

REGISTRO DE A PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 265.475	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26.5.1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1982

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 31 20 895.9	26.5.1981	Rep.Fed.Al.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L 33/24
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA BOQUILLA DE CONEXION PARA TUBOS DE PLASTICO FLEXIBLES"
--

(71) SOLICITANTE (S) FRIEDRICH GROHE ARMATURENFABRIK, GMBH & CO. (1529 JF/MA (B.Heimann-3))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Hauptstrasse 137, D-5870 Hemer, República Federal Alemana
--

(72) INVENTOR (ES) Bruno HEIMANN

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-5602)

CCF.

1 El invento se refiere a una boquilla de conexión -
para tubos de plástico flexibles con un arrollamiento heli-
coidal encajado o superpuesto. Ya se conocen las boquillas
de conexión de este tipo Patente alemana Nº (DE-GM 7600 734).
5 En esta Memoria que citamos, para un debido acoplamiento se-
guro y estanco de un tubo flexible, principalmente de los -
empleados en las duchas de mano, se hace uso de una boqui-
lla de conexión que, además del manguito de refuerzo, tiene
un manguito de agarre y un anillo de cierre estanco especial.
10 mente formado que se adapta a la cara del extremo del tubo
flexible. Para que el empalme de la boquilla de conexión al
tubo flexible tenga una firme estanqueidad, el manguito de
agarre es dilatado mediante el uso de un dispositivo espe-
cial de ensanchamiento.

15 La finalidad de este invento es la obtención de
una boquilla de conexión para los tubos flexibles, en espe-
cial para los tubos flexibles de las duchas de mano, que
sea fácil de fabricar y con la que no se requiera el uso de
ningún dispositivo especial de ensanchamiento para hacer que
20 la conexión de la boquilla al tubo flexible sea estanca.

Esto se obtiene mediante el invento adaptando al
extremo del tubo flexible, reforzado por un manguito exte-
rior, un manguito interior roscado con un paso de rosca que
es el del arrollamiento helicoidal que hay en el tubo.

25 Con esta disposición, en lugar del manguito de aga-
rre dilatado por medio de un dispositivo especial, se dis-
pone en los extremos del tubo de plástico flexible, con --
arrollamiento helicoidal de una cinta de refuerzo o cinta
decorativa, un manguito interior que tiene exteriormente -
30 una rosca del mismo paso que el del arrollamiento helicoi-

1 dal, asegurándose de este modo la debida estanqueidad de la
conexión.

5 Se puede hacer que la rosca tenga una pequeña con-
cidad con lo que, a medida de que el manguito interior va -
siendo introducido, se va aumentando la presión de cierre.
También se puede hacer que el perfil de esta rosca vaya, -
desde el comienzo, ensanchándose constantemente o que su -
sección transversal vaya en aumento, con resultado muy ven-
tajoso.

10 Es de sumo interés que el manguito interior rosca-
do tenga formado en su exterior un cuello saliente el cual,
además de servir de tope para la introducción a rosca, per-
mitirá el empleo de una tuerca de acoplamiento. Para el ade-
cuado establecimiento del límite entre el manguito interior.
15 y el manguito exterior de refuerzo, con la debida estanquei-
dad entre ellos, conviene que dicho manguito exterior de re-
fuerzo tenga un reborde con el mismo diámetro exterior que
el cuello saliente del manguito interior.

20 Los dibujos que se acompañan muestran unos ejem-
plos de diseño del invento que se describen a continuación.
En estos dibujos,

- la Fig. 1 muestra en sección longitudinal una boquilla de
conexión en la que ha sido insertado un tubo flexible pro-
visto de un arrollamiento helicoidal de cinta plana, y
- 25 - la Fig. 2 muestra en sección longitudinal una boquilla de
conexión en la que el tubo flexible que ha sido insertado
tiene un arrollamiento helicoidal de una tira de material
de sección circular.

30 Para mayor simplificación, los elementos de ambos
dibujos que son idénticos o que se corresponden tienen asig

1 -nado el mismo número de referencia.

