

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

Señores
SUN MOBILITY PTE LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE SOPORTE DE BATERÍA QUE INCLUYE ADEMÁS UN CONTROLADOR Y UNA INTERFAZ”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/SG2019/050581

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de noviembre de 2019.

PRIORIDAD: 27/11/2018, IN (INDIA), 201841044681

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 14 de agosto de 2024 bajo el número NC2024/0011018, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un recinto de soporte para una batería.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un soporte que incluye una tapa, un cuerpo y una base. La tapa se adapta para cerrar una abertura definida en un lado del cuerpo y el cuerpo define una pluralidad de puntos de montaje adaptados para asegurar el soporte a un objeto externo. Además, la base define una cavidad e incluye una Unidad de interfaz de soporte (DIU) y una pluralidad de puntos de montaje. Además, la DIU incluye un controlador, un circuito de filtrado, un transceptor, un convertidor DC-DC, un circuito de control del acelerador y al menos una interfaz.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 14 de agosto de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0008339 el 14 de agosto de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “DISPOSITIVO DE SOPORTE DE BATERÍA QUE INCLUYE ADEMÁS UN CONTROLADOR Y UNA INTERFAZ”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de noviembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	JP2018122689	“Hand push type motor-driven carrier”	9 de agosto de 2018
D3	US2018154789	“Battery exchange system”	7 de junio de 2018

D1¹ divulga un vehículo de transporte eléctrico de empuje manual que tiene ruedas que pueden ser accionadas por un motor (Párr. 0001).

D3² divulga un sistema de intercambio de baterías para un vehículo eléctrico a batería, que comprende un bloque de batería intercambiable, una base de batería definida en la parte inferior del vehículo eléctrico para recibir el bloque de batería y un elevador de batería para elevar el bloque de batería por debajo del vehículo eléctrico (...) (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0011018 del 14 de agosto de 2024) refiere a: “Un soporte (10) que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un soporte (10) que comprende:	(...) La caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1) (...). (Párr. 0037).	(...) Una base de batería (...). (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=2018122689A&KC=A&FT=D&ND=4&date=20180809&DB=&locale=en_EP
²<https://patents.google.com/patent/US20180154789A1/en?q=US2018154789>



Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

Una tapa (110).	(...) Un cuerpo de tapa (...). (Párr. 0057).	No se menciona.
Un cuerpo (120) en donde el cuerpo (120) define una pluralidad de puntos de montaje.	(...) La caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1), y está fijada al marco fijo (19), de modo que queda dispuesta entre las porciones de manija izquierda y derecha (16L), (16R). (...). (Párr. 0037).	(...) Dicho base de batería (2) adaptada para recibir el bloque de batería (1) para conexión eléctrica y mecánica mediante montaje vertical cuando dicha batería se levanta de debajo del vehículo eléctrico V (...). (Párr. 0053).
Una base (130), en donde la base comprende una unidad de interfaz de soporte (DIU) (132).	(...) Un cuerpo de caja (...). (Párr. 0057). En la Fig. 5 se observa que el cuerpo de caja (61) tiene una base para recibir las baterías (70A) y (70B).	
En donde, la tapa (110) se adapta para cerrar una abertura definida en un primer lado del cuerpo (120).	(...) Un cuerpo de tapa (62) para abrir y cerrar la parte superior del cuerpo de caja (61) (...). (Párr. 0057).	No se menciona.
Y en donde la DIU (132) incluye: un controlador (132c), en donde el controlador (132c) se configura para encender la DIU (132).	(...) Circuito de control (81) (...). (Párr. 0064). (...) El interruptor de disparo (98) se activa cuando el usuario acciona una palanca de accionamiento (91) (un denominado gatillo) situada en el dispositivo operativo (90) (...). (Párr. 0074).	No se menciona.
Al determinar que la batería se ha insertado en el soporte (10) al menos mediante uno de: un sensor de efecto Hall y uno o más de imanes de montaje (136).	No se menciona.	Un sensor de conexión (1e) puede ubicarse en la parte superior del bloque de batería (1.1). Preferiblemente, es una contraparte ferromagnética de un sensor magnetointductivo (2e) ubicado en la parte superior (2.2) del soporte de batería (2). (Párr. 0142).
Un transceptor (132t).	(...) Unidades de comunicación de batería (69A), (69B) para informar del estado de la batería (...). (Párr. 0101). Es conocido para un técnico versado en la materia que las unidades de comunicación pueden incluir dispositivos como transceptores para la transmisión/recepción de información.	(...) Se puede proporcionar un dispositivo para comunicación inalámbrica y está adaptado para transmitir señales de sensores a una unidad de control, para recibir comunicaciones y procesar órdenes de la unidad de control (...). (Párr. 0016).
Un convertidor DC-DC (132d).	(...) El regulador (89) genera un voltaje de suministro de energía (voltaje de CC constante) Vcc para operar el circuito de control (81) y sus circuitos periféricos usando la energía de la batería suministrada desde la unidad de control de suministro de energía (88), y suministra este voltaje a cada uno de estos circuitos (...). (Párr. 0094).	No se menciona.



Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

	Es conocido para un técnico versado en la materia que al generar un voltaje constante se implementa un convertidor DC-DC para convertir un voltaje de entrada a un nivel de voltaje requerido.	
Un circuito de control del acelerador (132e).	(...) El circuito de control (81) está compuesto por una MCU (Micro Unidad de Control) centrada alrededor de una CPU, ROM, RAM, etc., y controla la corriente de accionamiento que fluye hacia el motor (9) a través de un circuito de puerta (83), controlando así la velocidad de rotación (...). (Párr. 0096).	No se menciona.
Al menos una interfaz (132i), en donde al menos una interfaz (132i) se configura para realizar uno o más de lo siguiente: comunicarse con al menos un objeto externo mediante uno o más puertos de comunicación; proporcionar una conexión eléctrica intercambiable con la batería insertada en el soporte (10); y proporcionar una conexión eléctrica fija a al menos un objeto externo.	(...) El interruptor selector de batería (71) está adaptado para ser operado por el usuario para cambiar el paquete de baterías utilizado como fuente de energía entre los paquetes de baterías (70A) y (70B), y está ubicado entre las posiciones de almacenamiento de los paquetes de baterías (70A) y (70B) (...). (Párr. 0060).	(...) Se puede proporcionar un dispositivo para comunicación inalámbrica y está adaptado para transmitir señales de sensores a una unidad de control, para recibir comunicaciones y procesar órdenes de la unidad de control (...). (Párr. 0016).
Y un circuito de filtrado (132f), en donde el circuito de filtrado (132f) está configurada para filtrar cualquier interferencia o ruido en la señal recibida por al menos una interfaz (132i) de al menos un objeto externo.	(...) Una unidad de prevención de regeneración para cortar la corriente regenerativa que fluye desde la unidad inversora a la batería (...). (Párr. 0013). Es conocido por un técnico versado en la materia que los elementos de soporte de batería incluyen circuitos de filtrado para filtrar interferencias originadas por elementos como reguladores de voltaje o interferencias externas.	No se menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un vehículo de transporte eléctrico de empuje manual que tiene ruedas que pueden ser accionadas por un motor (Párr. 0001).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el soporte divulgado en D1, consiste en que la invención incluye la determinación de que la batería se ha insertado en el soporte mediante un sensor de efecto Hall o uno o más imanes de montaje.

No hay evidencia de que el incluir la determinación de que la batería se ha insertado en el soporte mediante un sensor de efecto Hall o uno o más imanes de montaje proporcione un dispositivo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de obtener un dispositivo de soporte de batería alternativo?



Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

Sin embargo, el incluir la determinación de que la batería se ha insertado en el soporte mediante un sensor de efecto Hall o uno o más imanes de montaje, ya está divulgado en D3 que se refiere a un sensor de conexión (1e) puede ubicarse en la parte superior del bloque de batería (1.1), donde preferiblemente, es una contraparte ferromagnética de un sensor magnetointuctivo (2e) ubicado en la parte superior (2.2) del soporte de batería (2) (Párr. 0142).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la determinación de que la batería se ha insertado en el soporte mediante un sensor de efecto Hall o uno o más imanes de montaje del documento D3 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 2 y 3: (...) La caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1), y está fijada al marco fijo (19), de modo que queda dispuesta entre las porciones de manija izquierda y derecha (16L), (16R). (...) (Párr. 0037).

