

202530



Int. Cl.: A01C

Número 202.530

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A.

RESIDENCIA: Apartado, 26 - DURANGO (Vizcaya)

ENUNCIADO: "EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA  
SEGADORAS"

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

RM.



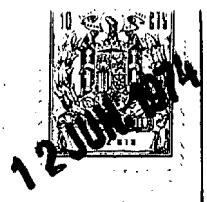
1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

37:4:76

202530



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

Esta invención se refiere como indica su enunciado a un eje de transmisión de fuerza para segadoras y más concretamente a segadoras provistas de discos rotativos situados en posición horizontal, cuyos discos incorporan una serie de cuchillas desmontables, de modo que el giro de dichos discos alineados en un carter, en sentido longitudinal respecto al mismo, produce el corte de tallos tales como pueden ser los de cereales o cualquier otro tipo de gramíneas.

Actualmente se conocen segadoras del tipo indicado en las que los discos rotativos reciben movimientos - desde una caja de desmultiplicación movida por ejemplo - mediante el tractor que remolca a la segadora propiamente dicha, mediante una disposición consistente en un eje - compuesto por varios tramos, que se unen entre sí precisamente por intermedio de piñones cónicos que son los que a su vez han de atacar a otros con los que esta permanentemente engranados, montados los segundos piñones cónicos en el eje de los discos rotativos que comportan las cuchillas cortadoras.

Dicha disposición ofrece el inconveniente de que precisamente por efectuarse el empalme de los tramos del eje que recorre el carter, mediante los piñones que al mismo tiempo han de servir para trasladar el movimiento a los ejes de los discos cortadores, las flexiones a que inevitablemente está sometido dicho eje son transmitidas a los engranajes y consecuentemente no se obtiene un rendimiento óptimo en cuanto al sistema de transmisión a base de dichos engranajes cónicos.

Mediante el objeto de la invención quedan obviados

202530



1 tales problemas por cuanto que esencialmente se trata de  
que las secciones coaxiales que forman el eje de trans-  
misión de movimiento hacia los discos rotativos, están -  
empalmadas mediante casquillos fuera del radio de acción  
5 de los distintos piñones acoplados fijamente a las distin-  
tas secciones formativas del eje.

De otro lado es también objeto característico de  
esta solicitud el hecho de que el carter que encierra y  
contiene un baño de aceite para los engranajes y el con-  
10 junto de las secciones formativas del eje incorpore un -  
tubo atmosférico para evacuación del aire ubicado en di-  
cho carter cuando los mecanismos del mismo se ponen en mo-  
vimiento. Este detalle es sumamente importante en cuanto  
al buen funcionamiento de la segadora por cuanto que de  
15 otro modo, y como sucede en la actualidad, al no existir  
un tubo atmosférico para la evacuación del aire del carter,  
el aceite de lubricación y refrigeración contenido en di-  
cho carter no llegaba a alcanzar ciertos lugares de la -  
segadora acarreándolo consecuentes problemas de gripajes  
y deficiente lubricación del conjunto.

Un eje de transmisión de fuerza para segadoras -  
según la solicitud que se propone, considerándolo desde  
el punto de vista estructural y manteniendo la esencia  
ya indicada de unir los diferentes tramos del eje transmi-  
20 sor de rotación a los diferentes discos mediante casqui-  
llos que se encuentran dichas uniones fuera del radio de  
acción de los engranajes cónicos montados respectivamente  
sobre dichas porciones de eje y en los ejes perpendicula-  
res que cada uno de los discos incorpora, de que existen  
25 porciones de eje que no disponen de engranaje cónico, limi-  
30

12 JUN 1974  
SECRET  
RIZ 212

202530

1 tándose a cumplir funciones de transmisión respecto a una  
sección anterior y otra sucesiva a ella.

