

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No 72 35
BOGOTÁ 8 COLOMBIA

WEB SITE www.cavelier.com
E MAIL cavelier@cavelier.com

TELEFONO (57)(1)347 3611
TELEFAX (57)(1) 217 9211 (57)(1)310-4995

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comer
E S D

172
174

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 90075444 00000007 Folios: 29
Fecha (AMB) 2003-12-17 17:40:41
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Radicación 03067979 00000003
Fecha (AMB) 2003-12-17 17:40:41 Folios: 29
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 444 REPUESTA
Dependencia: 2003 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Evento - -
Actuación 444

Referencia Expediente No 03 067 979
Solicitante MATTEL, INC
Asunto Solicitud de patente para "VEHÍCULOS PARA
MONTAR NIÑOS CON CONTROL DE VELOCIDAD
MECÁNICA"
Fecha de solicitud 8 de agosto de 2003

1 Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del
solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio
número 8717, notificado por fijación en lista del 17 de octubre
de 2003

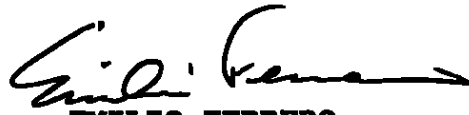
2 Mediante el oficio número 8717 se puso en conocimiento
del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas
por su Despacho sobre la presente solicitud de patente Atiendo
a las observaciones de la manera siguiente

2 1 Traducción de los anexos del examen preliminar
internacional Para atender a la observación hecha por
su Despacho, presento junto con este escrito la
traducción al español del Examen Preliminar
Internacional y de sus anexos

2 2 Traducción de las reivindicaciones tal como fueron
modificadas Presento junto con este escrito la
traducción al español de las reivindicaciones tal como
fueron modificadas y que corresponden a las mismas
anexas al reporte de examen preliminar internacional
Le solicito se sirva realizar el estudio de fondo a
este pliego de 59 reivindicaciones

3 Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación

Bogotá, 197 DIC. 2000
Señora Jefe,


EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

 COLO 00573-841-003-3
MRE/MRE/
ID-000371/WPCL0573

**TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES
PCT**

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(artículo 36 y regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante MPW 3D5A	PARA DAR CURSO Ver la notificación de transmisión del informe de examen preliminar internacional (formulario PCT/IPEA/416)	
Solicitud internacional n° PCT/US02/01749	Fecha de solicitud internacional Enero 23 de 2002	Fecha de prioridad 8 de Febrero de 2001
Clasificación internacional de las patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC		
IPC(7) B60K 1/00 y clasif US 180/65 1		
Solicitante		
MATTEL, INC		

1	De conformidad con el artículo 36, se transmite al solicitante el presente informe de examen preliminar internacional preparado por la administración encargada del examen preliminar internacional	
2	Este INFORME comprende <u>4</u> hojas, incluyendo la presente hoja de cubierta	
	☒ Con ANEXOS, es decir, hojas de la descripción, de las reivindicaciones y/o de los dibujos las cuales fueron modificadas y que sirven de base al presente informe y/o de hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta administración (ver la regla 70 16 y la instrucción 607 de las Instrucciones administrativas del PCT)	
	Estos anexos comprenden un total de <u>14</u> hojas	
3	El presente informe comprende indicaciones relativas a los siguientes puntos	
	I <u>X</u> Base del informe	
	II <u> </u> Prioridad	
	III <u> </u> Ausencia de formación de opinión en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial	
	IV <u> </u> Ausencia de unidad de invención	
	V <u>X</u> Declaración motivada en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, citas y explicaciones que apoyan esta declaración	
	VI <u> </u> Algunos documentos citados	
	VII <u> </u> Irregularidades en las solicitud internacional	
	VII <u> </u> Observaciones relativas a la solicitud internacional	
Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional		Fecha de terminación del presente informe
08 de Agosto de 2002		4 de marzo de 2003
Nombre y dirección postal de la administración encargada del examen preliminar internacional/US		Funcionario autorizado
Comisionado de Marcas y Patentes Correo PCT Washington, D C 20231 Fax (703) 305-3230		CHRIS SCHWARTZ Tel (703) 308-3421

Forma PCT/IPEA/409 (hoja de cubierta) (julio 1998)

I Base del informe

Respecto a los elementos de la solicitud internacional *

- ☐ La solicitud internacional como se presentó originalmente
☒ la descripción

páginas ver anexo, como se presentaron originalmente
páginas _____, presentadas con la solicitud de examen
páginas _____, presentadas junto con la carta del _

- ☒ las reivindicaciones

páginas ver anexo, como se presentaron originalmente
páginas _____, como se modificaron (junto con cualquier
declaración bajo el artículo 19)
páginas _____, presentadas con la solicitud de examen
páginas _____, presentadas junto con la carta del _

- ☒ los dibujos

páginas ver anexo, como se presentaron originalmente
páginas _____, presentadas con la solicitud de examen
páginas _____, presentadas junto con la carta del _

- ☒ la parte de listado de secuencias de la descripción

páginas ver anexo, como se presentaron originalmente
páginas _____, presentadas con la solicitud de examen
páginas _____, presentadas junto con la carta del _

2 Respecto al lenguaje, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron enviados a la Administración en el lenguaje en que se presentó la solicitud internacional, a menos que se indique otra cosa en este punto
Estos elementos estuvieron disponibles o fueron enviados a esta Administración en el siguiente lenguaje _____ el cual es

- ☐ el lenguaje de la traducción enviada para propósitos de la búsqueda internacional (bajo Regla 23 1 (b))
☐ el lenguaje de la publicación de la solicitud internacional (bajo Regla 48 3(b))
☐ el lenguaje de la traducción entregada con propósitos del examen preliminar internacional (bajo Regla 55 2 y/o 55 3)

3 Respecto a cualquier secuencia de nucleótido y/o amino ácidos divulgada en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional se llevó a cabo con base en el listado de secuencias

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita
☐ presentado junto con la solicitud internacional en forma legible por computador
☐ entregado posteriormente a esta Administración en forma legible por computador

