



INFORME DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

BICICLETAS DE CARGA Y ASISTENCIA ELÉCTRICA



FEBRERO

2026

EDICIÓN N°53

ÍNDICE

ASPECTOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	4
INTRODUCCIÓN	6
BICICLETAS FUNCIONALES	8
COMPONENTES DE BICICLETAS.....	10
SELECCIÓN DE PATENTES	13
PATENTES SELECCIONADAS DE BICICLETAS FUNCIONALES	14
VEHÍCULO INCLINABLE DE TRES RUEDAS Y SISTEMA DE CONTROL	15
SISTEMA DE CONVERSIÓN DE BICICLETA DE CARGA	16
CICLO TRANSFORMABLE.....	17
CONTROL ADAPTATIVO PARA BICICLETAS ELÉCTRICAS.....	18
BICICLETA DE CARGA CON TECHO PROTECTOR.....	19
CAJA DE CARGA CON TAPA ARTICULADA	20
CONTENEDOR MODULAR DE PLÁSTICO PARA BICICLETAS	21
BICICLETA DE CARGA CON ASIENTOS PARA PASAJEROS	22
MARCO CON BASE DE CARGA REBAJADA	23
CICLO DE TRANSPORTE DE CARGA	24
TRICICLO ELÉCTRICO.....	25
BICICLETA DE CARGA.....	26
BICICLETA CON DOS RUEDAS TRASERAS	27
RUEDA FIJADA DE UN SOLO LADO	28
BICICLETA DE CARGA DE LONGITUD AJUSTABLE.....	29
TRICICLO DE CARGA CON GIRO INCLINABLE	30
BICICLETA DE CARGA Y FUNDA PARA LLUVIA.....	31
BARRAS PROTECTORAS ABATIBLES PARA PASAJEROS.....	32
MARCO DE BICICLETA FÁCILMENTE DESMONTABLE	33
CAJA DE CARGA CON PUERTA CORREDIZA.....	34
MARCO REFORZADO PARA BICICLETAS DE CARGA	35
TRANSPORTADOR SEGURO DE MASCOTAS PARA BICICLETA	36
PATENTES SELECCIONADAS DE COMPONENTES DE BICICLETAS.....	37
FRENOS INTELIGENTES COORDINADOS CON EL MOTOR.....	38
BATERÍAS INTELIGENTES PARA BICICLETAS ELÉCTRICAS	39
TECHO ENROLLABLE PROTECTOR PARA BICICLETAS	40
MOTOR ELÉCTRICO DE FUERZA ADAPTABLE AUTOMÁTICA	41

ESTRUCTURA DE ESTABILIZACIÓN HORIZONTAL.....	42
ACOPLE RÁPIDO FRONTAL PARA BICICLETAS	43
ACOPLE RÁPIDO FRONTAL PARA BICICLETAS	44
DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN PARA VEHÍCULOS DE PROPULSIÓN HUMANA	45
ENCHUFE GIRATORIO PARA BATERÍA DE BICICLETA	46
AHORRO INTELIGENTE DE ENERGÍA EN BICICLETAS	47
BOTONES DE CONTROL AJUSTABLES PARA CICLISTAS.....	48
GLOSARIO	49
ANEXOS.....	50

CRÉDITOS

Este informe ha sido desarrollado por los profesionales del **Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI**: Pedro Hernández Valenzuela, Carolina Jara Fuentes, Paz Osorio Delgado y Juan Pablo Robledo Leiva

La portada fue diseñada utilizando un ícono disponible en [Freepik.es](https://www.freepik.es)

ASPECTOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

El Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) es el organismo encargado de la administración y atención de los servicios de la propiedad industrial en Chile. Le corresponde, asimismo, promover la protección que brinda la propiedad industrial y difundir el acervo tecnológico y la información de que dispone¹.

INAPI divulga esta información como parte de sus funciones, basándose en los datos que los solicitantes entregan para sus solicitudes de registro a nivel. Es importante aclarar que INAPI no cuenta con información sobre las etapas de desarrollo o comercialización, ni sobre la eficacia y seguridad de los contenidos.

La protección que ofrece una patente es específica de un territorio, es decir, solo es válida en el país o la región donde se concedió. Sin embargo, la información sobre patentes se difunde globalmente, lo que permite que cualquier persona, empresa o institución acceda a los documentos desde cualquier parte del mundo.

Las patentes ofrecen protección a las invenciones por un período determinado, que puede variar según la legislación vigente de cada país, pero que suele ser de 20 años para patentes de invención y 10 años para modelos de utilidad, desde la fecha de presentación de la primera solicitud. Se puede realizar transferencia de tecnología mediante diversas herramientas como acuerdos, licencias o cesiones, permitiendo así el uso, producción o explotación comercial de la invención. Una vez que expira el período de vigencia de una patente, la información reivindicada pasa a ser de dominio público, lo que significa que cualquier persona o entidad puede utilizarla libremente, sin infringir los derechos de esa patente.

Los documentos presentados en este informe son una muestra de invenciones que se encuentran disponibles para su consulta en la base de datos de origen. Es importante tener en cuenta que muchas de estas invenciones están en proceso de tramitación, lo que significa que aún no se ha determinado si serán solicitadas en Chile como fase nacional o en el país donde se ha solicitado su protección. Por lo tanto, esta publicación tiene fines informativos y no garantiza que estas invenciones sean de libre uso en nuestro territorio. Si usted está interesado en alguna de estas tecnologías, le sugerimos contactar a sus titulares para asegurar una transferencia tecnológica adecuada o verificar la libertad de operación.

La información presentada en este reporte no implica que las creaciones mencionadas sean de dominio público. Es posible que estén protegidas por otros derechos de propiedad intelectual. Por lo tanto, para el uso adecuado de estas creaciones, es recomendable consultar al de la patente o los titulares de los derechos correspondientes para obtener información sobre su estado de tramitación y las condiciones de uso.

En relación a la necesidad de obtener autorización del titular de una invención, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

¹ [Instituto Nacional de Propiedad Industrial - INAPI](#)

Inventiones o innovaciones de dominio público

Son aquellas en que la protección provista por una patente, ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aun estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona.

Inventiones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente

Son aquellas creaciones que están protegidas por la ley en el territorio nacional. Para poder utilizarlas, es necesario obtener la autorización expresa del titular (propietario). Para ello, el interesado debe ponerse en contacto con los titulares y llegar a un acuerdo sobre los términos de licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada de acuerdo al artículo 28 y 52 de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.

Innovaciones

Productos o procesos que, aunque no tienen necesariamente una patente, resuelven un problema de la técnica.

