

CONTESTACIÓN DE VISTA O REQUERIMIENTO OFICIO N° 14093 DE LA PATENTE N° NC2016/0001743

Atendiendo a lo estipulado en el oficio anteriormente mencionado, por medio del cual se realiza el examen de patentabilidad a la solicitud de patente de modelo de utilidad NC2016/0001743, a continuación, se da respuesta de acuerdo con lo estipulado en el artículo 45 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, siguiendo el orden numérico existente en el oficio citado.

3. De la solicitud de patente

3. Reivindicaciones

Respondiendo al primer requerimiento *“se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyan a la obtención de este efecto”* con relación a las siguientes frases:

Reivindicación 1

“que permiten un cierre hermético, compactando la estructura superior (1) e inferior (6).

Como se aprecia en la descripción de la invención: *“ Estructura superior (1) compuesta por soportes rectangulares, cubierta por una estructura en forma cóncava soportada en cuatro paralelos de hierro, fabricada en fibra de vidrio con un soporte en la parte superior para el posicionamiento del panel solar (2), soldados a una base tubular o estructura metálica de paralelos retráctiles (3), que permite cerrar el carro uniendo la estructura superior (1) e inferior (6) herméticamente (como se observa en la FIG.3), brindando un aspecto compacto, permitiendo efectividad a la hora de movilizarlo en la ciudad. Esta estructura metálica de paralelos retráctiles (3) cumple con la función de tener un cierre hermético para protección y conservación de los alimentos y artículos que se almacenen dentro del eco-carro, aportando un factor de seguridad.”*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 1 sería así:

Un Eco-carro de comida operado con energía solar y un aparato base-multicambio (5) que comprende una estructura superior (1) que contiene una estructura rectangular sobre la cual se soporta un cableado de luces LED; 4 paralelos retractiles en forma tubular que están conectados a una estructura inferior (6) permitiendo un cierre hermético a través de la elongación y contracción de los paralelos unidos a la estructura rectangular de la estructura superior (1) y una estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) respectivamente y una cubierta profunda que tiene un espacio interno vacío de almacenamiento entre la estructura rectangular de la estructura superior (1) y el aparato base multicambio (5) al momento en que los paralelos retractiles se contraen en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) [...]

Reivindicación 2

“que facilita la recepción de la energía solar fotovoltaica dependiendo de la posición horaria, (...) para la carga de aparatos móviles o los aparatos electrónicos que compongan el aparato base MULTI-

CAMBIO (5). (...) que permita soportar la iluminación del eco-carro. En este sentido, se aclara que lo anterior busca explicar la forma en que es posible que el Eco-carro sea auto sostenible en términos energéticos.”

*Como se aprecia en la descripción de la invención: “En el dispositivo Eléctrico Solar (11) se encuentran los equipos necesarios para captar la energía solar y realizar las transformaciones y transmisiones necesarias para el autoabastecimiento de energía eléctrica del eco-carro, convirtiéndose así en un sistema integrado de acopio y alimentación de energía solar por medio de paneles de forma autosostenible. La **FIG. 6** hace referencia al dispositivo Eléctrico Solar y su interruptor (11) integrado por un panel solar (2) en forma rectangular en el soporte, modificable según la carga de energía necesaria. El cableado baja por uno de los parales y se conecta con el regulador (16) gestionando la corriente continua cargando la batería (17), gracias a la cual se da la activación del Estructura de iluminación - Luces LED (19). Además de esto, se encuentra vinculado el inversor (18) que permite mediante el enchufe (20) la carga de los dispositivos móviles a través del Portal USB (21).”*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 2 pasaría a integrar una parte de la reivindicación 1 como sigue lo cual se observa en la figura 2 y 6 del presente documento y en la figura 1, 2 y 6 del :

[...] sobre la cubierta de la estructura superior (1) se soporta una base rectangular con una cara basal y 4 caras laterales, sobre la cual reposa el panel solar, el cual es adaptable mediante la modificación del ángulo de elevación dependiendo de la posición del sol haciendo uso de las caras laterales, y de la cual se conecta el panel solar a un dispositivo eléctrico solar (11) que se encuentra en la estructura inferior (6) caracterizado por el aparato base multicambio (5); un sistema de aprovisionamiento del gas natural biogás (9); un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10); una estructura de movilidad (13).

Reivindicación 3

“para parrilla con piedras volcánicas, base modular para creperas, maquina procesadora de jugos y productos líquidos (smoothies, malteadas, granizados) o exhibición de productos; espacio para vaporizadores, plancha para sándwich, totalmente operados, según necesidad y objeto económico, con energía solar y gas.”

*Como se aprecia en la descripción de la invención: “Como se observa en la **FIG. 7** el eco-carro cuenta con un aparato base Multi-cambio (5) ubicado en la estructura inferior (6) en donde se realizará la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores, parrilla con piedras volcánicas; así como otras superficies intercambiables dependiendo del objeto social, para la preparación y almacenamiento de materias primas y electrodomésticos o equipos necesarios para la preparación de los productos, ofreciendo así varias funciones prácticas de producción, brindando la oportunidad de usarlo para la producción de comidas rápidas o ensaladas de frutas o diferentes funcionalidades cambiando el posicionamiento de los elementos de las plataformas de la base Multi-cambio (5) que estará adaptada y diseñada para cada uso.”.*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 3 la reivindicación queda como sigue:

Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1 ó 2, integrado por una aparato base Multi-cambio (5) que se encuentra centrada sobre la cara basal superior de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) compuesto por una base en acero inoxidable 304 calibre 18, con varios espacios configurables para la superposición de diferentes aparatos electrónicos, estufas eléctricas y a gas, utensilios de cocina o de exhibición según necesidad y objeto económico los cuales cuentan con la conexión para el abastecimiento con energía solar y gas.

Reivindicación 5

Con relación a la reivindicación 5 se determina que teniendo en cuenta que en “en la descripción solo mencionan al acero 304, por lo que en ese caso la divulgación hecha está limitada a un material metálico de acero 304. Así las cosas, la mención de otro material será considerado como ampliación de materia.” Es importante aclarar que en la descripción se menciona el acero 304 como característica solamente del mesón de trabajo que compone el aparato base multicambio (5), no como característica de todo el eco-carro, como se muestra a continuación:

[...]eco-carro cuenta con un aparato base Multi-cambio (5) ubicado en la estructura inferior (6) en donde se realizará la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores [...]

Por otra parte, con relación a la sugerencia de describir las características técnicas estructurales en concordancia con lo enunciado “buscando la sostenibilidad y solidez de la estructura completa del Eco-carro.”, se estructura la reivindicación 5 como sigue:

Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 4 caracterizado por un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10) que consiste en un espacio vacío dentro de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) donde reposan los aparatos y utensilios sobre la cara basal inferior sirviendo como un espacio de almacenamiento para la operación de los servicios según objeto económico, el cual está sustentado dentro de una cubierta trapezoidal, que en su exterior se basa en un chasis (4) y una estructura de movilidad que está compuesta por 2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante que permiten solidez y rendimiento en la operación y su fácil movilización en los diferentes terrenos.

5. Examen de patentabilidad

Reivindicación 1.

Al tomar el estado de la técnica, D1: CN294802009U y D2: Blog Lightopia, se observa que existen diferencias en el planteamiento expreso de cada una, teniendo en cuenta que en el documento D1 no se hace referencia tácita a un cuerpo principal dividido en 2 partes sino solamente a:

Reivindicación 1 – D1. CN294802009U

The (10), the platform (11) is provided with a battery (12) in the cavity of the platform (11), characterized in that it comprises a bracket (20), a solar cell (20) are respectively fixed on the upper end of the platform (11), and the bracket (20) is respectively fixed on the upper end of the platform (11) (20) is provided with a telescopic tube (21), two of the four shelves (20) on the platform (11) are erected with two of the solar panels (30) The solar panel (30) is provided with a power supply line (31), one end of the power supply line (31) is connected with a solar panel (30), and the solar panel And the other end is connected with the battery (12) through the center of the bracket (20), the plurality of uniformly distributed LED lamps (40) are arranged at the edges of the solar panel (30)) Electrically connected to the battery (12).