☐ La declaración de que el listado de secuencias posteriormente entregado no va más allá de lo divulgado en la solicitud internacional originalmente presentada, ha sido entregada

☐ La declaración de que la información grabada en la forma legible por computador es idéntica al listado de secuencias escrito que se ha entregado

4 ☒ Las modificaciones han dado como resultado la cancelación de

☒ la descripción, páginas ninguna,

☒ las reivindicaciones, Nos ninguna,

☒ los dibujos, pág/~~fig~~ ninguna

5 ☐ Este reporte ha sido establecido como si (parte de) las modificaciones no se hubieran realizado, ya que éstas han sido consideradas como una ampliación de lo inicialmente divulgado como se indica en la Casilla Suplementaria (Regla 70 2(c)) **

** Las hojas de reemplazo que han sido entregadas a la Oficina receptora en respuesta a la invitación bajo el Artículo 14 se refieren en este informe como "originalmente presentadas" y no se anexan a este informe ya que ellas no contienen modificaciones (Regla 70 16 y 70 17)*

*** Cualquier hoja de reemplazo que contenga dichas modificaciones deberá ser refrenda bajo el punto 1 y anexada a este informe*

V Declaración motivada según el Artículo 35(2) en cuanto a la
 novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial

1 Declaración

Novedad (N)	Reivindicaciones	<u>1-59</u>	SI
	Reivindicaciones	<u>ninguna</u>	NO
Nivel inventivo (NI)	Reivindicaciones	<u>1-59</u>	SI
	Reivindicaciones	<u>ninguna</u>	NO
Aplicación industrial (AI)	Reivindicaciones	<u>1-59</u>	SI
	Reivindicaciones	<u>ninguna</u>	NO

2 Citas y explicaciones (Regla 70 7)

Las reivindicaciones 1-59 cumplen con los criterios establecidos en el artículo 33(2)-(4) del PCT, porque el arte previo no enseña ni siquiera sugiere las especificaciones del sistema de atenuación de torque como se reivindican en las reivindicaciones 1-35 ni las especificaciones de la carcaza como se reivindica en las reivindicaciones 36-42 y 53-59

-----NUEVAS CITACIONES-----

NINGUNA

Casilla complementaria
(para ser usada cuando el espacio en alguna de las casillas anteriores
no es suficiente)

Continuación de casillas I-VIII

I Base del informe

Este informe ha sido realizado con base en la descripción,
Páginas 1-16, como se presentaron originalmente
Páginas NINGUNA presentadas con la solicitud de examen
Y correcciones adicionales
NINGUNA

Este informe ha sido realizado con base en las reivindicaciones,
Páginas 17-25, como se presentaron originalmente
Páginas NINGUNA como modificación bajo el Artículo 19
Páginas NINGUNA presentadas con la solicitud de examen
Y correcciones adicionales
Reivindicaciones páginas 17-30 presentadas con la carta del 14 de enero
de 2003

Este informe ha sido realizado con base en los dibujos,
Páginas 1-8, como se presentaron originalmente
Páginas NINGUNA presentadas con la solicitud de examen
Y correcciones adicionales
NINGUNA

Este informe ha sido realizado con base en la parte de listado de
secuencias de la descripción,
Páginas NINGUNA, como se presentaron originalmente
Páginas NINGUNA presentadas con la solicitud de examen
Y correcciones adicionales
NINGUNA

REIVINDICACIONES

1 Un vehículo para montar niños, comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene una región de pasajeros con un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Una pluralidad de ruedas acopladas de manera giratoria al cuerpo y que incluyen una rueda de accionamiento y una rueda para dirección,

Un conjunto de dirección que tiene un mecanismo de dirección posicionado para ser operado por un niño que se sienta en el asiento, en donde el conjunto de dirección está acoplado con la rueda direccionable,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un sistema de atenuación de torque configurado para regular la transmisión del torque del conjunto de motor a la rueda motriz, en donde el sistema de atenuación de torque incluye un mecanismo reductor de fuerza adaptado para recibir una entrada rotacional de la salida del motor y regular la transmisión de la misma a la rueda motriz y una unión de salida de motor rotacionalmente acoplada a la salida del motor y adaptada para transmitir la entrada rotacional de la salida del motor al mecanismo reductor de fuerza, en donde el sistema de atenuación de torque está adaptado para interrumpir la transmisión de la entrada rotacional a la rueda de accionamiento cuando se excede un umbral de torque por un torque aplicado de la salida del motor, en donde el mecanismo reductor de fuerza incluye un miembro de accionamiento, un miembro accionado y un miembro elástico, en donde la transmisión de la salida rotacional es causada por el enganche del miembro de accionamiento y el miembro accionado, en donde el miembro elástico está configurado para ejercer una fuerza de enganche para lograr que el miembro de accionamiento y el miembro accionado roten juntos como una unidad, en donde el miembro de accionamiento incluye una porción de enganche de miembro de accionamiento que incluye una estructura de

traba de accionamiento y el miembro accionado incluye una porción de enganche de miembro accionado que incluye una estructura de traba de accionado para enganchar la estructura de traba de accionamiento, y adicionalmente en donde la porción de enganche del miembro de accionamiento está configurada para acoplarse con la porción de enganche del miembro accionado para rotar como una unidad cuando el umbral de torque no se haya excedido, en donde el sistema de atenuación de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida del motor que tenga la magnitud que exceda el umbral de torque al aplicar una fuerza de desenganche para oponerse a la fuerza de enganche y así deformar el miembro elástico y desenganchar el miembro de accionamiento y el miembro accionado para que roten independiente el uno del otro, y además en donde el sistema de atenuación de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la magnitud del torque aplicado por debajo del umbral de torque al reducir la fuerza de desenganche de manera tal que la fuerza de enganche nuevamente logra que el miembro de accionamiento y el miembro accionado roten juntos como una unidad

2 El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde el miembro elástico equipara a la porción de enganche del miembro de accionamiento con la porción de enganche del miembro accionado en enganche de fricción la una con la otra

3 El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde al menos una de las estructuras de traba de accionamiento y de accionado incluye al menos una porción ranurada y al menos una de las estructuras de traba de accionamiento y de accionado incluye al menos una porción elevada configurada para alinearse con la al menos una porción ranurada para que se aseguren mecánicamente el miembro de accionamiento y el miembro accionado

4 El vehículo para montar de la reivindicación 3, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

5 El vehículo para montar de la reivindicación 3, en donde la al menos una porción elevada es colocada en enganche con la al menos una porción ranurada mediante el miembro elástico y adaptada para ser desenganchada con la al menos una porción ranurada mediante la entrada rotacional

6 El vehículo para montar de la reivindicación 5, en donde la al menos una porción elevada está adaptada para desengancharse de la al menos una porción ranurada cuando la entrada rotacional excede una fuerza de enganche ejercida por el miembro elástico

7 Un vehículo para montar niños, comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene una región de pasajeros con un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un enlace de salida de motor adaptado para enganchar la salida de motor y recibir una salida rotacional del mismo,

Un enlace de rueda motriz adaptado para enganchar la rueda motriz, y

Un atenuador de torque configurado para transmitir torque selectivamente del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde el atenuador de torque está adaptado para interrumpir temporalmente la transmisión de torque al enlace de rueda motriz y demorar la transmisión del mismo en respuesta a un evento de disparo, y además en donde el evento de disparo incluye una aceleración positiva del vehículo para montar

8 El vehículo de montar de la reivindicación 7, en donde el atenuador de torque incluye un mecanismo reductor de fuerza que comprende

un tambor exterior que engancha a una primera porción rotacional del conjunto motriz y está configurado para rotar con el mismo,

un mandril interior que engancha una segunda porción rotacional del conjunto motriz y está configurado para rotar con el mismo, y

un miembro elástico de transmisión de potencia colocado alrededor del mandril interior y dentro del tambor exterior, en donde el miembro elástico de transmisión de potencia conecta rotacionalmente el tambor exterior y el mandril interior y además en donde una diferencia en la rotación entre el mandril interior y el tambor exterior es absorbida por el miembro elástico de transmisión de potencia

9 El vehículo para montar niños de la reivindicación 8, en donde el miembro de transmisión de potencia elástico incluye un resorte helicoidal

10 El vehículo para montar niños de la reivindicación 9, en donde el resorte helicoidal está adaptado para asegurarse alrededor del mandril interior, o expandirse hasta un enganche friccional con el tambor exterior en respuesta a la dirección de giro de la salida de motor

11 El vehículo para montar niños de la reivindicación 8, en donde el mecanismo reductor de fuerza tiene un primer extremo adaptado para enganchar la salida de motor y un segundo extremo adaptado para enganchar la rueda motriz

12 El vehículo para montar niños de la reivindicación 11, en donde el mandril interior está acoplado al primer extremo del enlace de

salida de motor y el tambor exterior está acoplado al segundo extremo del enlace de rueda motriz

13 El vehículo para montar niños de la reivindicación 7, en donde el atenuador de torque comprende adicionalmente

Un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor,

Un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz, y

Un miembro rescatante configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz

14 El vehículo para montar niños de la reivindicación 13, en donde el atenuador de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida de motor en donde el torque aplicado tiene una magnitud que ejerce una fuerza de desenganche a la fuerza de enganche opuesta

15 El vehículo para montar niños de la reivindicación 14, en donde luego de la recepción de un torque aplicado que ejerce una fuerza de desenganche que excede la fuerza de enganche, el atenuador de torque está adaptado para desenganchar el miembro motriz y el miembro accionado para que gire independiente uno del otro

16 El vehículo para montar niños de la reivindicación 15, en donde el atenuador de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la fuerza de desenganche por debajo de la fuerza de enganche por medio de empujar el miembro motriz y el miembro accionado para que de nuevo se enganchen uno con el otro y giren como una unidad

17 El vehículo para montar niños de la reivindicación 16, en donde el miembro motriz incluye una porción de enganche de miembro motriz y el miembro accionado incluye una porción de enganche del miembro accionado, y adicionalmente en donde la porción de enganche del miembro motriz está configurada para acoplarse con la porción de enganche del miembro accionado para girar como una unidad

18 El vehículo para montar niños de la reivindicación 17, en donde el miembro rescatante empuja la porción de enganche del miembro motriz y la porción de enganche del miembro accionado en una enganche friccional uno con el otro

19 El vehículo para montar niños de la reivindicación 17, en donde la porción de enganche del miembro motriz incluye una estructura de bloqueo motriz y la porción de enganche del miembro accionado incluye una estructura de bloqueo accionado configurada para enganchar con la estructura de bloqueo motriz

20 El vehículo para montar niños de la reivindicación 19, en donde por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluyen por lo menos una porción ranurada y por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluye por lo menos una porción elevada configurada para alinear con por lo menos una porción ranurada para inter enganchar mecánicamente el miembro motriz y el miembro accionado

21 El vehículo para montar niños de la reivindicación 20, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

22 El vehículo para montar niños de la reivindicación 21, en donde la al menos una porción elevada es empujada para engancharse con la al menos una porción ranurada por el miembro rescatante y adaptada para hacer urgida fuera de enganche con la por lo menos una porción ranurada por la entrada rotacional

23 El vehículo para montar niños de la reivindicación 7 en donde el atenuador de torque incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual la entrada rotacional es transmitida a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el mecanismo reductor de fuerza está adaptado para transmitir solamente una porción de la entrada rotacional a la rueda motriz, y además en donde el mecanismo reductor de fuerza está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta a la entrada rotacional recibida de la salida de motor

24 El vehículo de la reivindicación 23, en donde el atenuador de torque está adaptado para reducir selectivamente la magnitud de la entrada rotacional que es transmitida a la rueda motriz

25 El vehículo de la reivindicación 23, en donde el atenuador de torque está adaptado para retrasar selectivamente la transmisión de la entrada rotacional a la rueda motriz

26 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la salida de motor incluye una pluralidad de dientes de salida y además en donde el enlace de salida de motor incluye una estructura de receso que está adaptada para enganchar la pluralidad de dientes de salida para acoplar rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor juntos

27 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la salida de motor no está adaptada para acoplarse directamente al enlace de salida de motor, y además en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que está adaptado para extenderse entre la salida de motor y el enlace de salida de motor para acoplar rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor juntos

28 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que interconecta rotacionalmente la rueda motriz y el enlace de rueda motriz

29 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un eje sobre el cual se monta el atenuador de torque

30 El vehículo de la reivindicación 29, en donde el atenuador de torque incluye una carcaza con un hoyo a lo largo por medio del cual se extiende el eje

31 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el enlace de rueda motriz incluye una estructura de bloqueo que está adaptada para acoplarse a la rueda motriz para acoplar rotacionalmente el enlace de rueda motriz y la rueda motriz juntos

32 El vehículo de la reivindicación 31, en donde la rueda motriz incluye un acoplamiento que incluye una estructura de dientes que está adaptado para enganchar la estructura de bloqueo del enlace de rueda motriz para acoplar rotacionalmente el enlace de rueda motriz y la rueda motriz juntos

33 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la rueda motriz no está adaptada para acoplarse directamente al enlace de rueda motriz, y además en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que está

adaptado para extenderse entre la rueda motriz y el enlace de rueda motriz para acoplar rotacionalmente la rueda motriz y el enlace de rueda motriz juntos

34 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que interconecta rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor

35 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el evento de disparo incluye adicionalmente una reversa de la dirección de rotación de la salida de motor

36 Un sistema de atenuación de torque auto contenido para reducir los esfuerzos del conjunto motriz en un vehículo para montar niños que tiene un conjunto motriz con un conjunto de motor energizado por batería y una rueda motriz, el sistema de atenuación de torque comprende

Una caja configurada para acoplarse a un conjunto motriz de vehículo para montar niños entre el conjunto de motor y el conjunto motriz, en donde la caja incluye un enlace de salida de motor configurada para acoplarse rotacionalmente a una salida de un conjunto de motor que tiene una velocidad de rotación, y un miembro rescatante configurado para responder a una diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida del motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz al interrumpir la transmisión de rotación del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde la diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida de motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz es causada por un evento de disparo que incluye un torque aplicado del enlace de salida de motor que excede un umbral de magnitud, y en donde el sistema además comprende un miembro motriz que incluye una estructura de bloqueo de accionamiento y un miembro accionado que incluye una estructura de bloqueo de accionado

adaptada para enganchar la estructura de bloqueo de accionamiento, en donde el miembro resciliente está configurado para empujar el miembro de accionamiento y el miembro accionado juntos

37 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el miembro resciliente está configurado para almacenar energía mecánica por medio de deformación elástica a medida que el enlace de salida de motor y el enlace de rueda motriz giran a diferentes velocidades

38 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el miembro resciliente está configurado para comprimirse en respuesta a un torque aplicado de una magnitud que excede el umbral y permite que la estructura de bloqueo de accionamiento desenganche la estructura de bloqueo de accionado, permitiendo así que los miembros de accionamiento y accionado roten a diferentes velocidades

39 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, que comprende adicionalmente

Un agujero pasante adaptado para acomodar un eje de un vehículo para montar niños, en donde la caja está configurada para montarse sobre el eje por medio del agujero pasante y alinear el enlace de salida de motor con la salida del conjunto de motor

40 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el sistema incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual el torque aplicado es transmitido a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el sistema está adaptado para transmitir solamente una porción del torque aplicado a la rueda motriz, y además en donde el sistema está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus

estados de operación en respuesta al torque aplicado recibido de la salida de motor

41 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 40, en donde el sistema está adaptado para reducir selectivamente la magnitud del torque aplicado que es transmitido a la rueda motriz

42 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 40, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión del torque aplicado a la rueda motriz

43 Un vehículo para montar niños, que comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un enlace de salida de motor adaptado para enganchar la salida de motor,

Un enlace de rueda motriz adaptado para enganchar la rueda motriz, y

Un atenuador de torque configurado para transmitir torque selectivamente del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde el atenuador de torque está adaptado para interrumpir temporalmente la transmisión de torque al enlace de rueda motriz y demorar la transmisión del mismo en respuesta a un evento de disparo, en donde el atenuador de torque comprende

Un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor y que incluye una porción de enganche de miembro motriz, en donde la porción de enganche de miembro motriz incluye una estructura de bloqueo de accionamiento,

Un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz y que incluye una porción de enganche de miembro accionado

que está configurado para acoplarse con la porción de enganche de miembro motriz para rotación como una unidad, en donde la porción de enganche de miembro accionado incluye una estructura de bloqueo de accionado que está configurada para enganchar la estructura de bloqueo de accionamiento, y

Un miembro resiliente configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, y

en donde el atenuador de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida de motor en donde el torque aplicado tiene una magnitud que ejerce una fuerza de desenganche a la fuerza de enganche opuesta, en donde luego de la recepción de un torque aplicado que ejerce una fuerza de desenganche que excede la fuerza de enganche, el atenuador de torque está adaptado para desenganchar el miembro motriz y el miembro accionado para que gire independiente uno del otro, y además en donde el atenuador de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la fuerza de desenganche por debajo de la fuerza de enganche por medio de empujar el miembro motriz y el miembro accionado para que de nuevo se enganchen uno con el otro y giren como una unidad

44 El vehículo de la reivindicación 43 en donde el miembro resiliente empuja la porción de enganche del miembro motriz y la porción de enganche del miembro accionado en una enganche friccional uno con el otro

45 El vehículo de la reivindicación 43 en donde por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluyen por lo menos una porción ranurada y por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluye por lo menos una porción elevada configurada para alinear con

por lo menos una porción ranurada para inter enganchar mecánicamente el miembro motriz y el miembro accionado

46 El vehículo para montar niños de la reivindicación 45, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

47 El vehículo para montar niños de la reivindicación 46, en donde la al menos una porción elevada es empujada para engancharse con la al menos una porción ranurada por el miembro rescatante y adaptada para hacer urgida fuera de enganche con la por lo menos una porción ranurada por el torque aplicado

48 El vehículo de la reivindicación 43, en donde el evento de disparo incluye una reversa de la dirección de rotación de la salida de motor

49 El vehículo de la reivindicación 48, en donde el evento de disparo incluye adicionalmente un cambio en la aceleración del vehículo para montar

50 El vehículo para montar niños de la reivindicación 43 en donde el atenuador de torque incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual el torque aplicado es transmitido a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el atenuador de torque está adaptado para transmitir solamente una porción del torque aplicado a la rueda motriz, y además en donde el atenuador de torque está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta al torque aplicado recibido de la salida de motor

51 El vehículo de la reivindicación 50, en donde el atenuador de torque está adaptado para reducir selectivamente la magnitud del torque aplicado que es transmitido a la rueda motriz

52 El vehículo de la reivindicación 50, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión del torque aplicado a la rueda motriz

53 Un sistema de atenuación de torque auto contenido para reducir los esfuerzos del conjunto motriz en un vehículo para montar niños que tiene un conjunto motriz con un conjunto de motor energizado por batería y una rueda motriz, el sistema de atenuación de torque comprende

Una caja configurada para acoplarse a un conjunto motriz de vehículo para montar niños entre el conjunto de motor y el conjunto motriz, en donde la caja incluye un enlace de salida de motor configurado para acoplarse rotacionalmente a una salida de un conjunto de motor que tiene una velocidad de rotación para recibir una entrada rotacional del mismo, un enlace de rueda motriz configurado para acoplarse rotacionalmente a una rueda motriz que tiene una velocidad de rotación, y un miembro resciliente configurado para responder a una diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida del motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz al interrumpir la transmisión de rotación del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde la diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida de motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz es causada por un evento de disparo que incluye un torque aplicado del enlace de salida de motor que excede un umbral de magnitud, y además en donde la caja incluye un agujero pasante adaptado para acomodar un eje de un vehículo para montar niños, en donde la caja está configurada para montarse sobre el eje por medio del agujero

pasante y alinear el enlace de salida de motor con la salida del conjunto de motor

54 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, que además comprende

un mandril interior a través del cual se extiende el agujero pasante, y

un tambor exterior de un tamaño apropiado para acomodar el mandril interior y el miembro rescatiente, en donde el miembro rescatiente se acopla rotacionalmente al mandril interior y al tambor exterior y está configurado para absorber la diferencia en rotación entre el tambor exterior y el mandril interior

55 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, que además comprende

un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor, y

un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz, en donde el miembro rescatiente está configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el miembro motriz al miembro accionado

56 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, en donde el miembro rescatiente está configurado para almacenar energía mecánica por medio de deformación elástica a medida que el enlace de salida de motor y el enlace de rueda motriz giran a diferentes velocidades

57 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, en donde el sistema incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual la entrada

rotacional es transmitida a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el sistema está adaptado para transmitir solamente una porción de la entrada rotacional a la rueda motriz, y además en donde el sistema está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta a la entrada rotacional recibida de la salida de motor

58 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 57, en donde el sistema está adaptado para reducir selectivamente la magnitud de la entrada rotacional que es transmitida a la rueda motriz

59 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 57, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión de la entrada rotacional a la rueda motriz

COLO 00573-841-003-3

MRE-370

REIVINDICACIONES

1 Un vehículo para montar niños, comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene una región de pasajeros con un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Una pluralidad de ruedas acopladas de manera giratoria al cuerpo y que incluyen una rueda de accionamiento y una rueda para dirección,

Un conjunto de dirección que tiene un mecanismo de dirección posicionado para ser operado por un niño que se sienta en el asiento, en donde el conjunto de dirección está acoplado con la rueda direccionable,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un sistema de atenuación de torque configurado para regular la transmisión del torque del conjunto de motor a la rueda motriz, en donde el sistema de atenuación de torque incluye un mecanismo reductor de fuerza adaptado para recibir una entrada rotacional de la salida del motor y regular la transmisión de la misma a la rueda motriz y una unión de salida de motor rotacionalmente acoplada a la salida del motor y adaptada para transmitir la entrada rotacional de la salida del motor al mecanismo reductor de fuerza, en donde el sistema de atenuación de torque está adaptado para interrumpir la transmisión de la entrada rotacional a la rueda de accionamiento cuando se excede un umbral de torque por un torque aplicado de la salida del motor, en donde el mecanismo reductor de fuerza incluye un miembro de accionamiento, un miembro accionado y un miembro elástico, en donde la transmisión de la salida rotacional es causada por el enganche del miembro de accionamiento y el miembro accionado, en donde el miembro elástico está configurado para ejercer una fuerza de enganche para lograr que el miembro de accionamiento y el miembro accionado roten juntos como una unidad, en donde el miembro de accionamiento incluye una porción de enganche de miembro de accionamiento que incluye una estructura de

traba de accionamiento y el miembro accionado incluye una porción de enganche de miembro accionado que incluye una estructura de traba de accionado para enganchar la estructura de traba de accionamiento, y adicionalmente en donde la porción de enganche del miembro de accionamiento está configurada para acoplarse con la porción de enganche del miembro accionado para rotar como una unidad cuando el umbral de torque no se haya excedido, en donde el sistema de atenuación de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida del motor que tenga la magnitud que exceda el umbral de torque al aplicar una fuerza de desenganche para oponerse a la fuerza de enganche y así deformar el miembro elástico y desenganchar el miembro de accionamiento y el miembro accionado para que roten independiente el uno del otro, y además en donde el sistema de atenuación de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la magnitud del torque aplicado por debajo del umbral de torque al reducir la fuerza de desenganche de manera tal que la fuerza de enganche nuevamente logra que el miembro de accionamiento y el miembro accionado roten juntos como una unidad

2 El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde el miembro elástico equipara a la porción de enganche del miembro de accionamiento con la porción de enganche del miembro accionado en enganche de fricción la una con la otra

3 El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde al menos una de las estructuras de traba de accionamiento y de accionado incluye al menos una porción ranurada y al menos una de las estructuras de traba de accionamiento y de accionado incluye al menos una porción elevada configurada para alinearse con la al menos una porción ranurada para que se aseguren mecánicamente el miembro de accionamiento y el miembro accionado

4 El vehículo para montar de la reivindicación 3, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

5 El vehículo para montar de la reivindicación 3, en donde la al menos una porción elevada es colocada en enganche con la al menos una porción ranurada mediante el miembro elástico y adaptada para ser desenganchada con la al menos una porción ranurada mediante la entrada rotacional

6 El vehículo para montar de la reivindicación 5, en donde la al menos una porción elevada está adaptada para desengancharse de la al menos una porción ranurada cuando la entrada rotacional excede una fuerza de enganche ejercida por el miembro elástico

7 Un vehículo para montar niños, comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene una región de pasajeros con un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un enlace de salida de motor adaptado para enganchar la salida de motor y recibir una salida rotacional del mismo,

Un enlace de rueda motriz adaptado para enganchar la rueda motriz, y

Un atenuador de torque configurado para transmitir torque selectivamente del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde el atenuador de torque está adaptado para interrumpir temporalmente la transmisión de torque al enlace de rueda motriz y demorar la transmisión del mismo en respuesta a un evento de disparo, y además en donde el evento de disparo incluye una aceleración positiva del vehículo para montar

8 El vehículo de montar de la reivindicación 7, en donde el atenuador de torque incluye un mecanismo reductor de fuerza que comprende

un tambor exterior que engancha a una primera porción rotacional del conjunto motriz y está configurado para rotar con el mismo,

un mandril interior que engancha una segunda porción rotacional del conjunto motriz y está configurado para rotar con el mismo, y

un miembro elástico de transmisión de potencia colocado alrededor del mandril interior y dentro del tambor exterior, en donde el miembro elástico de transmisión de potencia conecta rotacionalmente el tambor exterior y el mandril interior y además en donde una diferencia en la rotación entre el mandril interior y el tambor exterior es absorbida por el miembro elástico de transmisión de potencia

9 El vehículo para montar niños de la reivindicación 8, en donde el miembro de transmisión de potencia elástico incluye un resorte helicoidal

10 El vehículo para montar niños de la reivindicación 9, en donde el resorte helicoidal está adaptado para asegurarse alrededor del mandril interior, o expandirse hasta un enganche friccional con el tambor exterior en respuesta a la dirección de giro de la salida de motor

11 El vehículo para montar niños de la reivindicación 8, en donde el mecanismo reductor de fuerza tiene un primer extremo adaptado para enganchar la salida de motor y un segundo extremo adaptado para enganchar la rueda motriz

12 El vehículo para montar niños de la reivindicación 11, en donde el mandril interior está acoplado al primer extremo del enlace de

salida de motor y el tambor exterior está acoplado al segundo extremo del enlace de rueda motriz

13 El vehículo para montar niños de la reivindicación 7, en donde el atenuador de torque comprende adicionalmente

Un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor,

Un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz, y

Un miembro rescatante configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz

14 El vehículo para montar niños de la reivindicación 13, en donde el atenuador de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida de motor en donde el torque aplicado tiene una magnitud que ejerce una fuerza de desenganche a la fuerza de enganche opuesta

15 El vehículo para montar niños de la reivindicación 14, en donde luego de la recepción de un torque aplicado que ejerce una fuerza de desenganche que excede la fuerza de enganche, el atenuador de torque está adaptado para desenganchar el miembro motriz y el miembro accionado para que gire independiente uno del otro

16 El vehículo para montar niños de la reivindicación 15, en donde el atenuador de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la fuerza de desenganche por debajo de la fuerza de enganche por medio de empujar el miembro motriz y el miembro accionado para que de nuevo se enganchen uno con el otro y giren como una unidad

17 El vehículo para montar niños de la reivindicación 16, en donde el miembro motriz incluye una porción de enganche de miembro motriz y el miembro accionado incluye una porción de enganche del miembro accionado, y adicionalmente en donde la porción de enganche del miembro motriz está configurada para acoplarse con la porción de enganche del miembro accionado para girar como una unidad

18 El vehículo para montar niños de la reivindicación 17, en donde el miembro rescatante empuja la porción de enganche del miembro motriz y la porción de enganche del miembro accionado en una enganche friccional uno con el otro

19 El vehículo para montar niños de la reivindicación 17, en donde la porción de enganche del miembro motriz incluye una estructura de bloqueo motriz y la porción de enganche del miembro accionado incluye una estructura de bloqueo accionado configurada para enganchar con la estructura de bloqueo motriz

20 El vehículo para montar niños de la reivindicación 19, en donde por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluyen por lo menos una porción ranurada y por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluye por lo menos una porción elevada configurada para alinear con por lo menos una porción ranurada para inter enganchar mecánicamente el miembro motriz y el miembro accionado

21 El vehículo para montar niños de la reivindicación 20, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

22 El vehículo para montar niños de la reivindicación 21, en donde la al menos una porción elevada es empujada para engancharse con la al menos una porción ranurada por el miembro rescatante y adaptada para hacer urgida fuera de enganche con la por lo menos una porción ranurada por la entrada rotacional

23 El vehículo para montar niños de la reivindicación 7 en donde el atenuador de torque incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual la entrada rotacional es transmitida a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el mecanismo reductor de fuerza está adaptado para transmitir solamente una porción de la entrada rotacional a la rueda motriz, y además en donde el mecanismo reductor de fuerza está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta a la entrada rotacional recibida de la salida de motor

24 El vehículo de la reivindicación 23, en donde el atenuador de torque está adaptado para reducir selectivamente la magnitud de la entrada rotacional que es transmitida a la rueda motriz

25 El vehículo de la reivindicación 23, en donde el atenuador de torque está adaptado para retrasar selectivamente la transmisión de la entrada rotacional a la rueda motriz

26 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la salida de motor incluye una pluralidad de dientes de salida y además en donde el enlace de salida de motor incluye una estructura de receso que está adaptada para enganchar la pluralidad de dientes de salida para acoplar rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor juntos

27 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la salida de motor no está adaptada para acoplarse directamente al enlace de salida de motor, y además en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que está adaptado para extenderse entre la salida de motor y el enlace de salida de motor para acoplar rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor juntos

28 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que interconecta rotacionalmente la rueda motriz y el enlace de rueda motriz

29 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un eje sobre el cual se monta el atenuador de torque

30 El vehículo de la reivindicación 29, en donde el atenuador de torque incluye una carcasa con un hoyo a lo largo por medio del cual se extiende el eje

31 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el enlace de rueda motriz incluye una estructura de bloqueo que está adaptada para acoplarse a la rueda motriz para acoplar rotacionalmente el enlace de rueda motriz y la rueda motriz juntos

32 El vehículo de la reivindicación 31, en donde la rueda motriz incluye un acoplamiento que incluye una estructura de dientes que está adaptado para enganchar la estructura de bloqueo del enlace de rueda motriz para acoplar rotacionalmente el enlace de rueda motriz y la rueda motriz juntos

33 El vehículo de la reivindicación 7, en donde la rueda motriz no está adaptada para acoplarse directamente al enlace de rueda motriz, y además en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que está

adaptado para extenderse entre la rueda motriz y el enlace de rueda motriz para acoplar rotacionalmente la rueda motriz y el enlace de rueda motriz juntos

34 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el conjunto motriz incluye un espaciador que interconecta rotacionalmente la salida de motor y el enlace de salida de motor

35 El vehículo de la reivindicación 7, en donde el evento de disparo incluye adicionalmente una reversa de la dirección de rotación de la salida de motor

36 Un sistema de atenuación de torque auto contenido para reducir los esfuerzos del conjunto motriz en un vehículo para montar niños que tiene un conjunto motriz con un conjunto de motor energizado por batería y una rueda motriz, el sistema de atenuación de torque comprende

Una caja configurada para acoplarse a un conjunto motriz de vehículo para montar niños entre el conjunto de motor y el conjunto motriz, en donde la caja incluye un enlace de salida de motor configurada para acoplarse rotacionalmente a una salida de un conjunto de motor que tiene una velocidad de rotación, y un miembro rescatante configurado para responder a una diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida del motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz al interrumpir la transmisión de rotación del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde la diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida de motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz es causada por un evento de disparo que incluye un torque aplicado del enlace de salida de motor que excede un umbral de magnitud, y en donde el sistema además comprende un miembro motriz que incluye una estructura de bloqueo de accionamiento y un miembro accionado que incluye una estructura de bloqueo de accionado

adaptada para enganchar la estructura de bloqueo de accionamiento, en donde el miembro rescatiente está configurado para empujar el miembro de accionamiento y el miembro accionado juntos

37 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el miembro rescatiente está configurado para almacenar energía mecánica por medio de deformación elástica a medida que el enlace de salida de motor y el enlace de rueda motriz giran a diferentes velocidades

38 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el miembro rescatiente está configurado para comprimirse en respuesta a un torque aplicado de una magnitud que excede el umbral y permite que la estructura de bloqueo de accionamiento desenganche la estructura de bloqueo de accionado, permitiendo así que los miembros de accionamiento y accionado roten a diferentes velocidades

39 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, que comprende adicionalmente

Un agujero pasante adaptado para acomodar un eje de un vehículo para montar niños, en donde la caja está configurada para montarse sobre el eje por medio del agujero pasante y alinear el enlace de salida de motor con la salida del conjunto de motor

40 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 36, en donde el sistema incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual el torque aplicado es transmitido a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el sistema está adaptado para transmitir solamente una porción del torque aplicado a la rueda motriz, y además en donde el sistema está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus

estados de operación en respuesta al torque aplicado recibido de la salida de motor

41 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 40, en donde el sistema está adaptado para reducir selectivamente la magnitud del torque aplicado que es transmitido a la rueda motriz

42 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 40, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión del torque aplicado a la rueda motriz

43 Un vehículo para montar niños, que comprende

Un cuerpo a escala reducida que tiene un asiento configurado para acomodar por lo menos un niño,

Un conjunto motriz que incluye una rueda motriz y un conjunto de motor energizado por batería con una salida de motor,

Un enlace de salida de motor adaptado para enganchar la salida de motor,

Un enlace de rueda motriz adaptado para enganchar la rueda motriz, y

Un atenuador de torque configurado para transmitir torque selectivamente del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde el atenuador de torque está adaptado para interrumpir temporalmente la transmisión de torque al enlace de rueda motriz y demorar la transmisión del mismo en respuesta a un evento de disparo, en donde el atenuador de torque comprende

Un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor y que incluye una porción de enganche de miembro motriz, en donde la porción de enganche de miembro motriz incluye una estructura de bloqueo de accionamiento,

Un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz y que incluye una porción de enganche de miembro accionado

que está configurado para acoplarse con la porción de enganche de miembro motriz para rotación como una unidad, en donde la porción de enganche de miembro accionado incluye una estructura de bloqueo de accionado que está configurada para enganchar la estructura de bloqueo de accionamiento, y

Un miembro rescatante configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, y

en donde el atenuador de torque está configurado para responder a un torque aplicado de la salida de motor en donde el torque aplicado tiene una magnitud que ejerce una fuerza de desenganche a la fuerza de enganche opuesta, en donde luego de la recepción de un torque aplicado que ejerce una fuerza de desenganche que excede la fuerza de enganche, el atenuador de torque está adaptado para desenganchar el miembro motriz y el miembro accionado para que gire independiente uno del otro, y además en donde el atenuador de torque está configurado para responder a una reducción posterior en la fuerza de desenganche por debajo de la fuerza de enganche por medio de empujar el miembro motriz y el miembro accionado para que de nuevo se enganchen uno con el otro y giren como una unidad

44 El vehículo de la reivindicación 43 en donde el miembro rescatante empuja la porción de enganche del miembro motriz y la porción de enganche del miembro accionado en una enganche friccional uno con el otro

45 El vehículo de la reivindicación 43 en donde por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluyen por lo menos una porción ranurada y por lo menos una de la estructura de bloqueo motriz y la estructura de bloqueo accionado incluye por lo menos una porción elevada configurada para alinear con

por lo menos una porción ranurada para inter enganchar mecánicamente el miembro motriz y el miembro accionado

46 El vehículo para montar niños de la reivindicación 45, en donde la al menos una porción elevada es hemisférica

47 El vehículo para montar niños de la reivindicación 46, en donde la al menos una porción elevada es empujada para engancharse con la al menos una porción ranurada por el miembro rescatante y adaptada para hacer urgida fuera de enganche con la por lo menos una porción ranurada por el torque aplicado

