



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE E 02  
SUBCLASE D

158133

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PORTA-DIENTES RECAMBIABLE PARA MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRA"

-----

Solicitante: D. Fernando ARRANZ CHAVARRI, de nacionalidad española, domiciliado en Iriarte, 16. MADRID-2.

-----



- La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio de explotación industrial y comercial - exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la legislación vigente, que según indica el enunciado, trata de un porta-dientes recambiable para maquinaria de movimiento de tierra.
- 5.
- La finalidad de este Modelo de Utilidad, es conseguir un perfecto ajuste, segura fijación y fácil reposición de los dientes postizos que se acoplan a los porta-dientes de las máquinas de movimiento de tierra y que -- permiten reponer, sin necesidad de desechar la totalidad del elemento excavador, la parte sometida a mayor desgaste, es decir, la parte extrema del conjunto.
- 10.
- Actualmente dicha parte recambiable se fija mediante chavetas normales o bulones, hierro contra hierro, que por estar sometidas a un continuo esfuerzo, toman fácilmente holgura en su alojamiento produciendo su deterioro prematuramente,
- 15.
- Una de las características de este invento, reside en el hecho de la especial conformación de la parte recambiable, y en correspondencia de la parte soporte a la que se ajusta, que permite un perfecto ajuste por acuña- miento,
- 20.
- Otra característica importante del invento consiste en el empleo de una chaveta especial que en combinación con una pieza de materia elástica realizada de cualquier elastómero, y que se aloja dentro de la cavidad de la chaveta actúa sobre ésta como amortiguador, de forma que permite un ajuste automático que absorbe los desgastes
- 25.
- 30.



que se pudieran producir aumentando la duración de la parte recambiable.

5. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye únicamente con carácter informativo y por lo tanto no limitativo del invento.

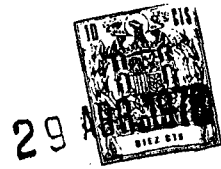
10. La figura 1 representa una vista en perspectiva del conjunto del portadientes que nos ocupa.

La figura 2, representa, parcialmente la sección longitudinal del portadientes incluyendo la chaveta especial y el bloque elástico, que de manera irreversible, realiza la unión de la punta postiza.

15. La figura 3 representa una sección transversal por la chaveta.

En dichas figuras y en la subsiguiente descripción, señalizaremos los distintos elementos y sus puntos principales con el siguiente nomenclator:

20. 1.- Cuerpo central.  
2.- Brazos de anclaje.  
3.- Agujero de fijación.  
4.- Entrante perfilado.  
5.- Soporte de centraje.
25. 6.- Nariz de guía.  
7.- Agujero oral para chaveta.  
8.- Chaveta con dentadura.  
9.- Bloque elástico.
30. 10.- Diente postizo recambiable.  
11.- Agujero superior del diente postizo.



12.- Agujero inferior del diente postizo.

13.- Dientes conjugados de la chaveta y del bloque elástico.

5. El portadientes es una pieza de acero moldeado - que dispone de un cuerpo central 1, que por su parte posterior está equipado de los clásicos medios de que actualmente disponen las puntas o dientes monopieza que se vienen - utilizando bajo diversas formas, cada una de las cuales co rresponde a un diferente tipo de máquina.

10. En este caso lleva los brazos de anclaje 2, do tados de taladros 3 para su fijación por los métodos con vencionales.

15. Por su parte delantera tiene el soporte de centraje 5, cu ya forma definimos como de perfil prismático oval decrecien te, según se puede apreciar en las figuras 1 y 3.

Esta forma, conjugada con la correspondiente for ma hembra del diente postizo recambiable 10 nos ofrece gran des ventajas en el apoyo y asentamiento del diente sobre el portadientes.

20. En efecto, una y otra forma se adaptan perfecta mente a lo largo de cualquier generatriz que se considere en el soporte de centraje, asegurándonos la guía contra mo vimientos laterales, según se deduce de la figura 3.

25. El apoyo de las caras laterales es firme y en - cuanto se refiere a los esfuerzos dirigidos en sentido axial de delante hacia atrás, la forma ligeramente abarrilada del perfil del soporte de centraje en su sección principal lon gitudinal en cuña, asegura que cualquier que sea el punto - en que el contacto tenga lugar entre el soporte sobre una 30. amplia zona, librando de contactos bajo presión a las zonas



del entrante perfilado 4. Dicho soporte termina con la prolongación 6, que constituye una nariz de guía.

