

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

Señor(a)
CARLOS ADOLFO MONTALVO GUZMAN

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE TRANSPORTE MULTIPROPÓSITO, OPERADO CON VEHÍCULOS POTENCIADOS POR LEVITACIÓN MAGNÉTICA”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Las modificaciones de los pliegos descriptivo y reivindicatorio, radicadas mediante escrito N° NC2018/0013998 del 23 de diciembre de 2021, no es aceptable toda vez que el solicitante no realizó el pago de la tasa respectiva, en relación a la resolución de tasas vigente N° 63360 de 2021 la cual establece el valor de \$211.500, mientras que se canceló el valor de \$204.230 quedando un saldo pendiente de \$7.270.

Además de lo anterior, esta Oficina le indica al solicitante que, si hubiese aceptado la modificación señalada esta no podía ser aceptada, toda vez que no cumple con los parámetros establecidos dentro del artículo 34 de la decisión 486, ya que el solicitante incluye elementos relacionados con “(...) A una velocidad entre 5 y 6 veces superior, al promedio mundial para el servicio público de transporte urbano (...)” (Pág. 4), “(...) en distribución de 4 a 6 pasajeros por metro cuadrado (...) para uso de 40 pasajeros (...) separación de 1,80 metros, entre cada pasajero y su vecino, cabida para 4 personas en sillas de ruedas, y seis (6) personas con coches de bebé, además de una parrilla para colocar los objetos o paquetes que puedan llevar consigo los usuarios (...) finalmente quedó más parecida a la de un avión (6,90 m) (...) cada 4 minutos, por aire acondicionado, depurado con filtros HEPA, utilizando boquillas de expulsión que van en el techo de los vehículos, sobre la cabeza de los pasajeros, las cuales generan un chorro de aire, (Ver Anexo 1) que crea un cono de protección alrededor de los usuarios, impidiendo que la contaminación, por gotas de saliva en el aire, o cualquier otro patógeno, puedan contagiar a los pasajeros. Además, atendiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud, la distancia social, dentro de los vehículos, es de 1,80 entre cada pasajero y su vecino más próximo, sentado atrás o adelante, a la derecha o a la izquierda. El promedio de permanencia dentro de nuestros vehículos, tomando el caso de una ciudad como Bogotá D.C., como ejemplo, se estima entre 15 y 25 minutos, la más prolongada. Esto supone una dramática reducción del tiempo de viaje, comparado con el servicio que hoy se ofrece. Tiene un adicional para proteger a los discapacitados, los adultos mayores, las madres con bebés y los escolares , es el sistema Via Microtransit (...) El horario de prestación del servicio abrirá nuevos puestos de trabajo y reducirá el uso de vans para la entrega de paquetes, y cajas de mercancías, durante el día, reduciendo los trancones. Entre las claves en materia de movilidad que marcarán las pobladas zonas urbanas en el futuro, se encuentra también el hecho de optimizar las soluciones del denominado transporte de “última milla”, sobre todo en materia de paquetería. Y es que en los últimos tiempos se ha producido un gran crecimiento del comercio Online. Por este motivo, las innovaciones en soluciones de movilidad más sostenibles para el último trayecto que

