

BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175964

175964

PATENTE DE INVENCION

Ps. 91.327.

Caso 225



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en el mando de transmision de tractores"

SOLICITANTES: Ford Motor Company, Limited

residentes en:

88, Regent Street, Londres W.1.- Inglaterra

Este invento se refiere a un cambio de marchas y al control del mismo para vehiculos automoviles y, mas especialmente, a un cambio de marchas debajo del volante, dispuesto para cambios de velocidades que tengan cuatro o mas marchas de avance.

Uno de los principales objetos de este invento es proyectar un mando para cambio de marchas debajo del volante, adecuado para usarse en tractores agricolas y análogos, que reuna las condiciones necesarias para el servicio

175964



10 rudo, preciso en tales vehículos. dado que la mayoría de
los tracteros están dispuestos alrededor de un elemento tu-
bular que sirve, a la vez, de armazón y de envoltura para
el cambio de marchas, árbol propulsor, diferencial y eje o
puente posterior, las construcciones de cambios de velo-
15 cidades adecuadas para coches de pasajeros y camiones, do-
tados de un armazón y de un chasis corrientes, no son del
todo apropiadas. Otro objeto es que, dado que las tres ve-
locidades de avance corrientes, empleadas en los coches pa-
ra viajeros son insuficientes para obtener el máximo resul-
20 tado del tractor, el control de éste debe ser adecuado para
el accionamiento de cambios de marchas que tengan, por lo
menos, cuatro velocidades de avances y marcha atrás. A causa
de la restricción de espacio impuesta por el armazón tubu-
lar, relativamente estrecho, la anchura del mecanismo de
25 mando, incluyendo el campo necesario para su movimiento, de-
be ser mínima. Así pues, los mandos corrientes empleados
hasta la actualidad, que tienen bielas y elementos análogos
dispuestos lateralmente, no están indicados para usarse en
los tracteros. Otro objeto del invento es proporcionar un
30 cambio de marchas debajo del volante, que no solo resista
el servicio extremadamente duro que se presenta en el empleo
de tractores agrícolas, sino que, además, sea fácilmente ac-
cesible y de construcción tal que pueda substituirse o ajus-
tarse con facilidad en caso de avería.

35 La ventaja de la construcción descrita en esta Me-
moría es que, en cuanto al cuerpo tubular del tractor se re-
fiere, se encuentra enserrado en un espacio lateral mínimo,
compatible con el funcionamiento del cambio de marchas. Otra
ventaja es que los componentes pueden ajustarse por comple-
40 to desde el exterior del tractor, sin tener que utilizar la

17504

- 3 -



parte interior del armazón tubular. Una nueva ventaja es que sin ulterior complicación de los medios de mando, pueden controlarse una o mas velocidades adicionales del cambio de marchas.

45

En los dibujos adjuntos,

La fig. 1 es un corte vertical longitudinal de una parte de un tractor con este invento acoplado;

50

La fig. 2 es una vista análoga, a mayor escala, que representa, especialmente, la asociación entre el cambio de marchas y su mando situado debajo del volante;

La fig. 3 es un corte transversal por la línea 3-3 de la fig. 2 y representa la relación existente entre los tirantes de manobra del cambio de marchas y el mecanismo de mando;

55

La fig. 4 es un alzado del lado alzado del pedal representado en la fig. 2;

La fig. 5 es un corte transversal por la línea 5-5 de la fig. 2 y

60

La fig. 6 es un corte transversal de la varilla de mando, por la línea 6-6 de la fig. 2.

65

Con referencia a la fig. 1, se representa en 10, en líneas generales, un tractor del bien conocido tipo "Ford", provisto de un motor 11, y de un armazón tubular 12, relativamente estrecho, que se prolonga hacia atrás desde aquel y encierra el cambio de marchas, representado en general en 13, el diferencial 14, la transmisión principal 15, el dispositivo de transmisión de fuerza al exterior 16, y el control 17 a base de fluido.

70

Algunos de los detalles de construcción de esta máquina, se describen minuciosamente en las Memorias de las

1,5004



Patentes de estos mismos solicitantes y para el objeto de esta Solicitud, basta indicar que, desde el motor 11, se accionan dos impulsiones independientes, una de las cuales está representada por el árbol 18 de la transmisión de fuerza al exterior, que, en su extremo anterior, está directamente apoyado al cigüeñal del motor 11, y la otra por el tubo 19 que se sujeta con el motor 11 por medio del embrague corriente.