INTRODUCCIÓN

La bicicleta ha evolucionado desde un medio de transporte individual impulsado exclusivamente por fuerza muscular hacia una plataforma vehicular ligera, modular y multifuncional, capaz de transportar carga, animales, pasajeros adicionales e integrar sistemas de asistencia eléctrica y control electrónico avanzado. En este contexto, las denominadas *cargo bikes* o bicicletas de carga, así como las bicicletas eléctricas (*e-bikes*, *pedelecs*), representan uno de los segmentos con mayor dinamismo tecnológico y crecimiento sostenido dentro del ecosistema de movilidad urbana y logística sostenible^{2,3}.

Diversos organismos internacionales han identificado a la bicicleta de carga como un elemento estratégico en los sistemas de movilidad sostenible y distribución urbana de mercancías. Iniciativas europeas recientes en materia de movilidad activa y descarbonización del transporte destacan su potencial para sustituir vehículos motorizados en trayectos de corta y media distancia, especialmente en la denominada “última milla”^{4,5}. Informes sectoriales elaborados por asociaciones industriales y consultoras especializadas muestran un incremento sostenido tanto en ventas como en inversión en investigación y desarrollo, acompañado de una diversificación progresiva de configuraciones estructurales y soluciones técnicas^{2,3}.

En el plano tecnológico, la evolución del sector se caracteriza por una redefinición del concepto tradicional de bicicleta. Las nuevas arquitecturas estructurales incorporan marcos extensibles, configuraciones telescópicas, bastidores modulares y soluciones desmontables que permiten adaptar la geometría y la capacidad de carga del vehículo según el uso previsto. Estas configuraciones buscan optimizar la distribución de masas, mejorar la rigidez torsional y mantener la estabilidad dinámica cuando se transportan cargas elevadas o pasajeros adicionales, en coherencia con tendencias de diseño identificadas en estudios técnicos y reportes de mercado especializados^{3,6}.

Paralelamente, se observa un desarrollo significativo en sistemas de transporte integrados, tales como plataformas de carga estructurales, contenedores configurables, cajas con mecanismos de apertura parcial o total, compartimentos específicos para pasajeros, incluyendo niños o mascotas, y estructuras de protección frente a condiciones climáticas adversas. Estas soluciones incorporan criterios de ergonomía, accesibilidad y seguridad, alineándose con estándares técnicos emergentes para bicicletas de carga en distintos mercados, particularmente en el ámbito europeo^{4,7}.

Otro eje relevante corresponde a las configuraciones multi-rueda y sistemas basculantes o de inclinación controlada. El uso de dos ruedas traseras, bogies giratorios o mecanismos de estabilización horizontal permite incrementar la capacidad de carga manteniendo un comportamiento dinámico seguro en curvas y a bajas velocidades. En este ámbito, la integración

² Research and Markets. *E-Cargo Bike Global Strategic Business Report*. 2023.

³ Mordor Intelligence. *E-Cargo Bike Market – Growth, Trends, Forecasts*. 2023.

⁴ European Commission. *Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European Transport on Track for the Future*. 2020.

⁵ European Cyclists' Federation (ECF). *Cycle Logistics and Cargo Bikes in Urban Freight*. Informes técnicos y documentos de política sectorial.

⁶ Fortune Business Insights. *Electric Cargo Bike Market Size, Share & Industry Analysis*. 2023.

⁷ CEN – European Committee for Standardization. *EN 17860 – Cycles – Electrically power assisted cycles – Cargo cycles*. 2023.

de sensores y unidades de control electrónico posibilita la adaptación automática de parámetros como el ángulo máximo de inclinación o la asistencia al pedaleo en función de la velocidad y las condiciones de marcha, reflejando la convergencia entre ingeniería mecánica y sistemas electrónicos avanzados que caracteriza la evolución reciente del sector ^{3,6}.

La electrificación constituye un componente transversal en la mayoría de las soluciones contemporáneas. Los sistemas de asistencia eléctrica incorporan motores centrales o integrados en rueda, sensores de par, sistemas de gestión electrónica de baterías, incluyendo configuraciones modulares multibatería, y estrategias de control que coordinan propulsión, frenado y estabilidad. Esta convergencia entre ingeniería mecánica, electrónica de potencia y sistemas de control refuerza la tendencia hacia bicicletas inteligentes, capaces de optimizar rendimiento, autonomía y seguridad operativa, en línea con los análisis de mercado y prospectiva tecnológica del sector ^{2,3}.

En este escenario, la innovación no se limita al vehículo completo, sino que se extiende a componentes específicos tales como marcos reforzados, dispositivos de conexión intercambiables, unidades de transporte desacoplables, estructuras de techo enrollables, plataformas especializadas y sistemas de control integrados. Asimismo, se observa una creciente orientación hacia soluciones convertibles que permiten transformar una bicicleta convencional en una bicicleta de carga, ampliando su funcionalidad sin requerir la adquisición de un vehículo completamente nuevo, tendencia destacada en reportes recientes sobre micromovilidad y electrificación urbana ^{3,6}.

El presente reporte se enmarca en este contexto tecnológico, abordando el análisis de desarrollos relacionados con bicicletas funcionales destinadas al transporte de carga, animales o personas, con o sin asistencia eléctrica, así como componentes estructurales y sistemas asociados que habilitan dichas funcionalidades. Desde una perspectiva de vigilancia tecnológica, el objetivo es identificar tendencias de diseño, enfoques técnicos recurrentes y líneas emergentes de innovación que caracterizan la evolución reciente de este sector, considerando tanto su dinámica de mercado como su integración en políticas de movilidad sostenible ^{4,5}.

BICICLETAS FUNCIONALES

La presente sección analiza el conjunto de desarrollos tecnológicos asociados a bicicletas funcionales destinadas al transporte de carga, pasajeros, animales o configuraciones mixtas, con o sin asistencia eléctrica, a partir de documentos de patente publicados desde 2015 en adelante. La búsqueda arrojó un listado de **379 familias de patentes** y **714 solicitudes**, lo que evidencia un campo tecnológico con actividad sostenida y diversificación progresiva en sus soluciones estructurales y funcionales. Las invenciones identificadas reflejan una evolución desde configuraciones convencionales hacia arquitecturas transformables, modulares y multifuncionales, capaces de adaptar su geometría, capacidad de carga y configuración operativa según distintos escenarios de uso.

Dentro de esta sección se observan desarrollos vinculados a marcos telescópicos o extensibles que permiten modificar la longitud del vehículo, sistemas de conversión de bicicletas estándar en bicicletas de carga, y estructuras desmontables que facilitan el intercambio de módulos. Asimismo, se identifican soluciones orientadas al transporte seguro de pasajeros, incluyendo compartimentos con asientos reclinables, estructuras pivotantes de protección y sistemas de cubierta desplegable. En el ámbito de la carga, destacan plataformas reforzadas, contenedores modulares fabricados en materiales compuestos, cajas con mecanismos de apertura parcial y unidades de transporte con puertas laterales para facilitar el acceso.