5 Las características propias de la invención se -  
muestran claramente en la única figura del plano adjunto  
que corresponde a una vista en alzado seccionado de una -  
segadora que incorpora el eje de transmisión de fuerzas -  
según el invento, habiéndose prescindido de representar  
partes no características como pudieran ser el carter que  
cubre el conjunto, las cuchillas montadas en los discos -  
10 rotativos y demás elementos accesorios que son usuales y  
por tanto no son motivo de esta invención.

15 En dicha figura las referencias 1, 2, 3 y 4 se-  
ñalan respectivamente las diferentes secciones o tramos -  
que al ser alineados coaxialmente conformarán el eje para  
transmitir fuerza a partir de la caja multiplicadora re-  
ferenciada genéricamente con 5, que la recibe del tractor  
que remolca la segadora, a los distintos discos referencia-  
dos también genéricamente con 10, 11 y 13.

20 El primer tramo 1 incorpora en uno de sus extremos  
el piñón cónico 8 fijo a tal extremo que recibe el movi-  
miento de otro piñón cónico montado en la caja multiplica-  
dora genéricamente mostrada con la referencia numérica 5.

25 Dicho primer tramo de eje 1 presenta un apoyo pri-  
mario que se referencia con 6 consistente en un cojinete,  
y un apoyo secundario que se referencia con 7 que es a la  
vez el casquillo que relaciona éste primer tramo 1 con el  
tramo siguiente referenciado con 2. Observése que el casqui-  
llo 7 está situado por delante o lo que lo mismo antes del  
30 piñón cónico 9 que ha de transmitir rotación al eje del -  
disco 10 que es el primero del conjunto de la segadora.

202530



1

El piñón 9 que ha de hacer rotar al disco 10 está montado en el segundo tramo 2 del eje, el cual incorpora además opuestamente y tras sendos cojinetes de apoyo, otro piñón referenciado con 14 opuestamente situado respecto al 9, siendo éste segundo piñón 14 el que ha de dar movimiento al eje del disco 11.

5

10

El tramo 3 del conjunto del eje está relacionado mediante sendos casquillos 15 y 16 respectivamente con el tramo 2 y el último tramo 4 del conjunto del eje, con la particularidad de que dicho tramo 3 no cuenta con ningún piñón transmisor de movimiento, de modo que el disco rotativo 12 lo recibe de un piñón 17 montado en uno de los extremos del último tramo 4, el cual de modo semejante al tramo 2 incorpora una pareja de piñones que son precisamente los que se referencian con 17 y 18 para mover respectivamente al ya indicado disco 12 y al 13.

15

20

El apoyo del último tramo 4 se realiza mediante tres cojinetes que se referencian respectivamente con 19, 20 y 21, el primero de los cuales cojinetes, es decir, 19 se sitúa inmediatamente detrás del piñón 17 para el disco 12, el siguiente apoyo, cojinete 20, por delante del piñón 18 para el disco 13 y el último apoyo 21 recibe el extremo libre del último tramo formativo del eje.

25

Por último el cárter que encierra a los mecanismos transmisores de movimiento y contiene el aceite de lubricación, aunque no se ha representado en el diseño, contiene un conducto referenciado con 22 para evacuar el aire que ha de desplazar el fluido lubricante.

30

-----



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
25 ducta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:



1

1ª. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, que siendo de aplicación a segadoras de discos rotativos del tipo de las que son remolcadas por un tractor, estando compuesto el eje por varios tramos, alineados en el interior de una carcasa de la que emergen superiormente los discos rotativos, siendo tales discos accionados por distintos tramos del eje, a través de engranajes cónicos, esencialmente se caracteriza porque los tramos de eje están relacionados entre sí mediante casquillos internamente estriados que abrazan los extremos enfrentados de tales tramos, realizándose dicha unión o ensamble entre tramos de ejes, en zonas externas y adyacentes respecto a los piñones cónicos que comportan dichos tramos.

