

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			207082		
			27 MAYO 1985		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11 - DIC. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31				
	NUMERO				
	P 34 23 633.3		27-6-84		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. B28D 1/14

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA HACER TALADROS CON UN DESTALONAMIENTO".

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

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

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 dispositivo de -
taladrar para la realización de taladros de perforación con un
destalonamiento, compuesto por una broca con una cuchilla que
5 sobresale radialmente del vástago de la broca dotada de filos
cortantes laterales; por una cogida de broca que va provista -
de un vástago de sujeción a una máquina taladradora de percusi
ón y que tiene un reborde de forma esférica que sobresale en -
sentido radial y que está equipado con unas ranuras de extensi
10 ón longitudinal; reborde éste que - a efectos de la constituci
ón de un soporte giratorio - se apoya dentro de la hondonada -
de una placa de tope colocada por encima del vástago de la bro
ca y que posee un saliente de centraje en forma de casquillo -
que entra en el taladro de perforación.

15 Un dispositivo de taladrar de esta clase, que ya es
conocido a través de la Patente Alemana Núm. DE-PS 30° 27 408,
facilita de modo sencillo la realización de taladros de perfo
ración con un destalonamiento en la profundidad del taladro de
perforación por medio de la agitación de la máquina taladrado
20 ra al haberse alcanzado la deseada profundidad del taladro de
perforación, En este caso, la placa de tope absorbe la presión
de apriete que se produce durante el proceso de taladrar y de
agitar. El saliente de centraje en forma de casquillo, dispues
to en la placa de tope, fija esta placa de tope durante el pro
25 ceso del escariado. Como consecuencia del polvillo de perfora
ción se puede producir un agarrotamiento del saliente de cen
traje dentro del taladro de perforación, el cual dificulta la
extracción de la broca del taladro de perforación una vez ter
minado el mismo. Por consiguiente, en el caso del ya conocido
30 dispositivo de taladrar, resulta que la campana de taladrar, -

que está unida con la placa de tope, va provista de un asa, de tal modo que al tirarse de este asa se puede soltar el saliente de centraje que está fijado en la placa de tope. El asa, --
5 realizada en forma de un trozo de tubo, presenta al mismo tiempo la posibilidad de acoplamiento de un aparato de aspiración en el dispositivo de taladrar.

Sobre todo en el caso de los taladros a realizar en los techos, se puede prescindir, por regla general, de una aspiración del polvillo de perforación, de manera que un tal dispositivo de taladrar también puede ser realizado sin el asa, -
10 al objeto de una simplificación del mismo.

El presente invento tiene por objeto el fijar - en - un dispositivo de taladrar de la clase mencionada al principio - la placa de tope, en conjunto con el saliente de centraje, -
15 de forma axial en la cogida de la broca, de tal modo que durante la extracción de la broca, conjuntamente con la máquina taladradora, también sea sacada la placa de tope.

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que la placa de tope tiene unos nervios que se extienden en sentido axial y que están dispuestos a continuación de la hondonada; nervios éstos que por detrás -
20 del reborde de la cogida de la broca están doblados hacia dentro.

Los nervios de la placa de tope, que por detrás del reborde de la cogida de la broca están doblados hacia dentro, circundan el reborde ahora de una forma tal que durante la retirada de la cogida de la broca, la cual se realiza por el reborde, resulta arrastrada asimismo la placa de tope. Un posible agarrotamiento del saliente de centraje es vencido por un
25 tirón que en forma de golpe se realiza en la máquina taladrado
30

ra.

De acuerdo con otra forma de realización para el --
presente invento, los nervios pueden estar dispuestos a una -
determinada distancia entre si, y los huecos existentes entre
5 ellos pueden estar en alinación con las ranuras dispuestas en
el reborde de la cogida de la brica. Mediante esta forma de -
realización queda asegurado el que pueda ser evacuado de los
hecos intermedios de los nervios el polvillo de perforación -
que por las ranuras de polvillo de perforación de la broca es
10 pasado a través del saliente de centraje y a través de las ra-
nuras situadas en el reborde de la cogida de la broca.

Según otra ampliación de la forma de realización de
la presente invención, las caras frontales de los nervios, que
están dobladas hacia dentro, pueden delimitar el ángulo de gi-
15 ro de la cogida de la broca, el cual está adaptado al deseado
grado de conformación del destalonamiento. Gracias a ello, en
todos los taladros de perforación se consigue una geometría u-
niforme, a la cual está adaptado el elemento de fijación que -
ha de ser introducido.

