

341396



341396

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON FRANCISCO LOPEZ RUIZ, domiciliado en ZIEZA (Murcia), San Marcial s/n - por: "ROTOVATOR CULTIVADOR, DE MULTIPLES AZADAS, PARA LABOREO DEL CAMPO".

Memoria Descriptiva

El objeto principal de los cultivadores rotatorios consiste en conseguir de una sola pasada la preparación del terreno para la siembra, esto es, arar, binar y gradear simultáneamente por la acción de una serie de dientes o cuchillas insertos en forma radial y dotados de un movimiento de revolución.

5

La labor con los cultivadores, por lo general sigue a la de arada, rompiendo los caballones en toda su altura y no solamente realizando un cultivo superficial. Tras algunos cultivos, tales como el de las patatas, puede a menudo, conseguirse una preparación satisfactoria del terreno para el cultivo siguiente valiéndose de un cultivador, eliminando así-

10



la labor declarada mucho más costosa y lenta.

Mediante el laboreo o preparación del terreno se consiguen los siguientes objetivos:

15 1ª. Producir o ayudar a conseguir las condiciones físicas óptimas de las tierras, que se conocen con el nombre de tempero, en virtud de las cuales las semillas germinan pronto, las plantas crecen hasta alcanzar su maduración y rinden buenas cosechas.

20 2ª. Llevar a la superficie capas profundas del suelo para que la acción del sol, del aire, de la lluvia y del hielo puedan mejorar sus condiciones físicas y ayuden a liberar principios químicos de los que se nutren las plantas.

25 3ª. Enterrar vegetales que, si viviesen, disputarían a las cosechas el alimento disponible, pero que muertos se descomponen y se suman a los nutrientes del suelo. Esta materia vegetal descompuesta mejora también la naturaleza física de la mayor parte de los suelos.

4ª. Facilitan las operaciones subsiguientes como gradeo, escaificado y rulo, todas las cuales, si se hacen debidamente, mejoran las condiciones de la tierra cultivada.

5ª. Regulan el contenido del suelo en humedad, temperatura y oxígeno.

30 6ª. Limitan la población de insectos dañinos que permanecen durante parte de su ciclo vital en el suelo.

35 Por regla general el lebrador, privado de medios eficientes y modernos, desmenuza y voltea el suelo cavando con una azada o rastrillo. La cava es un magnífico medio de preparación de la tierra para producción vegetal, pero el proceso es demasiado lento y caro cuando han de cultivarse grandes superficies, como sucede en el cultivo extensivo.

40 De acuerdo con todo lo anterior, la invención que se propugna resuelve de forma racional y elegante los problemas que se presenta en el cultivo del campo, basándose como idea matriz en la operación manual de la cava, pero multiplicando el rendimiento y eficacia del procedimiento y me-



canizado, dicha operación para liberar al usuario de penosas faenas y disminuir notablemente el tiempo empleado en estos menesteres.

Fundamentalmente el invento consiste en un tren de azadas, dispuestas radialmente a lo largo de un eje o barra de fijación, en cuyo centro se dispone un acoplamiento dotado de una reja giratoria que enclava el dispositivo del cultivo, manteniéndolo dentro de una línea de acción en proceso de trabajo del cultivo de la tierra.

Las azadas se montan a distancias regulares y espaciadas simétricamente a lo largo de la barra de fijación y mediante soportes desfasados angularmente hasta conseguir la totalidad del círculo periférico, de tal manera, que visto lateralmente el rotavator presente un haz circular-completo, la unión de los soportes a las dichas azadas, se realiza por tornillos y tuercas de aprieto que consoliden la unión.

El conjunto con figura de aspa está integrado por dos partes simétricas e iguales que se acoplan entre sí, a través del acoplamiento central que porta la reja de guía y este a su vez, posee medios de acople para incorporación inmediata a un vehículo tractor.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan hojas de planos en los que se representa esquemáticamente la invención, que a continuación y con referencia a los mismos dibujos se describe detalladamente.

La figura primera representa en alzado frontal las dos partes o ejes que portan el tren de azadas montadas radialmente.

La segunda figura muestra en planta dicho tren con la reja giratoria.

La tercera figura es un detalle de acoplamiento estriado para unión de las dos partes.

