

(18) ES	(11) NUMERO 276749	(19) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION - 9 ENE. 1984	



**MODELO DE UTILIDAD**

16 JUN. 1984

ESPAÑA

(36) PRIORIDADES	(37) FECHA	(38) PAIS
(39) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A01B 3/24
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"REJA PARA ROTOCULTIVADOR PERFECCIONADA"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Angel Martinez López

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Alfredo Atienza, 132 - LA RODA (Albacete)

(72) INVENTOR (ES)

D. Angel Martinez López

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

PASCUAL CIVANTO CANTO 218-6

El objeto al que se refiere el presente modelo de utilidad concierne según se desprende directamente de la lectura de su enunciado, a una reja para rotocultivador perfeccionada, la cual presenta varias mejoras respecto a la reja convencional conocida como "golondrina" por su configuración según dos alas que flanquean el cuerpo central propiamente roturador. Las particulares características de estructura y forma que definen a la reja que se propone, constituyen una respuesta a los problemas que hasta el presente se han observado en la labor de dichos elementos, montados en los cultivadores, normalmente arrastrados por un vehículo tractor, con el fin de optimizar su trabajo e incrementar su vida útil y que pueden resumirse en las siguientes directrices:

a) la anchura de cada pieza debe ser tal que una vez montada en el cultivador se consiga que todo el terreno quede totalmente laborado.

b) es esencial que la reja adopte en sus perfiles laterales de corte, una configuración tal que corte eficazmente y evacue con facilidad a las hierbas y fragmentos de tierra arrancados, evitando al máximo posible cualquier tipo de obstrucción entre las diferentes rejas.

c) interesaría evitar el rápido desgaste notablemente acusado en la parte central o alma de la reja, que resten capa-

2

cidad de roturación al elemento.

En consecuencia se ha diseñado una reja que presenta como particularidades mas importantes un robustecimiento de su sección central especialmente en la zona de roturación o punta de lanza y además que integra dos alas laterales curvadas eficaces para el cometido de corte y evacuación del material arrancado, según lo explicado en el punto segundo y además con un desarrollo tal que determina que la amplitud de la reja se adapte totalmente al ancho de trabajo, quedando totalmente arrancadas las hierbas del terreno de laboreo.

En esencia, la reja para rotocultivador que se preconiza se caracteriza porque la zona axio-central o corazón de su cuerpo, que se extiende desde la punta roturadora hasta rematarse por una porción extrema a superior cota, donde van definidos dos orificios para su sujeción al apero según sistema convencional, está sobredimensionada en grosor, siendo de al menos el doble del espesor del resto de la reja, presentando la sección engrosada un perfil superior, transversal, triangular isósceles y un desarrollo longitudinal curvo-cóncavo, de gran radio con lo cual se ha comprobado que se logra uniformizar el desgaste en todas sus zonas de ataque.

Debe precisarse en este momento para comprender mejor el alcance del perfeccionamiento propuesto que todas las rejas de tipo "golondrina" existentes en el mercado, tienen por el contrario, el mismo espesor en todas sus zonas y cuando están recién montadas en el cultivador se cleven en el terreno muy bien, pero una vez que han trabajado un cierto período de tiempo se observa que la zona de punta de las mismas, que es la que va rompiendo el terreno, se achata por el desgaste normal y entonces el tractor precisa desarrollar una superior potencia para proseguir la roturación del terreno, consumiendo

en consecuencia mas combustible que cuando la reja tiene su porción de punta mas afilada. Por ello, al diseñar una reja cuya alma tiene un espesor doble que el resto del elemento, se logra que la punta de la reja se mantenga mas afilada durante mucho más tiempo, produciéndose según se ha indicado en el párrafo anterior, un desgaste practicamente uniforme de todos los bordes de ataque de la reja, lo cual repercute en una uniformidad del esfuerzo necesario para arrastrar el cultivador. En concreto se ha podido comprobar que en un cultivador que tiene montadas 15 rejas se puede lograr un ahorro de combustible de aproximadamente entre el 10 y el 15 por ciento respecto a un apero incorporando rejas tipo golondrina convencionales, siendo además la duración de las rejas de hasta un 35 por ciento superior a la normal.

Flanqueando a dicha porción central de superior grosor de la reja rematada en su parte delantera en punta de lanza de unos 55 grados, existen sendas alas horizontales cuyo perfil anterior o de ataque es curvilíneo, concretamente curvo cóncavo de radio común, enlazando en continuidad con los laterales de la parte anterior en punta citada. Esta configuración de los dos flancos de ataque, según sendos tramos arqueados sensiblemente abiertos, derivando del extremo donde finalizan los lados de la parte en punta de lanza, es determinante por lo anteriormente expuesto, de un eficaz corte y en especial de una vehiculación muy eficaz hacia el exterior, de las hierbas y trozos de tierra arrancados, proporcionando un mínimo de atascos entre las diferentes rejas lo cual supone una descarga para el tractor que debe desarrollar en consecuencia una menor potencia y se evitan con ello también las paradas obligadas en muchas ocasiones con los aperos con rejas convenciona-

les, para eliminar las referidas obstrucciones. Por otro lado la presencia de dicha prolongación según dos alas de frontal curvo-cóncavo dá lugar a un incremento apreciable del ancho eficaz de la reja, con lo cual se garantiza que el terreno  
5 quede perfectamente roturado y desprovisto de hierbas.

Para una mejor comprensión de las características del objeto que se preconiza, se acompaña esta memoria de una hoja de planos, en la cual se ha grafiado una posible realización de la reja que se ha estado describiendo hasta este punto, entendiéndose a título ejemplificativo y no limitativo y conforme  
10 al siguiente detalle:

En la figura 1ª, se ha grafiado en planta, con sección parcial de su porción central la mitad de una de estas rejas, permitiendo apreciar con mas claridad, dado al mayor tamaño de la figura, las características que la definen, acordes  
15 a todo lo anteriormente explicado.

En la figura 2ª, se grafía asimismo en planta la punta de la reja objeto del presente modelo de utilidad.

La figura 3ª, es ilustrativa de una de las características principales de la reja en cuestión, cual es el mayor grosor de la sección de alma o central de la misma que se concreta en un engrosamiento de su porción media longitudinal superior, que es protuberante, adoptando transversalmente un perfil isósceles según es bien notorio en esta figura.  
20

Por último en la figura 4ª, se ha representado una vista lateral en alzado de la reja.  
25

De acuerdo con estas figuras la reja que se propone consta de una porción en punta de lanza -10-, flanqueada por sendas alas -11-, cuyo perfil de ataque, delantero es curvo-cóncavo siendo ambas de radio común, (que se ha indicado en la figura)  
30

muy abiertas, enlazando dichas alas -11-, en perfecta continuidad con los flancos de la zona -10-, de roturación de la reja. La reja presenta además una porción central -13-, que se halla sobredimensionada en grosor concretándose en un nervio saliente longitudinal -12-, que se extiende de punta a punta y que adopta en sección transversal un perfil triangular isósceles (véase la figura 3ª). En la figura 4ª y última, por lo indicado, se aprecia perfectamente la configuración de esta reja, de cuya parte delantera -10-, derivan sendas alas horizontales -11-, presentando un notable engrosamiento de su alma central -13-, según el nervio -12-, triangular, que se extiende de adelante hacia atrás a lo largo de un perfil curvocóncavo muy abierto, teniendo dicha reja en su parte trasera a superior cota los orificios convencionales de montaje del elemento.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza de estructura y principales características del presente modelo de utilidad, se hace constar, a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a las particularidades exactas de esta exposición, sino que por el contrario en él se introducirán aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no se alteren o modifiquen las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

