



ESPAÑA

11 AGO. 1982

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 261.449	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13.11.81	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL H63H 31/08
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
 DISPOSITIVO DIRECCIONAL PARA VEHICULOS DE JUGUETE, PERFECCIONADO

(71) SOLICITANTE (S)
 PAYA HERMANOS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Santa Rita, 33 IBI (Alicante)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

ASM

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935)

1 Según se desprende del enunciado de la presente
memorias, la invención trata de un dispositivo direccional
para vehículos de juguete, perfeccionado, cuyas característi
cas han sido estudiadas en orden a mejorar su construcción y
5 montaje.

 En los vehículos de juguete con mando a distancia
por cable existen básicamente dos sistemas de control de la
dirección; uno de ellos está basado en la actuación de un ca
ble de acero el cual a través de un donducto flexible trans-
10 mite el giro del volante situado en la caja de control hasta
las ruedas directrices del vehículo, con lo cual se consigue
que éste adopte la nueva dirección.

 El otro sistema, más moderadamente adoptado, con-
siste en mover cada una de las ruedas motrices por medio de
15 un motor independiente, consiguiéndose que el vehículo gire
por diferencia de velocidad de sus ruedas. Frente al siste-
ma primeramente expuesto, presenta las ventajas de reunir en
un solo grupo las características de su motriz y directriz,
con la consiguiente simplificación mecánica; asimismo el con-
20 trol del vehículo es totalmente eléctrico, lo que proporci-
ona una mayor seguridad de funcionamiento además de una dismi-
nución de las averías.

 El principal inconveniente de este sistema resi-
de en la dificultad que existe para mantener el vehículo en
25 movimiento rectilíneo, puesto que al girar ambos motores en
el mismo sentido es muy difícil que lo hagan con la misma ve-
locidad, habida cuenta de las tolerancias de fabricación, -
con lo cual siempre se producirá una ligera desviación del
vehículo hacia un lado. El dispositivo que se va a describir

30 tiene como principal finalidad evitar el inconveniente

1 riormente expuesto.

5 Dicho dispositivo de dirección para vehículos de juguete, perfeccionado, viene a caracterizarse por el hecho de dotar a cada uno de los ejes de los motores de una prolon-
gación, al extremo de la cual va montado un imán permanente que queda enfrentado al del motor opuesto, de tal suerte que en el giro de los motores a la par, determinan un giro sincronizado de los ejes de las ruedas para el avance rectilíneo del vehículo, tanto en marcha adelante como en marcha
10 atrás.

15 Se acompaña un dibujo, cuya figura única representa el esquema simplificado del dispositivo dirección visto en planta. En este esquema no se han dibujado diversos elementos no esenciales con el fin de aumentar la claridad del conjunto.

20 Como se observa cada una de las ruedas (1) y (6) posee un dispositivo motriz independiente, despreciando la pequeña interacción de los campos magnéticos de los imanes (9) y (10).