5. La generatriz interior del hueco del diente postizo 10, según la figura 2, se define como recta, lo que nos da una superficie reflada para este interior - según se deduce de la figura 3.

10. Otra variante que se reivindica es la forma - del soporte de centraje 5 que en su sección principal - longitudinal en cuña no tenga el ligero abarrilamiento antes citado, con lo que el efecto de guía de las paredes verticales del soporte de centraje, de apoyo de superficie con superficie se tendrá también en las zonas superior e inferior de la forma de cuña de la sección principal longitudinal, tanto en una como en otra versión la fijación del diente postizo al portadiente, se efectúa, mediante los agujeros rasgados 7, en el portadiente y 11 y 12 en el diente postizo y la chaveta - 8 y bloque 9.

20. Como se ve en la figura 2 y se aprecia en la figura 1 en perspectiva, ambos agujeros están ligeramente desplazados entre sí, apoyándose en los agujeros superior e inferior 11 la chaveta, 8 provista de unos dientes 13 en una generatriz opuesta a la de apoyo, dientes que están suavemente redondeados para asegurar el - contacto con el bloque elástico 9.

25. Este bloque elástico se apoya únicamente en el agujero 7 del soporte de centraje, mientras la chaveta - 8 no lo hace, por lo que la compresión que la introducción forzada de la chaveta 8 provoca en el bloque, hace que éste reaccione contra ella que empujando en los -

30.

agujeros superior e inferior 11, acuña firmemente el diente postizo 10 contra el soporte de centraje.

5. Se reivindica la calidad elástica del bloque elástico 9 en cualquier elastómero adecuado, ya que permite, una vez introducida la chaveta 8, un montaje firme, sin la rigidez de las cuñas mecánicamente ligados a elementos metálicos y su propia elasticidad al hacer contacto con los dientes redondeados de la chaveta, impiden que ésta se pueda aflojar por el funcionamiento.

10. No obstante permite un fácil desmontaje ante la percusión de un botador en cualquiera de ambos extremos de la chaveta, pudiendo salir esta tanto por arriba como por abajo.

15. No hay peligro de que la abrasión de la tierra roja por el diente desgaste este bloque elástico, ya que una vez montado queda perfectamente protegido por el propio diente 10 y la chaveta dentada 8.

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir modificaciones, cambios de materias, formas y disposición de todos sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.

25. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda de registro a los países extranjeros, reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

30.

..//..



N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por -  
veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación  
vigente, deberá recaer sobre: "PORTA-DIENTES RECAMBIABLE  
5. PARA MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRA", según las ca-  
racterísticas esenciales de las siguientes:

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

10. 1ª.- Porta-dientes recambiable para maquinaria  
de movimiento de tierra, que se caracteriza porque la -  
pieza soporte, que comprende en su parte posterior la con-  
formación más apropiada para su fijación, presenta en su  
parte anterior un escalonamiento seguido de una prolonga-  
ción sensiblemente piramidal de base cuadrada pero con las  
aristas redondeadas y sus caras ligeramente abombadas, de  
15. forma que adoptan un perfil decreciente hacia su extremo,  
de sección casi ovalada con sus laterales achatados, ter-  
minando en una prolongación extrema de sección rectangular  
sensiblemente uniforme, cuyo saliente se ajusta en el in-  
terior de la pieza recambiable que adopta externamente la  
20. forma más apropiada para la realización de su trabajo e -  
internamente una forma correspondiente a la prolongación  
de la pieza que aloja, presentando ambas partes en corres-  
pondencia un orificio de forma alargada para alojamiento  
de una chaveta, siendo el orificio correspondiente a la par-  
25. te interior más largo que los de la parte exterior, para  
permitir el alojamiento de una pieza de naturaleza elásti-  
ca, contra la que se apoya la mencionada chaveta.

30. 2ª.- Porta-dientes recambiable para maquinaria  
de movimiento de tierra, según la reivindicación 1ª, que  
se caracteriza porque la chaveta presenta sección sensi-

29 ABR



blemente ovalada con sección creciente desde sus extremos hacia su parte media por uno de sus lados, limitando este crecimiento una zona ondulada que, en posición de montaje, coincide con una pieza formada por un elastómero adecuado que queda alojado conjuntamente con la chaveta en el orificio de la parte interior, presionando ésta, que se apoya - por sus extremos en los orificios de la pieza recambiable exterior.

