

193581

193581



## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

**SOLICITANTE:** D. JAVIER ELORRIAGA BILBAO., de nacionali-  
dad española.

**RESIDENCIA:** Particular de Estraunza, 10 .-BILBAO-.

**ENUNCIADO:** " COIA DE ACOPLAMIENTO MEJO-  
RADA PARA HERRAMIENTAS DE PER-  
CUSION Y GIRO ".

**Prioridad:** Patente..... n.º..... del.....



1 La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que a de  
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial  
5 exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,  
de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enuncia-  
do indica, se trata de "COLA DE ACOPLAMIENTO MEJORADA PARA  
HERRAMIENTAS DE PERCUSION Y GIRO".

10 La presente cola preconizada es  
aplicable preferentemente a herramientas del tipo de brocas  
de acoplamiento directo y a adaptadores para brocas cónicas  
y coronas; que han de trabajar a percusión y giro.

15 Ocurre en la actualidad que en el  
montaje de herramientas de los tipos antes mencionados, la  
cola se hace penetrar en su cavidad del cabezal golpeando la  
herramienta, se diría que forzándola, lo que reiteradamente  
hace mella en la cola produciéndose en ésta el efecto de re-  
calado que impide ulteriores acoplamientos de la misma.

20 El inconveniente que esto tiene  
ha pasado a ser resuelto ventajosamente por nuestra cola de  
acoplamiento, apta por sus restantes características cons-  
tructivas para facilitar un cómodo y fácil acoplamiento.

25 En conjunto posee dos zonas ope-  
rativas, de las que la anterior forma un prisma exagonal más  
amplio que abultado, cuya apotema tomada como base de compa-  
ración permite determinar la amplitud total de la zona como  
11 veces la misma, presentando dicha parte prismática por don-  
de acaba la cola un rebajo cilíndrico liso de radio  $11/13$  de  
la misma, que hará factible el guiado de encaje de aquella,  
y, con un abocamiento evitará el recalado, todo ello de modo  
30 que dicha parte prismática podrá proporcionar una transmisión

100075

193501



1 de giro a la herramienta. La ventaja de evitar el recalado es obvia, dado que alarga la vida de la herramienta:

5 Por otra parte la zona posterior forma un cilindro rebajado, de radio equivalente al de rebajo de guiado, y cuya amplitud cuatro veces la referida apotema es proporcional a la carrera de percusión de la herramienta, estando delimitada esta zona entre sendas prominencias radiales que sobresalen del orden de  $3/11$  de la misma siendo una de ellas de cierta amplitud separadora de ambas zonas, para quedar constituido un rebaje de enclavamiento en el que penetrará una chaveta transversal, y tal que dicha zona rebajada permitirá el giro y la percusión de la herramienta.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra claramente la configuración de nuestra cola de acoplamiento apta para giro tractado y percusión.

20 La figura 2 representa esquemáticamente la forma de ir acoplada la cola en el correspondiente cabezal.

25 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

1.- Prisma exagonal de afianzamiento a giro.

2.- Rebajo cilíndrico de guiado.

30 3.- Zona cilíndrica rebajada de enclavamiento.



- 4.- Abocamiento.
- 5.- Prominencia anterior radial.
- 6.- Prominencia posterior radial.
- 7.- Chaveta transversal.
- 8.- Cabezal fijo.
- 9.- Cabezal móvil.
- 10.- Herramienta.
- 11.- Cola de acoplamiento.

El proceso de acoplamiento de la cola (11) que preconizamos en el cabezal (8 y 9) es como sigue:

Disponiendo en posición de penetración al rebajo cilíndrico liso (2) (por donde acaba la cola (11) ), su arista achaflanada o abocamiento (4) al encontrar a la superficie de entrada en la cavidad del cabezal móvil (9), se orienta en la dirección de penetración seguido del encaje del rebajo (2) hasta hacer tope de penetración en el fondo de la cavidad de encaje. Este abocamiento evita así el fenómeno de recalado.

