared cilíndrica, perfora-
da, está revestida con un tamiz -14-. El eje -12- va sus-
pendido de forma pendular de un soporte no representado y
va acoplado a un motor de arrastre.

100 El tambor -10- se aloja dentro de una cuba fija -16- -
que recoge la fase líquida del producto a secar. Al final
del secado, el producto es separado del tamiz por un ras-
cador y evacuado por una abertura prevista en el fondo -
del tambor.

105 Para la carga del tambor, la secadora está alimentada
desde un mezclador -18- a través de una boca -20- provi-
sta de una válvula -22- cuyo obturador está gobernado por
un cilindro -24- cuyos movimientos son controlados por -
una electro-válvula -26-. Cuando la capa del producto a -
secar alcanza en el tambor un espesor determinado, un con
110 trolador de carga -28- ordena por medio de la electro-vál-
vula -26- el cierre de la válvula -22-.

115 El controlador de carga -28- está constituido por un -
dedo palpador -30- fijado en el extremo de un eje verti-
cal rotativo montado sobre un soporte -32- que comprende
un brazo -34- montado pivotante sobre un eje vertical -
-36- solidario de la cuba -16-. El palpador -30- es móvil
entre una posición activa y una posición inactiva que son
fijas con respecto al soporte -32-. El paso de una posi-
ción a la otra provoca el cierre o la apertura de un inte-
120 rruptor intercalado en el circuito de mando de la electro

válvula -26-. Antes de la carga, el palpador está situado en posición activa y su posición en el tambor, que dependerá del espesor de la capa al final de carga, es ajustada por rotación del soporte -32-. Unos medios de bloqueo que no se representan, están previstos para fijar el soporte -32- sobre la cuba en la posición elegida. Durante la carga, la capa de producto a secar que se forma sobre la pared del tambor aumenta de espesor hasta que toma contacto con el palpador -30-; en este momento aquél pasa bruscamente a su posición inactiva y ordena el cierre de la válvula -22-.

Un equipo de lavado cuyo cuerpo -38- está perforado con orificios calibrados o provisto de boquillas de pulverización, va dispuesto verticalmente en el interior del tambor y está alimentado con un fluido apropiado para el lavado: agua, vapor, solución del producto a secar, etc. Este cuerpo va montado sobre un manguito -40- solidario de la cuba -16- de forma que puede girar sobre su eje y se apoya, por mediación de una tuerca -42- que rosca sobre una sona fileteada del equipo, sobre un brazo de soporte -44- que a su vez asienta sobre el manguito -40-. Un tetón formado en el extremo de un tornillo -46- solidario del brazo -44- y recibido en una ranura longitudinal del cuerpo del equipo -38-, permite solidarizar en rotación los citados brazo y cuerpo al mismo tiempo que autoriza los desplazamientos verticales de este último.

Los brazos -34- y -44- están relacionados por medio de una biela -48- de tal forma que la rotación del soporte -32- provoca la rotación del cuerpo del equipo -38-.

De esta forma, cualquier regulación de la posición del controlador de carga estará acompañada de una modificación de la orientación de los chorros del equipo de lavado. Las posiciones de las articulaciones entre la biela y los brazos son elegidas para que los chorros del equipo de lavado cubran la capa de producto a lavar en toda su altura y sin superposición apreciable (según se representa en la fig. 1ª), cualquiera que sea el espesor de la capa al final de carga.

Y dado que, para un mismo espesor inicial y después de un primer secado, el espesor de la capa a lavar depende del contenido en materias sólidas del producto a secar, se han previsto unos medios para ajustar la posición del soporte -44- con respecto al soporte -32-. Para ello, el eje de articulación -50- entre la biela -48- y el brazo -34- es desplazable por una ranura -52- cortada en una pieza solidario del brazo -34-; una tuerca roscada en la parte fileteada de este eje, permite bloquearlo en la posición elegida.