En paralelo, se evidencia una fuerte integración de asistencia eléctrica y sistemas de control, incluyendo motores centrales o en rueda, configuraciones multitracción, mecanismos de inclinación controlada para vehículos de múltiples ruedas y unidades electrónicas capaces de ajustar parámetros dinámicos en función de la velocidad o aceleración. En conjunto, las tecnologías analizadas muestran una convergencia entre ingeniería estructural, sistemas de transmisión, control electrónico y diseño ergonómico, consolidando a las bicicletas funcionales como plataformas avanzadas dentro del ecosistema de movilidad sostenible.

Número de Solicitudes por año de Bicicletas Funcionales

De acuerdo con la información presentada en la figura 1, se observa una evolución fluctuante en el número de solicitudes de patentes relacionadas con bicicletas funcionales durante el período 2015–2025. En una primera etapa, entre 2015 y 2019, la actividad muestra variaciones moderadas, con un valor inicial relativamente alto en 2015 (82 solicitudes), seguido de una disminución significativa en 2016 (42), y una posterior estabilización en un rango intermedio entre 46 y 54 solicitudes anuales hasta 2019. A partir de 2020 se evidencia un incremento considerable en la actividad, alcanzando 91 solicitudes en 2020 y un máximo del período en 2021 con 94, lo que sugiere un fortalecimiento del interés innovador en este ámbito tecnológico. Finalmente, los datos correspondientes a 2023, 2024 y 2025 podrían estar sujetos a ajustes posteriores, considerando que algunas solicitudes aún podrían no haber sido publicadas debido a los distintos plazos de tramitación y divulgación establecidos por cada oficina de patentes.

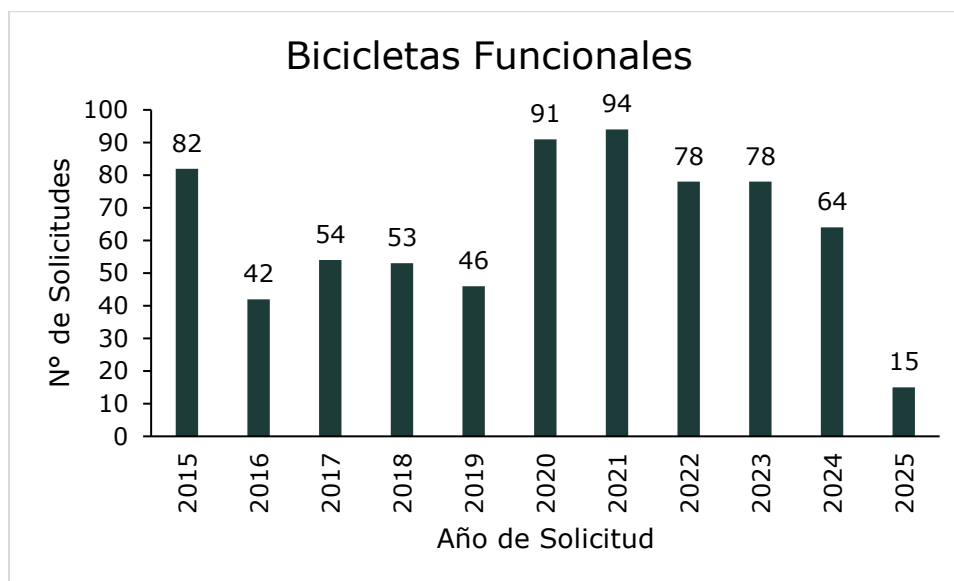


Figura 1. Número de solicitudes por año de bicicletas funcionales.

Principales Solicitantes de Bicicletas Funcionales

De acuerdo con la figura 2, que muestra el número de familias de patentes por solicitante en tecnologías de bicicletas, se observa que RTI-SPORTS GMBH lidera la actividad con 19 familias de patentes, evidenciando un posicionamiento destacado en el desarrollo y protección de innovaciones en este sector. En un segundo nivel se ubican Shimano Inc. y ZF Friedrichshafen AG, ambas con 14 familias, lo que refleja una presencia tecnológica sólida y sostenida, particularmente considerando su experiencia en sistemas de transmisión y componentes mecánicos. En un nivel intermedio se encuentra MPR GmbH & Co KG con 8 familias, seguida por Robert Bosch GmbH con 6, lo que sugiere la participación de actores con fuerte base en ingeniería aplicada y sistemas tecnológicos avanzados. Por su parte, Bayerische Motoren Werke AG, ZEG Zweirad Einkaufs Genossenschaft eG y el inventor Herbert Weber registran 4 familias cada uno, evidenciando una actividad relevante aunque más acotada. Finalmente, Mobility Holdings Ltd, Rad Power Bikes Inc. y Shenzhen Xunlu Innovation Technology Co. presentan 3 familias cada uno, lo que indica una participación emergente o focalizada en nichos específicos. En conjunto, la distribución muestra un liderazgo claro de actores europeos y japoneses, con una presencia complementaria de empresas norteamericanas y asiáticas, reflejando un ecosistema competitivo y geográficamente diversificado en la innovación vinculada a tecnologías de bicicletas.

