Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-027391- -00000-0000

Fecha 2014-02-10 14 49 21 Dep 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 19

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** Triciclo mecanico sin motores articulado entre cargador y monocicl

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** Nihil Lab - Laboratorio de Diseño

DOMICILIO Diagonal 22 # 17 F 87

74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

(FORMA P-10)

OFICINA DE COMUNICACIONES

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-027391- -00000-0000

Fecha 2014-02-10 14 49.21 Dep 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 19

o de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1 TIPO DE SOLICITUD ☐ Patente de invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad

2 TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)

Triciclo, mecanismo Sin motores para transporte de Carga articulado entre Cargador y monociclo

3 CIP Clasificación Internacional de Patentes

4 SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor — Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

APELLIDOS O RAZON SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACION	TIPO
NihilLab – Laboratorio de Diseño		1130604043-2	Nit

5 DATOS DEL SOLICITANTE

DIRECCION Diagonal 22 # 17F 87
CIUDAD Santiago de Cali
DEPARTAMENTO/ESTADO Valle del cauca
PAÍS DE RESIDENCIA Colombia

No. TELÉFONO 3164956209
CORREO ELECTRÓNICO Nihillab.investigacion@gmail.com
NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Colombiu

6 INVENTOR (ES) — Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
Calderón Rebellón	Carlos Andrés	Colombiano

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: nihillab.investigacion@gmail.com

7 DATOS INVENTOR (ES) — Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria

PAIS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
Colombia	Valle del Cauca	Santiago de Cali	Diagonal 22 # 17 f 87.

OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)

☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.

8 ☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO

APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
		C C T P

DIRECCIÓN — No TELÉFONO
CIUDAD — CORREO ELECTRÓNICO
PAIS — No RADICACION O PROTOCOLO DE PODER GENERAL

9 DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO

(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 **No. 14 - 0015375**
Bogotá D.C , Febrero 10 de 2014 - 14 42 22
RECIBIDO DE CARLOS ANDRES CALDERON
CONS , BANCO DE BOGOTA 062754387 588571115 10/02/2014 $*208 00-
CONS , BANCO DE BOGOTA 062754387 588571152 10/02/2014 $*500 00
1 50005-01-01 SOLICITUDES
2281 25% TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE MODELO DE UTILI
Valor Recaudo $208.500.00 -*-

10 DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.

11 DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.

12 REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☒ SI ☐ NO

Nota. En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas	☒
Universidades públicas o privadas	☐
Entidades sin ánimo de lucro	☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

13 AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

14 PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:

Si es Patente de Invención	Si es Patente de Modelo de Utilidad
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses	☐ 6 meses ☐ 12 meses
☐ Otro Cual	☒ Otro Cual: 2 años

15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

N° 5885711-5

Fecha 2014/02/10

16 FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

17 ANEXOS

Documentación Técnica

1. ☒ Descripción — N° de folios.
2. ☒ Reivindicaciones — N° Reivindicaciones
3. ☒ Dibujos y/o figuras — N° folios
4. ☒ Resumen
5. ☐ Documento de Prioridad
6. ☐ Traducción del documento de prioridad
7. ☐ Certificado de depósito de material biologico si fuera el caso
8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoacidos en forma digital si fuera el caso
9. ☐ Arte final 12 x 12
10. ☐ Anexo formato digital

Documentación Jurídica

11. ☐ Poderes, si fuera el caso
12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante
13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso
14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso.
15. **Reducción de tasas**

Micro, pequeñas o medinas empresas

☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idonea

☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004

Universidades públicas o privadas

☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio

☐ Hoja de información complementaria

☐ Otros, especificar

16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10

DESCRIPCIÓN

"TRICICLO MECÁNICO SIN MOTORES PARA TRANSPORTE DE CARGA ARTICULADO ENTRE CARGADOR Y MONOCICLO"

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1.- Campo de la Invención.
La invención se refiere a un vehículo mecánico sin motores, más específicamente a un triciclo mecánico sin motores articulado entre dos componentes principales, cargador y monociclo, que es útil para el transporte de carga en contextos micro de comunas, barrios o recorridos intermedios capases de ser soportados por el esfuerzo humano.

2.- Arte Técnico Relacionado.
En el comercio se encuentra habitualmente dos objetos que se relacionan con la invención, cada uno de manera separada, que son:

El cargador
Utilizado habitualmente para distancias cortas y en interiores o espacios reducidos (casa, negocio) que han funcionado eficientemente en terrenos planos, sin embargo, exige más control, más esfuerzo y más tiempo de traslado y no concibe el traslado en el ambiente urbano como lo son calles, avenidas o espacios para el tránsito de vehículos, por separado el cargador de mercancía, es una ayuda eficiente en trayectos cortos, pero desarticulada de trayectos medios por lo que no se contempla ésta como una respuesta total al trasladar cargas.