Diversas modificaciones pueden ser aportadas a la forma de realización descrita por la sustitución de medios técnicos equivalentes. Particularmente, el enlace cinemático entre el controlador de carga y el cuerpo del equipo de lavado podría llevarse a cabo utilizando otros medios conocidos; en lugar de hacer girar el cuerpo alrededor de su eje, se le podría desplazar en traslación; el desplazamiento del controlador de carga podría efectuarse siguiendo un trayecto diferente al circular. El controlador de carga podría ser de un tipo diferente al descrito y, en ciertos casos, el soporte del equipo de lavado podría es-

tar unido cinemáticamente al propio palpador y no a su soporte. Se sobreentiende que todas estas modificaciones resultan comprendidas en el marco del Modelo, cuyo objeto es particularmente aplicable a las secadoras centrífugas para las melazas y los residuos cocidos de la industria azucarera y para otros productos químicos cristalizados.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- "SECADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO"; cuyo tambor es de eje vertical y comprende en su interior el controlador de carga provisto de un palpador -30- y el equipo de lavado con cuerpo vertical -38- y de posición ajustable, caracterizada porque el cuerpo del equipo de lavado -38- va montado sobre un soporte móvil -44- unido cinemáticamente al palpador -30- del controlador de carga o al soporte -32- de este último, de tal manera que la posición del equipo de lavado esté en función del espesor de la capa de producto cargado en el tambor.

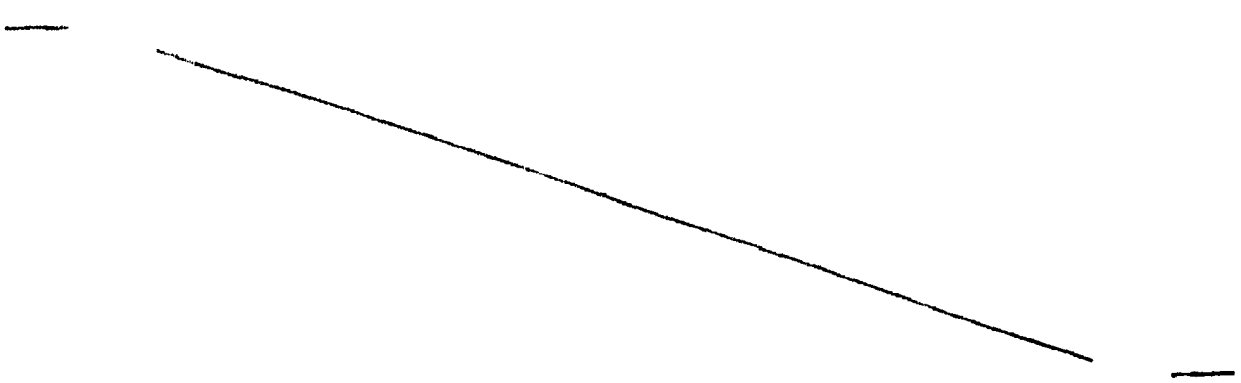
2ª.- "SECADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO", según la reivindicación 1ª, en la que el palpador -30- del controlador de carga está constituido por un brazo rotativo montado sobre un soporte -32- cuya posición es regulable, siendo móvil el citado brazo entre una posición activa y una posición inactiva fijas con respecto al dicho soporte, cuyos desplazamientos producen la regulación del espesor de la capa de producto admitido en el tambor, carac-

terizada porque el cuerpo del equipo de lavado -38- va monta
do sobre un soporte móvil unido cinemáticamente al citado so
porte -32- del controlador de carga.

215 3ª.- "SECADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA +
DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO", según
la reivindicación 2ª, caracterizada porque el soporte -32- -
del controlador de carga va montado rotativo sobre un eje -
vertical mientras que el cuerpo del equipo de lavado -38- -
va montado sobre un soporte rotativo -44- cuyo eje de rota--
220 ción coincide con el eje del cuerpo del equipo y, los dos so
portes, están relacionados mediante una biela -48- que se ar
ticula sobre los dichos soportes -32- y -44- en puntos aleja
dos de sus ejes de rotación, de manera tal que el equipo -38-
asegure una distribución uniforme del fluido de lavado sobre
225 toda la altura del tambor -10- cualquiera que sea el espesor
de la capa de producto admitido en su interior. •••••

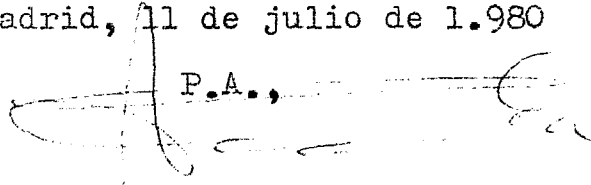
230 4ª.- "SECADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA -
DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO", según
la reivindicación 3ª, caracterizada porque la posición del -
eje de articulación de la biela -48- sobre uno de los sopor-
tres es regulable.