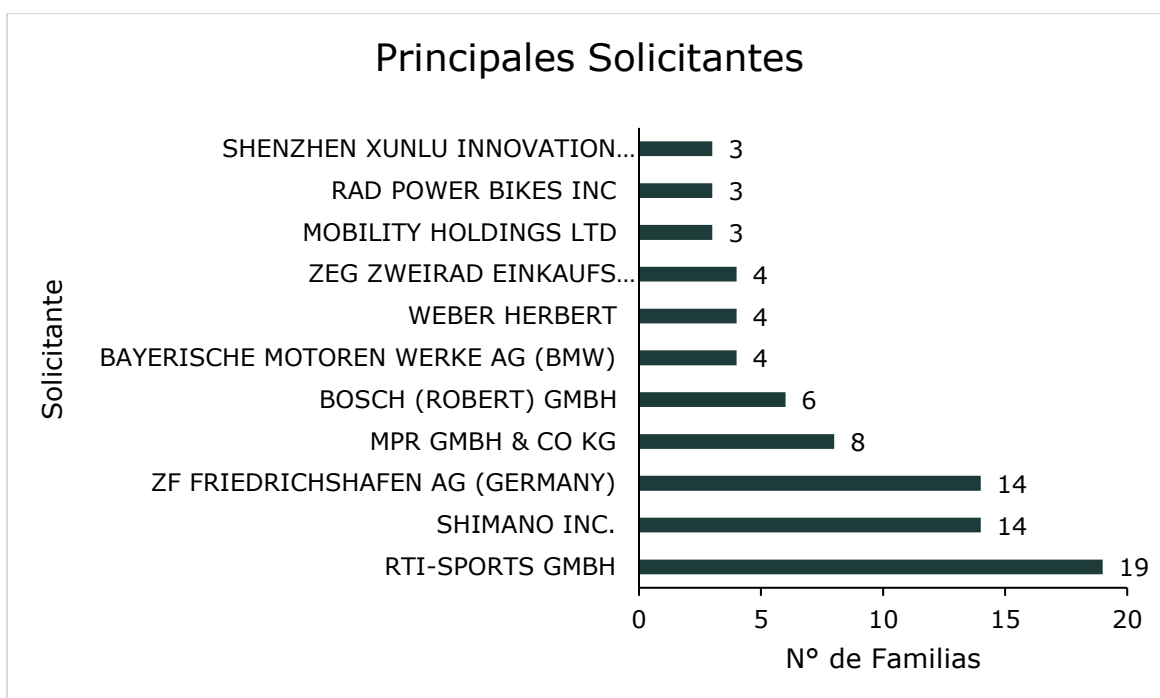


Figura 2. Número de familias por solicitante de bicicletas funcionales.

COMPONENTES DE BICICLETAS

La presente sección examina el conjunto de desarrollos tecnológicos orientados a componentes y subsistemas aplicables a bicicletas convencionales, bicicletas eléctricas y bicicletas de carga, cuyo foco principal reside en la optimización funcional, energética, estructural y de control. La búsqueda arrojó un listado de **619 familias de patentes** y **1373 solicitudes**, publicadas a partir de 2015, evidenciando una intensificación en la sofisticación técnica de los elementos que conforman estas plataformas de movilidad ligera.

Esta sección aborda tecnologías de carácter modular y transversal, susceptibles de integrarse en distintas configuraciones de bicicleta y de operar como unidades funcionales independientes dentro del sistema vehicular. Se observan avances significativos en sistemas de control electrónico para vehículos de propulsión humana, incluyendo dispositivos operativos duales, comunicación inalámbrica entre módulos, control coordinado de frenado y asistencia eléctrica, y estrategias de gestión energética basadas en sensores de par, posición o detección de objetos. Estos desarrollos reflejan una tendencia hacia sistemas mecatrónicos integrados, con lógica de control distribuida y optimización del consumo energético.

En el ámbito energético destacan baterías modulares con gestión multibatería, interfaces de visualización de estado de carga asociadas a posición estructural, dispositivos de alimentación multipuerto y unidades de accionamiento con conectores pivotantes que facilitan mantenimiento e intercambiabilidad. Paralelamente, se identifican soluciones estructurales orientadas a estabilidad y adaptabilidad, tales como estructuras de estabilización horizontal para plataformas de carga, mecanismos de acoplamiento intercambiable para conversión a bicicleta de carga, y sistemas de protección climática enrollables integrados al chasis.

En conjunto, las tecnologías analizadas evidencian una convergencia entre electrónica de potencia, control embebido, diseño mecánico modular y arquitectura estructural adaptable, consolidando una capa tecnológica transversal que potencia la funcionalidad, seguridad y versatilidad de las bicicletas modernas.

Número de Solicitudes por año de Componentes de Bicicletas

De acuerdo con la información presentada en la figura 3, se observa una evolución marcadamente dinámica en el número de solicitudes de patentes relacionadas con componentes durante el período 2015–2025. En una primera fase, entre 2015 y 2017, la actividad muestra un comportamiento irregular, con un incremento relevante en 2016 (68 solicitudes) respecto de 2015 (34), seguido de una disminución en 2017 (37). A partir de 2018 se evidencia un punto de inflexión, con un aumento sostenido y significativo que alcanza 92 solicitudes en 2018 y 157 en 2019, consolidándose en 2020 con 167 solicitudes. El máximo del período se registra en 2021 con 238 solicitudes, lo que refleja una intensificación sustancial en la actividad innovadora y en las estrategias de protección tecnológica en este ámbito. Finalmente, los datos correspondientes a 2023, 2024 y 2025 podrían estar sujetos a ajustes posteriores, considerando que algunas solicitudes aún podrían no haber sido publicadas debido a los distintos plazos de tramitación y divulgación establecidos por cada oficina de patentes.

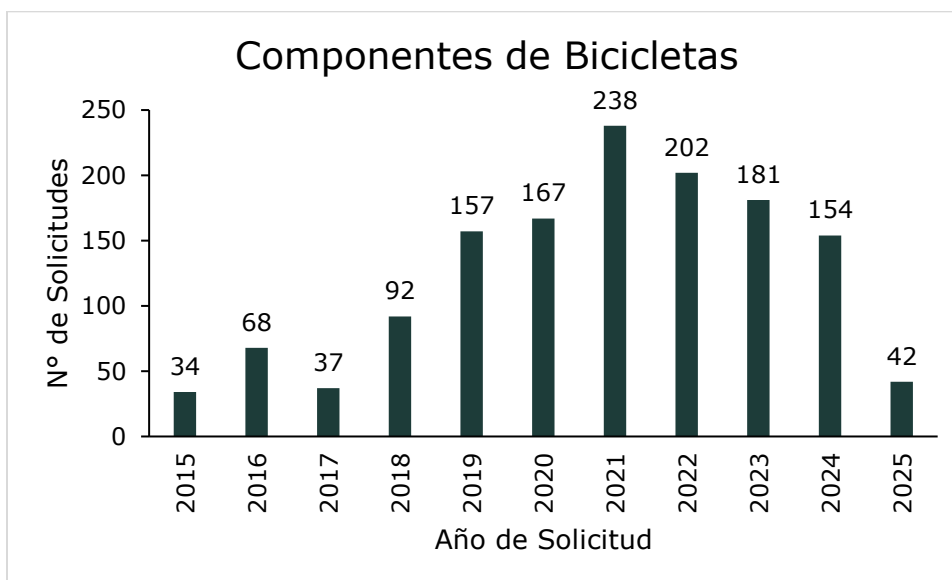


Figura 3. Número de solicitudes por año de componentes de bicicletas.

