

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 290765	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 4 E02F 9/28
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CANTONERA PORTA-PUNTAS MEJORADA, PARA CUCHARAS DE MAQUINARIA DE OBRAS PUBLICAS".

(71) SOLICITANTE (S)
ELEMENTOS PARA TRACCION Y EXCAVACION, S.A. E.T.E.S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Chile, 10 28016 MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	Ref.: O.G. 42.526/PP
D. FRANCISCO GARCIA CABRERISO	

La presente invención, se refiere a una cantonera porta-puntas mejorada, para cucharas de maquinaria de obras públicas; habiendo sido diseñada para ofrecer una serie de ventajas respecto de los elementos que definen el estado actual de la técnica y previstos para los mismos fines.

La cantonera porta-puntas que se preconiza forma parte de un conjunto o bloque de esquina de las palas o cucharas de máquinas excavadoras de obras públicas.

En los trabajos de remoción de materiales, los elementos utilizados para el contacto físico sufren un desgaste progresivo que acaba por inutilizar dichos elementos empleados.

Con el fin de poder intercambiar, cuando se desee y con facilidad, tales elementos desgastados es por lo que se ha concebido la cantonera de la invención, sobre la cual son perfectamente montables y desmontables los elementos o piezas vinculadas a ella, como son la punta o diente de ataque y el soporte en el que se conforman las cuchillas, todo ello sin necesidad de tener que reponer todo el conjunto.

El conjunto de las comentadas tres piezas, en el que la parte principal puede decirse que es la cantonera, determina un componente de curvas que absorben grandes esfuerzos de una primera pieza soltable adaptada a la cuchara de la máquina, y una segunda pieza soltable componente del objeto de la invención.

La cantonera en cuestión, está formada por una pieza metálica con una parte anterior abusada para la adaptación y fijación de la punta o diente de ataque, mientras que su parte posterior configura una forma particular para el acoplamiento y fijación del soporte en el que se determi

nan las cuchillas, una vertical y otra horizontal. En dicha configuración particular hay que hacer notar que existe una pieza soltable o independiente mediante la que se fija la cuchilla vertical a la propia cantonera.

5. La citada parte anterior o delantera de la cantonera está cuidadosamente estudiada y ensayada, en cuanto a forma y resistencia a los esfuerzos de trabajo, ya que es en ella donde comienzan a desarrollarse todas las fuerzas.

10. Para facilitar la mejor comprensión de las características de la invención, se va a realizar una descripción detallada en base a un juego de planos que se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, y en donde con carácter meramente orientativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15. En la figura 1ª, se muestra una vista en perspectiva y despiece de la cantonera en posición de recibir el acoplamiento y fijación de la punta de ataque y del soporte de las cuchillas.

20. En la figura 2ª, se muestra una vista en alzado lateral del conjunto, con parte seccionada, para ver la absorción de los esfuerzos.

25. En la figura 3ª, se muestra una vista en planta del propio conjunto con una parte seccionada y correspondiente a la de fijación de la cuchilla vertical sobre la cantonera.

En dichas figuras, las referencias numéricas corresponden a:

30. 1.- Cantonera.
2.- Parte anterior ahusada de la cantonera (1).
3.- Punta o diente de ataque.

- 4.- Pasador de fijación de la punta (3) a la cantonera (1).
- 5.- Orificio de la punta (3) para paso del pasador (4).
5. 6.- Orificio de la cantonera (1) para el paso del pasador (4).
- 7.- Pared vertical y lateral de la cantonera (1).
- 8.- Base horizontal de la cantonera (1).
- 9.- Soporte en el que se determinan las cuchillas.
10. 10.- Cuchilla horizontal.
- 11.- Cuchilla vertical.
- 12.- Soldadura entre las cuchillas.
- 13.- Tornillo de fijación de la cuchilla vertical (11).
- 14.- Tuerca de apriete.
15. 15.- Pieza de cierre independiente.
- 16.- Orificio de la cantonera, de la pieza de cierre y de la cuchilla vertical.
- 17.- Borde de ataque de la cuchilla vertical (11).
20. 20.- Superficie de contacto de la cuchilla vertical (11).
- 19.- Superficie de contacto de la cantonera (1):
- 20.- Salientes laterales de la cantonera.
- 21.- Flechas indicadoras de los esfuerzos que se absorben.
25. 22.- Cara inclinada de la pieza de cierre (15).
- 23.- Cara inclinada de la cantonera (1).

