

158649

P. 2.069 :

CM. 19340

158649



18 SEP. 1942

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de Louis Thomas HUTCHINSON GREIG, de nacionalidad británica, y de EXACTOR CONTROL COMPANY LIMITED, entidad británica, domiciliados respectivamente en "Springs", Hoe Lane, Nazeing (Essex), y 14, Berkeley Street, Londres, los dos en INGLATERRA, por

"MEJORAS EN LOS ACOPLAMIENTOS PARA TUBERIAS".

=====;
Este invento se relaciona con los acoplamientos para tuberías.



El invento consiste de una junta de tubería que se compone de un cierto número de secciones manipulables individualmente, cada una de las cuales está constituida por una pieza hueca destinada a recibir una conexión de tubería y provista de una parte axial forma garganta que se extiende desde aquella y queda interconectada en su posición de montaje a fin de asegurar una hermeticidad eficaz aun permitiendo la circulación de fluido a través del acoplamiento, también comprende los medios de sujeción para el montaje de las secciones entre sí. De preferencia, el carácter hermético del conjunto se obtiene mediante una empaquetadura anular de cierta flexibilidad, la cual, hallándose el acoplamiento en su estado de montaje, queda oprimida entre el extremo de una garganta y una pared adyacente a la sección que colabora con aquella.

En determinadas construcciones preferidas de este invento el acoplamiento integra los medios apropiados para que éste posea la debida hermeticidad automática a fin de impedir todo escape de material al operar la desconexión de los elementos de junta colaboradores entre sí; los referidos medios de auto-hermeticidad poseen en sí mismos ciertas características nuevas de construcción como se observará por la descripción siguiente.

En la plenitud de su aplicación, el invento actual comprende, además de los órganos de acoplamiento



15 8649

to, propiamente dichos, una abrazadera fácil de manipular que puede ajustarse rápida y sencillamente para asegurar a voluntad la conexión y la desconexión de uno o mas acoplamientos.

5

En los casos en que el sistema colaborador de presión del fluido esté funcionando a una presión tan alta que la conexión de los elementos colaboradores del acoplamiento exija un esfuerzo considerable podrán tomarse las disposiciones convenientes para la fijación de las secciones que se interconectan en su estado de relativa interacción por medio de presión del fluido, manteniéndose dentro del cric la presión del fluido al objeto de fijar las secciones asociadas del acoplamiento en su estado de relativa interacción.

10

15

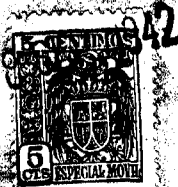
La presión de fluido que se emplea para el accionamiento del cric podrá ser obtenida de origen independiente o bien podrá conseguirse en derivación mediante circuito con el cual se halle asociado el acoplamiento. Si la presión de mando del cric viene deriva-

20

da del circuito donde se adopta un cierto número de circuitos a distintas presiones, es evidente que será preciso establecer la conexión del cric con el circuito que se encuentre a la presión mas elevada.

25

Con el objeto de que pueda ser comprendido con claridad y llevado a la práctica fácilmente, el invento queda descrito a continuación con referencia a los diagramas esquemáticos que se adjuntan, de los cuales:



158649

La figura 1 representa una vista seccional en perspectiva que ilustra una forma muy sencilla de acoplamiento conforme al invento.

5 En la figura 2 se presenta una elevación seccional que muestra dos secciones plenamente interconectadas de un modelo modificado de acoplamiento, el cual integra medios mecánicos de efectuar una hermeticidad automática (esto es, sensible pérdida de fluido) a la separación de las secciones.

10 La figura 3 constituye una elevación seccional correspondiente a la figura 2, mostrando el mecanismo de auto-hermeticidad que entra en juego al desconectarse las dos secciones del acoplamiento.

15 La figura 4 es una vista en plano que muestra un cierto número de acoplamientos conforme al invento reunidos en un dispositivo de sujeción rápidamente manipulable.

La figura 5 es una sección trazada sobre la línea V-V de la figura 4.

20 La figura 6, es una sección trazada sobre la línea VI-VI de la figura 5.

La figura 7 es una sección trazada sobre la línea VII-VII de la figura 4.

25 La figura 8 es una sección trazada sobre la línea VIII-VIII de la figura 4.

En las figuras 9 y 10, respectivamente, se ilustra una vista en plano parcialmente en sección



158649

y una elevación parcialmente en sección y correspondiente a aquella ilustrando los elementos de cric de actuación del fluido a fin de practicar la sujeción de los acoplamientos en su estado de plena interacción.

5 La figura 11 es una sección trazada sobre la línea XI-XI de la figura 9, y

La figura 12 muestra un método de colocar las secciones del acoplamiento en forma de variante del que se indica en la figura 7.

10 Con referencia a la figura 1 en primertérmino, puede suponerse a título de ejemplo que los órganos huecos 15 integran cada uno una junta de tubería de admisión 16 y pueden, por lo tanto, ser considerados como secciones de admisión de los acoplamientos. Partiendo de esta base, la sección de salida de cada acoplamiento está constituida por un órgano hueco 17 que lleva una junta 18 de tubería de salida. Las juntas 16 y 18 de tubería se extienden lateralmente respecto de las piezas secundarias y los elementos adyacentes presentan uno a otro las gargantas abiertas 19 y 20 que se ajustan entre sí tal como se indica; en efecto, la hermeticidad contra todo escape, hallándose los acoplamientos en estado de montaje, se obtiene mediante las arandelas herméticas 21 y 22 de cierta flexibilidad, estando colocadas cada una de las primeras en una ranura de la garganta externa 19 a fin de asegurar un ajuste de interferencia con la periferia de la garganta co-

15

20

25



158649

5 laboradora interna 20. Las arandelas herméticas 22 se hallan comprimidas entre las caras adyacentes de las secciones colaboradoras. Se observará, pues, que cuando se encuentran plenamente en posición los elementos 15 y 17 están sujetos contra toda separación lateral por virtud de la interacción de las gargantas colaboradoras 19 y 20. Las unidades montadas adyacentes de acoplamiento del conjunto del montaje se mantienen fijas en posición por un dispositivo cualquiera de sujeción
10 conveniente, ejemplificado en la figura 1 por la abrazadera 23 de resorte montada sobre la base 24, quedando impedido todo desplazamiento lateral de los acoplamientos adyacentes mediante la interacción de la brida 25 sobre la pared extrema de cada sección de salida al
15 actuar en la cavidad 26 de su pared extrema de órgano de salida adyacente.

