

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 288191	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 JUL. 1985	



ESPAÑA

Ref.: TV/mt/1925 - E013531

MODELO DE UTILIDAD **16 NOV. 1985**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 23056 B/84	(32) FECHA 7 Septiembre 1.984	(33) PAIS Italia
--	----------------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>F16B17/00</u>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA REALIZAR ESTRUCTURAS TUBULARES COMPUESTAS"

(71) SOLICITANTE (S) UMBERTO CONFALONIERI & C. S.r.l.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 20034 GIUSSANO (Milan - Italia) Via Prealpi, 11
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) UMBERTO CONFALONIERI & C. S.r.l.

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

DESCRIPCION

Este invento tiene por objeto un equipo para realizar estructuras tubulares compuestas, tales como manillas, barandillas y similares, con ensambladuras ocultas.

En los últimos años se ha manifestado un gran difusión de la tecnología del "hágalo usted mismo" o sea de la comercialización de artículos de montaje simplificado respecto a los equivalentes tradicionales; que se venden en estado preensamblado y que luego se completan y/o instalan por cuenta del usuario. Estas operaciones pueden efectuarse sin preparación técnica específica.

Existen sin embargo productos, como los que pertenecen al campo técnico específico del invento, para los cuales no existe en la actualidad alternativa, para montarlos, a la intervención de personal especializado.

A título de ejemplo, el montaje y la puesta en uso de una barandilla tubular metálica tradicional requiere la realización de operaciones particulares, como corte, soldadura, amolado, etcétera, de los elementos estructurales que la componen.

Estas operaciones, por su dificultad intrínseca y por el instrumental que requieren, están difícilmente al alcance de los operadores inexpertos.

Cabe considerar además que este tipo de

estructuras tubulares debe responder no sólo a requisitos de funcionalidad y robustez, sino también a cánones estéticos precisos, cuya observación vuelve todavía más importante la exactitud para la puesta en práctica.

5 El objeto del invento que aquí se expone es poner a disposición un equipo para realizar manillas, barandillas y similares con características estructurales tales que haga posible su ensamble y su puesta en uso por personas carentes por completo de conocimientos técnicos específicos y sin equipos especiales.

10

Este objeto se alcanza con un equipo para realizar estructuras tubulares compuestas que comprende una pluralidad de elementos tubulares, de los cuales a lo menos uno es rectilíneo, a lo menos uno está acodado y a lo menos uno tiene forma de T, un tapón fijado dentro de cada extremo de dichos elementos tubulares, un orificio axial, fileteado, en cada tapón, una pluralidad de barras fileteadas, destinadas a encajar en los orificios correspondientes de los tapones, para la conexión en junta de dichos elementos tubulares, un tirante, a lo menos, con extremos fileteados inversamente y un anillo correspondiente de maniobra, solidario de éste en rotación.

15

20

25 Las características y ventajas del invento resultarán más evidentes en la descripción detallada que sigue de algunos ejemplos de estructuras tubulares realizadas con el equipo en cuestión y representadas en los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva, parcialmente desgajada, de un par de manillas hechas con un equipo conforme al invento y montadas en contraposición en una jamba;

5 - la figura 2 presenta las mismas manillas de la figura 1, en sección parcial;

- la figura 3 es una vista en perspectiva, desgajada, de un pasamanos de pared, hecho mediante un equipo conforme al invento;

10

- la figura 4 es una vista en perspectiva y en sección parcial de un detalle del equipo conforme al invento;

- y la figura 5 es una vista en perspectiva, desgajada, de un segundo pasamanos hecho con un equipo conforme al invento.

15

En las figuras adjuntas se designa con 1 un elemento tubular rectilíneo de un equipo conforme al invento; con 2, un elemento acodado; y con 3, un elemento en forma de T.

20

Todos los elementos, 1, 2 y 3, están provistos, en los extremos libres respectivos, de tapones correspondientes, indicados con 4, solidarios de los respectivos elementos tubulares en el interior de éstos.

25

Cada tapón 4 está provisto de un orificio axial 5, fileteado, destinado al encaje de un trozo de barra fileteada 6 para unir en juntura dos elementos tubulares adyacentes entre sí.

En el ejemplo ilustrado, cada tapón 4 está encajado en el elemento tubular correspondiente, formando un asiento 7 para la recepción de un anillo de centrado 8.

5 El anillo 8 está perforado axialmente y tiene diámetro externo igual al diámetro interno del elemento tubular correspondiente, así como espesor virtualmente igual al doble de la profundidad, medida axialmente, del asiento 7.

10 Se ha indicado con 9 un distanciador que tiene dos porciones cilíndricas, axialmente adyacentes, indicadas respectivamente con 10 y con 11. La porción 10 tiene diámetro externo igual al diámetro del anillo 8 y está destinada a encajar, en fase de montaje, en uno de los asientos 7, mientras que la otra porción, 11, tiene diámetro externo igual al de los elementos tubulares 1, 2 y 3, de modo que una vez la estructura esté ensamblada no se advierta ninguna deshomogeneidad dimensional entre el distanciador 9 y los elementos 1, 2 y 3.

20 El equipo conforme al invento comprende además un tirante 12, provisto de una porción intermedia 13, prismática, y porciones de extremo, 14 y 15 respectivamente, fileteadas con fileteadura inversa, por ejemplo dextrorsa y sinistrorsa, respectivamente.

25 A la porción intermedia 13 de cada tirante 12 está acoplado, de modo removible, un anillo de manobra 16, de configuración externa semejante a la del distanciador 9, pero con una perforación axial 17 de sección

poligonal. En el orificio 17 está encajada, con acoplamiento de forma, la porción intermedia 13 del tirante 12, por lo cual el anillo de maniobra 16 y el tirante 12 resultan solidarios en rotación.

5 En el anillo de maniobra 16 está practicado un orificio radial 18 para una clavija de maniobra 19 que se emplea para hacer girar el anillo 16 y el tirante 12 respectivo.

10 Atendiendo ahora particularmente a la figura 3, puede verse una pluralidad de tirantes 12 que se emplea, en cooperación con machos 20, para la fijación a muro de un pasamanos realizado en estructura tubular con forme al invento.

15 Para la realización de estructuras particulares, el equipo que aquí se ha descrito puede ser completado mediante segmentos tubulares 21 (figura 4), cortados a medida directamente por el usuario. En este caso, se substituye el tapón 4 por un taco de expansión 22, alojado dentro del segmento 21 en correspondencia con sus extremos contrapuestos.

20

El taco 22 tiene cuerpo tubular 23, cilíndrico, cerrado en un extremo por un fondo 24 y provisto de una o más entallas 26 extendidas axialmente.

25 En el cuerpo 23 está inserto parcialmente un tampón troncocónico 27 con rama 28 extendida en sentido axial, desde su base menor, a través del fondo 24.

La rama 28 está perforada y fileteada axil-
mente y en ella está enroscada una de las barritas file-
teadas 6; y también en la rama 24 está enroscado un dado
29 de batida sobre el fondo 24, para reclamar el tampón
5 27 hacia dentro del cuerpo 23 y en consecuencia dilatar
dicho cuerpo para forzar sobre las paredes internas del
trecho tubular 21.

El ensamble de los elementos conformes al in-
vento y la fijación de ellos a la pared son particular-
10 mente sencillos. En las figuras 1 y 2 está ilustrado un
ejemplo de montaje de dos manillas contrapuestas en una
jamba 30.

La jamba 30 está provista de un orificio pa-
sante 31 en el cual está inserto el tirante 12 de modo
15 que presente sobresaliendo en un solo lado de dicho ori-
ficio 31 parte de la porción prismática 13.

Cada manilla está formada por un trecho tubu-
lar 1, rectilíneo, y a lo menos un trecho tubular 2, aco-
dado, en cuyo asiento 7, libre, está aplicado un anillo
20 de maniobra 16.

De los dos anillos 16, únicamente el que está
encajado sobre el trecho de porción prismática 13 sobre-
saliente del orificio 31 es activo sobre el tirante 12.

25 El apretamiento de las dos manillas sobre la
jamba 30 se obtiene llevando en rotación, por medio de
la clavija 19, el anillo de maniobra 16 activo sobre el
tirante 12, de modo que este último se enrosque en los
tapones 4 correspondientes.

En la figura 5 está ilustrada parte del pasamanos 40 de montaje simplificado, construido mediante un equipo conforme al invento.

5 Los detalles que aquí son análogos a los que se han descrito al hacer referencia a las figuras precedentes están indicados con los mismos números de referencia.

10 El equipo para la realización del pasamanos 40 comprende una pluralidad de elementos tubulares 1, rectilíneos, provistos, en los extremos contrapuestos, de tapones 4 con orificio fileteado, de una pluralidad de segmentos 6 de barra fileteada y de una pluralidad de distanciadores 9.

15 En este equipo está incluida además una pluralidad de espigas 41 que tienen un cuerpo 42 cilíndrico en cuyos extremos contrapuestos está fijada respectivamente una brida 43, que actúa de base de la espiga 41, y una calota 44, hemisférica.

20 En la cúspide de la calota 44 está practicada una entalla 46, extendida a través de ella en un plano diametral que pasa por el eje vertical de la espiga 41 correspondiente.

25 En la calota 44 está practicado un orificio pasante 47, de eje perpendicular al plano de la entalla 46 y que afecta a la entalla 46 mencionada. En el orificio 47 está inserto de modo removible un perno 50.

El equipo de la figura 5 comprende además una

serie de elementos de empalme 51, de tipo rígido, y una serie de elementos de empalme 52, de tipo articulado.

5 Los elementos de empalme 51 (en la figura 5 se ha representado uno sólo de ellos) comprenden un trecho tubular 53 que tiene provistos de tapones 4 los extremos contrapuestos. Un apéndice 54, en media luna, está soldado a lo largo de una generatriz del trecho 53.

10 El apéndice 54 está atravesado por un orificio 55.

Dicho apéndice 54 está destinado a ser inserto en la entalla 46 de una espiga 41 correspondiente y sujeto en ella por medio del perno 50, el cual se inserta por los orificios 47 y 55. El elemento de empalme 51 queda así conectado en charnela a la cúspide de la espiga 41 correspondiente.

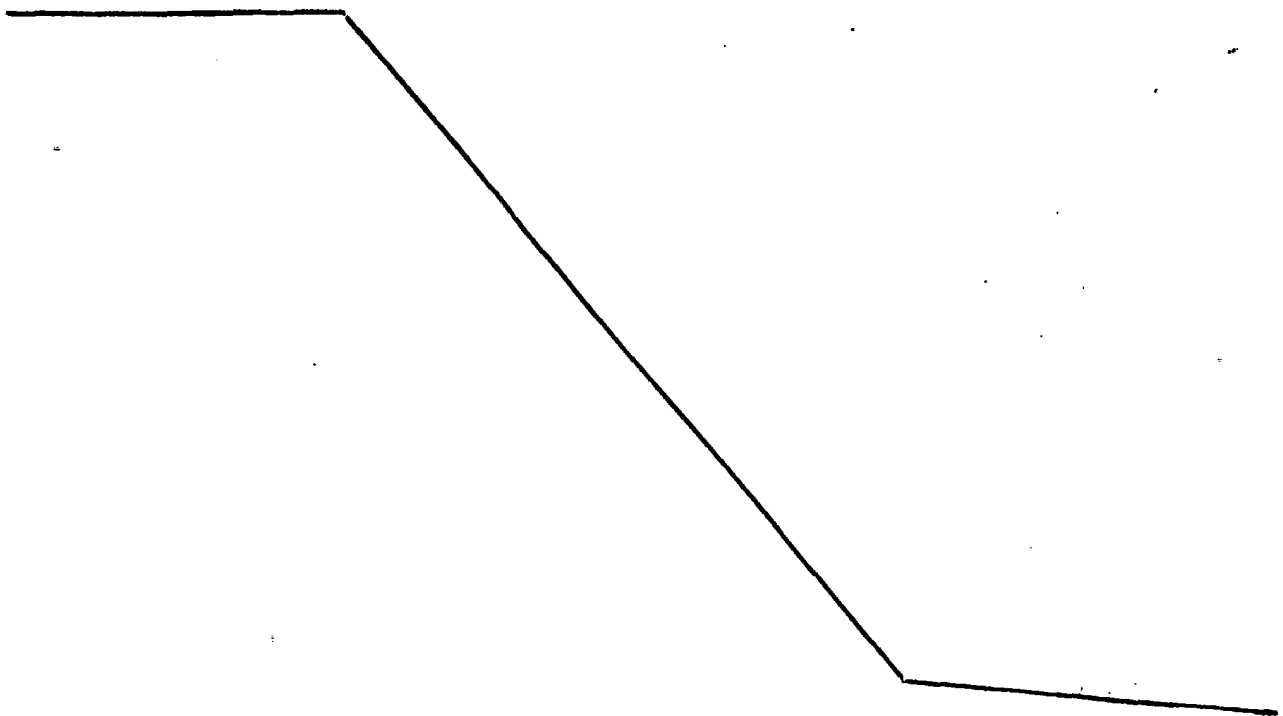
20 Los elementos de empalme 52 de tipo articulado comprenden cada uno dos segmentos tubulares, indicados respectivamente con 58 y 59 y unidos entre sí, cabeza a cabeza, por medio de una articulación esférica, no representada y de por sí convencional.

25 Los segmentos tubulares 58 y 59 tienen, en los extremos libres respectivos, un tapón 4 con orificio axial 5 fileteado y uno de ellos, por ejemplo el segmento 58, está provisto de un apéndice 60 en media luna, soldado a lo largo de una generatriz suya y atravesado por un orificio 61.

El apéndice 60 está destinado a ser encajado en la entalla 46 de una espiga 41 correspondiente y sujeto en ella por medio del perno 50, que se inserta por los orificios 47 y 61. También el elemento de empalme 52 queda así unido en charnela a la cúspide de la espiga 41 correspondiente.

Una vez conectados los elementos de empalme 51 y 52 a las espigas 41 correspondientes, el montaje del pasamanos 40 se efectúa uniendo los elementos tubulares 1 a los extremos libres de los segmentos tubulares 53, 58 y 59 mediante los segmentos 6 de barra fileteada.

El invento logra así el objeto propuesto y depara muchas otras ventajas, entre ellas la de notable robustez y grato aspecto estético de las estructuras tubulares compuestas así realizadas.



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para realizar estructuras tubulares compuestas, caracterizado por comprender una pluralidad de elementos tubulares, de los cuales a lo menos uno es rectilíneo, a lo menos uno está acodado y a lo menos uno tiene forma de T; un tapón fijado dentro de cada extremo de dichos elementos tubulares; un orificio axial fileteado, en cada tapón; una pluralidad de barras fileteadas, destinadas a encajar en los orificios correspondientes de los tapones, para la conexión en junta de dichos elementos tubulares; un tirante, a lo menos, con extremos fileteados inversamente; y un anillo correspondiente de maniobra, solidario de éste en rotación.
- 5
- 10
2. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que cada tapón está encajado respecto al extremo correspondiente del elemento tubular, para formar un asiento de recepción para un anillo de centrado o un distanciador.
- 15
3. Dispositivo conforme a la reivindicación 2, caracterizado en que dicho distanciador comprende dos porciones cilíndricas, axialmente adyacentes, de las cuales la primera tiene diámetro externo igual al diámetro interno de dicho asiento de recepción, mientras la segunda tiene diámetro externo igual al diámetro externo de los elementos tubulares.
- 20
- 25

4. Dispositivo para realizar estructuras tubulares compuestas, caracterizado por comprender una pluralidad de elementos tubulares, de los cuales a lo menos uno, de empalme, formado por un segmento tubular al que está soldado un apéndice perforado, y a lo menos uno rectilíneo; un tapón fijado dentro de cada extremo de los mencionados elementos tubulares; un orificio axial, fileteado, en cada tapón; una pluralidad de barras fileteadas destinadas a encajar en orificios correspondientes de los tapones, para unir en juntura dichos elementos tubulares entre sí; y a lo menos una espiga que tiene un extremo rebordeado y un extremo contrapuesto libre, al que está removiblemente unido en charnela dicho apéndice perforado.

5. Dispositivo conforme a la reivindicación 4, caracterizado en que cada tapón está encajado relativamente en el correspondiente extremo de elemento tubular, para formar un asiento de recepción para un anillo de centrado o un distanciador, el cual distanciador comprende dos porciones cilíndricas, axialmente adyacentes, la primera de las cuales tiene diámetro externo igual al diámetro interno de dicho asiento de recepción, mientras la segunda porción tiene diámetro externo igual al diámetro externo de los elementos tubulares.

6. Dispositivo conforme a la reivindicación 4, caracterizado en que dichos elementos de empalme comprenden dos segmentos tubulares unidos entre sí cabeza a cabeza

por medio de una junta esférica y provistos, en los extremos libres contrapuestos, de dichos tapones,

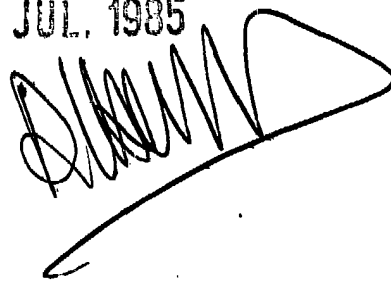
5 7. Dispositivo conforme a la reivindicación 4, caracterizado en que, en el extremo libre de las mencionadas espigas, están practicados una entalla y un orificio pasante, extendido transversalmente respecto a dicha entalla; y en que un perno está encajado, removiblemente,
10 en dicho orificio pasante y en un orificio practicado en el apéndice de dichos elementos de empalme.

8. Dispositivo para realizar estructuras tubulares compuestas.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 JUL. 1985

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed date and initials.

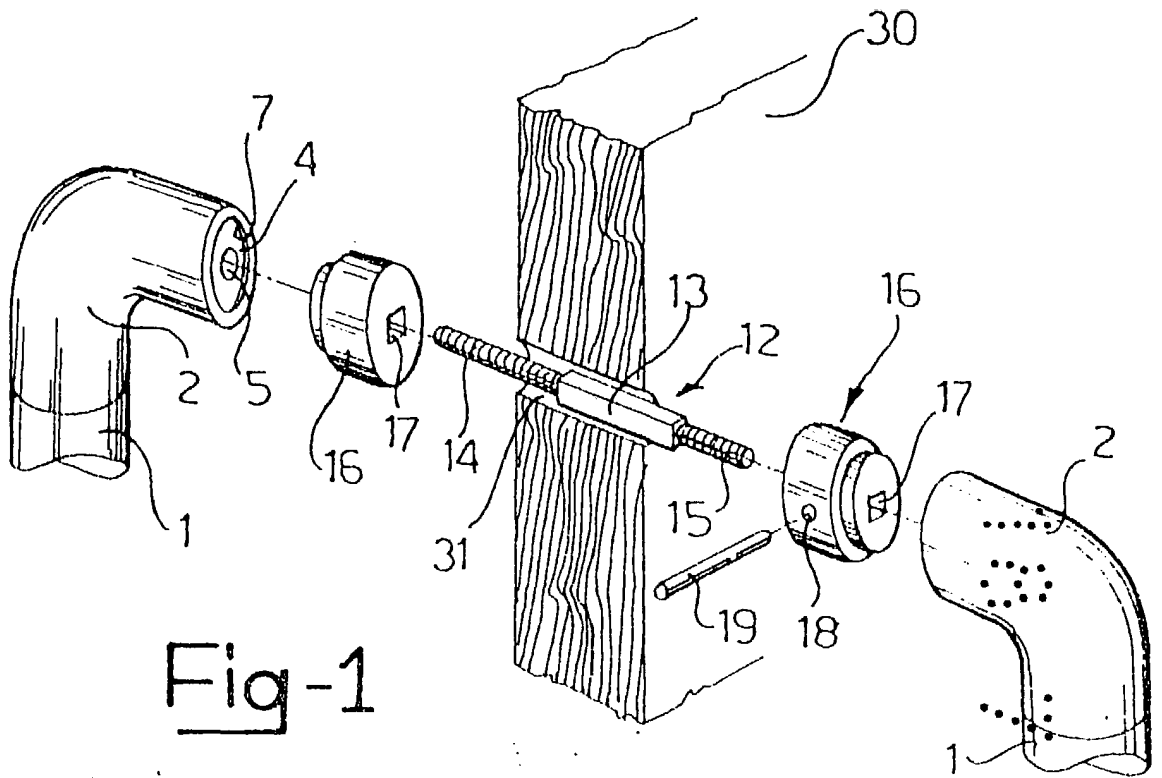


Fig-1

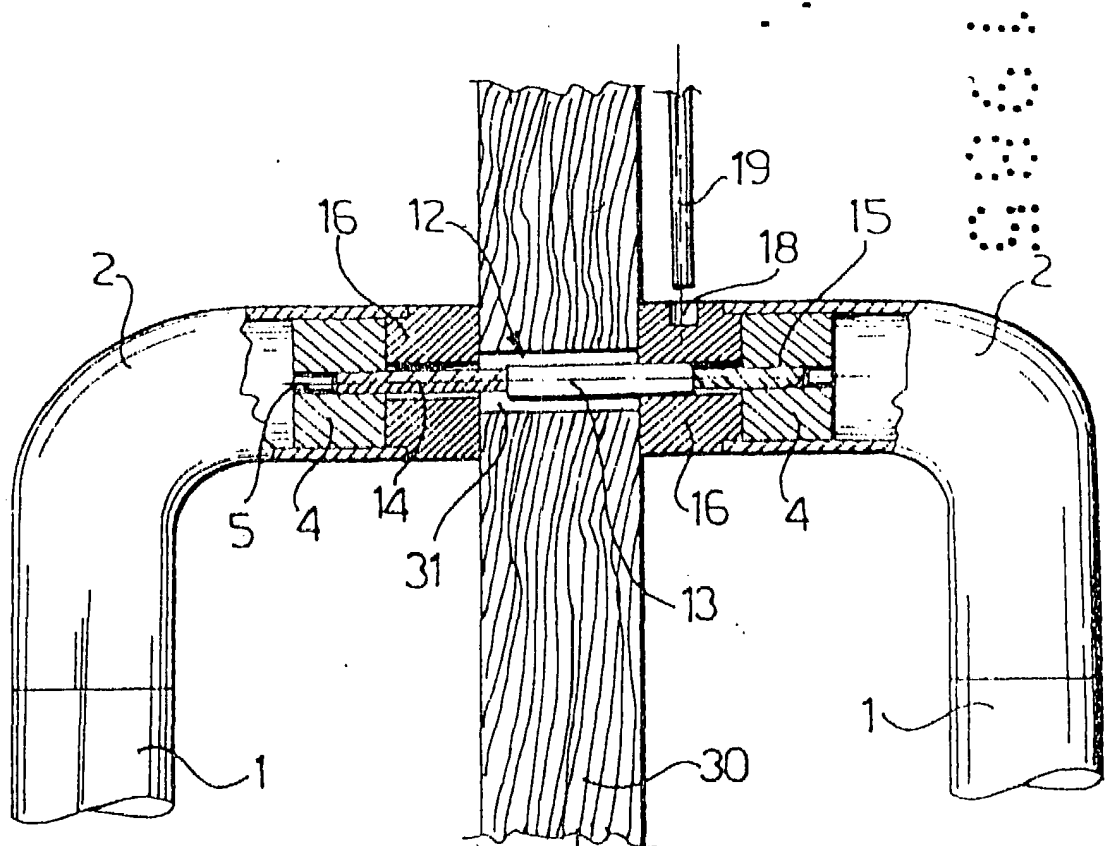
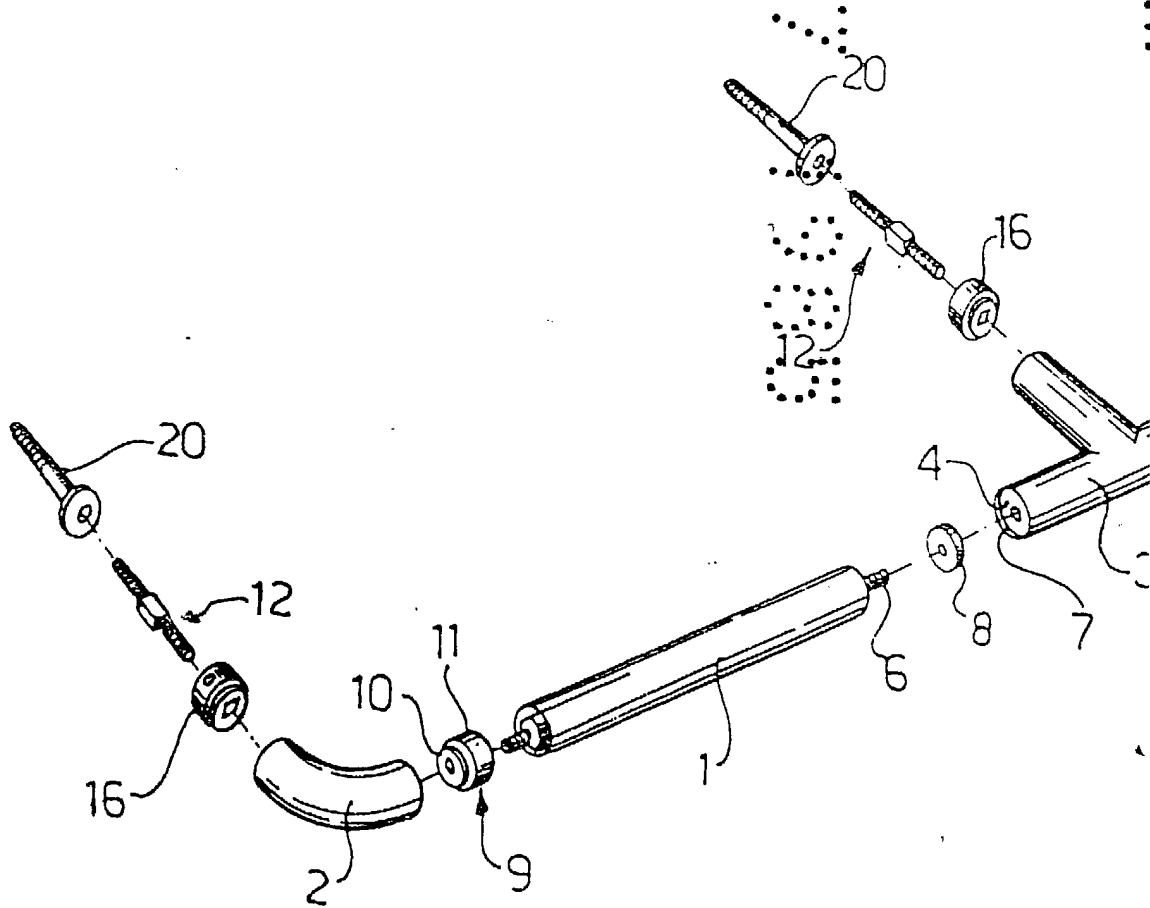