La figura cuarta corresponde a una vista en planta del conjunto montado con reja giratoria y el acoplamiento de unión, en versión de acoplamiento con pasadores y con menor número de azadas.



La figura quinta ilustra un detalle del acoplamiento a base de pasadores.

Finalmente la figura sexta es una vista lateral del invento unida al tractor.

75 De acuerdo con las figuras que se adjuntan a título de ejemplo-
ilustrativo pero no limitativo, el invento sustancialmente está constituido por una barra de fijación de soportes -1- dividida en dos partes sobre las cuales van montadas una pluralidad de azadas -3-, dispuestas radialmente en forma de espas y a través de los soportes -2- fijos a -1- y que unen al conjunto de azadas mediante tornillos y tuercas de fijación -10-.

80 Uniendo las dos partes del eje -1- existe un acoplamiento estriado -7 y 11- que se fija a la barra portante de azadas por sus partes extremas a base de una platina de acople y tuerca de aprieto -6- y los extremos intermedios -4- sirven para el montaje del conjunto raja -4- y el dispositivo de unión -8- al vehículo tractor -9-.

85 Como variante en el sistema rotavator de acoplamiento, se preve substituir la disposición estriada por bulones -12- que mantienen el conjunto solidarizado sin que la esencialidad del invento se modifique o cambie por este motivo.

90 También es indiferente para la realización practica del invento, el número de azadas que se incorpore al mismo, en los dibujos que se adjuntan se han representado dos ejemplos constructivos con doce azadas -1, 2- y con ocho azadas la figura -4- y del estudio y observación de los dibujos anexos claramente se aprecia que la sustancialidad del apero de labranza sigue siendo la misma tanto en una como en la otra solución.

95 Nótese la disposición radial del conjunto soporte-azadas, a base del desfase angular de los dichos soportes con cuyo artificio se consigue crear un aspa de seis brazos que asegura la continuidad de trabajo única del invento.

100 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente



invención, así como la manera de poderla llevar a la práctica, se hace -
constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimen-
siones y en general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que -
no alteren, cambiés ni modifiquen la esencialidad propuesta.

105 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y a
fidel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido -
más amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de solicitar los oportunos -
certificados de adición que en el futuro, la practica y los avances técni-
110 cos del momento pudieran aconsejar.

La Patente de Invención que se solicite en España y sus Posesio-
nes por veinte años, según legislación vigente, deberá recaer sobre "Roto-
vator cultivador de múltiples azadas para laboreo del campo", de acuerdo-
con las características de las siguientes:

115 REIVINDICACIONES

1ª. Rotovator cultivador de múltiples azadas para laboreo del campo, carác-
terizado por constituir un apero de labranza que se integra en una barra-
soporte, dividida en dos partes iguales e independientes que se unen entre
sí a base de un acoplamiento estriado que fija y solidariza el conjunto -
120 interiormente y por sus extremos libres mediante platina de acople y tuer-
ca de aprieto, a la vez, que sobre esta barra partida existen una plurali-
dad de azadas unidas mediante tornillos, y tuercas de fijación a otros -
tantos soportes fijos a espacios regulares al eje soporte y desfasados an-
gularmente un cuarto valor en grados para conseguir un haz radial que ori-
125 gina una figura de asca en la totalidad del conjunto simétrico que, en el
punto de unión de ambas mitades, lleva incorporado un dispositivo de unión
para acople al tractor, con reja giratoria de enclavamiento del tren culti-
vadores, que lo mantiene dentro de una línea de acción continua en la ope-
ración de removido y volteo de la tierra cultivada.

130 2ª. Rotovator cultivador de múltiples azadas para laboreo del campo según



135

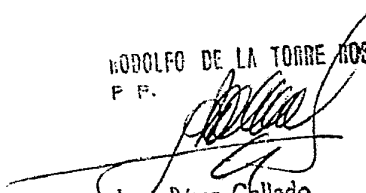
reivindicación anterior, caracterizado porque como variante de acoplamiento entre las dos mitades que constituyen la barra portante de azadas se preve un dispositivo fijador a base de un eje intermedio que se una al conjunto mediante bulones o pasadores que consiguen el efecto de agarrar y solidarización de las dos partes que integran la barra fijadora de soportes azadas y del elemento de unión del apero con el vehículo tractor.