20 Pasando ahora a las figuras 2 y 3, se observará que en el interior mismo del acoplamiento ha quedado previsto un cierto mecanismo de válvula con resorte antagonista. Este mecanismo de válvula tiene por función asegurar la hermeticidad de ambas secciones del acoplamiento en el momento de la desconexión; no obstante, las secciones de por sí son análogas a las secciones individuales que se ilustran en la figura 1
25 y, por lo tanto, han sido adoptados idénticos números de referencia cuando son aplicables.

Extendiéndose coaxialmente respecto al órgano 15 de salida ha sido previsto un vástago 27 de vál-



158649

vula, fijo y rígido, que en su extremidad externa recibe el cuerpo de válvula 28. Este último es fijo, y el elemento amovible de válvula está constituido por el asiento anular 29, el cual va impulsado hacia el cuerpo de válvula por el segmento de compresión 30.

Interpuesta entre el segmento de compresión 30 y la pieza anular de válvula 29 se halla una placa de presión 31 que está destinada a comprimir la arandela de empaquetadura 32.

Extendiéndose axialmente respecto al órgano hueco 17 de salida se ha previsto un eje de válvula 33 sobre el cual el elemento 34 de válvula amovible se desliza axialmente, siendo impulsado por medio del resorte de compresión 35 hacia el asiento 36 de válvula fija.

Con referencia a la figura 3 es importante anotar que en estado de hermeticidad, cuando están separadas, las caras de válvula están al ras, y así las secciones opuestas pueden presentarse unas a otras con una exclusión de aire virtualmente completa, aspecto éste de una importancia considerable tratándose de circuitos hidráulicos en los que el medio empleado está constituido por líquido que necesita conservarse enteramente libre de aire.

En lo relativo ahora a las figuras 4 y 8, la función primordial del dispositivo de abrazadera es la de efectuar un movimiento axial del órgano buzo 37 con el fin de sujetar o de permitir desconectar



15 8649

los órganos del acoplamiento. Puede suponerse que las piezas de acoplamiento sujetadas por la abrazadera son análogas a las ilustradas con referencia a las figuras 2 y 3, y, por consiguiente, los elementos de admisión y de salida asociados a aquellas han quedado indicados mediante los números de referencia 15 y 17.

5 El émbolo buzo 37 actúa en compresión para presionar el conjunto de montaje de los órganos 15 y 17 contra la placa extrema 38. Colocado a una extremidad de la

10 plancha de base 39 se ha previsto un soporte 40 que integra dos quijadas 41 espaciadas lateralmente y dispuestas en alza. Las quijadas 41 ofrecen cada un punto de apoyo para una pieza 42 en forma de cubo central que lateralmente y hacia el exterior termina en una brida

15 hexagonal 43. El cubo 42 recibe el pasador 44 de excéntrica, el cual descansa sobre la ranura 45 del vástago de émbolo. Se observará, pues, que haciendo girar al cubo 42 alrededor de su eje se produce el movimiento axial del émbolo 37. La acción rotativa de dicho cubo 42 se opera por medio del mango 46 de abrazadera. Este mango 46 de abrazadera es de chapa plegada hacia atrás sobre sí mismo de tal modo que sus extremos vienen a unirse, habiéndose ensanchado sus extremidades a fin de constituir las quijadas 47 espaciadas lateralmente, cada una de las cuales se coloca sobre uno de los extremos hexagonales 43 en proyección

25 lateral del cubo 42. De esto se deduce que con el



158649

5 mango 46 de abrazadera en su plena posición en línea tal como se indica en las figuras 4 y 5 el pasador 44 de excéntrica se halla en una posición extrema en la cual da impulso al émbolo 37 hacia adelante hasta el límite de su carrera de compresión. De manera inversa, si se hace oscilar al mango de abrazadera en sentido opuesto al de las agujas de un reloj hacia la posición de la línea de puntos de la figura 5, el pasador 44 de excéntrica estará en su otra posición extrema, 10 mediante lo cual se reducen completamente los esfuerzos de compresión que mantienen unidas las piezas asociadas 15 y 17.

16 Con acoplamientos de la forma que se muestra con referencia a la figura 2, toda disminución en la compresión opera una separación de los acoplamientos asociados bajo la influencia de los resortes 30 y 35.

