



416237

416237

P- 54.621

Brevet français 72 27967

FC 10-6-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. ^{2.} ^{F/61} B29D//A01K

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por VEINTE años

a nombre de STRATEUROP S.A.

entidad española

establecida en Calle Gran Vía de Colón nº 14, Granada

por: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN ELEMENTO TUBULAR DE PLASTICO ARMADO"

(Clase Internacional F161, B29c)

416257



5 El presente invento se refiere a los elementos tubulares de materia plástica armada, y, más precisamente, a un medio de ensamblaje de varios de estos elementos entre sí y un medio de ocultación de estos elementos. Concierne igualmente a un procedimiento de obtención de dichos elementos.

10 En los elementos conocidos de este género, en especial para cañas de pescar, son utilizados diversos dispositivos para obtener el ensamblaje de varios elementos entre sí con posibilidad de desmontaje. Estos dispositivos llevan, generalmente, el nombre de "virolas". Uno de los dispositivos existentes llamado "virola de tornillo" (fig. 1), está constituido por varias piezas metálicas. Una de las piezas 1, que tiene un fileteado exterior, es hecha solidaria del extremo del elemento 2 por pegado en 3. Por otra parte, un tubo 4 es hecho solidario del extremo del elemento contiguo 5 por pegado en 6. Una tuerca 7 hace al elemento 2 solidario del elemento 5.

15 Tal dispositivo es de precio de coste elevado a causa del número de piezas necesario para el ensamblaje y a causa del precio elevado de cada una de estas piezas. Además, estas piezas son voluminosas y su peso perjudica el funcionamiento en algunas utilizaciones particulares, tales como las cañas de pescar; en esta aplicación particular, la longitud de las virolas presenta igualmente un inconveniente, pues perjudica la flexibilidad de la caña que debe ser progresiva en to-



416237

da su longitud.

En otro dispositivo existente llamado "viro-
la de succión" (fig. 2), un casquillo 8 está hecho solidario
del extremo del elemento 9, por ejemplo por pegado en 10. Un
5 segundo casquillo 11 está hecho solidario del extremo del ele-
mento contiguo 12 por pegado en 13. El casquillo 11 es mante-
nido simplemente por succión en el interior del casquillo 8.

Tal dispositivo es igualmente de precio de
coste elevado a causa de la precisión que se exige para la me-
10 canización de los casquillos 8 y 11. Tal ensamblaje resiste
menos bien a la tracción axial que el dispositivo precedente
de la fig. 1, y presenta el inconveniente, después de un uso
prolongado sin desmontaje, de no ser ya desmontable como conse-
cuencia de una soldadura accidental, por oxidación de los cas-
15 quillos, por ejemplo. Finalmente, presenta el inconveniente
de casquillos de longitud relativamente importante, longitud
que se hace necesaria por el pegado de los casquillos sobre los
elementos y por el género de ajuste por succión.

Existen otros dispositivos de ensamblaje co-
20 nocidos, pero todos necesitan varias piezas complejas, de un
precio de coste elevado, cuyo peso y/o la longitud perjudican
la flexibilidad de los elementos ensamblados.

El elemento tubular de plástico armado, se-
gún el invento, permite evitar estos inconvenientes. En éste,
25 en efecto, no es necesaria ninguna pieza suplementaria fuera de

416237



5 los elementos tubulares mismos destinados a ser ensamblados;
el precio de coste se encuentra, pues, muy reducido. Además,
el modo de ensamblaje que se efectúa sobre una longitud redu-
cida de cada elemento, por una parte, y el hecho de que ningun-
10 na otra materia más rígida que la que constituye los mismos
elementos sea utilizada para el ensamblaje, por otra parte,
hacen que la elasticidad de los elementos ensamblados sea óp-
tima. En el caso de una caña de pescar, por ejemplo, una ca-
ña cuyos elementos estén ensamblados según el invento, se en-
cuentra muy aligerada y su acción no es "rota", como es el ca-
so con el empleo de virolas conocidas.