5 En el caso del ejemplo de diseño que se muestra en la Fig. 1, el extremo del tubo flexible 4 compuesto de un tubo interior 41 y un tubo exterior 42, con un arrollamiento helicoidal de cinta plana 51 encajado entre ambos, está introducido en un tubo exterior de refuerzo 1, el cual tiene un reborde 11 rasante con el extremo del tubo flexible.

10 Para establecer la conexión estanca, por el interior del tubo flexible 4 hay introducido a rosca un manguito interior 2 cuya rosca 3 tiene el mismo paso que el arrollamiento helicoidal 51. La rosca 3 tiene una pequeña conicidad, de modo que al principio puede ser introducida fácilmente pasándose gradualmente de la zona del tubo flexible en que éste no está sometido a esfuerzo alguno al final del mismo, en que se encuentra comprimido contra el manguito de refuerzo 1. Para impedir que el tubo interior 41 sufra algún desperfecto en la introducción a rosca del manguito interior 2, la rosca 3 de este manguito es de perfil trapezoidal teniéndolo sus bordes 31 ligeramente redondeados.

20 El acoplamiento de la boquilla de conexión puede ser efectuado del modo que sigue: Antes de todo son dispuestas sobre el tubo flexible 4 una o dos tuercas de acoplamiento, siendo a continuación colocado el manguito exterior de refuerzo 1 rodeando al extremo del tubo flexible, de tal modo que el reborde 11 del mismo quede rasante con el extremo de dicho tubo flexible. A continuación es insertado el manguito interior roscado 2 dentro del tubo interior 41, siéndolo introducido a rosca en el mismo valiéndose para ello de una llave de boca de agua introducida entre las superficies planas 22. En este proceso el tubo interior 41 es for

25
30

1 zado por el perfil de la rosca a introducirse en el espacio
que hay entre las espiras del arrollamiento, con lo que el
acoplamiento con el tubo flexible resulta perfectamente --
estanco. El manguito interior 2 es introducido a rosca has
5 ta que su cuello saliente 21 se pone a tope con el reborde
11 del manguito de refuerzo 1, teniéndose como resultado de
la conicidad de la rosca, principalmente en el extremo del
tubo flexible, que éste queda fuertemente comprimido entre
el manguito interior roscado 2 y el manguito de refuerzo 1.
10 Además, el reborde 11 y el cuello saliente 21 sirven para
localizar la tuerca de acoplamiento, con la que la boquilla
de conexión puede ser ensamblada a un elemento de un equipo
de saneamiento, como puede ser una ducha de mano.

El ejemplo de diseño de la Fig. 2 difiere esencial
15 mente del que ha sido descrito en que, en lugar del arrolla
miento helicoidal de cinta plana, se tiene un arrollamiento
helicoidal de una tira de material de sección circular 52
empotrado en la manguera. De acuerdo con ello, la rosca del
manguito interior está más redondeada, con objeto de que el
20 perfil se vaya ensanchando a medida de que se acerca al cue
llo saliente 21, dando con ello lugar a que el tubo interior
41 vaya siendo progresivamente más oprimido.

25

30

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una boquilla de conexión para tubos de plástico flexibles con un arrollamiento helicoidal encajado o superpuesto, caracterizada porque al extremo del tubo flexible reforzado por un manguito exterior (1) le está adaptado un manguito interior (2) roscado con un paso de rosca (3) que es el del arrollamiento helicoidal (51, 52) que hay en el tubo.

15 2ª.- Una boquilla de conexión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la rosca (3) del manguito interior roscado (2) es de forma cónica.

20 3ª.- Una boquilla de conexión de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la rosca (3) tiene un perfil que se corresponde aproximadamente con el del espacio entre espiras del arrollamiento helicoidal, estando redondeados los bordes del perfil (31).

25 4ª.- Una boquilla de conexión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el perfil de la rosca tiene una forma tal que se va ensanchando continuamente desde el principio de la rosca.

30 5ª.- Una boquilla de conexión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque sobre el manguito interior roscado (2) hay formado un cuello saliente

1 (21) para la retención de una tuerca de acoplamiento o para
limitar la introducción a rosca o bien para lo uno y lo --
otro.

5 6ª.- Una boquilla de conexión de acuerdo con las -
reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque para el esta-
blecimiento del contacto de acoplamiento así como para la -
localización axial del mismo en el manguito exterior rosca-
do (2), el manguito de refuerzo (1) tiene un reborde (11)
cuyo diámetro exterior ha sido diseñado igual al del cuello
10 saliente (21).

7ª.- "UNA BOQUILLA DE CONEXION PARA TUBOS DE PLAS
TICO FLEXIBLES".

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 seis hojas escritas a máqui-
na por una sola cara.

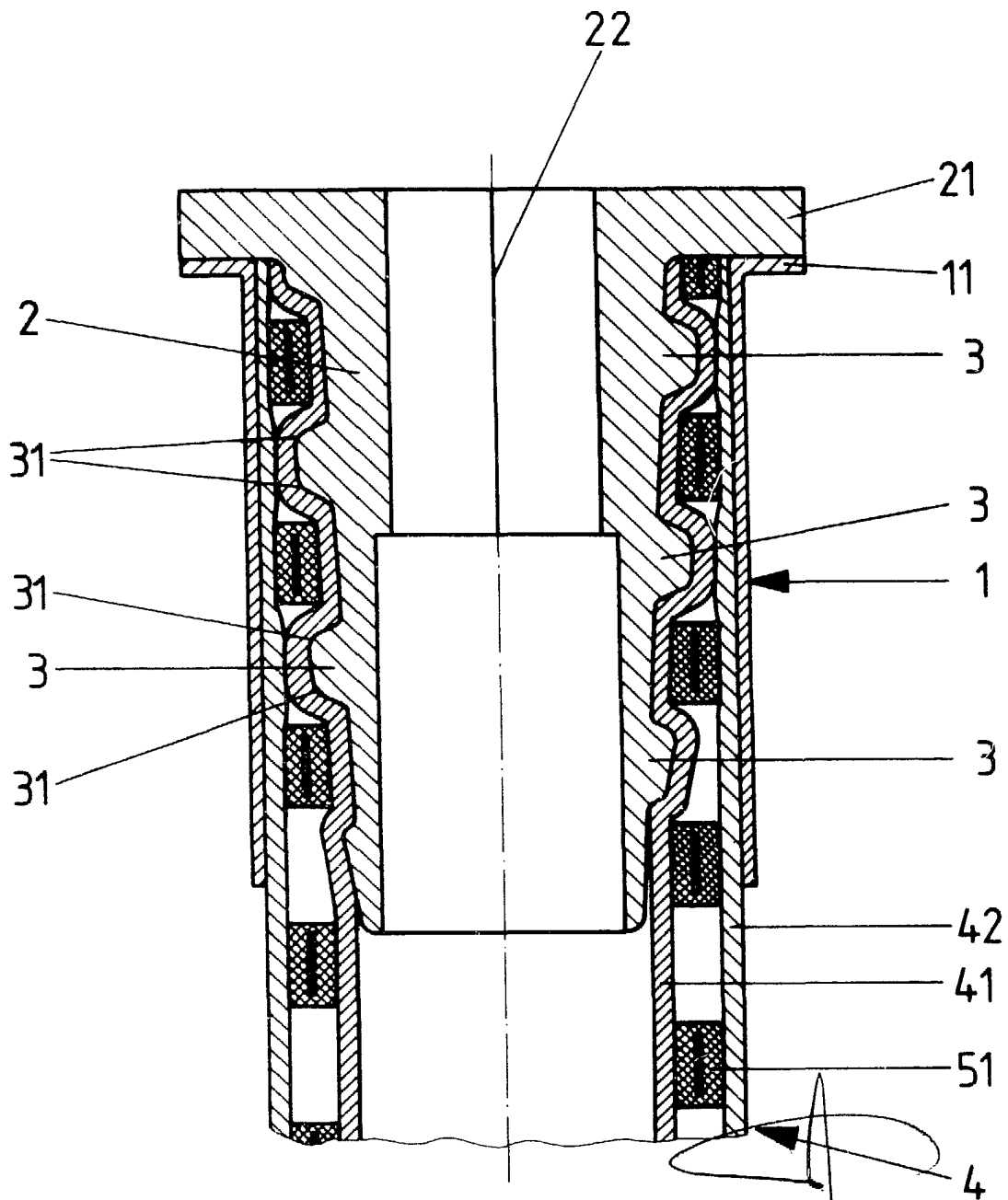
Madrid,
P.A.

