

NO LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175675

175675  
PATENTE DE INVENCION

Cas. 218

Po. 90445



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en tractores AGRICOLAS"

SOLICITANTES: Ford Motor Company, Limited  
residentes en:  
88, Regent street - Londres W.1.  
Inglaterra.

Este invento se refiere a tractores agrícolas y, mas especialmente, a la construcción de transmisiones de fuerza para los mismos.

Es ya conocido que los tractores agrícolas incluyen una o mas transmisiones de fuerza, por medio de las cuales puede accionarse varios aparatos - con impulsiones independientes - mediante la potencia suministrada por el

75675



motor del tractor. Existen transmisiones de fuerza, con de  
dos tipos generales: el de impulsión directa por árbol pa-  
10 ra máquinas arrastradas por el tractor o que funcionan muy  
cerca de él, y el que actúa por medio de una correa movida  
por una polea adecuada del tractor. Muchos tractores in-  
cluyen los dos dispositivos, de modo que pueden aplicarse  
a una gran variedad de empleos. La correa se usa, en gene-  
15 ral, únicamente cuando el tractor permanece fijo y sirve  
como motor central para máquinas tales como sierras, cer-  
ta-ferrajes y análogas. La transmisión de fuerza por ár-  
bol, en cambio, se utiliza corrientemente cuando el trac-  
tor está en movimiento y se emplea para el suministro de  
20 fuerza motriz a máquinas tales como segadoras-trilladoras,  
guadafaneras, etc. Es pues evidente que, conviene dispo-  
ner de algún medio para controlar el funcionamiento de la  
transmisión de fuerza independientemente de la impulsión  
del tractor y en relación con el trabajo a ejecutar. Otra  
25 consideración todavía, que se refiere especialmente al ca-  
so de la transmisión de fuerza por árbol, es la convenien-  
cia de proporcionar un medio de impulsión independiente de  
la propulsión principal aplicada a las ruedas del tractor.  
Así, en el funcionamiento de una segadora-trilladora, si  
30 el árbol de transmisión de fuerza actúa conjuntamente con  
la impulsión principal del tractor, toda variación en la  
velocidad de éste se refleja inmediatamente en la velocidad  
de rotación del árbol de transmisión de fuerza. Aunque es-  
tas variaciones no afectan acuciosamente el funcionamiento  
35 del mismo tractor, ejercen una marcadísima acción sobre la



actuación de máquinas tales como la segadora-trilladora cal-  
culada para una cierta velocidad de trabajo. Si la veloci-  
dad de rotación del árbol sea por debajo de un grado prede-  
terminado, el efecto de la segadora-trilladora deja de ser  
eficiente, y puede llegar a cesar por completo. Además, al  
restablecer la velocidad adecuada para el trabajo, puede cesar  
un tiempo considerable. Sin embargo, durante este perio-  
do el tractor sigue avanzando, y la siega u otra operación  
se realiza de modo inadecuado durante todo el tiempo que  
se tarda en recuperar la velocidad completa de operación.  
Así pues, constituye una necesidad primordial el disponer  
de una transmisión de fuerza, por árbol, independiente de  
las variaciones de velocidad del mismo tractor, a fin de  
que la segadora-trilladora u otra máquina acoplada e im-  
pulsada reciba siempre potencia del árbol a la velocidad  
más adecuada para su trabajo más eficiente. La ventaja de  
este invento es que la transmisión para el suministro de  
fuerza se ha conectado directamente con el motor del tractor  
y es independiente del embrague o dispositivo de transmi-  
sión corriente, por medio del cual se mueven las ruedas del  
vehículo. Por esta construcción, el árbol de transmisión  
de fuerza puede funcionar a una velocidad prácticamente  
constante, en condiciones variables de trabajo del trac-  
tor. Otra ventaja de esta construcción es la posibilidad  
de obtener, a la vez, las transmisiones por ejes y por  
árbol, junto con un embrague independiente, en forma ex-  
tremadamente reducida y sin entorpecer los mecanismos res-  
tantes. Esto tiene una importancia especial en los tracto-