5ª.- "SECADORA CENTRIFUGA DE TAMBOR CILINDRICO PROVISTA -
DE UN CONTROLADOR DE CARGA Y DE UN EQUIPO DE LAVADO"



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diez páginas, escritas a máquina - por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de julio de 1.980

P.A., 

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

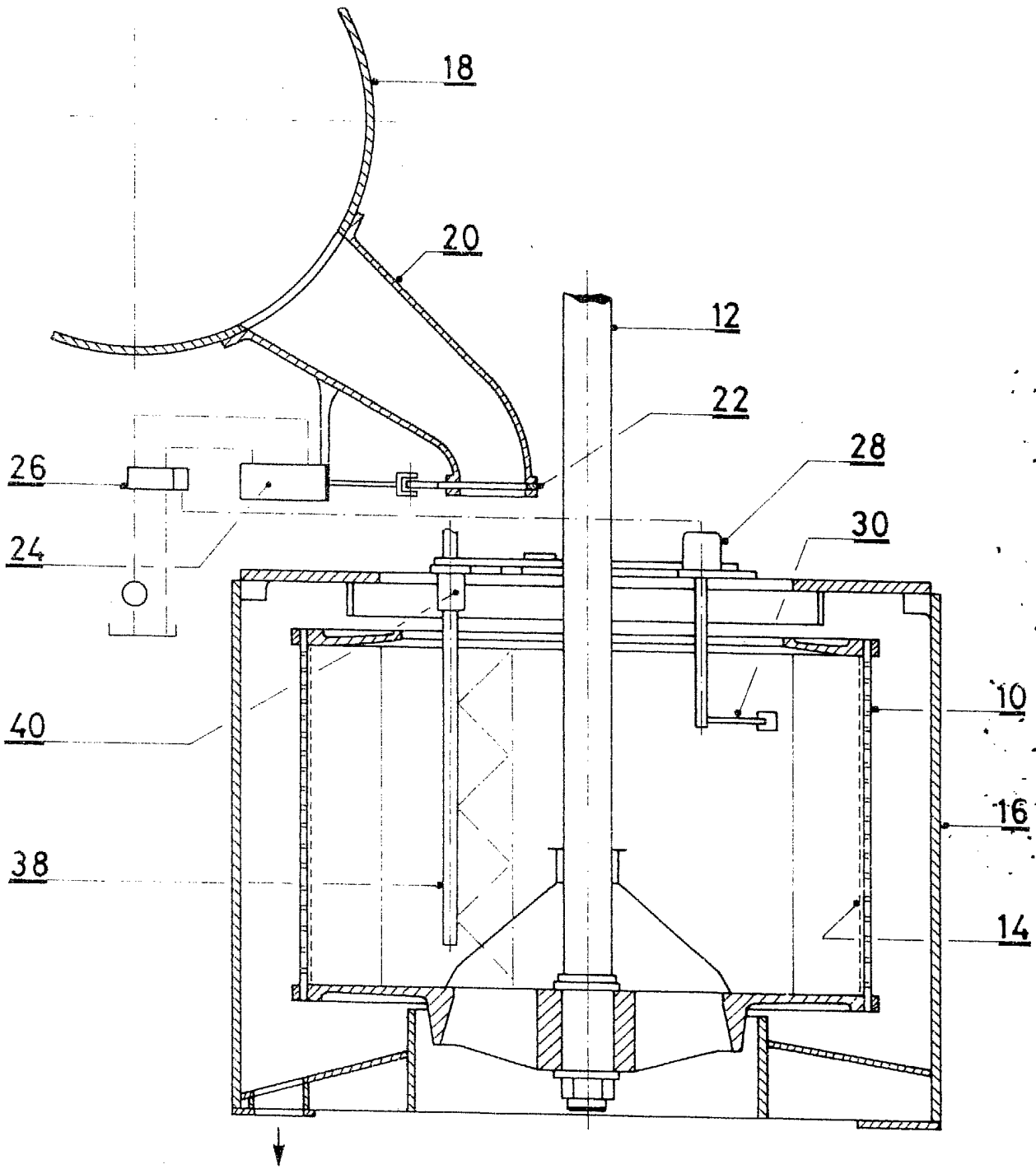


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de julio de 1.980

P.A.,

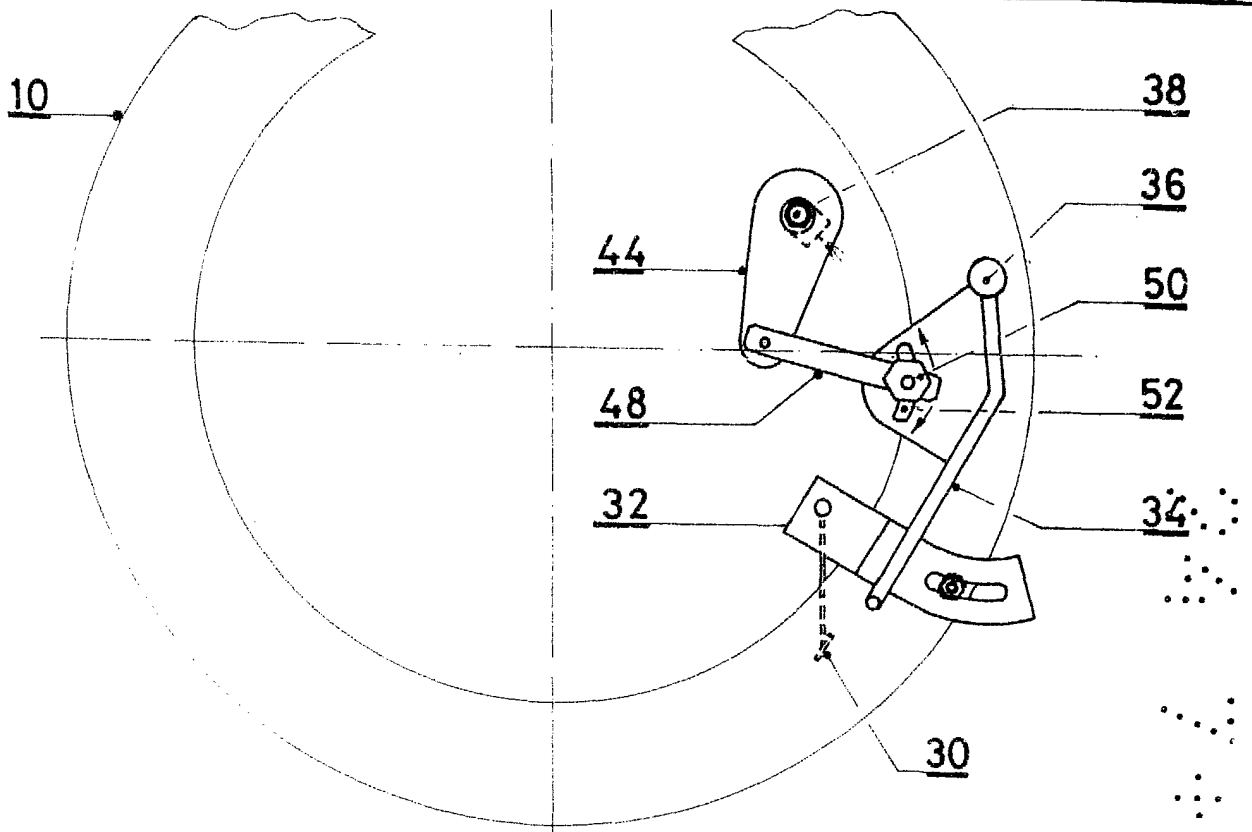


Fig 2

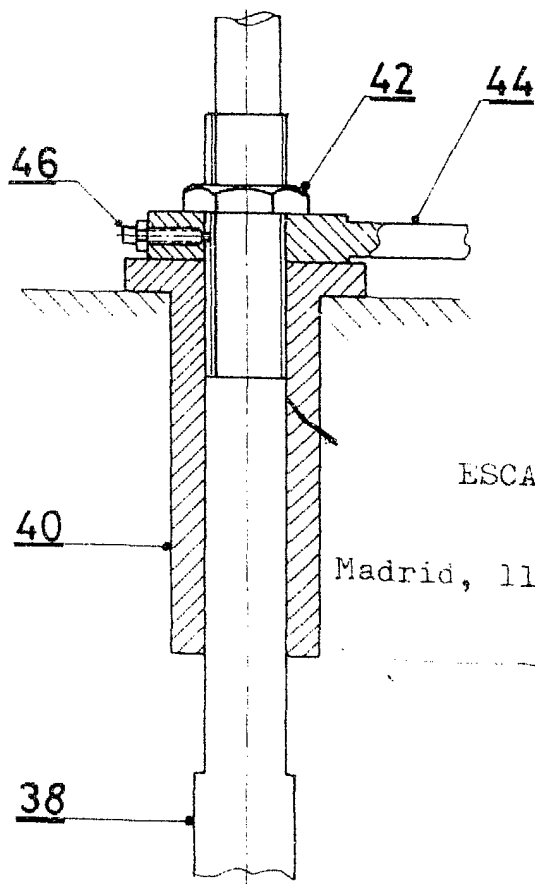


Fig 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de julio de 1.980
P.A.,