Principales Solicitantes de Componentes de Bicicletas

De acuerdo con la Figura 4, que muestra el número de familias de patentes por solicitante en tecnologías de componentes para bicicletas, se observa que Shimano Inc. lidera ampliamente la actividad con 234 familias de patentes, evidenciando un posicionamiento claramente dominante y una estrategia sistemática de protección tecnológica en el ámbito de transmisiones, sistemas de cambio y otros componentes clave. En un segundo lugar, considerablemente inferior, aunque aún relevante, se encuentra ZF Friedrichshafen AG con 33 familias, lo que refleja una participación significativa, probablemente vinculada a sistemas de propulsión y soluciones mecatrónicas aplicadas a la micromovilidad. En tercer lugar, se sitúa Robert Bosch GmbH con 14 familias, seguido por Schaeffler AG con 7 y MPR GmbH & Co KG con 6, lo que evidencia la presencia de proveedores tecnológicos con fuerte base en ingeniería mecánica y sistemas de transmisión. Por su parte, empresas asiáticas como Tianjin Yamei Electronic Co Ltd (5 familias), Yuen I Industrial Co Ltd (4 familias) y Changzhou Jiemenai Metal Products Co Ltd, King Rack Industrial Co Ltd y Tianjin Riyadh Industry & Business Co Ltd (3 familias cada una), muestran una participación más acotada pero representativa del ecosistema manufacturero asiático especializado en componentes y accesorios. Asimismo, RTI-SPORTS GMBH registra 3 familias, reflejando una estrategia puntual en este segmento. En conjunto, la distribución evidencia una fuerte concentración tecnológica en un actor dominante, acompañado por un grupo de empresas europeas y asiáticas con participación complementaria, lo que sugiere un mercado altamente competitivo con liderazgo consolidado en el desarrollo de componentes críticos para bicicletas.

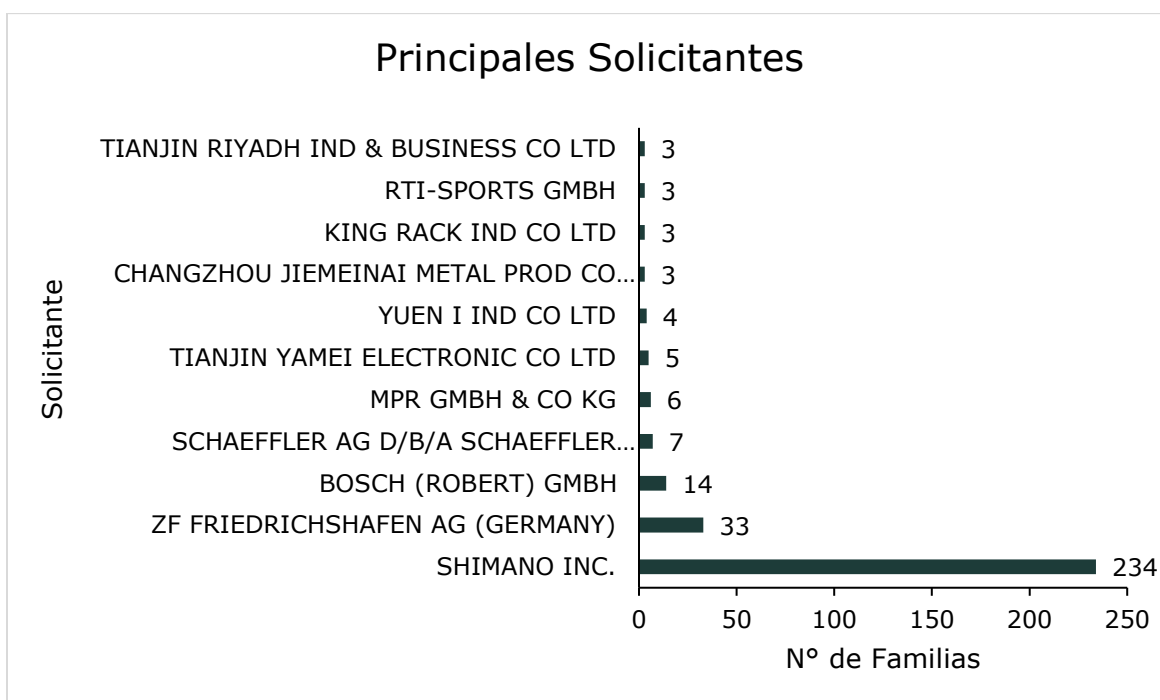


Figura 4. Número de familias por solicitante de componentes de bicicletas.

SELECCIÓN DE PATENTES

En este capítulo del informe se presentan treinta y tres patentes seleccionadas en función de su relevancia tecnológica, nivel de citación y contribución al desarrollo de bicicletas funcionales, incluyendo bicicletas de carga y de pedaleo asistido (22 patentes para este grupo), así como de sus componentes y sistemas asociados (11 patentes).

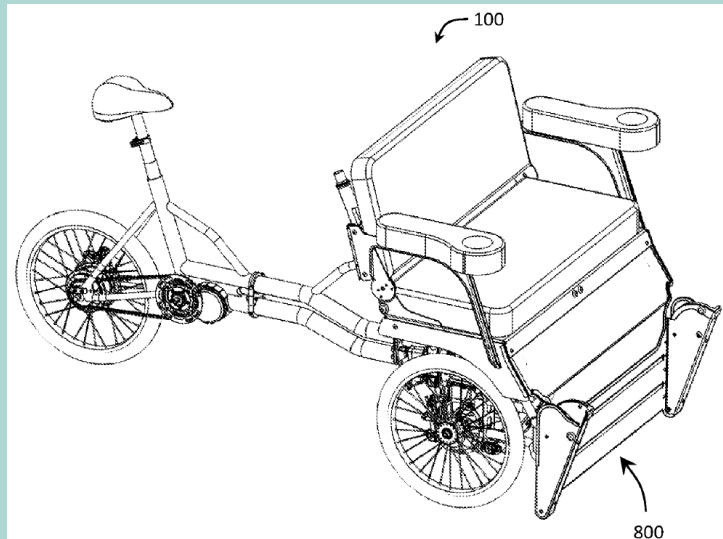
Las patentes analizadas abarcan un conjunto diverso de soluciones técnicas que, en su conjunto, configuran el estado del arte del sector. Estas comprenden desarrollos en arquitecturas vehiculares, sistemas de control electrónico, unidades de accionamiento eléctrico, gestión energética y baterías modulares, dispositivos de operación y comunicación, estructuras de estabilización, mecanismos de conversión y acoplamiento, así como elementos orientados a mejorar la seguridad, la eficiencia operativa y la adaptabilidad funcional de las bicicletas modernas.

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad industrial o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI), al correo cati@inapi.cl

PATENTES SELECCIONADAS DE BICICLETAS FUNCIONALES

VEHÍCULO INCLINABLE DE TRES RUEDAS Y SISTEMA DE CONTROL

CIP: B62K 25/04



US 20230415840



QUÉ ES:

Es un triciclo para transportar carga y pasajeros de forma estable. Su chasis frontal inclina sus ruedas en las curvas mientras mantiene el asiento nivelado.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite transportar carga y pasajeros de forma estable, inclinándose en las curvas para evitar volcaduras. Mejora problemas de accesibilidad mediante un reposapiés que desciende al suelo, facilitando el abordaje a personas con movilidad reducida.