El cargador requiere de un medio de transporte alterno para realizar el traslado de la carga en distancias medias hasta su sitio de destino, lo que obliga a trabajar con medios contaminantes y convencionales para este tipo de trayecto, aumentando costos, empleados y movimientos desgastantes.

El triciclo
Para distancias medias o exteriores (calles, carretera) se emplea el triciclo, que requiere del esfuerzo humano para trasladar la carga desde su sitio de origen hasta un punto de llegada, sin resolver la manipulación de la carga en el paso por obstáculos comunes como lo son escaleras, corredores o espacios destinados al tránsito humano, donde el operario requiere transportar la carga sin ayuda técnica exponiéndose a lesiones musculares que a largo o mediano plazo le afectaran a él y a la empresa que lo requiere.

OBJETIVOS DE LA INVENCIÓN

El principal objeto de la invención es facilitar la labor de las personas que trabajan en el traslado de cargas y tienen que mover mercancías, objetos o toda cosa que este dentro de la denominación de carga, con las actuales herramientas, donde se encontraron problemas de funcionamiento en los diseños del cargador y triciclo actuales.

Como objetivo secundario es demostrar que los procesos investigativos en el desarrollo de nuevos productos de diseño si funcionan, demostrando que el diseño industrial en una buena ejecución investigativa puede lograr respuestas para la sociedad que mejoran la calidad de vida de las personas.

REIVINDICACIONES

1. Este triciclo para el transporte de carga se caracteriza por su funcionamiento y diseño, porque en combinación comprende:

a) un cargador y un monociclo articulado y ensamblables que en conjunto forman un triciclo

b) Un cargador que separado es auto-soportado, y el diámetro de sus ruedas permite sortear obstáculos y subir escaleras según la norma colombiana NTC 4145 de construcción; con un sistema de frenos de doble manigueta utilizables según caso de manejo.

Caso de manejo 1: en la calle o vías urbanas freno exterior
Caso de manejo 2: en edificios, construcciones residenciales y edificios públicos, freno interior.

Y rejilla protectora en el área de carga para mantener una superficie donde soportar la carga
c) Un monociclo con rueda pistera y parrilla trasera que brinda auto-soporte, un sistema de cambios con las siguientes relaciones de potencia.

	Peso Kg			N	Radio - m	Torque N x m	potencia
	vehículo	persona	peso total kg		Rueda 24"		minima
masa	150	80	230	2254	0,3048	687,02	55222,6

Variables de Transmisión plato 42 Velocidad 10km

marcha	plato	piñón	Rt	Avance (cm)	Vel. Biela (RPM)	Potencia Wat
1	44	14	3,14	651,7	25,6	15038,4
2	44	16	2,75	570,2	29,2	17186,7
3	44	18	2,44	506,8	32,9	19335,0
4	44	21	2,10	434,4	38,4	22557,6
5	44	24	1,83	380,1	43,8	25780,1
6	44	28	1,57	325,8	51,2	30076,7

Variables de Transmisión plato 32 Velocidad 10km

marcha	plato	piñón	Rt	Avance (cm)	Vel. Biela (RPM)	Potencia Wat
7	32	14	2,29	473,9	35,2	20677,8
8	32	16	2,00	414,7	40,2	23631,7
9	32	18	1,78	368,6	45,2	26585,7
10	32	21	1,52	316,0	52,7	31016,6
11	32	24	1,33	276,5	60,3	35447,6
12	32	28	1,14	237,0	70,3	41355,5

Variables de Transmisión plato 22 Velocidad 10km

marcha	plato	piñón	Rt	Avance (cm)	Vel. Biela (RPM)	Potencia Wat
13	22	14	1,57	325,8	51,2	30076,7
14	22	16	1,38	285,1	58,5	34373,4
15	22	18	1,22	253,4	65,8	38670,1
16	22	21	1,05	217,2	76,7	45115,1
17	22	24	0,92	190,1	87,7	51560,1
18	22	28	0,79	162,9	102,3	60153,5

d) Ensamble macho hembra con pasador roscado que une al cargador y el monociclo
2. El triciclo no requiere de motores ni mecanismos complejos para su funcionamiento
3. El triciclo esta diseñado para cumplir los siguientes requerimientos:

REQUERIMIENTOS

Requerimiento de seguridad:

• La capacidad de frenado es suficiente para frenar el objeto con el peso del usuario, el elemento y la carga, es decir, con un peso máximo de 300kg, con un factor de seguridad del 30%.
• La carga está asegurada al elemento para evitar la caída de ésta
• El objeto es de fácil acceso y uso.
• El objeto es capaz de desplazarse con un peso máximo de 300Kg, con un factor de seguridad del 30%.