En base a las figuras que se acaban de comentar, -
 el objeto de la invención lo constituye una cantonera (1),
 30. la cual cuenta con una parte anterior ahusada (2) para reci

bir adaptadamente la punta o diente de ataque (3) que queda fijada mediante un pasador (4) pesante por los orificios -- (5) y (6) previstos al efecto en dichas dos piezas.

5. La parte posterior de la cantonera (1) cuenta con una pared vertical y lateral (7), así como una base horizontal (8), determinando el medio para el posicionamiento del soporte (9) en el que se determinan la cuchilla horizontal y anterior (10) y la cuchilla vertical y superior (11) soldada (12) sobre una parte lateral del soporte (9).

10. La fijación de dicho soporte (9) con sus cuchillas (10) y (11), se realiza mediante un tornillo (13) y tuerca (14), y con la colaboración de una pieza de cierre independiente (15) que queda sujeta por el tornillo (13) y tuerca (14), y paralelamente a la pared vertical y lateral (7), --
15. aunque por la cara opuesta de la cuchilla vertical (11) que es la que se fija. Tanto la pared (7), como la pieza independiente (15) y la cuchilla vertical (11), cuentan con un orificio (16) para el paso del tornillo (13) de fijación.

20. La cuchilla vertical (11), por debajo de su borde de trabajo (17), presenta una superficie de contacto (18) -- curvo-cóncava, con desarrollo de curvas expuesta en la cantonera (1); es decir, en ésta existirá una superficie de -- contacto (19) complementaria de la superficie de contacto -- mencionada (18).

25. Tanto la pared lateral (7) como la pieza de cierre independiente (15) de la cantonera (1), presentan por -- su cara externa un reguesamiento (20) para proteger el tornillo (13) y tuerca (14).

30. Con relación a lo hasta aquí descrito, la forma de trabajo del conjunto es como sigue:

Los esfuerzos de trabajo son los indicados con -- las flechas "A", "B" y "C" de la figura 2ª, de modo que dichos esfuerzos de trabajo son transmitidos a la parte superior de la base (8) de la cantonera, según las flechas verticales y ascendentes indicadas en dicha base (8), siendo --

5. tal transmisión de esfuerzos de forma uniforme, es decir a todo lo largo de la referida superficie de la base (8). A su vez, dichos esfuerzos son transmitidos a la cuchilla horizontal que hace cuna en toda la superficie de la base (8)

10. de la cantonera. Al estar unida tal cuchilla horizontal a la vertical, por medio de soldadura, dicha cuchilla vertical (11) recibirá los esfuerzos de trabajo, transmitiéndoles a su vez a la propia cantonera (1) por estar en contacto con él, en la cara (18) y en la cara (19), será esta pared principal (por su componente de fuerzas) la que reciba

15. y absorba todos los grandes esfuerzos originados por la punta de ataque (3). En la referida figura 2ª, se muestran las flechas (21) indicadoras de las referidas fuerzas, y como la pared de contacto curvo-convexa va recibiendo todos los

20. esfuerzos verticales y los amortigua al pasar al componente de curvas en el que quedan repartidos y absorbidos.

Como quiera que por el tipo de trabajo de remoción de materiales, las cuchillas vertical y horizontal sufren un gran desgaste por su contacto continuo con el trabajo, la pieza de cierre (15) está desarrollada para formar --

25. parte del conjunto cantonera porta-puntas y cuchillas, atendiendo a las necesidades y problemas que pueden surgir en el desarrollo del trabajo. Tal pieza de cierre (15) presenta una cara inclinada (22), con unos grados determinados y

30. convenientemente estudiados, que acopla perfectamente sobre

la cara (23) de la cantonera (1).

La ventaja que presenta dicha pieza de cierre - -
 (15), es que la misma se puede reponer en su desgaste o de-
 terioro sin necesidad de tener que cambiar toda la cantone-
 5. ra, como venia sucediendo hasta ahora. También presenta - -
 otra ventaja tal pieza de cierre (15), y es que en virtud -
 de ella se eliminan las holguras entre cantonera, cuchilla
 vertical y el lateral que corresponde a tal pieza de cierre.

La Solicitante se reserva el derecho de extender
 10. esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la mis-
 ma prioridad de la presente solicitud, al amparo del Conve-
 nio Internacional para la protección de la Propiedad Indus-
 trial.

N O T A

15. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte
 años para España, de acuerdo con la vigente legislación, de-
 berá recaer sobre: "CANTONERA PORTA-PUNTAS MEJORADA, PARA -
 CUCHARAS DE MAQUINARIA DE OBRAS PUBLICAS", según las carac-
 terísticas esenciales de las siguientes:

20. .../...

.../...

.../...

.../...

.../...

25.

.../...

.../...

.../...

.../...

.../...

30.

.../...

REIVINDICACIONES

- 1.- Cantonera porta-puntas mejorada, para cucharas de maquinaria de obras públicas, que formando parte de un conjunto de esquina para cucharas para remoción de materiales, conjunto que comprende la cantonera propiamente, --
5. una punta o diente de ataque adaptado y fijado a la parte anterior de tal cantonera y una pareja de cuchillas soldadas entre sí y fijadas a la parte posterior de la cantonera, siendo una cuchilla horizontal y la otra vertical, esencialmente se caracteriza porque la comentada cantonera se complementa con una pieza de cierre independiente entre la --
10. cual y una pared lateral paralela y opuesta a ella queda -- dispuesta y fijada la cuchilla vertical; con la particularidad de que tanto dicha cuchilla como la cantonera cuentan --
15. con superficies de contacto curvas que definen un componente de curvas en disposición hacia adelante en conexión, de manera que la pared de la cantonera en la que se define dicha superficie de contacto curva constituye el medio de --
20. transmisión de las fuerzas de trabajo de la cantonera a la propia cuchilla vertical; mientras que la base de la propia cantonera, en la que apoya la cuchilla horizontal, determina una superficie longitudinal a través de la cual se transmiten uniformemente las fuerzas ascendentes a la referida --
25. cuchilla horizontal.

2.- Cantonera porta-puntas mejorada, para cucharas de maquinaria de obras públicas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la componente de curvas que absorben esfuerzos están encarradas hacia adelante.

30. 3.- Cantonera porta-puntas mejorada, para cucharas

ras de maquinaria de obras públicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la pieza de cierre independiente constituye el medio de acoplamiento perfecto de la cuchilla vertical a la cantonera, eliminando holguras entre tales piezas.

4.- "CANTONERA PORTA-PUNTAS MEJORADA, PARA CUCHILLAS DE MAQUINARIA DE OBRAS PUBLICAS".

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, - 5 DIC. 1985 |

ELEMENTOS PARA TRACCION Y EXCAVACION, S.A.
E.T.E.S.A.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Francisco García del Santo Cabrerizo

Firmado: P. García del Santo Cabrerizo



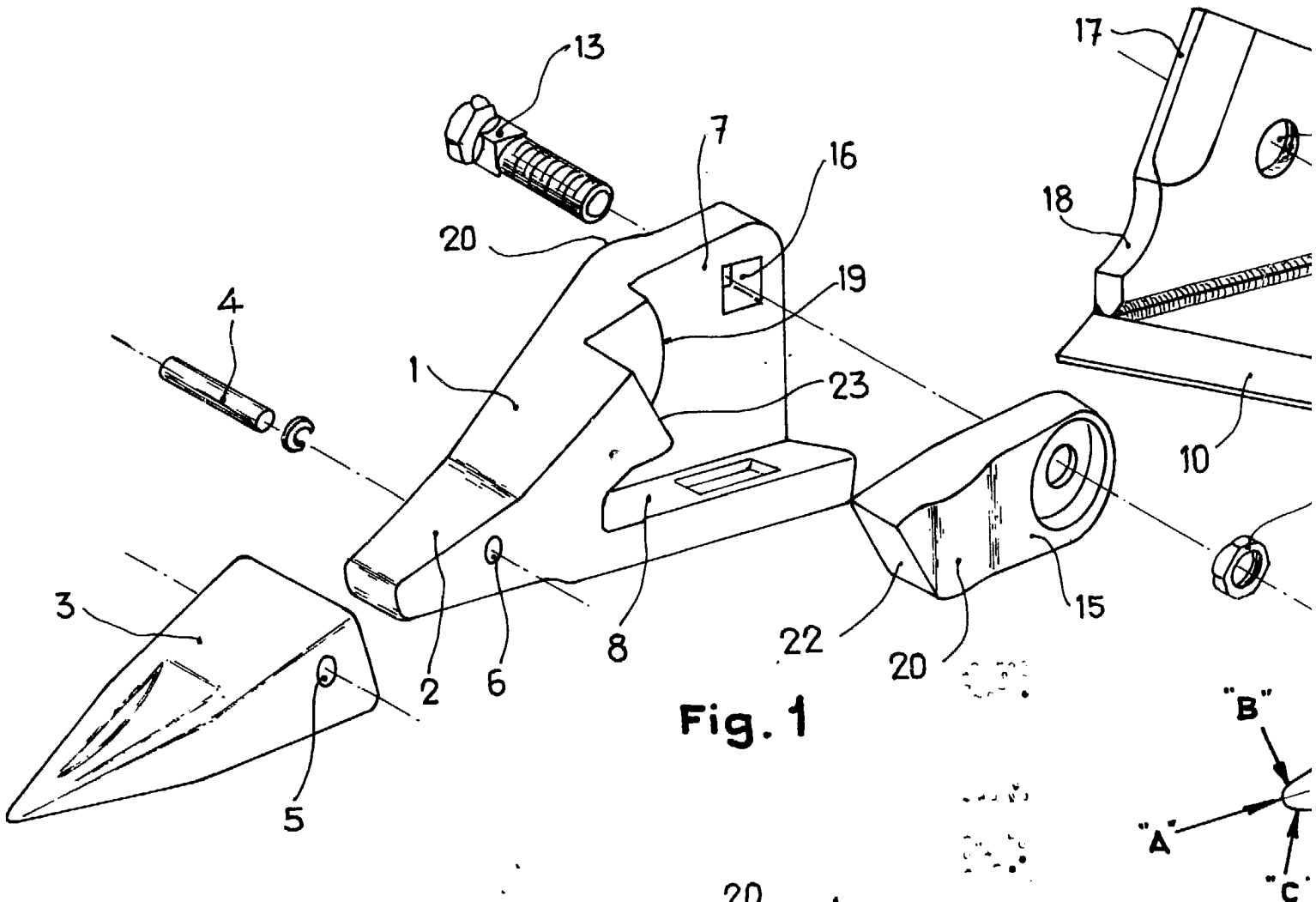
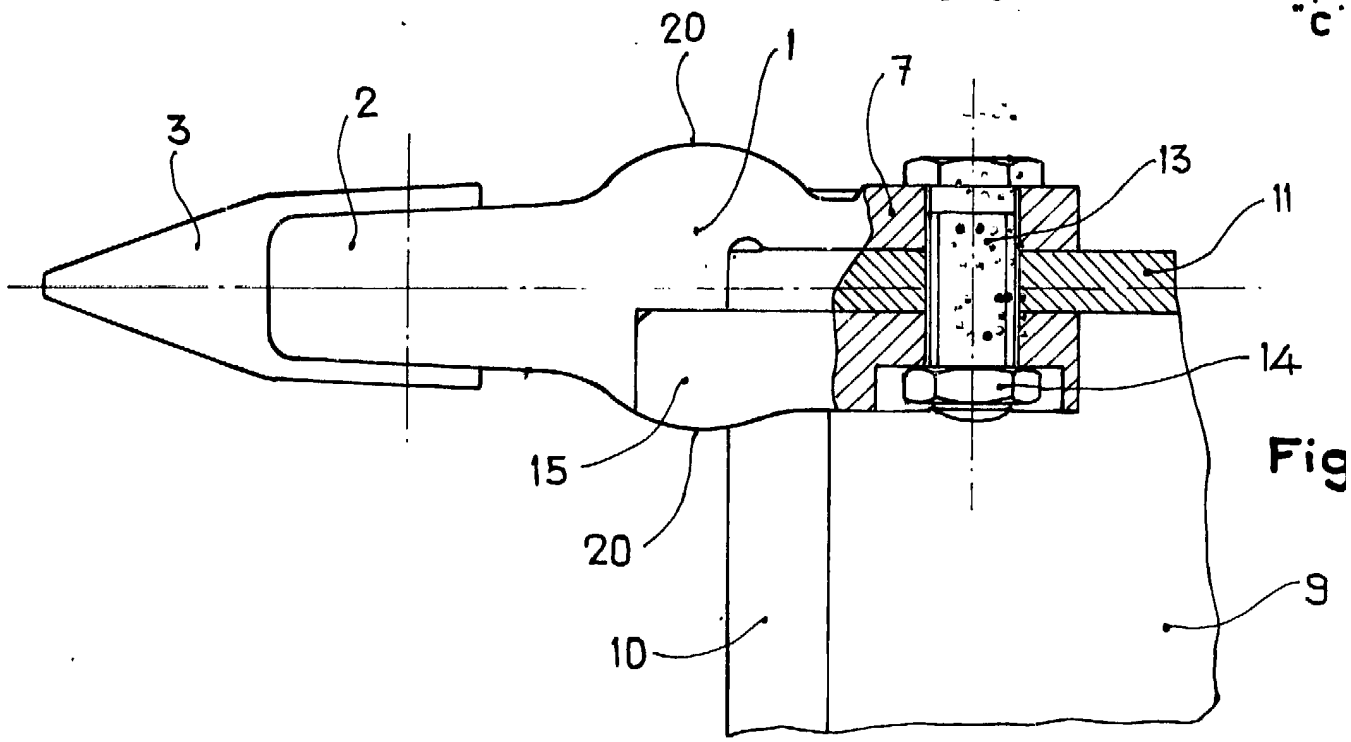