15 Además, el ensamblaje de un tapón de ocul-
tación en el extremo de un elemento tubular por el medio según
el invento, permite conseguir más económica y eficazmente el cie-
rre del extremo de tal elemento.

20 El procedimiento de obtención del elemento
tubular de plástico armado descrito a continuación, se propone
permitir la realización de un medio de ensamblaje de dos de es-
tos elementos o de un elemento y un tapón de ocultación, a pe-
sar del pequeño espesor de la pared de los tubos utilizados pa-
ra esta fabricación.

25 El elemento tubular de plástico armado, obje-
to del invento, tiene, en cada uno de los extremos destinados
a ser ensamblados con el elemento contiguo, una parte que, a
pesar del pequeño espesor de la pared del tubo, lleva un file-

416237

194



teado interior o exterior destinado a ser ensamblado con el fileteado correspondiente, respectivamente exterior interior, del elemento contiguo.

5 Aplicado a las cañas de pescar tubulares de plástico armado, este medio de ensamblaje permite obtener una flexibilidad que era imposible lograr anteriormente.

El dibujo adjunto ilustra, a título de ejemplos, modos de realización de elementos conforme al presente invento.

10 La fig. 3 representa, en corte, dos elementos tubulares ensamblados.

La fig. 4 representa el extremo de un elemento tubular y su tapón de ocultación.

15 La fig. 5 representa el extremo de un elemento tubular según otro modo de realización y su tapón de ocultación.

20 Tal como se ha representado en la fig. 3, el primer elemento 14 lleva un fileteado interior 15 y una parte cilíndrica de centrado 16. El segundo elemento 17 lleva un fileteado exterior 18 y una parte cilíndrica de centrado 19. El ensamblaje se efectúa por roscado del elemento 17 en el elemento 14, evitando las partes de centrado 16 y 19 cualquier holgura intempestiva. Los dos elementos pueden ser fácilmente desmontados a voluntad.

25 Según otra realización del invento, tal como

416237

-4



la representada en la fig. 4, el elemento 27 tiene un fileteado exterior 28. El tapón de ocultación 29 realizado de una materia cualquiera, lleva un fileteado interior 30. El ensamblaje se efectúa por roscado.

5 Tal como se ha representado en la fig. 5, el elemento 31 tiene una parte sensiblemente cilíndrica que representa una pluralidad de ranuras 32 en su contorno. El tapón de ocultación 33, realizado de una materia más flexible que la que constituye el elemento 31, no lleva ranuras interiores correspondientes. Es introducido a la fuerza en las ranuras 32 del elemento 31. Se encuentra así mantenido por la deformación de su parte cilíndrica interior, que entra parcialmente en las ranuras del perfil 32.

10 El procedimiento de obtención de los elementos tubulares de plástico armado descritos anteriormente, objeto del invento, consiste en realizar las partes cilíndricas ranuradas destinadas al ensamblaje de los elementos y las partes cilíndricas destinadas al centrado, por recalado del plástico armado, antes de polimerización, de tal manera que el tejido que constituye la armadura sigue el contorno de dichas ranuras.

15 El dibujo adjunto ilustra, a título de ejemplo, el procedimiento de obtención conforme al presente invento.

20 La fig. 6 representa una pieza en bruto de



416237

elemento tubular, vista en corte.

La fig. 7 representa una pieza en bruto de elemento tubular, en curso de recalado por roscado, vista en corte.

5 Las figs. 8 y 9 representan una pieza en bruto de elemento tubular en curso de recalado por moldeo, vista en corte.

Según un procedimiento conocido, utilizado especialmente para la fabricación de cañas de pescar, tal como la representada en la fig. 6 un trozo de tejido sintético 34, generalmente fibra de vidrio, impregnado con una resina sintética, es enrollado sobre un mandril metálico (35), cónico o cilíndrico, que tiene las dimensiones interiores del elemento tubular terminado. Una banda de poliacetato de celulosa (36) es enrollada alrededor del tejido sintético impregnado.

