



23

Int. Cl. ² F16L

F.C.-15-1-76

425613

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: SOCIETE LEGRIS FRANCE S.A.

Domicilio: 77330 OZOIR-LA-FERRIERE, FRANCIA.

Enunciado: MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EMPALMES
PARA CONDUCTOS DE FLUIDO.

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
nº 73.14.831 del 24 abril 1.973.

MGS.-

**POOR
QUALITY**

425613
425613



El presente invento tiene por objeto una mejora en los empalmes para conductos de fluido.

5

Por la patente francesa No. 69 17 467 se conoce un dispositivo de conexión de conductos de fluido, en el cual un anillo acoplado en un orificio del cuerpo de empalme, recibe interiormente una pinza flexible que presenta varias mordazas susceptibles de acoplarse en la pared del conducto que se trata de empalmar, presentando dicho anillo en su orificio calibrado una zona divergente para apretar las mordazas de la pinza.

10

La estanqueidad se encuentra asegurada por una junta tórica de elastómero situada entre el cuerpo y el tubo.

15

La mejora según el invento en este dispositivo de empalme tiene por objeto obtener una mejor sujeción del tubo, en el caso en que este esté acodado seguidamente después del empalme y en el caso en que la temperatura de funcionamiento sea bastante elevada con el fin de evitar la deformación por calor cuando se utiliza un tubo plástico que está sometido al apriete de la junta tórica y de la pinza. Por otro lado, este dispositivo de empalme perfeccionado permite a la pinza resistir presiones elevadas y esfuerzos importantes de tracción sobre el tubo, sin que la pinza sea extrusionada con el tubo a través del orificio del empalme.

20

25

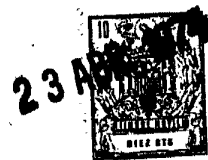
Conforme al invento, el empalme comprende por lo menos dos órganos de guiado de tubo y por lo menos un órgano de tope de la pinza que limita el recorrido de esta.

30

Otras características y ventajas del invento se comprenderán mejor con la lectura de la descripción que sigue de varios ejemplos de realización y haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

425613

- 3 -



- 1 - La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un empalme perfeccionado según el invento,
- La figura 2 es una vista de extremo del empalme de la figura 1,
- 5 - La figura 3 es una vista en sección longitudinal de otro modo de realización del empalme según el invento.
- La figura 4 es una vista en sección según la línea IV-IV de la figura 3,
- La figura 5 es una media-vista en sección longitudinal de un empalme provisto de un casquillo de recubrimiento y de un útil de desbloqueo,
- 10 - La figura 6 es una media vista en sección longitudinal de un empalme provisto de un útil inclinado de desbloqueo,
- 15 - La figura 7 es una variante de realización de la figura 6,
- La figura 8 es una media vista en sección longitudinal de un empalme que incluye una tuerca roscada,
- La figura 9 es una media vista en sección de un empalme con anillo roscado,
- 20 - La figura 10 es una media vista en sección de un empalme con anillo ajustado,
- La figura 11 es una media vista en sección de un empalme con un anillo engastado,
- 25 - La figura 12 es una vista en sección de un empalme cuyo anillo está sujeto por una contra-placa,
- La figura 13 es una vista en sección de un empalme en el cual el anillo está roscado en el cuerpo, y
- La figura 14 es una media vista en sección de un empalme que incluye un guiado de un muelle dispuesto alrede-
- 30



1 dor del tubo.

5 En las figuras 1 y 2 se ha representado un cuerpo 1 de empalme que presenta un primer orificio calibrado 2 en el cual se ajusta a presión un anillo 3 que presenta unos dientes 4 acoplados en la materia que constituye el cuerpo. A continuación del orificio calibrado 2, están previstos un orificio calibrado 5 que recibe una junta tórica 6 y un orificio calibrado 7 que recibe el extremo de un tubo.8.