De esta suerte el rebajo cilíndrico (2) actúa de guía de encaje del prisma exagonal abultado (1) en su correspondiente cavidad del cabezal móvil (9), con lo que queda así afianzado dicho prisma (1) recibiendo el movimiento de arrastre en giro del cabezal (9) y transmitiéndolo a la herramienta (10). A efectos del encaje y resistencia mecánica al arrastre aludidos el prisma o zona prismática de afianzamiento (1) queda escalonado con el rebajo de guiado (2) y por tanto con mayor sección resistente, cifrándose óptima para ello la proporción entre el radio del rebajo (2) y la apotema del prisma en  $11/13$  y de la que es la



1       apotema base de comparación.

5       Efectuado así el acoplamiento para tracción a giro por parte de la zona prismática (1) de la cola (11), queda posicionada la otra zona primordial de la cola (11) o zona cilíndrica rebajada (3) para su acoplamiento en el cabezal fijo (8). Este acoplamiento se realiza enclavando el rebaje constitutivo de la zona (3) mediante la chaveta transversal (7) del cabezal fijo (8) -ver figura 2-; con lo que la herramienta (10) queda sujeta al cabezal (8 y 9). En estas condiciones el rebaje cilíndrico (3) permite el giro y la percusión de la herramienta (10).

10       Es de destacar que la sección resistente del rebaje cilíndrico de enclavamiento (3) siendo equivalente a la del rebaje de guiado (2) es óptima para la resistencia a pandeo cuando la amplitud longitudinal de la cola (11) es del orden de 11 veces, la referida apotema de la zona prismática (1), mejorándose con ello la impacción de la herramienta (10) contra el medio a perforar.

15       El igualmente destacable por su importancia operativa la longitud sobresaliente de las prominencias radiales (5 y 6) delimitadoras del rebaje cilíndrico de enclavamiento (3), del orden de 3/11 de la referida apotema de la zona prismática (1), que hace factible el encuentro de las mismas con la chaveta (7) a modo de topes limitadores de la carrera de percusión de la herramienta (10); y la equivalente penetración de la chaveta (7) que haga que esta resista a cortadura.

20       Es por tanto la carrera de percusión de la herramienta (10) proporcional a la amplitud del rebaje cilíndrico de enclavamiento (3); en grado óptimo cuando



93581

1

como en la presente cola (11), es del orden de cuatro veces dicha apotema, en función de los condicionamientos proporcionales aludidos, y en relación con la amplitud del rebajo de guiado (2) que haga que éste en todo momento no se salga de su cavidad para permitir la continuidad en la percusión.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible, introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "COLA DE ACOPLAMIENTO MEJORADA PARA HERRAMIENTAS DE PERCUSION Y GIRO", en todo de acuerdo con las siguientes:

20

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

1.- Cola de acoplamiento para herramientas de percusión y giro, caracterizada porque posee conformadas dos zonas que se complementan operativamente, de las que la anterior forma un prisma exagonal más amplio que abultado, cuya apotema tomada como base de comparación permite determinar que la amplitud total de la cola es del orden de once veces la misma, estando provista dicha parte prismá-

25

30

193581



1

tica por donde acaba la cola de un rebajo cilíndrico liso en prolongación de radio once treceavos de la referida apotema, el que hará factible el guiado de encaje de ella y que con un abocamiento evitará el recalcado, todo ello de modo que

5

dicha parte prismática podrá proporcionar una transmisión de giro a la herramienta; mientras que la zona posterior forma un cilindro rebajado, de radio equivalente al del rebajo de guiado, y cuya amplitud longitudinal cifra da en cuatro veces la referida apotema es proporcional a la carrera de percusión de la herramienta, estando limitada esta zona en sus extremos por prominencias radiales que sobresalen del orden de tres onceavos de la misma siendo una de ellas de cierta amplitud separadora de ambas zonas, a fin de quedar constituido un rebaje de enclavamiento en el que penetrará una chaveta transversal, de modo que dicha zona rebajada permitirá el giro y la percusión de la herramienta.

10

15

2.- "COLA DE ACOPLAMIENTO MEJORADA PARA HERRAMIENTAS DE PERCUSION Y GIRO".

20

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

30

7075

-8-

193581



24 JUL. 1973

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.

*[Handwritten signature]*

1

5

10

15

20

25

30

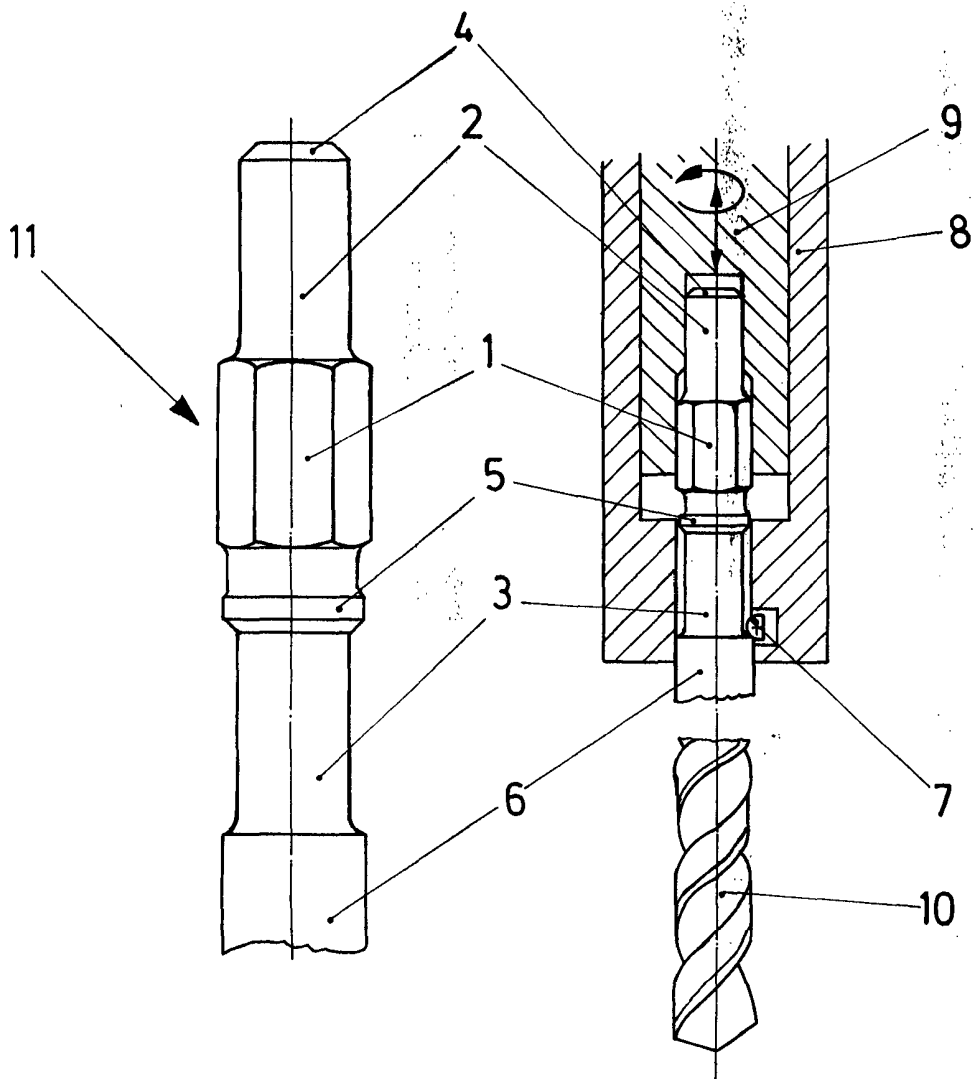


Fig.1

Fig.2

Escala variable

Madrid 24 JUL. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.