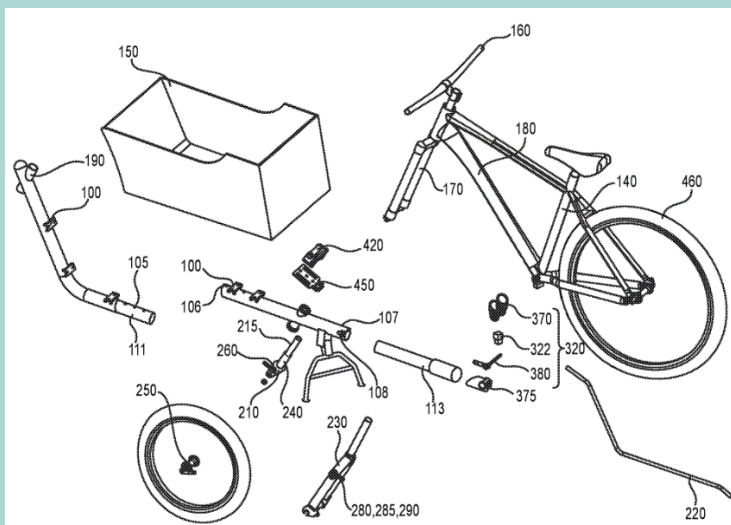
SOLICITANTE:

Robert Frank Hoskin



SISTEMA DE CONVERSIÓN DE BICICLETA DE CARGA

CIP: B62K 13/08



US 20230286606



QUÉ ES:

Es un módulo independiente con su propia rueda delantera y espacio para objetos. Este módulo se engancha a la base de una bicicleta convencional a la cual se le quitó la llanta.



PARA QUÉ SIRVE:

Te da la increíble ventaja de transformar tu bicicleta normal de uso diario en una máquina de transporte pesado solo cuando lo necesites, sin tener que comprar otro vehículo entero.

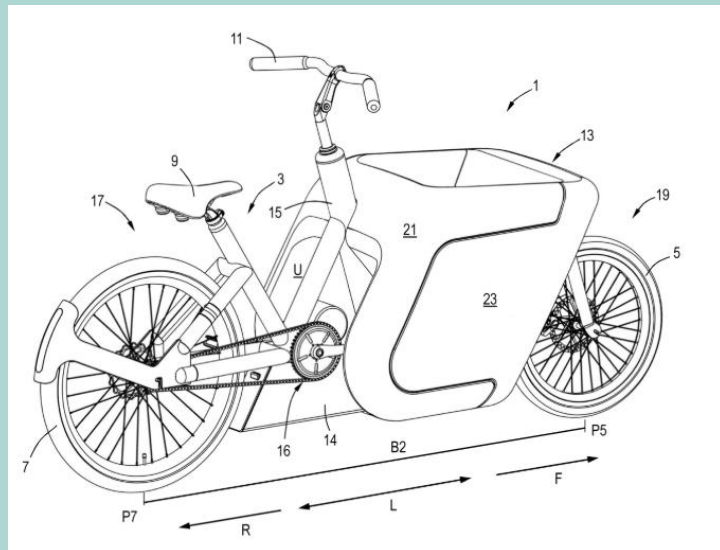
SOLICITANTE:

Taylor Scott



CICLO TRANSFORMABLE

CIP: B62K 21/18



NL 2022639



QUÉ ES:

Es una bicicleta cuyas partes delantera y trasera se deslizan para acortarse o alargarse, manteniendo la capacidad de dirección mediante ejes interconectados.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite usar una bicicleta larga para transportar mucha carga y luego acortarla para que sea fácil de conducir y estacionar en espacios pequeños.

SOLICITANTE:

Yaya BV



CONTROL ADAPTATIVO PARA BICICLETAS ELÉCTRICAS

CIP: B60L 50/20



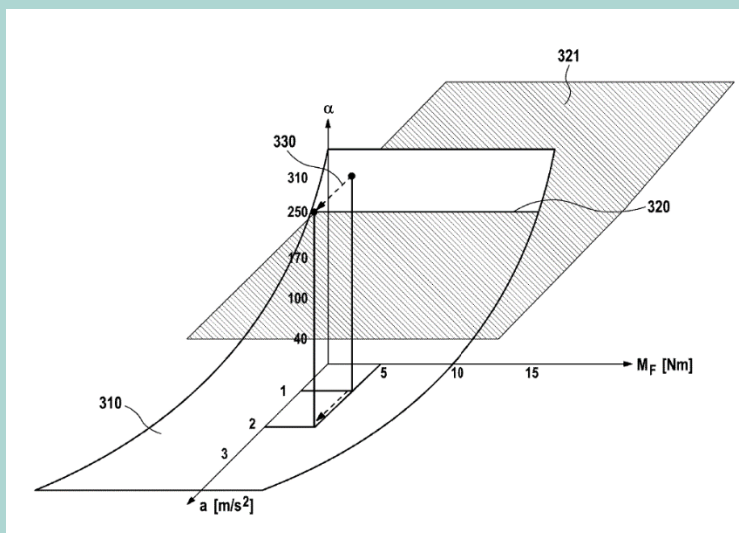
QUÉ ES:

Es un control inteligente para bicicletas eléctricas que monitorea la aceleración. Si detecta falta de impulso, aumenta automáticamente la fuerza del motor hasta lograr la aceleración deseada.



PARA QUÉ SIRVE:

Este sistema permite mantener una aceleración constante en bicicletas eléctricas, independientemente de su carga o el terreno. Resuelve el problema de la lentitud y el esfuerzo adicional al arrancar con mucho peso o en condiciones adversas.



US 20210171154

**SOLICITANTE:**

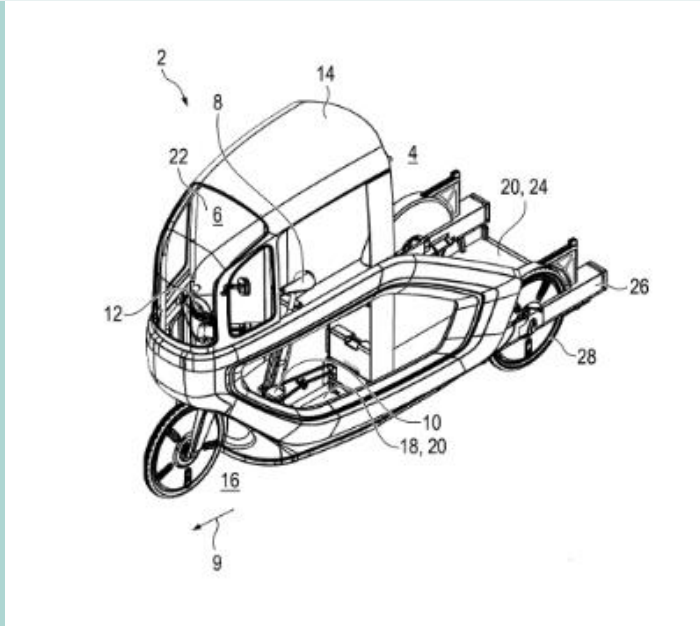
BOSCH

Robert Bosch GmbH



BICICLETA DE CARGA CON TECHO PROTECTOR

CIP: B62K 7/00



CA 3089028



QUÉ ES:

Es una bicicleta para transportar carga que cuenta con asiento, pedales y un techo especial elevado que cubre y protege la zona donde va sentado el conductor.