3ª. "ROTOVATOR CULTIVADOR DE MULTIPLES AZADAS PARA LABOREO DEL CAMPO".-

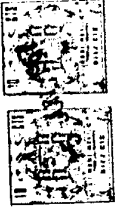
Según queda sustancialmente descrito y reivindicado en esta memoria que consta de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras a las que se acompañan dos hojas de planos para summa fácil comprensión.

Madrid, 5 de Junio de 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.


José Pérez Collado

341396



341396

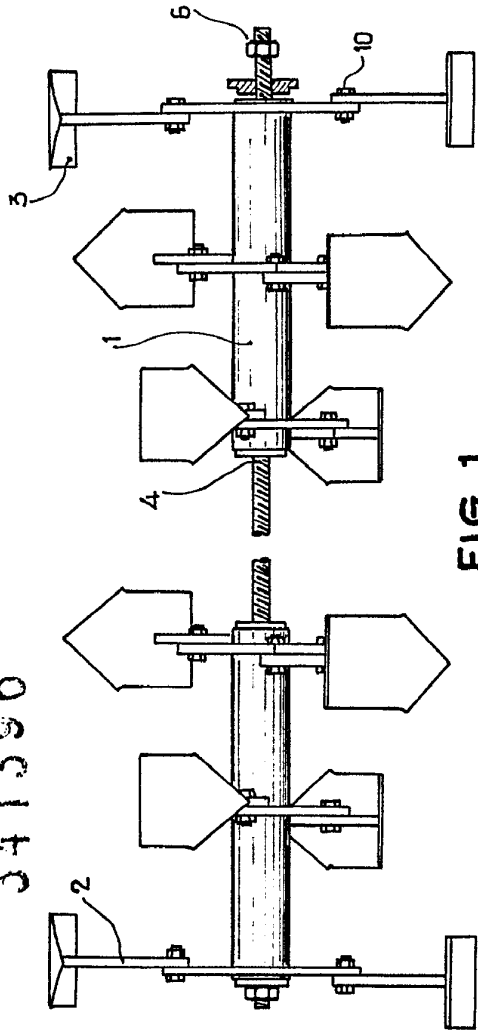


FIG. 1

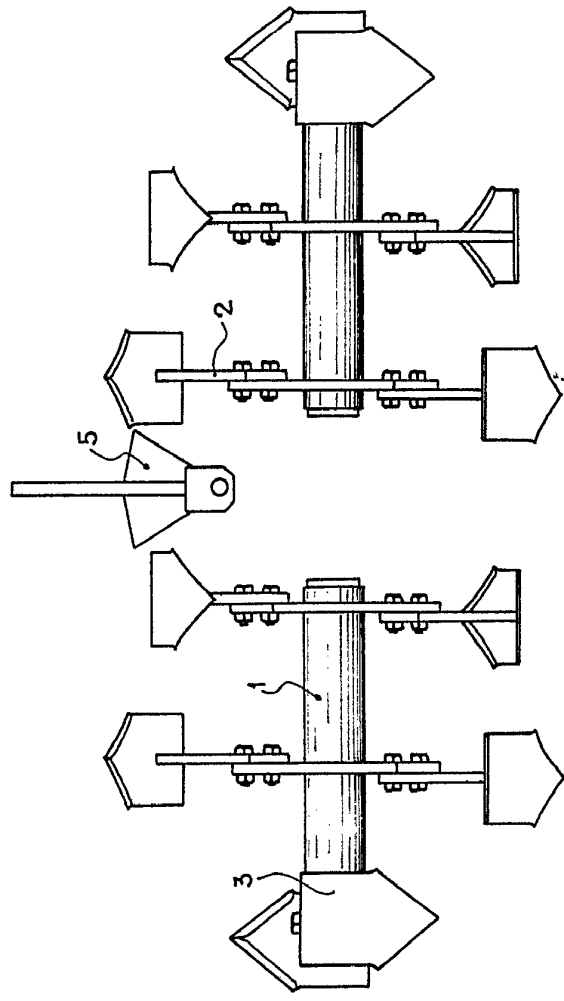


FIG. 2

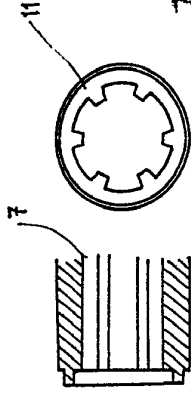