10 En el anillo 3 va montada de manera deslizante una pinza 9 que presenta unas ranuras que delimitan unas mordazas 9a presentando en su extremo unas aristas 9b que son susceptibles de acoplarse en la pared del tubo 8 cuando la pinza se encuentra a tope contra una parte ensanchada 10 del anillo.

15 El anillo 3 se prolonga hacia el exterior del cuerpo 1 por una nervadura anular 11 que asegura el guiado del tubo 8 y presenta una superficie anular de tope 12 contra la cual es susceptible de apoyarse una extremidad 13 de la pinza 9.

20 Sobre el anillo 3 y la nervadura 11 está prevista una cavidad fresada 14 en forma de media luna que se prolonga según un arco de círculo 15 para el acoplamiento de un útil 16 contra la extremidad 13 de la pinza, con el fin de permitir la liberación de la pinza 9 cuando esta está acoplada por sus aristas 9b en el tubo 8.

25 En las figuras 3 y 4 se ha representado un empalme parecido al anterior pero en el cual se ha realizado en el anillo 3 una lumbrera fresada 17 que permite introducir un útil 16 en esta última para liberar lateralmente la pinza 9 cuando las aristas 9b de las mordazas 9a están acopladas en el tubo 8.

30 En la figura 5 se ha representado un empalme que com-

425613

- 5 -



1 prende un casquillo 18 que está ajustado a presión sobre el
cuerpo 1 y el cual recubre totalmente el extremo del anillo
3 y la extremidad 13 que se prolonga hacia el exterior del
cuerpo 1. El casquillo 18 presenta una parte tubular 19 para
5 el guiado del tubo 8 que es conducido interiormente por un
anillo 20. El casquillo 18 presenta igualmente una pared de
tope anular 21 contra la cual es susceptible de apoyarse la
extremidad 13 de la pinza 9. En esta pared 21 se ha previsto
un orificio roscado 22 cuyo eje xx_1 está inclinado con rela-
10 ción al eje del tubo 8 y en el cual está atornillada la parte
roscada 23 de un útil 24 susceptible de empujar la extremi-
dad 13 de la pinza 9 con el fin de desbloquear esta por el
hecho de que no se tiene acceso al interior del casquillo 18.

15 En la figura 6 se ha representado un empalme en el
cual el anillo 3 está prolongado por una parte tubular 25
que rodea completamente la extremidad 13 de la pinza 9 y que
constituye un órgano de guiado del tubo 8. En el interior
de la parte tubular 25 está prevista una cara anular de tope
26 contra la cual es susceptible de apoyarse la extremidad
20 13 de la pinza 9.

25 En una parte ensanchada 27 del anillo 3, está previsto
un orificio roscado 28 cuyo eje xx_1 está inclinado con rela-
ción al eje del tubo 8 y en el cual es susceptible de acoplar-
se un útil 24 (figura 5) para liberar la pinza 9 actuando sobre
la extremidad 13. Según otro modo de realización representado
en la figura 7 el orificio roscado 28 en la parte 27 del ani-
llo está dispuesto con su eje yy_1 perpendicular al eje del
tubo 8, de tal modo que el útil 24 actúe lateralmente sobre
la extremidad 13 de la pinza 9 para empujar esta.

30 En la figura 8 se ha representado un empalme en el

425613

23 ABR



1 cual el anillo 3 presenta una parte roscada 29 sobre la cual
se enrosca una tuerca 30 que presenta una parte tubular 31
de guiado del tubo 8 y una cara anular 32 de tope contra la
cual es susceptible de apoyarse la extremidad 13 de la pinza
5 9.

La tuerca 30 puede presentar exteriormente una parte
moleteada y un exágono.

10 En las figuras 9, 10, 11 y 12 se ha representado un
empalme en el cual la implantación se reduce al mínimo en el
cuerpo 1 de tal modo que el anillo 3 y la pinza 9 se encuen-
tren en el exterior del cuerpo 1.