- Reivindicación 5: (...) La caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1), y está fijada al marco fijo (19), de modo que queda dispuesta entre las porciones de manija izquierda y derecha (16L), (16R). (...) (Párr. 0037).

- Reivindicación 6: (...) La caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1), y está fijada al marco fijo (19), de modo que queda dispuesta entre las porciones de manija izquierda y derecha (16L), (16R) (...) (Párr. 0037).

- Reivindicación 7: (...) Una unidad de prevención de regeneración para cortar la corriente regenerativa que fluye desde la unidad inversora a la batería (...) (Párr. 0013). Es conocido por un técnico versado en la materia que los elementos de soporte de batería incluyen circuitos de filtrado para filtrar interferencias originadas por elementos como reguladores de voltaje o interferencias externas, donde además los filtros pueden ser implementados como un filtro pasa bajas y un filtro pasa altas para evitar la interferencia.

- Reivindicación 9: (...) Cuando la llave (65) se inserta en la porción de inserción de la llave (64) y se acciona la palanca de accionamiento (91), se forma una ruta de corriente del lado positivo desde el paquete de baterías (70A) o (70B) a la unidad inversora (82) (y por lo tanto al motor (9)), haciéndolo posible accionar el motor (9) (...) (Párr. 0075).

- Reivindicación 10: (...) Cuando la llave (65) se inserta en la porción de inserción de la llave (64) y se acciona la palanca de accionamiento (91), se forma una ruta de corriente del lado positivo desde el paquete de baterías (70A) o (70B) a la unidad inversora (82) (y por lo tanto al motor (9)), haciéndolo posible accionar el motor (9) (...) (Párr. 0075).

- Reivindicación 11: (...) El cuerpo de tapa (62) está unido al cuerpo de caja (61) mediante una bisagra de modo que se puede abrir y cerrar, y se proporciona un mecanismo de bloqueo (63) en el extremo abierto opuesto a la bisagra para asegurar el cuerpo de tapa (62) al cuerpo de caja (61) en el estado cerrado (...) (Párr. 0058).

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

- Reivindicación 12: (...) Se detiene la descarga del paquete de batería (70A) o (78B) seleccionado como fuente de energía a través del interruptor de cambio de batería (71), y es posible evitar que disminuya la capacidad restante (...) (Párr. 0120).
- Reivindicación 13: (...) Cuando la velocidad de rotación del motor (9) excede un valor umbral, se prohíbe cambiar entre avance y retroceso incluso si se acciona el interruptor de cambio de avance/retroceso (94), evitando así que el vehículo de transporte eléctrico (1) desacelere repentinamente y cambie su dirección. de viaje cuando se viaja a o por encima de una velocidad predeterminada (...) (Párr. 0109).
- Reivindicación 14: (...) Este control de accionamiento se realiza ajustando la dirección de rotación y la velocidad de rotación del motor (9) de acuerdo con el modo de velocidad establecido mediante el interruptor de cambio de velocidad alta/baja (96), la dirección de desplazamiento establecida a través del interruptor de cambio de avance/retroceso (94), y la cantidad de funcionamiento (cantidad de tracción) de la palanca de accionamiento 91 detectada por la unidad de detección de cantidad de tracción del gatillo (99) (...) (Párr. 0107).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: Un sensor de conexión (1e) puede ubicarse en la parte superior del bloque de batería (1.1). Preferiblemente, es una contraparte ferromagnética de un sensor magnetoinductivo (2e) ubicado en la parte superior (2.2) del soporte de batería (2) (Párr. 0142).
- Reivindicación 10: Un sensor de conexión (1e) puede ubicarse en la parte superior del bloque de batería (1.1). Preferiblemente, es una contraparte ferromagnética de un sensor magnetoinductivo (2e) ubicado en la parte superior (2.2) del soporte de batería (2) (Párr. 0142).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2018122689	1 a 14	Nivel inventivo
D3	US2018154789	1 a 14	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre las características distintivas con respecto a D1

El solicitante realiza un análisis de las enseñanzas del documento D1 y las compara con respecto a la materia reivindicada y señala que “(...) La caja de batería 60 en D1 se diferencia del cuerpo (120) en que este último tiene al menos dos aberturas, mientras que la primera (caja de batería 60) tiene una única abertura. La tapa 62 en D1 cubre la única abertura para la caja de batería 60, mientras que el cuerpo (120) tiene una abertura en dos lados, donde la tapa (110) cubre una abertura en un primer lado y la base (130) cubre

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

una abertura en un segundo lado. La parte inferior del cuerpo de caja 61 en D1 también es diferente de la base (130) en la nueva reivindicación 1.