## REIVINDICACIONES

1ª.- Reja para rotocultivador perfeccionada del tipo conocido como de golondrina por su configuración según dos alas, caracterizada esencialmente porque la zona axio-central o corazón de su cuerpo, que arranca de la punta roturadora y que se remata por una porción extrema a superior cota, donde lleva dos orificios para su sujeción al apero, está sobredimensionada en grosor, siendo al menos el doble del espesor del resto de la reja, adoptando la sección engrosada un perfil superior, protuberante a modo de nervio, triangular isósceles en sentido transversal y longitudinalmente curvilíneo curvo-cóncavo, logrando con ello uniformizar el desgaste en todas sus zonas de ataque, flanqueando a la porción en punta de lanza de unos 55 grados, dos alas curvadas horizontales de radio común con sus flancos de ataque curvo-cóncavos, que enlazan en continuidad con dicho perfil delantero, de roturación, en punta, teniendo definido un borde afilado para cortar eficazmente, destinadas a incrementar la anchura y efectividad del corte y coadyuvando su desarrollo curvilíneo en evitar obstrucciones de las hierbas y tierra arrancadas, entre las diferentes rejas del cultivador, escurriéndose con facilidad hacia el exterior de su perfil y extremo de la reja, una vez cortadas.

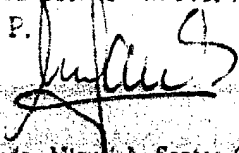
2ª.- REJA PARA ROTOCULTIVADOR PERFECCIONADA.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas y meca-