15 El empalme representado en la figura 9 incluye un
anillo 3 que presenta una base roscada 33 que se enrosca en
un orificio roscado 34 del cuerpo 1. El anillo 3 presenta una
nervadura 35 que asegura el guiado del tubo y que incluye
una cara de tope 36 contra la cual es susceptible de apoyarse
una cara 37 de la extremidad 13 de la pinza 9.

20 El empalme representado en la figura 10 incluye un
anillo 3 que presenta una base 38 metida a presión en un ori-
ficio calibrado 39 del cuerpo 1. Sobre la base 38 están pre-
vistas unos dientes 40 que se acoplan en la materia que cons-
tituye el cuerpo 1.

25 En la figura 11 se ha representado un empalme en el
cual el anillo 3 presenta una base 41 que se monta en un ori-
ficio calibrado 42 del cuerpo 1, sujetándose dicha base 41 por
un engaste 43 del cuerpo 1 sobre la base 41.

30 En la figura 12 se ha representado un empalme en el
cual una base 44 del anillo 3 se mantiene por una contra-
placa 45 sujeta por medio de tornillos 46 sobre el cuerpo 1.

En la figura 13 se ha representado un empalme en el

425613

- 7 -



23 AB

1 cual el anillo 3 incluye a la vez la pinza 9 y la junta tórica 6, cerrándose dicho anillo por una arandela 47 engastada en 48.

5 El conjunto de empalme así constituido presenta un anillo roscado 3 que se enrosca en un orificio roscado 49 del cuerpo 1.

10 En la figura 14 se ha representado un empalme en el cual el cuerpo 1 presenta una parte roscada 50 sobre la cual se enrosca un casquillo 51 que rodea la extremidad 13 de la pinza 9, incluyendo dicho casquillo 51 un manguito 52 de guiado de un muelle 53 dispuesto alrededor del tubo flexible 8.

15 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1. Mejoras introducidas en los empalmes para conductos de fluido, en los cuales un anillo acoplado en un orificio del cuerpo recibe interiormente una pinza flexible que presenta varias mordazas susceptibles de acoplarse en la pared del conducto que se trata de empalmar, presentando dicho anillo en su orificio calibrado una zona divergente, dispuesta por el lado interno del empalme, para apretar las mordazas de la pinza, una junta tórica de elastómero que asegura la estanqueidad entre el conducto y el empalme, caracterizadas 25 las mejoras porque el empalme comprende por lo menos dos órganos de guiado del tubo y por lo menos un órgano de tope de la pinza limitando el recorrido de esta.

30 2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el anillo está prolongado hacia el exterior del cuerpo por una nervadura anular que asegura el guiado del tubo y que

ME

425613



1 presenta una superficie anular de tope contra la cual es
susceptible de apoyarse la extremidad de la pinza.

5 3. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas
porque la nervadura y una parte del anillo presentan un va-
ciado fresado en forma de media luna que se extiende según
un arco de círculo para el acoplamiento de un útil contra
la extremidad de la pinza.

10 4. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas
porque en la parte del anillo situada por delante de la ner-
vadura está prevista una lumbrera fresada en la cual es sus-
ceptible de acoplarse un útil que actúa lateralmente sobre
la extremidad de la pinza.

15 5. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas
porque en el extremo del anillo situado en la proximidad de
la nervadura, está previsto un orificio roscado cuyo eje está
inclinado con relación al eje del tubo y en el cual está aco-
plada una parte roscada de un útil que es susceptible de ac-
tuar sobre la extremidad de la pinza.

20 6. Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas
porque el orificio roscado en el cual está enroscado el útil
está dispuesto con su eje perpendicular al eje del tubo.

25 7. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque sobre el cuerpo está fijado un casquillo que rodea to-
talmente la parte del anillo y de la pinza que se extiende
hacia el exterior del cuerpo, presentando dicho casquillo una
parte tubular de guiado del tubo y una pared de tope anular
para la extremidad de la pinza.