20 Otros detalles determinados de la abrazadera presentarán una claridad mayor consultando las figuras 7 y 8. Así, pues, se observará en la figura 7 que se ha previsto sobre la periferia de los órganos huecos 15 y 17 un determinado número de ranuras 48 diametralmente opuestas. El objeto a que se destinan las ranuras 48 es el de recibir las barras de puesta en posición 49 y 50 que se extienden longitudinalmente. 25 La barra de localización inferior 49 está situada entre el pivote 51 previsto sobre las quijadas 41 de soporte y el pivote 52 situado sobre el soporte extremo 53 que sostiene la placa extrema 38 (véa-



158649

5 se la figura 5 para los pivotes 51 y 52]. Por otra parte, la barra de localización superior 50 está soportada en sus extremidades por los brazos 54 y 55 (véase la figura 4) los cuales se encuentran pivotados a los extremos superiores de los soportes en elevación 56 y 57 respectivamente. Para la desconexión de la barra de localización superior 50, retirándola de la ranura colaboradora 48, se hace oscilar al brazo 54 en sentido opuesto al de las agujas de reloj hacia la posición en línea de puntos de la figura 8 contra la fuerza ejercida por el resorte de tensión 58. Por sus extremos la barra de localización 50 está provista de las piezas en cruz 59 y 60 (véase la figura 4), las cuales vienen a quedar ajustadas detrás de las superficies inclinadas 61 y 62 respectivamente - como se ve con mayor claridad en la figura 5.

10
15
20
25 Ha de ser evidente que mientras el mango de abrazadera 46 esté en posición en plena línea, tal como lo muestra la figura 5, se impide la desconexión de la barra de localización 50 por virtud del hecho de que el brazo 54 no puede ser oscilado hacia arriba hasta que se haya levantado el mango 46; y al objeto de conseguir una seguridad absoluta contra la posibilidad de que se afloje accidentalmente, el mango de abrazadera se halla sujeto en su posición de plena línea mediante un pasador de detención 63 (ver figuras 4 y 5). El conjunto del montaje de la abrazadera



158649

permite asegurar que, con el mango de abrazadera sujeto en la posición de plena línea que se indica en las figuras 4 y 5 los grupos asociados de secciones 15 y 17 se hallan sólidamente fijados contra todo desplazamiento axial, y, además, por medio de las barras de localización que colaboran con una u otra de las series de ranuras 48, la disposición angular de las conexiones de tubería asociadas queda igualmente bien sujeta. Si se desease modificar la relación angular entre sí de una cualquiera o mas de las series de conexiones de tubería, es suficiente regular el órgano hueco asociado de admisión o de salida 15 o 17, según sea el caso, a su reglaje angular, y situar entonces las barras de localización 49 y 50 cada una en la ranura 48 mas próxima.

La distancia entre la cara del émbolo buzo 39 y la cara de la placa extrema 38 queda determinada, desde luego, por el número de secciones asociadas que hayan de sujetarse por la abrazadera; así pues, si fuese preciso practicar la sujeción de un número mayor que el normal de unidades es necesario aumentar la distancia entre el soporte 40 y la pieza que recibe la placa extrema 38, seleccionando las barras localizadoras 49 y 50 de la longitud apropiada correspondiente. Si se exige un pequeño grado de reglaje axial, podrá regularse la placa extrema 38 mediante manipulación del manguito roscado 64. La placa extrema 38



15 86 49

se halla mantenida en posición por las barras localizadoras 49 y 50 (véase la figura 8) e inmovilizada finalmente mediante inserción de la clavija de bloqueo 65.

5 Pasando ahora a la construcción que ilustran las figuras 9, 10 y 11 de los diagramas, el émbolo buzo accionado por excéntrica, cuya disposición queda ilustrada y descrita con referencia a las figuras 4 a 8, ha sido substituido por un émbolo mandado por cric mediante presión de fluido, según se procede a describir ahora como sigue.

10 El émbolo buzo 66 a cric lleva en su extremidad externa un órgano de presión 67, el cual va impulsado axialmente hacia la placa extrema 68 al objeto de aplicar al conjunto de las unidades de acoplamiento la deseada compresión. Dicho émbolo 66 está provisto de un pistón 69 que se encaja en el diámetro interior del cilindro 70 de cric. El émbolo buzo 66, juntamente con su pistón 69, se desliza axialmente sobre el manguito interno 71 que es de construcción hueca; pero la rotación del émbolo buzo 66, juntamente con el pistón 69, sobre el eje del manguito 71 queda imposibilitada por la clavija 72 la cual puede correrse a lo largo de la ranura de chaveta 73. Unida al manguito 71 se ha previsto una leva a cañón 74 que lleva cortadas en su periferia las ranuras de leva 75 y 76, las cuales reciben respectivamente los pasadores fijos 77 y 78 diametralmente opuestos. Al exterior del



158649

5 cilindro 70 el émbolo buzo 66 lleva un mango 79A suje-
tado por una clavija 79 y por medio del cual se opera
la rotación del émbolo buzo y, mediante éste, la del
manguito 71 y de la leva a cañón 74. El movimiento
rotativo del mango 79A en el sentido de la flecha como
se indica en la figura 11 asegura la rotación de la le-
va a cañón 74. Por virtud del hecho que los pasado-
res 77 y 78 son fijos y actúan con las ranuras 75 y
76 es evidente que la rotación de la leva a cañón 74
10 la desplaza por sus extremos, entrenando con ella el
manguito hueco interno 71. El movimiento axial del
manguito interno hasta su límite posterior hace de-
primir la válvula esférica 80 a resorte y permite a la
presión de fluido proveniente de un suministro dispo-
15 nible apropiado circular por la tubería 81 de abaste-
cimiento de la presión de fluido, pasando despues por
el interior del manguito hueco 71 y saliendo a tra-
vés del extremo del conducto 73 (véase la figura 10)
para actuar contra la cara interna 82 del émbolo buzo
y dar principio al giro axial de éste. En el momen-
20 to en que el émbolo buzo 66 se ha desplazado una cor-
ta distancia la cara de presión 83 del pistón 69 que-
da abierta al conducto 73 disponiéndose, por lo tanto,
de una mayor superficie de presión. El conjunto de la
25 instalación ha sido concebido para conseguir que los
grupos integrados en el acoplamiento se hallen compri-
midos entre sí dentro de un límite de carrera que no sea



158649

superior a la carrera del émbolo buzo 66 al interior del cilindro 70.

