

PETITORIO


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



FORM 01 47797 0

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 01047797 00000000

Folios: 26

Fecha (AMD): 2001-06-14 16:38:48

Trámite : 003 PATENTES D

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

①

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: JINCHENG TRADE S.A.

Dirección: Calle 45 N| 45-01

Teléfono: Fax:

E-mail:

Domicilio: Barranquilla, Atlántico, Colombia

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
(74)

Nombre: MARCELA-CASTILLO TORRES

Dirección: Calle 93A N. 14-17, Ofc 311

Teléfono: 2363493 Fax: 2182351

E-mail: info@pcastillopineda.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 39784109 TP 104167

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Camilo Villegas Montoya

Dirección: Calle 30 N. 54-99

Teléfono: 3561001 Fax:

E-mail:

Domicilio Barranquilla

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número _____

⑤

Título (54)

MEJORAS EN EL MONTAJE DE SISTEMAS DE TRANSMISION Y MECANISMO DE REVERSA
EN MOTOCARROS DE TRANSPORTE

⑥

Clasificación Internacional (51)

B62K 5/02 B62M 25/00

⑦

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☒

18 meses ☐

Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No. 01-37387

Fecha 13-6-01

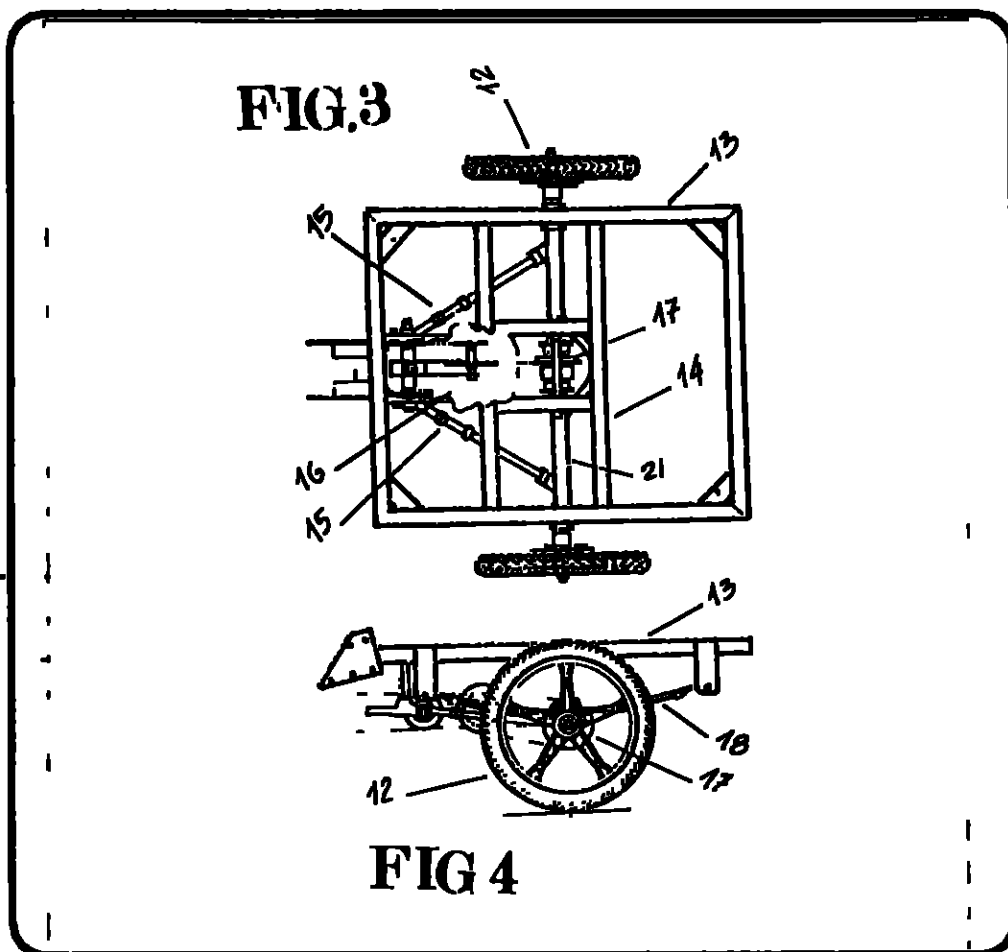
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud 3
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12

11 FIGURA CARACTERÍSTICA.



12

NOMBRE MARCELA CASTILLO TORRES

FIRMA Marcela Castillo Torres

CC 39.784.109 TP 80331

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

Barranquilla, 2 de mayo de 2001

Señor
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Nuevas Creaciones
Bogotá

El suscrito CAMILO VILLEGAS MONTOYA, mayor de edad e identificado como aparece al pie de mi firma, como inventor del Modelo de Utilidad consistente en MEJORAS EN EL MONTAJE DE SISTEMAS DE TRANSMISION Y MECANISMO DE RESERVA EN MOTOCARROS DE TRANSPORTE, que se tramita ante esas dependencias bajo el expediente No 00- 097 971, manifiesto que cedo, sin consideración monetaria alguna, con todos mis derechos en el referido modelo a JINCHENG TRADE S.A., con domicilio en Barranquilla, Atlántico, Colombia.

Manuel Torres

Por su parte MARLEN TORRES BAQUERO en su condición de Representante Legal de la sociedad Cesionaria, JINCHENG TRADE S.A. también firma el presente documento en señal de aceptación de la cesión.

Atentamente,


CAMILO VILLEGAS MONTOYA
C.C. 17.185.554 de Bogotá

Acepto

MARLEN TORRES BAQUERO
C.C. 830-025.814-8

[Signature]
DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL

MARIA DEL S. ROMAN DE ARTETA - **LA TERCERA SEGUNDA DE BARRANQUILLA**

CERTIFICA

En Barranquilla a los 08 días del mes de MAYO de 2001. Fijé y otorgué la diligencia en su presencia: Marten Torres Baquero

Portadores de cédulas: 51.571.722

1506075
y [Signature]
que intercede y autoriza con su firma

REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO
DE BARRANQUILLA

2
MARIA DEL S. ROMAN DE ARTETA

LA PRESENTE DILIGENCIA
SE PRACTICA A PETICION
DE PARTE INTERESADA

FIRMA REGISTRADA
La firma que autoriza al anterior documento
corresponde a la registrada en esta Notaría
por Villegas Montoya Camilo de Jesus
17-185.554 3da

Según confrontación que se ha hecho de ella

Barranquilla, 07 MAYO 2001

El Notario Adjunto

ALVARO PUPO
PUPO
07 MAY 2001
NOTARIO SEXTO
Barranquilla



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Bogotá, D.C. - Colombia

3

Expediente No		01047797	No de Folia
Item		No de Unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA	1	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones: Vacio

4 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Nosotros-JINCHENG TRADE S.A con domicilio en Barranquilla, Colombia, por el presente conferimos poder especial, amplio y suficiente a la Dra. Marcela Castillo Torres, domiciliados en la Calle 93A N° 14-17 oficina 311 en Bogotá D.C., -para que en nuestro nombre y representación tramiten ante esas dependencias el REGISTRO del MODELO DE UTILIDAD consistente en MEJORAS EN EL MONTAJE DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y MECANISMO DE REVERSA EN MOTOCARROS DE TRANSPORTE.