Además, el objeto también se consigue por el hecho -
de que la placa de tope posee un talón que se extiende en di-
rección axial y que está dispuesto a continuación de la hondo-
nada; talón éste en el cual está fijada una pieza de cierre --
que constituye un tope por detrás del reborde de la cogida de
25 la broca. También la pieza de cierre forma un tope con el cual
choca el reborde de la cogida de la broca durante la extracción
de la broca del taladro de perforación. Por consiguiente, con
esta solución se consigue asimismo una fijación ideal de la --
placa de tope en la cogida de la broca.

De acuerdo con otra forma de realización para esta -

solución, la parte de cierre puede estar realizada como un casquillo en forma de copa, el cual puede ser atornillado en el talón y cuyo fondo tiene una cavidad anular en la que están dispuestas unas aberturas. Al efectuarse el taladro en el techo, el polvillo de perforación se acumula dentro de la cavidad anular prevista en el fondo de la pieza de cierre, y el mismo se sale a través de las aberturas dispuestas en la misma cavidad anular.

Según otra ampliación más de la forma de realización, entre el taladro del casquillo de la pieza de cierre y la superficie exterior de la cogida de la broca puede existir un intersticio anular que delimita el ángulo de giro de la cogida de la broca, el cual está adaptado al deseado grado de conformación del destalonamiento.

Finalmente, la cara frontal de la placa de tope puede tener un arqueado convexo. Debido a este arqueado convexo de la cara frontal de la placa de tope se impide una inclinación del saliente de centraje en el caso de que el taladro de perforación no se extienda exactamente en ángulo recto. Como quiera que por la inclinación del saliente de centraje resulta que es mermada la profundidad del taladro de perforación, tanto durante la misma perforación como también durante el escariado del destalonamiento, gracias a este arqueado convexo de la cara frontal de la placa de tope puede ser cumplida con mayor exactitud la medida de la profundidad del taladro de perforación.

Finalmente, y como otra ampliación más de la forma de realización para el presente invento, en la cara frontal de la placa de tope puede estar colocada una pieza de amortiguación del taladro de perforación dentro de unos materiales de construcción duros se encuentra en funcionamiento el mecanismo de

percusión de la máquina taladradora. Tan pronto que la placa -
de tope se llegue a colocar a tope en la superficie exterior de
la mampostería, y al no tener lugar ya ningún avance, se desco-
necta el mecanismo de percusión de la máquina taladradora; sin
5 embargo, en esta fase de trabajo no se puede impedir que el re-
borde de la cogida de la broca realice todavía algunos golpes
sobre la hondonada de la placa de tope. La pieza de amortigua-
ción sirve con la finalidad de amortiguar el efecto de los gol-
pes efectuados sobre la placa de tope y de aumentar, por consi-
10 guiente, el tiempo de utilidad de la misma.

Algunos ejemplos para la realización del invento es-
tán indicados en el plano adjunto, en el que:

La Figura 1 muestra un dispositivo de taladrar en el
que la placa de tope está sostenida por medio de los nervios -
15 que por detrás del reborde de la cogida de la broca están do-
blados hacia dentro;

La Figura 2 indica un dispositivo de taladrar, en el
cual la placa de tope está sostenida por medio de una pieza de
20 cierre; mientras que

La Figura 3 muestra otra vista del dispositivo de ta-
25 ladrar según la Figura 2.

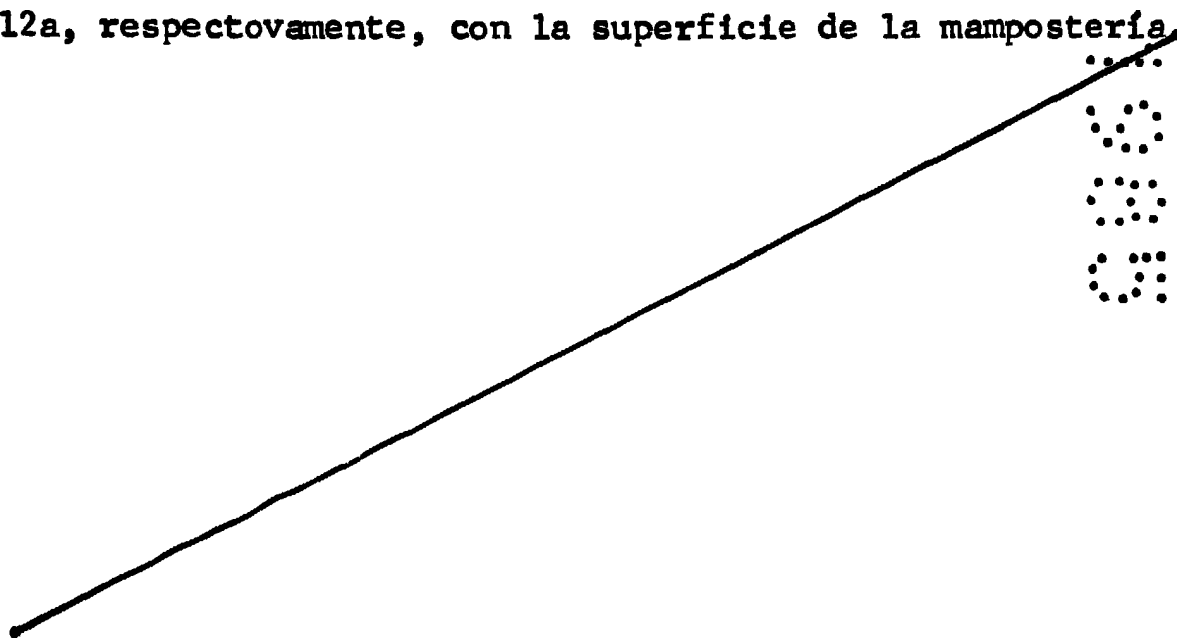
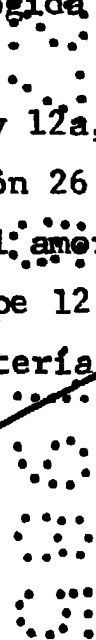
El dispositivo de taladrar de acuerdo con la Figura
1 se compone de un vástago de broca 1 y de una cuchilla de ta-
30 ladrar 2 unida al primero. La cuchilla de taladrar 2 posee, a-
parte del filo cortante frontal 3, también filos cortantes late-
rales 4 que sobresalen del vástago de la broca de forma radial.
A efectos de la evacuación del polvillo de perforación, el vás-
tago de broca 1 está equipado con unas ranuras 5 que rodean el
vástago de forma helicoidal. Para la unión de la broca con la
30 cogida de broca 6, la primera posee una rosca exterior redonda

7 en la cual se coloca una correspondiente rosca interior 8 de la cogida 6 de la broca. La longitud de la broca determina la profundidad del taladro de perforación, toda vez que el reborde esférico 9 de la cogida de broca 6 sirve como tope. Este reborde 9 se apoya dentro de una hondonada 10 de la placa de tope 12 dispuesta en la superficie de la mampostería 11. Gracias a ello se constituye un soporte giratorio que hace posible girar la broca durante el proceso de taladrar hacia fuera y formar mediante una agitación el destalonamiento 13 del taladro de perforación 14. A efectos del centrado de la placa de tope 12, ésta última posee un saliente de centraje 15 en forma de -- casquillo, el cual entra en el taladro de perforación 14. La cara frontal de la placa de tope 12 tiene un arqueado convexo 16, de modo que se hace posible una colocación a tope de la placa de tope en la superficie exterior de la mampostería; colocación ésta que no tiene ninguna inclinación. Debido a la dobladura de los nervios 17, que están dispuestos a continuación de la hondonada 10 de la placa de tope 12, por detrás del reborde 9 de la cogida de broca 6, el cual sobresale radialmente, se consigue la fijación axial de la placa de tope 12. Los nervios 17 están dispuestos a una determinada distancia entre sí, y -- constituyen unos huecos intermedios que están en alineación -- con las ranuras 18 dispuestas en el reborde 9 de la cogida de broca 6. Gracias a ello existe la posibilidad de evacuación -- del polvillo de perforación.

A efectos de la limitación del ángulo de giro de la cogida de la broca, las caras frontales de los nervios 17, que están doblados hacia dentro, tienen con respecto a la superficie lateral de la cogida de broca 6 una distancia correspondiente 19.

En el caso del dispositivo de taladrar conforme a la Figura 2, la placa de tope 12a va provista de un talón 20 dispuesto a continuación de la hondohada 10 y provisto de rosca exterior. Sobre este talón 20 es atornillada una pieza de cierre 21 realizada en forma de copa, de tal modo que el fondo 22 de la pieza de cierre 21 constituye por detrás del reborde 9 de la cogida de broca 6 un tope. El fondo 22 de la pieza de cierre 21 tiene una cavidad anular 23 en la cual están dispuestas varias aberturas 24. Al realizarse los taladros en el techo, el polvillo de perforación se acumula dentro de la cavidad anular 23 y se sale a través de las aberturas 24. Entre el taladro de casquillo de la pieza de cierre 21 y la superficie exterior de la cogida 6 de la broca está previsto un intersticio anular 25 que delimita el ángulo de giro de la cogida de la broca.