El árbol impulsor 28 del cambio de marchas 13, se ajusta mecánicamente con el extremo posterior del tubo 19, y a su vez, es de forma tubular para permitir la rotación del árbol 18 de la transmisión de fuerza al exterior, que lo atraviesa. Los dos árboles, impulsor 23 y el conducido principal 25, están montados en cojinetes de los tabiques o nervaduras 24 que forman cuerpo con segmentos del armazón tubular 12. El árbol conducido 25 termina en un piñón cónico 26 que engrana con una rueda cónica 27 que impulsa la guarnición 27 del diferencial. Esta a su vez acciona los piñones de impulsión 28 montados en el árbol transversal 29 que se ajustan mecánicamente con los engranajes de la transmisión principal 30 sujetos a los árboles cortos independientes 32, en los que están montadas las ruedas 33.

La conversión necesaria del esfuerzo, se obtiene en el cambio de marchas por los piñones que forman cuerpo, para primera, segunda, tercera y cuarta velocidades 34, 35, 36, y 37 respectivamente, que se ajustan selectivamente con los engranajes correspondientes 38, 39, 40 y 41. Los engranajes 38 y 39 de primera y segunda velocidad, forman cuerpo con el eje 42 deslizable en las entalladuras del árbol conducido 25. La tercera velocidad se consigue ajustando el



cubo 44, que tambien es deslizable en las entalladuras del árbol conducido 25, con la rueda dentada 40 enclavada al árbol 25. La transmisión directa se obtiene moviendo el
105 cúbico 44 hacia atrás para ajustar el engranaje al con el piñón 37. No es visible un tercer árbol situado detrás del árbol impulsor 22, pero lleva el engranaje inversor indicado en 45 de la fig. 3, montado a deslizamiento en aquel y que puede ajustarse del modo corriente entre el piñón y el engranaje de baja velocidad, para obtener el funcionamiento
110 en sentido contrario del árbol conducido 23.

Desde el tubo 19 y por medio del engranaje 47, se mueve una bomba 46 para el suministro de fluido de accionamiento al cilindro 48 (del que no se representa el pistón) de actuación del control a base de fluido, que a su vez, por
115 medio del árbol 49, acciona el árbol transversal 50 de impulsión de la máquina agrícola. Como es corriente en este tipo de tractor, el funcionamiento del mando del fluido, se controla por la resistencia elástica 52 que está unida mediante enlaces adecuados y no representados, al tiro de la
120 máquina.

El dispositivo 16 de transmisión de fuerza al exterior, comprende un árbol transversal 53 mecánicamente unido a una polea para correa y que se acciona por el engranaje cónico 54 y el embrague 55, por medio del árbol 18 de impulsión de la transmisión de fuerza al exterior. Comprende también
125 un árbol longitudinal 56 de transmisión de fuerza al exterior que se acciona por intermediación del engranaje 57 y del embrague 55, desde el árbol 18 de la transmisión de fuerza al exterior. Se disponen guardas adecuadas 58 y 59
130 como se describe mas detalladamente en las Solicitudes pen-



dientes antes mencionadas.

A continuación se hace referencia al conjunto de la columna de dirección, que comprende un volante de conducción 60 montado en el árbol de dirección 64 rotativamente sostenido en la columna 62 que termina en un ensanchamiento 63 en su extremo inferior, atornillado al armazón 18, que encierra un dispositivo de dirección de tipo conocido. El árbol de dirección 64 está sostenido para rotación en el interior de aquél. El ensanchamiento 63 incluye también una sección 65 en forma de caja prácticamente rectangular, representada en planta en la fig. 5 y en alzado en la fig. 6, que tiene una abertura 66 en el lado vertical más alejado. Junto al extremo superior de la columna 62 está montado un tope 67 que sostiene un pasador de pivote 68 que sirve de fulcro para el extremo interior de la varilla 70 de mando del cambio de marchas. Esta varilla está fijamente sujeta al manguito 72 en el que está montada giratoria la palanca 69 por ejemplo, por la junta de bola 75 descentrada del eje de la varilla 70. De este modo, la varilla 70 puede ascender o descender por el movimiento análogo de la palanca 69, o hacerse girar a consecuencia de la rotación de esta. El extremo inferior de la varilla 70 se apoya a deslizamiento en el buje 74 que constituye una prolongación inferior de la caja 65 y, para mantener la varilla 70 y su palanca asociada 69 en una posición media o neutra, se disponen muelles antagonistas 75 y 76 de fuerza adecuadamente graduada. El collar superior 77 está enclavado en la varilla 70 en el interior de la caja 65 y forma cuerpo con un brazo 80 que se prolonga a través de la abertura 66 (como se indica mejor en la fig. 6) que termina en el gato o gubillo



78 que se ajusta en la ranura 81 de la placa modificada 79, con ranuras en forma de "H". En un orificio alargado 82 del brazo 80, se aloja el extremo acodado 83 del enlace 84 que, por tanto, transmite los movimientos de rotación de la
165 varilla 70. En la varilla 70 está montado suelto un collar inferior 85, aunque su movimiento vertical está restringido por el collar superior 77 y por la arandela y pasador 86 de su parte inferior. Este collar inferior está dispuesto en el extremo acodado 87 del enlace 88 que sirve para transmi-
170 tir el movimiento de ascenso y descenso de la varilla de mando 70. Es pues evidente, que el movimiento vertical de la palanca 69 se refleja en la rotación relativa del enlace 88 alrededor del pivote de fulero 89 montado en el arma-
175 zón 12 del tractor, y que el movimiento de rotación de dicha palanca con respecto a la columna 62, se refleja en el movimiento alternativo longitudinal del enlace 84.

Los dos enlaces 84 y 88 están encerrados en un conducto o cubierta 90 formado por dos piezas estampadas y de plancha metálica, de espesor relativamente reducido, que
180 se prolongan oblicuamente desde la caja 65 al armazón 12 del tractor y están atornilladas alrededor de la abertura 92 en la parte superior del mismo. La pieza estampada 93 que forma el lado próximo del conducto 90 de la fig. 2, tiene una abertura 91 que se corresponde con la abertura 66 de la
185 sección 65 en forma de caja. La pieza estampada 94, que forma el lado alejado, tiene también una abertura 71 de extensión algo menor, y sobre ella está atornillada la placa 79 con ranuras en forma de "H", antes citada. Los orificios
190 95 por medio de los cuales la placa ranurada en forma de "H" se sujeta a la pieza estampada 94, permiten algún jue-



go para facilitar el ajuste de la placa 79 y regular de este modo el movimiento del mecanismo de cambio reflejado en el trayecto seguido por el dedo o gatillo 78. Sobre la placa 79 ranurada en forma de "H", se atornilla una cubierta
195 96 como ulterior protección. Resulta evidente que, separando la cubierta 96 y la placa 79 ranurada en forma de "H", es fácilmente accesible, para el ajuste o reparación toda la parte inferior del mando de la columna de dirección.

A continuación se hace referencia a la parte inferior de la fig. 2 en la que se representa el verdadero
200 mando del cambio de marchas. Comprende las tres resbaldaderas o barras deslizables 97, 98 y 99 que llevan las horquillas 100 que acciona la marcha atrás; 101 que acciona las marchas primera y segunda, y 102 que acciona las marchas
205 tercera y cuarta, respectivamente. Las dos últimas horquillas se ajustan en los subes 43 y 44 de los engranajes deslizables del árbol conducido 23, del modo corriente, mientras que la primera horquilla acciona de modo análogo, el engranaje de inversión que no se representa en detalle
210 en estos dibujos. Cada una de estas horquillas está provista de su muesca respectiva, 103, 104, y 105 que están alineadas en el sentido transversal del tractor cuando se encuentran en posición neutra, como se indica en la fig. 3. Una palanca de actuación 106 tiene una cabeza de rótula 107
215 montada con junta universal en el casquillo 108 sujeto al armazón 12 del tractor, y una pequeña bola 109 en su extremo inferior adaptada para ajustarse selectivamente en las muescas 103, 104 o 105 para accionar las horquillas respectivas. Un pasador 110 atraviesa la cabeza de rótula 107 y
220 en él se ajusta el extremo bifurcado 112 (representado en



línea de puntos en la fig. 2 y en corte en la fig. 3) del enlace 88. Una prolongación intermedia 113 de la palanca 106 esta pivotadamente unida en 111 con el extremo del enlace 84.

225 El funcionamiento del selector de engranajes, resulta claro. Empezando por la posición neutra representada, la palanca de actuación 106, ocupa la muesca intermedia o de retroceso 103, y la rotación de la palanca 69 del cambio de marchas en el sentido adecuado, desplazará el enlace 84 haciendo oscilar la palanca de actuación 106 230 alrededor de la cabeza de rótula 107 y trasladando la horquilla 100 hacia atrás para ajustar el engranaje inversor con los engranajes adecuados de impulsión. O, si se desea pasar a la primera marcha, puede accionarse verticalmente 235 la palanca 69 de cambio de marchas, lo cual hará que el enlace 88 oscile alrededor del fulcro 89 y, por medio del pasador 110 haga oscilar la palanca de accionamiento 106 para que se ajuste con la ranura 104 y luego, la rotación de la palanca 69 se reflejará en el desplazamiento del enlace 84 para hacer oscilar la palanca de actuación 106 y 240 para mover la horquilla 101 a fin de obtener el ajuste de los engranajes deseados. Para cada una de las velocidades de avance, se siguen procedimientos correspondientes. Se comprenderá que entre las distintas barras deslizables deben 245 poder accionarse medios de interconexión para impedir el funcionamiento múltiple o simultáneo de las horquillas y limitar el método de desplazamiento al deseado para la actuación normal. Estos medios pueden seguir la práctica corriente como se indica en los tipos ordinarios de cambios de marchas. 250

