



152991

152991

EB/.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: "Tractor automotor con motor de accionamiento dispuesto horizontalmente" a favor de la firma Maschinenfabrik Gebr. Kramer G. m. B. H., residente en Gutmadingen (Alemania).

"="="="="="="="="="="="="="="="="

5 En los tractores automotores con máquina motriz horizontal, se logra una simplificación esencial de todo el cuerpo del vehículo según el invento, por el hecho de que el soporte que forma la caja para el embrague, el cambio y la diferencial se hace junto con la caja del motor del cigüeñal de un soporte autosustentador constituido por una pieza prensada en forma de caja con tabiques soldados a la autógena destinados a dividirlo o al apoyo de los ejes de la transmisión o cambio, el cual se forma por dos piezas prensadas divididas perpendicular u horizontalmente en el eje longitudinal del vehículo y soldado por los puntos de unión. Este soporte puede aquí estar inclinado hacia el eje trasero y prensarse o soldarse a la autógena en el mismo los alojamientos cónicos del eje, de suerte que el soporte o chasis total del vehículo se componga de una sola pieza prensada que envuelva todos los grupos de accionamiento y en la que el cilindro del motor y los ejes de sos -

10

15



152991 2 -

tén se fijen o dispongan junto con las otras partes accesorias del vehículo.

Las partes esenciales para el accionamiento se hacen accesibles mediante tapas desmontables y el embrague del vehículo y la diferencial provista de una detención de la transmisión se disponen como un conjunto desmontable de la caja del soporte.

De este modo junto con una resistencia máxima del bastidor del vehículo se logra una estructura o caja extraordinariamente sencilla de todo el vehículo, gracias a la cual se reducen a su vez esencialmente el trabajo y el tiempo necesario para la fabricación.

Por otra parte el cilindro del motor embridado al lado frontal de la caja del soporte, el acoplamiento o embrague y la diferencial pueden sacarse del vehículo como un todo junto con el mecanismo detentor, por ejemplo para repararse.

Ademas de la ventaja de simplificar la caja del vehículo se simplifican también el trabajo de montaje de la máquina motriz y de todas las partes de transmisión de energía y esta labor se acelera de modo que gracias a la conformación según el invento se obtiene un abaratamiento esencial en la fabricación del vehículo.

En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de ejecución del objeto del invento, presentando

La fig. 1 una sección longitudinal del soporte o chasis del vehículo,

La fig. 2 una vista en escala aumentada por arriba del embrague desmontable, y

La fig. 3 la disposición del diferencial.

El soporte o chasis del vehículo dispuesto preferentemente inclinado de delante hacia atrás, se compone de dos piezas prensadas divididas por ejemplo en su plano vertical y soldadas



152991

3. -

5 a la autógena entre sí, las cuales forman la caja 1 para el cigüeñal del motor de accionamiento, la caja 2 para el embrague y el cambio de velocidades y la caja 3 para el diferencial. Este soporte está subdividido por tabiques 4, que sirven para limitar las
10 cajas o para el apoyo de los diversos ejes intermedios y motores y se sueldan también con las paredes limitantes del soporte. A la cara frontal de este soporte va embridada la cabeza 5 del cilindro y un caballete 6 para el eje delantero, mientras que los tubos conicos 7 del eje para los ejes de las ruedas traseras se sueldan a la autógena a la parte 3 de la caja del diferencial.

15 Las diversas partes de la transmisión de fuerza se hacen accesibles mediante escotaduras cerradas con tapas y se disponen desmontables. El dispositivo refrigerante, el mando, los varillajes de embrague y conexión y el asiento del conductor, van fijos también directamente en el chasis del vehículo, de manera que se suprimen para esto todos los órganos adicionales de sostén.

20 Como indica la fig. 2 el eje de transmisión 8 se guía por un lado en el eje de embrague 9 dispuesto coaxialmente y que lleva el embrague 10 y mediante un cojinete de bolas 11 se apoya en la caja 1 yendo en la tapa 13 de la caja apoyado un cojinete 12. Por el cigüeñal 14 se transmite la fuerza mediante una rueda dentada 15 y otra rueda intermedia 16 a la rueda dentada 17 unida firmemente con el tambor de embrague 10. El tambor 10 se apoya giratorio sobre el eje 9 y mediante discos de fricción no ilustrados puede acoplarse del modo conocido dinámicamente con dicho eje. Las partes 18, 19, destinadas al desembrague, van también dispuestas sobre el eje 9 o en tapa 13 de la caja, de suerte que pueden desmontarse conjuntamente con el eje 9 y el embrague 10. Por el eje de embrague 9 se efectúa la transmisión de fuerza mediante un
30 piñón 20 unido con él al cambio de velocidades.