En la cara frontal de la placa de tope 12 y 12a, respectivamente, está colocada una pieza de amortiguación 26 hecha de goma ó de una materia plástica blanda, la cual amortigua el efecto de los golpes al chocar la placa de tope 12 y 12a, respectivamente, con la superficie de la mampostería.



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo perfeccionado para hacer taladros con un des-
talonamiento, compuesto por una broca con una cuchilla que so-
bresale radialmente del vástago de la broca y que posee unos -
5 filos cortantes laterales; por una cogida de broca que va pro-
vista de un vástago de sujeción para una máquina taladradora -
de percusión y la que tiene un reborde de forma esférica que -
sobresale en el sentido radial y que está equipado con unas ra-
nuras de extensión longitudinal; reborde éste que - a efectos
10 de la constitución de un soporte giratorio - se apoya dentro -
de la hondonada de una placa de tope que está colocada por en-
cima del vástago de la broca y que posee un saliente de centra-
je en la forma del casquillo, el cual entra en el taladro de -
perforación; caracterizado porque la placa de tope tiene unos
15 nervios que se extienden en el sentido axial y que están dis-
puestos a continuación de la hondonada; nervios éstos que por
detrás de la cogida de la broca están hacia dentro.

2ª.- Dispositivo, conforme a la reivindicación 1ª, caracteriza-
do porque los nervios están dispuestos a una determinada dis-
20 tancia entre sí, mientras que los huecos existentes entre los
nervios se encuentran en alineación con las ranuras dispuestas
en el reborde de la cogida de la broca.

3ª.- Dispositivo, conforme a la reivindicación 1, caracteriza-
do porque las caras frontales de los nervios, que están dobla-
dos hacia dentro, delimitan el ángulo de giro para la cogida -
25 de la broca, el cual está adaptado al deseado grado de confor-
mación del destalonamiento.

4ª.- Dispositivo, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracteriza-
do porque la placa de tope posee un talón, que se extiende en
30 la dirección axial y que está dispuesto a continuación de la -

hondonada; talón éste en el cual está fijada una pieza de cierre que constituye un tope por detrás del reborde de la cogida de la broca.

5 5a.- Dispositivo, conforme a la reivindicación 4a, caracterizado porque la pieza de cierre está realizada como un casquillo en la forma de vaso, el cual puede ser atornillado sobre el talón y cuyo fondo posee una cavidad anular, en la cual están dispuestas unas aberturas.

10 6a.- Dispositivo conforme a la reivindicación 4a, caracterizado porque entre el taladro del casquillo de la pieza de cierre y la superficie exterior de la cogida de la broca existe un intersticio anular que delimita el ángulo de giro para la cogida de la broca, el cual está adaptado al deseado grado de conformación del destalonamiento.

15 7a.- Dispositivo conforme a las reivindicaciones 1a ó 4a, caracterizado porque la cara frontal de la placa de tope tiene un arqueado convexo.

20 8a.- Dispositivo, conforme a las reivindicaciones 1a ó 4a, caracterizado porque en la cara frontal de la placa de tope está dispuesta una pieza de amortiguación.

9a.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA HACER TALADROS CON UN DESTALONAMIENTO".

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña un plano para su mejor comprensión,

Madrid, 27 MAYO 1985

M. V. DE LA TORRE
P. I.

Emilio García Ortega

Fig. 1

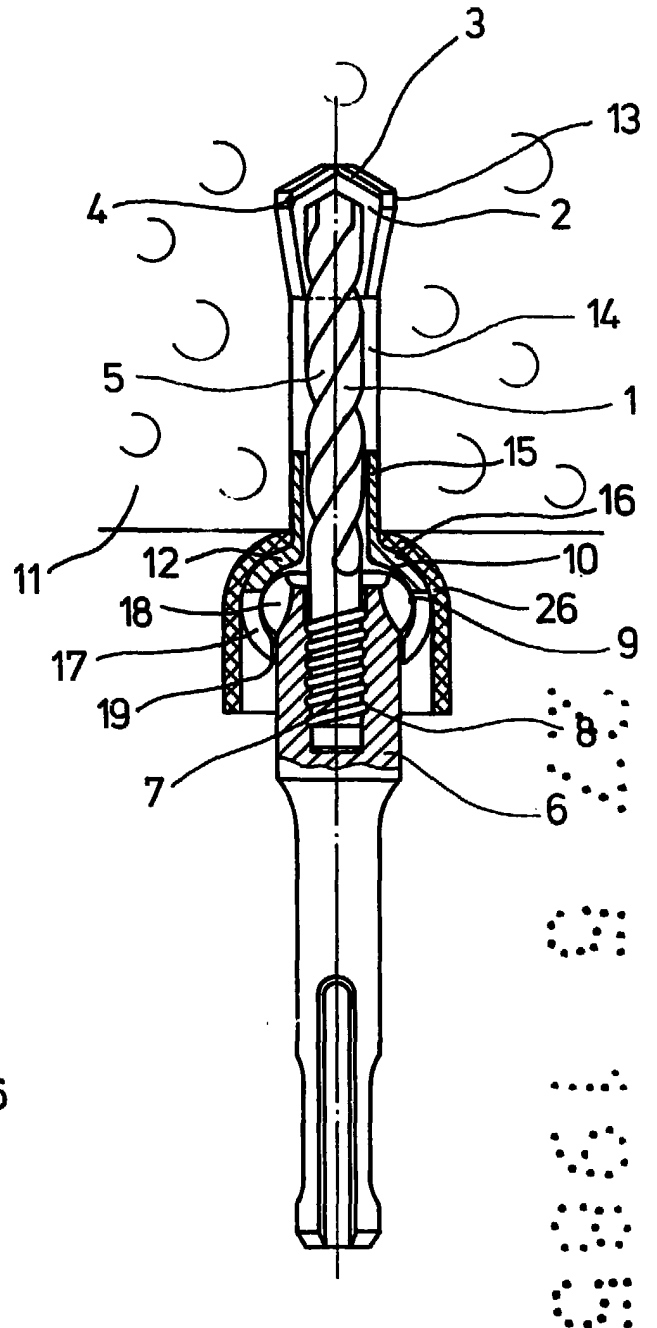


Fig. 3

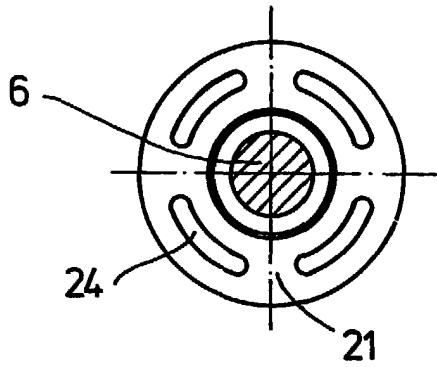
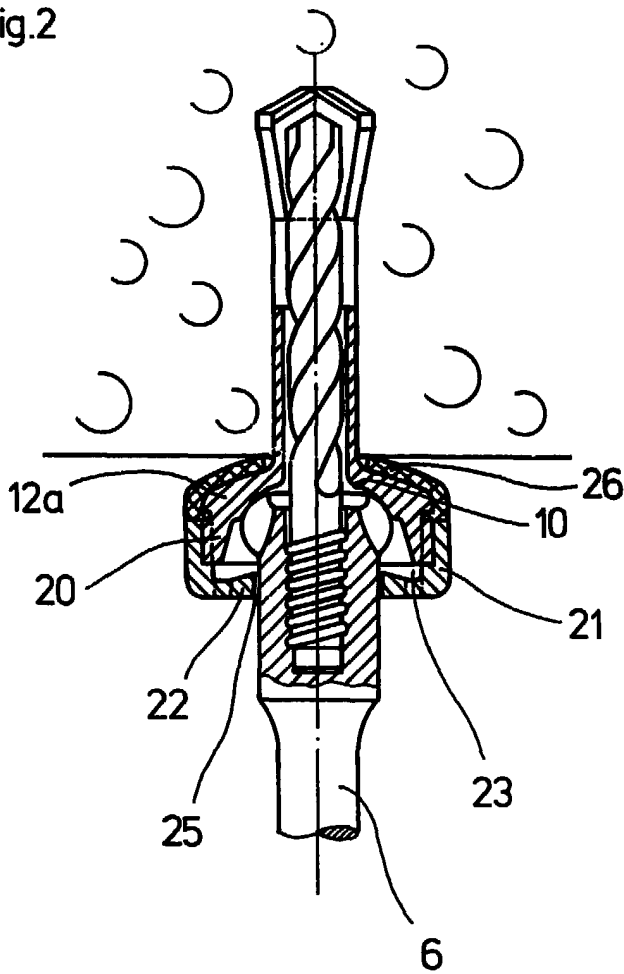


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
MADRID,

M. V. DE LA TORRE
P. F.

Emilio García Arteaga