



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	251065	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	30.5.1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
044.943	4 de Junio de 1.979	U. S. A.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	MX (13) F16 L 21/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE CONEXION PARA CIERRE LUER"

(71) SOLICITANTE (S)
BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Deerfield, Illinois 60015 (Estados Unidos)

(72) INVENTOR (ES)
Herbert Mittleman

(73) TITULAR (ES)
BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC.

(74) REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVAEntorno de la invención

La presente invención se relaciona con un perfeccionado dispositivo conector de cierre luer.

5 Se conocen conectores de cierre luer en los que la parte macho incluye un manguito externo interiormente fileteado para establecer un acoplamiento cooperante a rosca con la parte hembra, que está exteriormente fileteada o presenta un reborde radialmente extendido. En algunos dispositivos conectores de cierres luer se han producido fugas, lo cual puede dar lugar a embolias de aire o crear problemas de contaminación. Determinados dispositivos conectores de cierres luer de la técnica anterior han resultado ser de uso enojoso porque, una vez establecida la conexión, resulta extremadamente difícil el desacoplamiento de las partes macho y hembra de conexión.

20 Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo conector de cierre luer que produce una conexión de tipo fluido.

Otro objeto de la invención es el de proporcionar un dispositivo conector de cierre luer que permite una clara inspección de la conexión.

25 Otro objeto de la provisión de un dispositivo conector de cierre luer en el que las partes complementarias son sometidas a una precarga antes de su bloqueo o cierre.

30 Otro objeto es el de ofrecer un dispositivo conector de cierre luer que es de construcción sencilla y de eficiente fabricación.

Otros objetos y ventajas de la invención quedarán de manifiesto a medida que avance la descripción.

Resumen de la invención

De acuerdo con la presente invención, se establece un dispositivo conector de cierre luer que incluye una parte macho formada por un cuerpo tubular y que presenta un ánima con un extremo frontal del mismo adaptado para su inserción en un conector luer hembra y un extremo posterior adaptado para su acoplamiento a una tubería. El cuerpo tubular tiene una porción frontal contigua a dicho extremo frontal y una porción principal separada de la porción frontal por un miembro de retención de un manguito. Se incluye este citado manguito dotado de una porción posterior generalmente elástica que es deslizable a lo largo de la porción principal. El manguito tiene también una porción frontal que está internamente fileteada y adaptada para recibir un conector luer hembra dotado de rosca externa o de un resorte exterior. La porción principal del cuerpo tubular está abisagrada hacia el exterior en la dirección de avance. De esta manera, se crea una incrementada compresión entre la porción posterior del manguito y la porción principal del cuerpo tubular al moverse aquél hacia adelante.

En la versión ilustrativa, el miembro de retención del manguito comprende un resalte anular sobre el cuerpo tubular. La porción posterior del manguito tiene un diámetro interno menor que el diámetro externo del resalte anular extendido hacia fuera, de modo que éste último impide el movimiento de avance de la por -

ción posterior del manguito más allá de un punto prede-
terminado.

5 En tal versión ilustrativa, la porción posterior
del manguito define un par de ranuras opuestas para
flexibilizar notablemente dicha porción. El cuerpo tu-
bular incluye un par de rebordes extendidos hacia fuera
por detrás de la porción principal, cooperando tales re-
bordes y ranuras para impedir una rotación relativa del
10 manguito y el cuerpo tubular cuando los rebordes se en-
cuentran dentro de las ranuras.

En la siguiente descripción y en las reivindica-
ciones se ofrece una explicación más detallada de la in-
vención, que se ilustra en los adjuntos dibujos.

Breve descripción de los dibujos

15 La figura 1 es una vista en perspectiva de un dis-
positivo de conexión para cierre luer construido de acuse
de con los principios de la presente invención.

La figura 2 es un alzado en sección del conector
luer macho del dispositivo de la figura 1; y

20 La figura 3 es un alzado en sección ampliado del
manguito sostenido por el conector luer macho de las fi-
guras 1 y 2 y de su conexión al luer hembra.

Descripción detallada de la versión ilustrativa.