FIG. 3

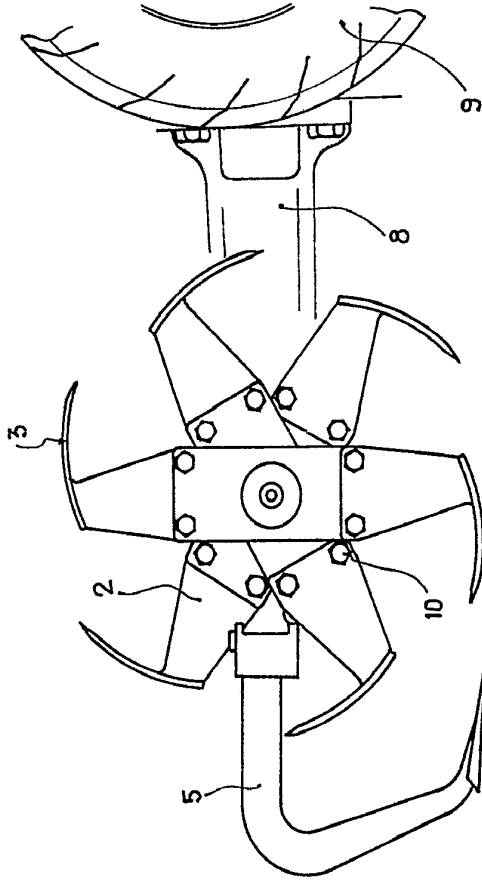


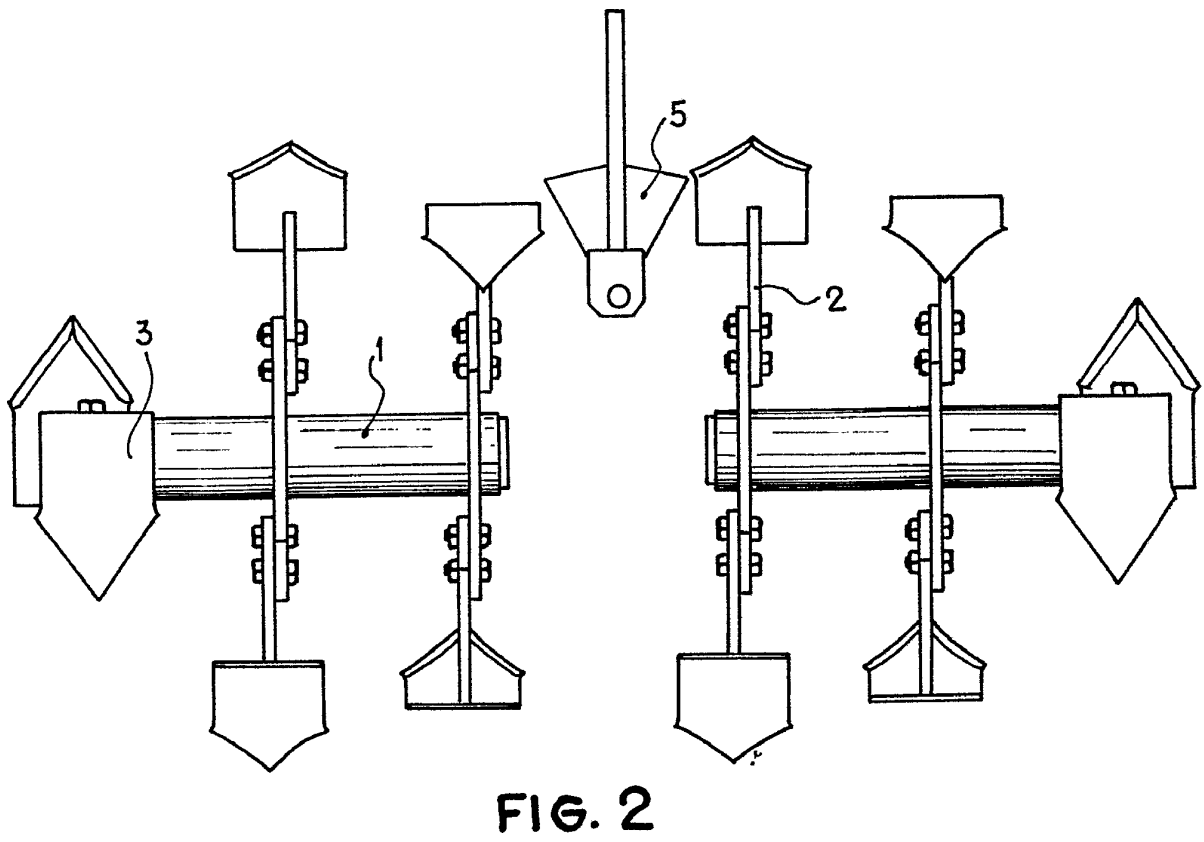
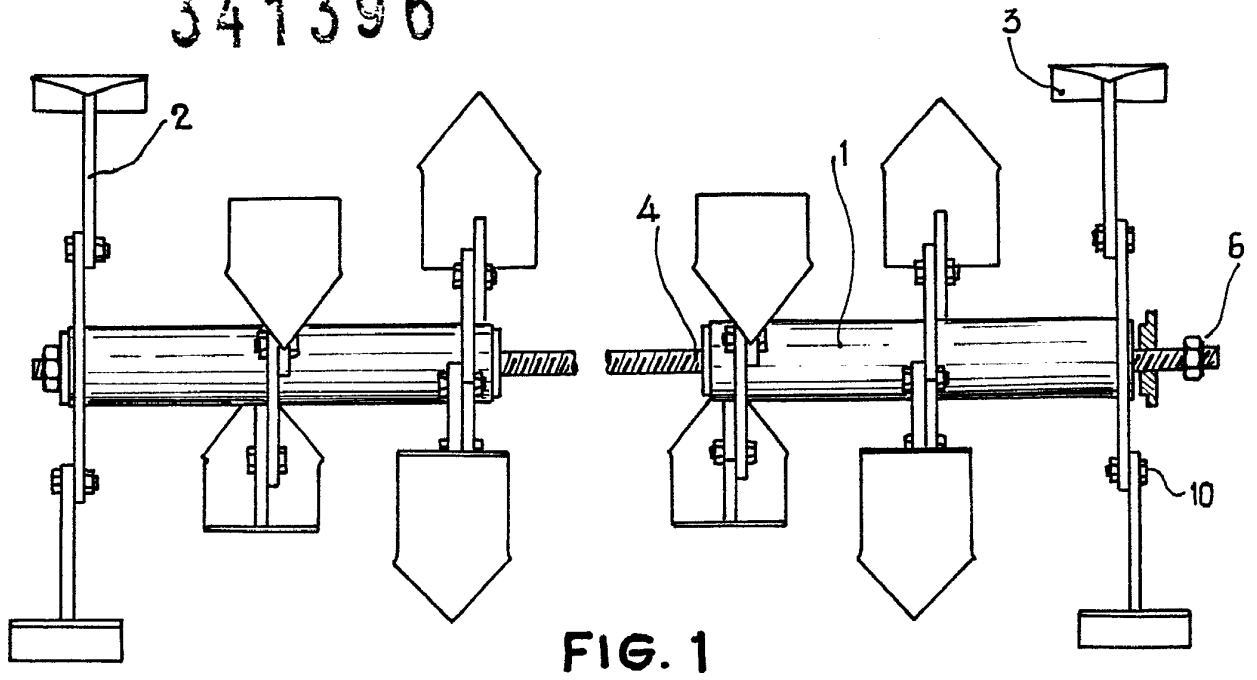
FIG. 6

Madrid,

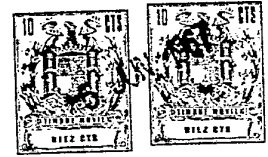
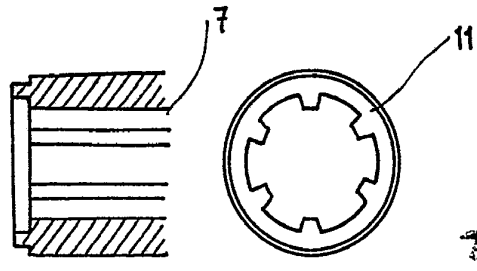
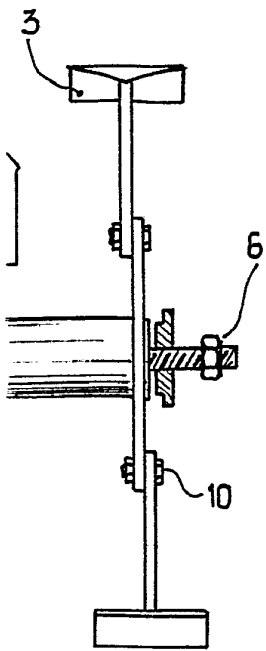
1960