5.

10.

3ª.- "PORTA-DIENTES RECAMBIABLE PARA MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid,

29 ABR. 1970

D. Fernando ARRANZ CHAVARRI

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

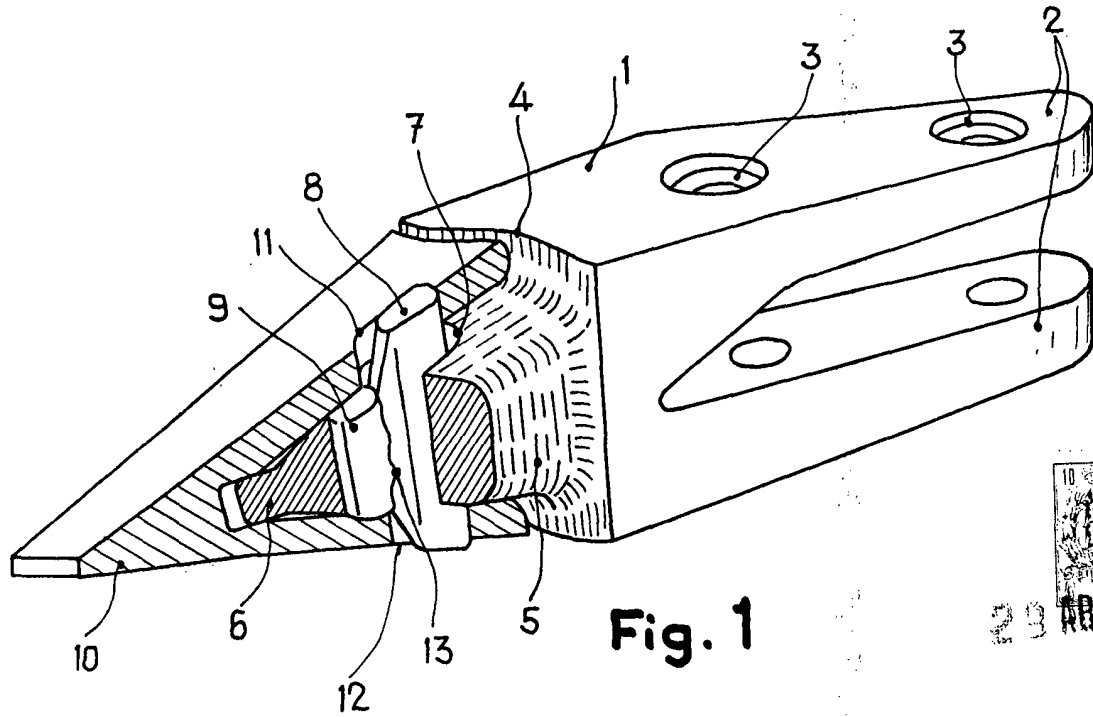


Fig. 1

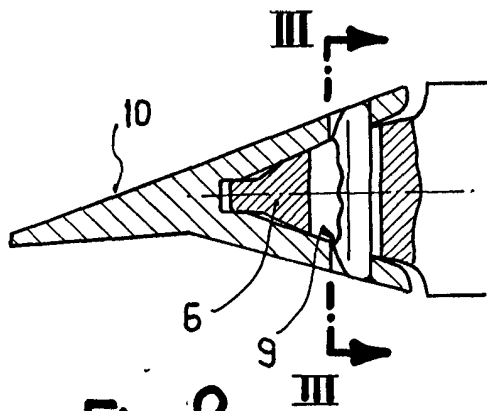


Fig. 2

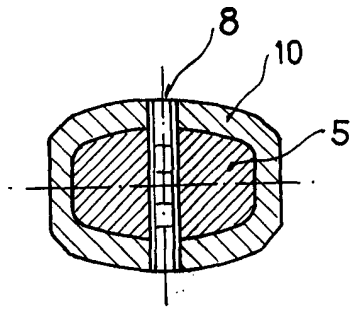


Fig. 3

Madrid,  
FERNANDO ARRANZ CHAVARRI  
P. P.

Escala variable