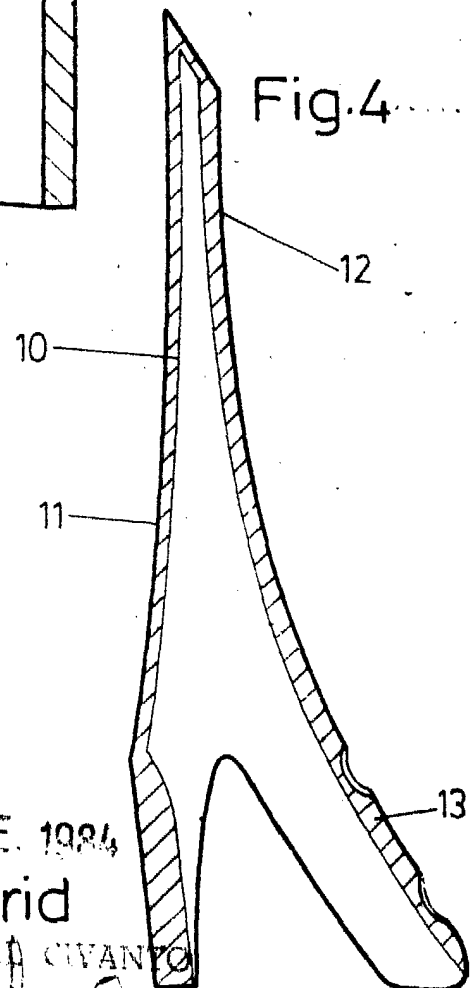
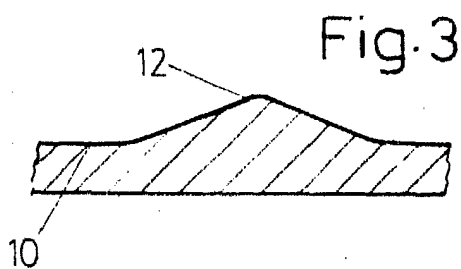
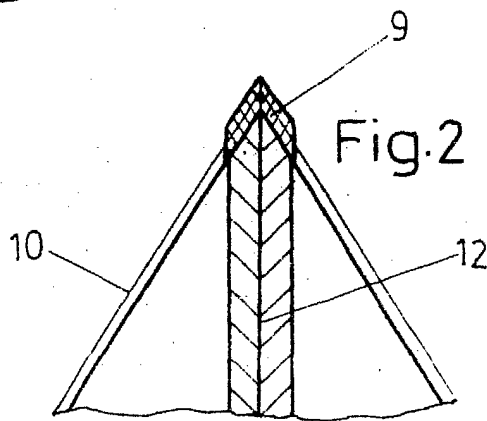
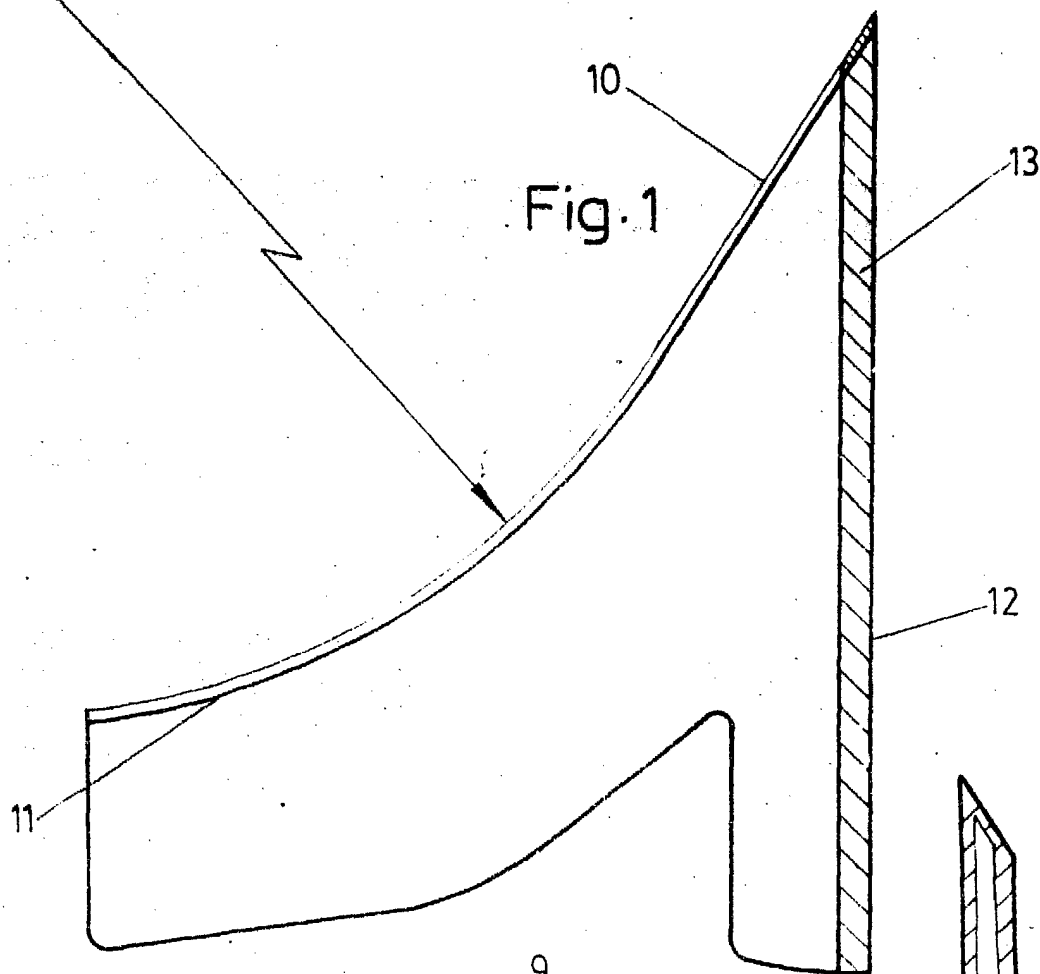
nografidas por una de sus caras y se ilustra en el dibujo que  
a la misma se acompaña.

Madrid, - 9 ENE. 1994

MIGUEL CIVANTO  
P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Giróns



- 9 ENE. 1984

Madrid

PASQUA CIVANTO  
P. P.

Firmado: Niguel A. Santos Gironés