

10 DIC



421328

Int. Cl.: F16H

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a una solicitud de registro de
PATENTE DE INVENCION
a favor de

EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A., de nacionali-
dad española, residente en Barcelona, La Sagrera, 179-
197, y por: " SISTEMA DE TRANSMISION APLICABLE A VEHICU-
LOS DE VARIOS EJES MOTRICES".

- o - o - o - o - o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de Patente de
Invención un sistema de transmisión aplicable a vehículos
de varios ejes motrices.

Cifándonos al análisis de un vehículo automóvil
dotado de un único eje motriz, que es el caso, que normal-
mente aparece en la práctica, el sistema de propulsión se
origina en el motor, comunicando el par creado, a través
5 del cambio de velocidades, al diferencial, cuya misión es-
triba en distribuir el par recibido a los dos semiejes que
accionan las ruedas motrices.

En el caso de ser dos los ejes motrices, el dife-
rencial distribuye el par motor, a su vez, a dos diferencia-
10 les correspondientes a sendos ejes motrices y éstos a su

421328



15 vez lo reparten entre las ruedas derecha e izquierda. No obstante, el desarrollo de la técnica de la automoción implica consecuentemente efectuar nuevos estudios cuyo fin sea obtener aplicaciones específicas, para determinados tipos de vehículos, según las exigencias requeridas.

20 A tal efecto, la presente invención hace referencia a un sistema de transmisión para vehículos de dos o más ejes motrices, esencialmente caracterizado por disponer de un único mecanismo acoplado a uno de los ejes extremos del vehículo, que distribuye el par entre las ruedas motrices de uno y otro lado del vehículo.

25 Dicho sistema de transmisión será fácilmente comprendido a través de la descripción detallada que sigue y del examen del dibujo anexo, que representan a título de ejemplo no limitativo, la forma de realización.

La figura con que se acompaña a ésta memoria y que corresponde a la hoja de dibujos que se adjunta a éste expediente, es una vista en planta esquematizada de la realización práctica de la invención.

30 El motor (1) genera un par que se transmite a la caja de cambio de velocidades (2) y mediante una transmisión (3) acciona el piñón de ataque (4). Dicho piñón de ataque (4) actúa sobre la corona (5) de unión a la caja diferencial (6) en la que se alojan los satélites (7) y (8) y los planetarios (9) y (10).

35 Los planetarios (9) y (10) ejercen su mando, respectivamente, a los semiejes (11) y (12) a los que van unidos los conjuntos de ruedas (13) y (14).

40 A partir de los planetarios (9) y (10) el sistema de transmisión de par a las ruedas correspondientes a uno u otro lado del vehículo se desarrolla bajo el mismo criterio,



45 por lo que vamos a ceñirnos a la transmisión del par a las
ruedas que se encuentran a la izquierda del vehículo según
la figura que se acompaña, dándose por entendido que dichos
argumentos son igualmente válidos para las ruedas del lazo
derecho.

50 Como ya se ha especificado el planetario (9) actúa
sobre el conjunto rueda (13) por mediación del semieje (11).
A su vez el engranaje cónico (15) coaxial y solidario con
el eje (11) acciona el engranaje (16) y a través de las trans-
misiones (17) y (18) a los engranajes (19) y (20) que trans-
miten el par respectivamente a los engranajes (23) y (24) coa-
xiales y solidarios a los ejes mando ruedas (21) y (22).

55 El sistema de transmisión descrito a título de ejem-
plo práctico, hace referencia al caso específico en que el ve-
hículo va dorado de tres ejes motrices. No obstante, como fa-
cilmente se comprenderá la transmisión que se propone tiene u-
na lógica aplicación para todo vehículo de dos, tres, cuatro
o más ejes, independientemente de si todos ellos son motrices
60 o no. Asimismo, se incluye la posibilidad de que uno o más de
los ejes motrices sean directrices y la posibilidad de monta-
je de dos omás neumáticos por semieje, no quedando con ello
modificado el contenido esencial del sistema de transmisión.

65 Otra de las variantes aplicables al sistema de trans-
misión propuesto, es la posibilidad de adoptar un mecanismo
diferencial que difiera del convencional aludido en la especi-
ficación de la presente invención, es decir, que es del todo
punto practicable el incorporar, según las necesidades opera-
cionales del vehículo, un diferencial autoblocante limitador
70 del resbalamiento de las ruedas, o bien la incorporación de un
diferencial con bloqueo total que permite en un momento dado
anular el sistema diferencial del vehículo.

421328

10 DIC. 1928



75 En resumen, reivindica la entidad recurrente, en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial en España y sus posesiones por el plazo de 20 años, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

80

NOTAS.- REIVINDICACIONES:

85

PRIMERA.- Sistema de transmisión aplicable a vehículos de varios ejes motrices, esencialmente caracterizado por disponer de un +único mecanismo diferencial acoplado a uno de los ejes extremos del vehículo que recibiendo el par procedente del motor, lo distribuye entre los semiejes izquierdo y derecho y a partir de cada uno de dichos semiejes se efectúa el reenvío de par a sendas transmisiones correspondientes a los lados izquierdo y derecho del vehículo y que mediante pares de engranajes cónicos acoplados a dichas transmisiones accionan los ejes mando ruedas.

90

SEGUNDA.- Sistema de transmisión aplicable a vehículos de varios ejes motrices, según reivindicación 1ª y asimismo caracterizado por la circunstancia de que el número de ejes totales del vehículo puede ser mayor o igual al número de ejes motrices, sin quedar por ello afectada la funcionabilidad de dicho sistema de transmisión.

95

TERCERA.- Sistema de transmisión aplicable a vehículos de varios ejes motrices según reivindicaciones 1ª y 2ª, y asimismo caracterizado por la circunstancia de que uno o varios de los ejes motrices, a requerimiento de las necesidades del vehículo, puede(n) ser disectriz(ces) sin variar por ello la funcionabilidad del sistema de transmisión.

100

421328

10 DIC 1973



105 CUARTA.- Sistema de transmision aplicable a vehiculos de va-
rios ejes motrices según reivindicaciones 1ª y 3ª y asimismo
caracterizado por la circunstancia de que el diferencial que
distribuye el par entre las ruedas de un lado y otro del ve-
hiculo puede ser del tipo autoblocante o bien un diferencial
con bloque total que permite en un momento determinado anu-
110 lar el mecanismo diferencial, sin variar en ambos casos la
funcionabilidad del sistema de transmisión.

QUINTA.- SISTEMA DE TRANSMISION APLICABLE A VEHICULOS DE VA-
RIOS EJES MOTRICES.

115 Todo tal y conforme se especifica en la anterior
Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas mecanografia-
das por una sola cara y así mismo se representa en la hoja u-
nica de dibujos que se acompaña.

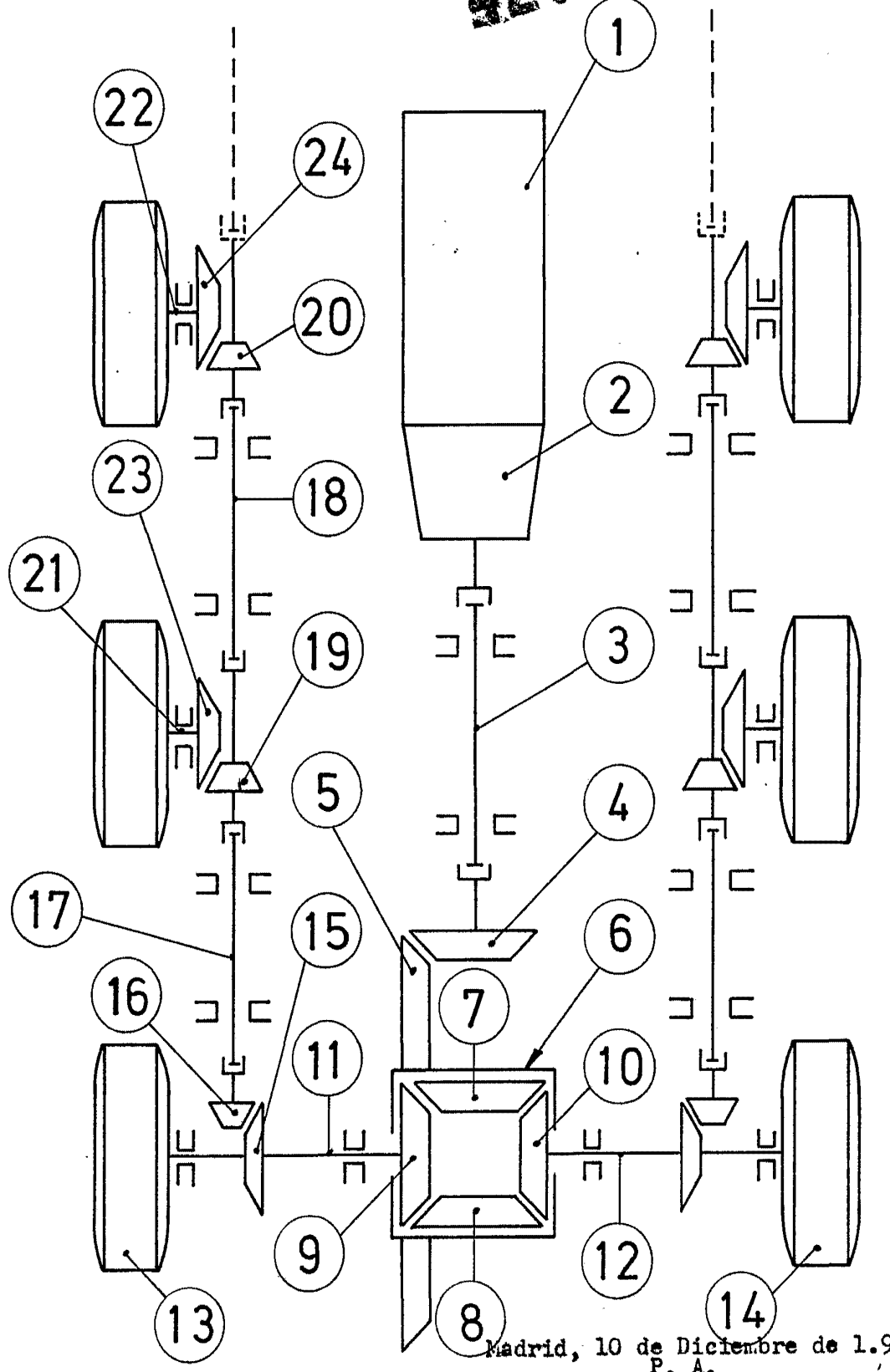
Madrid, 10 de Diciembre de 1.973

P. A.
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ
Por Poder



421328

1000



Madrid, 10 de Diciembre de 1.973.
P. A.

CARLOS DE ARJONA Y RUIZ

Por Poder
[Signature]