PARA QUÉ SIRVE:

Protege al ciclista de la lluvia y del sol intenso mientras trabaja transportando mercancías, haciendo que sus viajes diarios sean mucho más cómodos y seguros ante cambios de clima.

SOLICITANTE:

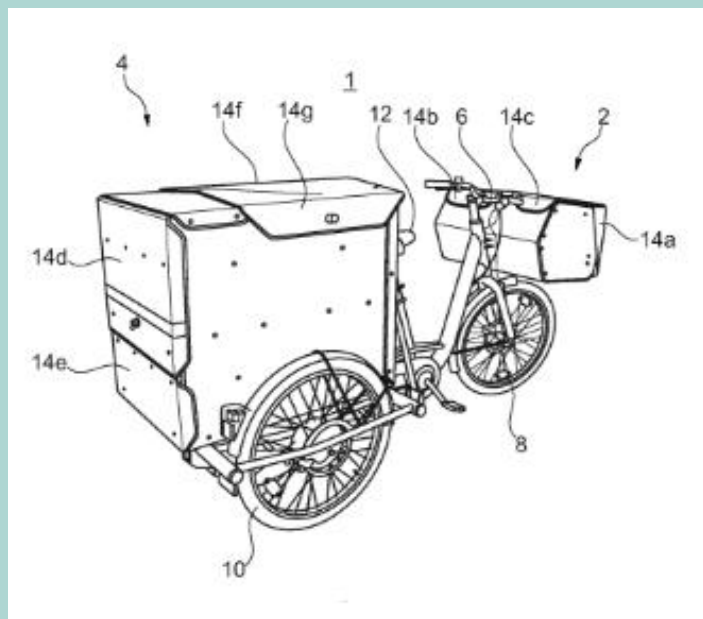
TRETBOX

Tretbox GmbH



CAJA DE CARGA CON TAPA ARTICULADA

CIP: B62J 9/00



DE 202018000822



QUÉ ES:

Es una caja para bicicletas diseñada para llevar mercancías, cuya cubierta superior está dividida en varias partes que se pueden levantar y abrir como si tuvieran bisagras.



PARA QUÉ SIRVE:

Facilita al usuario meter y sacar objetos de la caja rápidamente sin tener que quitar toda la cubierta, ahorrando tiempo y esfuerzo al hacer entregas o transportar paquetes.

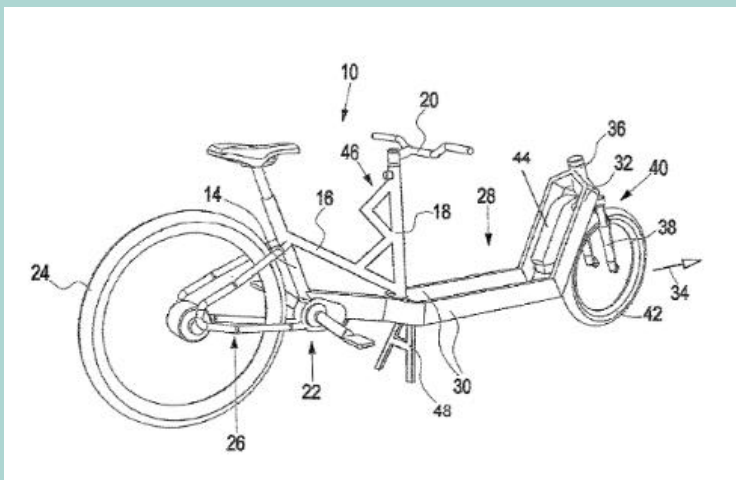
SOLICITANTE:

Speedliner Mobility
AG



CONTENEDOR MODULAR DE PLÁSTICO PARA BICICLETAS

CIP: B62K 7/04



DE 202019104809



QUÉ ES:

Es un cajón de carga fabricado al ensamblar dos o más piezas de plástico prefabricadas, formando las paredes laterales, delanteras, traseras y la base del contenedor.



PARA QUÉ SIRVE:

Simplifica y abarata la fabricación de la caja. Además, si ocurre un choque, permite reemplazar fácilmente solo la parte de plástico rota sin necesidad de cambiar todo el cajón completo.

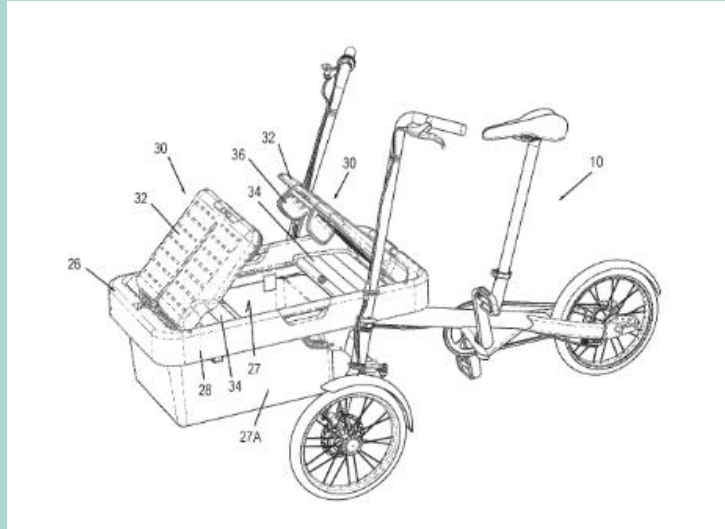
SOLICITANTE:

RTI Sports GmbH



BICICLETA DE CARGA CON ASIENTOS PARA PASAJEROS

CIP: B60N 2/22



WO 2017013577



QUÉ ES:

Son asientos dentro de la caja de carga cuyos respaldos pueden abatirse completamente hacia adelante. Al plegarlos, se quedan totalmente planos formando una cubierta dura para cerrar el cajón.



PARA QUÉ SIRVE:

Aprovecha el espacio de forma inteligente. Si no llevas pasajeros, el asiento se pliega y funciona como un techo seguro que protege tus compras o cajas de la lluvia repentina.