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

recorre un paquete hasta llegar a las manos del destinatario serán cruciales no solo para agilizar el proceso sino también para lograr que éste sea más limpio y sostenible y que no afecte los desplazamientos de los usuarios de las vías públicas (...) El tener tres (3) pasillos y cuatro (4) hileras de sillas, y el pasar de un ancho de menos de 3 metros a otro de 6,90 metros (...)” (Pág. 5), “(...) (1,8 Kw/h /vehículo/ km.) (...) 2 y medio millones de pasajeros/día (...) para rutas de 70 km de longitud (...) Cabinas independientes para 40 pasajeros (...) para 6 pasajeros de pié, por m² (...)” (Pág. 6), “(...) agregado a su limitada capacidad de carga (14 Toneladas) (...) cada 4 minutos, por aire acondicionado, depurado con filtros HEPA, utilizando boquillas de expulsión que van en el techo de los vehículos, sobre la cabeza de los pasajeros, las cuales generan un chorro de aire, (Ver: Anexo “Vehículo de Pasajeros”, Grafico 4) que crea un cono de protección alrededor de los usuarios, impidiendo que la contaminación, por gotas de saliva en el aire ,o cualquier otro patógeno, puedan contagiar a los pasajeros, protegidos dentro del cono de aire (...)” (Pág. 7), “(...) Cabinas para 40 pasajeros y Contenedores de 10 toneladas (...) con longitud de 27 m , ancho de 6,90 m y 3,00 m de altura; un sistema eléctrico de corriente continua de 12 Voltios, que se almacena en 12 Baterías que se recargan durante las paradas de 45 segundos, en cada una de las Estaciones de pasajeros (...) con capacidad de cargar 14 toneladas; pueden superar pendientes de hasta un 30% (...) tienen velocidad comercial de 160 km/h, pudiendo llegar a los 190 km/h (...) La distribución de las 40 sillas, los tres (3) pasillos, la repisa para maletines, los amplios espacios para cumplir con el “distanciamiento social”, el cono de aire para proteger de la contaminación a los pasajeros, su sistema de propulsión y su desplazamiento por vías exclusivas, elevadas, le confieren una identidad absolutamente nueva y propia al sistema, diferenciándolo de los demás que operan en nuestras ciudades, en la actualidad (...)” (Reiv. 1), “(...) con las especificaciones de la designación C-33 de la ASTM y las normas ICONTEC 77, 78, 92, 93, 98, 126, 127, 129, 130, 174, 177, 589. Los concretos ciclópeos, serán dosificados por volumen con mezclas de 210 Kg/cm² y 30% de piedra (...) contruidos de láminas de acero de calibre A-36, curvadas tipo media-canoa, de 63 milímetros de espesor, elaboradas con chapas de 2,44 m X 6,10 m y peso de 7 toneladas (...) de concreto reforzado de 6.000 psi, que tiene 9 con 30 metros (9,30 m) de ancho (...)” (Reiv. 2), “(...) un revestimiento de concreto ciclópeo de 6.000 psi (...) construida en acero A-36 (...) Ver Norma Técnica NTC 6047 (...) diez (10) m de ancho (...)” (Reiv. 3), “(...) Los Contenedores, también son contruidos con láminas de aluminio estampado y tienen una estructura metálica de base fabricada en acero al carbono. Tienen 15,09 m de longitud X 6,90 m de ancho X 3,0 m de altura. Poseen dos puertas de 2,24 m, separadas entre sí 3,34m (...) Los contenedores se apoyan directamente, sobre la estructura metálica del sistema de levitación magnética. Tienen el mismo procedimiento de fabricación que las Cabinas. O sea, una capa exterior para conformar la carrocería y una interior que conforma las paredes del furgón, separadas entre sí por un colchón de espuma de poliestireno. No tienen ventanas pero sí poseen su sistema de aire acondicionado. El sistema de iluminación es bastante superior al promedio de vehículos, toda vez que , los horarios están diseñados para operar en horas nocturnas (...)” (Reiv. 6), “(...) estos accesos permiten el traslado de los vehículos, hasta la parte posterior de las Estaciones tipo A, bien sea para mantenimiento, lavado o cambio de un nivel al otro, usando el ascensor (...)” (Reiv. 7), “(...) Son cajas metálicas de 30 m de longitud X 3,50 de altura X 7,50 de ancho, con capacidad de cargar 20 toneladas. Tienen 3 puertas abatibles que se retraen con piñones y cadenas, ubicadas consecutivamente, para cubrir el frente de los 27 metros, de 10m cada una . Los motores son 4, uno en cada esquina del ascensor, de pistón con recorrido de (5) cinco metros. Velocidad de 0,2 metros por segundo (...)” (Reiv. 8), “(...) Solicitamos, muy comedidamente, se extienda la propiedad intelectual para esta patente, a los fabricantes de miniaturas y juguetes, que quisieran



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

utilizar nuestras ideas y diseños (...)" (Reiv. 10); los cuales no habían sido incluidos desde la presentación inicial, por lo cual amplía la materia inicialmente presentada.

Por todo lo anterior, la presente comunicación se realiza en base a la materia previamente aceptada radicada bajo el N° NC2018/0013998 del 21 de diciembre de 2018.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2018/0013998 del 21 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema de transporte multipropósito que mejore la movilidad de personas dentro de una ciudad, que disminuya los costos de funcionamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de transporte por levitación magnética que incluya espacios específicos para la disposición de un vehículo de levitación magnética y la prestación del servicio de transporte a los ciudadanos.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0013998 del 23 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: "SISTEMA DE TRANSPORTE MULTIPROPÓSITO, OPERADO CON VEHÍCULOS POTENCIADOS POR LEVITACIÓN MAGNÉTICA".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 10 reivindicaciones donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones independientes hacen parte de la misma invención sistema de transporte. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "*Dispositivo para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...*".