El (10), la plataforma (11) está provisto de una batería (12) en la cavidad de la plataforma (11), caracterizada porque comprende un soporte (20), una célula (panel) solar (20) están respectivamente fijados en el extremo superior de la plataforma (11), y el soporte (20) está fijado respectivamente en el extremo superior de la plataforma (11) (20) esta provista con un tubo telescópico (21), dos de los cuatro estantes (20) en la plataforma (11) son erigidos con dos de los paneles solares (30) El panel solar (30) está provisto de una línea de suministro de potencia (31), un extremo de la línea de suministro de potencia (31) está conectado con un panel solar (30) y el panel solar. Y el otro extremo está conectado con la batería (12) a través del centro del soporte (20), la pluralidad de manera uniforme lámparas LED distribuidas (40) están dispuestas en los bordes del panel solar (30) conectado eléctricamente a la batería (12). Lo anterior se observa en la figura 1.

Figura 1 “Mobile ice cream car of solar energy”

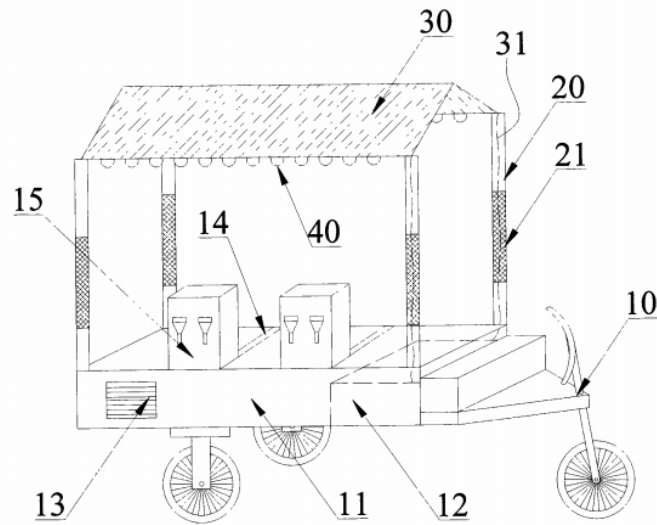


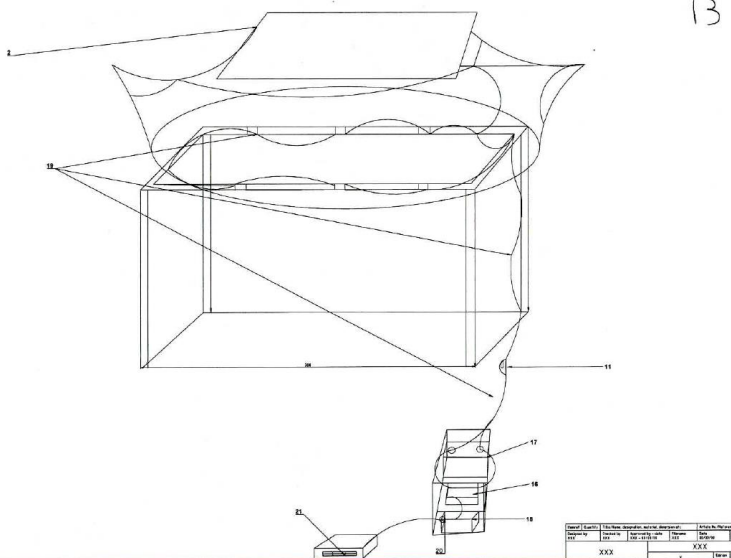
图 1

Como se observa el diseño de este carro con respecto a la descripción de la invención del eco-carro son diferentes puesto que, la parte superior del D1 está conformada por un techo de dos paneles solares (30) en forma de espina de pescado, que tienen una línea de suministro de energía que está conectada a los 2 paneles solares que están soportadas en cuatro parales en cada lado, mientras que en nuestra patente, el carro está compuesto por una estructura superior que posee una cubierta ovalada que funciona como techo de protección para el aparato base multicambio (5) y de la cual se soporta una base rectangular donde se posiciona el panel adecuando los ángulos de elevación por medio del posicionamiento del panel sobre las caras laterales y la cara basal. Aunado a lo anterior esta estructura superior (1) esta soportada en una estructura rectangular para el posicionamiento de luces internas led de la cual se despliegan 4 soportes verticales tubulares, como se muestra en la figura 2. En este sentido, en lo que respecta a la parte superior, se muestran avances y una nueva funcionalidad y disposición de los elementos

Figura 2. Figura 6 de la respuesta al informe de examen de forma

FIG. 6

13



Con respecto al estado de la técnica D2: Blog Lightopia, en el link proporcionado no existe una descripción tácita del invento. Sin embargo, se proponen unas imágenes que permiten llevar cierta idea del carro patentado. Se observa que el techo no está soportado en la estructura rectangular, sino en 4 perales sin conexión alguna entre estos, sin iluminación interna, por lo que el techo solo tiene la única funcionalidad de ser la base estructural del panel como se muestra en la figura 3 del presente documento, a diferencia del eco carro que cuenta, como se observa en la figura 2 del presente documento, con una estructura rectangular dentro de la estructura superior (1) que provee iluminación interna al carro, sumado a un espacio interno suficiente para almacenar utensilios (Ver descripción de la estructura superior *“Una Estructura superior (1) compuesta por soportes rectangulares, cubierta por una estructura en forma cóncava soportada en cuatro perales de hierro, fabricada en fibra de vidrio con un soporte en la parte superior para el posicionamiento del panel solar (2), soldados a una base tubular o estructura metálica de perales retráctiles (3), que permite cerrar el carro uniendo la estructura superior (1) e inferior (6) herméticamente”*). De acuerdo con la figura 3 se observa que a diferencia de nuestra patente la parte superior donde se encuentra el panel es muy estrecha, lo que no permite que al cerrar se pueda tener un contenedor interno entre la estructura rectangular del techo y la base donde se encuentran los contenedores de helado, como se observa en la figura 4; cuestión que si se presenta como se demuestra en la descripción de la invención *“[...] Esta estructura metálica de perales retráctiles (3) cumple con la función de tener un cierre hermético para protección y conservación de los alimentos y artículos que se almacenen dentro del eco-carro, aportando un factor de seguridad”*.

Figura 3. Foto del Sustainable Solar Powered Ice-Cream Carts



Figura 4. D2 en posición hermética

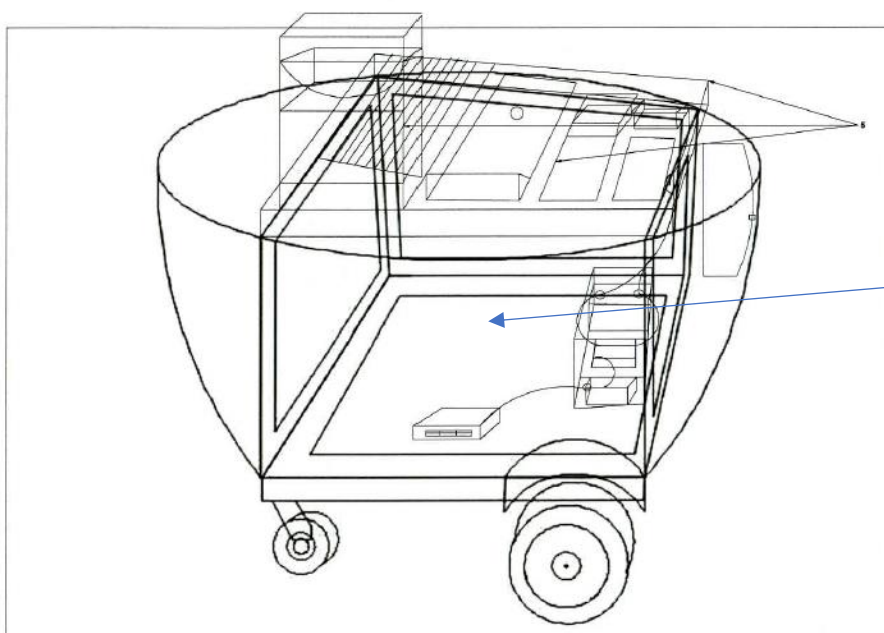


Además de esto, el llamado “espacio adaptable”, tiene como una única función, a saber, la preservación del helado congelado, y el lavamanos, mientras que la estructura del ecocarro, cuenta con la disposición espacial que permite la funcionalidad para la venta de comida rápidas, crepes, preparación de bebidas y exhibición de productos, debido a su estructura con varios espacios adaptables para la superposición de los diferentes elementos. Lo anterior cumple con lo establecido en el art 81 de la Decisión D486 que dice: “Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, **configuración o disposición de elementos**, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, **que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad**, ventaja o

efecto técnico **que antes no tenía**". Teniendo en cuenta que tanto el estado de técnica D1 y D2 tienen como único funcionamiento y utilidad la conservación y provisión de helado, sin tener las 2 funcionalidades a saber: 2 compartimientos uno en el interior del techo de la parte superior y la base del aparato multicambio y otra al interior de la parte inferior (ver figura 5); además de proveer un aparato base-multicambio que permite proveer varios servicios según objeto económico , entre esos, como reposa en la descripción y las reivindicaciones y que se han descrito anteriormente (ver descripción de la invención fig. 7); además de que la estructura en que están dispuestos los elementos es diferente como se presenta en las reivindicaciones al final del presente documento.

Figura 5. Figura 7. Estructura inferior y base multicambio. Continuación de la Fig. 6 de la respuesta al informe de examen de forma.

FIG. 7



Espacio interno como se expresa en la descripción de la invención, folio 6 "dispone de una puerta para la entrada y salida del Sistema de aprovisionamiento del gas natural (biogás) (9) y otra para la realización del mantenimiento interno y el abastecimiento del sistema de refrigeración de alimentos y/o depósito de productos (10) y el dispositivo Eléctrico Solar con su interruptor (11).

Debido a que un error ha sido describir más las funciones en las reivindicaciones que las características técnicas estructurales, y de acuerdo con las recomendaciones hechas por el evaluador, se procederá a reformular las reivindicaciones al final del documento.

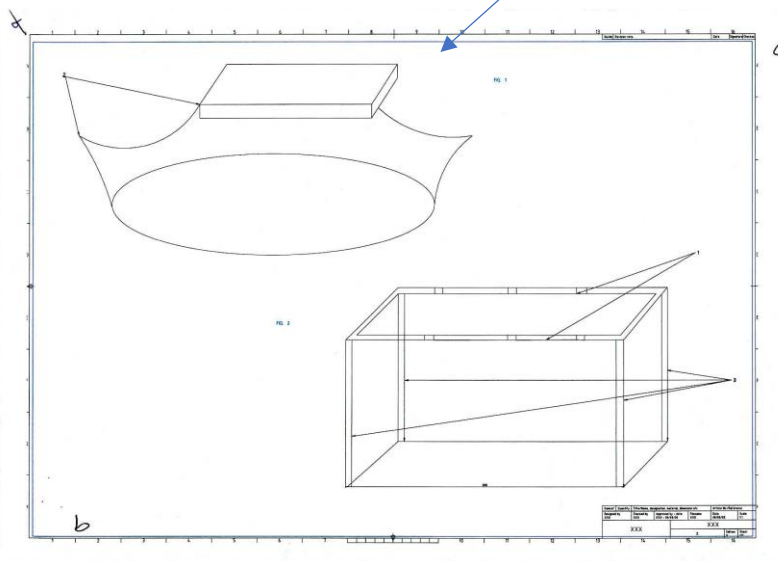
Reivindicación 2.

Con respecto a la reivindicación 2 se observa que según el examinador ya se divulgan las características de las reivindicaciones dependientes al establecer que:

El triciclo (10) está provisto de una plataforma (11) en la que se proporciona una batería (12) en la plataforma (11) y un soporte (20), un panel solar (30), una lámpara de LED 40, cuatro soportes (20) están fijados a la plataforma (11) y el soporte (20) es un tubo hueco provisto de un tubo telescópico (21), los cuatro soportes (20) sobre la plataforma (11) están provistos de dos paneles solares (30) y los dos paneles solares (30) tienen forma de espina para formar un techo

Lo cual es diferente ya que el ecocarro expresa y literalmente se compone de dos estructuras una inferior y otra superior. La estructura **superior tiene una propia estructura rectangular de soporte sobre la cual se encuentra una cubierta que, en el techo, tiene una base rectangular sobre la que reposa el panel solar como se muestra en la figura 6**. En toda la estructura rectangular se ubica el sistema o cableado de alumbrado, y se despliegan los 4 parales retractiles lo cual no se encuentra en la D1, puesto que el techo lo configuran solamente los paneles solares en forma de espina y solo están basados en 4 soportes, sin una estructura rectangular que los una y brinde solidez tanto a la estructura interna y al cableado para su distribución proporcional que permita tener abundante luz para preparación de los alimentos de día y de noche, como se ve en la figura 1. Además de esto, si bien el D1 está soportado en 4 soportes la posición de estos se encuentra al extremo o esquina del carro, lo que lo expone más al agua en caso de lluvias, mientras que, en el ecocarro, como se ve en la figura 2, la estructura rectangular soportada en 4 parales retractiles está dentro de la **cubierta sobre la estructura superior brindándole protección a manera de caparazón a la estructura de rectangular y de parales a su interior**.

Figura 6. Figura 1 y 2 de la respuesta al requerimiento de forma.



Lo anterior muestra que, si bien existen cierta similitud, por ejemplo, en la estructura de 4 soportes, o en el uso del panel, la disposición de los diferentes elementos y las estructuras adicionales del eco-carro brindan una funcionalidad mejorada que constituye un avance *“que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía”*.

Reivindicación 3

Por otra parte, el eco-carro no está basado sobre un triciclo con una plataforma en la que se proporciona una batería, y en la que se articulan como expresa la reivindicación 2 y 3 del D1:

2. *The solar-powered ice-cream car according to claim 1, characterized in that a cooling hole (13) is provided in the side wall of the platform (11).*

3. *The solar powered ice cream car according to claim 1, characterized in that said platform (11) is provided with a slide rail (14) and an ice cream making machine (15) which are slidably mounted on the slide (14) on the platform (11), and the slide (14) is perpendicular to the direction of travel of the tricycle (10).*

TRADUCCIÓN

2. *El coche de helados alimentado con energía solar de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por un orificio de enfriamiento (13) que está provisto en la pared lateral de la plataforma (11).*

3. *El coche de helados alimentado con energía solar de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha plataforma (11) está provista de un raíl deslizante (14) y una máquina de fabricación de helado (15) que están montadas de forma deslizante en la corredera (14) en la plataforma (11), y la corredera (14) es perpendicular a la dirección de desplazamiento del triciclo (10).*

Como se observa, la plataforma, que a manera de comparación podría cotejar con la estructura inferior del ecocarro tiene una disposición de elementos diferente dando lugar a una funcionalidad diferente, a saber, la producción y conservación del helado, a diferencia de la estructura del eco-carro que está compuesta por el aparato base-multicambio compuesto por una base que permite el intercambio de accesorios para desarrollar comidas rápidas, creperas, arepas, bebidas y exhibición de productos, y una parte posterior que dispone de “de una puerta para la entrada y salida del Sistema de aprovisionamiento del gas natural (biogás) (9) y otra para la realización del mantenimiento interno y el abastecimiento del sistema de refrigeración de alimentos y/o depósito de productos (10) y el dispositivo Eléctrico Solar con su interruptor (11)” [...] además de “la estación de carga (12) con diferentes entradas eléctricas alimentadas por el panel solar que tiene como función la carga de celulares, computadores y demás equipos electrónicos. [...]”.

Con respecto al D2, carrito cuenta con un “espacio adaptable” (Ver D2 Figura), donde se observa que los elementos solo están conformados para “keeps the ice cream cold but saves on green house emissions.” Es decir “mantener el helado frío reduciendo las emisiones de efecto invernadero”. Por lo que la disposición interior esta adecuado técnicamente para conservar el helado y no para ser una plataforma que se puede modificar “en donde se realizara la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores, patilla con piedras volcánicas; así como otras superficies intercambiables dependiendo del objeto social, para la preparación y almacenamiento de materias primas y electrodomésticos o equipos necesarios para la preparación de los productos, ofreciendo así (varias funciones prácticas de producción, brindando la oportunidad de usarlo para la producción de comidas rápidas o ensaladas de frutas o diferentes funcionalidades cambiando el posicionamiento de los elementos de las plataformas de la base Multi-cambio (5)”, la cual, como se ve en la figura 7 está adaptada dentro de un hueco rectangular en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6), unida a un chasis que tiene un sistema de movilidad articulado a 4 llantas “2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás,

complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante” con una base o mesón de trabajo que tiene un varios espacios adaptados según la actividad deseada. El aparato base-multicambio en el caso de las comidas rápidas tiene un orificio rectangular con una parrilla, otro orificio cuadrado con una plancha para sandwiches y otro para la cocción por medio de baño de maría para salchichas, más un espacio plano para preparación de alimentos. En el caso de la preparación de crepes y arepas, cuenta con una plancha plana que sustituye el espacio de la parrilla rectangular, que cuenta en el centro con una superficie más alta en forma circular para la preparación de crepes. En el otro orificio tiene un espacio para lavar las frutas que reemplaza a la plancha sandwichera y otro orificio para la maquina o licuadora de jugos, que reemplaza el espacio de cocción en baño de maría, más un espacio para la preparación y alistamiento de alimentos. Esta disposición de elementos puede ser reemplazado por diferentes estructuras dependiendo de la actividad económica.

Cabe aclarar que a diferencia de D1 y D2 el eco-carro funcionara con biogás-biomasa como se encuentra en la descripción de la invención y como se expresa en las reivindicaciones.

Reivindicación 5

Se afecta por la D1 por “cuatro soportes (20) están fijados a la plataforma (11) y el soporte (20) es un tubo hueco provisto de un tubo telescópico (21), los cuatro soportes (20) sobre la plataforma (11) están provistos de dos paneles solares (30) y los dos paneles solares (30) tienen forma de espina para formar un techo (Pág. 2, Párr. 0011; Fig. 1).” Lo cual se ha aclarado anteriormente pues las funcionalidades y la disposición de los elementos es diferente generando utilidades adicionales a D1; y D2 parales retráctiles (4) y el chasis (3) proporcionan estructura estable (Ver D2 Figura). Como primera medida, si bien los parales son retractiles, la estructura del techo que compone el panel está casi completamente conformado por el panel, a diferencia del eco-carro que sobre el techo tiene un espacio específico para posicionar el panel sobre una cubierta en la estructura superior y la distancia entre el panel y la estructura inferior cuenta con un espacio de almacenamiento interno que el D2 por temas de espacio, al ser retráctil, no podría tener, por la poca profundidad y espacio entre el techo de la estructura superior y el espacio adaptable. Además de esto, el “chasis” del D2 se soporta sobre tres llantas, dos en forma perpendicular unidas una a la otra, y la otra al frente de un lado de la estructura rectangular, mientras que el eco-carro posee un sistema de movilidad articulado a 4 llantas “*2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante*”, lo que le brinda mayor maniobrabilidad de dirección, y lo hace más compacto ocupando menos espacio que el D2. Lo cual demuestra que se cumple con lo establecido en el art 81 de la decisión 486.

En conclusión, se observa que las observaciones que condicionan la novedad realmente no van en contravía con lo establecido en el art 81, ya que la forma en que se ha estructurado el eco-carro representa una disposición diferente de los elementos y permite mayor número de funcionalidades que los dos documentos señalados. Si bien se encuentra que el nivel de generalidad en la redacción de las reivindicaciones pudo causar las observaciones del evaluador se procede a redactar el capítulo reivindicatorio como sigue ciñéndose a las sugerencias del evaluador, de acuerdo a lo establecido en la descripción de la invención y las

figuras entregadas como respuesta al examen de forma y sobre el cual se hizo el examen de fondo.

Reivindicaciones

1. Un Eco-carro de comida operado con energía solar y un aparato base-multicambio (5) que comprende una estructura superior (1) que contiene una estructura rectangular sobre la cual se soporta un cableado de luces LED; 4 paralelos retractiles en forma tubular que están conectados a una estructura inferior (6) permitiendo un cierre hermético a través de la elongación y contracción de los paralelos unidos a la estructura rectangular de la estructura superior (1) y una estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) respectivamente y una cubierta profunda que tiene un espacio interno vacío de almacenamiento entre la estructura rectangular de la estructura superior (1) y el aparato base multicambio (5) al momento en que los paralelos retractiles se contraen en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6); sobre la cubierta de la estructura superior (1) se soporta una base rectangular con una cara basal y 4 caras laterales, sobre la cual reposa el panel solar, el cual es adaptable mediante la modificación del ángulo de elevación dependiendo de la posición del sol haciendo uso de las caras laterales de la base rectangular, y de la cual se conecta el panel solar a un dispositivo eléctrico solar (11) que se encuentra en la estructura inferior (6) caracterizado por el aparato base multicambio (5); un sistema de aprovisionamiento del gas natural biogás (9); un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10); una estructura de movilidad (13).
2. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base-multicambio (5) según reivindicación 1 compuesto por un panel solar (2) ubicado en la base rectangular sobre la cubierta de la estructura superior (1) el cual se encuentra conectado a un regulador (16) que conecta el cableado del panel (2) y transfiere la energía proveniente del panel (2) a la batería (17) la cual se transforma en corriente alterna en el inversor (18) de donde se conecta al enchufe (20) del cual se conecta el cable al portal USB (21) al cual se puede conectar los cargadores de celulares; cables eléctricos de aparatos móviles o aparatos electrónicos; entre otros que compongan el aparato base MULTICAMBIO (5) para su carga eléctrica. Cabe anotar que de la batería (17) se conecta la estructura de iluminación LED (19) compuesta por luces LED que están ubicadas en la estructura rectangular de la estructura superior (1) del eco-carro y en la estructura inferior (6) del eco-carro permitiendo la iluminación del eco-carro todo el día para su operación y prestación de servicios.
3. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2, 3 integrado por un aparato base Multi-cambio (5) que se encuentra centrada sobre la cara basal superior de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) compuesto por una base en acero inoxidable 304 calibre 18, con varios espacios configurables para la superposición de diferentes aparatos electrónicos, estufas eléctricas y a gas, utensilios de cocina o de exhibición según necesidad y objeto económico los cuales cuentan con la conexión para el abastecimiento con energía solar y gas.

4. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 que comprende un sistema de aprovisionamiento de gas natural biogás que está conectado del aparato base-multicambio (5) a un tanque de gas o biogás móvil el cual tiene un espacio dentro para su posicionamiento, proveyendo el gas para la cocción de los alimentos según necesidad y objeto económico.

5. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 4 caracterizado por un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10) que consiste en un espacio vacío dentro de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) donde reposan los aparatos y utensilios sobre la cara basal inferior sirviendo como un espacio de almacenamiento para la operación de los servicios según objeto económico, el cual está sustentado dentro de una cubierta trapezoidal de la estructura inferior (6), que en su exterior se basa en un chasis (4) y una estructura de movilidad que está compuesta por 2 ruedas con neumáticos fijos de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante que permiten solidez y rendimiento en la operación y su fácil movilización en los diferentes terrenos.

CONTESTACIÓN DE VISTA O REQUERIMIENTO OFICIO N° 14093 DE LA PATENTE N° NC2016/0001743

Atendiendo a lo estipulado en el oficio anteriormente mencionado, por medio del cual se realiza el examen de patentabilidad a la solicitud de patente de modelo de utilidad NC2016/0001743, a continuación, se da respuesta de acuerdo con lo estipulado en el artículo 45 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, siguiendo el orden numérico existente en el oficio citado.

3. De la solicitud de patente

3. Reivindicaciones

Respondiendo al primer requerimiento *“se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyan a la obtención de este efecto”* con relación a las siguientes frases:

Reivindicación 1

“que permiten un cierre hermético, compactando la estructura superior (1) e inferior (6).

Como se aprecia en la descripción de la invención: *“ Estructura superior (1) compuesta por soportes rectangulares, cubierta por una estructura en forma cóncava soportada en cuatro paralelos de hierro, fabricada en fibra de vidrio con un soporte en la parte superior para el posicionamiento del panel solar (2), soldados a una base tubular o estructura metálica de paralelos retráctiles (3), que permite cerrar el carro uniendo la estructura superior (1) e inferior (6) herméticamente (como se observa en la FIG.3), brindando un aspecto compacto, permitiendo efectividad a la hora de movilizarlo en la ciudad. Esta estructura metálica de paralelos retráctiles (3) cumple con la función de tener un cierre hermético para protección y conservación de los alimentos y artículos que se almacenen dentro del eco-carro, aportando un factor de seguridad.”*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 1 sería así:

Un Eco-carro de comida operado con energía solar y un aparato base-multicambio (5) que comprende una estructura superior (1) que contiene una estructura rectangular sobre la cual se soporta un cableado de luces LED; 4 paralelos retractiles en forma tubular que están conectados a una estructura inferior (6) permitiendo un cierre hermético a través de la elongación y contracción de los paralelos unidos a la estructura rectangular de la estructura superior (1) y una estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) respectivamente y una cubierta profunda que tiene un espacio interno vacío de almacenamiento entre la estructura rectangular de la estructura superior (1) y el aparato base multicambio (5) al momento en que los paralelos retractiles se contraen en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) [...]

Reivindicación 2

“que facilita la recepción de la energía solar fotovoltaica dependiendo de la posición horaria, (...) para la carga de aparatos móviles o los aparatos electrónicos que compongan el aparato base MULTI-

CAMBIO (5). (...) que permita soportar la iluminación del eco-carro. En este sentido, se aclara que lo anterior busca explicar la forma en que es posible que el Eco-carro sea auto sostenible en términos energéticos.”

*Como se aprecia en la descripción de la invención: “En el dispositivo Eléctrico Solar (11) se encuentran los equipos necesarios para captar la energía solar y realizar las transformaciones y transmisiones necesarias para el autoabastecimiento de energía eléctrica del eco-carro, convirtiéndose así en un sistema integrado de acopio y alimentación de energía solar por medio de paneles de forma autosostenible. La **FIG. 6** hace referencia al dispositivo Eléctrico Solar y su interruptor (11) integrado por un panel solar (2) en forma rectangular en el soporte, modificable según la carga de energía necesaria. El cableado baja por uno de los parales y se conecta con el regulador (16) gestionando la corriente continua cargando la batería (17), gracias a la cual se da la activación del Estructura de iluminación - Luces LED (19). Además de esto, se encuentra vinculado el inversor (18) que permite mediante el enchufe (20) la carga de los dispositivos móviles a través del Portal USB (21).”*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 2 pasaría a integrar una parte de la reivindicación 1 como sigue lo cual se observa en la figura 2 y 6 del presente documento y en la figura 1, 2 y 6 del :

[...] sobre la cubierta de la estructura superior (1) se soporta una base rectangular con una cara basal y 4 caras laterales, sobre la cual reposa el panel solar, el cual es adaptable mediante la modificación del ángulo de elevación dependiendo de la posición del sol haciendo uso de las caras laterales, y de la cual se conecta el panel solar a un dispositivo eléctrico solar (11) que se encuentra en la estructura inferior (6) caracterizado por el aparato base multicambio (5); un sistema de aprovisionamiento del gas natural biogás (9); un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10); una estructura de movilidad (13).

Reivindicación 3

“para parrilla con piedras volcánicas, base modular para creperas, maquina procesadora de jugos y productos líquidos (smoothies, malteadas, granizados) o exhibición de productos; espacio para vaporizadores, plancha para sándwich, totalmente operados, según necesidad y objeto económico, con energía solar y gas.”

*Como se aprecia en la descripción de la invención: “Como se observa en la **FIG. 7** el eco-carro cuenta con un aparato base Multi-cambio (5) ubicado en la estructura inferior (6) en donde se realizará la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores, parrilla con piedras volcánicas; así como otras superficies intercambiables dependiendo del objeto social, para la preparación y almacenamiento de materias primas y electrodomésticos o equipos necesarios para la preparación de los productos, ofreciendo así varias funciones prácticas de producción, brindando la oportunidad de usarlo para la producción de comidas rápidas o ensaladas de frutas o diferentes funcionalidades cambiando el posicionamiento de los elementos de las plataformas de la base Multi-cambio (5) que estará adaptada y diseñada para cada uso.”.*

Teniendo en cuenta la descripción la reivindicación 3 la reivindicación queda como sigue:

Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1 ó 2, integrado por una aparato base Multi-cambio (5) que se encuentra centrada sobre la cara basal superior de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) compuesto por una base en acero inoxidable 304 calibre 18, con varios espacios configurables para la superposición de diferentes aparatos electrónicos, estufas eléctricas y a gas, utensilios de cocina o de exhibición según necesidad y objeto económico los cuales cuentan con la conexión para el abastecimiento con energía solar y gas.

Reivindicación 5

Con relación a la reivindicación 5 se determina que teniendo en cuenta que en “en la descripción solo mencionan al acero 304, por lo que en ese caso la divulgación hecha está limitada a un material metálico de acero 304. Así las cosas, la mención de otro material será considerado como ampliación de materia.” Es importante aclarar que en la descripción se menciona el acero 304 como característica solamente del mesón de trabajo que compone el aparato base multicambio (5), no como característica de todo el eco-carro, como se muestra a continuación:

[...]eco-carro cuenta con un aparato base Multi-cambio (5) ubicado en la estructura inferior (6) en donde se realizará la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores [...]

Por otra parte, con relación a la sugerencia de describir las características técnicas estructurales en concordancia con lo enunciado “buscando la sostenibilidad y solidez de la estructura completa del Eco-carro.”, se estructura la reivindicación 5 como sigue:

Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 4 caracterizado por un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10) que consiste en un espacio vacío dentro de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) donde reposan los aparatos y utensilios sobre la cara basal inferior sirviendo como un espacio de almacenamiento para la operación de los servicios según objeto económico, el cual está sustentado dentro de una cubierta trapezoidal, que en su exterior se basa en un chasis (4) y una estructura de movilidad que está compuesta por 2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante que permiten solidez y rendimiento en la operación y su fácil movilización en los diferentes terrenos.

5. Examen de patentabilidad

Reivindicación 1.

Al tomar el estado de la técnica, D1: CN294802009U y D2: Blog Lightopia, se observa que existen diferencias en el planteamiento expreso de cada una, teniendo en cuenta que en el documento D1 no se hace referencia tácita a un cuerpo principal dividido en 2 partes sino solamente a:

Reivindicación 1 – D1. CN294802009U

The (10), the platform (11) is provided with a battery (12) in the cavity of the platform (11), characterized in that it comprises a bracket (20), a solar cell (20) are respectively fixed on the upper end of the platform (11), and the bracket (20) is respectively fixed on the upper end of the platform (11) (20) is provided with a telescopic tube (21), two of the four shelves (20) on the platform (11) are erected with two of the solar panels (30) The solar panel (30) is provided with a power supply line (31), one end of the power supply line (31) is connected with a solar panel (30), and the solar panel And the other end is connected with the battery (12) through the center of the bracket (20), the plurality of uniformly distributed LED lamps (40) are arranged at the edges of the solar panel (30)) Electrically connected to the battery (12).

El (10), la plataforma (11) está provisto de una batería (12) en la cavidad de la plataforma (11), caracterizada porque comprende un soporte (20), una célula (panel) solar (20) están respectivamente fijados en el extremo superior de la plataforma (11), y el soporte (20) está fijado respectivamente en el extremo superior de la plataforma (11) (20) esta provista con un tubo telescópico (21), dos de los cuatro estantes (20) en la plataforma (11) son erigidos con dos de los paneles solares (30) El panel solar (30) está provisto de una línea de suministro de potencia (31), un extremo de la línea de suministro de potencia (31) está conectado con un panel solar (30) y el panel solar. Y el otro extremo está conectado con la batería (12) a través del centro del soporte (20), la pluralidad de manera uniforme lámparas LED distribuidas (40) están dispuestas en los bordes del panel solar (30) conectado eléctricamente a la batería (12). Lo anterior se observa en la figura 1.

Figura 1 “Mobile ice cream car of solar energy”

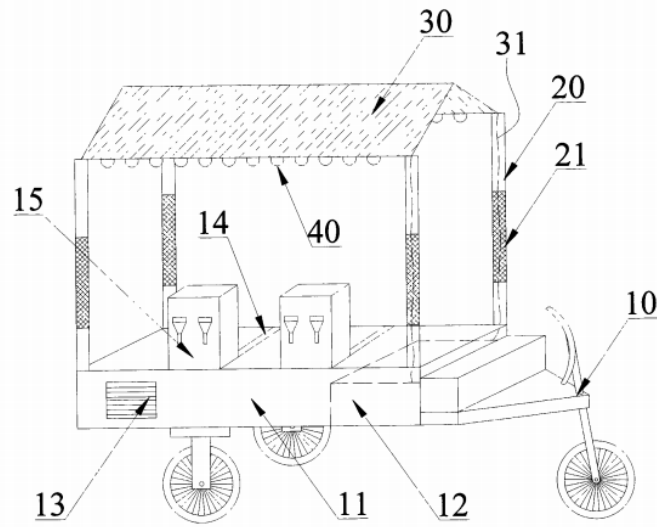


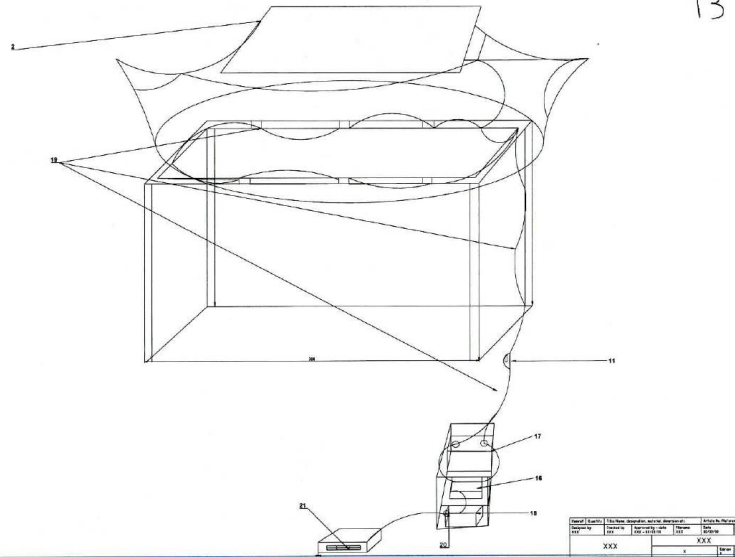
图 1

Como se observa el diseño de este carro con respecto a la descripción de la invención del eco-carro son diferentes puesto que, la parte superior del D1 está conformada por un techo de dos paneles solares (30) en forma de espina de pescado, que tienen una línea de suministro de energía que está conectada a los 2 paneles solares que están soportadas en cuatro parales en cada lado, mientras que en nuestra patente, el carro está compuesto por una estructura superior que posee una cubierta ovalada que funciona como techo de protección para el aparato base multicambio (5) y de la cual se soporta una base rectangular donde se posiciona el panel adecuando los ángulos de elevación por medio del posicionamiento del panel sobre las caras laterales y la cara basal. Aunado a lo anterior esta estructura superior (1) esta soportada en una estructura rectangular para el posicionamiento de luces internas led de la cual se despliegan 4 soportes verticales tubulares, como se muestra en la figura 2. En este sentido, en lo que respecta a la parte superior, se muestran avances y una nueva funcionalidad y disposición de los elementos

Figura 2. Figura 6 de la respuesta al informe de examen de forma

FIG. 6

13



Con respecto al estado de la técnica D2: Blog Lightopia, en el link proporcionado no existe una descripción tácita del invento. Sin embargo, se proponen unas imágenes que permiten llevar cierta idea del carro patentado. Se observa que el techo no está soportado en la estructura rectangular, sino en 4 pares sin conexión alguna entre estos, sin iluminación interna, por lo que el techo solo tiene la única funcionalidad de ser la base estructural del panel como se muestra en la figura 3 del presente documento, a diferencia del eco carro que cuenta, como se observa en la figura 2 del presente documento, con una estructura rectangular dentro de la estructura superior (1) que provee iluminación interna al carro, sumado a un espacio interno suficiente para almacenar utensilios (Ver descripción de la estructura superior *“Una Estructura superior (1) compuesta por soportes rectangulares, cubierta por una estructura en forma cóncava soportada en cuatro perales de hierro, fabricada en fibra de vidrio con un soporte en la parte superior para el posicionamiento del panel solar (2), soldados a una base tubular o estructura metálica de pares retráctiles (3), que permite cerrar el carro uniendo la estructura superior (1) e inferior (6) herméticamente”*). De acuerdo con la figura 3 se observa que a diferencia de nuestra patente la parte superior donde se encuentra el panel es muy estrecha, lo que no permite que al cerrar se pueda tener un contenedor interno entre la estructura rectangular del techo y la base donde se encuentran los contenedores de helado, como se observa en la figura 4; cuestión que si se presenta como se demuestra en la descripción de la invención *“[...] Esta estructura metálica de pares retráctiles (3) cumple con la función de tener un cierre hermético para protección y conservación de los alimentos y artículos que se almacenen dentro del eco-carro, aportando un factor de seguridad”*.

Figura 3. Foto del Sustainable Solar Powered Ice-Cream Carts



Figura 4. D2 en posición hermética

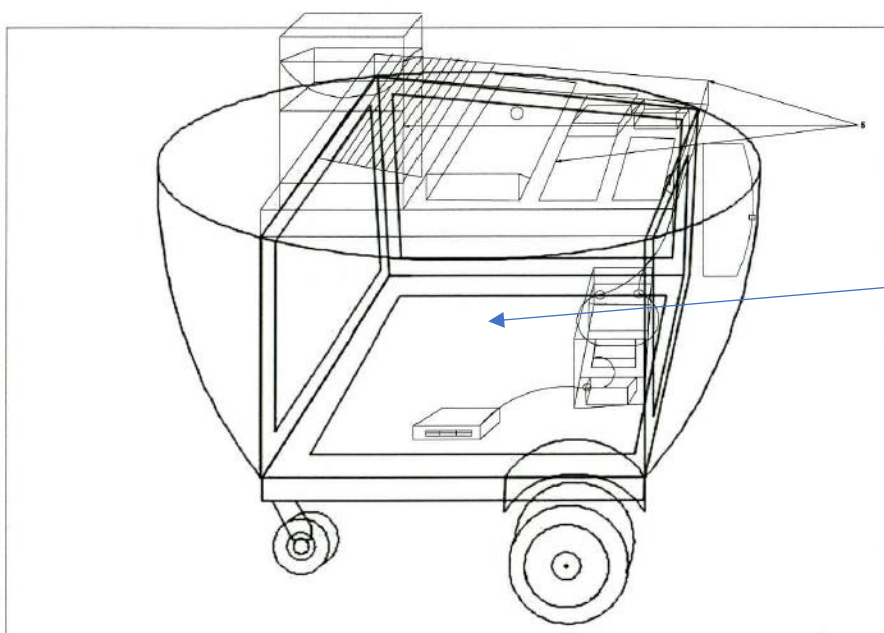


Además de esto, el llamado “espacio adaptable”, tiene como una única función, a saber, la preservación del helado congelado, y el lavamanos, mientras que la estructura del ecocarro, cuenta con la disposición espacial que permite la funcionalidad para la venta de comida rápidas, crepes, preparación de bebidas y exhibición de productos, debido a su estructura con varios espacios adaptables para la superposición de los diferentes elementos. Lo anterior cumple con lo establecido en el art 81 de la Decisión D486 que dice: “Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, **configuración o disposición de elementos**, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, **que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad**, ventaja o

efecto técnico **que antes no tenía**". Teniendo en cuenta que tanto el estado de técnica D1 y D2 tienen como único funcionamiento y utilidad la conservación y provisión de helado, sin tener las 2 funcionalidades a saber: 2 compartimientos uno en el interior del techo de la parte superior y la base del aparato multicambio y otra al interior de la parte inferior (ver figura 5); además de proveer un aparato base-multicambio que permite proveer varios servicios según objeto económico , entre esos, como reposa en la descripción y las reivindicaciones y que se han descrito anteriormente (ver descripción de la invención fig. 7); además de que la estructura en que están dispuestos los elementos es diferente como se presenta en las reivindicaciones al final del presente documento.

Figura 5. Figura 7. Estructura inferior y base multicambio. Continuación de la Fig. 6 de la respuesta al informe de examen de forma.

FIG. 7



Espacio interno como se expresa en la descripción de la invención, folio 6 "dispone de una puerta para la entrada y salida del Sistema de aprovisionamiento del gas natural (biogás) (9) y otra para la realización del mantenimiento interno y el abastecimiento del sistema de refrigeración de alimentos y/o depósito de productos (10) y el dispositivo Eléctrico Solar con su interruptor (11).

Debido a que un error ha sido describir más las funciones en las reivindicaciones que las características técnicas estructurales, y de acuerdo con las recomendaciones hechas por el evaluador, se procederá a reformular las reivindicaciones al final del documento.

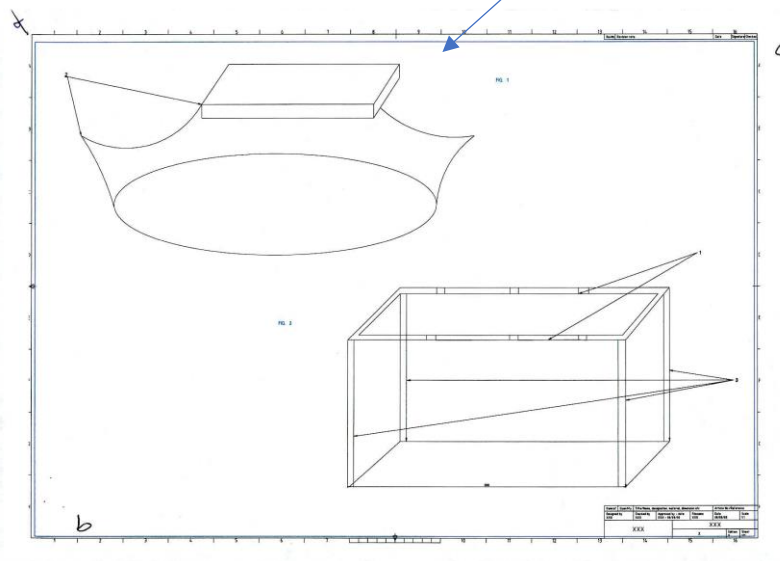
Reivindicación 2.

Con respecto a la reivindicación 2 se observa que según el examinador ya se divulgan las características de las reivindicaciones dependientes al establecer que:

El triciclo (10) está provisto de una plataforma (11) en la que se proporciona una batería (12) en la plataforma (11) y un soporte (20), un panel solar (30), una lámpara de LED 40, cuatro soportes (20) están fijados a la plataforma (11) y el soporte (20) es un tubo hueco provisto de un tubo telescópico (21), los cuatro soportes (20) sobre la plataforma (11) están provistos de dos paneles solares (30) y los dos paneles solares (30) tienen forma de espina para formar un techo

Lo cual es diferente ya que el ecocarro expresa y literalmente se compone de dos estructuras una inferior y otra superior. La estructura **superior tiene una propia estructura rectangular de soporte sobre la cual se encuentra una cubierta que, en el techo, tiene una base rectangular sobre la que reposa el panel solar como se muestra en la figura 6**. En toda la estructura rectangular se ubica el sistema o cableado de alumbrado, y se despliegan los 4 parales retractiles lo cual no se encuentra en la D1, puesto que el techo lo configuran solamente los paneles solares en forma de espina y solo están basados en 4 soportes, sin una estructura rectangular que los una y brinde solidez tanto a la estructura interna y al cableado para su distribución proporcional que permita tener abundante luz para preparación de los alimentos de día y de noche, como se ve en la figura 1. Además de esto, si bien el D1 está soportado en 4 soportes la posición de estos se encuentra al extremo o esquina del carro, lo que lo expone más al agua en caso de lluvias, mientras que, en el ecocarro, como se ve en la figura 2, la estructura rectangular soportada en 4 parales retractiles está dentro de la **cubierta sobre la estructura superior brindándole protección a manera de caparazón a la estructura de rectangular y de parales a su interior**.

Figura 6. Figura 1 y 2 de la respuesta al requerimiento de forma.



Lo anterior muestra que, si bien existen cierta similitud, por ejemplo, en la estructura de 4 soportes, o en el uso del panel, la disposición de los diferentes elementos y las estructuras adicionales del eco-carro brindan una funcionalidad mejorada que constituye un avance *“que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía”*.

Reivindicación 3

Por otra parte, el eco-carro no está basado sobre un triciclo con una plataforma en la que se proporciona una batería, y en la que se articulan como expresa la reivindicación 2 y 3 del D1:

2. *The solar-powered ice-cream car according to claim 1, characterized in that a cooling hole (13) is provided in the side wall of the platform (11).*

3. *The solar powered ice cream car according to claim 1, characterized in that said platform (11) is provided with a slide rail (14) and an ice cream making machine (15) which are slidably mounted on the slide (14) on the platform (11), and the slide (14) is perpendicular to the direction of travel of the tricycle (10).*

TRADUCCIÓN

2. *El coche de helados alimentado con energía solar de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por un orificio de enfriamiento (13) que está provisto en la pared lateral de la plataforma (11).*

3. *El coche de helados alimentado con energía solar de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha plataforma (11) está provista de un raíl deslizante (14) y una máquina de fabricación de helado (15) que están montadas de forma deslizante en la corredera (14) en la plataforma (11), y la corredera (14) es perpendicular a la dirección de desplazamiento del triciclo (10).*

Como se observa, la plataforma, que a manera de comparación podría cotejar con la estructura inferior del ecocarro tiene una disposición de elementos diferente dando lugar a una funcionalidad diferente, a saber, la producción y conservación del helado, a diferencia de la estructura del eco-carro que está compuesta por el aparato base-multicambio compuesto por una base que permite el intercambio de accesorios para desarrollar comidas rápidas, creperas, arepas, bebidas y exhibición de productos, y una parte posterior que dispone de “de una puerta para la entrada y salida del Sistema de aprovisionamiento del gas natural (biogás) (9) y otra para la realización del mantenimiento interno y el abastecimiento del sistema de refrigeración de alimentos y/o depósito de productos (10) y el dispositivo Eléctrico Solar con su interruptor (11)” [...] además de “la estación de carga (12) con diferentes entradas eléctricas alimentadas por el panel solar que tiene como función la carga de celulares, computadores y demás equipos electrónicos. [...]”.

Con respecto al D2, carrito cuenta con un “espacio adaptable” (Ver D2 Figura), donde se observa que los elementos solo están conformados para “keeps the ice cream cold but saves on green house emissions.” Es decir “mantener el helado frío reduciendo las emisiones de efecto invernadero”. Por lo que la disposición interior esta adecuado técnicamente para conservar el helado y no para ser una plataforma que se puede modificar “en donde se realizara la preparación de los productos según el modelo comercial, con mesón de trabajo en acero inoxidable 304 calibre 18, con bandejas, estanterías, sanducheras, vaporizadores, patilla con piedras volcánicas; así como otras superficies intercambiables dependiendo del objeto social, para la preparación y almacenamiento de materias primas y electrodomésticos o equipos necesarios para la preparación de los productos, ofreciendo así (varias funciones prácticas de producción, brindando la oportunidad de usarlo para la producción de comidas rápidas o ensaladas de frutas o diferentes funcionalidades cambiando el posicionamiento de los elementos de las plataformas de la base Multi-cambio (5)”, la cual, como se ve en la figura 7 está adaptada dentro de un hueco rectangular en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6), unida a un chasis que tiene un sistema de movilidad articulado a 4 llantas “2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás,

complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante” con una base o mesón de trabajo que tiene un varios espacios adaptados según la actividad deseada. El aparato base-multicambio en el caso de las comidas rápidas tiene un orificio rectangular con una parrilla, otro orificio cuadrado con una plancha para sandwiches y otro para la cocción por medio de baño de maría para salchichas, más un espacio plano para preparación de alimentos. En el caso de la preparación de crepes y arepas, cuenta con una plancha plana que sustituye el espacio de la parrilla rectangular, que cuenta en el centro con una superficie más alta en forma circular para la preparación de crepes. En el otro orificio tiene un espacio para lavar las frutas que reemplaza a la plancha sandwichera y otro orificio para la maquina o licuadora de jugos, que reemplaza el espacio de cocción en baño de maría, más un espacio para la preparación y alistamiento de alimentos. Esta disposición de elementos puede ser reemplazado por diferentes estructuras dependiendo de la actividad económica.

Cabe aclarar que a diferencia de D1 y D2 el eco-carro funcionara con biogás-biomasa como se encuentra en la descripción de la invención y como se expresa en las reivindicaciones.

Reivindicación 5

Se afecta por la D1 por “cuatro soportes (20) están fijados a la plataforma (11) y el soporte (20) es un tubo hueco provisto de un tubo telescópico (21), los cuatro soportes (20) sobre la plataforma (11) están provistos de dos paneles solares (30) y los dos paneles solares (30) tienen forma de espina para formar un techo (Pág. 2, Párr. 0011; Fig. 1).” Lo cual se ha aclarado anteriormente pues las funcionalidades y la disposición de los elementos es diferente generando utilidades adicionales a D1; y D2 parales retráctiles (4) y el chasis (3) proporcionan estructura estable (Ver D2 Figura). Como primera medida, si bien los parales son retractiles, la estructura del techo que compone el panel está casi completamente conformado por el panel, a diferencia del eco-carro que sobre el techo tiene un espacio específico para posicionar el panel sobre una cubierta en la estructura superior y la distancia entre el panel y la estructura inferior cuenta con un espacio de almacenamiento interno que el D2 por temas de espacio, al ser retráctil, no podría tener, por la poca profundidad y espacio entre el techo de la estructura superior y el espacio adaptable. Además de esto, el “chasis” del D2 se soporta sobre tres llantas, dos en forma perpendicular unidas una a la otra, y la otra al frente de un lado de la estructura rectangular, mientras que el eco-carro posee un sistema de movilidad articulado a 4 llantas “*2 ruedas con neumáticos fijas de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante*”, lo que le brinda mayor maniobrabilidad de dirección, y lo hace más compacto ocupando menos espacio que el D2. Lo cual demuestra que se cumple con lo establecido en el art 81 de la decisión 486.

En conclusión, se observa que las observaciones que condicionan la novedad realmente no van en contravía con lo establecido en el art 81, ya que la forma en que se ha estructurado el eco-carro representa una disposición diferente de los elementos y permite mayor número de funcionalidades que los dos documentos señalados. Si bien se encuentra que el nivel de generalidad en la redacción de las reivindicaciones pudo causar las observaciones del evaluador se procede a redactar el capítulo reivindicatorio como sigue ciñéndose a las sugerencias del evaluador, de acuerdo a lo establecido en la descripción de la invención y las

figuras entregadas como respuesta al examen de forma y sobre el cual se hizo el examen de fondo.

Reivindicaciones

1. Un Eco-carro de comida operado con energía solar y un aparato base-multicambio (5) que comprende una estructura superior (1) que contiene una estructura rectangular sobre la cual se soporta un cableado de luces LED; 4 paralelos retractiles en forma tubular que están conectados a una estructura inferior (6) permitiendo un cierre hermético a través de la elongación y contracción de los paralelos unidos a la estructura rectangular de la estructura superior (1) y una estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) respectivamente y una cubierta profunda que tiene un espacio interno vacío de almacenamiento entre la estructura rectangular de la estructura superior (1) y el aparato base multicambio (5) al momento en que los paralelos retractiles se contraen en la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6); sobre la cubierta de la estructura superior (1) se soporta una base rectangular con una cara basal y 4 caras laterales, sobre la cual reposa el panel solar, el cual es adaptable mediante la modificación del ángulo de elevación dependiendo de la posición del sol haciendo uso de las caras laterales de la base rectangular, y de la cual se conecta el panel solar a un dispositivo eléctrico solar (11) que se encuentra en la estructura inferior (6) caracterizado por el aparato base multicambio (5); un sistema de aprovisionamiento del gas natural biogás (9); un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10); una estructura de movilidad (13).
2. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base-multicambio (5) según reivindicación 1 compuesto por un panel solar (2) ubicado en la base rectangular sobre la cubierta de la estructura superior (1) el cual se encuentra conectado a un regulador (16) que conecta el cableado del panel (2) y transfiere la energía proveniente del panel (2) a la batería (17) la cual se transforma en corriente alterna en el inversor (18) de donde se conecta al enchufe (20) del cual se conecta el cable al portal USB (21) al cual se puede conectar los cargadores de celulares; cables eléctricos de aparatos móviles o aparatos electrónicos; entre otros que compongan el aparato base MULTICAMBIO (5) para su carga eléctrica. Cabe anotar que de la batería (17) se conecta la estructura de iluminación LED (19) compuesta por luces LED que están ubicadas en la estructura rectangular de la estructura superior (1) del eco-carro y en la estructura inferior (6) del eco-carro permitiendo la iluminación del eco-carro todo el día para su operación y prestación de servicios.
3. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2, 3 integrado por un aparato base Multi-cambio (5) que se encuentra centrada sobre la cara basal superior de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) compuesto por una base en acero inoxidable 304 calibre 18, con varios espacios configurables para la superposición de diferentes aparatos electrónicos, estufas eléctricas y a gas, utensilios de cocina o de exhibición según necesidad y objeto económico los cuales cuentan con la conexión para el abastecimiento con energía solar y gas.

4. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 que comprende un sistema de aprovisionamiento de gas natural biogás que está conectado del aparato base-multicambio (5) a un tanque de gas o biogás móvil el cual tiene un espacio dentro para su posicionamiento, proveyendo el gas para la cocción de los alimentos según necesidad y objeto económico.

5. Eco-carro de comida operado con energía solar y aparato base multi-cambio (5), según la reivindicación 1, 2,3 4 caracterizado por un sistema de refrigeración de alimentos y depósito de productos (10) que consiste en un espacio vacío dentro de la estructura en forma de prisma con base rectangular de la estructura inferior (6) donde reposan los aparatos y utensilios sobre la cara basal inferior sirviendo como un espacio de almacenamiento para la operación de los servicios según objeto económico, el cual está sustentado dentro de una cubierta trapezoidal de la estructura inferior (6), que en su exterior se basa en un chasis (4) y una estructura de movilidad que está compuesta por 2 ruedas con neumáticos fijos de alta resistencia en la parte de atrás, complementado con 2 ruedas direccionales en parte de adelante que permiten solidez y rendimiento en la operación y su fácil movilización en los diferentes terrenos.