Nuestro apoderado queda además facultados para recibir, desistir, transigir, sustituir, conciliar, revocar sustituciones, formular apelaciones, recibir notificaciones, nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales y para que intervengan como demandante o demandado.

Dado en Bogotá D.C.


MARLEN TORRES BAQUERO
C.C. 51.571.722 de Bogotá

Acepto


MARCELA CASTILLO TORRES
C.C. 39.784.109 de Usaquén
T.P. 80.331 DEL C.S. de la Judicatura

DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL

DECRETO 480 DE 1970 - ART. 68

MARIA DEL S. ROMAN DE ARTETA - NOTARIA SEGUNDA DE BARRANQUILLA

CERTIFICA

En Barranquilla a los 16 días del mes de Mayo de 2001 Firmaron esta diligencia en su presencia: Manlen Torres Baquero -

Portadores de las cédulas

51.531.722

Expedidas en

1306c/A

y dieron que es cierto el contenido del documento

que antecede y está autorizado con sus firmas

Comuniqué a los

Manlen Torres Baquero

LA NOTARIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO
DE BARRANQUILLA

MARIA DEL S. ROMAN DE ARTETA



**CAMARA DE
COMERCIO
DE BARRANQUILLA**

***** Pag.01
C A M A R A D E C O M E R C I O
D E B A R R A N Q U I L L A

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

JINCHENG TRADE S.A. -----

EL SUSCRITO SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA,

C E R T I F I C A

Que por Escritura Publica Nro. 15 del 7 de Enero de 1,997,
otorgada en la Notaria 52a. de Santa Fe de Bogotá -----
inscrita en esta Cámara de Comercio, el 23 de Dic/bre de 1,998 bajo
el No. 78,640 del libro respectivo, fue constituida la sociedad
anonima denominada JINCHENG TRADE S.A. -----

C E R T I F I C A

Que por Escritura Publica Nro. 1691 del 12 de Nov/bre de 1,998,
otorgada en la Notaria 6a. de Barranquilla -----
inscrita en esta Cámara de Comercio, el 23 de Dic/bre de 1,998 bajo
el No. 78,642 del libro respectivo, la sociedad antes mencionada
cambio de domicilio a la ciudad de BARRANQUILLA -----

C E R T I F I C A

Que dicha sociedad ha sido reformada por las siguientes escrituras
y/ documentos privados:

Numero	mm/dd/aaaa	Notaria	No. Ins o Reg	mm/dd/aaaa
2,037	12/16/1999	Notaria 6a. de Barranquilla	84,579	12/18/1999

C E R T I F I C A

Que de acuerdo con la(s) escritura(s) arriba citada(s), la sociedad
se rige por las siguientes disposiciones: -----

DENOMINACION O RAZON SOCIAL: -----

JINCHENG TRADE S.A. -----

DOMICILIO PRINCIPAL: BARRANQUILLA -----

Nit No. 000830025814 -----

MATRICULA MERCANTIL: 268,114 -----

C E R T I F I C A

Dirección para notificaciones judiciales

CR 46 # 43 - 53

de la ciudad de BARRANQUILLA

***** C O N T I N U A *****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

JINCHENG TRADE S.A. -----

C E R T I F I C A

DURACION: El termino de duracion de la sociedad se fijo en DIEZ
(10) anos, contados desde el 7 de Enero del ano 1997. -----

C E R T I F I C A

OBJETO: La importacion, exportacion, compra, venta y distribucion de motocicletas y sus partes y accesorios; la importacion y exportacion de mercancías en general; Fabricacion de partes metalicas y otras piezas para motos. El servicio de pintura para todo tipo de vehiculos. El servicio de transporte en todas sus modalidades; Comercializacion de todo tipo de vehiculos, tanto nuevos como usados. La representacion o agencia de companias nacionales o extranjeras que tengan por objeto la misma actividad o actividades similares o complementarias. En desarrollo del objeto enunciado la sociedad podra adquirir a cualquier titulo, toda clase de inmuebles o muebles arrendarlos, enajenarlos o gravarlos y darlos en garantia de sus propias asignaciones, participar como socio a accionista en Companias que tengan la misma actividad o actividades similares o complementarias y fusionarse con ellas, celebrar contrato de mutuo, realizar toda clase de operaciones con títulos valores, y en general, celebrar todo acto o contrato que se relacione directamente con el objeto social principal.-----

C E R T I F I C A

CAPITAL:	Nro.Acciones	Valor Accion
AUTORIZADO:		
\$*****30,000,000.00	30,000.00	1,000.00
SUSCRITO:		
\$*****15,000,000.00	15,000.00	1,000.00
PAGADO:		
\$*****15,000,000.00	15,000.00	1,000.00

C E R T I F I C A

ADMINISTRACION: La sociedad tendra un Gerente, quien sera su representante legal y tendra a su cargo la administracion y gestion de los negocios sociales de acuerdo a la ley, a estos estatutos y a los reglamentos y resoluciones de la Asamblea y de la Junta Directiva. Tendra un (1) Suplente que se denominara Subgerente, que lo reemplazara en sus faltas absolutas, temporales o accidentales y un (2o)

***** C O N T I N U A *****



***** Pag.02
CAMARA DE COMERCIO
DE BARRANQUILLA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

JINCHENG TRADE S.A. -----

Suplente. El Gerente y el Subgerente seran designados por la Junta Directiva. El Gerente ejercera las funciones propias de su cargo y en especial las siguientes entre otras: Representar a la sociedad judicial y extrajudicialmente, ante los asociados, ante terceros y ante toda clase de autoridades judiciales y administrativas. Realizar y celebrar los actos o contratos que tiendan a llenar los fines de la sociedad. Constituir los apoderados judiciales, extrajudiciales y comerciales que obrando a sus ordenes juzgue necesarios y delegarles las atribuciones que considere pertinentes, siempre que tales facultades sean compatibles con la naturaleza de su encargo y las limitaciones de sus propias atribuciones.-----

C E R T I F I C A

Que por Escritura Publica Nro. 15 del 7 de Enero de 1,997, otorgada en la Notaria 52a. de Santafe de Bogota -----
cuya parte pertinente se inscribio en esta Camara de Comercio, el 23 de Dic/bre de 1,998 bajo el No. 78,641 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos: -----

J U N T A D I R E C T I V A

Principales

Suplentes

1. Villegas Montoya Camilo
2. Villegas Calderon Juan Camilo
3. Villegas Calderon Ana Maria

C E R T I F I C A

Que por Escritura Publica Nro. 15 del 7 de Enero de 1,997, otorgada en la Notaria 52a. de Santafe de Bogota -----
cuya parte pertinente se inscribio en esta Camara de Comercio, el 23 de Dic/bre de 1,998 bajo el No. 78,641 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos: -----

Cargo	Nombre	Identificacion
2. Suplente del Gerente.	Villegas Calderon Ana Maria	C.****52,258,197=

C E R T I F I C A

Que segun Acta No. 6 del 23 de Dic/bre de 1,998, correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla de la sociedad: -----

JINCHENG TRADE S.A. -----

cuya parte pertinente se inscribio en esta Camara de Comercio, el 7 de Enero de 1,999 bajo el No. 78,775 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos: -----

Cargo	Nombre	Identificacion
-------	--------	----------------

***** C O N T I N U A *****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

JINCHENG TRADE S.A. -----

Revisor Fiscal Ppal.	Santiago Fontalvo Diomedes	C.*****8,681,188=
Suplente del	Salcedo Correa Gloria.	C.*****32,694,144=
Revisor Fiscal.		