Escala variable

341396



Escala variable



341396

FIG. 3

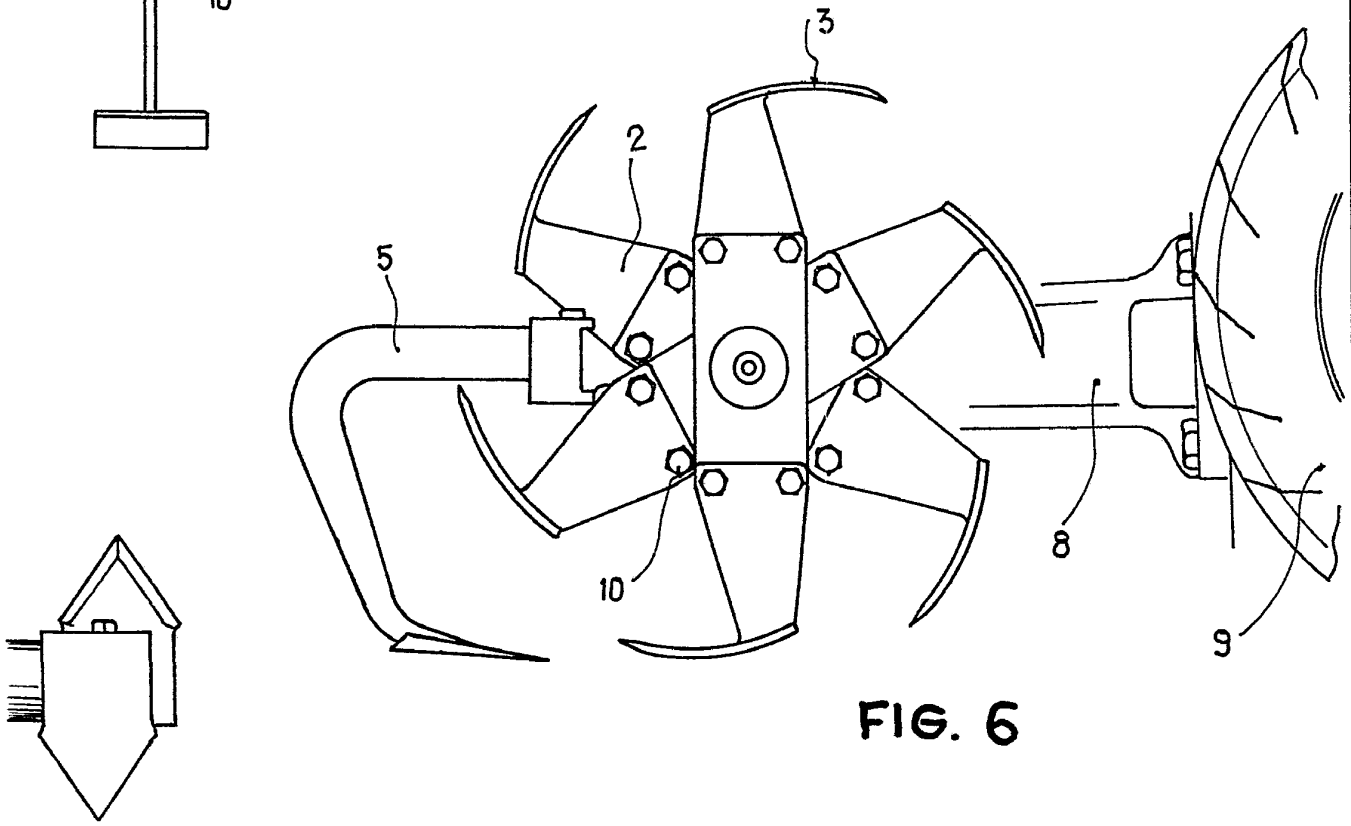


FIG. 6

Madrid,

5 00
GIGRE ROSELLO
P. P.
[Signature]
date para el estado