5

10

15

20

2ª. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 1ª caracterizado porque el primer tramo, que recibe movimiento desde la caja multiplicadora de revoluciones presenta un apoyo primario a base de un cojinete y un apoyo secundario sobre el casquillo que lo relaciona con el segundo tramo de eje, estando situado dicho casquillo por delante del piñón cónico que mueve el primer disco y dicho piñón cónico fijado al segundo tramo de eje.

25

3ª. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 1ª y 2ª caracterizado porque el segundo tramo de eje incorpora piñones cónicos para el primero y segundo discos rotativos.

30

4ª. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 1ª caracterizado porque un tercer tramo de eje, unido mediante casquillos a los extremos de tramos coaxiales con él está desprovisto de piñones cónicos de transmisión de movimiento.

274476



202530

1

5a. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 1ª y 3ª caracterizado porque un cuarto tramo de eje incorpora piñones cónicos para dos discos sucesivos, estando apoyado dicho cuarto tramo de eje sobre tres cojinetes.

5

6a. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 3ª caracterizado porque el primer cojinete de apoyo del cuarto tramo de eje, está situado por detrás del primer piñón cónico que incorpora dicho cuarto tramo de eje, el segundo cojinete de apoyo del mismo tramo situado por delante del segundo piñón cónico montado en dicho tramo y el tercer cojinete de apoyo cerca del extremo libre del conjunto del eje a base de tramos alineados.

10

7a. EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS, según reivindicación 1ª caracterizado porque la carcasa contiene un conducto atmosférico de evacuación del aire desplazado por el fluido lubricante.

15

8a. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
EJE DE TRANSMISION DE FUERZA PARA SEGADORAS.

20

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que constad nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 de abril 1974

BERNARDO UNGRIA

P.P.