175875



- 4 -

res del tipo considerado, dotados de medios hidráulicos de  
65 actuación para el control de aparatos o máquinas y la regu-  
lación de tiro y anclajes, dado que este equipo auxiliar  
se coloca generalmente en la parte del tractor en que debe  
alojarse también la transmisión de fuerza. Además, en su  
disposición exterior, los medios para la transmisión de  
70 fuerza están preparados de modo tal que son fácilmente ac-  
cionables por el mecánico, para su actuación desde el asien-  
to del tractor o a distancia, sin sobrepasar los enlaces  
anteriores necesarios, que se precisan para conectar al  
tractor las máquinas hidráulicamente accionadas. Finalmen-  
75 te, en la forma representada, el dispositivo constituye  
una unidad completa y puede aplicarse al tractor, o extra-  
rarse de él, sin sobrepasar la transmisión principal. En  
la descripción detallada del conjunto se comprenden otras  
ventajas del mismo.

80 En los dibujos adjuntos,

La fig. 1 es un corte vertical longitudinal  
de la parte posterior de un tractor en el que se emplea  
la construcción perfeccionada;

85 La fig. 2 es un corte vertical longitudinal,  
a escala aumentada, de la sección posterior o de transmi-  
sión de fuerza de un tractor anclaje al representado en  
la fig. 1.

90 La fig. 3 es una vista en corte, agrandada-  
mente por la línea 3-3 de la fig. 2 de la parte posterior  
de la sección de transmisión de fuerza.

Con referencia a la fig. 1, en lo se represen-  
ta un tractor del tipo de que son ejemplos generales el



"Fordana" o el actual "Ford", que tienen una estructura principal generalmente tubular 11, que por su parte anterior está unida a un motor 12 e incluye los medios de transmisión de potencia de la impulsión principal, tales como el cambio de marchas 13, el embrague 21, el diferencial 14 y la impulsión principal 15 y sirve como soporte para los ejes de sostén de las ruedas impulsoras posteriores 16. Esta estructura tubular, en el caso considerado, comprende una sección de embrague 17 directamente unida al bloque 12 del motor, una sección de transmisión 18, una sección de ejes o puente 19 y la sección 20 de transmisión de fuerza, en este orden desde la parte anterior a la posterior. La sección 17 de embrague, incluye un acoplamiento 21, corriente, semi-centrífugo que, por medio de la placa de embrague 22, coopera con el volante 23 directamente sujeto al cigüeñal 24 del motor. El órgano conducido 25 del embrague 21, está enclavado al tubo de impulsión 26, prolongado hacia la parte posterior, y sostenido entre sus extremos por cojinetes adecuados del tabique transversal 27 de la sección de embrague. Un tirante tubular 28, que rodea al tubo de impulsión 26 está sostenido en el tabique transversal 27 y sujeta la caja 29 del embrague. El alojamiento 30 del mecanismo de dirección, que contiene el sector de dirección 31, está unido a la parte superior de la sección de embrague 17 y sostiene la columna de dirección 32 con la que está asociada la varilla de control 33 de una columna de mando del mecanismo de cambio de marchas. Los detalles de la conexión de éste aparato y la transmisión, no se representan en esta Memoria por no formar par-

5875

- 6 -



te de este invento.

El tubo de impulsión 26 se ensancha radialmen-  
te en 34 y se acopla interiormente, en relación de enclavi-  
125 jamiento, con el árbol principal de transmisión 35, husco,  
que está sostenido en los tabiques transversales anterior  
36 e intermedio 37 de la sección de transmisión 18. La sec-  
ción de embrague 17 alaja también un cilindro de fluido de  
actuación 38 que, por medio del pistón 39 y del vástago 40  
130 acciona el eje hidráulico de levantamiento 42 que hace gi-  
rar el brazo de levantamiento 43 unido, por enlaces adecua-  
dos (no representados) con el aparato o máquina accionado  
por el tractor. El cilindro 38, se alimenta con aceite  
desde una bomba 44 movida por la rueda dentada 45 desde el  
135 piñón 46 que forma cuerpo con la parte exterior de la sec-  
ción ensanchada 34 del tubo de impulsión 26.

