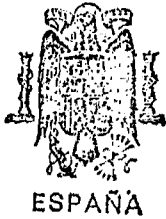


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



454770

19 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	3-1-77	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.792
4667 DTW

40 PRIORIDADES: 41 NUMERO	42 FECHA	43 PAIS
1847/76	17-1-76	G. Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16L	

44 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA PIEZA INSERTA PARA USO EN UN ACOPLAMIENTO DE TUBOS"

71 SOLICITANTE (S)
AMP INCORPORATED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Alan Fairhurst Keith

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

1 Esta invención se refiere a un componente de acoplamiento de tubos.

5 En la patente española número 346141 se describe un acoplamiento de tubos que comprende una pieza inserta para inserción en el extremo de un tubo, un miembro que tiene una porción tubular para recepción de una porción extrema del tubo que contiene la pieza inserta, y un manguito para aplicación alrededor de la porción tubular para coger con ello el tubo entre la porción tubular y la pieza inserta y conectar de este modo el miembro al tubo.

10 Esta invención está particularmente relacionada con una pieza inserta para uso en un acoplamiento de tubos de este tipo..

15 Se sabe hacer que tales piezas insertas tengan una superficie externa ranurada, particularmente cuando son para uso con un tubo de material plástico, a fin de mejorar con ello el agarre de la pieza inserta dentro del tubo, y ayudar así a impedir que las fuerzas axiales aplicadas al tubo saquen el tubo por tracción fuera del acoplamiento.

20 Una pieza inserta conocida tiene una pluralidad de nervios troncocónicos idénticos que se extienden alrededor de su periferia externa, extendiéndose las bases de los nervios perpendicularmente al eje de la pieza inserta y mirando hacia fuera del extremo de la pieza inserta, que ha de ser el extremo delantero cuando se inserta la pieza inserta en un tubo. Los nervios están espaciados entre sí, constituyendo los espacios entre nervios adyacentes las ranuras anteriormente mencionadas.

25
30 Una dificultad que surge con esta pieza inserta

1 conocida es que en el uso bajo condiciones de carga axial de tracción, se producen concentraciones de esfuerzos que pueden conducir a daños y en particular al agrietamiento del tubo conectado al acoplamiento de tubos.

5 De acuerdo con esta invención, una pieza inserta para uso en un acoplamiento de tubos como se ha descrito anteriormente comprende un miembro tubular de sección transversal cilíndrica, cuya superficie externa comprende una primera porción que se extiende desde un extremo de la
10 pieza inserta y que tiene un diámetro uniforme; una segunda porción intermedia que se extiende desde la primera porción y que tiene en ella una pluralidad de ranuras anulares de sección transversal arqueada, relativamente anchas; y una tercera porción que se extiende desde la porción intermedia y que tiene en ella una pluralidad de ranuras anulares de lados y fondo rectos, relativamente estrechas, extendiéndose el lado de cada ranura en la tercera porción que mira hacia fuera de las porciones primera y segunda en
15 esencia perpendicularmente al eje longitudinal de la pieza inserta.

20 De preferencia, el lado de cada ranura en la tercera porción que mira hacia las porciones primera y segunda se extiende formando un ángulo de sustancialmente 45° con el eje longitudinal de la pieza inserta.

25 Se ha visto que el uso de una pieza inserta de acuerdo con esta invención en un acoplamiento de tubos como se ha descrito anteriormente, insertándose la pieza inserta en un extremo de tubo con la primera porción por delante, evita la dificultad anteriormente descrita del agrietamiento del tubo, y se piensa que esto es debido a que la pieza
30

1 inserta permite una pequeña cantidad de movimiento axial
de un tubo con relación a la pieza inserta bajo condicio-
nes de carga axial de tracción. Este movimiento permite
que los esfuerzos que se producen en tales condiciones se
5 extiendan sobre una longitud mayor de la pieza inserta,
evitando así concentraciones de esfuerzos como pueden ocu-
rrir con las piezas insertas conocidas.

La forma de las ranuras en la tercera porción de
la pieza inserta asegura un cierre hermético satisfactorio
10 de la conexión entre un tubo y el acoplamiento de tubos
que utiliza una pieza inserta de acuerdo con esta invención.

De preferencia, la superficie externa de la pie-
za inserta tiene una cuarta porción que se extiende desde
la tercera porción hasta el otro extremo de la pieza in-
15 serta, teniendo la cuarta porción un diámetro uniforme en
toda su longitud, existiendo en el otro extremo de la pie-
za inserta una pestaña dirigida hacia fuera que servirá en
el uso para situar la pieza inserta en un acoplamiento de
tubos completo.

20 Se describirá ahora una pieza inserta de acuerdo
con esta invención, a título de ejemplo, con referencia al
dibujo, en el que:

La figura 1 es una vista lateral de la pieza in-
serta;

25 La figura 2 es una vista de extremo de la pieza
inserta; y

La figura 3 muestra un detalle desde dentro del
anillo III de la figura 1.

30 La pieza inserta 1 es un miembro tubular de sec-
ción transversal cilíndrica, de acero, que tiene un ánima

1 2 de diámetro constante.

La superficie externa de la pieza inserta 1 tiene una primera porción 3 que se extiende desde un extremo 4 de la pieza inserta y tiene un diámetro uniforme. El extremo 4 de la pieza inserta está redondeado a fin de facilitar la inserción de la pieza inserta en un extremo de tubo.

Una segunda porción intermedia 5 se extiende desde la primera porción 3 y tiene en ella tres ranuras anulares 6 de sección transversal arqueada, relativamente anchas.

Una tercera porción 7 se extiende desde la porción intermedia 5 y tiene en ella nueve ranuras anulares 8 de lados y fondo rectos, relativamente estrechas. El lado 9 (figura 3) de cada ranura 8 que mira hacia fuera de las porciones primera y segunda 3 y 5 se extiende en esencia perpendicularmente al eje longitudinal de la pieza inserta 1, mientras que el otro lado 10 (figura 3) de cada ranura 8 que mira hacia las porciones primera y segunda 3 y 5 se extiende formando un ángulo de sustancialmente 45° con el eje longitudinal de la pieza inserta 1.

Una cuarta porción 11 se extiende desde la tercera porción 7 hasta el otro extremo 12 de la pieza inserta 1, teniendo la cuarta porción 11 un diámetro uniforme.

En el otro extremo 12 de la pieza inserta 1 hay una pestaña 13 dirigida hacia fuera que servirá en el uso para situar la pieza inserta 1 en el alojamiento de un conjunto de acoplamiento de tubos completo.

REIVINDICACIONES

1
5
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10
15
20
25
30
1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una pieza inserta para uso en un acoplamiento de tubos del tipo que comprende una pieza inserta para inserción en el extremo de un tubo, un miembro que tiene una porción tubular para recepción de una porción extrema del tubo que contiene la pieza inserta, y un manguito para aplicación alrededor de la porción tubular a fin de coger con ello el tubo entre la porción tubular y la pieza inserta y conectar de este modo el miembro al tubo, caracterizados porque la pieza inserta comprende un miembro tubular de sección transversal cilíndrica, cuya superficie externa comprende una primera porción que se extiende desde un extremo de la pieza inserta y que tiene un diámetro uniforme; una segunda porción intermedia que se extiende desde la primera porción y que tiene en ella una pluralidad de ranuras anulares de sección transversal arqueada, relativamente anchas; y una tercera porción que se extiende desde la porción intermedia y que tiene en ella una pluralidad de ranuras anulares de lados y fondo rectos, relativamente estrechas, extendiéndose el lado de cada ranura en la tercera porción que mira hacia fuera de las porciones primera y segunda en esencia perpendicularmente al eje longitudinal de la pieza inserta.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el lado de cada ranura en la ter-

1 cera porción que mira hacia las porciones primera y segunda
se extiende formando un ángulo de sustancialmente 45° con
el eje longitudinal de la pieza inserta.

5 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª o la reivindicación 2ª, caracterizados porque la super-
ficie externa de la pieza inserta tiene una cuarta porción
que se extiende desde la tercera porción hasta el otro ex-
tremo de la pieza inserta, teniendo la cuarta porción un
diámetro uniforme en toda su longitud, existiendo en el
10 otro extremo de la pieza inserta una pestaña dirigida hacia
fuera.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en una pieza
inserta para uso en un acoplamiento de tubos.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a
máquina por una sola de sus caras.

20

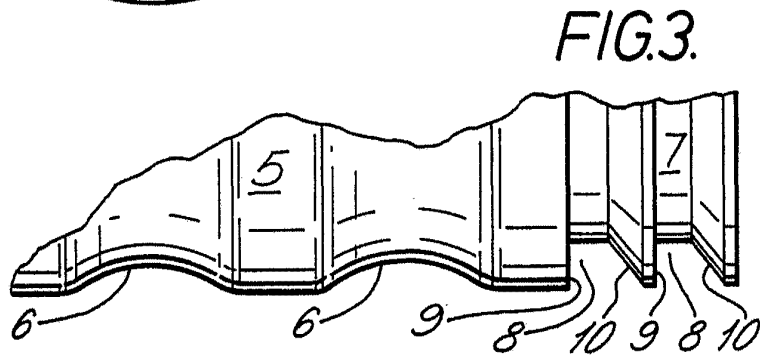
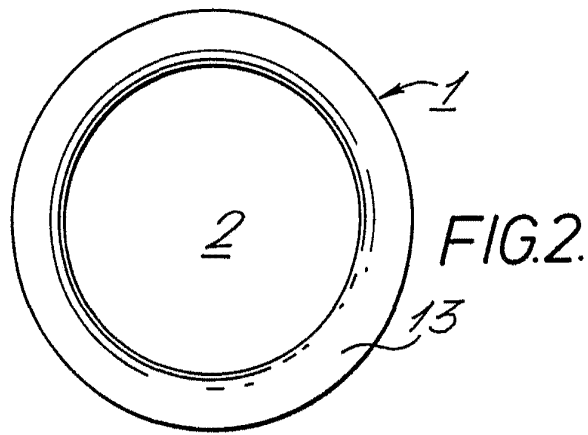
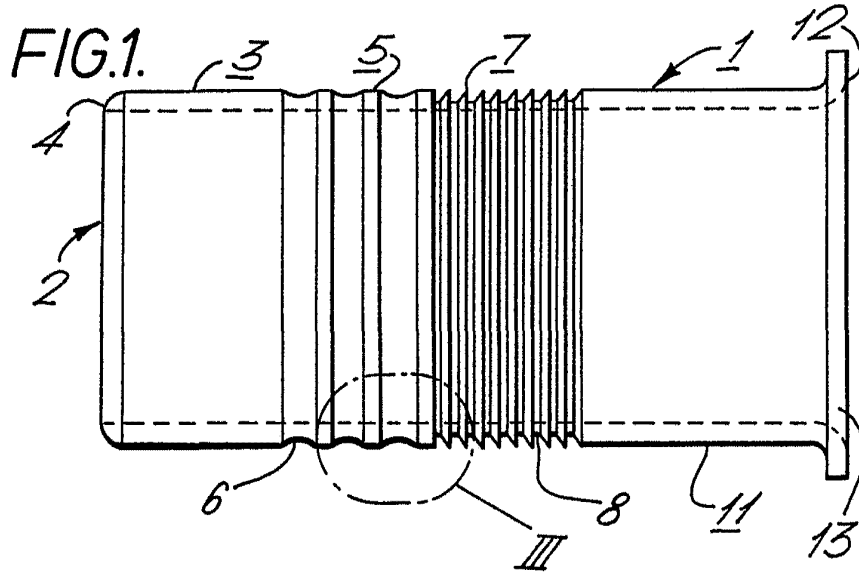
Madrid, 03.ENE.1977

P.A.

25

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

30



Fernando de Elizaburu
 Por Poder