C E R T I F I C A

Que segun Acta No. 12 del 1 de Octubre de 1,999, correspondiente a la Junta Directiva en Barranquilla de la sociedad: -----

JINCHENG TRADE S.A. -----

cuya parte pertinente se inscribio en esta Camara de Comercio, el 3 de Nov/bre de 1,999 bajo el No. 83,856 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos: -----

Cargo	Nombre	Identificacion
Gerente.	Torres Baquero Marlen	C.*****51,571,722=
Subgerente.	Villegas Jose Miguel	C.*****79,982,499=

C E R T I F I C A

Que en esta Camara de Comercio no aparecen inscripciones posteriores de documentos referentes a reforma, disolucion, liquidacion o nombramientos de representantes legales de la expresada sociedad.-----

C E R T I F I C A

Que la renovacion de su Matricula Mercantil para el ano de 2,000, fue hecha el 13 de Junio . -----

La informacion sobre embargos de establecimientos se suministra en Certificados de Matricula, la de contratos sujetos a registro, en Certificados Especiales.

C E R T I F I C A

Que entre los asociados existe pactada clausula de arbitraje para la solucion de controversias.--

NO CAUSA IMPUESTO DE TIMBRE


EL SECRETARIO
MARIBEL REYES OVIEDO

MODELO DE UTILIDAD

MEJORAMIENTOS EN LA TRANSMISION Y REVERSO DE VEHICULOS MOTOCARROS

ANTECEDENTES Y OBJETIVO. La invención del presente modelo se relaciona con unos mejoramientos en el diseño y montaje de sistemas de transmisión y mecanismo de reversa en motocarros de transporte. En particular, la novedad del modelo se basa en el diseño simplificado y montaje de un tren motriz desde el motor de una motocicleta hasta su tren trasero de tracción que incluye reducciones de marcha acoplados entre el motor y el rodaje posterior con base en cadenas de transmisión, incluida una caja inversora de marcha de diseño nuevo que permite al vehículo movilización tanto en marcha de avance como de retroceso o reversa mediante accionamiento manual de palanca por parte del conductor.

Aunque en algunos modelos de motocarro se encuentran sistemas y mecanismos similares, éstos presentan diseños muy complejos y montajes directos entre el mecanismo reductor de velocidades y el tren posterior de tracción basado especialmente en el montaje de semiejes cardánicos o juntas universales que acoplan a su vez con ruedas de tracción y que de por sí hacen igualmente complejo el montaje y mantenimiento de los mismos. A cambio nuestro modelo de transmisión ha concebido un diseño simple con base en instalar sobre la salida de potencia del motor a través de su cadena de transmisión, un dispositivo de cambio de marchas con una toma motriz de entrada y de salida y un tren de engranajes intermedios que conectan a su vez a un dispositivo reductor de piñones y cadenas para llevar finalmente la energía motriz giratoria a un mecanismo posterior también con transmisión de cadena que incluye un juego de engranajes en un diferencial de marcha el cual permite con base en la transmisión de rotación impartida, marchas en avance o en retroceso reversa.

En concreto y tal como se ilustra en las figuras acompañantes nuestro modelo y su novedad incorporada, se base en un diseño mejorado para una caja de marchas conectado por cadena al motor de la motocicleta y a un reductor intermedio que a su vez conecta a un mecanismo posterior en el vehículo con base en un diferencial de planetarios y satélites y semiejes de tracción hasta un par de ruedas, todo éste conjunto configurando la carrocería posterior del motocarro. Este diseño que veremos luego permite reducir las revoluciones de salida desde un piñón motriz en la caja de marchas para entregar de salida en la caja la potencia optimizada en fuerza y velocidad acorde con el tipo de trabajo que desempeña el motocarro y los terrenos por donde debe transitar.

Para efectos de nuestro invento, hemos partido de un motocarro constituido por una motocicleta cuya sección posterior en la rueda trasera ha sido suprimido para adaptarle un trailer o carrocería que incorpora nuestro modelo mejorado. En otros modelos de motocarro, el vehículo puede ir soportado en su tren delantero por dos ruedas que soportan a su vez una carrocería contenedora en tanto el tren delantero de la motocicleta de tracción ha sido suprimido en su manija de conducción la cual se suple con un volante de automóvil, frenos y hasta cambios de marcha todo lo cual se dispone en un tren posterior del motocarro. En acompañamiento de las figuras siguientes, para efectos de entender la descripción tenemos:

La figura 1 es un perfil de alzada de nuestro motocarro que incorpora las mejoras propuestas.

La figura 2 es un perfil de alzada del plano posterior,

La figura 3 presenta a modo de vista superior o planta la carrocería que soporta parte de las mejoras,

La figura 4 es un perfil lateral que exhibe el flanco de la carrocería y su soporte resortado,

La figura 5 exhibe desde un plano o vista inferior aspectos de montaje de la carrocería que soporta los nuevos diseños del modelo propuesto,

La figura 6 presenta en despiece longitudinal axial los componentes del eje motriz trasero y su diferencial de marcha,

La figura 7 presenta en despiece axial el mecanismo diferencial de marcha y su juego de engranajes,

Las figuras 8 y 8A presentan en sus dos caras o tapas de cierre aspectos interiores de la caja de marchas con sus engranajes reductores y ejes de entrada y salida,

La figura 8B presenta un esquema con detalles del montaje de la caja de marchas y el reductor intermedio de marcha,

La figura 9 presenta el despiece del mecanismo reductor intermedio de marchas a la salida de la caja de marchas, y

La figura 10 presenta un corte desde la caja de marchas la disposición interior de la reversa y sus partes integrantes.

Debe aclararse que las figuras 8, 8A y 10 son cortes o secciones de eje longitudinales (líneas A-A) sobre las tapas de la caja de marchas, para efectos de ilustración.

DESCRIPCION Y COMPOSICION TECNICA. En seguimiento de las figuras nuestro modelo inventivo se aplica a un vehículo motocarro con base en una motocicleta corriente 10 cuyo tren trasero de rodaje se conforma de una carrocería o cabina 11, sobre un par de ruedas posteriores 12, dicha carrocería soportada a su vez sobre un marco o estructura 13 con unas barras transversales 14 de refuerzo, marco que soporta a su vez una cubierta de eje 21 que aloja a lado y lado un par de semiejes y en cuyos extremos de 21 se disponen en colocación diagonal sobre respectivos soportes 15a un par de barras tensoras 15 a manera de barras estabilizadoras.