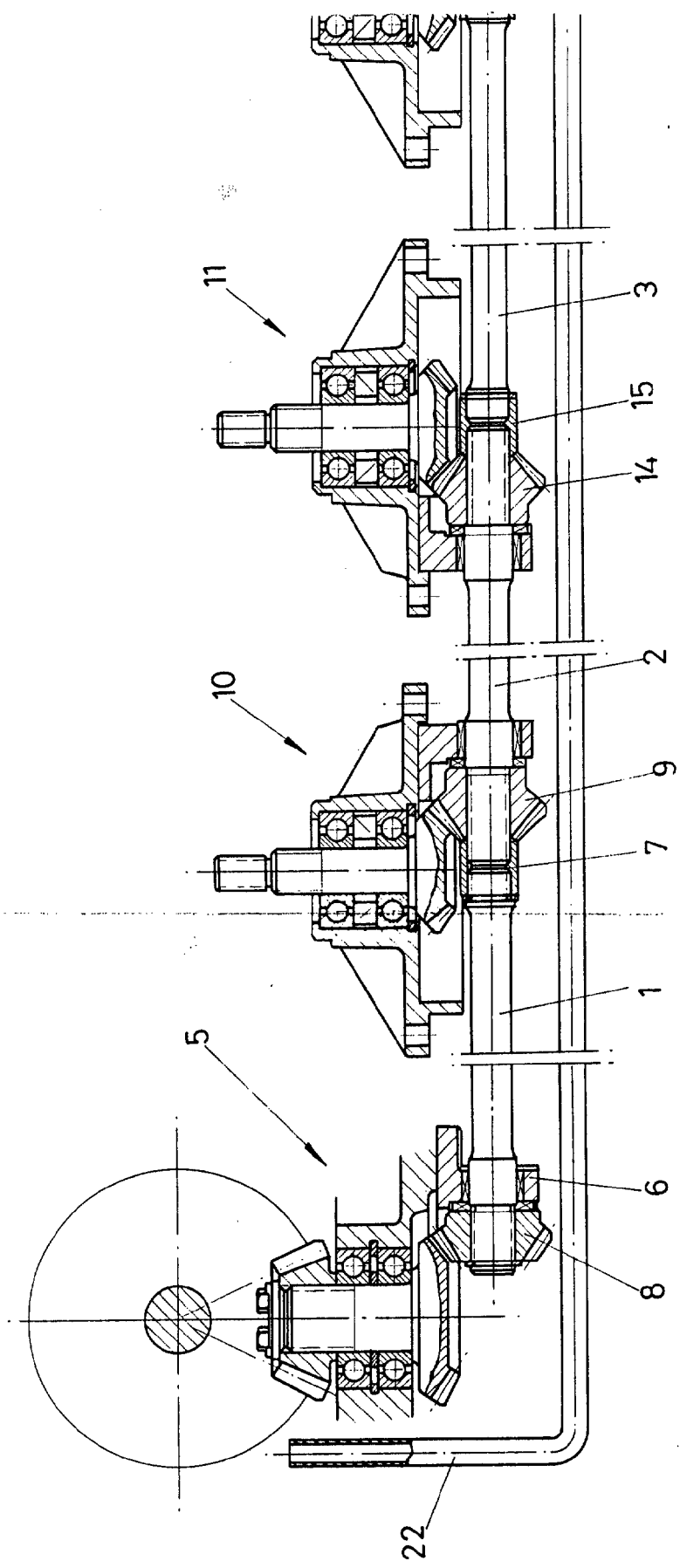
25

30

MAQUINARIA: AGRICOLA ZAGA

202530

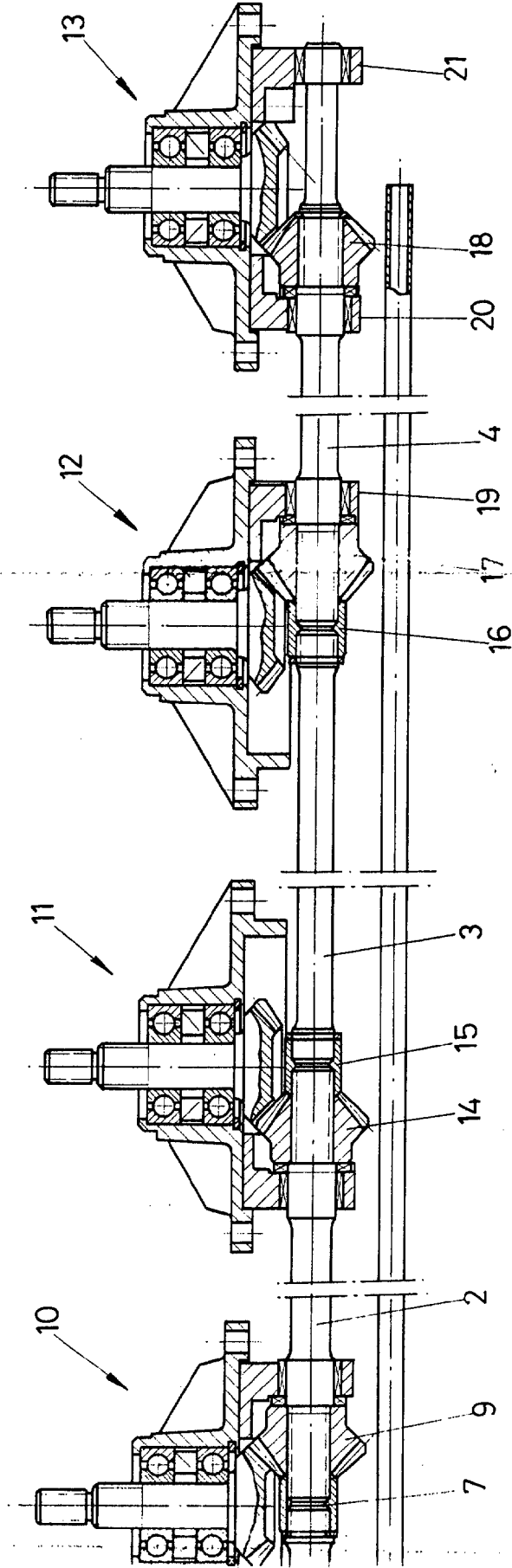
202530



202530

202530

HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 24 de abril de 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.