48 El vehículo de la reivindicación 43, en donde el evento de disparo incluye una reversa de la dirección de rotación de la salida de motor

49 El vehículo de la reivindicación 48, en donde el evento de disparo incluye adicionalmente un cambio en la aceleración del vehículo para montar

50 El vehículo para montar niños de la reivindicación 43 en donde el atenuador de torque incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual el torque aplicado es transmitido a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el atenuador de torque está adaptado para transmitir solamente una porción del torque aplicado a la rueda motriz, y además en donde el atenuador de torque está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta al torque aplicado recibido de la salida de motor

51 El vehículo de la reivindicación 50, en donde el atenuador de torque está adaptado para reducir selectivamente la magnitud del torque aplicado que es transmitido a la rueda motriz

52 El vehículo de la reivindicación 50, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión del torque aplicado a la rueda motriz

53 Un sistema de atenuación de torque auto contenido para reducir los esfuerzos del conjunto motriz en un vehículo para montar niños que tiene un conjunto motriz con un conjunto de motor energizado por batería y una rueda motriz, el sistema de atenuación de torque comprende

Una caja configurada para acoplarse a un conjunto motriz de vehículo para montar niños entre el conjunto de motor y el conjunto motriz, en donde la caja incluye un enlace de salida de motor configurado para acoplarse rotacionalmente a una salida de un conjunto de motor que tiene una velocidad de rotación para recibir una entrada rotacional del mismo, un enlace de rueda motriz configurado para acoplarse rotacionalmente a una rueda motriz que tiene una velocidad de rotación, y un miembro rescatante configurado para responder a una diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida del motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz al interrumpir la transmisión de rotación del enlace de salida de motor al enlace de rueda motriz, en donde la diferencia en la velocidad de rotación del enlace de salida de motor y la velocidad de rotación del enlace de rueda motriz es causada por un evento de disparo que incluye un torque aplicado del enlace de salida de motor que excede un umbral de magnitud, y además en donde la caja incluye un agujero pasante adaptado para acomodar un eje de un vehículo para montar niños, en donde la caja está configurada para montarse sobre el eje por medio del agujero

pasante y alinear el enlace de salida de motor con la salida del conjunto de motor

54 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, que además comprende

un mandril interior a través del cual se extiende el agujero pasante, y

un tambor exterior de un tamaño apropiado para acomodar el mandril interior y el miembro rescatiliente, en donde el miembro rescatiliente se acopla rotacionalmente al mandril interior y al tambor exterior y está configurado para absorber la diferencia en rotación entre el tambor exterior y el mandril interior

55 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, que además comprende

un miembro motriz rotacionalmente acoplado al enlace de salida de motor, y

un miembro accionado rotacionalmente acoplado al enlace de rueda motriz, en donde el miembro rescatiliente está configurado para ejercer una fuerza de enganche para empujar el miembro motriz y el miembro accionado juntos para girar como una unidad y para transmitir el torque desde el miembro motriz al miembro accionado

56 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, en donde el miembro rescatiliente está configurado para almacenar energía mecánica por medio de deformación elástica a medida que el enlace de salida de motor y el enlace de rueda motriz giran a diferentes velocidades

57 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 53, en donde el sistema incluye una pluralidad de estados de operación, que incluye un estado de operación no regulado en el cual la entrada

212
210

rotacional es transmitida a la rueda motriz, y un estado de operación regulado en el cual el sistema está adaptado para transmitir solamente una porción de la entrada rotacional a la rueda motriz, y además en donde el sistema está adaptado para hacer transición automáticamente entre sus estados de operación en respuesta a la entrada rotacional recibida de la salida de motor

58 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 57, en donde el sistema está adaptado para reducir selectivamente la magnitud de la entrada rotacional que es transmitida a la rueda motriz

59 El sistema de atenuación de torque de la reivindicación 57, en donde el sistema está adaptado para retardar selectivamente la transmisión de la entrada rotacional a la rueda motriz

COLO 00573-841-003-3

MRE-370

211
213

2020

2° EXAMEN DE FORMA SOLICITUD PCT, PATENTE DE INVENCION

Radicación N° 03-67979

Concepto Técnico N° 208

Clasificación Internacional de Patentes

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de Patente

- ☒ SI [☒] NO [] Contiene un resumen de la invención (Art 26-e)
- SI [☒] NO [] Contiene el titulo o nombre de la invención (Art 27-d)
- SI [☒] NO [] Contiene la descripción de la invención (Art 26-b)
- SI [☒] NO [] NO ES APLICABLE [] Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art 26-d)
- SI [☒] NO [] Contiene una o más reivindicaciones (Art 26-c)
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [☒] Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art 26-h)
- ☒ SI [] NO [] NO ES APLICABLE [☒] Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art 26-i)
- SI [] NO [☒] La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art 26-j)
- SI [☒] NO [] NO ES APLICABLE [] La prioridad coincide con la materia reivindicada
- SI [☒] NO [] **CUMPLE LOS REQUISITOS TECNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS SI [] NO [☒] Ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO 202063

Bogotá D C,

212
214

2020
Bogotá D C

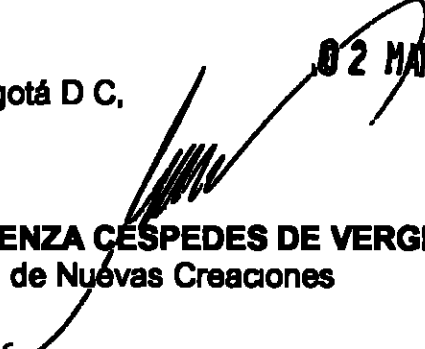
Doctor(a)
EMILIO FERRERO
Apoderado(a)
MATTEL INC

REFERENCIA	Radicación N°	03-67979
	Solicitud internacional	PCT/US02/01749
	Fecha limite inicio fase nacional	2003-09-08
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuacion	416
	Oficio N°	
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envia el extracto de la solicitud a la oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486

Cumplase
Dado en Bogotá D C,

02 MAR 2005


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones