

228954



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

228954

por "PERFECCIONAMIENTOS EN, O RELATIVOS A, ENGRANAJES DE TRANSMISION PARA TRACTORES", a favor de la firma italiana SELENE, S. r. l., domiciliada en Nichelino, (Italia), (Turín), 71, Via Torino.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en, o relativos a, engranajes de transmisión para tractores.

- La invención concierne mas particularmente a
5. tractores en los que las ruedas traseras son impulsadas a través de engranajes de transmisión englobando una caja de engranajes y un alojamiento de diferencial separado empernado a dicha caja, siendo el objeto de la invención la provisión de una forma nueva o perfeccionada del mecanismo por medio del cual los tractores que solo tienen ruedas impulsoras traseras pueden
 10. ser prontamente convertidos en tractores con cuatro ruedas motrices sin modificación estructural alguna de la transmisión básica, y cuyo mecanismo así convertido
 15. do es igualmente aplicable a tractores nuevos o a los



228954

que ya prestan servicio.

- De acuerdo con la invención, el mecanismo para el mencionado propósito comprende un armazón similar a un marco adaptado para ser interpuesto entre la caja de engranajes y el alojamiento del diferencial del tractor,
5. y engranajes soportados por dicho marco y accionables para transmitir una impulsión desde la caja de engranajes a un eje dispuesta lateralmente con respecto a dicha caja y sirviendo para llevar el impulso al conjunto de ruedas delanteras del tractor.
- 10.

- Los engranajes llevados por el citado marco pueden ser engranajes de rueda dentada, cadena y rueda catalina o equivalente y puede ser tomado el impulso desde el eje de salida de la caja de engranajes o desde uno de las ~~ruedas~~ ruedas dentadas que constantemente están engranando en dicha caja.
- 15.

- Preferiblemente la conexión impulsora entre los referidos engranajes y el eje conductor al conjunto de ruedas delanteras está bajo control manual de suerte que la impulsión a las ruedas delanteras pueda ser establecida o interrumpida a voluntad.
- 20.

En las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas se ilustra una realización del invento a título de ejemplo no limitativo.

25. En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista en planta de un tractor dotado con el mecanismo de conversión de impulso motor a las cuatro ruedas.

30. La fig. 2ª es una vista frontal del tractor mostrado en la fig. 1ª.



228954

4 J 3

La fig. 3ª es una vista en planta fragmentaria, en mayor escala, parcialmente seccionada, del citado mecanismo.

5. La fig. 4ª es una sección transversal vista según corte dado por la línea IV-IV de la fig. 3ª, y

La fig. 5ª es una sección transversal vista según corte dado por la línea V-V de la fig. 4ª.

10. En los dibujos se ha ilustrado esquemáticamente una forma convencional de un tractor con ruedas traseras motrices en el que la caja de engranajes 1 está separadamente formada desde el engranaje diferencial 2 y está normalmente empernada al mismo tal como se indica en 2, teniendo el eje 4 terminal de la caja de engranajes una conexión a encaje con un eje
15. complementario 5 por medio del cual el impulso desde la caja de engranajes es llevado al diferencial del eje posterior.

20. A los fines de la presente invención, hay provisto un elemento 6 similar a un marco el cual está adaptado para ser interpuesto entre las pestañas de la caja de engranajes y la cubierta del diferencial y tiene un espesor tal que espacia la cubierta en una extensión suficiente para dejar sitio para que se acomoden las
ruedas dentadas 7, 8 y 9 formando un tren de engranajes.

25. La rueda 7 está adaptada para recibir el impulso desde el eje motor de la caja de engranajes disponiéndola al costado exterior de la misma y convenientemente está calada o enchavetada sobre el eje 5. La rueda 8 está montada sobre un eje 10 llevado por un par de
30. soportes 11 soldados por sus extremos superior e inrie-

4 JUN.

228954



- rior al marco 5, extendiéndose dicha rueda a través de un lateral del marco el cual está vaciado o abierto para este fin según se muestra en 12. La tercera rueda 9 tiene conexión impulsora con un eje longitudinal 13
5. dispuesto exteriormente con respecto a la caja de engranajes y adaptado para llevar el impulso al engranaje diferencial 14 del eje de ruedas delanteras, englobando dicho eje secciones 13a, 13b, telescópicamente encajadas, para acomodar los movimientos de dirección
10. de las ruedas delanteras, y juntas universales 15 para acomodar los movimientos de subida y bajada del conjunto de ruedas delanteras conforme el tractor atraviesa suelos con desigualdades.
- Es deseable que la impulsión a las ruedas delanteras esté bajo control del conductor del tractor y a este fin puede ser interpuesto en la transmisión a las
15. ruedas delanteras cualquier adecuado medio de embrague. Una tal disposición está mostrada en la fig. 5ª en la que se notará que la rueda 9 está llevada por un manguito 16 calado o encajado al eje 13 y que también está
20. contactado por una horquilla 17 que está asegurada a una barra 18 desplazable axialmente en guías provistas en una cubierta 19 incluyendo la rueda 9. Esta cubierta 19 está empernada al marco 6 como se indica en 20. En
25. su extremo posterior la barra 18 está articulada a un brazo 21 fijo con una palanca de mano 22 que pivotea en 23 entre un par de lóbulos 24 en la cubierta 19. Así con la palanca de mano en la posición mostrada, la impulsión está establecida a las ruedas delanteras, pero
30. cuando se mueve la citada palanca en dirección de las



228954

- agujas del reloj (fig. 5^a) la rueda 9 se desliza a lo largo del eje 13 perdiendo el contacto con la rueda 8. Preferiblemente se interpone en el eje 13 un embrague deslizante 25 que puede ser un embrague de plato
5. cargado con muelle, sirviendo dicho embrague para limitar el par rotor que puede ser transmitido al eje delantero y también amortiguando la transmisión protegiéndola contra sacudidas cuando se establece el impulso al eje delantero.
10. Se entenderá que el tren de engranajes 7, 8 y 9 está elegido como para impulsar las ruedas delanteras a la misma velocidad que lo están las ruedas traseras, y que el número y disposición de las ruedas dentadas puede, si se desea, ser modificado, por ejemplo cuando se toma el impulso desde uno de los engranajes que
15. están constantemente en contacto en la caja de engranajes .
20. Cuando se aplica el mecanismo de conversión a un tractor ya existente será necesario substituir su eje delantero por un conjunto de eje y ruedas delanteras englobando en el eje ahora activo un mecanismo de engranaje diferencial.
25. Tal conjunto puede ser de cualquier tipo conocido y puede, por ejemplo, estar pivoteado en su centro al marco del tractor como se muestra en 26.
30. Si se desea, el eje 13 puede ser extendido a través de la pared trasera de la cubierta 19 para proveer un punto de toma de potencia adicional que puede ser usada para transmitir impulso a las ruedas de un remolque o para otros fines.

4 JUN



N O T A 228954

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

- 1.^a.- Perfeccionamientos en, o relativos a, engranajes de transmisión para tractores, particularmente aplicables a tractores con ruedas motrices traseras y cuyo mecanismo de transmisión engloba estructuras separadas de caja de engranajes y diferencial, caracterizados por dotar al mecanismo transmisor de medios que permiten hacer también motrices las ruedas delanteras del tractor.
5. 10. 2.^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1.^a, caracterizados porque los medios para convertir en motrices las cuatro ruedas de un tractor en el cual son motrices las ruedas traseras a través de transmisión por engranajes que engloba estructuras separadas de caja de engranajes y diferencial comprenden, un elemento similar a un marco adaptado para ser insertado entre la caja de engranajes y el estuche del diferencial, y engranajes soportados por dicho marco y accionables para transmitir impulso desde la caja de engranajes a un eje lateralmente dispuesto con respecto a la caja de engranajes y teniendo conexión impulsora con el conjunto de ruedas delanteras.
15. 20. 25. 3.^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1.^a o 2.^a, caracterizados porque los engranajes soportados por el citado marco comprenden ruedas dentadas interengranadas.



228954

- 4^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1^a o 2^a, caracterizados porque los engranajes soportados por el citado marco comprenden cadena y rueda catalina.
5. 5^a.- Perfeccionamientos, según alguna de las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizados porque la impulsión es tomada desde el eje de salida de la caja de engranajes, preferiblemente a través de una rueda dentada calada o encajada en el mismo.
10. 6^a.- Perfeccionamientos, según alguna de las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizados porque la impulsión es tomada desde uno de los engranajes constantemente engranados de la caja de engranajes.
15. 7^a.- Perfeccionamientos, según alguna de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizados porque en los medios conectantes de impulsión con las ruedas delanteras se incluyen una sección telescópica y juntas universales para acomodar los movimientos de dichas ruedas.
20. 8^a.- Perfeccionamientos, según alguna de las reivindicaciones 1^a a 7^a, caracterizados porque en el eje conductor de impulsión a las ruedas delanteras se intercala un embrague deslizante para limitar el par de torsión que puede ser transmitido a dichas ruedas.
25. 9^a.- Perfeccionamientos, según alguna de las reivindicaciones 1^a a 8^a, caracterizados porque en la transmisión a las ruedas delanteras se intercalan medios de embrague manualmente controlados.
30. 10^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 9^a, caracterizados porque el tren de engranajes soportado por el marco se extiende lateralmente a través de dicho marco e incluye una rueda dispuesta en un estuche lateral

4 JUN

228954



agregado al marco, teniendo dicha rueda una conexión por enchavetado o encaje con el eje conductor de potencia a las ruedas delanteras y siendo movable en el mismo para establecer o interrumpir a voluntad la impulsión a las referidas ruedas delanteras.

5.

11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados porque el citado eje se extiende a través del lado posterior del referido estudio para proveer un punto de toma de potencia adicional.

10.

12ª.- Perfeccionamientos en, o relativos a, engranajes de transmisión para tractores.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 4 de Junio de 1956.

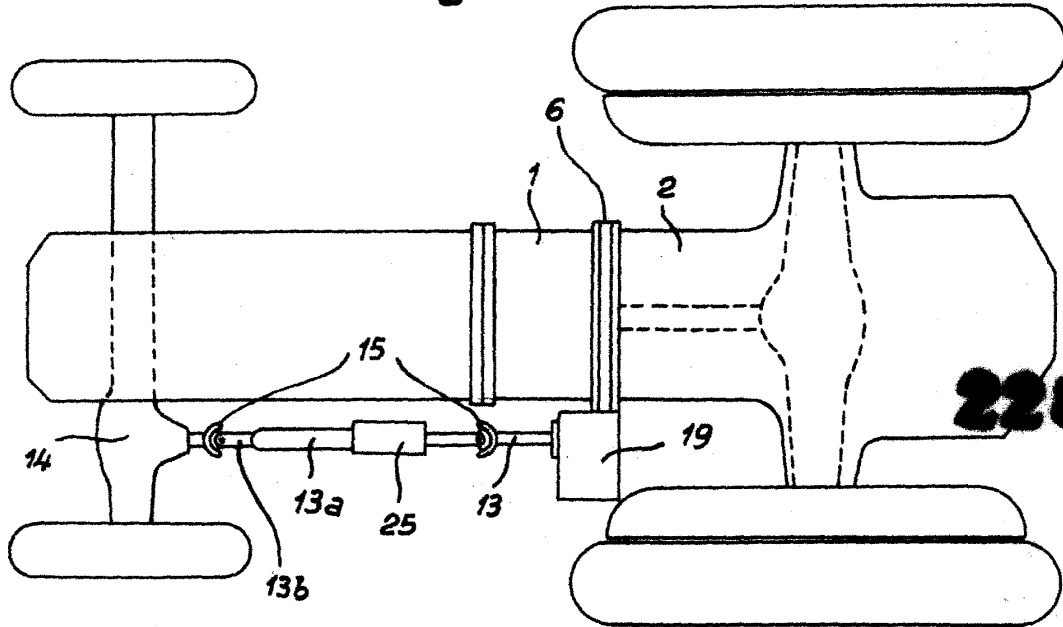
S E I E N E, S. r. l.

P. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



Fig. 1

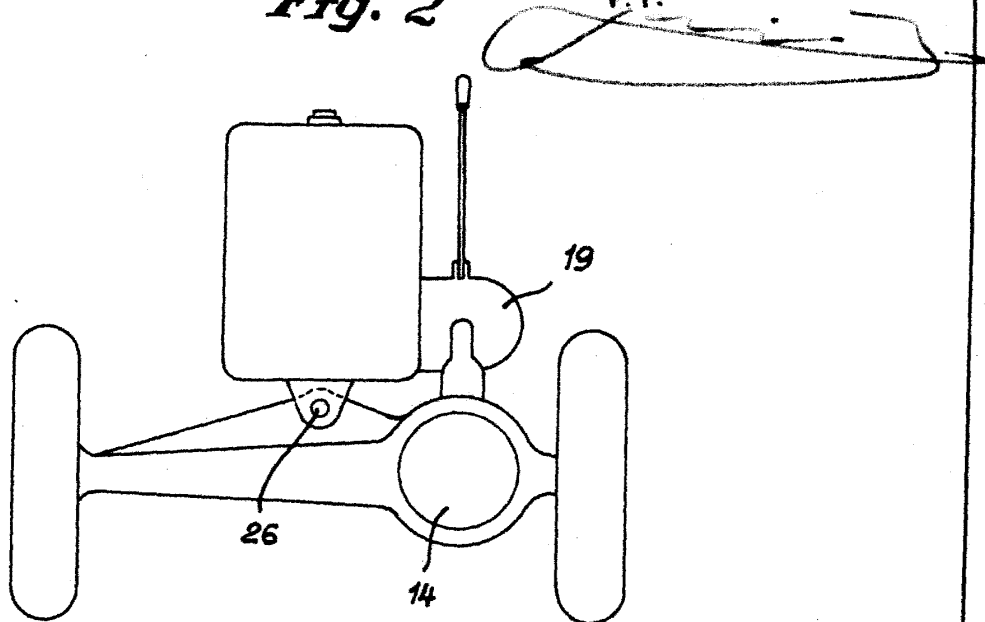


228954

Madrid, a 4 de Junio
de 1950

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

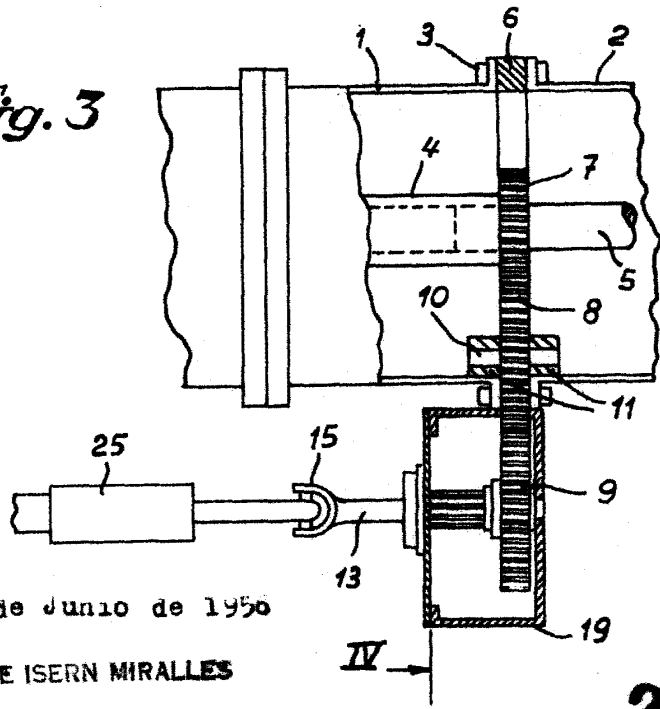
Fig. 2



Escala variable



Fig. 3



Madrid, a 4 de Junio de 1956

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

228954

Fig. 4

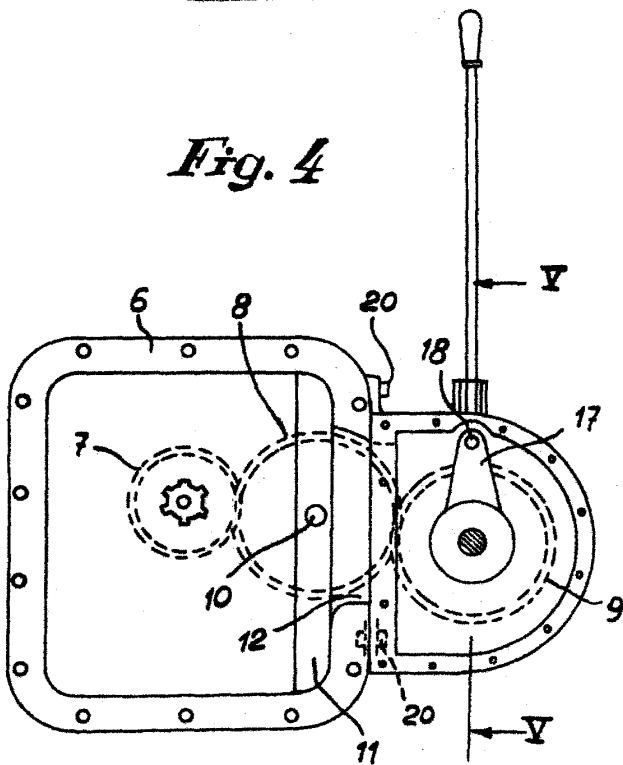


Fig. 5