El cambio de marchas 13 es del tipo corriente  
de engranajes deslizables y tiene un árbol conducido 47  
sostenido de modo análogo al árbol principal 35, y que lle-  
140 va los engranajes 48 que engranan selectivamente con engr-  
najes correspondientes 49 que forman cuerpo con el árbol  
husco principal de transmisión 35. El árbol conducido 47,  
en su extremo posterior termina con el piñón cónico heli-  
145 coidal 50 que engrana con la rueda cónica de dientes heli-  
cooidales 51 montada en el árbol transversal 52 a ambos la-  
dos de la cual y en el mismo eje están montados los piño-  
nes 53 de la transmisión principal, diferencialmente im-  
pulsados por el porta-diferencial 54 y sus engranajes dife-  
renciales asociados 55. Los piñones 53 de la transmisión

175675

- 7 -



150 principal, a su vez, engranan con las ruedas dentadas 56  
de la misma transmisión sujetas a los ejes 57, directamen-  
te unidos a cada una de las ruedas 16. Esto completa el  
tren de fuerza para la transmisión principal del tractor .  
Se indicó antes que el tubo de impulsión 26  
155 y el árbol principal de transmisión 35 estaban ambos huecos;  
esto tiene por objeto el acomodar el árbol 59 propulsor de  
la transmisión de fuerza, directamente enclavijado, por su  
extremo anterior 60, al cigüeñal 24 del motor, desde el  
cual se prolonga hacia atrás, por el interior del tubo de  
160 impulsión 26 y del árbol principal de transmisión 35, has-  
ta más allá de los ejes 57, enclavijándose al bloque de em-  
brague 42 de la transmisión de fuerza. Es pues evidente que  
el árbol impulsor 59 de la transmisión de fuerza es impul-  
sado directamente por el motor 12 y no está afectado por el  
165 embrague principal 21 ni por el cambio de marchas 13 aunque  
pasa a través de los dos. El resto del mecanismo impulsor  
de la transmisión de fuerza, se describirá a continuación ha-  
ciendo referencia a las figs 2 y 3. Sin embargo, la fig. 1  
representa también el dispositivo compensador de muelle 63,  
accionado por un enlace de compresión unido al tiro de las  
170 máquinas que, a su vez, controla el funcionamiento del ci-  
lindro de fluido 38 de acuerdo con el método conocido gene-  
ralmente como sistema "Ferguson". En la sección de trans-  
misión 18 está montado también un asiento 64 sujeto de mo-  
175 do ajustable sobre la placa 65 y en las guardas 66. La pla-  
ca 65 tiene una ranura que recibe el extremo posterior 61 de  
un dispositivo de trabazón 61, y varios orificios separados

27



en los que pueden ajustarse selectivamente el extremo anterior 58 del dispositivo 81, para obtener el ajuste longitudinal. Cuando no está ocupado el asiento puede desplazarse para que el extremo anterior 58 se introduzca en uno de los orificios separados en el que permanecerá luego por el peso del obrero.

A continuación se hace referencia a las figs. 2 y 3 que representan la sección de transmisión de fuerza 20 a escala aumentada y con mayor detalle, debiéndose entender que las pestañas o bridas anteriores 67 de ésta sección se unen a la posterior 68 (fig. 1) de la sección de ejes. Como antes se indicó, el árbol 59 propulsor de la transmisión de fuerza, termina en el bloque de embrague 62 del acoplamiento 71 de la transmisión de fuerza, al que está enclavado, y que sostiene las placas de embrague 69 previstas de ferros de fricción 70. Estas placas cooperan con las placas de embrague semiautómatas 72, sujetas a la caja de embrague 73 que, a su vez, está enclavada en el extremo del árbol primario 74. En el interior de la caja de embrague 73 está montado a deslizamiento un impulsor 75 del embrague, y un muelle 76 empuja normalmente las placas 72 y 69 en ajuste de actuación, transmitiendo la impulsión desde el árbol 59, propulsor de la transmisión de fuerza, al árbol primario 74; se observará que el árbol primario 74 es hueco y aloja para deslizamiento la varilla de actuación 77 que, por su extremo anterior está sujeta al impulsor 75 del embrague y, por su extremo posterior está montada, deslizable, en un cajinete 78 sostenido en la cara posterior 79 de

REPRODUCCION  
DEL ORIGINAL

173075



la sección 20 de transmisión de fuerza. Con esta varilla está asociado un cojinete 80 que coopera con la leva 82 en forma de horquilla, montada en el árbol transversal 83 sostenido en una pared lateral 84 de la sección 20 de trans-