5 Se constatará que en las figuras 9 y 10 el émbolo buzo 66 se encuentra retractado y el cric no está todavía sujeto a la presión disponible en la tubería 81. Como ya se ha consignado, la rotación del mango 79A en el sentido de las flechas (véase la figura 11) acciona el cric para sujetarlo, como se ha descrito mas arriba; y hacia el momento en que el émbolo buzo 66 se ha desplazado adelante hasta el punto deseado el mango 79A se habrá corrido también hacia adelante los suficiente para permitir que la proyección 84 solidaria del mango 79A y diametralmente opuesta a éste entre en juego con la cara de leva 85 a fin de bloquear 10 el émbolo de cric positivamente contra todo movimiento de retracción, de tal modo que aun cuando hiciese defecto la presión de fluido en la parte posterior de la cara 83 de presión del pistón el émbolo buzo 66 no podrá todavía retroceder para permitir la separación 15 de las secciones. Cuando la proyección 84 ha entrado en acción con la cara de leva 85, el orificio 86 (véase la figura 10) a través del émbolo 66 viene a coincidir con el orificio 87, y el émbolo queda por fin firmemente sujetado mediante la inserción de la clavija 20 88, que a su vez está asegurada contra la posibilidad de que sea retirada inadvertidamente mediante adopción de la chaveta de seguridad 89.



158649

5 Para descargar la presión interna en la parte posterior de la cara 82 de presión del pistón basta con retirar la clavija de bloqueo 88 y hacer girar entonces el mango 79A hasta la posición indicada por líneas completas en la figura 11, situando así las piezas tal como se indican en las figuras 9 y 10 con la extremidad del manguito interno 71 apartado de la abertura 90 a fin de permitir el escape de la presión interna a lo largo de la tubería 91, siendo impulsado hacia atrás el émbolo 66 mediante ligera presión aplicada por medio del mango 79A si las secciones no se separan de inmediato bajo la influencia del esfuerzo interno de las mismas debido a la presión del sistema asociado y/o a las válvulas internas auto-herméticas, si

10

15

Como se observa consultando las figuras 4 y 5, el conjunto se halla firmemente instalado sobre una plancha de base, la cual ha sido representada en las figuras 9 y 10 por el número 39 para facilidad de referencia. De modo análogo, en las figuras 9, 10 y 11 donde aparecen piezas correspondientes (por ejemplo, los órganos de admisión y de salida 15 y 17, y las barras de localización 49 y 50) han sido indicadas donde es necesario por los mismos números de referencia que los empleados en las figuras 4 y 5.

20

25

En la modificación indicada con referencia a la figura 12, los medios para localizar las secciones



158649

5 contra la rotación en cada caso alrededor de su eje han
 sido adoptados en forma distinta de la disposición des-
 crita con referencia a las figuras 4 a 8 (comparar las
 figuras 7 y 12). Se observará, pues, que en la dis-
10 posición modificada las barras de anclaje 92, 93 (que
 virtualmente son la contrapartida de las barras loca-
 lizadoras 49, 50 de las figuras 5, 7 y 8) llevan los
 segmentos 94, abrazando en parte las secciones. Las
 barras 92 y 93 se hallan situadas cada una respectiva-
15 mente en un hueco previsto en las secciones grues-
 sas 95 y 96; y tal disposición permite un radio con-
 tinuo de reglaje dentro de los límites disponibles en-
 tre los segmentos. Las extremidades de las barras 92 y
 93 pueden sujetarse a las piezas de abrazadera de la
20 misma forma que lo son las barras localizadoras 49 y 50
 descritas anteriormente, y pueden ofrecer un grado de
 relativa flexibilidad tal que permita a las secciones
 encajarse en posición entre los segmentos, y quedar man-
 tenidas sujetamente así por virtud de la tensión inhe-
 rente a las barras. Si se desea, las barras 92 y 93
 y/o los segmentos 94 pueden montarse con resorte a fin
 de facilitar este modo de conexión.

25 En todos sus aspectos el invento constituye
 una disposición sencilla y satisfactoria para el agru-
 pamiento de tuberías, por ejemplo en los sistemas don-
 de pasan a través de un mamparo, el cual, si se desea,
 puede formar una plancha de base para el montaje de la



158649

5 abrazadera. La disposición permite hacer girar a cada una de las secciones individuales alrededor de su eje de tal modo que cada acoplamiento de la serie podrá partir una tubería de admisión o de salida a casi un ángulo cualquiera que se desee. La instalación de tuberías puede facilitarse grandemente en numerosos casos mediante el agrupamiento de las conexiones, y puede atenderse a todo elemento de tubería que lo exija sin desplazar apreciablemente los otros del sistema.

10 El mecanismo de auto-hermeticidad descrito con referencia a las figuras 2 y 3 del diagrama puede ser empleado en todos los casos en que es indispensable prevenir todo escape sensible de fluido al desconectar las dos secciones de un acoplamiento cualquiera.

15 El grado de exclusión de aire que se asegura al restablecer la conexión del acoplamiento es de índole tal que de costumbre será lo suficiente para evitar la necesidad de practicar una evacuación, la cual, es, de otra forma, operación necesaria cuando se rompe una tubería de un sistema de actuación hidráulica.

20

25 En la mayoría de los casos en que se trata de sistemas de actuación corriente, así como se emplea, por ejemplo, en aviones, el esfuerzo que se obtiene mediante la sólida palanca 46, ilustrada en las figuras 4 y 5, es adecuada para conectar plenamente todas las secciones del conjunto de acoplamiento; ahora bien, en todos los casos en que la presión del sistema



158649

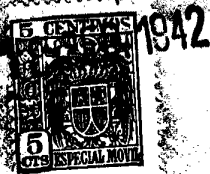
5 es tal que exige un esfuerzo muy considerable para efectuar la plena conexión de los acoplamientos contra la presión del sistema es preferible emplear la abrazadera actuada por presión de fluido como se describe con referencia a las figuras 9, 10 y 11.

-o- N O T A -o-

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías, que comprenden un conjunto del que forma parte una pluralidad de acoplamientos de tuberías, cada uno de ellos constituido por dos órganos huecos separables formados con las piezas colaboradoras de una junta de espiga y enchufe, que aseguran la circulación del fluido una vez practicada la conexión, permaneciendo las piezas de espiga y enchufe en su alineamiento axial durante la separación y la conexión de la junta, como también elementos apropiados que actúan axialmente con relación a dichos acoplamientos y juntas para bloquear sólidamente la instalación.

20



158649

5 2º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías que comprenden un conjunto del que forma parte una pluralidad de acoplamientos de hermeticidad propia para tuberías, cada uno de ellos constituido por dos elementos o piezas separables, prevista cada una como pieza colaboradora de una junta de espiga y enchufe, llevando cada una de dichas piezas separables válvulas que se abren a la circulación del fluido en el momento de la conexión y se cierran a la separación de dichas piezas, montaje en el cual las referidas válvulas y las piezas de espiga y enchufe se hallan en alineamiento axial y se mantienen en él a la separación y a la conexión, como igualmente ha previsión de medios extremos de sujeción y de aflojamiento axiales respecto a las antedichas válvulas y a los enchufes a fin de bloquear o aflojar los acoplamientos a voluntad.

20 3º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías que comprenden una disposición tal como se reivindica en los puntos 1º o 2º., en la cual la hermeticidad entre los dos elementos colaboradores de cada acoplamiento se obtiene mediante una empaquetadura anular de cierta flexibilidad comprimida, en el estado de montaje del acoplamiento, entre la extremidad descubierta de un órgano del acoplamiento y una pared adyacente o sección escalonada del órgano de acoplamiento colaborador.

X 4º - Mejoras en los acoplamientos para tube-



5 rías que comprenden una disposición tal como se reivindica en el punto 1º., incluyendo elementos que operan automáticamente para asegurar la hermeticidad de los distintos órganos de acoplamiento contra todo escape apreciable a la separación.

10 5º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías que comprenden una disposición tal como se reivindica en el punto 4º., en la cual la hermeticidad entre cada dos órganos de acoplamiento interconectados se obtiene mediante elementos de válvula con resorte presentando cada uno un órgano de válvula manipulable en cada órgano de acoplamiento, conectándose mutuamente los órganos de válvula manipulables al practicarse el montaje de los órganos del acoplamiento para abrir contra el esfuerzo de resorte que viene a cerrar las válvulas a la desconexión de los órganos de acoplamiento.

15 6º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías que comprenden una disposición tal como se reivindica en el punto 5º., en la cual el elemento de válvula de un órgano de acoplamiento separable comprende un elemento fijo dispuesto sensiblemente concéntrico respecto al órgano a fin de permitir un paso anular normalmente cerrado por un elemento de válvula móvil y anular que va impulsado hasta establecer una conexión hermética con el elemento fijo por medio de resortes de compresión, topando la cara del elemento fijo con un elemento de válvula móvil del órgano de acoplamiento asociado para impulsarlo internamente a par-



158649

tir de un asiento anular fijo que se conecta al elemento de válvula anular movable del órgano de acoplamiento citado en primer término.

5 7º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías que comprenden un acoplamiento de tubería de hermeticidad propia tal como se reivindica en el punto 6º., en el cual las caras que los elementos de válvula presentan unos a otros son sensiblemente planas con objeto de asegurar una exclusión de aire virtualmente completa al
10 practicar el montaje del acoplamiento.

8º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden una disposición tal como se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores precedentes, en el cual el elemento de abrazadera comprende un émbolo
15 buzo accionable por medio de una excéntrica para el movimiento axial a la manipulación de una palanca de mando que controla la excéntrica.

9º - Mejoras en los acoplamientos de tubería, que comprenden un conjunto tal como se reivindica en el
20 punto 8º., el cual comprende elementos para bloquear la palanca en posición tal que inmovilice la abrazadera e impida así la separación de los acoplamientos ya montados.

10º - Mejoras en los acoplamientos de tubería, que comprenden un conjunto tal como se reivindica en cualesquiera de los puntos 8º o 9º., en el cual los acopla-
25 mientos están abrazados circunferencialmente por segmentos localizadores diametralmente opuestos que se extienden en sentido longitudinal de la abrazadera.



158649

5 11º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden un conjunto tal como se reivindica en cualquiera de los puntos 8º o 9º., en el cual los acoplamientos están provistos de pares de ranuras localizadoras espaciadas y diametralmente opuestas, con una
10 cualquiera (o par) de las cuales se conecta una barra localizadora (o un par opuesto de barras localizadoras) en el estado de montaje del conjunto a fin de asegurar la sujeción de los órganos de acoplamiento, que encajan
entre sí, en posiciones alternas de reglaje angular respecto al eje de los acoplamientos.

15 12º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden un conjunto del que forma parte una pluralidad de acoplamientos tal como se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, fijado contra toda
separación axial por medio de un sistema de abrazadera que comprende un émbolo buzo accionable por un cric de
20 presión de fluido a fin de obtener la interacción de los acoplamientos aun contra cualquier presión apreciable al interior de los acoplamientos y del sistema asociado a ellos.

25 13º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías sensiblemente tal como se describen con referencia a la figura 1 de los diagramas esquemáticos que se acompañan.

14º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden el conjunto de montaje perfeccionado de acoplamientos y abrazadera de desmontaje rápido sensiblemente tal como se describen en las figuras 4 a 8 de los



15 8649

diagramas esquemáticos que se acompañan.

5 15º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden el conjunto de montaje perfeccionado de acoplamientos y dispositivos de abrazadera accionado por presión de fluido sensiblemente tal como se describen con referencia a las figuras 9, 10 y 11 de los diagramas esquemáticos que se acompañan.

10 16º - Mejoras en los acoplamientos de tuberías, que comprenden el conjunto de montaje perfeccionado tal como se reivindica en el punto 15º., modificado de la manera que se describe esencialmente con referencia a la figura 12 de los diagramas esquemáticos que se acompañan.

15 16º - Mejoras en los acoplamientos para tuberías.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de veintitres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 SEP. 1942

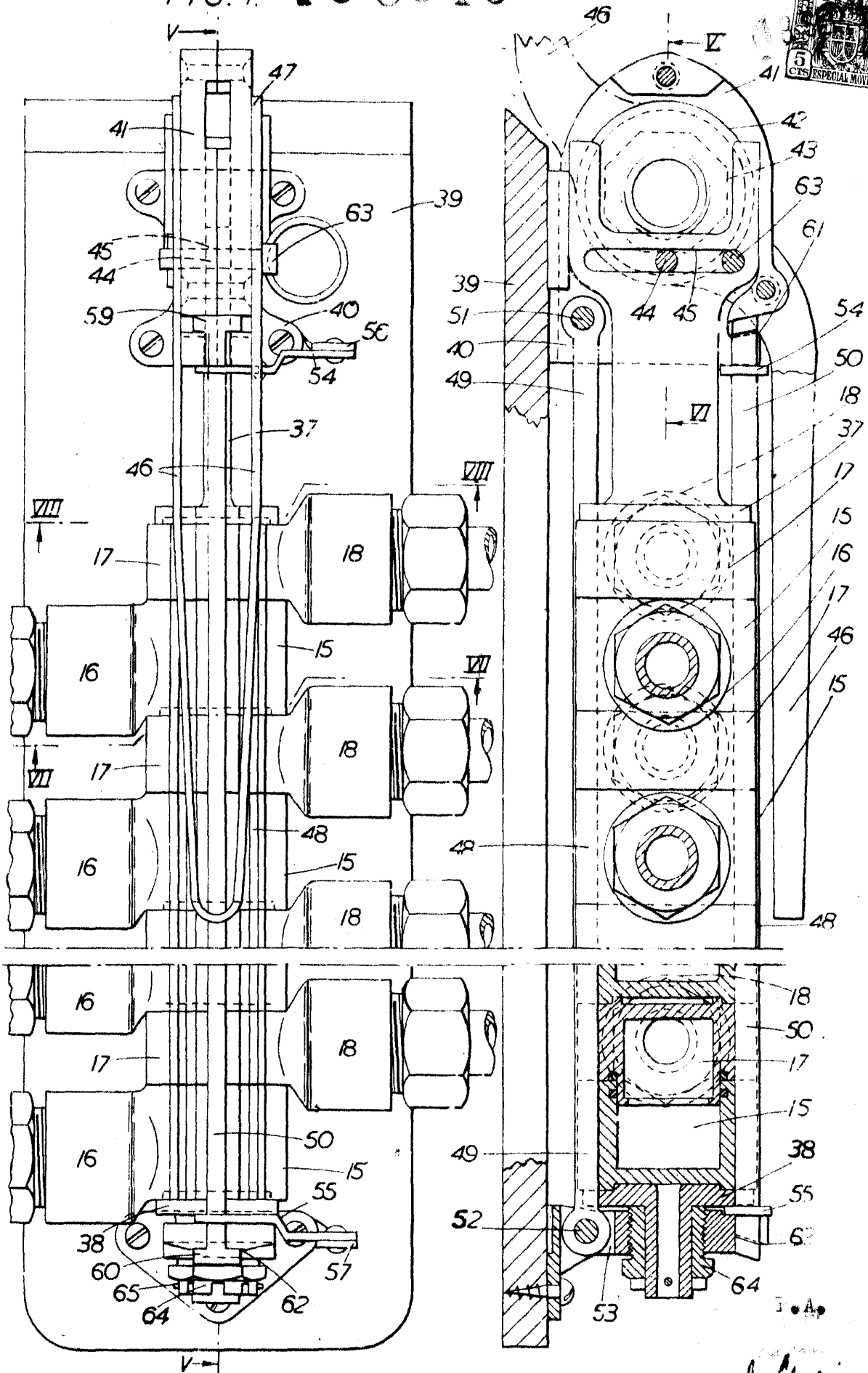
P. A.

Alberto de Ezaburu

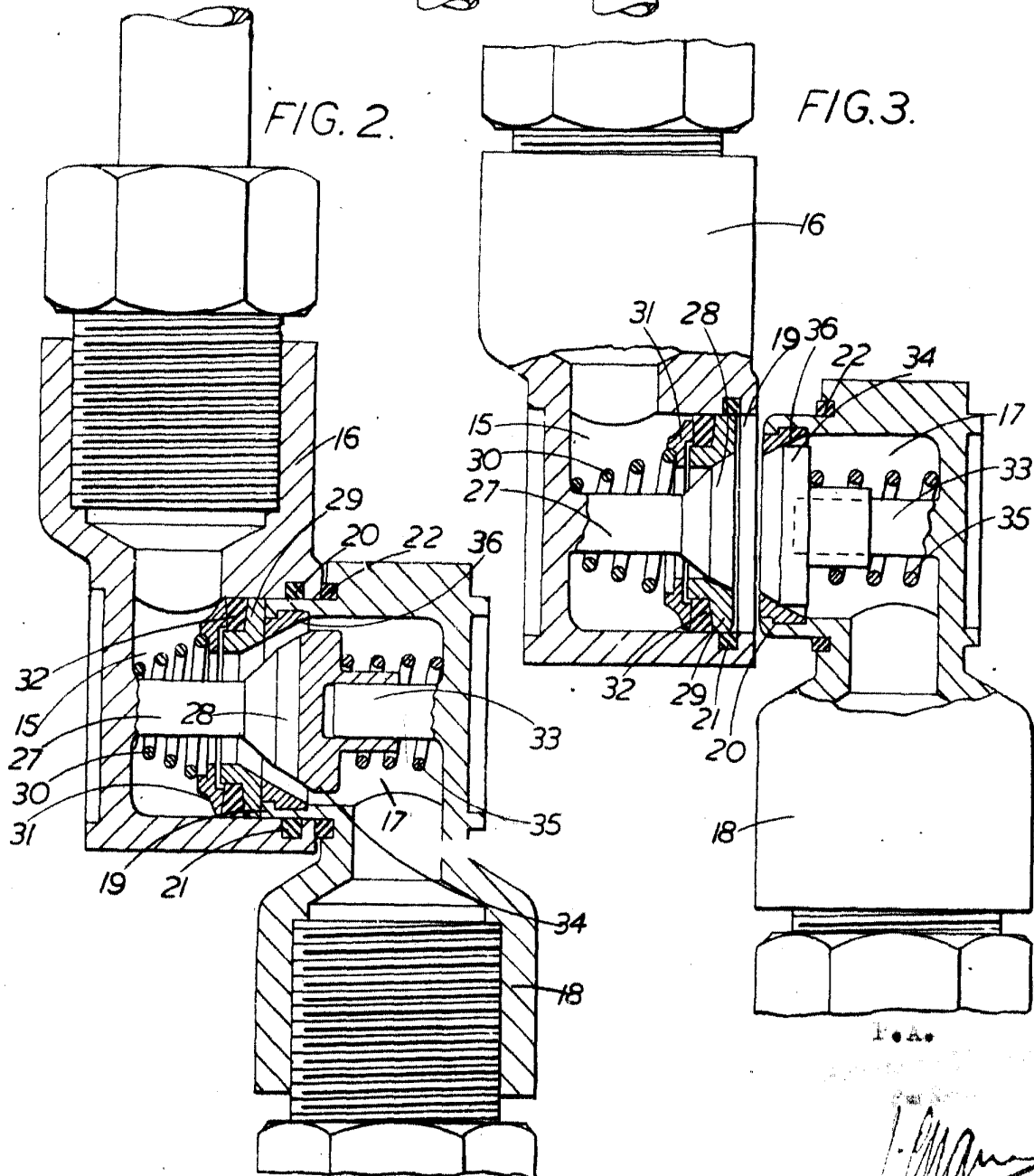
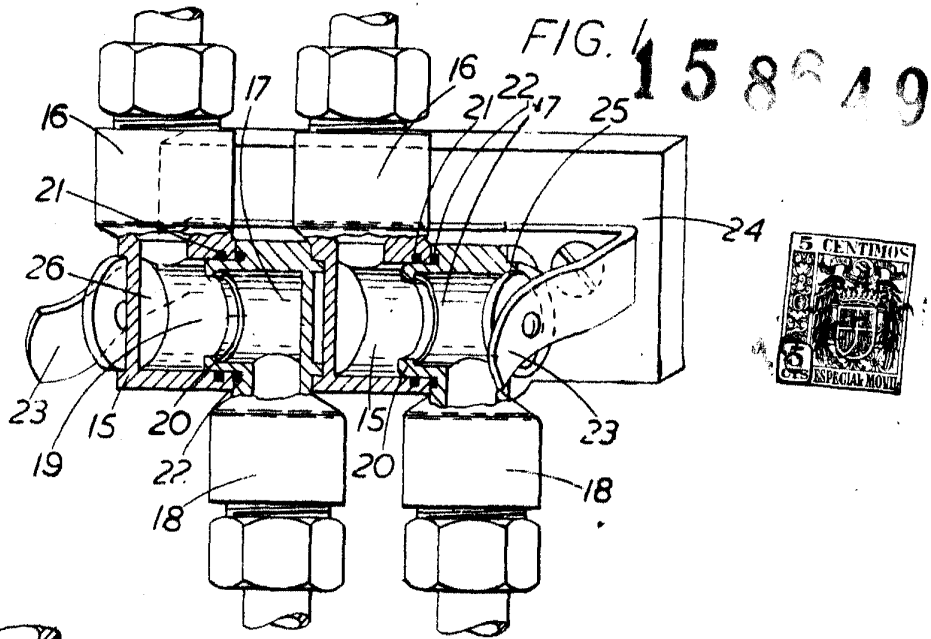
Por Poder

FIG. 4. 158849

FIG. 5.



J. Mac...



Man

158 49

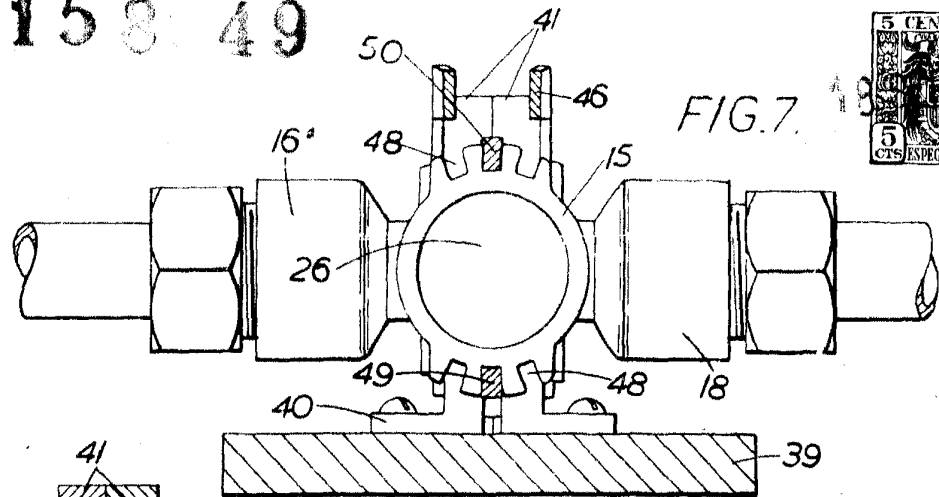


FIG. 7.

FIG. 6.

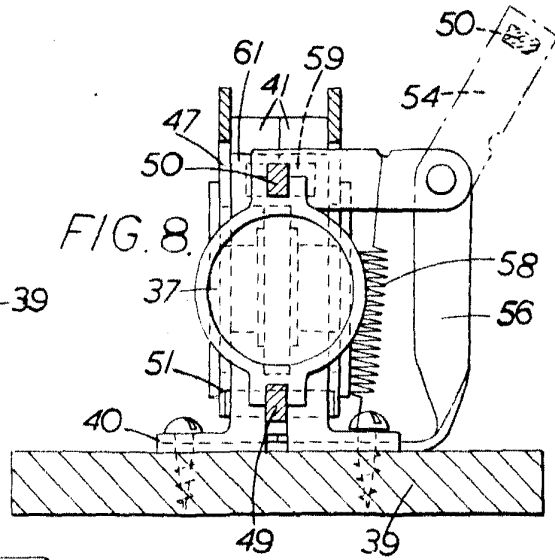
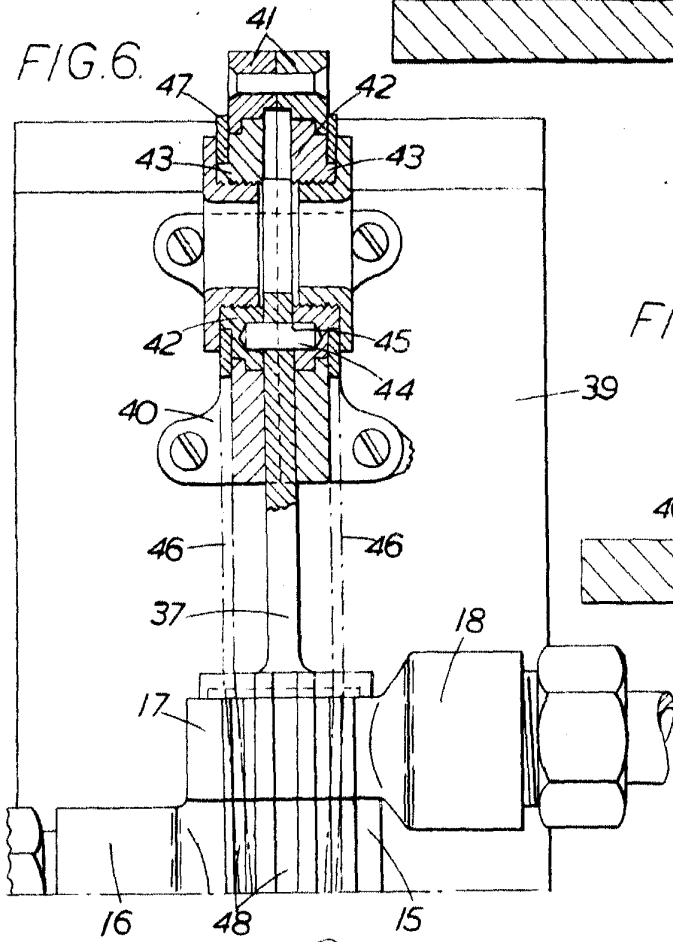


FIG. 8.

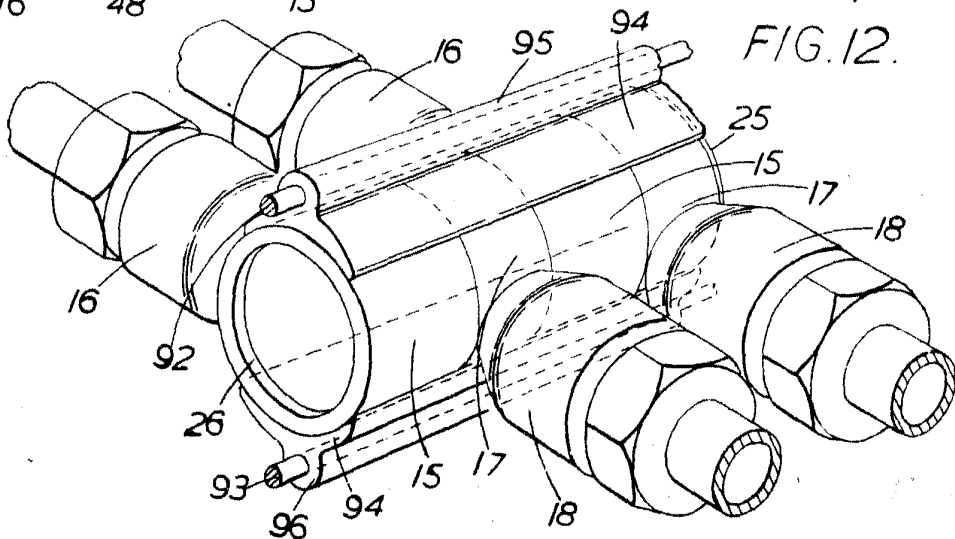


FIG. 12.

[Handwritten signature or mark]

158349

FIG. 10.