Fig. 1



Fig

Escala variable

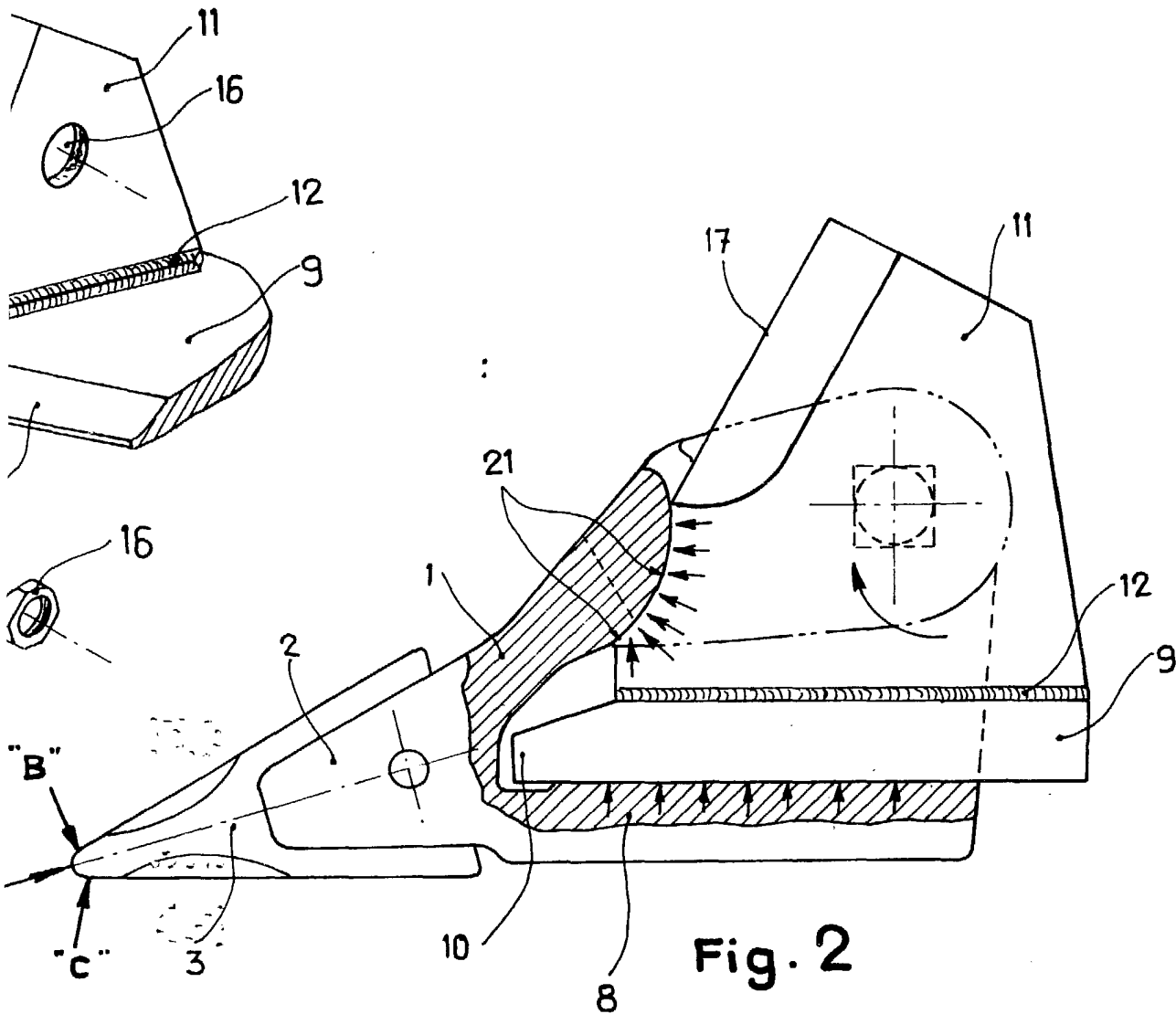


Fig. 2

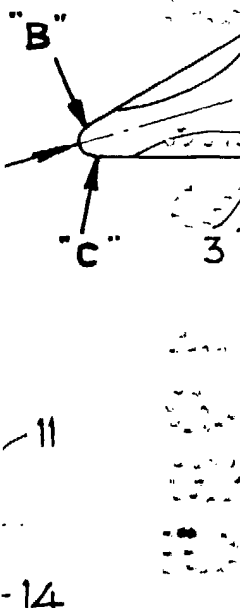


Fig. 3

Madrid, - 5 DIC. 1985 |
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Francisco Garcia del Santo

Firmado: P. Garcia del Santo Cabrerizo

SC