30 8. Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas
porque porque en la pared de tope anular del casquillo, está
previsto un orificio roscado cuyo eje está inclinado con re-

ME

425613

- 9 -



1 lación al eje del tubo y dentro del cual se acopla la parte
roscada de un útil susceptible de actuar contra la extremidad
de la pinza.

5 9. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque la parte exterior del anillo presenta una parte roscada
sobre la cual está enroscada una tuerca que incluye una ner-
vadura anular que asegura el guiado del tubo y que presenta
una cara anular de tope contra la cual es susceptible de apo-
yarse la extremidad de la pinza.

10 10. Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, carac-
terizadas porque el anillo está situado completamente en el
exterior del cuerpo y está sujeto por uno de sus extremos
sobre este último.

15 11. Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas
porque el cuerpo presenta un orificio roscado en el cual está
enroscado el extremo del anillo.

20 12. Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas
porque el extremo del anillo está metido a presión en un ori-
ficio previsto en el cuerpo, estando sujeto dicho anillo por
unos dientes acoplados en la materia del cuerpo.

13. Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas
porque el extremo del anillo está acoplado y engastado en un
orificio previsto en el cuerpo.

25 14. Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas
porque el extremo del anillo presenta un collar que se apoya
contra una contra-placa sujeta sobre el cuerpo.

30 15. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque el cuerpo presenta un orificio roscado en el cual se
enrosca el anillo incluyendo dicho anillo la pinza y la jun-
ta tórica y estando provista en su extremidad interior al cuer-

425613

- 10 -



1 po de una arandela engastada.

5 16. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque sobre el cuerpo está enroscado un casquillo que presenta en su extremidad un manguito de guiado de un muelle dispuesto alrededor del tubo flexible.

17. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EMPALMES PARA CONDUCTOS DE FLUIDO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 abril 1.974

BERNARDO UNGRIA

P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'B. Ungria', written over the 'P.P.' text.