Sobre esta estructura se adapta en un plano intermedio un conjunto de caja de marchas 16 que por transmisión de cadenas transfiere rotación de avance o reverso a un conjunto diferencial 17. Unos muelles o resortes de láminas 18 alivian los

impactos y vibraciones de marcha del motocarro, sostenidos en el marco 13 a través de unas grapas 19 configuradas en U. En el eje posterior de cubierta 21 y en su plano medio van colocados unos semiarcos metálicos 20 que proporcionan una protección antichoque al mecanismo diferencial. Opcionalmente pueden disponerse conexiones eléctricas de luces para el motocarro sobre la estructura de la cabina o carrocería. Como se aprecia en la figura 6 el tren posterior de rodaje incluye en la cubierta protectora tubular 21 un par de semiejes 22 estrilados en sus extremos con sus respectivos rodamientos 23, portando en su centro una rueda dentada o piñón 24 para cadena y un par de portaballneras 25 con sus rodamientos respectivos 26. El conjunto diferencial 17 para transferir rotación a las ruedas 12, se compone además de la rueda dentada de cadena 24, de un disco tapa diferencial 31 extrema y un disco tapa diferencial interior 27, un juego de piñones planetarios 28 coaxiales al eje 22 y un juego de piñones satélites 29 perpendiculares a los anteriores y montados sobre un eje 30, complementando el montaje un juego de tornillos 32 sobre la corona de cadena o piñón 24 sobre las tapas disco diferencial.

Las figuras 8, 8A y 8B presentan detalles interiores en corte de la caja de marchas 16, que se caracteriza por un par de tapas de cubierta 33 y 33' (ver corte A-A) que aloja interiormente un eje 34 de toma de rotación proveniente del motor de la motocicleta, soportado dicho eje sobre un juego de rodamientos de bola 41 extremos, y un juego coaxial de ruedas de cadena 40 y 40' de entrada y salida en la caja. Al interior de la caja y las tapas 33 y 33' de la misma se disponen juegos de ejes paralelos 43 y 35 que respectivamente llevan ruedas dentadas 36' y 38 en el eje 35 y una rueda dentada 39 en el eje 43, dicha rueda 36' engranando con su respectivo engranaje 36 sobre el eje 34 y el engranaje 38 engranando con el engranaje 39 que a su vez engrana con un engranaje 37 en la entrada de movimiento a la caja de marchas, interiormente se disponen unos rodamientos de aguja para soportar el eje 35 de la caja. Por efectos de diseño el piñón 36 lleva 35

dientes, el piñón 36' es de 21 dientes, el piñón 38 y el piñón 37 llevan 23 dientes y el piñón 39 es de 25 dientes. En las figuras 8 y 8A se aprecian desde las caras en cada tapa y corte respectivo la mecánica de los engranes en cada rueda respecto de su ubicación interior en la caja 16.

Al interior de la caja 16 de marchas y según se ve en la figura 10, va dispuesto un mecanismo de accionamiento manual para los cambios de marcha respecto de poner en avance o reversa el motocarro. Este mecanismo se basa en un bloque de acople o embrague 50 montado sobre el eje del engranaje 36 y 37, accionado dicho bloque por un elemento guía 51 que penetra el bloque o embrague y abraza un segundo eje 54 en su extremo dejando el resto de eje abrazado a su vez por un resorte o muelle 53, y un abrazo desplazador 52 con un extremo grafilado 58 y un tope 57 de contacto. El elemento guía 51 abraza al eje 54 a través de una porción cilíndrica 56 y penetra en contacto con el bloque de embrague a través de un extremo de horquilla 55 para desplazar dicho bloque adelante y atrás para acoplar y desacoplar los piñones de engrane para las marchas de avance o reversa, y que se transmiten por las ruedas de cadena 40 y 40' respectivamente hacia los dispositivos del diferencial.

La salida de rotación desde la caja de marchas 16 hacia el mecanismo diferencial posterior pasa por un conjunto reductor (figura 9) compuesto por un juego de ruedas dentadas de cadena 47 y 48 coaxiales con diferente dentado (38 y 26 dientes) y con igual paso para la cadena de transmisión entre la salida de la caja de marchas y entre uno de dichos piñones y el mecanismo diferencial, dicho reductor intermedio con una caja separadora 44 y unos rodamientos cónicos extremos 45 y sus respectivos retenedores 46 a lado y lado.

El sistema completo de los conjuntos hasta ahora descritos permite la transmisión de rotación proveniente del giro en el eje cigüeñal de la motocicleta hacia el conjunto diferencial, con base en una reducción de revoluciones a la salida de la caja de marchas en una gama de reducciones conforme al número de marchas reducciones disponibles en la caja. Esta rotación se recibe en el conjunto 17 o

diferencial el cual contribuye igualmente a una reducción final y a las diferentes marchas del vehículo mediante combinaciones según el terreno y su topografía y el desempeño de las ruedas conductoras y conducidas del motocarro. El inversor o caja de marchas 16 del motocarro permite cambiar el giro del eje proporcionando el mismo número de marchas y reducciones en sentido contrario para facilitar la reversa del vehículo. El mecanismo diferencial 17 facilita los giros de marcha al vehículo sin riesgo de volcamiento ya que se regulan las diferentes velocidades tangenciales de las ruedas tanto al interior como al exterior del radio de giro en las curvas.

La caja de marchas de avanza y reverse 16 posee un sistema de lubricación por salpique y la inversión de marcha por accionamiento manual solo puede efectuarse con el vehículo detenido debido a la carencia en éste caso de sincronizadores de marcha.

En síntesis, y dentro de lo descrito anteriormente, tal es el modelo de mejoramientos y simplificaciones al diseño introducido a los motocarros con doble marcha, lo cual se trata de definir y especificar para efectos de protección dentro del siguiente pliego de reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de montaje para transmitir la rotación en un vehículo motocarro, desde el motor hasta el tren trasero de rodaje, que se caracteriza por incluir:
 - una ⁽¹⁶⁾caja para accionamiento mecánico de cambios de marcha de avance y reverso, la cual incluye un eje de entrada desde el motor y un eje de salida hacia un mecanismo reductor,
 - un conjunto de rodaje posterior que comprende un mecanismo diferencial de marcha conectado a dicha caja de marchas a través de una transmisión por cadena.
2. Sistema de montaje conforme la reivindicación 1, caracterizado en que dicha caja para accionamiento mecánico de los cambios de marcha está compuesta por una carcasa de dos cubiertas que aloja interiormente un tren de cinco engranajes sobre ejes paralelos, dicha caja con un eje de entrada de movimiento rotativo desde el motor del motocarro a través de una cadena de transmisión, y con eje d salida desde dicha caja a través de una cadena de transmisión hacia un dispositivo reductor de velocidades, para conectar a un mecanismo diferencial sobre el eje trasero del motocarro.
3. Sistema de montaje conforme a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado además en que dicha caja de cambios mecánicos de marchas, dispone interiormente de un dispositivo manual para accionar marcha en reversa del motocarro, una vez detenido el vehículo.
4. Sistema de montaje conforme a la reivindicación 1, en donde el mecanismo reductor a la salida de la caja de cambios, se compone de dos ruedas dentadas montadas coaxialmente, una de las cuales recibe por transmisión de cadena la rotación de salida desde la caja de cambios en tanto la otra transmite dicha rotación y en el mismo sentido al mecanismo diferencial sobre el eje trasero del motocarro.
5. Sistema de montaje conforme a la reivindicaciones anteriores en el cual la transmisión de rotación desde el motor del motocarro, se efectúa a través de

ruedas dentadas y cadenas que se ubican a la entrada y salida coaxial en la caja de cambios mecánicos de marcha, de allí hacia el mecanismo reductor de dos ruedas y de dicho reductor hacia el eje que soporta una respectiva corona dentada en el mecanismo diferencial en el tren posterior.

6. Sistema de montaje conforme a la reivindicación 1 en donde el mecanismo diferencial de marcha se caracteriza por incluir:
 - una corona dentada para recibir una cadena de transmisión desde un mecanismo reductor,
 - un juego de engrane perpendicular de piñones planetarios y de piñones satélites,
 - un par de semiejes coaxiales que se extienden desde su acople con los piñones planetarios a los extremos de las ruedas del tren trasero del motocarro.
 - una cubierta o carcasa tubular que aloja los piñones, y
 - unos refuerzos exteriores curvados que rodean la cubierta exterior de los piñones
7. Sistema conforme a la reivindicación 1 y 6 anteriores, en donde dicho mecanismo diferencial y el conjunto posterior de rodaje del motocarro va soportada sobre un par de amortiguadores de lámina y éstos a su vez con todo el conjunto de rodaje se sitúan sobre una estructura o chasis de soporte con base en barras metálicas y barras estabilizadoras dispuestas diagonalmente sobre la cubierta o carcasa tubular de los semiejes y piñones del diferencial.
8. Motocarros de transporte constituidos por una motocicleta y una cabina o carrocería posterior, caracterizados en su diseño y montaje por incluir un mecanismo intermedio para cambios de marcha en avance y reverso, dicho mecanismo conectado a un reductor de marchas que a su vez conecta por cadenas de transmisión a un tren posterior de rodaje que incluye un diferencial de marchas con engrane interno regulador de giros en dicho tren posterior, dicho mecanismo intermedio para cambios de marcha accionado en forma manual por medio de palanca.

RESUMEN

El modelo propuesto se refiere a un motocarro que incluye la combinación de una motocicleta en su tren delantero y una construcción de carrocería o cabina posterior soportada en un tren posterior de dos ruedas, con una caja intermedia para cambios mecánicos de marcha en avance y reversa en forma manual y con un sistema de transmisión de energía rotativa con base en ruedas dentadas y cadenas entre la salida del motor ,la entrada y salida de la caja de cambios, la conexión con un reductor intermedio de velocidades y la transmisión final a un mecanismo diferencial en el tren posterior de rodaje.

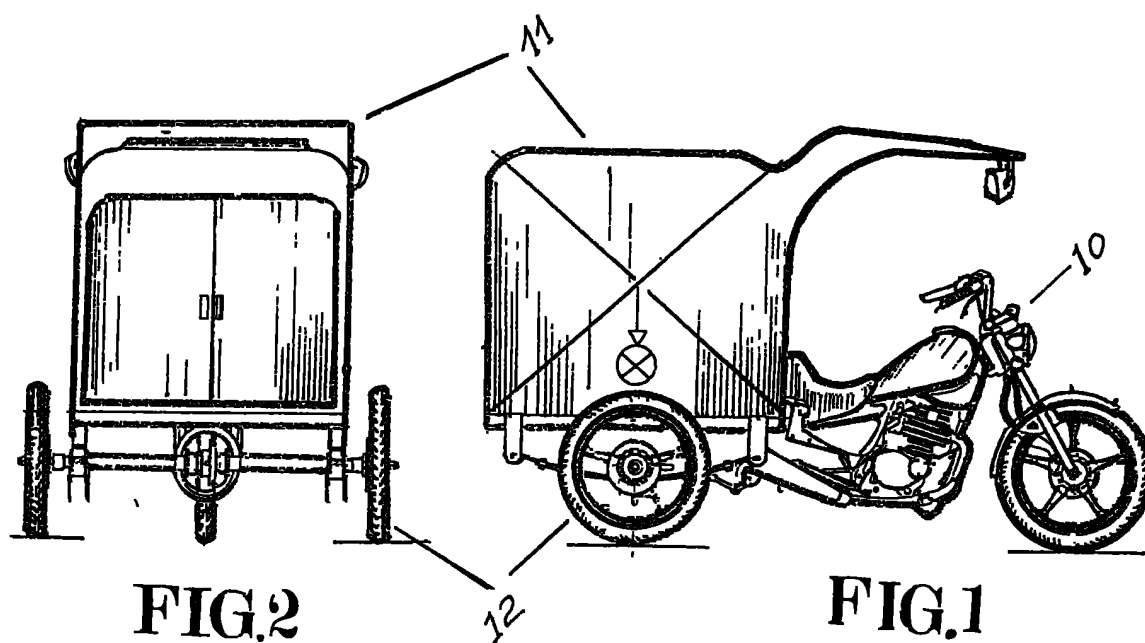


FIG.3

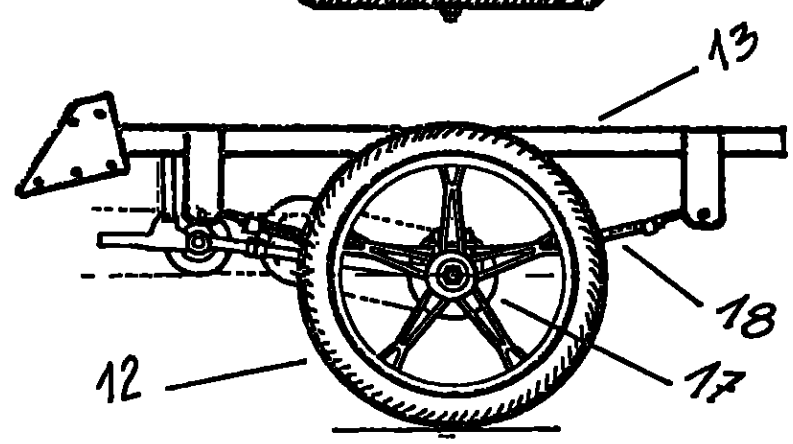
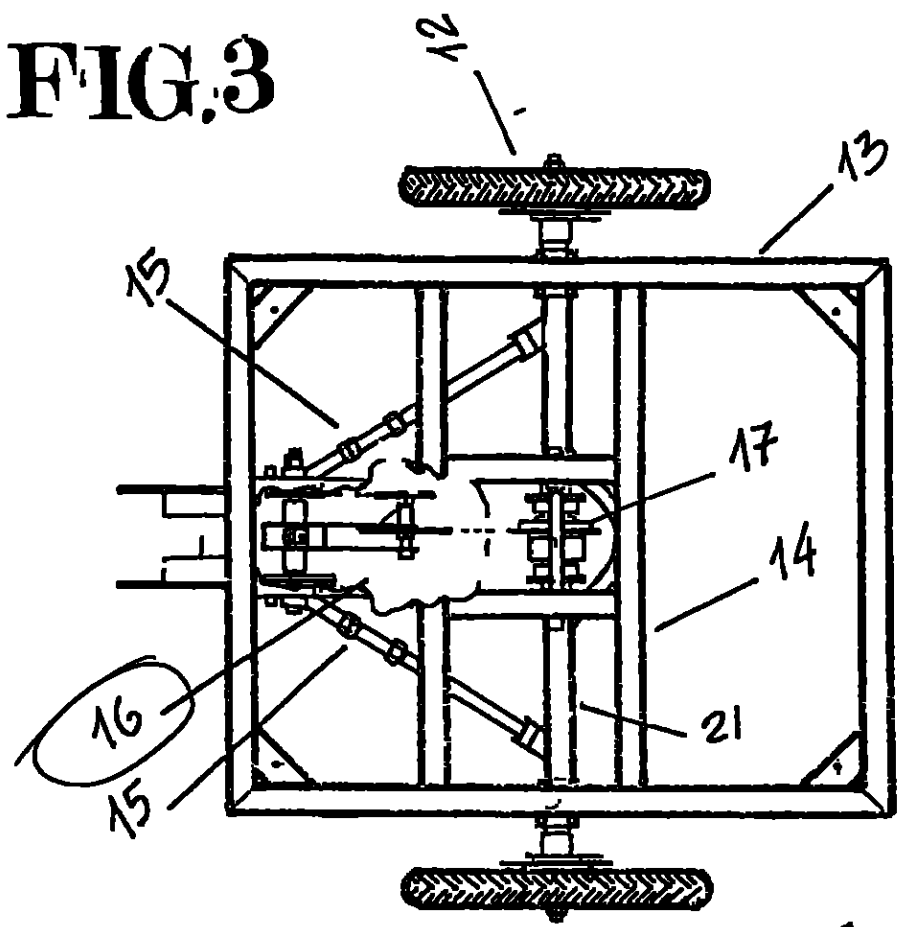


FIG.4

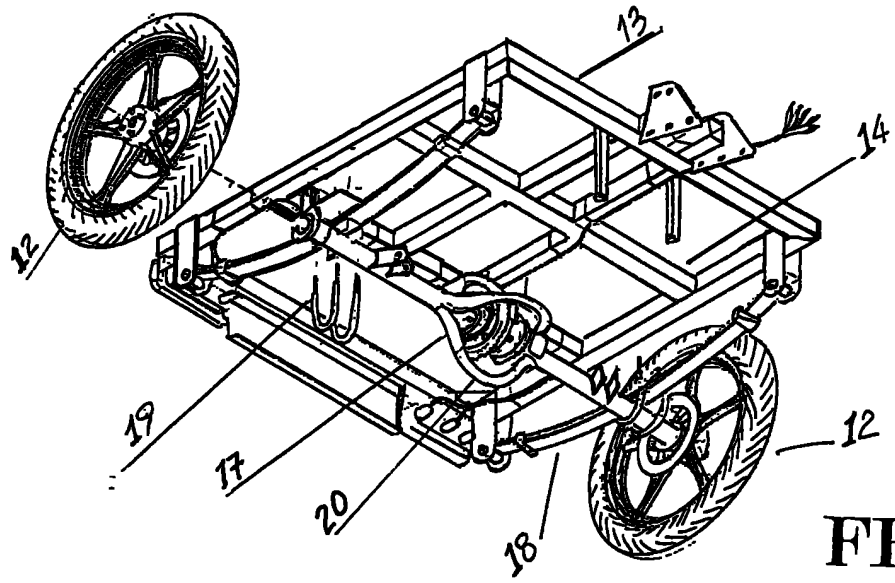
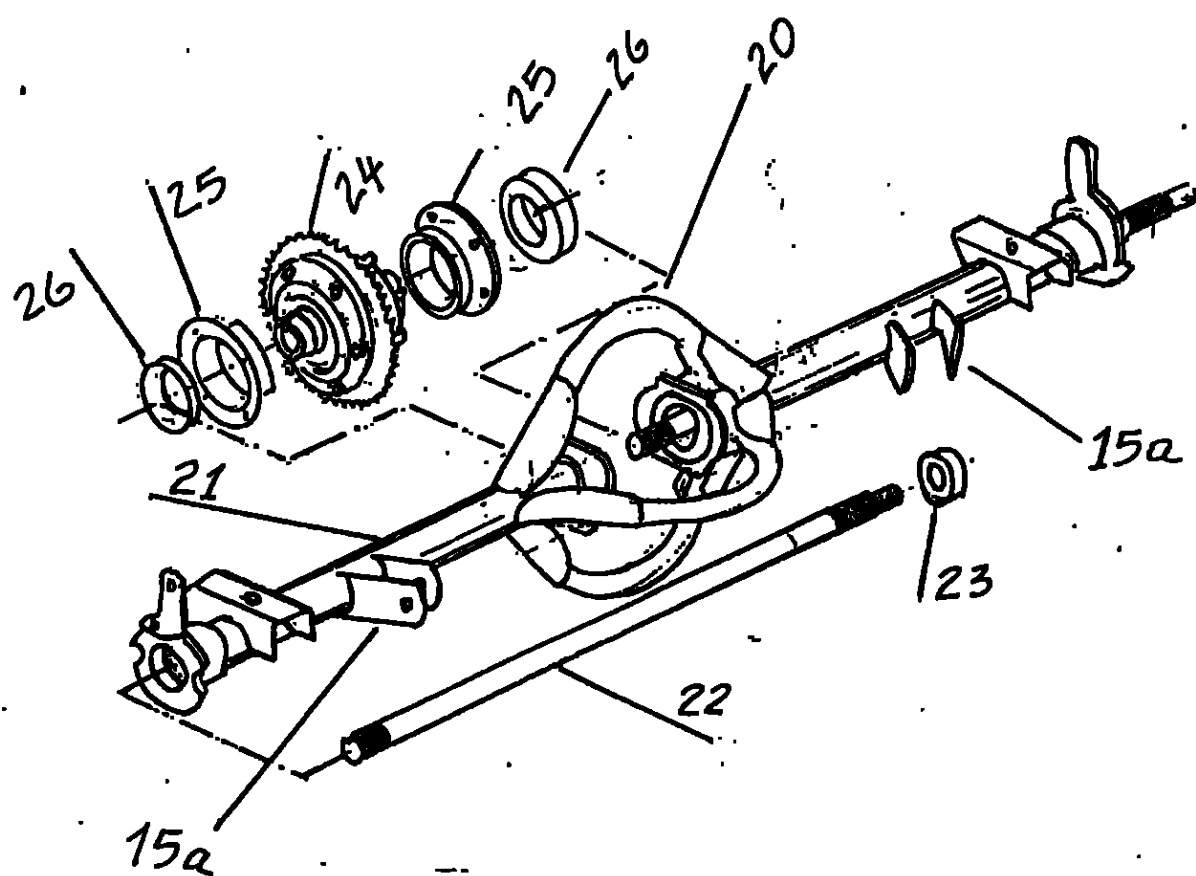


FIG.5

**FIG.6**

48

20

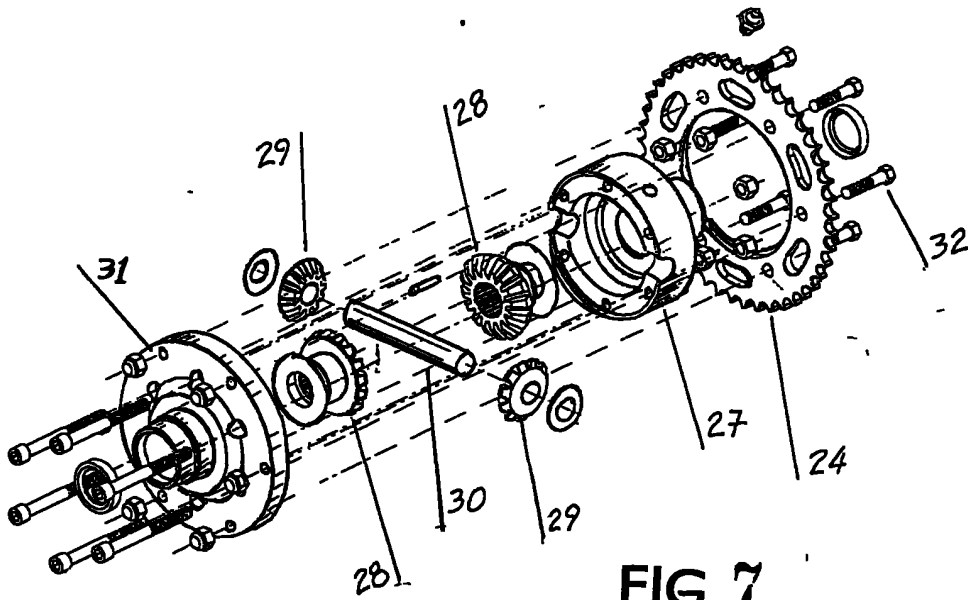


FIG.7

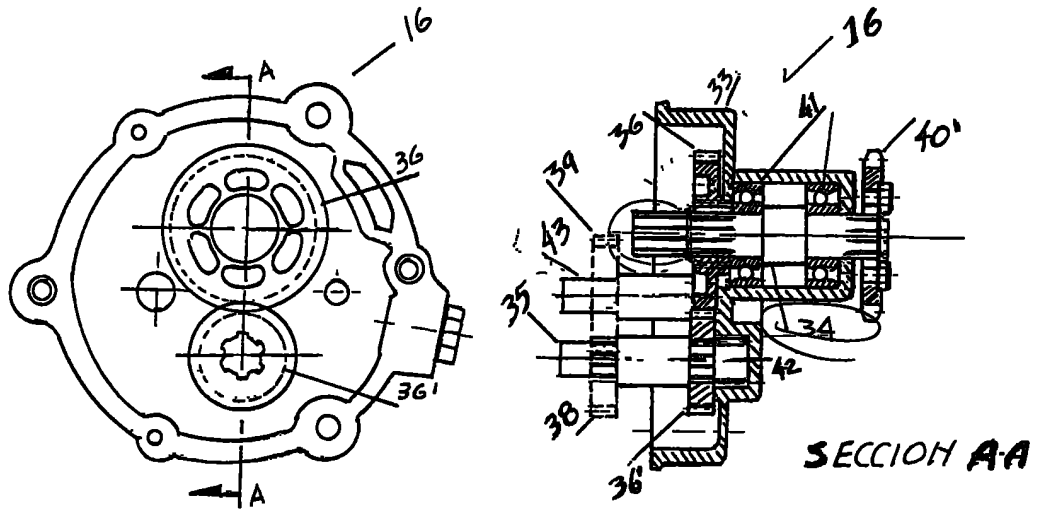
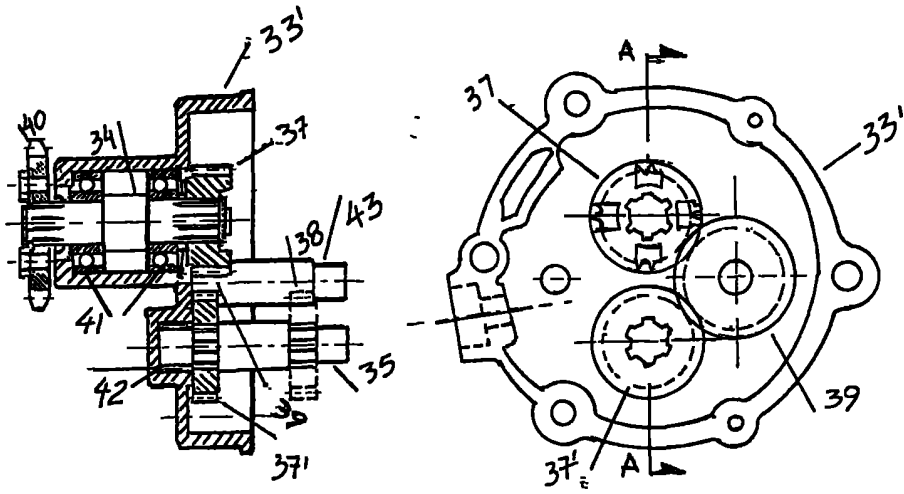


FIG. 8

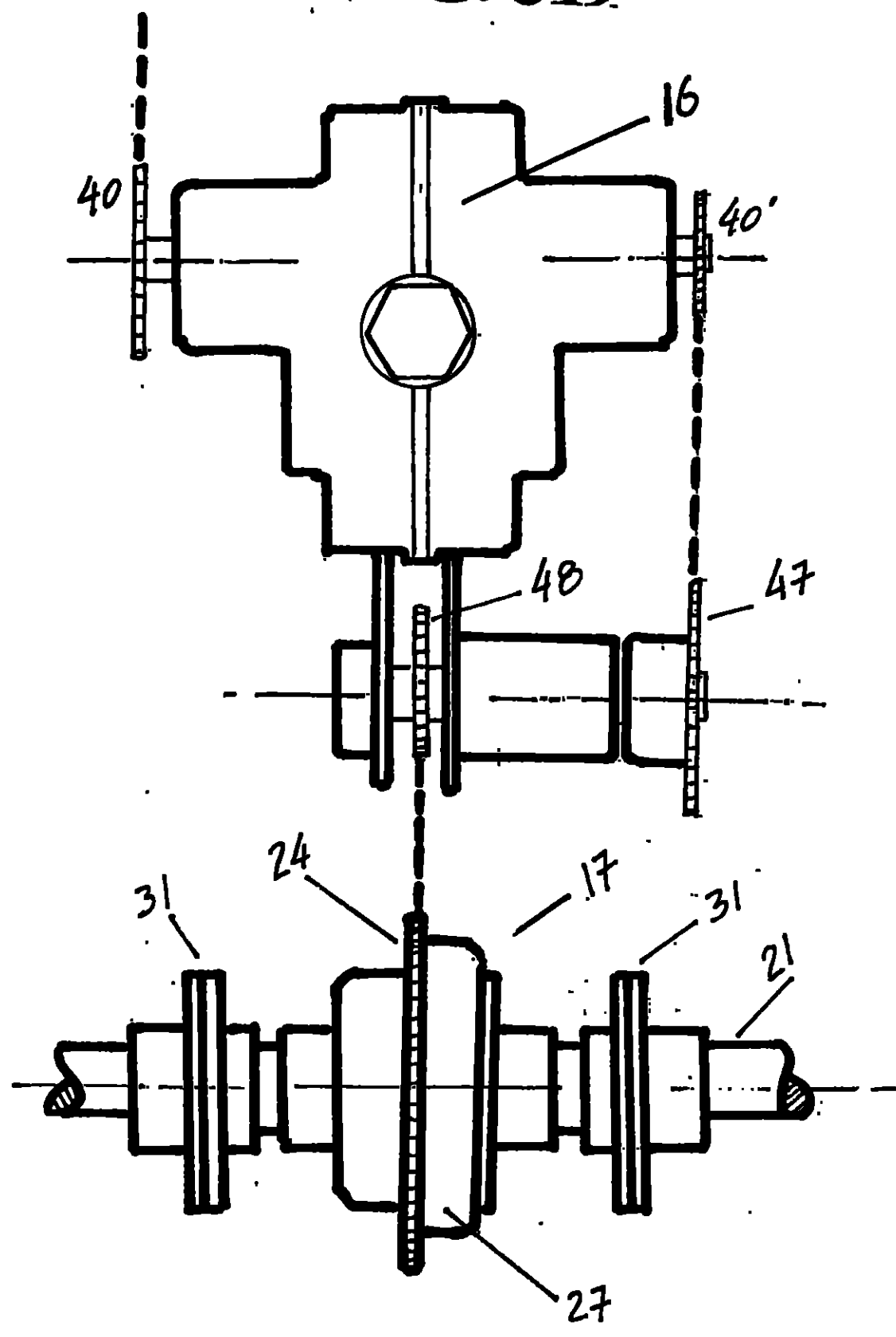


SECTION A-A

FIG. 8A

23
B

FIG. 8B



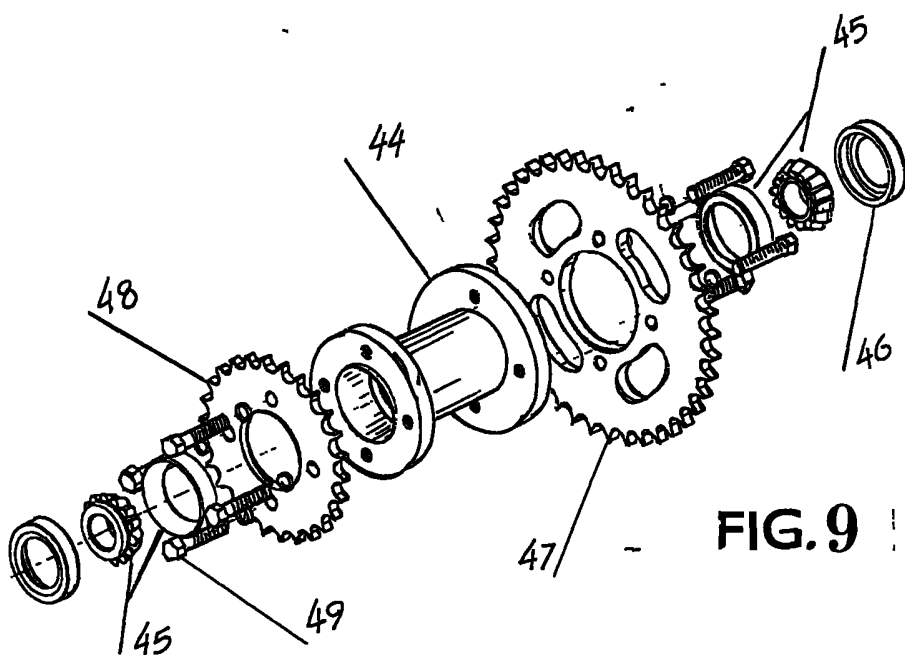
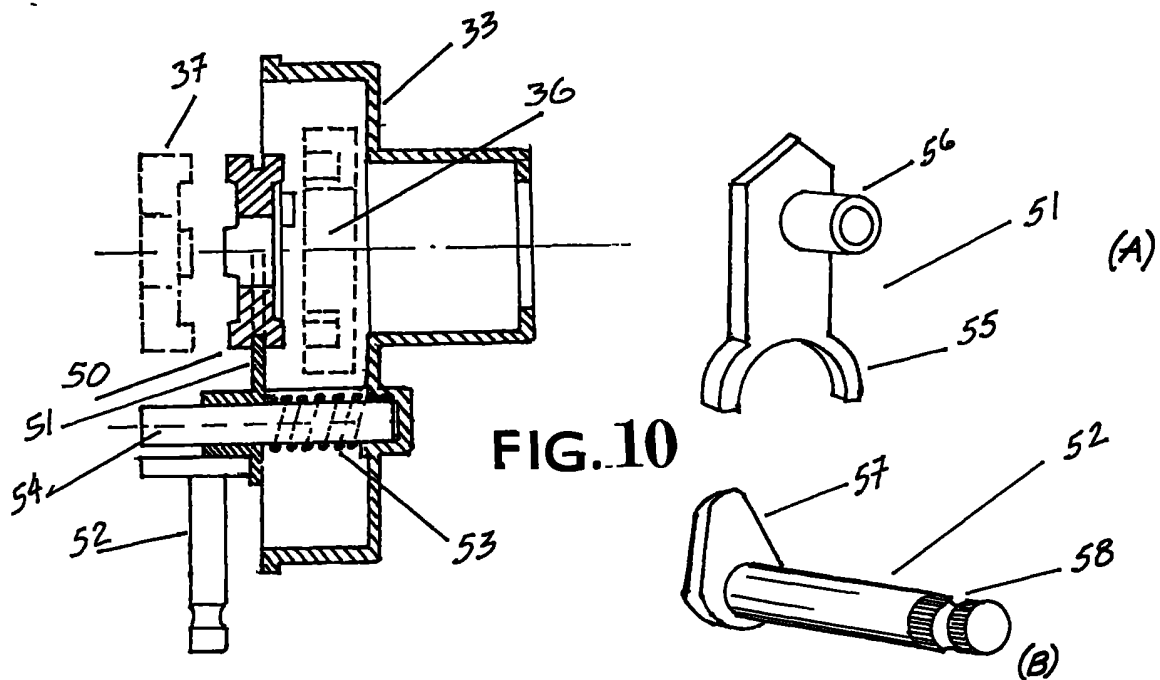


FIG. 9





26

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : C1 - 37,387
FECHA : JUNIO 13 DE 2001

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Indicacion : 01047797 00000000 Folios: 26
Fecha (GMD): 2001-06-14 16:38:48
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTAÑO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3145161	13/06/2001	985,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	210,400.00
		TOTAL :	\$ 210,400.00

SON: DOSCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION []	MODELO DE UTILIDAD	☒	☐
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente - Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud - Descripción de la invención - Dibujos de ser estos pertinentes - Comprobante de Pago de las tasas establecidas		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
COMPLETA []	INCOMPLETA	☐	☐

DISEÑO INDUSTRIAL []			
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. - Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. - Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. - Comprobante de pago de las tasas establecidas.		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
COMPLETA []	INCOMPLETA	☐	☐

ESQUEMA DE TRAZADO []			
- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. - Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. - Representación gráfica del esquema de trazado - Comprobante de pago de las tasas establecidas.		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐
COMPLETA []	INCOMPLETA	☐	☐

Firma Responsable

Fecha: 2001-06-14 16:38:48
Radicación: 01047797 00000000 Folios: 26
Trámite: 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Oficina 13 No. 27-00 Piso 2 mezzanine
Contactador: 362 05 40
Fax: 362 52 20 e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

2020
Bogotá DC

Doctora
MARCELA CASTILLO TORRRES
apoderada de la sociedad solicitante

REFERENCIA:	Radicación No.	01- 47797
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	2276
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente de modelo de utilidad 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 del Acuerdo de Cartagena, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía 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 del Acuerdo de Cartagena, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los 12 meses contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, esto es a partir del día 14 de junio de 2002

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los **05 NOV. 2002**


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, **24-02-04** El extracto de esta solicitud fue publicado en el número **522**
de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha **28-11-02**. El término hábil señalado por
la ley expiró el **14-01-03** y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: Info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia