

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>281021</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>13-4-1.983</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD** 16 OCT. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 8210717	13 de Abril de 1.982	Gran Bretaña.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. <sup>4</sup> F16L 23/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE REFUERZO.

(71) SOLICITANTE (ES)

REED INTERNATIONAL PLC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

83 Piccadilly, Londres W.1., Gran Bretaña.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Esta invención se refiere a conjuntos de refuerzo diseñados para ser adaptados en agujeros en las paredes de tubos con el fin de poder unir accesorios de bifurcación ó derivación a los tubos.

5 De un modo más particular, aunque no exclusivamente, la invención se refiere a conjuntos de refuerzo para su adaptación en agujeros en los tubos bajantes de instalaciones de aguas negras para la eliminación de efluente residuales de edificios de viviendas, comerciales ó industriales. Los conjuntos de re-  
10 fuerzo se utilizan para conectar tubos de bifurcación procedentes de aparatos sanitarios, v.g., fregaderos, lavaderos y tazas de retretes, a los tubos de bajada.

Actualmente se utilizan diversos métodos para la adaptación de los conjuntos de refuerzo a los tubos de bajada. Según uno de estos métodos, el conjunto de refuerzo tiene dos elementos tubulares telescópicos, de los cuales el interior tiene una brida que se puede manipular a través de un agujero de tamaño apropiado en el tubo de bajada y ponerse entonces contra la superficie interior del tubo de bajada. El otro elemento tubular tiene un soporte que cubre el agujero. El elemento tubular interior se lleva hacia el elemento tubular exterior mediante una tuerca que queda cautiva por el elemento tubular exterior y se adapta a rosca al elemento tubular interior. De este modo la brida y el soporte sujetan la pared del tubo de bajada entre sí alrededor del perímetro del agujero. Además, para fines de estanqueidad, la brida y el soporte se pueden aglutinar al tubo de bajada. Por ejemplo, cuando el tubo de bajada y los elementos tubulares son de material de plástico, se puede utilizar soldadura por disolvente. El elemento tubular interior define un casquillo para recibir una bifurcación.

15  
20  
25  
30

En otro método, el conjunto de refuerzo se coloca abrazado al exterior del tubo de bajada y aglutinado al mismo.

La presente invención tiene por objeto proporcionar un conjunto de refuerzo que ofrece un método más conveniente de adaptación a una bajada de aguas negras que los métodos anteriores a la invención.

Según la invención, un conjunto de refuerzo para adaptación en un agujero practicado en un tubo comprende elementos telescópicos tubulares interior y exterior, uno de los cuales tiene espigas que se proyectan desde un extremo para colocarse en el agujero y el otro elemento tiene ranuras longitudinales en el extremo correspondiente para la colocación de las espigas, permitiendo que el extremo relevado se tense resilientemente y varía por lo tanto sus dimensiones externas, dando lugar el acoplamiento recíproco de los elementos cuando se enchufan entre sí a la tensión del otro elemento en el extremo ranurado adyacente al mismo, por lo que el extremo ranurado se puede acoplar por detrás del agujero para dejar atrapado el conjunto del agujero.

Así, si el extremo ranurado está previsto en el elemento interior, se puede acoplar por detrás del agujero por liberación de esfuerzo después de haber pasado a través del elemento exterior en estado contraído. Si el extremo ranurado está previsto en el elemento exterior, puede tener el tamaño necesario para adaptarse en estado relajado en el agujero y después expandirse por la tensión.

A continuación se describe una construcción de conjunto de refuerzo, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra una vista en sección del conjunto

de refuerzo antes de su adaptación.

La figura 2 representa una vista tomada a lo largo de la línea de corte VIII-VIII de la figura 1, del conjunto de refuerzo adaptado; y

5 La figura 3 es una vista frontal del conjunto de refuerzo.

Por conveniencia, los conjuntos de refuerzo se describirán en adelante empleando términos como "superior" e "inferior" correspondiendo con sus orientaciones presentadas en los dibujos. No obstante, se comprenderá que los conjuntos pueden utilizarse y se utilizarán con otras orientaciones. ....

Refiriéndonos ahora a las figuras 1 a 3, el conjunto de refuerzo ilustrado comprende elementos tubulares telescópicos exterior e interior 21 y 22 hechos de material de plástico. El elemento tubular exterior 21 tiene una parte cilíndrica 23, una parte de soporte integral 24, por lo que hace asienta sobre un tubo de bajada de plástico 25. El elemento 21 está formado en el interior de la parte cilíndrica 23 con un resalto anular inclinado 26 que se extiende desde la superficie interior de la parte cilíndrica 23. Una faldilla 27 cuelga del canto radialmente hacia dentro de la parte cilíndrica 23. La faldilla 27 se proyecta desde la parte cilíndrica y más allá de la superficie inferior adyacente de la parte del soporte 24. La faldilla 27 está prevista de ranuras 28 que se extienden también con el resalto 26 para aumentar su capacidad de deflexión.

25 El elemento tubular 22 está provisto, en su extremo inferior, con espigas integrales 31 que corresponden en número al número de ranuras 28 entre la faldilla 27, proyectándose las espigas 31 axialmente desde el extremo inferior del elemento 22. El canto inferior del elemento 22 está provisto de un chaflán 32

cuya inclinación es mayor que la del resalto 26. En su extremo superior, el elemento 22 está provisto de una brida extendida hacia fuera 33 y en parte a lo largo de su longitud está provisto de un resalto interno 34.

5 El conjunto de refuerzo se completa por una tuerca 35 y una junta tórica 36 que se adapta alrededor del elemento 22 y dentro del extremo superior rebajado del elemento 21 para formar un cierre hermético entre la superficie interna del elemento 21 y la superficie exterior del elemento 22. La tuerca 35 se coloca a rosca en el extremo superior roscado del elemento 21 y, al  
10 realizar esta operación, acopla la brida 33 sobre el elemento 22.

Para adaptar el conjunto de refuerzo en el tubo de bajada 25, se practica un agujero en el tubo 25 del diámetro necesario para que la faldilla 27 se ajuste en el agujero. El elemento 21 se adapta entonces al tubo, de modo que la faldilla 27 se sitúe en el agujero y el soporte haga asiento sobre la superficie del tubo alrededor del agujero. El elemento 22 se adapta entonces en el elemento 21 con las espigas 31 alineadas con las  
15 ranuras 28 de la faldilla 27, por lo que las espigas 31 se introducen en las ranuras 28 y el chaflán 32 hace tope contra el resalto 26. Después, se coloca a rosca la tuerca en el elemento 21 por lo que se adapta a la brida 33 y obliga al elemento 22 y el elemento 21 para hacer que el chaflán 32 someta resilientemente a deflexión al resalto 26 dando lugar de este modo al acampamiento de la faldilla 27 para someterla a deflexión por detrás del agujero y dejar por lo tanto el conjunto de refuerzo atrapado en su sitio. Esta deflexión hace que el ángulo entre el chaflán 32 y el resalto 26 se reduzca hasta que, al final del movimiento, quedan planos uno contra el otro como se ilustra en  
20  
25  
30

la figura 2.

En el conjunto de refuerzo ilustrado en las figuras 1 a 3, la inclinación del chaflán 32 no tiene que ser diferente a la del resalto 26. Asimismo, como alternativa al chaflán 32, el canto inferior del elemento 22 podría redondearse simplemente de modo que hiciera un contacto de línea con el resalto 26.

En las figuras 2 a 3, se ilustra el conjunto de refuerzo con un tubo de bifurcación 38 adaptado que hace tope con el resalto 34.

Para obturar los conjuntos de refuerzo en su sitio, se aplica una película de disolvente ó adhesivo al lado inferior del soporte antes de la adaptación de los conjuntos de refuerzo. Otro método consiste en colocar una junta tórica en el lado inferior de los soportes que, de este modo, hace un cierre hermético con las superficies de los tubos alrededor del agujero.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de refuerzo para adaptarse en un agujero en la pared de un tubo, caracterizado porque comprende elementos telescópicos tubulares interior y exterior, uno de los cuales tiene espigas que se proyectan desde un extremo para colocarse en el agujero y el otro elemento tiene ranuras longitudinales en el extremo correspondiente para colocar las espigas y permitir que el extremo ranurado se someta resiliestamente a tensión y varíe por lo tanto sus dimensiones externas, dando lugar al acoplamiento recíproco de los elementos cuando se enchufan entre sí, a la tensión del otro elemento en el extremo ranurado ó adyacente al mismo, permitiendo de este modo que el extremo ranurado se acople por detrás del agujero para dejar atrapado el conjunto en el agujero.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo ranurado está en el elemento interior y tiene una dimensión externa en estado relajado que es mayor que la dimensión interna del elemento exterior, por lo que cuando es empujado a través del elemento exterior se encuentra en estado contrario para pasar al interior del agujero y salta entonces por detrás del agujero cuando pasa más allá del elemento exterior por liberación de la tensión.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el extremo ranurado está provisto de una nervadura en su extremidad que salta por detrás del agujero.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la dimensión externa se obtiene por la nervadura.

5.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el extremo ranurado se tiene que contraer antes de adaptarlo en el elemento exterior.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo ranurado está previsto en el elemento exterior y se expande cuando se empuja el elemento interior en el mismo.

5 7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque el extremo ranurado está formado por una faldilla que se sitúa radialmente hacia dentro de la parte adyacente del elemento exterior y se conecta con el mismo a través de un resalto anular interno, cuyo resalto se acopla con el extremo del elemento interior para someter resilientemente a deflexión del resalto y acompañar por lo tanto la faldilla de modo que se acople por detrás del agujero.

10 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el resalto es un resalto inclinado y el extremo de acoplamiento del elemento interior está achaflanado en un ángulo más pronunciado que el resalto por lo que, cuando el resalto se somete a deflexión, se reduce su ángulo con el chaflán.

15 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque el elemento interior es empujado en el elemento exterior por una tuerca que se coloca a rosca sobre uno de los elementos.

20 10.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos interior y exterior se cierran herméticamente entre sí por una junta de cierre que se coloca entre ellos.

25 11.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento exterior tiene un soporte para acoplarse a la superficie de la pared exterior del tubo.

30 12.- Dispositivo de refuerzo; tal y como queda sustan-

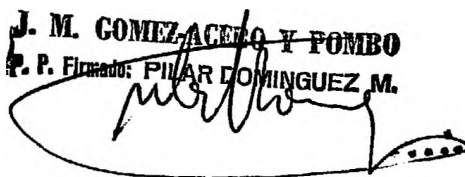
cialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 1 JUN. 1984

REED INTERNATIONAL PLC.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



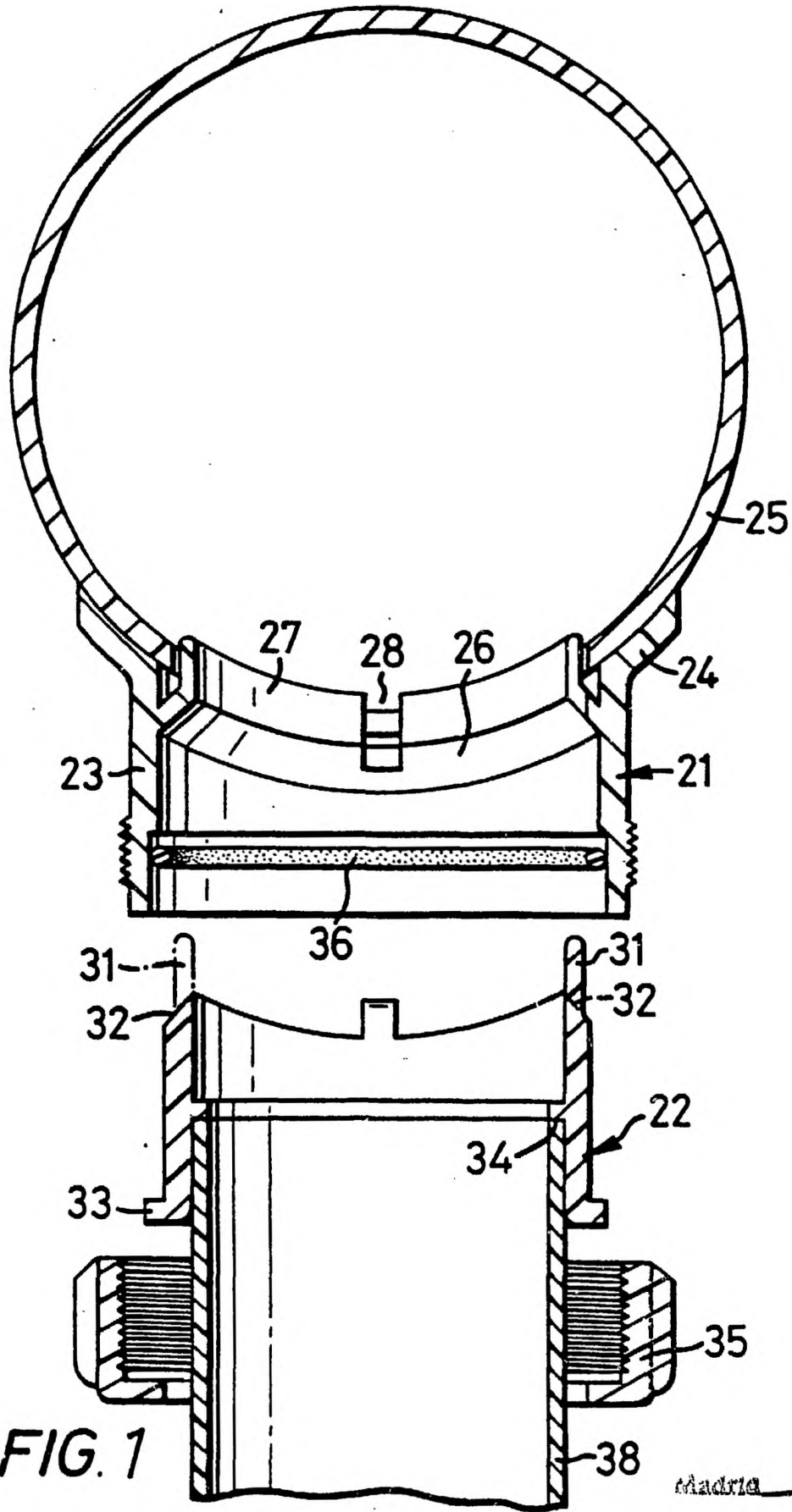


FIG. 1

ESCALA VARIABLE.

Madrid - 1 JUN 72  
J. M. GOMEZ-ACEDO Y PARRA  
P. P. Firmador PILAR DOMINGO

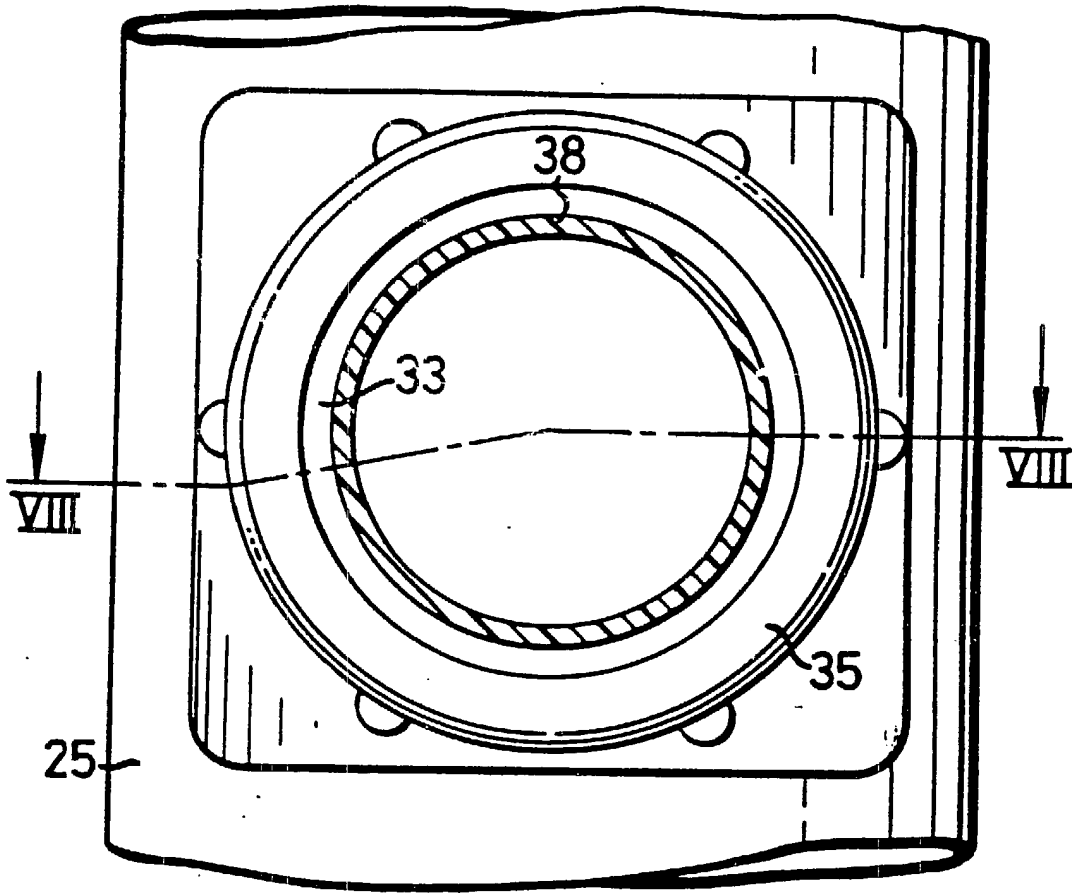


FIG. 3

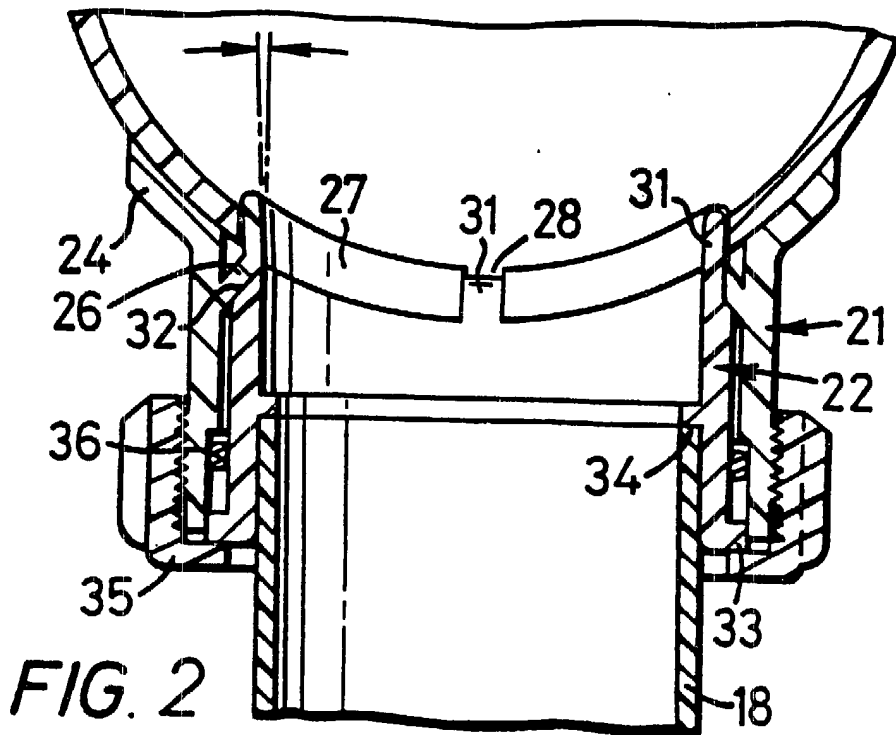


FIG. 2

9 JUN 1960

Madrid

ESCALA VARIABLE.

J. M. GÓMEZ ACEBO Y PONS  
S. P. Encargado: FILAR DO...  
[Signature]