152991

4. -

Después de soltar la tuerca de la tapa 13 puede sacarse por el lado de la caja 1 el eje de embrague 9 con el embrague 10, las partes 18, 19, del embrague, los cojinetes 11, 12, y el piñón 20, de suerte que a pesar de estar dispuestas protegidas estas partes dentro de la caja cerrada, se facilita su desmontaje y el recambio del embrague o de las diversas piezas de una manera extraordinaria. El diferencial dispuesto en la parte trasera 3 de la caja o su jaula 22 unida con la rueda frontal 21 se apoya sobre los extremos libres de los ejes enchufados 23 de las ruedas traseras, de suerte que todo el diferencial con la detención 29, 30, puede desmontarse de la caja 3 después de quitar los ejes enchufados 23. La detención o bloqueo para el engranaje diferencial 26, 27, se compone de un disco ranurado 29 apoyado sobre el apéndice 28 del cajetín o cesto 32 de la transmisión y el cual se une firmemente con por ejemplo cuatro pernos detentores 30 llevados a través de la caja de la jaula y los cuales en el desplazamiento axial del disco ranurado 29 agarran por ejemplo mediante la horquilla 31 en agujeros 32 de la rueda cónica 27 y por tanto impiden la rotación de la rueda 27 respecto a la jaula de la transmisión.

La jaula de la transmisión 22 con todo el diferencial y el mecanismo de bloqueo puede sacarse hacia arriba a través de un recorte 33 en la parte 3 de la caja cerrado mediante una tapa 34, después de quitar o retrotraer los ejes enchufados 23, sin que tengan que soltar otras partes.

N O T A

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Un tractor con motor dispuesto horizontalmente, en



el que la caja para los medios transmisores forman el soporte o chasis del vehiculo, caracterizado porque dicho soporte se compone de una parte prensada de chapa, cerrada y dado el caso soldada a la autógena, la cual forma la caja del motor, la del embrague, la del cambio y el diferencial (1, 23) y en la cual se disponen desmontables y accesibles cada uno por su tapa (13, 24) el embrague (10) y el diferencial (22).

2. - Un tractor segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el embrague del vehiculo (10) con el eje (9) que lo sustenta y las ruedas motrices (17, 20) puede sacarse de la caja (1) de sosten despues de soltar sacar lateralmente la tapa de cierre (3) que sustenta el segundo cojinete (12) para el eje intermedio (9).

3. - Un tractor segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las partes (18, 19) necesarias para el accionamiento del embrague (10) se apoyan en una tapa desmontable (13).

4. - Un tractor segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el diferencial bloqueable mediante un embrague (29, 30) se apoya sobre los ejes enchufados (23) de las ruedas traseras y despues de sacar estos puede desmontarse a traves de una tapa de la caja de sosten de chapa prensada.

5. - Un tractor segun lo reivindicado en los puntos 1 y 4, caracterizado porque el embrague de bloqueo se compone de un disco ranurado (29) giratorio con la jaula de transmision (22) y de por ejemplo cuatro pernos de fijacion (30) unidos con él, los cuales se guian a traves de agujeros correspondientes en la caja de jaula y en el desplazamiento axial del disco ranurado (29) agarran en escotaduras (32) de la rueda conica (27).

6. - " Tractor automotor con motor de accionamiento dispuesto horizontalmente " segun se describe y reivindica en esta



152991

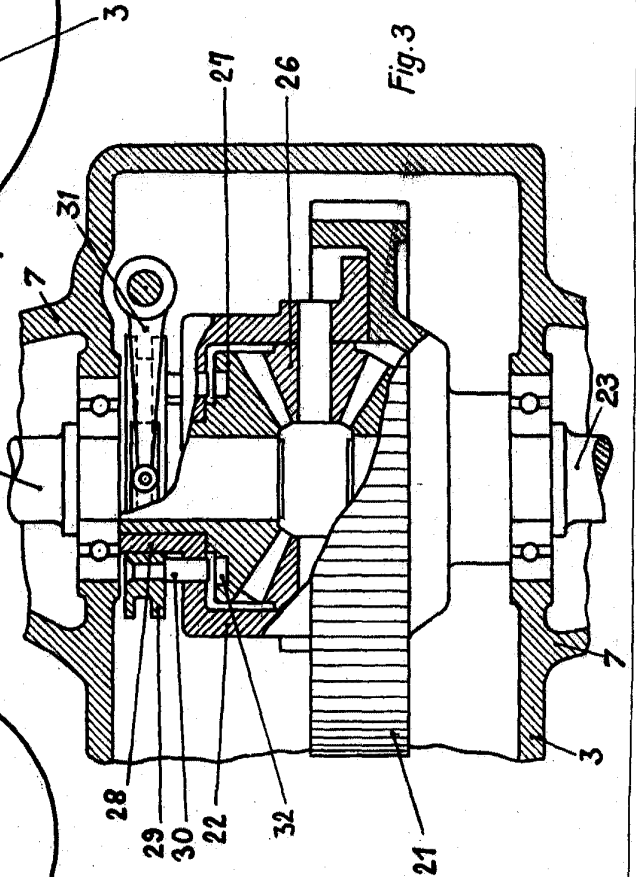
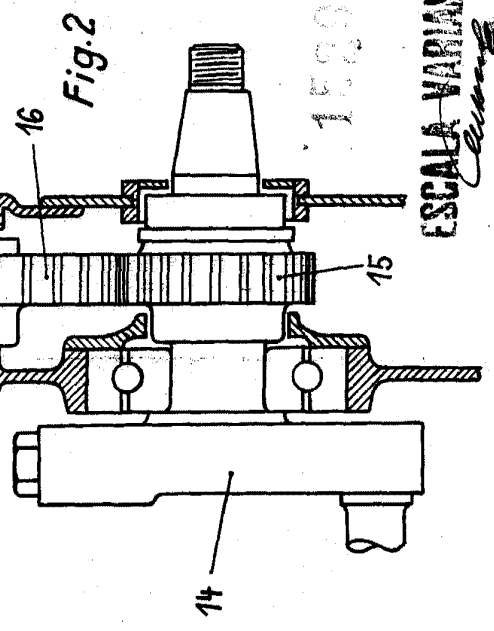
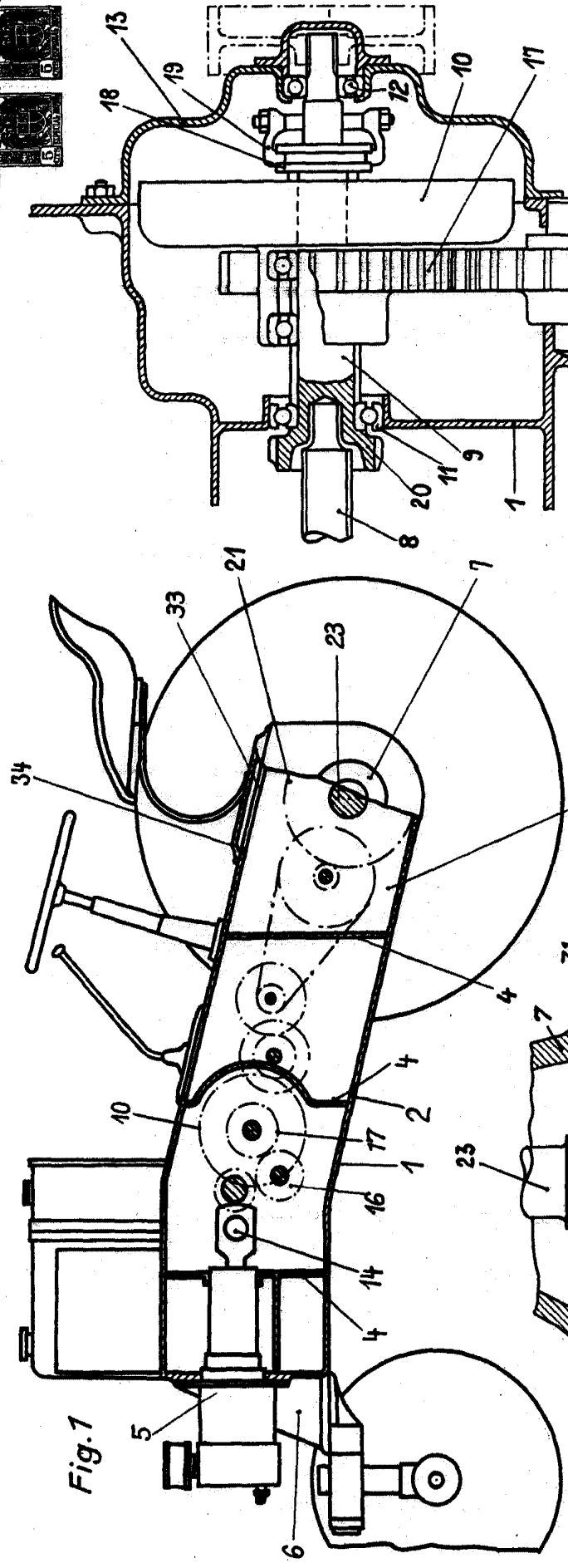
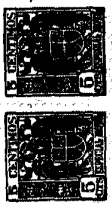
6. -

memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de mayo de 1941.

152991



152991

ESCALA VARIABLE
Edwards