210 misión de fuerza. En el extremo exterior del árbol transversal 83 está montada una palanca de control 85 que incluye un retén 86, cargado con un muelle, que sirve para mantenerla en una de dos posiciones posibles de ajuste. En una de estas posiciones, representada en la fig. 2, al em-

215 brague 71 de la transmisión de fuerza está ajustado, y la rotación del árbol 59 propulsor de la transmisión de fuerza se transmite directamente al árbol primario 74. En la otra posición, la varilla de actuación 77 se desplaza hacia la parte posterior, venciendo la presión del muelle 76, y

220 suelta el impulsor 75 del embrague, terminando todo ajuste friccional entre las placas 69 y 72, en cuyo caso el árbol primario 74 deja de ser conducido. La palanca de control 85, como se representa mejor en la fig. 1, es fácilmente accesible, para su accionamiento, desde el asiento del conduc-

225 tor, o puede unirse al anillo 87 de su extremo una cuerda con un enganche y accionarse el embrague por un obrero encargado del manejo de una máquina enganchada o desde otros puntos situados detrás del tractor.

El árbol primario 74 está montado en cojinetes

230 88 sostenidos en una caja 89 que, a su vez, está empotrada en el tabique transversal anterior 90 de la sección 20 de transmisión de fuerza y en la separación prácticamente longitudinal 92, que divide la sección en una cámara de engrajes 93 y una cámara 94 para la bomba. El árbol primario

175075



230 termina en un engranaje cónico 95 en el interior de la cámara 93 ajustado, para su conducción, en una rueda dentada análoga 96, sujeta al árbol transversal 97, montado en cojinetes 98 sostenidos en la caja 99 que, a su vez, se apoya en una pared lateral 100 de la sección 20 de transmisión de fuerza y en una división vertical longitudinal 102. El extremo exterior del árbol transversal 97 está sujeto al cubo 103 de la polea 104 para la correa. Se observará que esta polea está formada por dos piezas estampadas 105 análogas cada una de las cuales tiene una pared 106 prácticamente cilíndrica, y una base 107 prácticamente plana que termina en una pestaña central 108 sujeta al cubo 103.

El árbol primario 74 lleva también un piñón 109 sostenido en su sitio por tuercas 110 y que engrana con la rueda dentada 112 sujeta al extremo anterior del árbol de la transmisión de fuerza o árbol secundario 113 sostenido en el tabique 90 y en la cara posterior 79 de la sección 20 de transmisión de fuerza. El extremo 114 prolongado hacia el exterior del árbol secundario 113 está ranurado para el acoplamiento de la junta universal u otro empalme adecuado de fuerza. En el árbol 113 se dispone una leva 115 que acciona el pistón 116 de una bomba de aceite 117 utilizada para hacer circular aceite a los distintos cojinetes citados. La bomba 117 se alimenta con aceite del colector del tractor, por el tubo 101. Los cierres 118 y 119 para el aceite, el árbol transversal 97 y el árbol secundario 113, impiden las fugas de las cámaras 93 y 94 respectivamente.

En el extremo posterior de la sección 20 de



1.5075

fuerza (ver figs. 1 y 2) está sujeta una guarda 120 en forma de caperusa, que tiene una parte superior 121 cerrada y costados 122 abiertos por la parte posterior y por la base. Esta guarda está montada articulada en el pasador 123 (ver fig 3) de la sección 20 y se sujeta en la posición representada en la fig. 2, por una clavija amovible 124 que ajusta la guarda 120 y un arco 125 preparado en la sección 20.

En la charnela 130 sujeta también a la sección 20 se sostiene pivotadamente una guarda interior 126 que tiene una parte superior 127 cerrada, costados 128 y un extremo 129 y está abierta por la parte inferior. Para la impulsión desde el árbol de la transmisión de fuerza, la guarda interior 126 se hace oscilar hacia arriba en la charnela 130 para permitir el acoplamiento de una junta universal al árbol 113 y la guarda exterior 120 sobre entonces ésta conexión e impide que pueda ocasionar daños. Sin embargo, cuando hay que usar la impulsión por correa, la gran guarda exterior 120, que tiene un extremo exterior abocinado, estorba. Para evitarlo se retira el pasador 124 y la guarda 120 oscila hacia abajo alrededor del perno 123 para dejar libre la correa. La guarda interior 126 desciende entonces a la posición representada que cubre eficazmente el árbol de transmisión de fuerza no usado en este caso. Ello es necesario, dado que la polea de la correa y el árbol de la transmisión de fuerza gira simultáneamente. En la forma de construcción preferida, en el interior de la guarda exterior 120 se disponen pequeños tacos que se ajustan con la guarda interior, de modo que cuando la primera ocupa la posición representada en la fig 2, la segunda estará levantada para dejar libre el árbol, y cuando la guar-



da exterior ocupe su posición inferior, la guarda interior adoptará la posición representada en la fig. 2. Sin embargo esto no se detalla en los dibujos.

Como antes se indicó, la ventaja principal de esta construcción es la de proporcionar en todo momento una impulsión directa desde el motor a los diferentes dispositivos de transmisión de fuerza, mientras estos se encuentran en funcionamiento. De este modo, las fluctuaciones en la velocidad de rotación del embrague o transmisión principal no se reflejan en el funcionamiento de la transmisión de fuerza y todo dispositivo impulsado por esta se acciona a una velocidad de rotación prácticamente constante. Además, el dispositivo completo de transmisión de fuerza, en cuanto a la polea para la correa y al árbol de transmisión de fuerza y a su embrague y control asociado, forman un conjunto único y reducido que puede aplicarse a los tractores de quienes deseen disponer de tales facilidades, o puede substituirse por una placa de cubierta sencilla, sujeta a las pestañas o bridas posteriores 68 de la sección 19 de ejes, cuando este accesorio no se desee. Esta placa, incluiría desde luego la articulación 131 (fig. 2) para el control hidráulico, pero desde luego no serviría más que para cubierta del extremo de la sección tubular. De este modo, es posible aplicar o retirar el conjunto de la transmisión de fuerza sin afectar para nada el funcionamiento del resto del tractor. Para conseguir esto, el 59 propulsor de la transmisión de fuerza se retira longitudinalmente hacia atrás del ajuste con el cigüeñal del motor. El tractor, en estas con-



diciones funciona del modo normal; aplicandose el esfuerzo del motor únicamente, por medio del tubo de impulsión 26, al cambio de marchas, y de éste a las ruedas. Para facilitar este intercambio, la bomba independiente de aceite 117  
320 está también incluida en el conjunto de transmisión de fuerza de modo que puede accionarse sin contar con los servicios de lubricación dispuestos en algún sitio del tractor. La única conexión necesaria en la aspiración termina en el colector principal.

325 Sin separarse del espíritu de este invento, pueden introducirse algunos cambios en el montaje, construcción y combinación de los distintos elementos del dispositivo perfeccionado.

#### N O T A

330 Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente Norteamericana presentada con  
335 fecha 29 de Diciembre de 1944 bajo el número 570.292, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye  
340 ya la esencia de dicho invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los tractores"; caracterizándose por lo siguiente:



1º.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
345 incluyen un tractor de la clase descrita que tiene un motor  
y ruedas motoras y un mecanismo de cambio de marchas y em-  
brague asociado interpuesto entre ellos, un conjunto de  
transmisión de la fuerza dotado de uno o mas medios de sumi-  
nistro de la fuerza dispuestos al exterior y una conexión  
350 de impulsión directa entre dicho motor y dicho conjunto,  
independiente de dicho mecanismo de cambio de marchas y em-  
brague asociado.

2º.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
incluyen un tractor, según lo especificado en el punto 1,  
355 en el que el conjunto de transmisión de la fuerza es inde-  
pendiente y puede separarse completo del tractor.

3º.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
incluyen un tractor según lo especificado en el punto 1 o 2,  
que tiene un segundo dispositivo de embrague eficiente en-  
360tre dicho motor y dicho conjunto de transmisión de la fuer-  
za.