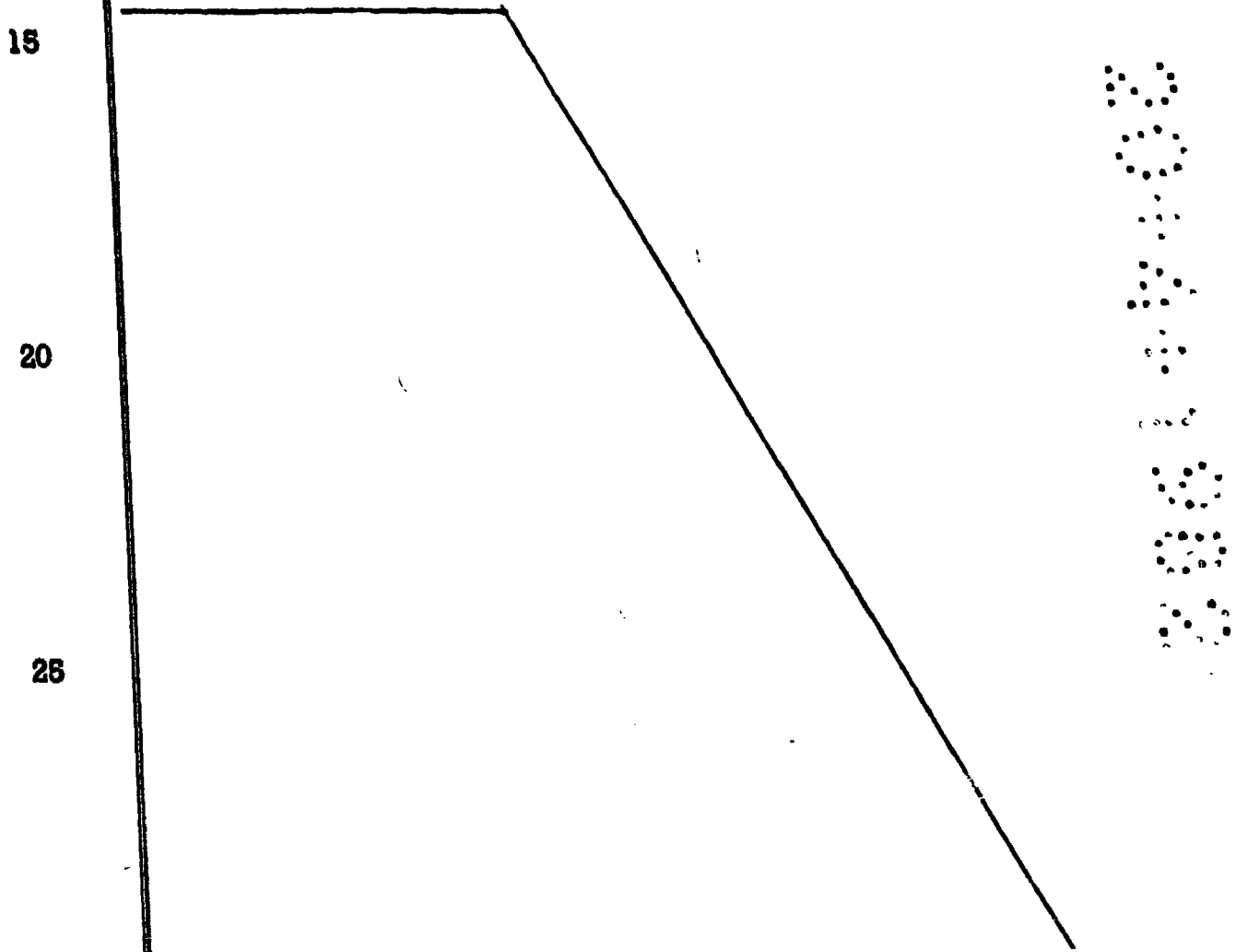
25 El motor (7) lleva solidario con su eje el imán permanente (9) así como el piñón (8) que actúa sobre el reductor (3), que a su vez transmite el movimiento a la rueda dentada (2) que va unida solidariamente al eje de la rueda motriz (1); igualmente el motor (12), mediante piñón (11), reductor (4) y rueda dentada (5) produce el giro de la rueda motriz (6).

30 En la caja de control del vehículo existen generalmente dos interruptores para la puesta en marcha, inversión de movimiento y paro de los motores por medio de los

1 Cuando se desee que el vehículo gire hacia un lado, deberá
pararse el motor que controla la rueda de ese lado y poner
en funcionamiento el otro motor, de esta forma la diferencia
de velocidades producirá el giro deseado. En este caso la
5 fuerza del motor vence a la de atracción entre polos de los
imanes; el frenado del motor es imperceptible ya que éste
se produce durante la primera vuelta del imán hasta que los
polos del mismo signo quedan enfrentados; a partir de aquí
durante la media vuelta siguiente el campo magnético favorece
10 el avance de la rueda; como el campo magnético entre los
imanes es débil, el giro del motor, y aún más el de las ruelas
motrices, es completamente continuo.

15 Cuando deseamos que el vehículo siga una trayectoria
rectilínea, será necesario poner en movimiento los dos
motores de manera que giren en el mismo sentido; ahora bien,
debido a las pequeñas tolerancias de fabricación, a pesar de
ser los dos motores iguales, es muy probable que uno de ellos
gire ligeramente más despacio que el otro, con lo que la tra-
20 yectoria se desviará hacia el lado donde se encuentre dicho
motor; sin embargo esto no ocurre debido a que el campo mag-
nético entre dos imanes es lo suficientemente grande como
para que las fuerzas de atracción entre polos sea capaz de
vencer el pequeño par debido a la diferencia de velocidad de
25 los dos motores. Por lo tanto en este caso el sistema motriz
deja de ser independientemente para cada rueda, comportándose
se todo el dispositivo como si fuera movido por un solo mo-
tor de velocidad igual a la media de las velocidades que ter-
drían los dos motores independientemente. De esta manera se
30 asegura la trayectoria rectilínea tanto en marcha atrás como
hacia adelante.

1 Con este dispositivo se logra solucionar el pro-
blema planteado con unos resultados notablemente buenos, -
puesto que además se obtienen otras ventajas como son el au-
mento de inercia cuando ambos motores funcionan a la par, ya
5 que los dos imanes en movimiento síncrono se comportan como
un volante de inercia, con lo que se obtiene una mayor uni-
formidad en el movimiento del vehículo; igualmente los giros
se producen con una mayor suavidad sin cambios bruscos de la
velocidad del vehículo. Por otra parte debido a la sencillez
10 y economía que comporta la aplicación de este dispositivo,
apenas se incrementan los costos de producción y sin embargo
se obtiene un producto final notablemente perfeccionado, lo
que supone un aumento de la competitividad en el mercado.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

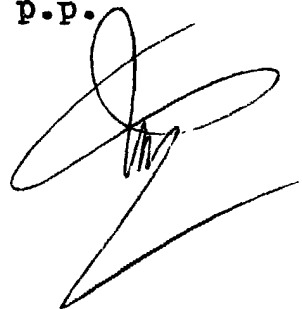
En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1.- DISPOSITIVO DIRECCIONAL PARA VEHICULOS DE JU
GUETE, PERFECCIONADO, del tipo de los que las ruedas motri-
ces directrices son impulsadas independientemente por un mo
5 tor eléctrico cada una, y establecen por diferencia de velo
cidad de giro, la dirección del vehículo, y se caracteriza
por el hecho de dotar a cada uno de los ejes de los motores
de una prolongación, al extremo de la cual vá montado un -
imán permanente que queda enfrentado al del motor opuesto,
de tal suerte que en el giro de los motores a la par, deter
10 minan un giro sincronizado de los ejes de las ruedas para el
avance rectilíneo del vehículo, tanto en marcha adelante co-
mo en marcha hacia atrás.

15 2.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO DIRECCIONAL PARA VEHICULOS DE JUGUETE, PERFECCIO
NADO.

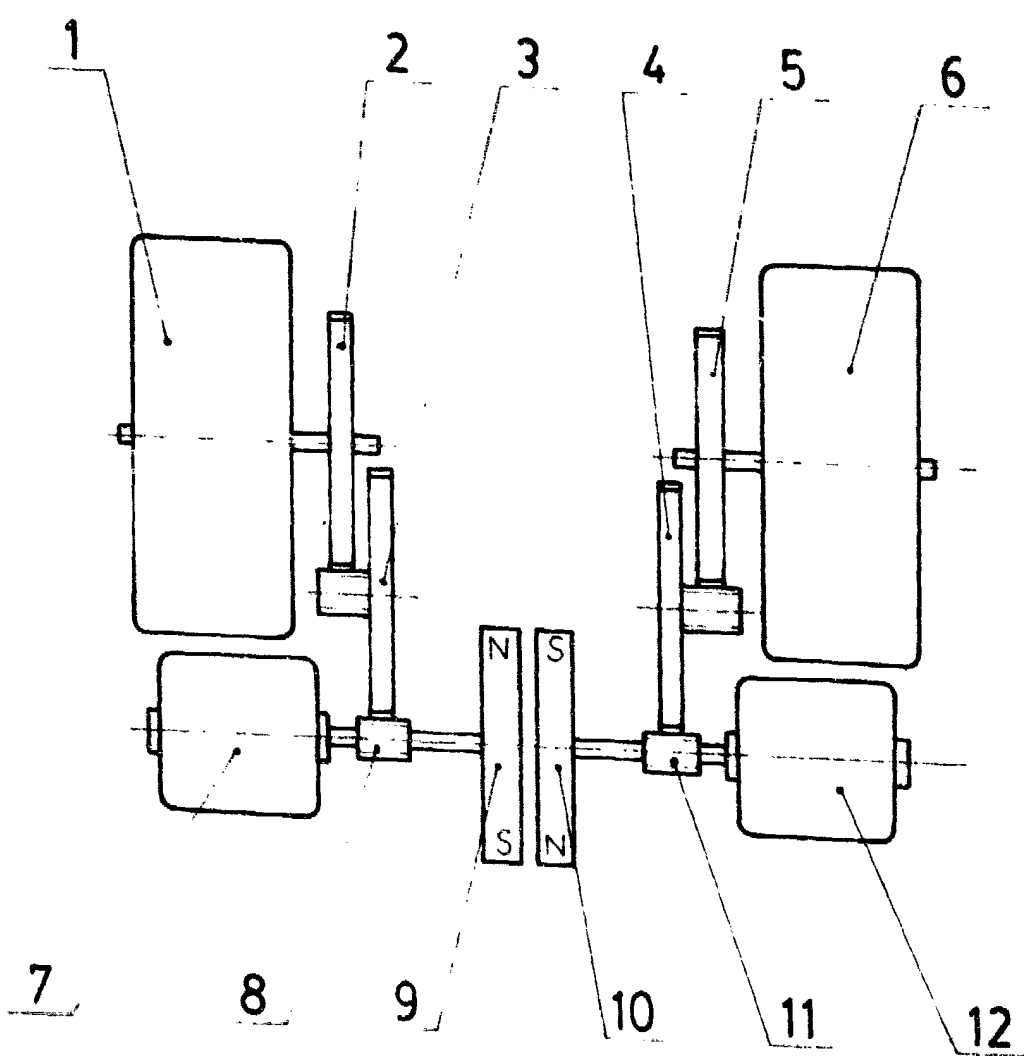
20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas meca
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 Noviembre 1981.
BERNARDO UNGRIA
P.P.



25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 de Noviembre de 1982
BERNARDO UNGRIA
P. P.