Como se indica en la fig. 1, la construcción se



termina por una caperuza estampada 115 que sirve además como cuadro de aparatos y como soporte superior para la columna de dirección y la varilla de control y que se prolonga hacia delante en 116 para sostener el depósito de carburante y constituir la tapa del motor, y hacia abajo en 117, para encerrar la columna de dirección. Alrededor del alojamiento 63 se dispone una abertura 118 aunque está cubierta por la caperuza relativamente estrecha 119. La reducción lateral del dispositivo, puede juzgarse por la anchura del conducto requerido, como se indica en la fig. 5 y es evidente que la amplitud lateral de movimiento de los distintos órganos se mantiene en un mínimo, como se observa en la fig. 3. Así pues, el dispositivo resulta especialmente aplicable para usarlo en los tractores, en los que el espacio disponible es limitado, contrariamente a lo que ocurre en la práctica automovilística corriente en la que, prácticamente, toda la distancia entre los largueros del armazón queda disponible para la instalación y funcionamiento. Otra ventaja del tipo de este invento, es que el mecanismo de actuación, aunque completamente protegido, es fácilmente accesible y no queda encerrado en el armazón tubular del tractor, que es comparable a la construcción empleada en los trabajos automovilísticos. Se observará además que solo se precisa un tubo de control para obtener las cinco posiciones de acoplamiento activo del cambio de marchas, necesarias en este caso y que, aumentando la amplitud de recorrido del enlace 88 y ampliando de modo correspondiente el número de ranuras y de horquillas, puede obtenerse un número mayor todavía de posiciones selectivas, con el mismo aparato fundamental. Así pues, el dispositivo es de gran valor para usar-



lo en trabajos pesados en los que es esencial el control graduado del esfuerzo.

285 Sin separarse del espíritu de este invento, pueden introducirse algunos cambios en el aparato descrito.

N O T A /

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los dispositivos anteriormente
290 descriptos 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 la Patente Norteamericana nº. 573.452, de fecha 18 de Enero de 1945, acogiéndose, por lo tanto, a los
295 beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España "Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores"; caracterizándose por lo siguiente:

300 1º.- Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores que, en el control del cambio de marchas de un tractor incluyen: un bastidor para el tractor; una columna de dirección rígidamente sujeta al mismo; una caja asociada con la columna de dirección; una varilla de cambio
305 de marchas prolongada a lo largo de dicha columna y deslizable y giratoria en ella; medios en el extremo superior de la misma para hacer deslizar y girar dicha varilla; medios que normalmente mantienen dicha varilla en una posición intermedia, correspondiente a la posición neutra del cambio
310 de marchas del tractor; una prolongación fija, junto al extremo inferior de dicha varilla, para recibir movimiento



alternativo de la misma al girar dicha varilla; una segunda
prolongación montada giratoria en dicha varilla, junto a la
primera prolongación citada, un fulero alrededor del cual pue-
315 de oscilar la segunda prolongación al moverse dicha varilla
con movimiento alternativo; una palanca de actuación del
cambio de marchas, suspendida por una junta para movimiento
universal, y cuyo extremo inferior se ajusta selectivamente
en una de varias horquillas de accionamiento del cambio de
320 marchas; la segunda prolongación se ajusta con dicha palan-
ca de actuación junto a dicha unión para hacer girar dicha pa-
lanca de accionamiento transversalmente, a fin de acoplarse
selectivamente con dichas horquillas; y dicha primera pro-
longación se ajusta con dicha palanca de accionamiento, en
325 un punto distante de dicha unión para mover dicha palanca de
actuación longitudinalmente con objeto de accionar la hor-
quilla así seleccionada.

29.- Perfeccionamientos en el mando de transmi-
sión de tractores que incluyen un control del cambio de mar-
330 chas de un tractor, según lo especificado en el punto 1, que
tiene además, una placa ranurada en forma de "H" y un dedo
o gatillo preparado en una de dichas prolongaciones y que se
ajusta en la ranura en forma de "H" de la placa citada pa-
ra limitar la actuación de dicha prolongación.

335 30.- Perfeccionamientos en el mando de transmi-
sión de tractores que en el control del cambio de marchas
de un tractor, incluyen: un bastidor para el tractor; una
columna de dirección rígidamente sujeta al mismo; una caja
asociada con la columna de dirección en la parte superior de
340 dicho armazón; una varilla de cambio de marchas prolongada



a lo largo de dicha columna , en la que está sostenida para deslizamiento y giro; medios en el extremo de la misma para hacer deslizar y girar dicha varilla con respecto a dicha columna de dirección; medios elásticos que normalmente empujan la varilla citada a una posición intermedia, correspondiente a la posición neutra del cambio de marchas del tractor; una prolongación sujeta junto al extremo inferior de dicha varilla, para recibir movimiento alternativo de la misma al girar dicha varilla; una segunda prolongación montada en dicha varilla junto a la primera prolongación citada; estas prolongaciones están practicamente en alineación vertical y van desde dicha caja al interior de dicho armazón para el tractor; un conducto que cierra dichas prolongaciones entre dicha caja y el interior de dicho armazón para el tractor; dicho conducto incluye una placa ranurada en forma de "H" junto a dicha caja; un dedo o gatillo en una de dichas prolongaciones que se ajusta en la ranura de dicha placa ranurada en forma de "H", para restringir el campo de movimiento de dicha varilla; un fulcro en dicho armazón del tractor, alrededor del cual puede girar dicha segunda prolongación al moverse dicha varilla con movimiento alternativo ; una palanca de accionamiento del cambio de marchas, suspendida de una conexión en dicha armazón que permite el movimiento universal de la misma y que tiene su extremo inferior que se ajusta selectivamente en una de varias horquillas de accionamiento del cambio de marchas; la segunda prolongación citada se ajusta con dicha palanca de actuación excéntricamente , junto a dicha conexión para hacer girar transversalmente dicha palanca de actuación a fin de que se ajuste selectivamente con dichas horquillas; la primera pro-



longación citada se ajusta con dicha palanca de actuación en un punto distante de dicha junta, para hacer girar longitudinalmente dicha palanca de accionamiento a fin de accionar la horquilla así elegida; las horquillas de dicho cambio de marchas en que se ajusta dicha palanca de actuación en las posiciones extremas de dicha varilla, controlan las velocidades de avance de dicho cambio de marchas, y la horquilla con que se ajusta dicha palanca de accionamiento cuando está junto a la posición intermedia, controla una marcha atrás de dicho cambio de velocidades.

4º.- Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores que incluyen la estructura especificada en el punto 3, en la que dichas prolongaciones están constituidas por collares, uno de los cuales está fuertemente sujeto a dicha varilla, mientras que el segundo está rotativamente sostenido en ella, y preparado para seguirla en su movimiento alternativo.

5º.- Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores que en su control para el cambio de marchas de un tractor, incluyen: un armazón sensiblemente tubular para el tractor, una columna de dirección fuertemente sujeta al armazón; una caja asociada con la columna de dirección, en la parte superior del armazón; una cámara en dicha caja cerrada con respecto a la columna de dirección; una varilla de cambio de marchas prolongada a lo largo de dicha columna y sostenida en ella para movimiento alternativo y rotativo, y que termina dentro de dicha cámara; medios en el extremo superior de dicha varilla para comunicarle movimiento alternativo y de rotación con respecto a la columna de dirección; medios en el interior de dicha cámara, que normalmente mantienen dicha varilla en una posición intermedia, corres-



pendiente a la posición neutra del cambio de marchas del tractor; un collar rígidamente sujeto a dicha varilla junto al extremo inferior de la misma y que tiene una prolongación que sobresale lateralmente de dicha cámara; un dedo o gatillo en el extremo de dicha prolongación; un conducto unido a un lado de dicha cámara y que se abre en la parte superior de dicho armazón del tractor; una placa ranurada en forma de "H" que constituye una parte de dicho conducto y está preparada para que en ella se ajuste el dedo o gatillo de dicha prolongación; una ranura dispuesta en dicha prolongación; un enlace ajustado en dicha ranura y que pasa a dicho conducto a través del interior de dicho armazón del vehículo; un segundo collar rotativamente sostenido en dicha varilla, pero sujeto para acompañarla en el movimiento rotativo de la misma, que tiene un enlace de forma cuerpo con él y que sobresale desde dicha cámara a través de dicho conducto hasta el interior de dicho armazón del vehículo; un cambio de marchas para el tractor, en el interior de dicho armazón; una palanca de accionamiento del cambio de marchas sustentada por una junta universal del armazón citado del tractor; el enlace primeramente citado se ajusta excentricamente con dicha palanca de actuación y verticalmente con respecto a dicha junta universal, para comunicar movimiento longitudinal al extremo inferior de dicha palanca de actuación; el segundo enlace mencionado se ajusta con dicha palanca de accionamiento excentricamente y lateralmente con respecto a dicha junta universal, para comunicar movimiento transversal a dicha palanca de accionamiento al moverse dicha varilla con movimiento alternativo; va-



rias varillas de deslizamiento, verticalmente desplazadas en dicho cambio de marchas; horquillas de accionamiento del cambio de marchas, asociadas con dichas varillas de deslizamiento, y preparadas para que en ellas se ajuste el extremo inferior de dicha palanca de actuación; dos de dichas varillas están preparadas para ser accionadas cuando dicha varilla está en sus posiciones extremas, controlando las marchas de avance de dicho cambio de velocidades; la tercera varilla está dispuesta para ser accionada cuando aquella ocupa la posición media y controla la marcha atrás de dicho cambio de velocidades.

69.- Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores que, en un control de cambio de marchas por debajo del volante para tractores, del tipo que tiene un armazón practicamente tubular y cerrado, incluyen: una columna de dirección fuertemente sujeta a dicho armazón y que sostiene un volante de conducción; una caja que forma cuerpo con dicha columna de dirección y que tiene en un costado una cámara abierta en ella; una varilla de cambio de marchas prolongada a lo largo de dicha columna y sostenida para deslizamiento y giro en ella, y que termina en el interior de dicha cámara; un conducto cerrado que va desde dicho lado abierto de dicha cámara a la parte superior de dicho armazón del tractor; una abertura en dicho armazón del tractor, que corresponde a la abertura de dicho conducto; medios de enlace de actuación rotativos y de movimiento alternativo en dicha varilla, dentro de dicha cámara; enlaces que se prolongan desde los medios ultimamente citados desde dicha cámara al interior de dicho armazón del tractor, a lo largo de dicho conducto.

475084



79.- Perfeccionamientos en el mando de transmisión de tractores, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representados en los dibujos que se acompañan.

465

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

Madrid, 30 de Noviembre de 1946
FORD MOTOR COMPANY, LIMITED.

[Faint rectangular stamp or box, possibly containing a date or reference number.]

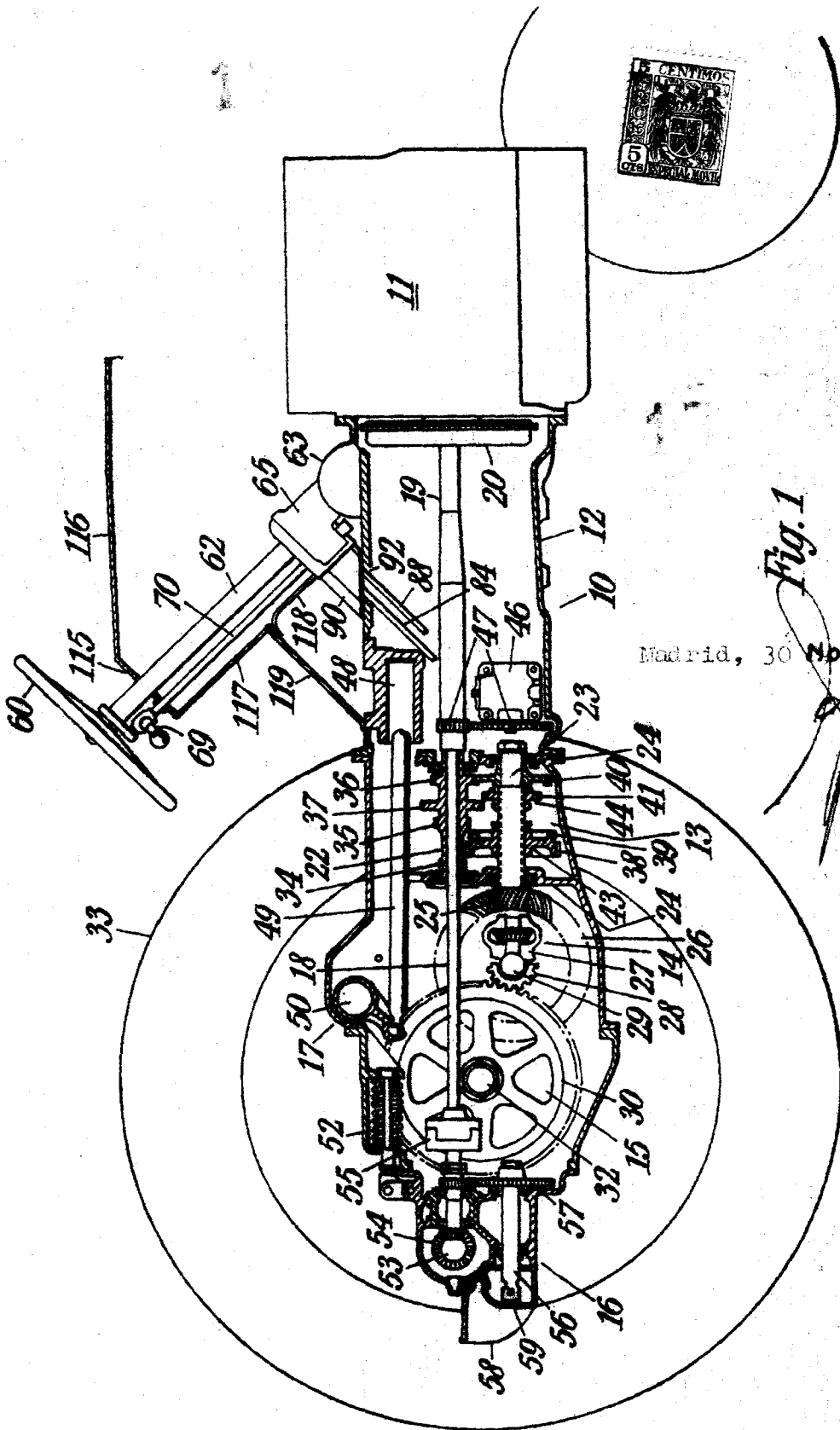


Fig. 1

Madrid, 30 Nov. 1946

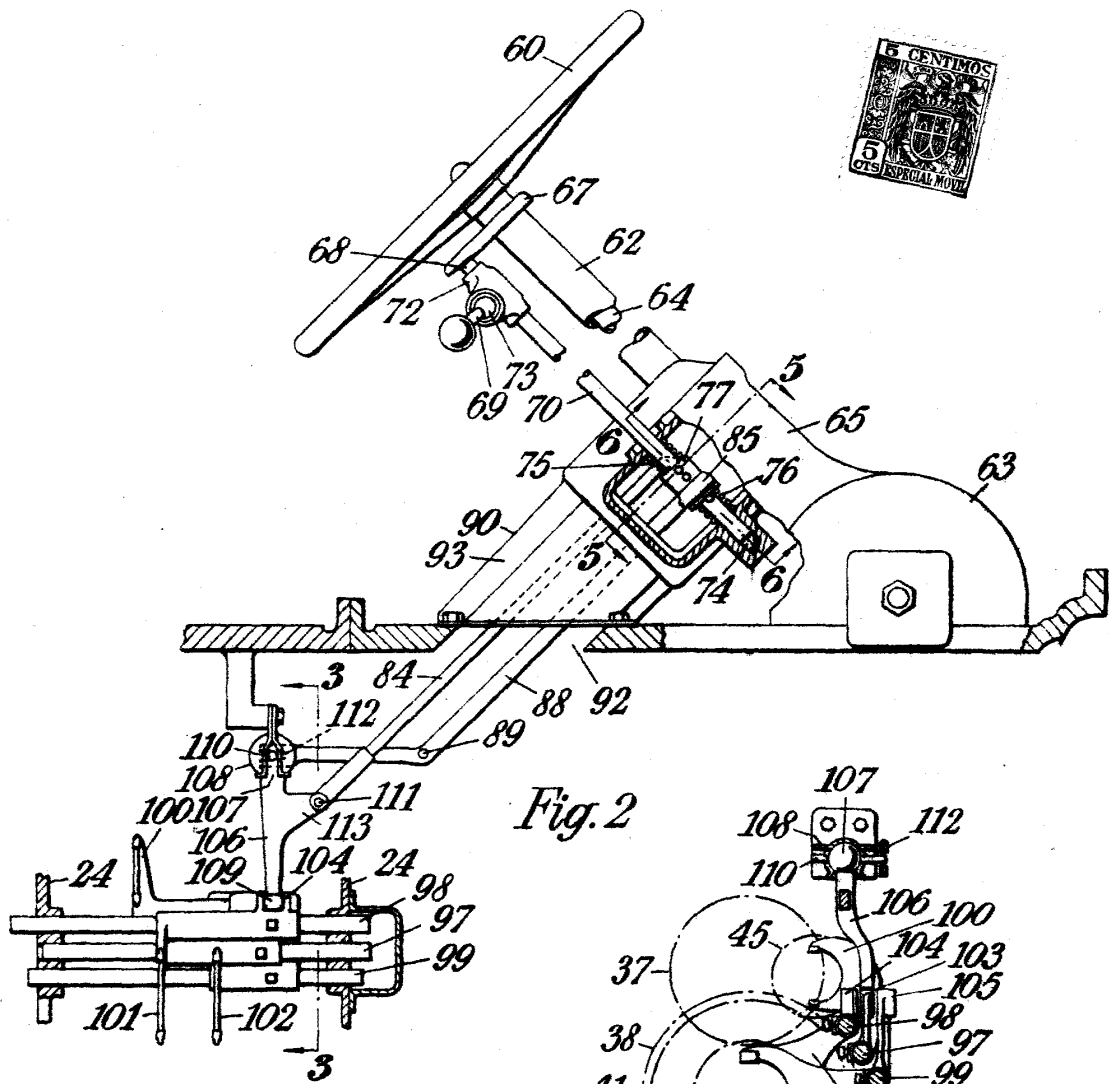


Fig. 2

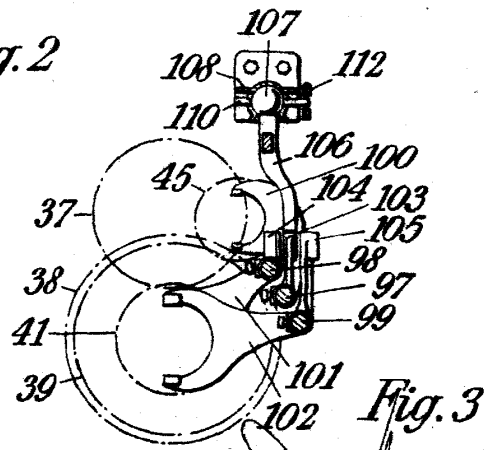


Fig. 3

Madrid, 30 Nov. 1946.

175964

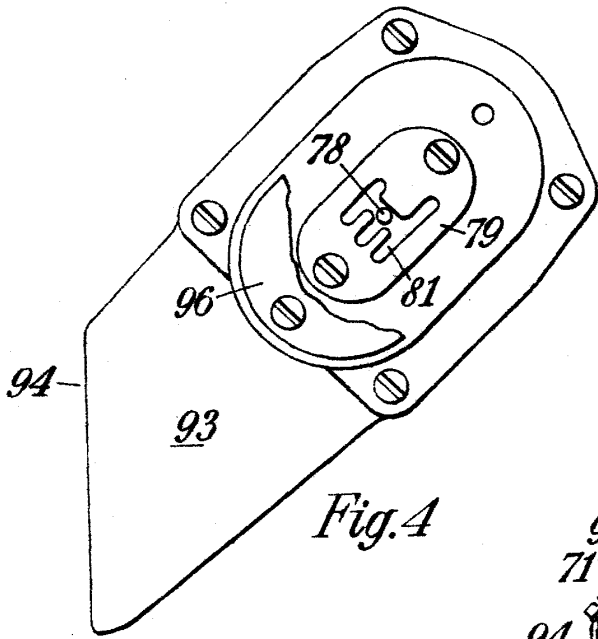


Fig. 4

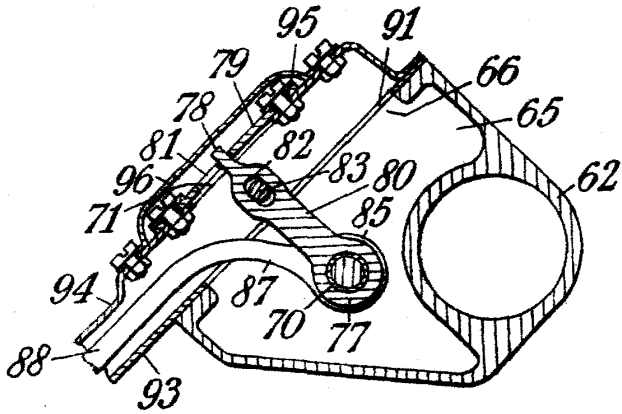


Fig. 5

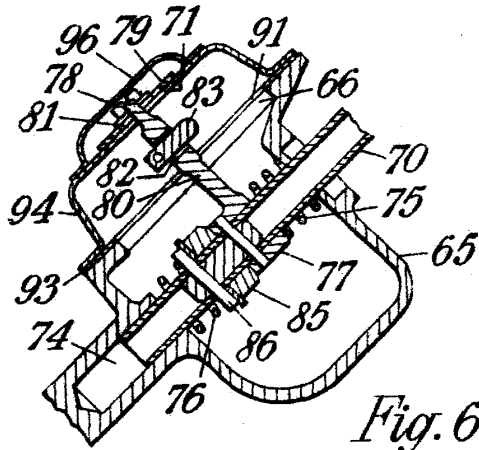


Fig. 6

Madrid 30 Nov. 1926.