25 Con referencia a las figuras, se muestra un dispo-
sitivo de conexión para cierre luer, que comprende un co-
nector luer macho 10 y un conector luer hembra 12. Este
último es del tipo en el que el cuerpo principal 14 defi-
ne un ánima 16, que está rodeada por un reborde 18 que
se extiende radialmente desde el cuerpo principal 14. La
30 longitud del reborde 18 es tal que coopera a rosca con

el fileteado interno de un manguito 20, sostenido por el conector luar macho 10. Al cuerpo principal 14 se sujeta una tubería de plástico 22 mediante presión y sellado con disolvente, como es bien sabido en la técnica.

5 El conector luar macho 10 tiene un cuerpo tubular 24 que presenta un ánima o taladro 26 y comprende una porción frontal 27, contigua al extremo frontal 30, que está adaptada para su inserción en el ánima 16 del conector luar hembra 12. La superficie externa de la porción frontal 27 tiene unas dimensiones tales que esta-
10 blece un ajuste a presión suave dentro del ánima 16.

El cuerpo tubular 24 incluye también una porción principal 32 separada de la porción frontal 27 por un miembro 34 de retención de un manguito. En la versión
15 ilustrativa, este miembro comprende un aro o resalte anular extendido hacia el exterior y dispuesto sobre el cuerpo tubular 24.

El extremo posterior 36 del cuerpo tubular 24 se acopla a la tubería de plástico con un ajuste a presión y con unido con disolvente. Un par de rebordes opuestos 38 y 39 se extienden hacia fuera desde el
20 cuerpo tubular 24 junto al extremo posterior 36, para su cooperación con las ranuras 40 definidas por el manguito 20, como se expone luego.

El manguito 20 tiene una porción frontal 42, interiormente fileteada para su cooperación a rosca con el reborde 38 y una porción posterior 44 que tiene un
25 diámetro interno menor que el diámetro externo del aro 34. Así, el aro 34 sirve para impedir que el manguito 20 se mueva hacia adelante más allá de la posición ilus-
30

trada en la Figura 2.

La porción posterior 44 tiene una parte terminal trasera 46 con una superficie interna 48 que forma una junta acurridora contra la superficie de la porción principal 32. Esta porción 32 está alineada hacia el exterior en la dirección de avance, de manera que, al avanzar el manguito 20, se establecerá una incrementada de compresión entre la superficie interna 48 y la superficie de la porción principal 32. Esta estructura proporciona un excelente cierre hermético a los fluidos.

Tal como se indica anteriormente, la porción posterior 44 del manguito 20 define unas ramuras 40 que, como se ilustra más claramente en las figuras 1 y 3, tienen su porción más ancha en el extremo posterior 46 de aquella porción posterior 44 y se estrechan hacia dentro y adelante. Estas ramuras en forma general de V contribuyen a proporcionar al manguito la adecuada elasticidad para su movimiento a lo largo de la porción principal 32. Además, cuando se desatornille el manguito 20 del r borde 18, los rebordes 38 y 39 penetrarán en las ramuras 40 y se impedirá toda rotación relativa entre el manguito 20 y el cuerpo tubular 24. La evitación de tal rotación relativa es importante porque de lo contrario sería extremadamente difícil separar el conector luer macho 10 del conector luer hembra 12 una vez acoplados entre sí ambos conectores.

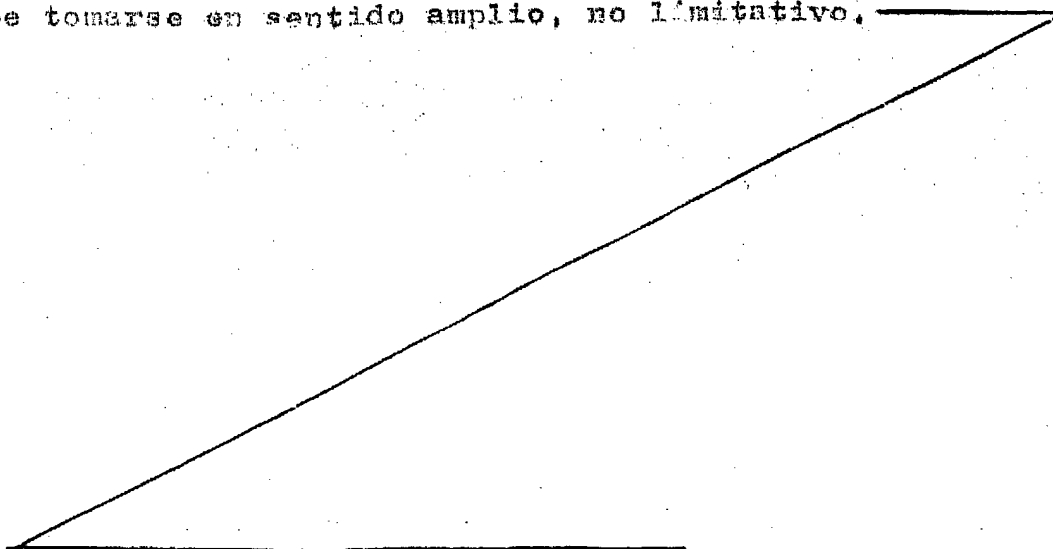
Es deseable que el dispositivo de conexión para cierre luer sea de construcción moldeada en plástico. El manguito 20 puede incluir un par de aletas para

permitir su agarre por el usuario y por tanto una fácil inserción y separación del conector macho 10 respecto al conector hembra 12.

5 Puede verse que la superficie interna 48 forma una junta escurridora o junta anular que es comprimida por el movimiento de avance del manguito 20 a lo largo del cuerpo principal 32. El cierre hermético o junta que forma la superficie interna 48 se complementa con el manguito 20 de manera que éste sea autocentrable. Mediante el uso de la estructura expuesta, se establece un excelente cierre hermético a los fluidos, incluyendo el manguito y el miembro tubular medios cooperantes para impedir la rotación relativa cuando se desea la desconexión del bloque.

10 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos que componen este DISPOSITIVO serán susceptibles de variación siempre que ello no altere el espíritu del invento.

15 La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, Inc., lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer caracterizado en que comprende:

10

un conector luer macho que incluye un cuerpo tubular definidor de un ánima, con su extremo frontal adaptado para su inserción en un conector luer hembra y con su extremo posterior adaptado para su acoplamiento a una tubería, teniendo dicho cuerpo tubular una porción frontal contigua al referido extremo frontal y una porción principal separada de aquella porción frontal por un miembro de retención de un manguito; y un manguito provisto de una porción posterior generalmente elástica que es deslizable a lo largo de dicha porción principal y que presenta una porción frontal interiormente fileteada y adaptada para recibir un reborde exterior sostenido por el conector luer hembra, estrechándose la referida porción principal del cuerpo tubular hacia el exterior en la dirección de avance, con lo que se produce una incrementada compresión entre la porción posterior del manguito y la mencionada porción principal cuando se desplaza este manguito hacia adelante.

15

20

25

2ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, según la reivindicación 1ª, caracterizado en que dicho miembro de retención del manguito consiste en un aro o elemento anular extendido hacia fuera y dispuesto sobre el referido cuerpo tubular.

30

3ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, se-

5 según la reivindicación 1ª, caracterizado en que la porción posterior del manguito tiene un diámetro interno menor que el diámetro externo del citado miembro de retención, en virtud de lo cual este miembro de retención del manguito impide el movimiento de avance de la porción posterior de dicho manguito más allá de un punto predeterminado.

10 4ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, según la reivindicación 1ª, caracterizado en que la porción posterior del manguito define una ranura para dar una notable elasticidad a tal porción.

15 5ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, según la reivindicación 4ª, caracterizado en que dicho cuerpo tubular incluye un reborde extendido hacia fuera por detrás de la citada porción principal, cooperando con el reborde y ranura para impedir la rotación relativa del manguito y el cuerpo tubular cuando el reborde está dentro de dicha ranura.

20 6ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, según la reivindicación 4ª, caracterizado en que dicha ranura tiene su porción más ancha en el extremo posterior de la citada porción posterior y se estrecha hacia dentro y adelante.

25 7ª.- Dispositivo de conexión para cierre luer, según la reivindicación 1ª, caracterizado en que la porción posterior del manguito tiene una porción terminal posterior con una superficie interna que forma una junta eccentrica contra la superficie abasada del citado cuerpo tubular.

30 8ª.- DISPOSITIVO DE CONEXION PARA CIERRE LUER.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

5

Madrid, 30 de mayo de 1.940.

P.A. de BAXTER TRAVENOL LABORATORIES Inc.

Victor Gil Vega:

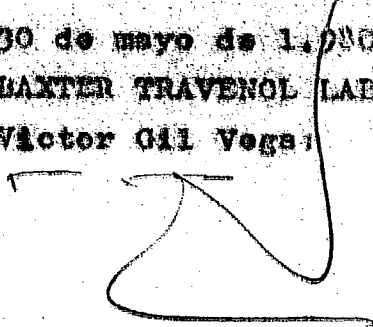


FIG. 1

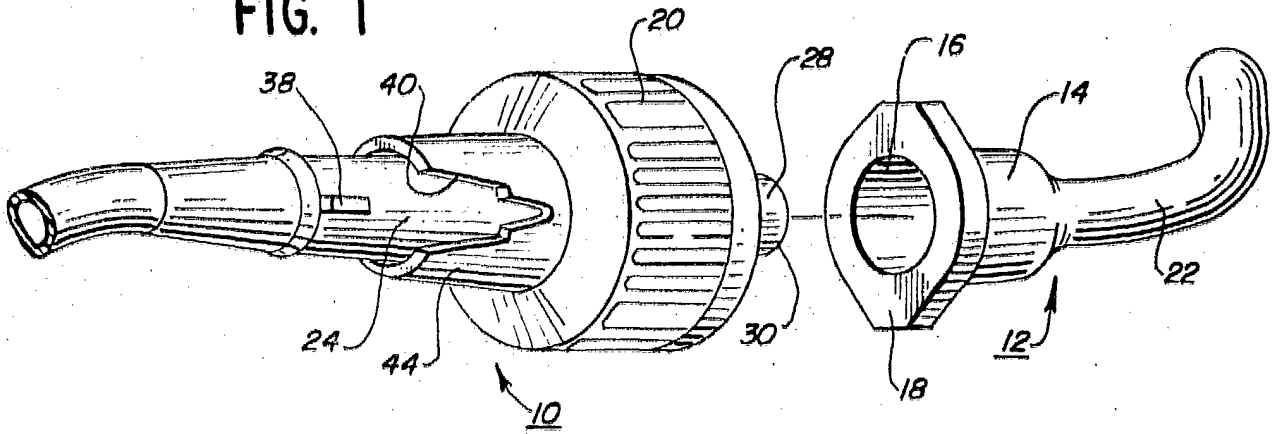
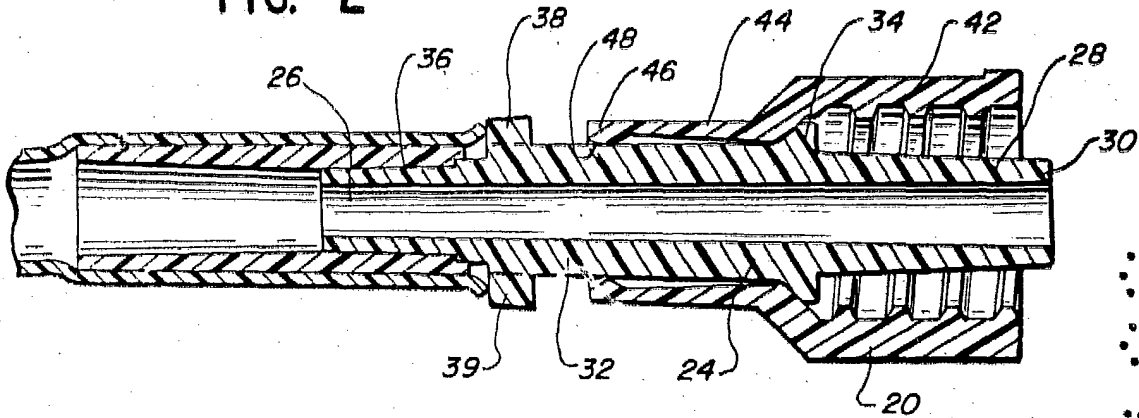


FIG. 2



Madrid, 30 MAYO 1980

VICTOR G. L. VEGA
por poder

FIG. 3