4º.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
incluyen un tractor de la clase descrita, que tiene un mo-  
tor y ruedas motoras y un mecanismo de cambio de marchas y  
365 embrague asociado interpuesto entre ellos, un conjunto in-  
dependiente de transmisión de la fuerza sujeto en la parte  
posterior de dicho tractor y dicho conjunto tiene un árbol  
de transmisión montado transversalmente con una polea para  
correa sujeta en la parte exterior del mismo, y un árbol pa-  
370 ra la transmisión de la fuerza montado longitudinalmente y



que se prolonga desde aquel; una conexión directa de impulsión entre el motor y el conjunto citados, independiente de dicho mecanismo de cambio de marchas y embrague asociado, medios de impulsión en dicho conjunto que aseguran para la propulsión los árboles transversal y longitudinal mencionados con dicha conexión directa de impulsión, y un segundo mecanismo de embrague en la citada conexión directa de impulsión entre dicho motor y los medios últimamente mencionados.

380 58.- Perfeccionamientos en los tractores que incluyen un tractor, según lo especificado en cualquiera de los puntos anteriores, en el que la conexión directa entre el motor y la transmisión de la fuerza pasa a través de la transmisión normal del tractor.

385 59.- Perfeccionamientos en los tractores que incluyen un tractor de la clase descrita, que tiene un motor y una estructura prácticamente tubular prolongada hacia la parte posterior del mismo; ruedas motoras montadas giratorias en la parte posterior de dicha estructura; un 390 embrague, dentro de dicha estructura, junto a y directamente conducido por dicho motor; un dispositivo de cambio de marchas dentro de dicha estructura, dotado de un primer árbol conducido desde dicho embrague; un segundo árbol, en dicho dispositivo de cambio de marchas, paralelo a y selectivamente conducido por dicho primer árbol; un diferencial conducido por dicho segundo árbol; una conexión de impulsión entre dicho diferencial y dichas ruedas; un conjunto de transmisión de la fuerza sujeto en la parte poste-



rior de dicha estructura tubular y que tiene uno o más me-  
400 dios exteriormente dispuestos para la transmisión de la fuer-  
za; un árbol propulsor que tiene un extremo anterior direc-  
tamente ajustado con el motor citado, y que se prolonga  
longitudinalmente hacia atrás hasta dicho conjunto y es in-  
dependiente del funcionamiento de dichos dispositivos de  
405 cambio de marchas y embrague, y un segundo embrague inter-  
puesto entre el extremo posterior del árbol citado y los  
medios exteriormente dispuestos de la transmisión de la  
fuerza antes mencionados.

72.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
410 incluyen un tractor según lo especificado en el punto 6, en  
el que el primer árbol del mecanismo de cambio de veloci-  
dades es hueco y en él se ajusta un árbol propulsor tubular  
ajustado también en dicho embrague, mientras que la con-  
exión longitudinal directa pasa a través de dicho árbol pro-  
415 pulsor tubular y de dicho primer árbol hueco.

82.- Perfeccionamientos en los tractores, que  
incluyen un conjunto independiente para la transmisión de  
la fuerza, para tractores que tienen una estructura tubu-  
lar y un motor y una impulsión para las ruedas desde éste  
420 a través de un mecanismo de cambio de velocidades y abra-  
gue asociado, que comprende una caja; un árbol longitudi-  
nal de actuación alojado en dicha caja; un embrague mon-  
tado en el extremo anterior de dicho árbol de actuación;  
uno o más medios exteriormente ajustables para la transmi-  
425 sión de la fuerza sostenidos en dicha caja e impulsados  
por dicho árbol de actuación; y medios en dicho embrague



para acoplar un árbol de propulsión directamente prolongado desde dicho motor.

99.- Perfeccionamientos en tractores agrícolas tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de diez y siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 Noviembre de 1946

FORD MOTOR COMPANY LIMITED,

Por Poder de J. GONZALEZ ACEBO

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

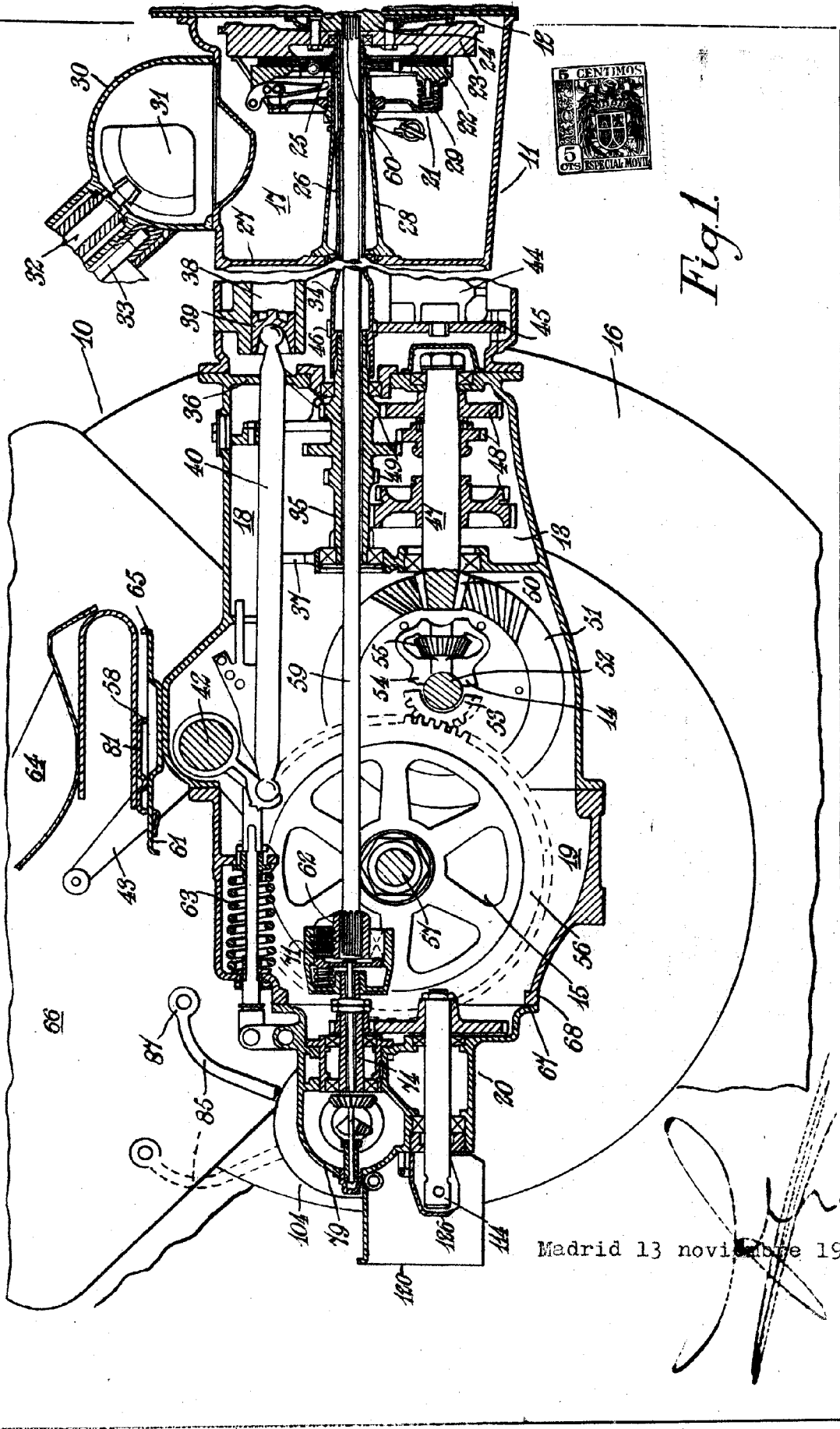


Fig. 1.

Madrid 13 noviembre 1946

175645

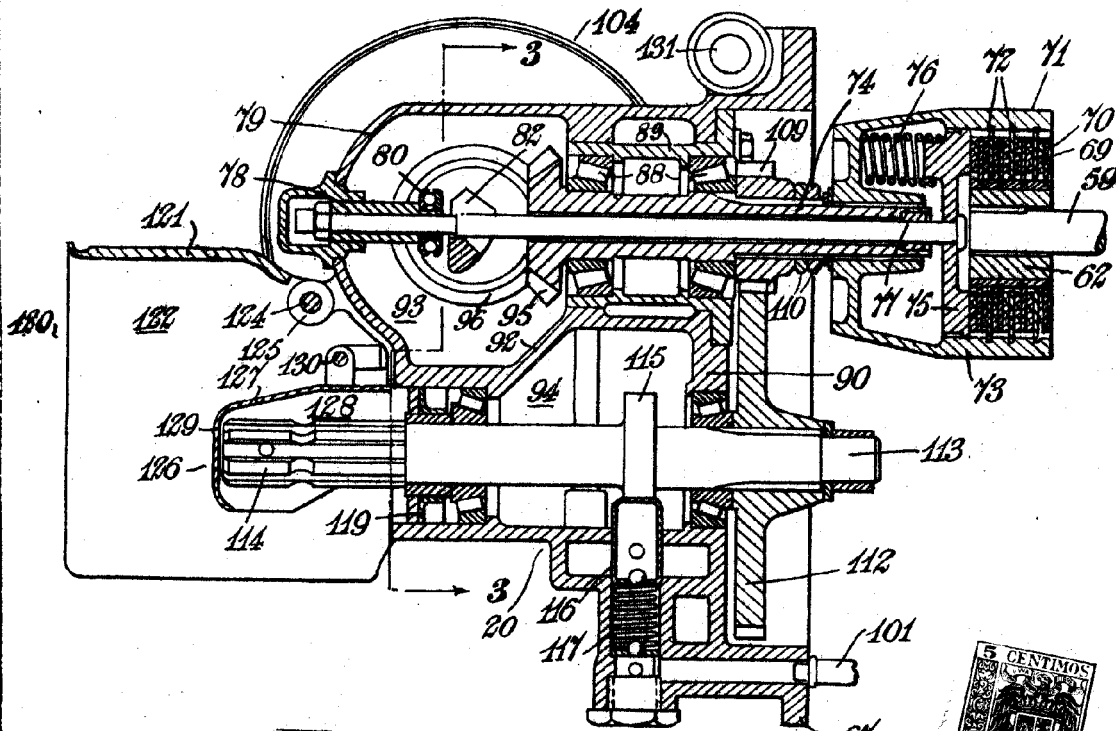


Fig. 2.

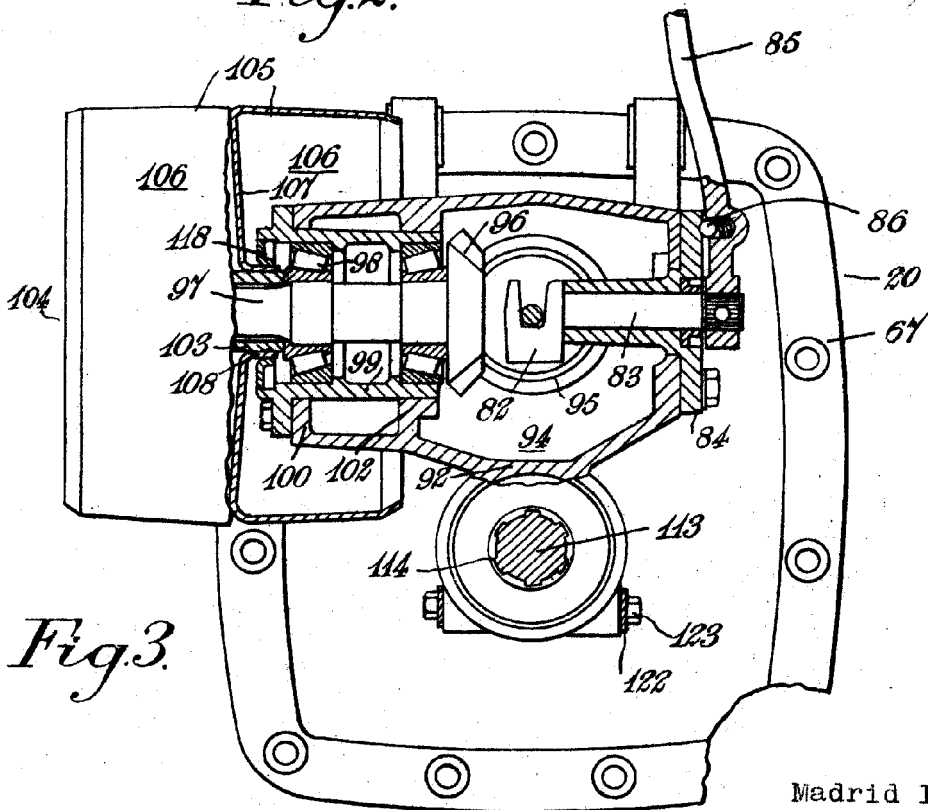


Fig. 3.

Madrid 13 noviembre 1946