Fig-2

Madrid, a 18 JUN 1965
p.a. *[Signature]* *[Stamp]*

UMBERTO CONFALONIERI & C. S.r.l.



Madrid, a
p.a.

[Handwritten signature]

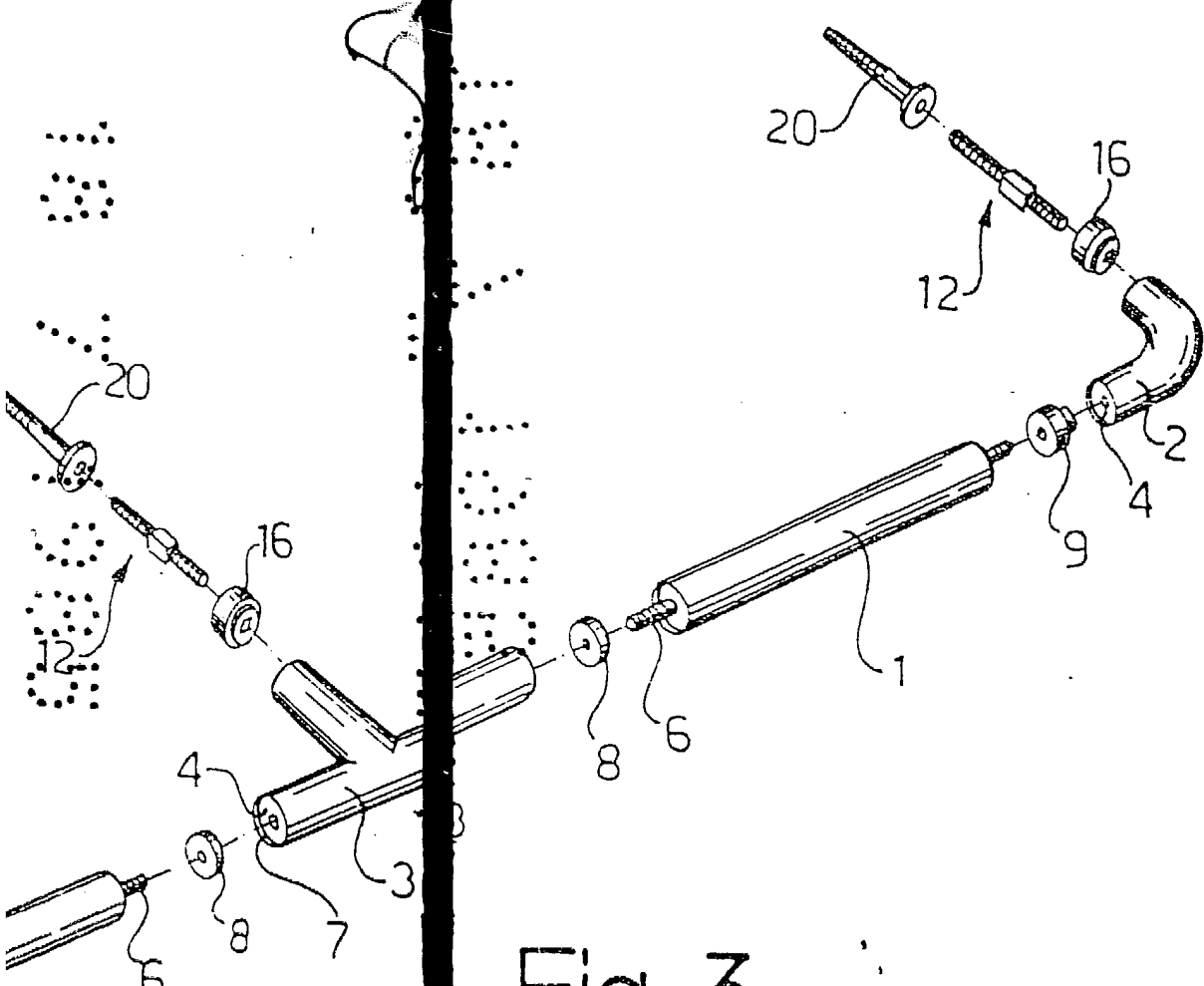


Fig-3

Madrid, a
p.a.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

UMBERTO CONFALONIERI & C. S.r.l.

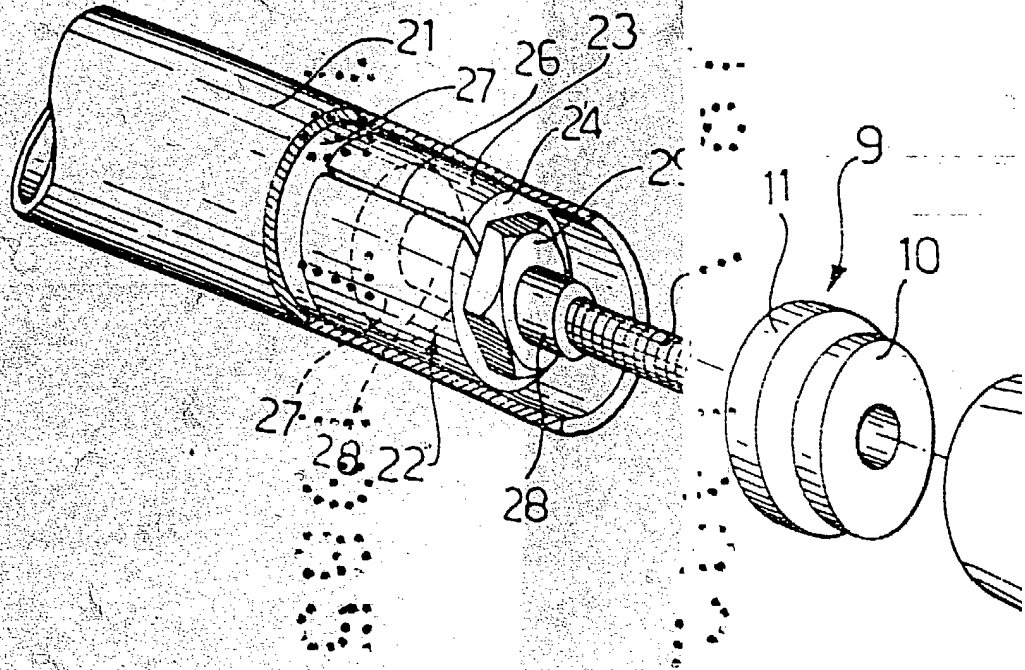


Fig. 1

Madrid, a
p.a.

18 JUL. 1981

[Handwritten signature]