21 JUN 1982
Fernando de Elizaburu
Por Poder.

20

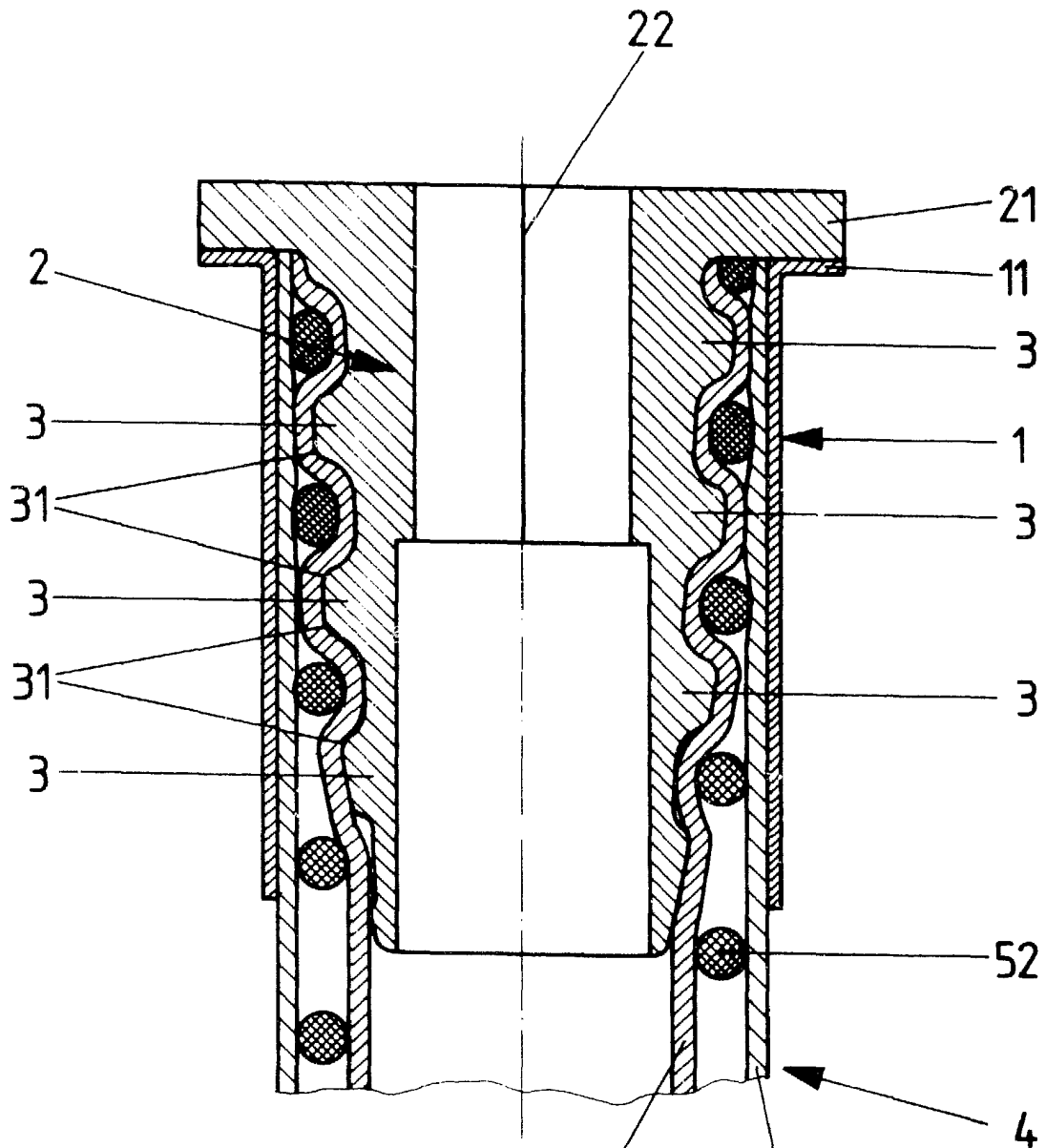
25

Fig. 1



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

Fig. 2



Fernando de Elzaburu
Por Poder.