Requerimientos de uso:
• El objeto se puede manejar por una sola persona, esta persona tiene el control de la potencia, la dirección y la capacidad de frenado a su alcance, además el peso del objeto no supera la fuerza que puede genera una persona promedio para poderlo mover. (Ver imagen cuadro de potencia)
• El objeto permite la accesibilidad a la carga para así facilitar su manipulación.
• El diseño del objeto permite sortear con facilidad obstáculos como escaleras o andenes.
• El objeto en sus diferentes modos de uso es auto soportarse.
• El objeto tiene un sistema de control de tracción que permite minimizar la fuerza necesaria y aumentar el rendimiento del usuario.
• El objeto es fácil de acoplar y desacoplar en sus diferentes modos de uso

Requerimientos estructurales:
• Los mecanismos de dirección y transmisión soportan la carga de un usuario más el peso del objeto, es decir, con 300kg, con un factor de seguridad del 35% y funciona con facilidad.
• El objeto utiliza materiales impermeables y resistentes a la intemperie.
• El objeto mantiene su forma y su estructura haciendo uso de refuerzos en los puntos críticos para evitar algún tipo de falla.

Requerimientos materiales:
• Se usan materiales resistentes, protegen de la intemperie, son fáciles de procesar y se consiguen en el mercado local.
• La variedad de los elementos que componen el objeto tienen en consideración que los materiales son resistentes a fuerzas de tracción, compresión, torsión y flexión.
• Se utilizan materiales que conservan su estabilidad dimensional y estructura (tubería y lamina Cold- Roller, piñones, tornillos, rines de acero, llantas y demás).

Requerimientos de antropometría:
• La distancia de silla a timón permite la fácil y cómoda manipulación del objeto.

• La posición y forma del timón permiten la fácil maniobrabilidad del objeto.
• La altura de la silla se adapta a diferentes medidas.
• La altura del agarre del cargador se ubica entre la cintura y el pecho maximizando la estabilidad y manejo.

Requerimientos de ergonomía:
• La silla es cómoda para evitar lesiones por el contacto prolongado.
• La posición de pedaleo evita lesiones en la rodilla y optimiza la fuerza que hace el usuario.
• Los agarres son confortables, ergonómicos y antideslizantes.

Requerimientos de comunicación:
• El objeto se comprende e identifica su uso según la forma.

4- El triciclo está diseñado para cumplir los siguientes determinantes:

DETERMINANTES
• El objeto cumple y está regido por las normas de seguridad estipuladas en las normativas para vehículos de tracción humana de la Ley 769 DE 2002.
• Las dimensiones y formas del objeto permiten al usuario realizar la operación de cargue y descargue conservando la mecánica corporal.
• El objeto se adapta a la normativa Colombiana NTC 4145 de construcción que definen las medidas de los puntos de acceso como las escaleras y los separadores viales

5- El triciclo hace parte de una larga investigación y desarrollo en diseño industrial, que soporta cada una de las decisiones tomadas sobre su forma, disposición, estructura y materiales.

Por mérito de la inversión en tiempo, personas y dinero que dio el resultado se solicita protección para este desarrollo bajo la ayuda legal de patente para modelo de utilidad por:

1. La configuración de objetos dispuestos en su estructura para el funcionamiento del vehículo, por su distintiva estructuracion y diseño.
2. La estructura en tubo Cold Roller desarrollada para el objeto denominado cargador y para el objeto denominado monociclo con sus respectivos soportes.
3. El sistema en conjunto del cargador incluyendo la disposición de las llantas, frenos de disco, maniguetas activadoras del freno y el diseño industrial en general que lo identifica
4. El sistema en conjunto del monociclo incluyendo la silla, las llantas, el sistema de velocidades que incluye cambios, sistema de cambios, pedales, descarrilador y piñones de cambio, palancas de selección de cambios y guayas, en la estructura de acero 1020 y tubería Cold Roller diseñada del objeto denominado monociclo y el diseño industrial en general que lo identifica
5. El sistema de ensamble entre el cargador y monociclo que conformar la totalidad del vehículo concepto que entra en la categoría triciclo de carga.
6. El sistema de auto-soporte que comprende los objetos de estructura del cargador, marco o tubería del soporte, sistema