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

- Las reivindicaciones 2 a 10 no son claras porque incluyen una falsa dependiente, toda vez que no revelan características técnicas específicas relacionadas con la materia divulgada en la reivindicación independiente 1 “vehículos de levitación”; por el contrario, dichas reivindicaciones revelan aspectos civiles y arquitectónicos relacionados con la edificación o construcción donde se podría disponer dichos vehículos. Se recomienda definir de manera concreta las características técnicas relacionada con los vehículos o realizar las aclaraciones pertinentes.
- Las reivindicaciones 2 a 10 no son claras porque no revelan características técnicas relacionadas con el sistema de transporte ni con el vehículo de levitación magnética; por el contrario, el solicitante solo menciona aspectos civiles y arquitectónicos de una construcción que podría albergar un sistema de transporte público y espacios para la prestación del servicio de transporte.
- El pliego reivindicatorio no es claro porque las siguientes frases “(...)elaborados con productos totalmente amigables con el medio ambiente, fabricados con láminas livianas, de aleación de aluminio estructural estampado (...)” (Reiv. 1), “(...) para dar potencia a la señalización, el control, las comunicaciones, (...)” (Reiv. 1), “(...) 52 pasajeros sentados con su respectivo cinturón de seguridad (...)” (Reiv. 1), “(...) con capacidad de cargar 12 toneladas; pueden superar pendientes de hasta un 40%; manejar curvas de 30 m de radio; operar a velocidad comercial de 120 k/h, pudiendo llegar hasta los 170 K/H, cuando se transportan mercancías o basuras. A diferencia de otros sistemas de levitación, los componentes del sistema están ubicados en las vías y no dentro de los vehículos, lo cual representa una importante reducción del peso que debe ser levitado (...)” (Reiv. 1), “(...) estas permitan actuar a un sistema de levitación magnética que eleva e impulsa los vehículos sobre los rieles que van fijos a una estructura de concreto, la cual va empotrada en los puentes que unen las columnas entre sí (...)” (Reiv. 2), “(...) están compuestas por cilindros contruidos de láminas de acero curvadas, de 2,5 pulgadas de espesor, que van soldadas y pernadas para permitir la fabricación de las columnas que tienen 2,80 m de diámetro y van cada 99,99 m, o sea que a continuación de la tercera columna sólida, viene una columna hueca y 33,33 m después, volvemos a encontrar un grupo de tres (3) columnas sólidas y así sucesivamente (...)” (Reiv. 2), “(...) Sobre el capitel va la estructura que soporta los rieles y los elementos tecnológicos de levitación, Fig. 22 y 24. Sobre el capitel se apoya además, una estructura metálica, cuya finalidad es sostener el piso superior que está a cinco (5) m de altura y los apoyos de los tensores de los puentes, así como las señales luminosas que apoyan la seguridad aérea y los pararrayos (...)” (Reiv. 2), “(...) Para una adecuada adherencia, van soldadas a la superficie exterior de las columnas de acero, separadas 24 cm, unas parrillas metálicas Fig. 4, que cubren toda la superficie de las columnas (...)” (Reiv. 3), “(...) La estructura metálica que va sobre el capitel y que da soporte al segundo nivel (...)” (Reiv. 4), “(...) sobre esta pieza metálica van soldados los tubos verticales de soporte, de once (11) m de altura. Separando la vía superior de la inferior por cinco (5,00) m, la estructura permite ubicar dicha calle, fabricada en estructura metálica de cincuenta (0,50) cm de espesor y recubierta de concreto, de forma tal que se pueda instalar la base de los rieles con sus bobinas y demás elementos electrónicos. En la parte superior, donde termina la estructura, van los soportes de los tensores del puente (...)” (Reiv. 4), “(...) En la parte superior, donde termina la estructura, van los soportes de los tensores del puente del segundo piso, uno a la derecha y otro a la izquierda. Igualmente se encuentran debajo del nivel de la vía del segundo piso, a izquierda y a derecha, los soportes de los tensores del puente del primer piso, Fig. . 21 y 25. En esta parte superior, también va instalado el



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

pararrayos de cada columna (...)” (Reiv. 4), “(...) Esta estructura con su pararrayos más la columna que la soporta, en el capitel, nos permite entender que, con los puentes desplegados y los tensores sosteniéndolos, tenemos el módulo constructivo de la parte estructural del sistema Maglet. (...)” (Reiv. 4), “(...) Las vías del sistema, obtenidas uniendo sucesivamente los módulos, luego de desplegar los 4 tramos de los puentes, tienen dos corredores de 1 m de ancho, cada uno, ubicados a la derecha y a la izquierda de cada una de las vías, a lo largo de todo el recorrido de cada una de las rutas. Uno, es para el escape de los pasajeros, Fig. 30 y 31, en caso de necesidad, a fin de que, una vez salgan de los vehículos, puedan acceder rápidamente a las escaleras de emergencia, el otro es para uso del personal de mantenimiento del sistema (...)” (Reiv. 2), “(...) Adherido a cada corredor, tanto al de la derecha como al de la izquierda, hacia el lado que da al vacío, va una jardinera a todo lo largo del recorrido, que tiene sus sifones de descargue de aguas y que están destinados a alojar los jardines verticales, que enlucirán la estructura y darán ornato a los paisajes que se configurarán al paso del sistema por los distintos sectores de la ciudad que lo acoja. (...)” (Reiv. 6), “(...) Las estaciones tienen diseñados los accesos, para los vehículos bidireccionales, de tal manera que permitan el paso de los que no se van a detener en una estación determinada, pudiendo, los que van a parar en dicha estación, acceder a las plataformas de abordaje o a la zona de mantenimiento y/o lavado. Puede también darse el caso de que un vehículo debe sobrepasar a otro que viaja a menor velocidad, entonces, el que va más lento, entra en la estación para dar paso al más veloz y sale de nuevo a la vía principal, continuando su viaje sin detenerse (...)” (Reiv. 7), “(...) Al frente de las plataformas de abordaje, que tienen 100 m de longitud, existe una zona para el parqueo de soporte, o sea de los vehículos que, en las horas pico, permiten darle capacidad de oferta de servicio adicional, al sistema. Hay espacio disponible para parquear 4 vehículos, pero dependiendo de la magnitud de la demanda y la frecuencia de despacho, es posible ubicar en la zona de mantenimiento y lavado, hasta 8 vehículos adicionales. En estas zonas se parquean los vehículos durante la noche, cuando operan en la vía principal los vehículos contenedores de mercancías y basuras. De tal suerte, que el sistema no necesita de garajes para sus vehículos. (...)” (Reiv. 8), “(...) En las estaciones existen los ascensores para los vehículos bidireccionales, Fig. 36, que están diseñados para subir o bajar los vehículos, según sea requerido, para manejar las necesidades de equipo de soporte, para atender la demanda. Esto le permite al sistema, proveer la oferta de servicio con el intervalo de despacho más breve posible, dado que, si hay necesidad de vehículos, por ejemplo, en la calle inferior, y existe equipo desocupado en la calle superior, pues entonces, los ascensores los transportan adonde son requeridos en menos de 2 minutos (...)” (Reiv. 9), “(...) Los vehículos bidireccionales que se ubican en la zona de parqueo de soporte, frente a las plataformas de abordaje, se movilizan automáticamente para colocarse en posición de recoger los pasajeros. Pero, si por razones de congestión, se requiriera, existen unos puentes-grúa, Fig. 36, que izan los vehículos, Fig. 37, y los colocan donde se necesite, frente a las plataformas de abordaje (...)” (Reiv. 10), sugieren resultados a alcanzar y no definen el sistema, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- El sistema reivindicado se encuentra caracterizado solamente por sus elementos arquitectónicos y estéticos; por lo cual, es necesario incluir las características técnicas estructurales (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación técnica) que permitan definir el sistema de transporte reclamado y resuelvan los problemas técnicos propuestos por el solicitante.



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

- El pliego reivindicatorio hace referencia a los dibujos, al señalar dentro de las reclamaciones la “Fig. 37”, “Fig. 10”, “Fig. 1 y 2”, etc. Se sugiere eliminar la referencia a los dibujos.
- Las unidades de medida “K/H” en la reivindicación 1, no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

De acuerdo con lo anteriormente evidenciado, se incluyen anexos dentro del presente Oficio, los cuales sugieren la redacción al pliego reivindicatorio.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (a) – (f))

- La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Se sugiere organizar de tal manera que indique: a) el sector tecnológico donde se aplica la invención; b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior, d) una reseña a los dibujos (si es el caso) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes, f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la materia divulgada inicialmente.
- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla); toda vez que el solicitante se limita a señalar como se encuentra construida una obra civil (construcción) que podría contener un sistema de transporte y la disposición arquitectónica del mismo, dejando a un lado las especificaciones técnica del sistema de transporte que le permiten resolver el problema técnico propuesto

De acuerdo con lo anteriormente evidenciado, se incluyen anexos dentro del presente Oficio, los cuales sugieren la redacción al pliego descriptivo.

3.4. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

- Los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

- elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.
- Los dibujos contienen rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, que le restan claridad a estos, se sugiere sólo dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

De acuerdo con lo anteriormente evidenciado, se incluyen anexos dentro del presente Oficio, los cuales sugieren la presentación de los dibujos.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US8640628	“Linear permanent magnet driving system and permanent magnet driving and magnetic suspension roadway system”	04 de febrero de 2014

El documento D1¹ divulga un sistema de accionamiento de imán permanente lineal y un sistema de riel de tren de levitación magnética de accionamiento de imán permanente, el sistema de accionamiento de imán permanente lineal comprende rotores y estatores en espiral, en el que al menos uno de los rotores en espiral y el estator adopta la estructura que tiene un imán permanente mientras que el otro adopta la estructura que tiene el imán permanente o un magnetizador; cuando los rotores espirales son impulsados por un motor para rotar, el movimiento lineal de los rotores espirales se logra por medio de la fuerza magnética entre ambos, y la velocidad del movimiento lineal de los rotores espirales puede alcanzar la velocidad supersónica como máximo. Al aplicar el sistema de conducción de imán permanente lineal al sistema de riel de tren de maglev de conducción de imán permanente, todo el riel puede evitar el uso de imán permanente y bobina de accionamiento, y el costo de construcción del riel de tren maglev es equivalente al del tren de alta velocidad de rueda/riel actual (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “SISTEMA DE TRANSPORTE OPERADO POR VEHÍCULOS DE LEVITACIÓN MAGNÉTICA (...)” (Radicado N° NC2018/0013998 del 21 de diciembre de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Vehículo bidireccional.	(...) el tren maglev captó una atención espectacular una vez. Se puede encontrar una pluralidad de estructuras del tren de levitación magnética,

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/e4/be/37/daf2bdc3636ba6/US8640628.pdf>

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

	el tren de levitación de levitación magnética de alta velocidad que tiene un sistema de levitación electromagnética EMS (...) (Col. 1, líneas 41 a 48). En el momento que el documento del estado de la técnica D1 revela un vehículo tipo tren de levitación magnética, implícitamente menciona características asociadas con este tipo de vehículos tal y como un funcionamiento bidireccional. ²
Bobinas de levitación.	(...) la parte central está ranurada para la instalación de un eje giratorio cilíndrico (21) de un imán permanente (19), la parte extrema donde el núcleo de hierro en forma de U (20) corresponde a la armadura (7) está provista de bobinas electromagnéticas (12) (...) (Col. 12, línea 56 a Col. 13, línea 2).
Motores.	(...) la succión de levitación del sistema de levitación de imán permanente puede controlarse cambiando el ángulo de rotación del eje giratorio (21) a través del motor o dispositivo de accionamiento mecánico, en cooperación con la acción de las bobinas electromagnéticas auxiliares de levitación (12) (...) (Col. 13, líneas 6 a 18).
Frenos	El estado de viaje del tren de levitación magnética en el carril de levitación magnética se muestra en la FIG. 36(a), y se implementa la reducción de velocidad y se logra un contacto completo entre las ruedas en la parte inferior y el riel antes de que el tren de levitación magnética esté a punto de viajar en el riel común (...) (Col. 17, Líneas 38 a 42)
Los componentes del sistema están en la vía.	Se puede encontrar una pluralidad de estructuras del tren de levitación magnética, el tren de levitación de levitación magnética de alta velocidad que tiene un sistema de levitación electromagnética EMS adopta la forma de levitación por succión de electroimán y riel (...) (Col. 1, líneas 41 a 48)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Debido a las características de buena seguridad, alta velocidad y gran comodidad, el tren maglev captó una atención espectacular una vez. Se puede encontrar una pluralidad de estructuras del tren de levitación magnética, el tren de levitación de levitación magnética de alta velocidad que tiene un sistema de levitación electromagnética EMS adopta la forma de levitación por succión de electroimán y riel, así como la técnica de guía de electroimán, y tales técnicas de levitación y guía son relativamente simples y práctico (Col. 1, líneas 41 a 48).
El sistema de transporte se encuentra sobre columnas conformado por un viaducto (Fig. 31).

La reivindicación 3 a 10 no mencionar características técnicas adicionales al objeto del sistema de transporte, toda vez que no mencionan especificación es técnicas relacionadas con el vehículo bidireccional; por el contrario, dichas reclamaciones se encuentran redactadas en términos arquitectónicos y/o estéticos de una edificación o construcción. Por lo tanto, dichas reivindicaciones no le proporcionan novedad a la reivindicación independiente 1.

2 Clark, R. R. (1984). General guidelines for the design of light rail transit facilities in edmonton. Edmonton, Alberta, Canada.

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US8640628	1 a 10	Novedad

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) Ante la aparición de la pandemia del Coronavirus, Covid 19, el “distanciamiento social” se impuso con nivel de Ley Universal, y eso redujo de manera sustancial el uso del transporte público (aquí y en todo el mundo) y el deseo de las personas, de permanecer alejados de los demás, por razones de supervivencia y salud. Las pérdidas del sector económico del transporte urbano han sido severas, a nivel mundial.

Consideramos que en el proceso administrativo de esta solicitud, está presente dicho elemento, con características de “fuerza mayor”, demasiado importante como para pasarlo por alto, y por lo tanto solicitamos respetuosamente considerar una modificación a la solicitud inicial (...) no se está ampliando la solicitud de protección de tener como el principal elemento un sistema de transporte, basado en Cabinas para pasajeros y Contenedores para Mercancías y Basuras secas seleccionada (...) sino que estamos tratando de adecuar los cambios introducidos al concepto original, debido a la “fuerza mayor” que introdujo la pandemia, en cuanto hace referencia a la capacidad de nuestro sistema, para hacerlo económicamente viable (...)” sin embargo, de acuerdo con lo establecido dentro del Artículo 34 de la Decisión 486 que revela “El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. **La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial**” -negrita y subrayado fuera de texto-, la materia que no haya sido mencionada dentro del presentación inicial es considerada ampliación de materia; por lo cual, a pesar de la razón expuestas por el solicitante, esta Oficina encuentra las mencionadas modificaciones no fueron incluidas en la presentación inicial. Por lo tanto, no son aceptadas.

Adicionalmente, dentro de la modificaciones realizadas por el solicitante se encuentra alteraciones sustanciales, indicadas dentro de la presente comunicación, las cuales alejan aún más las características presentadas en el radicado NC2018/0013998 del 23 de diciembre de 2021 de la materia inicialmente presentada.

Por otro lado, el solicitante señala que “(...) Igualmente modificamos el Título de la Solicitud de Patente de Modelo de Utilidad (...)” en relación a lo anterior, es importante indicar que la presente solicitud no hace referencia a una solicitud de modelo de utilidad; por el contrario el trámite hace referencia a una solicitud de patente de invención, la cual esta relacionada con el Artículo 14 de la Decisión 486.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013998		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/12/2018							X		
Solicitante									
CARLOS ADOLFO MONTALVO GUZMAN									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 10
Palabras clave utilizadas	System, train, levitation, rail, coil, highway, direct, current, maglev aluminium
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H02K 41/03, H02K 7/09, H02N 15/00, B61L 13/04, B61B 13/08

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO05022464	31/05/2005	-	-	A
	CO00003449	27/12/2002	-	-	A
Patbase	US20170237329	17/08/2017	-	-	A
	CN205523759	31/08/2016	-	-	A
	CN201589599	22/09/2010	-	-	A
	WO2009069976	04/06/2009	-	-	A
Orbit	EP1918153	07/05/2008	-	-	A
	EP1395450	10/03/2004	-	-	A
	EP3253612	13/12/2017	-	-	A
	EP2318253	11/05/2011	-	-	A
	US5717261	10/02/1998	-	-	A
	CA2672928	15/12/2010	-	-	A
	US20140261054	18/09/2014	-	-	A
Googlepatent	US3937148	10/02/1976	-	-	A
	US8640628	04/02/2014	1 a 10	(Col. 1, líneas 41 a 48), (Col. 12, línea 56 a Col. 13, línea 2), (Col. 13, líneas 6 a 18), (Fig. 31).	X
	US20150360580	17/12/2015	-	-	A
	US20140261057	18/09/2014	-	-	A
	US20160229416	11/08/2016	-	-	A
	US6129025	10/10/2000	-	-	A
	US5433155	18/07/1995	-	-	A
	US5950543	14/09/1999	-	-	A
	US8788135	22/07/2014	-	-	A
	US5146853	15/09/1992	-	-	A
US6129025	10/10/2000	-	-	A	

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: 18/02/2022	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

ANEXO

DESCRIPCIÓN

La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Se sugiere organizar de tal manera que indique: a) el sector tecnológico donde se aplica la invención; b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior, d) una reseña a los dibujos (si es el caso) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes, f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la materia divulgada inicialmente.

La descripción debe contener subtítulos (información) que corresponda a lo previsto en el Art. 28 de la Decisión 486 (“sector tecnológico” o “sector técnico”, “estado de la técnica o estado anterior”, “descripción o divulgación de la invención”, “breve descripción de los dibujos”, “mejor(es) maneras(s) de realizar la invención”, “aplicación industrial”. Se recomienda utilizar esos subtítulos a los efectos de asegurar la uniformidad de las publicaciones y facilitar el acceso a la información contenida en la solicitud de modelo de utilidad.

- 1) La descripción debe garantizar que la solicitud contenga todas las informaciones técnicas exigidas para que pueda realizar la invención un experto en la materia.
- 2) La descripción debe permitir a cualquier lector comprender la contribución aportada por el inventor al estado de la técnica.

A continuación se dan algunas recomendaciones de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

a) Sector Tecnológico:

Se trata de una sencilla indicación del sector de la técnica al que se refiere o al cual se aplica la invención. Es aconsejable hablar de un primer sector según el área de la técnica (por ejemplo, hablar del sector químico, farmacéutico, metalmecánico, etc.) y de un segundo sector según la aplicación de la invención.

b) Estado de la Técnica:

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que sea útil para la comprensión y el examen de la invención. Este apartado debe ayudar al examinador a la comprensión de nuestra invención. Por esa razón debemos describir todo aquello que conocemos, los procedimientos o técnicas utilizadas hasta la fecha, los productos que hay en el mercado para..., los dispositivos que se utilizan en ..., etc.

Cuando se hace alguna referencia a publicación o patente se deberá dar todos los datos para ser localizada. Autor, revista, fecha e incluso, página o líneas, para el caso de



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

publicaciones preferiblemente los datos de publicación de la patente, numero, fecha de publicación y titular de la patente, para el caso de patentes.

c) Descripción de la invención:

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin de que una persona experta en la materia pueda comprenderla y reproducirla.

Para asegurar la novedad de la invención se debe empezar con hacer una sencilla y comprensible redacción del problema técnico planteado. Después describir la solución del problema, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con la técnica anterior. Seguido de este preámbulo debemos caracterizar y concretar las novedades en que se base nuestra invención.

Generalmente para ello, se emplean dos secciones. En la primera, “Breve descripción de la invención”, se debe redactar de forma general y resumida el contenido de la invención, haciendo hincapié en la característica técnica más importante y novedosa de la misma. En la segunda, “Descripción detallada de la invención”, de nuevo insistir en el objeto de la invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permiten reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características debe utilizarse siempre márgenes de valores o expresiones como “al menos de.”, “más de...”, “preferiblemente de.”, “tales como...”, etc.

d) Explicación detallada de los Dibujos:

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución, por lo tanto, las figuras y dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos se deben describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: “Figura 1 muestra una vista lateral de la máquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la máquina de la Figura 1”; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del número de referencia por ejemplo “la máquina de empaquetar 10 comprende dos rodillos accionados por un motor 11 para soportar y hacer girar el rollo 13”.

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

En este apartado figuran las leyendas o explicaciones adicionales que requieren los dibujos que van a formar parte de la patente. Se trata de una explicación detallada, ya que no se permite la inclusión de ningún texto en las figuras, solo se admiten palabras dentro de las figuras que sean esenciales para la comprensión de los dibujos, como por ejemplo, “vapor”, “agua”, “abierto”, “corte según AB o similares.

e) Dibujos:

Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea, las características de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

- deben tener relación directa con la descripción;
- deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- la relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;
- si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;
- no deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- deben ser enumerados individualmente y consecutivamente.

Ver Ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente.

Sacacorchos.

Comenzar con el título de la invención

Objeto de la invención

sector tecnológico al que se refiere o al que se aplica la invención

La presente invención se refiere a un sacacorchos, concretamente a un sacacorchos que ha sido especialmente concebido para la apertura de botellas provistas de un tapón de madera, tapón para el que, por su propia naturaleza, son inoperantes los sacacorchos convencionales utilizados con los clásicos tapones de corcho.

Estado de la técnica

Todo lo que el solicitante conoce sobre los antecedentes de la invención

El propio solicitante es titular del modelo de utilidad con número de solicitud U 200300291, consistente en un tapón de madera, destinado a mantener el cierre estanco de un recipiente preferentemente tipo botella, como los utilizados en el envasado de vinos u otros productos, en sustitución del clásico tapón de corcho.

De forma más concreta el citado tapón de madera, cuenta con una cabeza exterior, destinada a quedar fuera de la botella, y con un cuerpo afectado por un orificio axial ciego y por una pluralidad de profundas acanaladuras perimetrales que facilitan la absorción de ligeras deformaciones producidas por el efecto del crecimiento de la madera al humedecerse.

El perfecto ajuste inicial entre el cuello del tapón y el de la botella y la posterior dilatación de dicho tapón por efecto de la humedad, hace que la unión entre estos elementos sea muy sólida, de manera que a pesar de la existencia de la cabeza exterior del tapón, que permite un accionamiento manual y directo sobre el mismo, las maniobras de extracción del tapón resulten extremadamente dificultosas.

Por la propia naturaleza del tapón, es decir por ser éste de madera, imposibilita la utilización de los sacacorchos convencionales, todos los cuales están concebidos para penetrar de una u otra manera en el seno del material constitutivo del tapón.

Descripción de la invención

Problema técnico y solución planteada Ventaja técnica que aporta la invención



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

El sacacorchos que la invención propone ha sido específicamente concebido para permitir una fácil extracción de estos tapones de madera. Para ello y de forma más concreta dicho sacacorchos se materializa en un cuerpo que configura un casquillo cilíndrico, dimensionalmente adecuado a la cabeza del tapón, preferentemente con una de sus embocaduras ligeramente estrangulada para constituir un tope limitador de penetración del casquillo en la cabeza del tapón, y con una cota axial igual o inferior a la de dicha cabeza, emergiendo radialmente de dicho cuerpo un brazo de apreciable longitud, mientras que en oposición diametral a dicho brazo y coaxialmente con el mismo incorpora un orificio prolongado exteriormente en un pequeño cuello interiormente roscado, en el que juega el extremo roscado de un segundo brazo, coaxial con el primero y rematado por su otro extremo en una expansión transversal en funciones de asidero, para suministrar al segundo brazo un movimiento giratorio.

De acuerdo con esta estructuración y en situación de retracción para el segundo brazo, en el que éste deja totalmente libre el interior del cuerpo o casquillo, dicho cuerpo resulta fácilmente acoplable a la cabeza del tapón, para seguidamente actuar en sentido giratorio sobre el asidero del segundo brazo provocando el desplazamiento axial del mismo, con penetración en el seno del cuerpo o casquete, incidiendo lateralmente obre dicha cabeza, es decir actuando a modo de un tornillo prisionero, que fija rígidamente el sacacorchos en su conjunto al tapón, y que permite una fácil extracción de este último suministrándole un movimiento combinado de giro y tracción axial mediante accionamiento de los dedos de la mano simultáneamente sobre ambos brazos del sacacorchos.

Descripción de los dibujos

Explicación detallada de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también en sección del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico, de diámetro interno ligeramente superior a diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina, y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (9) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada al sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4') como prolongación axial del mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4') reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de "T" y en funciones de asidero.

REIVINDICACIONES

Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de ser concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.

Las reivindicaciones deben:

- 1) Definir el objeto cuya protección solicita
- 2) Ser claras y concisas, y
- 3) sustentarse enteramente en la descripción

La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas, dándole el alcance de la protección. Las reivindicaciones deberán delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero sí suficientes para cumplir con el **requisito de novedad**, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase “caracterizado por”, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:

- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las “características técnicas de la invención”. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales, usos, materiales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocarán entre paréntesis.

EJEMPLOS

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

REIVINDICACIONES



Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

3. Sacacorchos, **según reivindicaciones anteriores, caracterizado** porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

4. Sacacorchos, **según reivindicación 1ª, caracterizado** porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de “T”, en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.
- Preámbulo:
Características
generales del invento
- Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos
- Reivindicaciones
dependientes: concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende.
- REIVINDICACIONES
1. Máquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador , un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito , en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (?)están conectados un acumulador (6)de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada** porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado , en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el
- Preámbulo:
Características
generales del invento
- Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos
- Página 19 de 20
- Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 601 502 04 00 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 01 8000 910 165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfonos: ~ 601 587 00 00 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co
- 

Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente
- 

El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Oficio N° 2561 de 25 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2018/0013998

condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción .

2. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con la **reivindicación 1**, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).
3. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las **reivindicaciones 1 a 2**, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Reivindicaciones dependientes: concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende.

A continuación se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS

