



126154

MODELO DE UTILIDAD

a favor de la razón social

ACEROS ALEADOS, S.A., sociedad española, domiciliada  
5 en Badalona (Barcelona), calle Alfonso XIII nº 65,

por:

" SIERRA TALADRADORA "

-o00o-

10

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto,  
como su enunciado indica, una sierra taladradora, cuya principal  
característica radica en el hecho de que puede taladrar agujeros  
de gran diámetro con un corte muy perfecto sin necesidad de em-  
15 plear brocas de idéntico calibre, siendo adaptable a aparatos por  
tátiles, tornos, taladradoras radiales, etc, etc,

Como es sabido, para proceder a taladrar agujeros  
de gran diámetro se sigue generalmente un método en el que son ne-  
cesarias varias operaciones fundamentales, cuyo número viene dado



20 en función del diámetro del agujero a taladrar, las cuales consisten exclusivamente en iniciar el taladro con una broca de diámetro inferior al diámetro total, utilizando en las operaciones posteriores brocas cuyo diámetro se irá aumentando paulatimamente hasta llegar a realizar el taladro del agujero con la  
25 broca de diámetro idéntico al diámetro total. El corte que se consigue aplicando este método no es muy perfecto, pero hasta hoy día no ha aparecido un método, broca o ingenio que evite dicho inconveniente si se quiere realizar el taladro de agujeros de gran diámetro directamente con brocas de diámetro idéntico  
30 al diámetro total.

Es objeto de este modelo de utilidad, una sierra taladradora que elimina por completo las deficiencias mostradas por los actuales métodos implantados para taladrar agujeros de gran diámetro, la cual es adaptable a cualquier aparato portátil  
35 sea eléctrico o neumático, así como a tornos, taladradoras múltiples, de columna, etc.

De conformidad con ello, la sierra taladradora que se preconiza se caracteriza por estar integrada por tres piezas principales; un manguito de acoplamiento, un portabrocas, y  
40 una cazoleta cilíndrica con una corona dentada que se constituye en la sierra propiamente dicha, el primero de los cuales tiene una conicidad Morse que, en el extremo de menor conicidad, un relieve circular provisto de dos tornillos de acción radial que retienen al portabrocas en el interior de una perforación practicada en dicho manguito.  
45

El portabrocas consta a su vez de dos piezas fundamentales, la primera de ellas constituye un pequeño manguito hexagonal que es el que se introduce en el interior del manguito de acoplamiento para su fijación, el cual tiene un sector cilíndri



50 co con dos anillos de ajuste y un relieve cilíndrico con dos perforaciones longitudinales diametralmente opuestas, por el interior de las cuales pueden desplazarse sendos espárragos de una pieza anular coaxil al sector cilíndrico que se desplaza conjuntamente con ellos, la cual adopta dos posiciones extremas, la inferior, en la que sobresalen los espárragos ligeramente al relieve circular para retener en posición a la cazoleta sierra, y la superior, posición que libera a la cazoleta de dichos espárragos. Dicho relieve circular está provisto de un tornillo de acción radial que retiene y fija en posición a la broca-guía del conjunto presionando sobre una muesca practicada en el mango de la misma, cuya broca se introduce dentro de una perforación que tiene practicada el portabrocas longitudinalmente en su interior; prolongándose de la parte central del relieve circular un sector cilíndrico que tiene practicada una rosca sobre la que se adapta la cazoleta sierra,

Esta cazoleta sierra presenta inferiormente una corona dentada que, como se ha dicho anteriormente, se constituye en la sierra propiamente dicha y, superiormente un perforación central roscada para su adaptación al portabrocas y sendas muescas diametralmente opuestas para alojamiento de los extremos de los espárragos de la pieza anular que la retienen en posición una vez queda adaptada al sector roscado del portabrocas. También presenta sendas ventanas sensiblemente rectangulares situadas centralmente en dos generatrices diametralmente opuestas, cuya finalidad es la de que las virutas producidas al realizar el taladro escapen al exterior por ellas, impidiendo de esta forma el agorrotamiento del aparato.

Estas son a grandes rasgos las principales características de este modelo de utilidad, las cuales se pondrán de



80 manifiesto más particularmente, en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que, para mayor comprensión se hace referencia a los dibujos de la lámina adjunta, en los que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se muestran los principales detalles del conjunto interesado. Estos  
85 detalles se dan a título meramente ilustrativo, por tanto esta memoria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno.

En la lámina de dibujos adjunta:

La figura 1 muestra una vista frontal del conjunto de la sierra taladradora que se preconiza seccionada en una cuarta  
90 parte para apreciar con mayor claridad la disposición de los diversos órganos que la integran.

La figura 2 muestra una vista frontal del manguito de acoplamiento de la sierra taladradora al aparato en cuestión.

La figura 3 muestra una vista frontal del portabrocas del conjunto con su pieza anular en la posición que permite la  
95 intercambiabilidad de la cazoleta sierra.

La figura 4 muestra una vista frontal de la cazoleta sierra de dicho conjunto, seccionada por su parte media, en la cual se pone de manifiesto su particular constitución.