10 Tal como se ha representado en la fig. 7, el procedimiento de obtención conforme al invento, consiste entonces en formar, sobre el extremo del elemento en bruto, un ranurado particular con ayuda de un elemento que tiene el ranurado correspondiente.

15 En una realización conforme al invento, representada en la fig. 7, un elemento que tiene un fileteado interior 37 es así introducido por roscado forzado en el extremo del elemento en bruto y el fileteado correspondiente, así como, eventualmente, una parte cilíndrica de centrado 38, se en-

416237



cuentra así formados por recalcado del plástico armado, de tal manera que el tejido que constituye la armadura sigue, al menos parcialmente, el contorno de dicho fileteado.

5 De la misma manera, es posible introducir por roscado forzado un elemento que tiene un fileteado exterior en el extremo del elemento tubular en bruto, para recalcar en el extremo de dicho elemento tubular un fileteado interior correspondiente. En este caso, basta que el mandril metálico 35 haya sido realizado en dos piezas y que una de estas
10 dos piezas, situada en el emplazamiento del fileteado interior que debe ser realizado, sea retirada antes de la operación de fileteado.

15 En otro modo de realización conforme al invento, representada en las figs. 8 y 9, el medio encargado de realizar el ranurado exterior está constituido, por ejemplo, por dos semi-coquillas 39 y 40, que son apretadas a uno y otro lado del extremo del elemento tubular en bruto, bajo la acción de fuerzas F1 y F2, de manera que forme por recalcado el ranurado correspondiente al de dichas semi-coquillas 39 y 40.

20 En este modo de realización, el fileteado puede ser eventualmente reemplazado por ranuras concéntricas, tal como se ha representado, por ejemplo, en el elemento tubular 31 de la fig. 5.

25 La operación siguiente consiste en polimerizar el elemento tubular y en retirar a continuación, o bien

416237



el elemento 37 (fig. 7), o bien las semi-coquillas 39-40.

Esta única polimerización puede ser reemplazada a voluntad por las tres operaciones siguientes:

- 5 1) Polimerización por medio de un calentamiento por alta frecuencia solo de la parte recalcada.
- 2) Desmontaje del elemento 37 o de las semi-coquillas 39-40.
- 3) Polimerización del conjunto del elemento tubular.

10 Los elementos tubulares de plástico armado, objeto del invento, pueden ser ventajosamente utilizados cada vez que tales elementos deben ser desmontables y/o cada vez que se desea una elasticidad óptima de dichos elementos ensamblados. Las cañas de pescar desmontables son un ejemplo de ellos.

15 El procedimiento de obtención de los elementos tubulares de plástico armado, objeto del invento, puede ser ventajosamente utilizado para fabricar, no solamente elementos de cañas de pescar, sino también todos los elementos que requieren la ejecución de perfiles de retención, tales como fileteados en paredes tubulares delgadas: este es el caso, por ejemplo, de los bastones de esquí, de los elementos de antena.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 1 de Agosto de 1972, bajo el nº 72 27967, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25



416237

REIVINDICACIONES

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 1ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado que tiene, al menos en uno de sus extremos, un medio de ensamblaje con el elemento inmediatamente contiguo y/o con un tapón de ocultación del extremo de dicho elemento, caracterizado porque las partes cilíndricas destinadas al centrado son obtenidas por recalcado del plástico armado, antes de la polimerización, de tal manera que el tejido
15 que constituye la armadura sigue el contorno de dichas ranuras.

20 2ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el recalcado es obtenido por al menos un elemento de perfil correspondiente a las ranuras, siendo mantenido dicho elemento en su sitio durante la polimerización del conjunto del elemento tubular.

25 3ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el recalcado es obtenido por al menos un elemento de perfil correspondiente a las ranuras, siendo mantenido en

416237



su sitio dicho elemento durante la polimerización de la única parte recalcada y siendo a continuación retirado antes de la polimerización del conjunto del elemento tubular.

5 4ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizado porque el elemento de recalcado lleva un fileteado correspondiente interior o exterior, siendo introducido dicho elemento por roscado forzado, respectivamente, en el elemento o sobre el elemento tubular para formar el fileteado.

10

5ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizado porque el medio de recalcado, que está constituido por dos semi-coquillas de perfil interior correspondiente a las ranuras a realizar, es aplicado a presión a uno y otro lado del elemento tubular, para formar dichas ranuras exteriores.

15

6ª.- Procedimiento de obtención de un elemento tubular de plástico armado.

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

25

26.6.73

- 11 -

416237

-4



Esta Memoria consta de doce hojas escritas
a máquina por una sola cara.

-4 JUL. 1973

Madrid,

P.A.

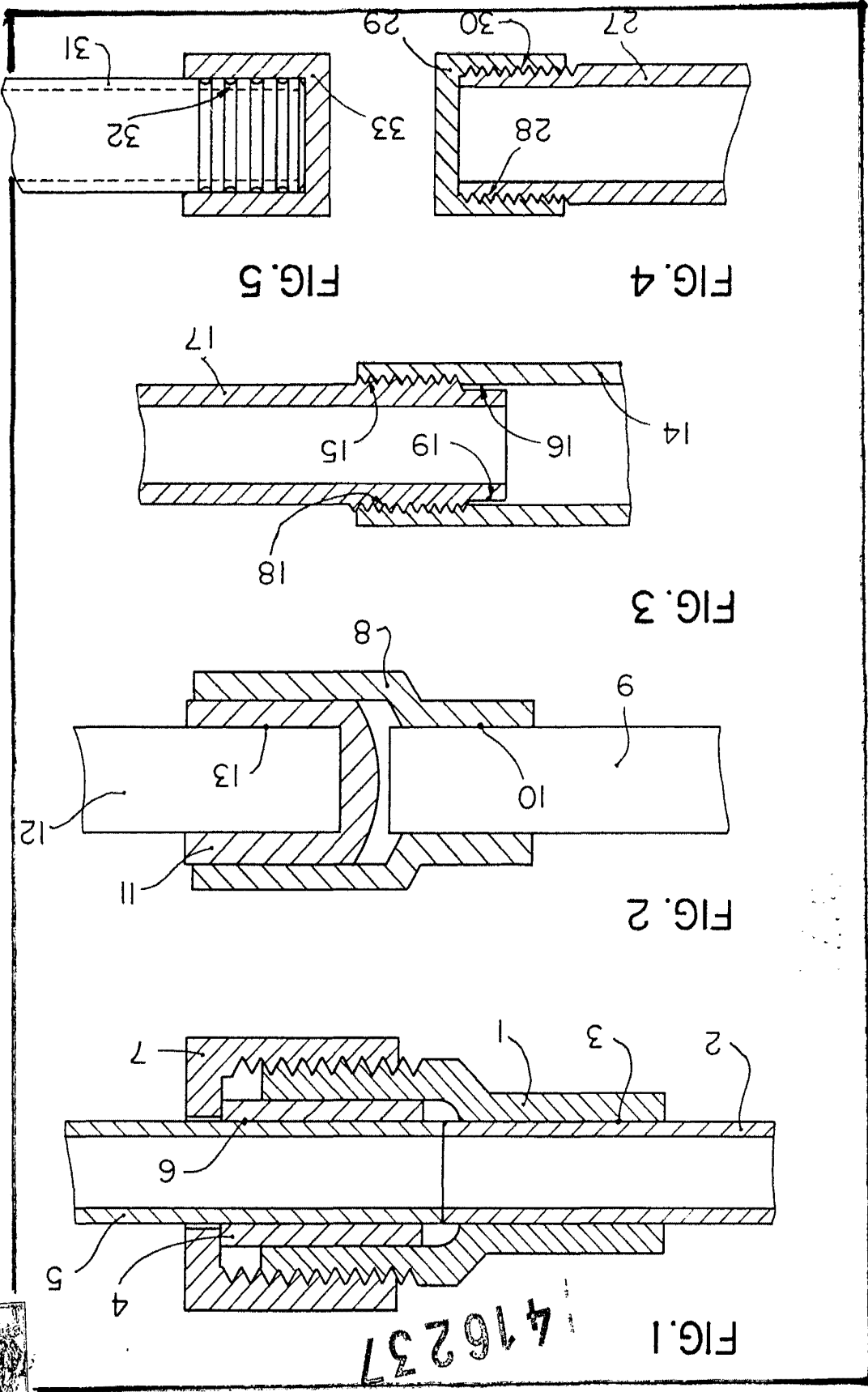
Alberto de Eizaburu
por poder
Alberto de Eizaburu

26.6.73

TM

- 12 -

Key



V4C71

Pl. I/2

REPRODUCED FROM U.S. PATENT OFFICE

416237



FIG. 6

416237

25

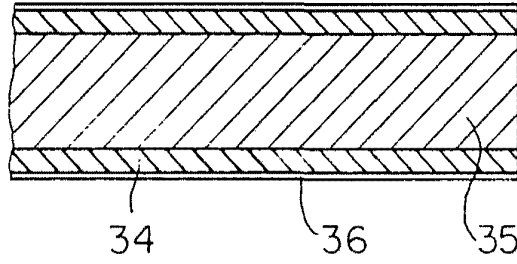


FIG. 7

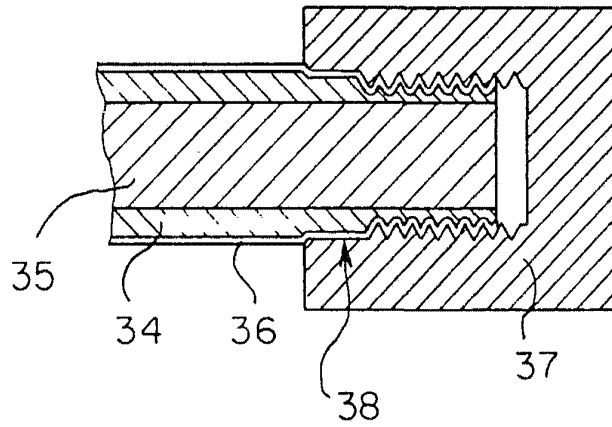


FIG. 8

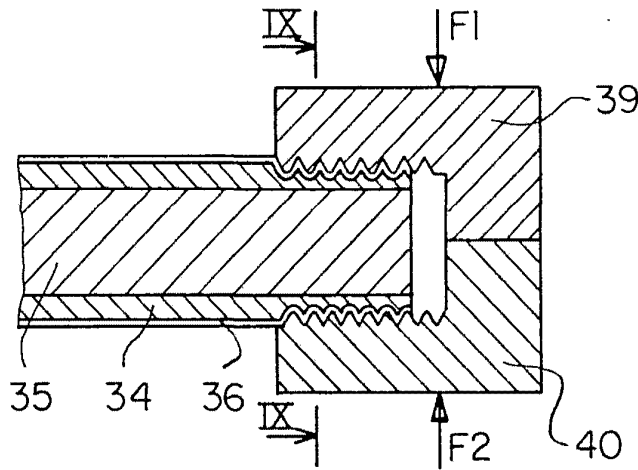
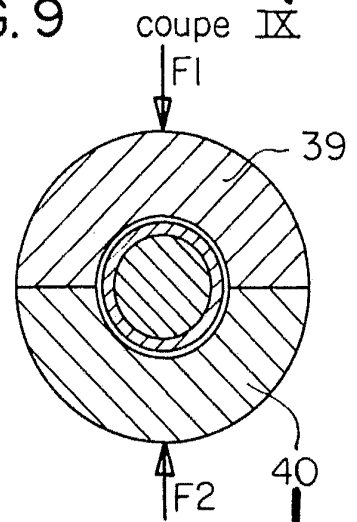


FIG. 9



At. Sc. de Alameda
Tel. 50671