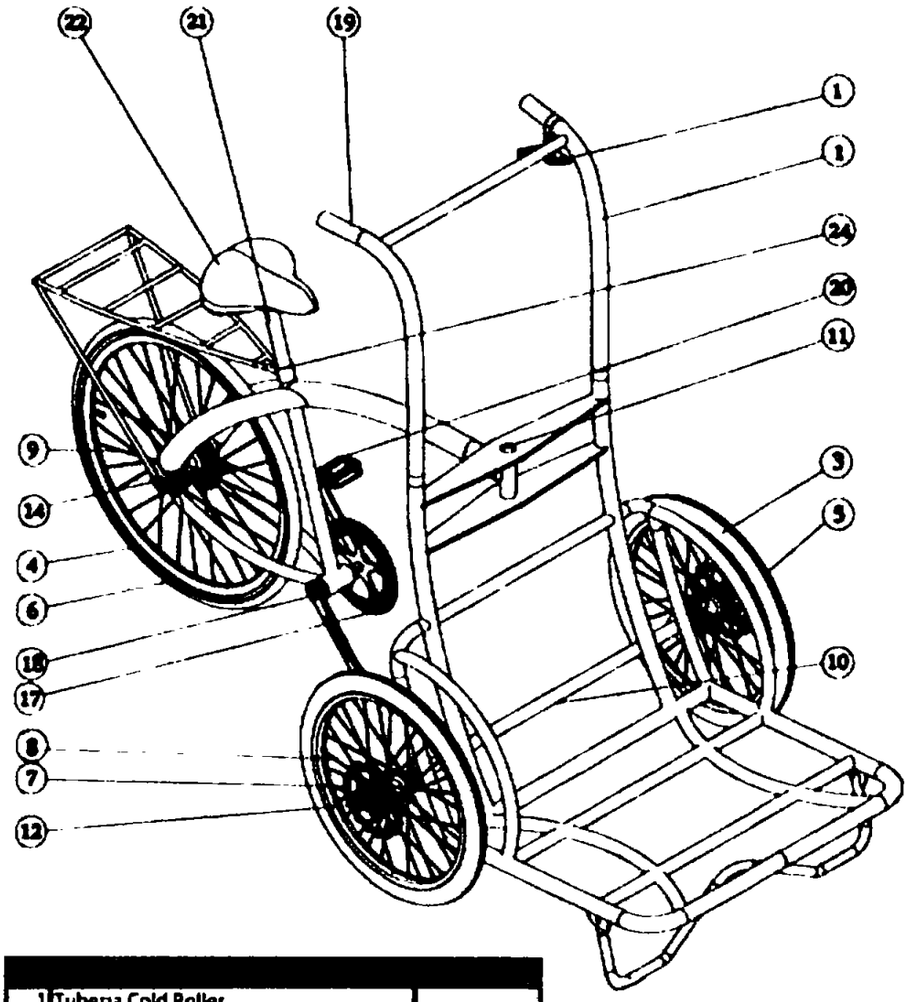
de seguro del soporte, guaya, palanca activadora del soporte que permiten al cargador mantenerse erguido autónomamente con carga o sin carga, ensamblado o suelto del monociclo.

7. El sistema de auto-soporte que comprende los objetos de estructura del monociclo, marco o tuberías conformadas por el diseño industrial del objeto que permite al monociclo mantenerse erguido autónomamente sin carga, apoyado en el suelo; que ensamblado al cargador sirve como área de carga adicional.

8. El conjunto en general de objetos o conjunto de sistema de objetos que comprende el cargador y monociclo y que por el sistema de ensamble los convierte en un vehículo denominado triciclo.

9. La apariencia del vehículo, o lo catalogado como diseño industrial en la disposición de vehículo ensamblado y separado

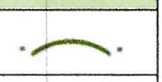
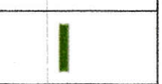
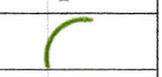
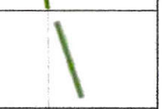
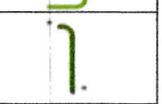
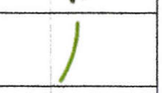
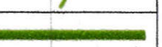
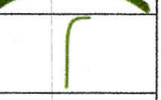
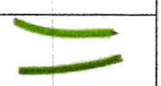
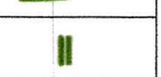
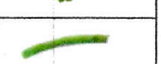
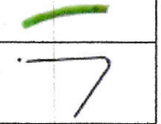
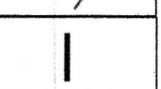
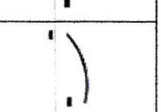
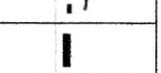
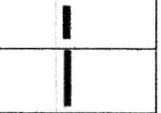
COMPONENTES Y ACCESORIOS



1	Tubería Cold Roller	
2	Neumatico	3.00
3	Rin doble pestaña carga 20"	2.00
4	Rin doble pestaña carga 24"	1.00
5	Llanta pistera 20"	2.00
6	Llanta pistera 24"	1.00
7	Manzana de carga 1/2" un eje	2.00
8	Radios juego 20"	1.00
9	Radios juego 24"	1.00
10	Eje # 14	2.00
11	Copa dirección	1.00
12	Kit de freno de disco	1.00
13	Cadenailla HP	1.00
14	Pacha	1.00
15	Muñeco TX 35	1.00
16	Descarrilador TZ 30	1.00
17	Triplato 42/32/22	1.00
18	Copa centro	1.00
19	Maniguetas freno	1.00
20	Pedales juego 962	1.00
21	Caña GW	1.00
22	Sillin	1.00
23	Palanca shimano juego	1.00
24	Bloqueador silla	1.00

Formas y procesos

Para llegar al objeto terminado se hicieron uniones soldadas entre cada una de las partes, además de sus dobleces, en la tabla siguiente se enumeran y caracterizan procesos, dimensiones y formas que se hicieron para llegar al objeto terminado.

TUBERIA COLD ROLLER DE ACERO 1020							
CALIBRE	**CANTIDAD**	**DIAMETRO**	**CORTE**	**ACOLILLADO**	**DOBLADO**	**PRENSADO**	**FORMA**
2	1"	16	66cm	2 extremos	x		
2	1"	16	37cm	2 extremos			
4	1"	16	13.5cm	2 extremos			
2	1"	16	50cm	2 extremos	x		
1	1"	16	46cm	1 extremo			
2	1"	16	49cm	Corte angular	x	Extremo inferior	
2	1 1/8"	16	84cm	1 extremo	x		
2	1 1/8"	16	53cm	2 extremos	x		
2	1 1/8"	16	74cm	1 extremo			
1	1 1/8"	16	47cm	2 extremos			
1	1 1/8"	16	69cm	No			
2	7/8"	16	80cm	No	x		
1	7/8"	16	114cm	No			
2	7/8"	16	38cm	1 extremo	x	Extremo posterior	
2	7/8"	16	10.3cm	No			
1	2"	16	58.5cm	1 extremo	x	x	
2	1/2"	18	110cm	No	x		
1	1/2"	18	20cm	2 extremos			
2	1/2"	18	36cm	2 extremos			
1	1/2"	18	4.5cm	2 extremos			
1	3.9	20	20cm	1 extremo			





el cargador una vez separado es auto-soportado y manipulable independientemente



El monociclo una vez separado es auto-soportado manteniendo una posición erguida soportada sobre el suelo.

Estructura:

La estructura de la invención permite que el elemento soporte una carga máxima de 300kg.

Está hecha en Tubería de acero 1020, de diámetros de 2", 1", 7/8", calibres 16 y 18; que le ofrece resistencia a esfuerzos de tensión, compresión y estabilidad.

La invención está divido en dos elementos uno denominado como cargador y otro como monociclo que juntos forman el triciclo.

Como unidad (triciclo) sirve para desplazamientos en distancias reconocidas como medias (200m-1km), por carreteras, capaz de sortear obstáculos como reductores de velocidad, andenes e irregularidades del terreno.

Al momento de desensamblarse el cargador disminuye la manipulación manual de cargas, permite acceder al interior de las viviendas y ascender por las escaleras, gracias al diámetro de sus llantas cuyo eje queda sobre la superficie del escalón (20cm).

Mientras que el monociclo queda estable gracias a la parrilla que hace a la vez de soporte.

El peso total de esta estructura es de 37 kg (unidos los dos elementos).

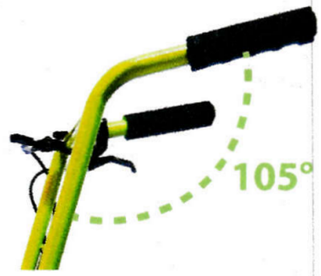
Manipulación:

Los agarres se ubicaron de tal manera que sean cómodos pero buscando un punto intermedio entre ergonomía, funcionalidad y simplicidad de la comunicación visual del objeto. En donde para el desplazamiento en distancias medias (transporte) se plantea una dirección con una distancia relativa al control que se debe tener al manejar, es decir de 50cm, que permita realizar los giros de manera fácil y eficiente.





Para el levantamiento o desplazamiento corto (cargador) se emplea un agarre vertical con un ángulo de 105° y sobre el plano horizontal con un ángulo de 5°, de manera que al inclinar la carretilla, permita manipularlo de manera óptima, conservando la mecánica corporal, cuenta con mangos antideslizantes, con un agarre ergonómico, que facilita la actividad.



Altura:

En modo de triciclo la manipulación del objeto de forma eficiente, se puede variar mediante la modificación de la altura del asiento o galápago, que permite conservar la espalda recta.







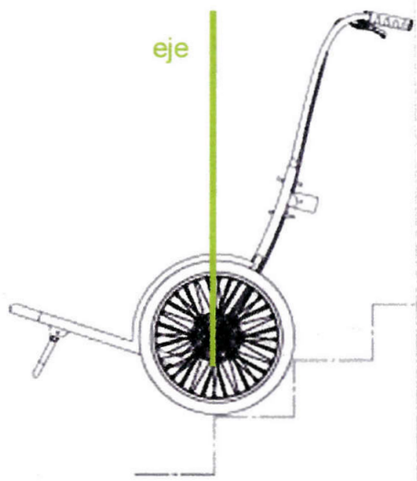
En modo de cargador, la altura del objeto es de 140 cm lo que permite al inclinarlo para el desplazamiento sobre un plano horizontal y en levantamiento por escaleras o andenes, quede entre la cintura y el pecho, lo que permite manipular el elemento de manera adecuada y eficiente



Llantas:

Para el desplazamiento se emplean llantas de carga.

Para el cargador o llantas delanteras, el diámetro es de 20", el cual se definió de acuerdo a la necesidad de sortear obstáculos en interiores, como escalones, y en exteriores o en la vía pública, como reductores de velocidad y/o andenes, apoyados en la normativa colombiana NTC 4145 de construcción, la cual estipula un ancho de 120cm para las escaleras de uso público, para la contrahuella una altura mínima de 18cm, y la huella 25cm.







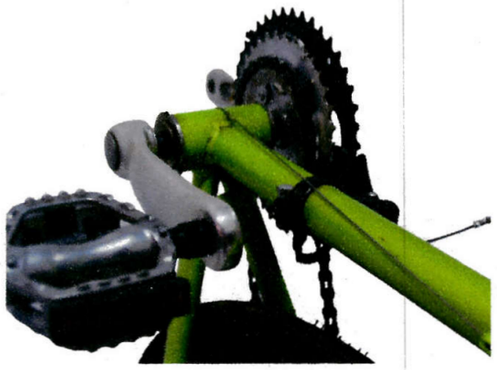
Para el monociclo, que igualmente deberá desplazarse por carreteras, planos inclinados y reductores de velocidad, tiene un diámetro de 24".

Elementos de potencia:

Cuenta con un sistema de cambios que permiten mejorar la eficiencia en el desplazamiento en los diferentes terrenos.



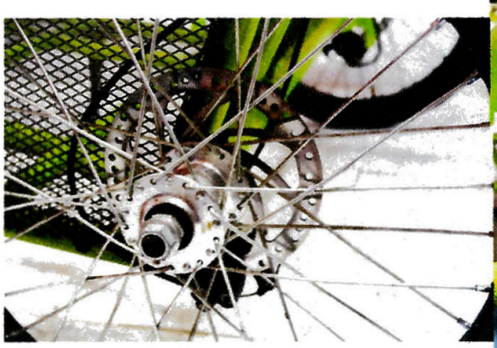




Frenos:

Debido a que el elemento está destinado para carretera, terrenos irregulares como escalones, andenes, reductores de velocidad, además de planos inclinados, en donde se realiza la actividad de desplazamiento y levantamiento, es necesario mantener el control, para lo cual cuenta, con frenos de disco en las llantas delantera, los cuales están ubicados en el cargador, sin embargo funcionan tanto en modo de triciclo como en modo cargador.

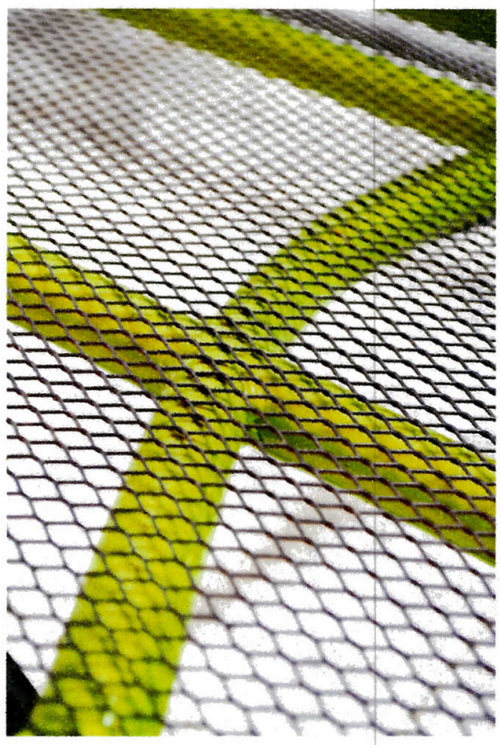






Maya:

En el cargador se implementó una maya de ojo de pescado para brindar soporte y seguridad a la carga, que puede ser un solo volumen o fraccionada.



Se pueden sujetar pulpos o correas gracias a su superficie con orificios.









Auto-soporte:

Cada elemento por separado es auto soportable, de manera que su manipulación sea fácil y efectiva.

Para estabilizar el cargador cuando este se desensambla del monociclo, se diseñó una superficie de apoyo también en tubo de acero, que es accionado por un mecanismo con guaya para lograr bajarlo en el momento que sea necesario.





Para el monociclo se emplea una parrilla ubicada en la parte posterior de este, que permite al girarla en un ángulo de 90° se apoye en ella y el elemento se sostenga por sí solo.



ENSAMBLE:

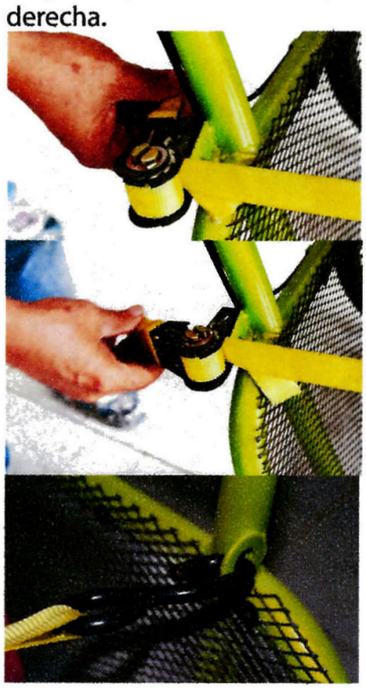
Como elemento de unión entre el cargador y el monociclo se estableció un ensamble de macho hembra con pasador roscado.

El macho se encuentra en el cargador en el eje de giro de la dirección, mientras que en la barra principal del monociclo esta la parte hembra del acople, cada uno con la perforación por donde se atraviesa el pasador roscado, asegurándolo con la leva.



Seguro por trinquete

Para asegurar la carga la invención cuenta con un sistema de trinquete, que consta de un seguro en la parte izquierda del cargador y el rache con palanca en la derecha.





RESUMEN

La invención se relaciona con un vehículo mecánico tipo triciclo para el transporte de carga, el cual se constituye de un cargador y un monociclo ensamblable.

El cargador incluye frenos de disco, con activador o maniguetas dispuestas para su uso en vía pública, como para la manipulación por separado como cargador en espacios residenciales, escaleras e interiores de vivienda. Provisto de un par de ruedas laterales que define una zona para el acomodo de la carga con un auto-soporte activado por mecanismo de guaya para brindarle estabilidad en el levantamiento de carga como en el momento de ensamblar con el monociclo; con un sistema de seguro por correa de seguridad para la sujeción de la carga.

El monociclo tiene un sistema de cambios que proporcionara potencia por el pedaleo continúo del operador, escogiendo el tipo de cambio para cada terreno como se hace para bicicletas todo terreno, un sillín cómodo para su conductor, una parrilla de carga posterior que sirve como auto- soporte cuando esta desensamblado.

Entre el cargador y el monociclo se encuentra el sistema de ensamble por macho y hembra asegurado por un pasador roscado, permitiendo tener tres objetos que en su conjunto conforman un nuevo paradigma de traslado de cargas, articulando las estancias de carga- traslado- descarga con un solo objeto.

Banco de Bogotá
NIT. 860 002 964-4

Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual No. 58857115-2

17

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Fecha Año 2014 Mes 02 Día 10

Código de Convenio

Cuenta Corriente [X] Cuenta de Ahorros [ ] Crédito Rotativo [ ] Número 0627543387

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora: Super Intendencia de Industria y Comercio

Referencia 1: 01

Referencia 2: 1 1 3 0 6 0 4 0 4 3 - 2

100284115

FORMA DE PAGO

Efectivo	$ 500
Cheque	$
TOTAL A PAGAR	$ 500

ANEXO

[ ] Sin Anexo [ ] Papel
[ ] Disquete [ ] Otro

Código Banco	No de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

Nota: antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Banco de Bogota 484 Plaza Caycedo
Srv 2160 OCB7468404 Usu5958 T1803
CC*****4387 10/02/14 14:32 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 785
Us:1130604043
Valor Efectivo:500.00
Valor Cheque:0.00 0
Valor TC:0.00
Valor ND:0.00
Valor Total:500.00

Nombre del depositante: Carlos Andrés Caldona Teléfono: 3164956209

OFIXPRES S.A.S. NIT 830.118.425-1 TEL. 743 7480

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de manera que la operación será definitiva una vez se haya(n) hecho efectivo(s) el(los) mismo(s). Si el(los) cheque(s) es devuelto(s) (incluso si el(los) cheque(s) luego devuelto sin pago, esta operación se reversará y el(los) título(s) se entregará(n) por parte del Banco al depositante sellada o timbrada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo

- 2a COPIA - PARA EL DEPOSITANTE -

Banco de Bogotá
NIT 860 002 964-4

Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual No. 58857111-5

18

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Fecha Año 2014 Mes 02 Día 10

Código de Convenio

Cuenta Corriente [X] Cuenta de Ahorros [ ] Crédito Rotativo [ ] Número 6627543871

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora: Super Intendencia de Industria y Comercio

Referencia 1: 01

Referencia 2: 1 1 3 0 6 0 4 0 4 3 - 2

FORMA DE PAGO

Efectivo	$ 208 000
Cheque	$
TOTAL A PAGAR	$ 208 000

ANEXO

[ ] Sin Anexo [ ] Papel [ ] Disquete [ ] Otro

Codigo Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

Nota: antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Banco de Bogota 484 Plaza Caycedo
Srv 2160 OCW748404 Usu5958 T556
CC*****4387 10/02/14 09:45 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 785
Us:1130604043
Valor Efectivo:208,000.00
Valor Cheque:0.00 0
Valor TC:0.00
Valor ND:0.00
Valor Total:208,000.00

Nombre del depositante: Carlos Andrés Calderón Teléfono: 3164956209

OFIXPRES S.A.S. NIT 800.158.826-1 TEL. 743 1400 100284115

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. Si(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de manera que la operación sólo se entiende efectiva si el(los) cheque(s) son pagado(s) por el(los) banco(s) librados. En caso de que el(los) cheques sean devueltos sin pago, esta operación se reversará y el(los) titulo(s) se entregará(n) por parte del Banco al girador de la cuenta en la que se depositó(aron). En consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al apostano sellada o timbrada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

- 2a COPIA : PARA EL DEPOSITANTE -

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2 No. 14 - 0015375
Bogotá D C , Febrero 10 de 2014 - 14:42 22

RECIBIDO DE : CARLOS ANDRES CALDERON
RECIBIDO DE : CARLOS ANDRES CALDERON
CONS . BANCO DE BOGOTA 062754387 588571115 10/02/2014 $ 208 00
CONS . BANCO DE BOGOTA 062754387 588571152 10/02/2014 $ 500 00

1 50005-01-01 SOLICITUDES
2281 25% TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE MODELO DE UTIL.
Valor Recaudo $208.500.00 -*-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
REDUCCIÓN DE TASAS A SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCAS Y LEMAS PARA MICROEMPRESAS

1. DATOS DEL BENEFICIARIO:

Apellido(s): (tratandose solo de persona natural.)	Nombre(s): (tratándose sólo de persona natural)
Calderón Rebellón	Carlos Andrés

Designación oficial completa de la entidad/nombre social: (diligenciar tratándose de persona jurídica)
NihilLab - Laboratorio de Diseño

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E ☐ NIT ☒ Otro _____

Número de identificación: 1130604043-2

Nacionalidad del beneficiario/País de Constitución	Dirección del beneficiario		
Colombia	País Colombia Ciudad Santiago de Cali		
Correo electrónico	No. Fax		Número telefónico
nihillab.investigacion@gmail.com			3164956209

En caso de cumplir los requisitos previstos por la ley 905 de 2004 para ser considerado microempresa y con el fin de que se aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo gravedad de juramento.

2. INFORMACIÓN DE LA MICROEMPRESA:

Actividad económica que desarrolla: investigación y desarrollo de nuevos productos de Diseño

Es microempresa, dado que:
a. Los activos de la empresa son de 3'000.000
b. El número de la planta de personal es 3

Ubicación y domicilio de la planta física o inmueble donde se desarrolla la actividad económica:
Dirección Diagonal 22 #17F 87 Ciudad Santiago de Cali
Número de registro mercantil: 1130604043-2

Solicito la reducción de la tasa	
NOMBRE DEL FIRMANTE Carlos Andrés Calderón	FIRMA
1130604043 DOCUMENTACIÓN DE IDENTIFICACIÓN	T.P.

La SIC se reserva el derecho de verificar en cualquier momento la calidad de microempresa

Cualquier información declarada en este documento que no corresponda con la realidad, en particular respecto de los criterios que la Ley 905 de 2004 establece para considerar a las microempresas como tal, será considerada como falsa, acorde con las leyes penales vigentes en Colombia, descritas en el Titulo IX, Capítulo III de la Ley 599 de 2000.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	LISTA DE CHEQUEO ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCIÓN [ ] MODELO DE UTILIDAD [X] Art 33 Decisión 486/00

- [X] Indicación que se solicita una patente.
- [X] Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- [X] Descripción de la invención
- [X] Dibujos de ser estos pertinentes
- [X] Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa [X] Incompleta [ ]

PATENTE DE INVENCIÓN PCT [ ] MODELO DE UTILIDAD PCT [ ] Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- [ ] Indicación que se solicita una PCT
- [ ] Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- [ ] Dibujos de ser estos pertinentes
- [ ] Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa [ ] Incompleta [ ]

DISEÑO INDUSTRIAL [ ] (Art. 119 Decisión 486/00)

- [ ] Indicación que se solicita 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 [ ] (Art. 92 Decisión 486/00)

- [ ] Indicación que se solicita un esquema de trazado
- [ ] Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- [ ] Representación gráfica de un esquema de trazado
- [ ] Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa [ ] Incompleta [ ]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-027391- -00000-0000

Fecha 2014-02-10 14 49 21 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 19