D1 no hace ninguna referencia explícita a una base o al fondo del cuerpo de caja 61, y como resultado de esto D1 no revela ninguna función del fondo del cuerpo de caja 61. La falta de una divulgación explícita de un fondo o base del cuerpo de caja 61 en D1 muestra además las diferencias estructurales entre la caja de batería 60 en D1 y el soporte (10) de la presente invención (...).

En primer lugar, se aclara que en la reivindicación independiente 1 del capítulo reivindicatorio allegado con Radicado N° NC2024/0011018 el 14 de agosto de 2024, únicamente se reclama una tapa que se adapta para cerrar una abertura definida en un primer lado del cuerpo, es decir, en dicha reivindicación no se reclama los elementos referentes a una segunda abertura y a una cubierta de dicha segunda abertura. Además, se aclara que el documento D1 menciona un cuerpo de tapa (62) para abrir y cerrar la parte superior del cuerpo de caja (61) (Párr. 0057). Por lo tanto, D1 si enseña una tapa que se adapta para abrir y cerrar una parte superior (abertura) del cuerpo de caja, anticipando así las características estructurales que se encuentran reclamadas en la reivindicación 1.

El solicitante continúa identificando diferencias con respecto a D1 y señala que “(...) La base (130) en la nueva reivindicación 1 comprende una unidad de interfaz de soporte (DIU) (132), que comprende además un controlador (132c), un circuito de filtrado (132f), un transceptor (132t), un convertidor DC-DC (132d), un circuito de control del acelerador (132e) y al menos una interfaz (132i), mientras que el circuito de control 81 (de D1) se encuentra en una porción interior de la tapa 62 (ver Fig. 6 y 10, párrafo [0067] de D1), lo que resalta aún más las diferencias estructurales entre la base de batería (10) en la supuesta invención y la caja de batería 60 en D1.

Además, D1 no describe un transceptor (132t) ni la configuración del controlador (132c) para encender la DIU (132) al determinar si se ha insertado una batería en la base, como se describe en la presente invención reivindicada.

Además, no se menciona en D1 la determinación de que se ha insertado una batería en la base o el controlador (132c) configurado para encender la DIU (132), al determinar que la batería se ha insertado en el soporte (...).

(...) El solicitante admite que D1 divulga explícita o implícitamente un controlador (132c), un convertidor DC-DC (132d) y un circuito de control del acelerador (132e). Sin embargo, el solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la comparación realizada en el oficio N° 8898 que establece que la unidad de prevención de la regeneración 84 en D1 es el equivalente del circuito de filtrado (132f). D1 establece que la función de la unidad de prevención de regeneración 84 corresponde a evitar el reflujo de corriente (ver párrafos [0078] y [0081], de D1), que es completamente diferente a función/configuración del circuito de filtrado (132f) que filtrar cualquier interferencia o ruido en la señal recibida por al menos una interfaz (132i) (...).

(...) D1 además no divulga lo siguiente en la reivindicación 1: un transceptor (132t) y la configuración del controlador (132c) para encender la DIU (132) al determinar si se ha insertado una batería en la base/soporte (...).

(...) El término "condiciones anormales" en el paquete de baterías podría interpretarse como un funcionamiento de la batería de una manera no prevista, es decir, el controlador observa cómo funciona la batería, no su correcta inserción, sin admitir que D1 revela que

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

el controlador puede verificar la inserción correcta de la batería, el solicitante todavía cree que D1 no enseñaría, sugeriría o motivaría a una persona con habilidades ordinarias en la técnica para verificar si se ha insertado una batería en el soporte (10) usando un sensor de efecto Hall y uno o más imanes de montaje para detectar la presencia de la batería, ya que D1 no revela tales detalles con respecto a la manera en que se realiza la determinación de la inserción correcta de la batería (...).

Con respecto a lo anterior, se aclara que el documento D1 revela un circuito de control (81) (Párr. 0064) y que el interruptor de disparo (98) se activa cuando el usuario acciona una palanca de accionamiento (91) (un denominado gatillo) situada en el dispositivo operativo (90) (Párr. 0074). Por lo tanto, contrario a lo afirmado por el solicitante, D1 si enseña un controlador y la activación del dispositivo mediante el accionamiento de un elemento, anticipando así la característica referente a un controlador y el encendido de la DIU.

Además, se aclara que D1 divulga que el circuito de control (81) está compuesto por una MCU (Micro Unidad de Control) centrada alrededor de una CPU, ROM, RAM, etc., y controla la corriente de accionamiento que fluye hacia el motor (9) a través de un circuito de puerta (83), controlando así la velocidad de rotación (Párr. 0096). De esta manera, D1 enseña que el circuito de control se encarga de controlar la velocidad de rotación, es decir, que dicho documento sugiere el control de aceleración tal como lo reclama la presente solicitud.

Adicionalmente, se aclara que D1 menciona unidades de comunicación de batería (69A), (69B) para informar del estado de la batería (Párr. 0101). Teniendo en cuenta lo anterior, el hecho que D1 enseñe unidades de comunicación, hace que para un técnico versado en la materia sea conocido que las unidades de comunicación puedan incluir dispositivos como transceptores para la transmisión/recepción de información, por lo tanto, el transceptor reclamado en la reivindicación 1 resulta sugerido por el documento D1.

Además, se aclara que D1 recita que el regulador (89) genera un voltaje de suministro de energía (voltaje de CC constante) Vcc para operar el circuito de control (81) y sus circuitos periféricos usando la energía de la batería suministrada desde la unidad de control de suministro de energía (88), y suministra este voltaje a cada uno de estos circuitos (Párr. 0094). Teniendo en cuenta que D1 menciona el suministro de un voltaje constante y que para un técnico versado en la materia resulta conocido que al generar un voltaje constante se implementa un convertidor DC-DC para convertir un voltaje de entrada a un nivel de voltaje requerido, dicho convertidor DC-DC resulta sugerido por el documento D1.

Por otra parte, se aclara que D1 divulga una unidad de prevención de regeneración para cortar la corriente regenerativa que fluye desde la unidad inversora a la batería (Párr. 0013). Con base en lo anterior y que para un técnico versado en la materia resulta conocido que los elementos de soporte de batería incluyen circuitos de filtrado para filtrar interferencias originadas por elementos como reguladores de voltaje o interferencias externas, el circuito de filtrado para filtrar interferencias de señales o elementos externos resulta anticipado por D1 teniendo en cuenta la divulgación de sistemas de batería y unidades de prevención.

Adicionalmente, se aclara que el solicitante tiene razón y el documento D1 no menciona la detección o determinación que la batería se ha insertado mediante un sensor de efecto Hall o uno o más de imanes de montaje, sin embargo, el nuevo documento D3 menciona que un sensor de conexión (1e) puede ubicarse en la parte superior del bloque de batería

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

(1.1), preferiblemente, es una contraparte ferromagnética de un sensor magnetoinductivo (2e) ubicado en la parte superior (2.2) del soporte de batería (2) (Párr. 0142). De esta manera, D3 enseña un sensor para determinar la conexión de la batería en la base mediante un sensor magnetoinductivo, por lo tanto, teniendo en cuenta que D3 se encuentra en el mismo campo técnico de la solicitud y resuelve el problema planteado, es posible combinar sus enseñanzas junto a las de D1, para anticipar la característica referente a la determinación de que la batería se ha insertado mediante uno o más imanes de montaje, afectando el carácter inventivo de la solicitud.

El solicitante además argumenta que *“(...) El solicitante también desea dirigir respetuosamente la atención del examinador al párrafo [0001] de D1, que establece que la divulgación en D1 se relaciona con un portador eléctrico empujado manualmente. El solicitante también desea dirigir respetuosamente la atención del examinador a la línea 21 a línea 25 de la página 3 del capítulo descriptivo tal y como se presentó el 25 de junio de 2021, que establece que el soporte (10) es aplicable para objetos externos tales como un vehículo, una estación de carga y un punto de suministro de energía. La aplicabilidad del soporte (10) para operar un vehículo, una estación de carga, y un punto de suministro de energía es diferente de la caja de batería 60 en el portador eléctrico empujado manualmente, ya que no se puede decir que la caja de batería 60 en D1 alimenta un vehículo, una estación de carga o un punto de suministro de energía. La caja de batería 60 está construida de tal manera que sea aplicable a un portador eléctrico empujado manualmente (...)”*.

Se aclara que como bien lo manifiesta el solicitante, el soporte reclamado en la presente solicitud puede ser aplicado a objetos externos como un vehículo, además, se aclara que D1 se refiere a que la caja de batería (60) sirve para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1) (Párr. 0002), por lo tanto, contrario a lo afirmado por el solicitante, dicho documento si enseña que la caja de batería suministre energía a un vehículo eléctrico y de esta manera puede ser utilizado como una anterioridad válida al momento de analizar los requisitos de patentabilidad.

Sobre las características distintivas con respecto a D2

El solicitante realiza un análisis y comparación de la materia reivindicada con respecto al documento D2 y concluye que *“(...) Por lo tanto, la presente invención tiene claras características distintivas en comparación con D2 (...)”*.

Se aclara que el solicitante tiene razón y por lo tanto, esta Oficina levanta las objeciones de patentabilidad con respecto al documento D2 transmitidas en el Oficio anterior.

Sobre las características distintivas con respecto a D1 y D2

El solicitante continúa realizando un análisis comparativo de la materia reclamada con respecto a los documentos D1 y D2 y presenta un tabla comparativa concluyendo que *“(...) Ninguno de los documentos citados anteriormente describe una base de batería que comprende,*

- *una base (130), en donde la base comprende una unidad de interfaz de soporte (DIU) (132),*
- *en donde el cuerpo (120) define una pluralidad de puntos de montaje; y*
- *en donde el controlador (132c) se configura para encender la DIU (132), al determinar que la batería se ha insertado en el soporte (10) (...)”*.

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

Se aclara que las características referentes a la unidad de interfaz de soporte y el controlador que enciende la DIU si son anticipadas por el documento D1 como se mostró en argumentos anteriores. Con respecto a la característica referente al cuerpo con una pluralidad de puntos de montaje, se aclara que el documento D1 divulga que la caja de batería (60) es para almacenar dos paquetes de baterías que sirven como fuentes de energía para el vehículo de transporte eléctrico (1), y está fijada al marco fijo (19), de modo que queda dispuesta entre las porciones de manija izquierda y derecha (16L), (16R) (Párr. 0037). Por lo tanto, contrario a lo afirmado por el solicitante, D1 enseña que la caja de batería (60) se puede fijar al marco (19) del vehículo eléctrico, por lo que los puntos de montaje reclamados resultan sugeridos por D1 debido a que dicho soporte de batería se une o monta sobre el marco del vehículo.

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.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008339		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/SG2019/050581		27 de noviembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/11/2018				X		-			
Solicitante									
SUN MOBILITY PTE LTD									
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 14					
Palabras clave utilizadas				Battery, Dock, Support, Lid, Cover, Body, Controller, Transceiver, Speed, Throttle, Motor, Key, Insert, Detection, Magnet, Hall Sensor, Connected.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B60R 16/033, H01M 2/10				
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	15237250	28/12/2015	-	-			A		
WO	JP2018122689	09/08/2018	1 a 14	1 a 14 Párrs. 0001, 0037, 0057, 0064, 0074, 0101, 0094, 0096, 0060, 0013, 0075, 0058, 0120, 0109, 0107, Fig. 5.			Y		
	JP2001114157	24/04/2001	-	-			A		
	US2010235026	16/09/2010	-	-			A		
	CN202495494	17/10/2012	-	-			A		
	US2013099765	25/04/2013	-	-			A		
Patbase	US2018093768	07/04/2018	-	-			A		
	US2018154789	07/06/2018	1 a 14	1 a 14 Resumen, Párrs. 0053, 0142, 0016.			Y		
Orbit	US6696922	24/02/2004	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
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.					“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				



Oficio N° 4280 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0008339

“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.	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: (26/03/2025)	

