

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) AI
(21)	4349	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	3 - JUL. 1979	

**PATENTE DE INVENCION**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que constan en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO	9 de Julio de 1978	Alemania
P 20 30 072.3		

**CADUCADO**

(47) FECHA DE PUBLICACION	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16B 13/08	

(54) TITULO DE LA INVENCION

**\*Tubo expansible perfeccionado de metal empotrable por resaca\***

(71) SOLICITANTE (S)

**Dr. h. c. ARTUR FISCHER**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**WALDACHAL/TUROLINGEN (REP. FEDERAL DE ALEMANIA), Walbeide, 34**

(72) INVENTOR (ES)

**Dr. h. c. Artur Fischer**

(73) TITULAR (ES)

**Dr. h. c. ARTUR FISCHER**

(74) REPRESENTANTE

**D. V. DE LA TORRE**

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento depositado ya en una solicitud anterior se refiere a un taco expansible hecho de metal, equipado con un cono expansor y con un perno que posee una rosca interior, por encima del cual está colocado un casquillo expansible que está ranurado desde el extremo de introducción y que puede ser dispuesto sobre el cuerpo expansor, y el mismo invento tiene por objeto que el casquillo expansible sobresale de la cara frontal del perno situada en frente del cono expansor por el recorrido de la introducción, y que éste posicionamiento esté fijado por medio de un resalte, un saliente ó análogo que está dispuesto en el perno ó bien en el casquillo expansible y ofrece una resistencia al desplazamiento de ambas piezas, la cual puede ser vencida por el choque de éste casquillo expansible con el cono expansor del perno.-

Al empotrarse el casquillo expansible se ha de tener una deformación de la cara frontal trasera de éste casquillo expansible. En su evitación y según el invento anterior, se habrá propuesto que el casquillo expansible esté templado desde su extremo dispuesto opuesto al extremo de introducción por una parte de su longitud. Esta eficaz medida, sin embargo, tiene el inconveniente para la técnica de fabricación de un tratamiento térmico parcial de éste casquillo. Ello repercute de una forma negativa en el proceso de fabricación, tanto en lo que se refiere a la manipulación como a la duración de la fabricación.-

El presente invento tiene por objeto perfeccionar la invención en éste sentido.-

De acuerdo con el presente invento, éste objeto se consigue por el hecho de que el casquillo expansible está compuesto por dos partes dispuestas de una forma axial en fila, la una por detrás de la otra, y de las que la parte del casquillo, situada opuesta al extremo de introducción, es más dura que la otra parte del casquillo. Esta forma de realización según el presente invento facilita, de una manera muy sencilla, la fabricación de las dos partes del casquillo expansible de diferentes materiales, de acuerdo con las exigencias del caso. De este modo, para la parte posterior del casquillo expansible puede ser empleado un material más duro que para la parte delantera del casquillo. En éste caso, la elección puede ser realizada de una forma tal que, en su caso, se puede prescindir incluso de un tratamiento térmico, por lo que queda suprimida una operación de trabajo adicional y de gran inversión en tiempo.-

De acuerdo con una forma de realización complementaria para la presente invención, la pared interior de la parte posterior del casquillo puede estar ensanchada en la zona de la cara frontal, de forma cónica hacia la otra parte del casquillo. Gracias a ello puede ser conseguido un ensanchamiento de la parte posterior del casquillo sobre la parte delantera del casquillo al estar ésta completamente ensanchada sobre el cono expansor. Debido a ello se produce un arriostamiento adicional que tiene por efecto un aumento de las fuerzas de sujeción.-

Un ejemplo para la realización de la presente invención está indicado en el plano adjunto, en el que:  
- la figura 1 muestra el taco expansible, empotrable por percusión de acuerdo con el presente invento, el cual se encuentra introdu-

cido en un taladro de perforación, mientras que  
- la figura 2 indica al taco de la figura 1, pero ahora en esta  
do de anclaje.-

60 El taco expansible, sometido por percusión está con-  
puesto por un casquillo expansible 1 y por un perno 3 que va --  
proviene de un cono expansor 2 y que, para el enroscado de un --  
tornillo con cabeza 6 bien de una barra roscada 4, lleva una ros-  
ca interior 5. El casquillo expansible 1 está constituido por --  
65 las dos partes componentes 1a y 1b. La parte 1a de este casqui-  
llo expansible está ranurada en sentido longitudinal, y la misma  
es formada preferentemente por estampación, partiendo de una --  
plancha de chapa, con el subsiguiente enrollado para formar un  
casquillo, por lo que se constituye una ranura continua 6. Con  
70 el fin de facilitar el zunchado, de una manera conveniente pue-  
de estar dispuesta, en frente de la ranura continua, una ranu-  
ra adicional 7 que, desde el extremo de introducción de la par-  
te 1a de este casquillo de expansión, se extiende por una parte  
de la longitud de este último. Como añadidura, en el extremo de  
la introducción de la parte 1a del casquillo expansible está --  
75 dispuesto un chafilón que facilita el zunchado ó deslizamiento --  
sobre el cono expansor de este perno.-

Con el fin de asegurar un zunchado a tiempo de ésta --  
parte 1a del casquillo expansible sobre el cono expansor 2, en  
la raíz del cono está dispuesto un resalte 15 que durante el --  
80 zunchado de la parte 1a de este casquillo expansible se separa  
do por cizallamiento.-

La parte 1b del casquillo expansible está hecha de un

material más duro que la parte 1a del casquillo expansible. Esta se puede conseguir por una correspondiente elección de los materiales, ó bien por un procedimiento de temple. La parte 1b del casquillo expansible está dispuesta, de una forma conveniente, con una ligera sujeción sobre el perno 3, por lo que se presenta una unión fuerte de todas las piezas componentes a fin de constituir una unidad del taco expansible por percusión. La longitud de la parte 1a del casquillo expansible debe corresponder como mínimo, a la longitud del cono, de un modo conveniente, sin embargo, se elige una longitud un poco mayor. La longitud de la parte 1b del casquillo expansible resulta de la diferencia entre el largo perno (cono) y el recorrido de introducción, por una parte, así como de la longitud de la parte 1a del casquillo expansible, por otra parte. El recorrido de introducción corresponde, por regla general, a la longitud del cono más una adición de seguridad.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales y dimensiones, y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteran, cambian o modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

110 18.- TACO expansible perfeccionado de metal empotrable por percusión; junto con un perno provisto de un cono expansor y una rosca interior, por encima del cual está colocado un casquillo, expansible sobre el cuerpo expansor y ranurado a partir del extremo de introducción, casquillo expansible éste que sobresale de la cara frontal del perno, situada en frente del cono expansor, por el recorrido de introducción, caracterizado porque el casquillo expansible se compone de dos partes que están dispuestas axialmente en fila, la una por detrás de la otra y de las que la parte del casquillo, situada opuesta al extremo de introducción, es más dura que la otra parte del casquillo.-

120 28.- TACO; según reivindicación 18, caracterizado porque la pared interior de la parte posterior del casquillo está ensanchada en la zona de la cara frontal cónicamente hacia la otra parte del casquillo .-

38.- "TACO EXPANSIBLE PERFECCIONADO DE METAL EMPOTRABLE POR PERCUSION".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, e las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

3 - JUL 1979

M. V. DE LA TORRE

Emilio García Antega

Fig. 1

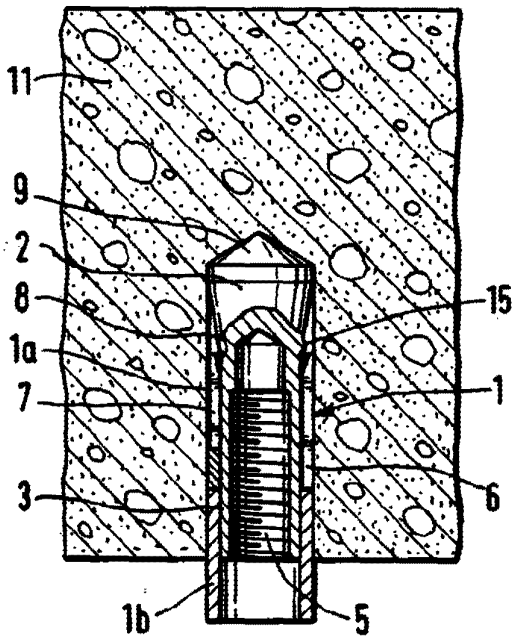
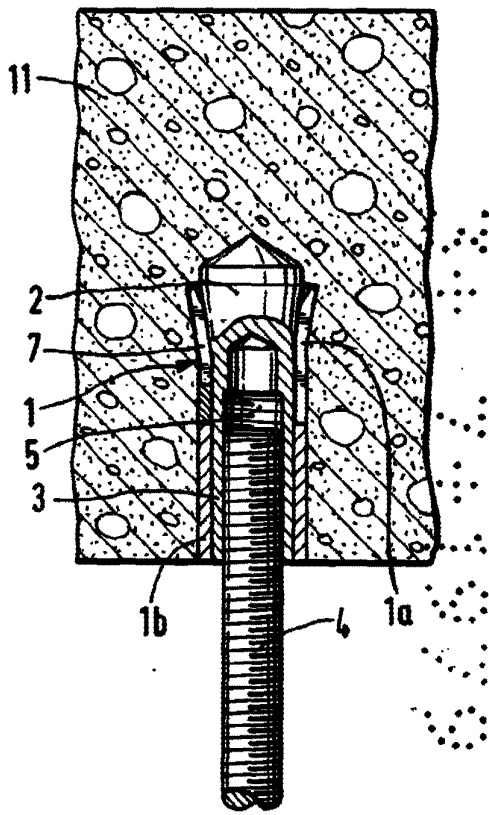


Fig. 2



3 - JUL. 1979

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arteaga