15

20

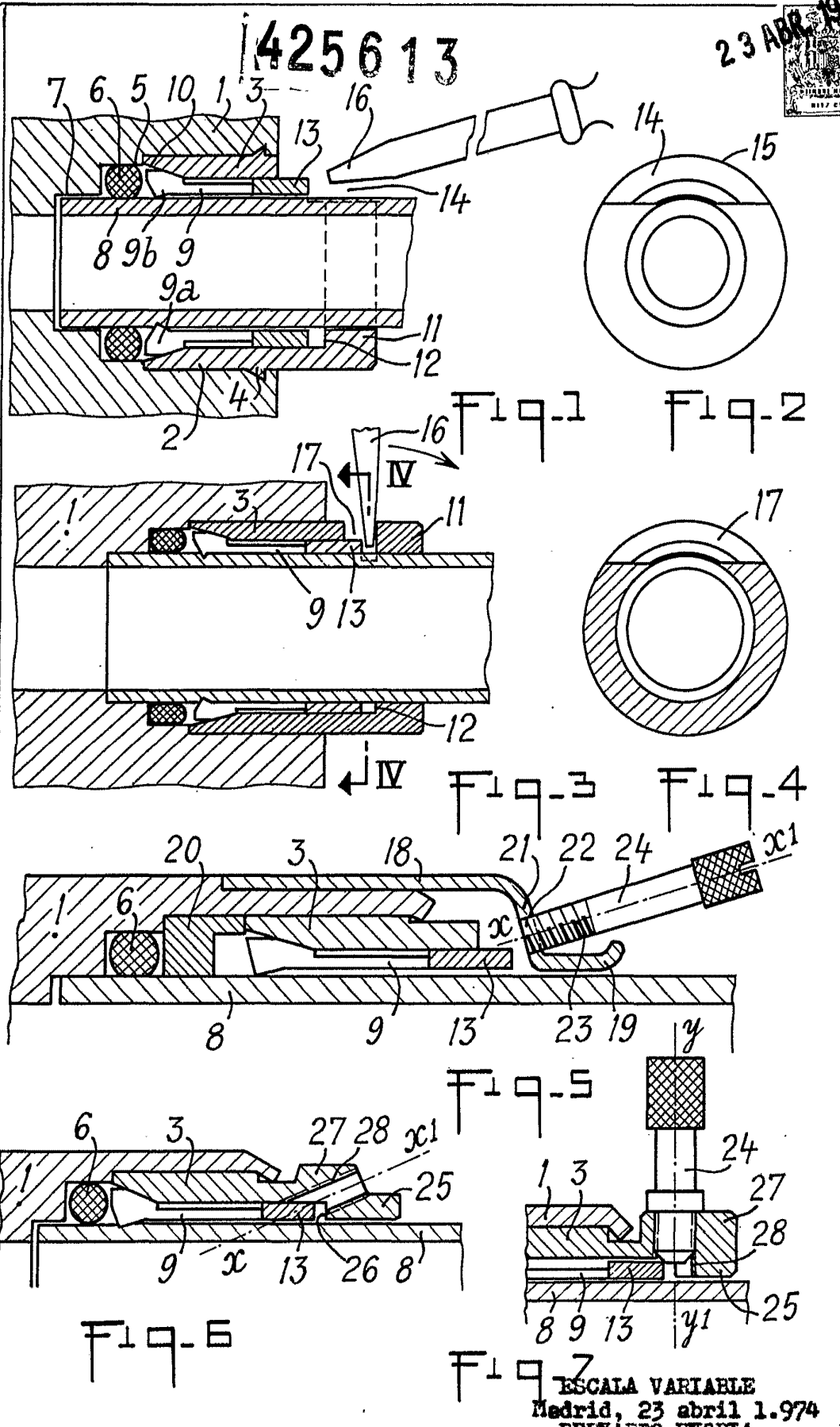
25

30

ME

23 ABR 1974

425613



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 23 abril 1.974
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

425613

23 ABR 1974

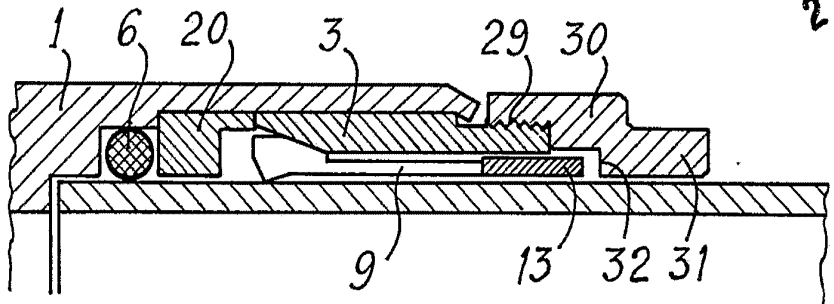


Fig. 8

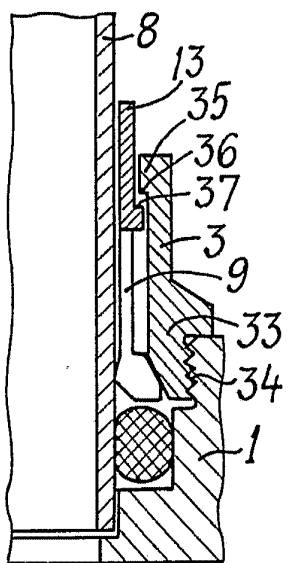


Fig. 9

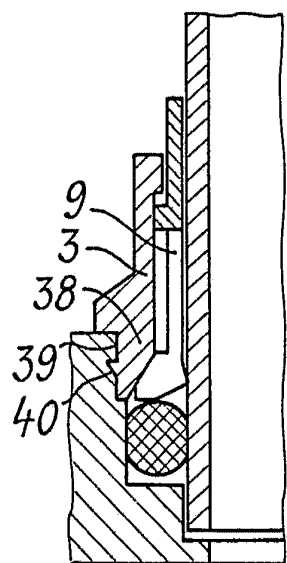


Fig. 10

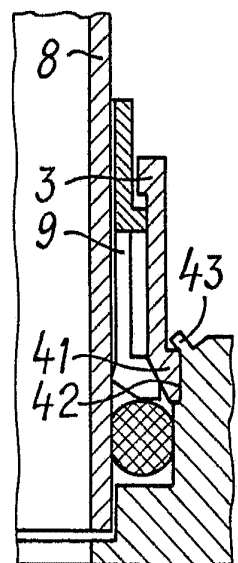


Fig. 11

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 abril 1.974
BERNARDO UNGRIA
P.P.

425613

23 ABR 1974

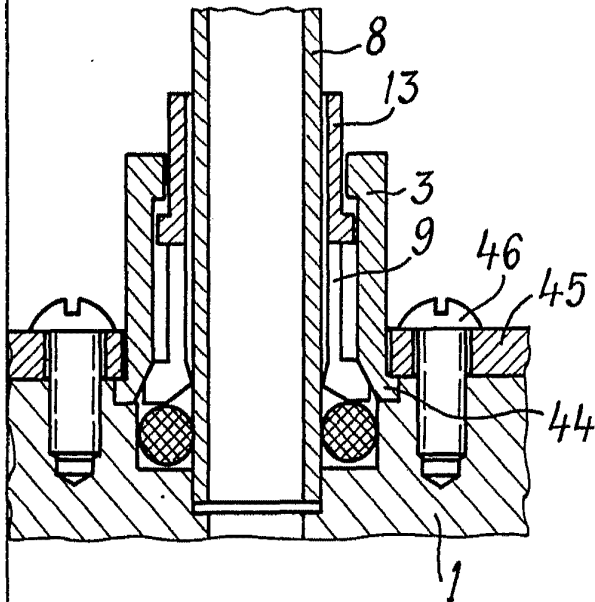


Fig-12

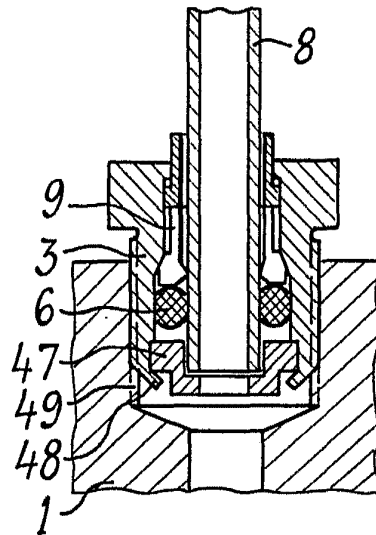


Fig-13

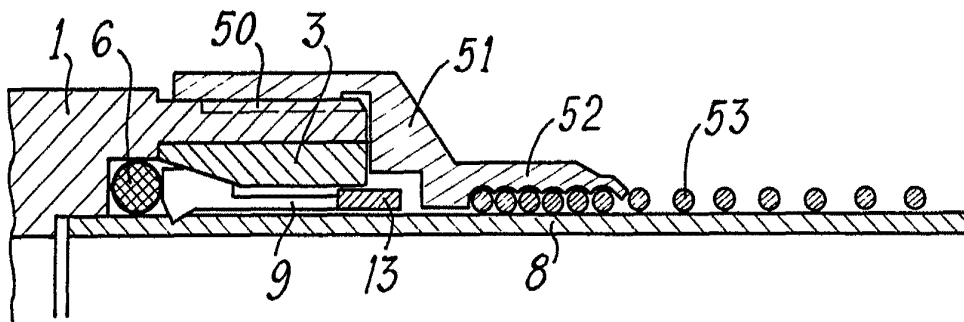


Fig-14

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 abril 1.974
BERNARDO UNGHIA
P.P.