

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286859	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 MAYO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

7
1 - MAR. 1985

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 34 19 968.3	29-5-84	Alemania
P 34 43 503.4	29-11-84	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL nt. Cl. ⁴ F161313/08
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"TACO EXPANSIBLE PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)
Dr. h.c. ARTUR FISCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-7244 Waldachtal 3 (R.F.Alemana) - Weinhalde 34.

(72) INVENTOR (ES)
el mismo solicitante.

(73) TITULAR (ES)
Dr. h.c. ARTUR FISCHER

(74) REPRESENTANTE
M.V. DE LA TORRE 003(5)

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un taco expansible para su anclaje dentro de los taladros de perforación que, -- con preferencia, se realizan con un ensanchamiento cónico hacia dentro, el cual está constituido por una parte de expansi
5 ón que se apoya en el fondo del taladro de perforación y que tiene un cono de expansión sobre el cual puede ser colocado - a golpe de martillo - un casquillo de expansión; parte de expansión ésta en cuyo extremo opuesto al cono de expansión, es
10 tán dispuestos medios para la fijación y suspensión, respectivamente, de objetos.

Los tacos expansibles de la clase arriba indicada - se emplean ante todo en los techos, dado que tiene lugar un anclaje insensible a las grietas, gracias a la colocación del
15 casquillo de expansión a golpe de martillo sobre el cono de expansión de la parte de expansión, el cual está apoyado en el fondo del taladro de perforación. En el caso de producirse un ensanchamiento del taladro de perforación a causa de una
20 grieta que pasa por el mismo, la carga suspendida en la parte de expansión procurará que tenga lugar una expansión posterior que, si no compensa por completo la pérdida en el valor de sujeción, la cual se presenta por el taladro de perforación que se está abriendo, al menos reduce de forma considerable la --
25 misma. Con el fin de reducir, por un lado, la fuerza de introducción al efectuarse la colocación del casquillo de expansión a golpe de martillo, así como para aumentar, por otro lado la capacidad de expansión resulta conveniente, en esta clase de tacos expansibles equipar al taladro de perforación con un
30 destalonamiento que se ensancha en dirección al fondo del taladro de perforación. En los tacos expansibles de este tipo -

ya conocidos, se emplean como parte de expansión, por regla general, un espárrago con un cono de expansión recalcado. La rosca de este espárrago sirve para la fijación de los objetos ó para el atornillamiento de las piezas de adaptación, en las que se pueden suspender los objetos por medio de alambres, de cintas perforadas ó mediante otros dispositivos similares. -- Sin embargo, la fabricación de los espárragos, y sobre todo la fabricación de las piezas de adaptación, es muy costosa, y la misma resulta de un sovredimensionamiento - tan sólo debido al procedimiento de fabricación - con miras a la reducida profundidad de anclaje que se procura obtener en los tacos expansibles de esta clase.

Por este motivo, el presente invento tiene por objeto realizar el taco expansible de manera que sea posible conseguir una fabricación sencilla y favorable en cuanto a los costos.

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que la parte de expansión se realiza en chapa de acero estampada, mientras que el cono de expansión está constituido por una parte enrollada del correspondiente desarrollo de la chapa para calibrar de cierre la hendidura de la parte enrollada en la superficie lateral del cono de expansión.

Para fabricar la parte de expansión se puede emplear ahora chapa de acero; en este caso, la parte de expansión es ya estampada tanto con el desarrollo para el cono de expansión como, asimismo, con los correspondientes medios para la fijación de los objetos ó bien para la suspensión de los mismos. A continuación, el cono de expansión es enrollado para ser luego calibrado, tanto en lo que se refiere a la exactitud de la forma como asimismo respecto a un cierre completo de la hendidura

el cono de expansión adquiere una estabilidad que impide su -
deformación durante la colocación del casquillo de expansión
a golpe de martillo. Con ello, las condiciones para la expansión
5 son idénticas a las de un cono de expansión hecho de un
material macizo. Sobre aquél nervio de la parte de expansión,
el cual une el cono de expansión con el medio para la suspensión
que también está realizado de la chapa enrollada y que,
por lo tanto, va provisto de una ranura longitudinal continua.
10 A efectos del anclaje, el taco expansible conforme a la presente
invención se introduce ahora hasta tal extremo en el taladro
de perforación ya preparado, que el cono de expansión -
quede apoyado en el fondo del taladro de perforación. Después
de ello, el casquillo de expansión es colocado sobre el cono
15 de expansión por golpes dados sobre la cara frontal del cas-
quillo de expansión mediante una herramienta de introducción
a golpe, la cual puede ser pasada sobre la parte de suspensión.
En la parte de expansión se puede ahora fijar ó suspender
unos objetos como son cables, tubos, cables rasos ú objetos -
20 similares.

De acuerdo con otra forma de realización para el --
presente invento, aquél tramo de la parte de expansión, el --
cual está dispuesto a continuación del cono de expansión, puede
25 tener una muesca de perfil que se extiende en sentido longitudinal.
Con esta muesca de perfil se consigue un reforzamiento del tramo
de la parte de expansión, que se encuentra dentro del casquillo
de expansión.

Finalmente, y según otra ampliación de la forma de
realización para el presente invento, inmediatamente a continuación
30 del cono de expansión puede estar dispuesta una es-

trangulación de la parte de expansión. Hacia el interior de esta estrangulación ó estrechamiento del nervio de la parte de expansión, son dobladas las láminas de expansión del casquillo de expansión. Con ello se produce una inclinación de entrada para el casquillo de expansión, que impide un agarrotamiento del citado casquillo durante la introducción del taco expansible, inclinación que facilita, por consiguiente, la introducción a golpe. Tan pronto como el cono de expansión se encuentre apoyado en el fondo del taladro de perforación, se vence el límite de estrangulación por medio de un golpe un poco más fuerte, que sirve como bloqueo para la cara frontal del casquillo de expansión, y las láminas de expansión son colocadas sobre el cono de expansión.

Según otra forma de realización para el presente invento, la parte de expansión puede tener - a continuación del medio para la fijación de los objetos, el cual está realizado como una pieza de unión - un saliente cuya medida exterior corresponde al diámetro del taco expansible; saliente éste que está alojado en dos rendijas opuestas entre si y que parten de la cara frontal posterior del casquillo de expansión.

El saliente, que está alojado en las rendijas del casquillo de expansión, fija la parte de expansión por el centro del casquillo de expansión. Por consiguiente, a través de la colocación a tope del casquillo de expansión en la superficie lateral dentro del taladro de perforación, resulta que también la parte de expansión se encuentra apoyada en todas las direcciones por medio de este saliente. El apoyo más corto por los cantos longitudinales de la parte de expansión en el taladro interior del casquillo de expansión, es compensado por el hecho de que la parte de expansión - a través del sa--

liente cuyo diámetro corresponde al diámetro exterior del casquillo de expansión - está adicionalmente colocada a tope en la pared del taladro de perforación.

5 De acuerdo con otra ampliación de la forma de realización para el presente invento, el saliente puede estar colocado en el fondo por lo menos de una mortaja. Con esta forma de realización se consigue que, durante la colocación del taco expansible mediante golpes sobre la parte de suspensión, -
10 el casquillo de expansión también es arrastrado en el caso de taladros de perforación estrechos y no vuelve a deslizarse en retorno sobre la parte de expansión.

Un ejemplo para la realización del presente invento está indicado en el plano adjunto, en el que:

15 La Figura 1 muestra el taco expansible introducido en el taladro de perforación;

La Figura 2 indica el taco expansible una vez anclado;

La Figura 3 muestra la fijación de un objeto en el taco expansible;

20 La Figura 4 indica una variante de construcción para el taco expansible; mientras que

La Figura 5 muestra el taco expansible según la Figura 4, una vez anclado el mismo.

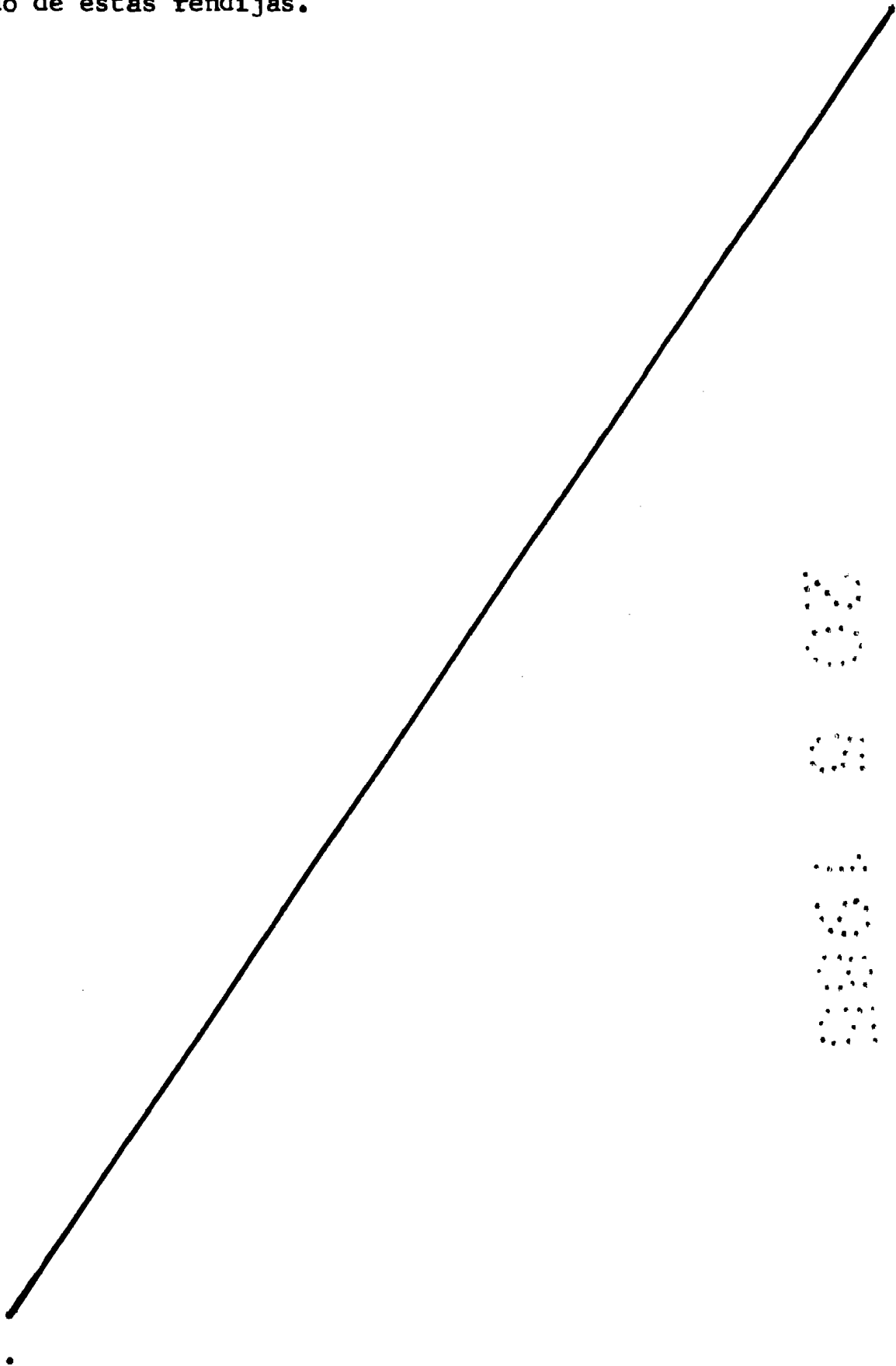
25 El conjunto del taco se compone de la parte de expansión 1 con el cono de expansión 2 y el taco expansible 4 - realizado de chapa enrollada y que por una parte de su longitud va provisto de las ranuras longitudinales 3. También la parte de expansión 1 es estampada de una chapa de acero, con el desarrollo de material para el cono de expansión 2 y con
30 una parte de suspensión 5 como medio para la fijación y sus--

ción. Después de vencer el límite de estrangulación 9' por un golpe un poco más fuerte, las láminas de expansión 8 son introducidas en la rendija existente entre la superficie lateral - del cono de expansión y la pared del destalonamiento 13 del taladro de perforación 12 y con ello resulta que el taco expansible está anclado dentro del taladro de perforación.

Como medio para la fijación y suspensión, respectivamente, de los objetos sirve la parte de suspensión 5 de la parte de expansión 1. Según la forma de realización que tenga esta parte de suspensión 5, pueden ser suspendidos en la misma alambres ó cintas perforadoras 14 ó éstos últimos pueden ser fijados mediante un tornillo de fijación 15. Como refuerzo para la parte de expansión 1, entre el cono de expansión 2 y la parte de suspensión 5 está dispuesta una muesca de perfil 16 que se extiende en sentido longitudinal.

A efectos del apoyo de la parte de expansión dentro del casquillo de expansión, en ángulo recto con respecto al plano de la parte de suspensión, la parte de expansión 1 según las Figuras 4 y 5 va provista - a continuación de la parte de suspensión 5 - de un saliente 20 cuya medida exterior - corresponde al diámetro del casquillo de expansión. Para el alojamiento de este saliente 20, el casquillo de expansión 4 - tiene dos rendijas 21 que están opuestas entre si y que parten del extremo frontal posterior del casquillo de expansión. Una de estas rendijas se encuentra en alineación con la ranura longitudinal continua del casquillo de expansión; en este caso, sin embargo, la anchura de luz de la primera puede ser diferente de la anchura de luz de ésta última. El largo de las rendijas 21, en las que está alojado el saliente, es de un dimensionamiento tal que el saliente 20 está apoyado en el fon-

do de estas rendijas.



8
0
0
0
0

REIVINDICACIONES

1ª.- Taco expansible perfeccionado para su anclaje dentro de taladros de perforación que se realizan con preferencia con un ensanchamiento cónico hacia dentro, el cual está constituido por una parte de expansión que se apoya en el fondo del taladro de perforación y que posee un cono de expansión sobre el cual puede ser colocado - a golpe de martillo - un casquillo de expansión; parte de expansión ésta en cuyo extremo, opuesto al cono de expansión, están dispuestos medios para la fijación y la suspensión, respectivamente, de objetos; caracterizado porque la parte de expansión (1) está realizada en chapa de acero estampada, mientras que el cono de expansión (2) está constituido por una parte enrollada del desarrollo correspondiente de la chapa para calibrar de cierre la hendidura (6) de la parte enrollada en la superficie lateral del cono de expansión.

2ª.- Taco conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado por que el tramo de la parte de expansión (1) que está dispuesto a continuación del cono de expansión (2), tiene una muesca de perfil (16) que se extiende en el sentido longitudinal.

3ª.- Taco, conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado por que inmediatamente a continuación del cono de expansión (2) - está dispuesta una estrangulación (9) de la parte de expansión (1) hacia cuyo interior están dobladas las láminas de expansión (8) del casquillo de expansión (4).

4ª.- Taco, conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado por que la parte de expansión tiene - a continuación del medio para la fijación de los objetos, el cual está realizado como una pieza de unión - un saliente cuya medida exterior corresponde al diámetro del casquillo de expansión; saliente éste -

que está alojado en dos rendijas opuestas entre si y que parten de la cara frontal posterior de este casquillo de expansión.

5

5ª.- Taco, conforme a la reivindicación 4ª, caracterizado por que el saliente está colocado en el fondo de por lo menos una mortaja.

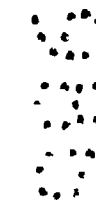
6ª.- "TACO EXPANSIBLE PERFECCIONADO".

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas mecanografiadas por una sola cara a la que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

Madrid,

29 MAR 1905

M. V. DE LA TORRE
P. E.
Emilio García Arteaga



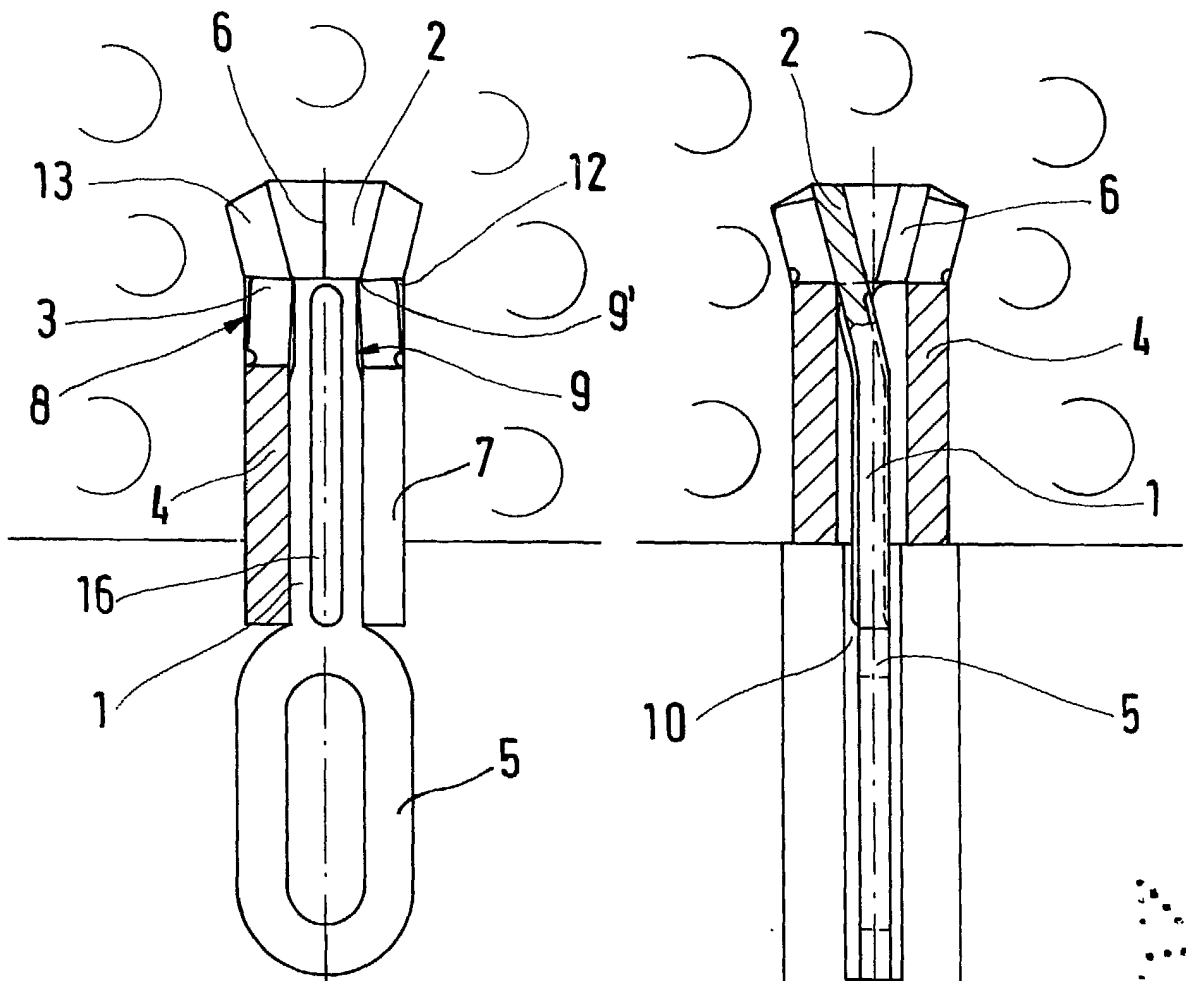


Fig.1

Fig.2

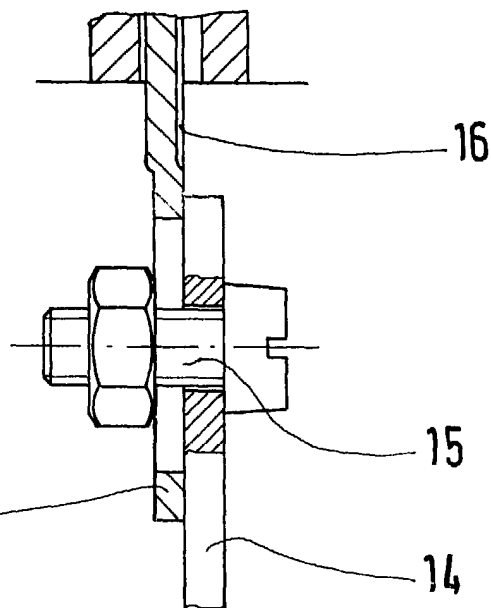


Fig.3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 MAYO 1985

M. V. DE LA TORRE
P. F.

Emilio García Arceaga

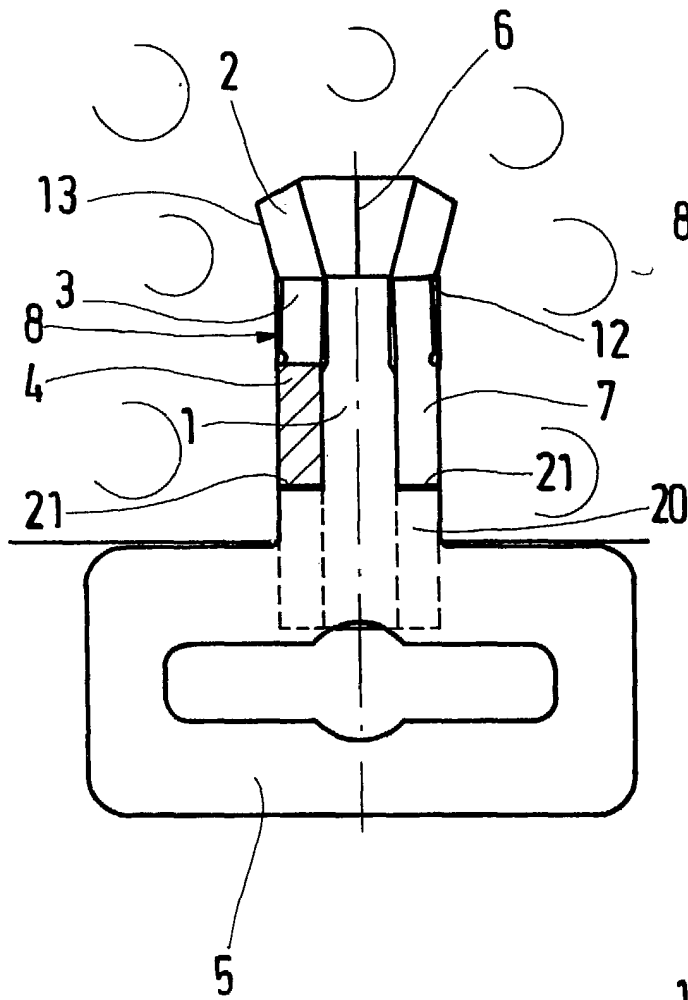


Fig.4

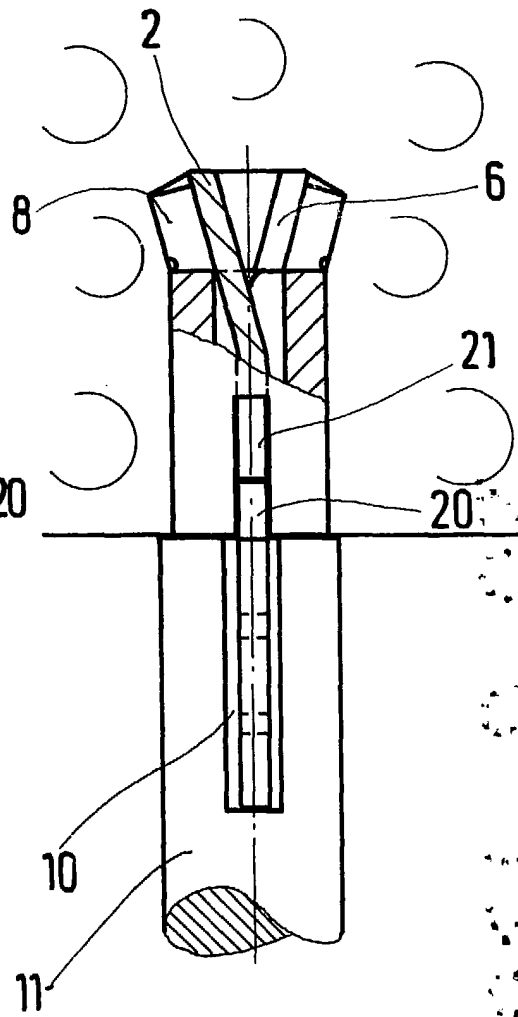


Fig.5

ESCALA VARIABLE
1:100

1935
M. V. DE LA TORRE
P. E.

Emilio García Artaza