100 Como se puede apreciar en las figuras enumeradas, la sierra taladradora que se preconiza se caracteriza por estar integrada por tres piezas principales: un manguito de acoplamiento del conjunto, un portabrocas y, una cazoleta sierra, el primero de los cuales tiene un sector troncocónico -1- con un acoplamiento de sus fibras -2- por el extremo de menor conicidad y, un relieve circular -3- achaflanado, en el extremo de mayor conicidad y, provisto de sendos tornillos de acción radial -4- que retienen en el anterior de una perforación -5- practicada en dicho manguito, a otro pequeño manguito exagonal -6- común al portabrocas, el cual se pr

105



110 longa en un sector cilíndrico -7- provisto de anillos de ajuste -8- y un relieve cilíndrico -9- con perforaciones longitudinales -10- diametralmente opuestas, por el interior de las cuales es factible el desplazamiento de sendos espárragos -11- de una pieza anular -12- coaxil al sector cilíndrico -7- que adopta dos posiciones extremas, posición inferior (tal como se aprecia en la figura 1), en la cual sobresalen los espárragos -11- al relieve circular -9- para retener a la cazoleta sierra y, la superior (tal como se aprecia en la figura 3), posición que libera a la cazoleta de dichos espárragos -11-. El relieve circular -9- está provisto de un tornillo de acción radial -13- que retiene y fija a una broca-gufa -14- del conjunto al presionar sobre una muesca -15- practicada en el mango de la misma, la cual se introduce en el interior de una perforación -16- practicada longitudinalmente en el interior del portabrocas; finalmente, la parte central del relieve circular -9- se prolonga en un sector cilíndrico -17- provisto de una rosca -18-

La cazoleta sierra tiene forma cilíndrica -19- presentando inferiormente una corona dentada -20- que es la sierra propiamente dicha y, superiormente una perforación central -21- roscada para su adaptación a la rosca -18- del sector cilíndrico -17- del portabrocas y, sendas muescas -22- diametralmente opuestas, donde se alejan reteniéndola en posición los extremos de los espárragos -11- de la pieza anular -12-, presentando también sendas ventanas -23- sensiblemente rectangulares en dos generatrices opuestas para evacuación de las virutas producidas al taladrar.

De todo lo expuesto, fácilmente se infiere que el presente modelo de utilidad proporciona una sierra taladradora, la cual evita el empleo de varias brocas de distintos diámetros



140. para realizar el taladro de agujeros de gran diámetro en va-  
rias operaciones, reduciendo a una sola operación y, utilizan  
do una broca y una cazoleta sierra que logran un corte más per-  
fecto que el conseguido por los actuales métodos, todo ello  
con una construcción realmente sencilla y efectiva que puede  
145 ser llevada a la práctica con toda facilidad.

Se hace constar a los efectos oportunos, que en  
el objeto de este modelo de utilidad, se podrán introducir to-  
das aquellas variaciones de detalle, que la práctica y las cir-  
cunstancias pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las  
150 mismas, no se modifiquen las características principales de la  
sierra taladradora descrita.

N O T A

Se declara de novedad el contenido de las si-  
guientes

155

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
estar integrada por tres piezas principales: un manguito de  
acoplamiento del conjunto, un portabrocas y, una cazoleta ci-  
lindrica provista de una corona dentada que se constituye en  
160 la sierra propiamente dicha; el primero de ellos está consti-  
tuido por un sector troncocónico con aplanamiento de sus fi-  
bras en el extremo de menor conicidad y, un relieve circular  
provisto de tornillos de acción radial en el extremo de mayor  
conicidad, cuyos tornillos retienen en posición fija al porta-  
165 brocas en el interior de una perforación practicada de dicho  
manguito.

2.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
que el portabrocas, a que se hace referencia en la reivindica



ción anterior, consta de un pequeño manguito exagonal prolonga  
do cilíndricamente y provisto de anillos de ajuste, presentan  
do inferiormente un relieve cilíndrico que tiene unas perfo-  
raciones longitudinales diametralmente opuestas, por cuyo in-  
terior es factible el desplazamiento de espárragos correspon-  
dientes a una pieza anular coaxil a la prolongación cilíndri-  
ca del manguito exagonal.

3.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
que la pieza anular, a que se hace referencia en la reivindica-  
ción anterior, adopta dos posiciones extremas, inferior, en la  
que los espárragos sobresalen al relieve circular del portabro-  
cas para retener en posición fija invariable a la cazoleta sie-  
rra y, superior, posición en que dicha cazoleta queda liberada  
de la acción de los espárragos.

4.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
que el relieve circular, a que se hace referencia en reivindi-  
caciones anteriores, se prolonga centralmente en un sector ci-  
líndrico provisto de rosca; presentando dicho relieve un torni-  
llo de acción radial retentor de una broca-guía del conjunto  
que se introduce en el interior de una perforación longitudi-  
nal practicada interiormente en dicho portabrocas.

5.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
que la broca-guía, a que se hace referencia en la reivindica-  
ción anterior, queda retenida en posición, al presionar el tor-  
nillo de acción radial del relieve circular, sobre una muesca  
practicada en el mango de dicha broca-guía.

6.- Sierra taladradora, que se caracteriza por  
que la cazoleta cilíndrica sierra, que se indica en la primera  
reivindicación, conforma inferiormente una corona dentada y,  
superiormente, tiene una perforación central roscada para su



fijación al portabrocas y, en puntos diametralmente opuestos  
200 a dicha perforación, presenta respectivas muescas en las que  
se introducen los espárragos de la pieza anular desplazable  
del portabrocas y la inmovilizan en posición; en la superfi-  
cie de esta cazoleta se han previsto dos aberturas dispuestas  
en puntos opuestos y en el sentido de las generatrices de la  
205 misma, por cuyas aberturas salen las virutas que se produzcan  
en la operación del taladro.

7.- SIERRA TALADRADORA.

Todo ello tal y como se describe y reivindica  
en el transcurso de la presente memoria descriptiva, que cons-  
210 ta de ocho hojas mecanografiadas por una sola de sus caras, y  
se ilustra con los dibujos de la lámina adjunta.

Barcelona, 18 de Noviembre de 1966.

P. PUJOL

P. p.