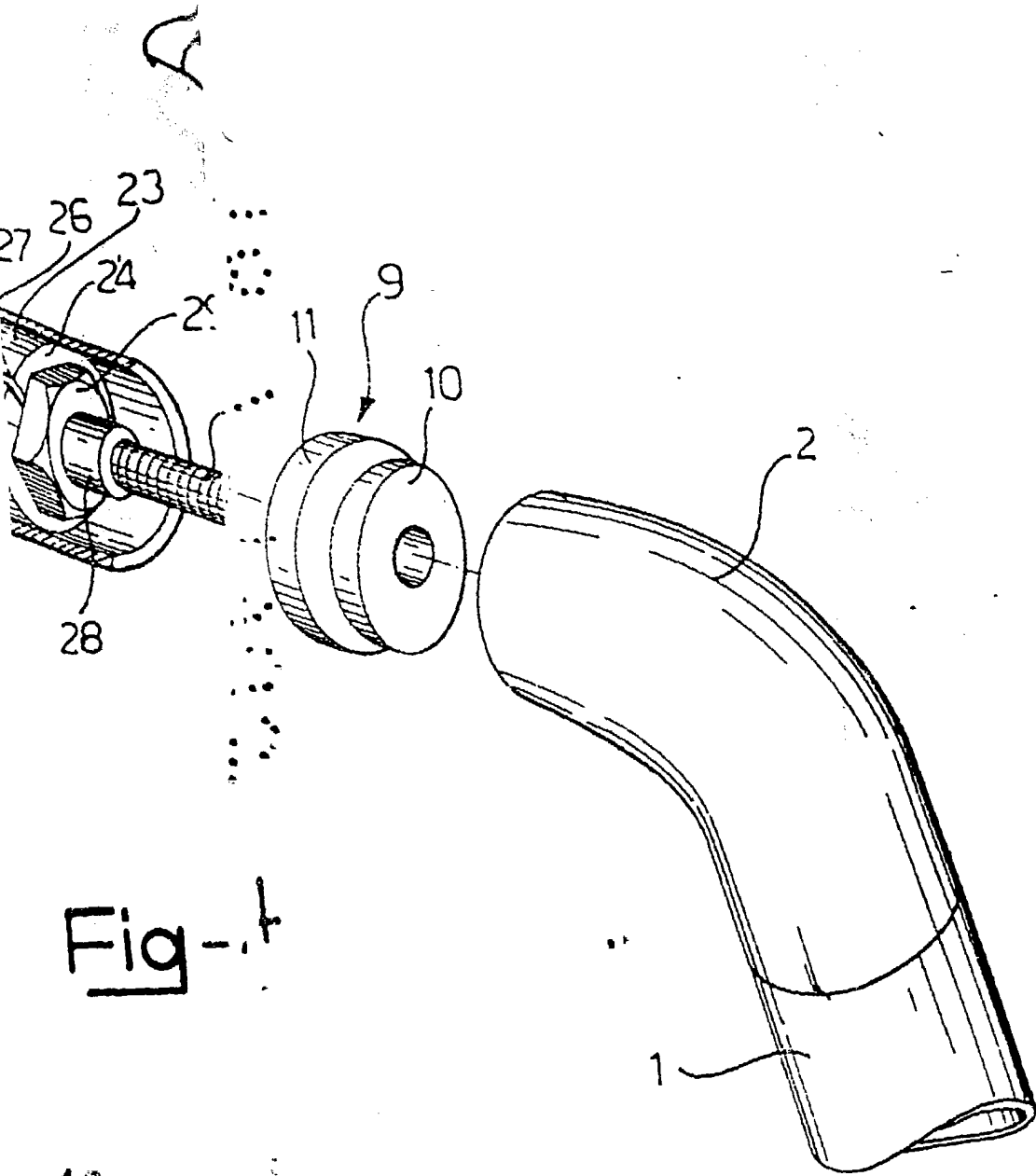
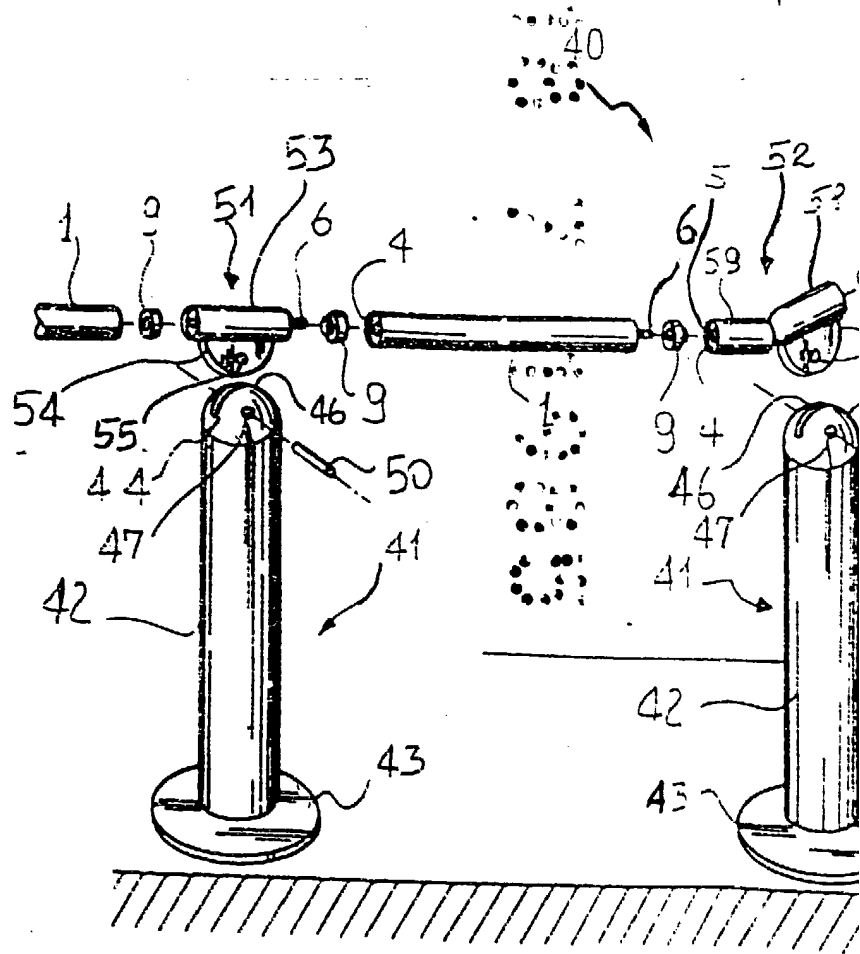


Fig. 1

18 JUL 1968

[Handwritten signature]

UMBERTO CONFALONIERI & C. S.r.l.



Madrid, a 18 JUN
p.a.

RE ~~JAMES J. BERRY~~
[Handwritten signature]

18 JUL 1951

Fig 5