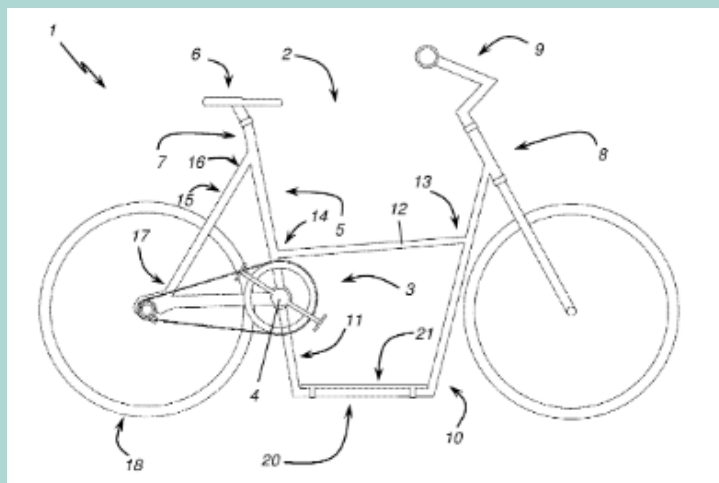
SOLICITANTE:

Taga Bikes LTD



MARCO CON BASE DE CARGA REBAJADA

CIP: B62K 7/04



QUÉ ES:

Es un tipo de marco de bicicleta donde el tubo principal desciende hasta casi rozar el suelo, creando una plataforma plana para llevar objetos justo debajo de ti.



PARA QUÉ SIRVE:

Baja drásticamente el centro de gravedad. Esto hace que llevar cajas muy pesadas sea sorprendentemente fácil y estable, evitando la sensación de que la bicicleta se va a caer.

WO 2018178889



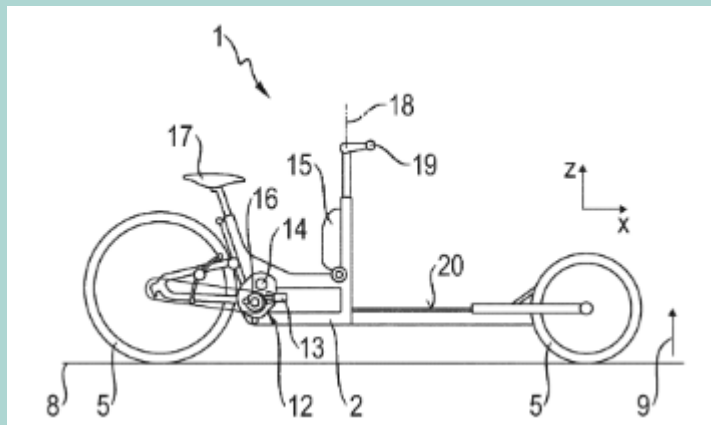
SOLICITANTE:

Pierpaolo Romio



CICLO DE TRANSPORTE DE CARGA

CIP: B62K 5/27



WO 2020182565



QUÉ ES:

Es un mecanismo tipo tope que va oculto en el área de dirección de triciclos o bicicletas de carga, y bloquea hasta qué punto se puede inclinar el vehículo físicamente.



PARA QUÉ SIRVE:

Te salva de caídas o accidentes, evitando que una bicicleta muy pesada vuelque hacia los lados por accidente cuando intentas frenar, aparcas o mientras conduces de forma muy lenta.

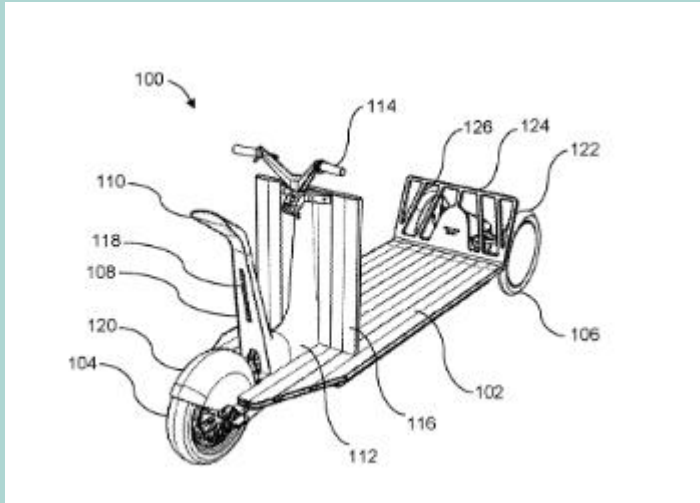
SOLICITANTE:

ZF Friedrichshafen AG



TRICICLO ELÉCTRICO

CIP: B62D 9/02



WO 2022192892



QUÉ ES:

Es un vehículo eléctrico de tres ruedas donde las dos llantas gemelas van atrás. Está diseñado con un sistema articulado que permite que todo el grupo trasero se incline al girar.



PARA QUÉ SIRVE:

Es perfecto para transportar herramientas o entregas en espacios muy reducidos. Su sistema inclinable te permite dar giros cerrados con total seguridad, sin perder estabilidad por culpa del peso trasero.

SOLICITANTE:

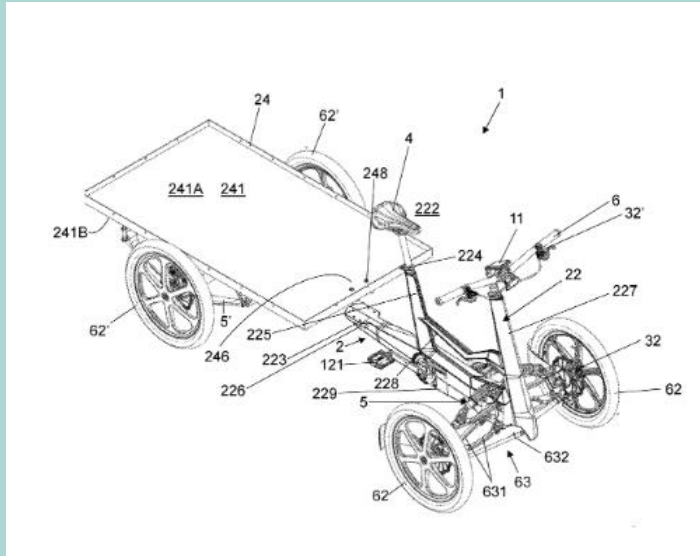
Polestar Performance
AB

Polestar



BICICLETA DE CARGA

CIP: B62K 19/16



WO 2022234477



QUÉ ES:

Es el cuerpo de una bicicleta de carga pesada constituido únicamente por dos inmensos bloques modulares huecos (delantero y trasero) fabricados completamente en materiales compuestos como fibra de carbono.



PARA QUÉ SIRVE:

Aligera enormemente el peso del vehículo, haciéndolo veloz y fácil de pedalear. Además, estar hecho en dos módulos independientes facilita su almacenamiento o la reparación rápida cambiando solo un lado.

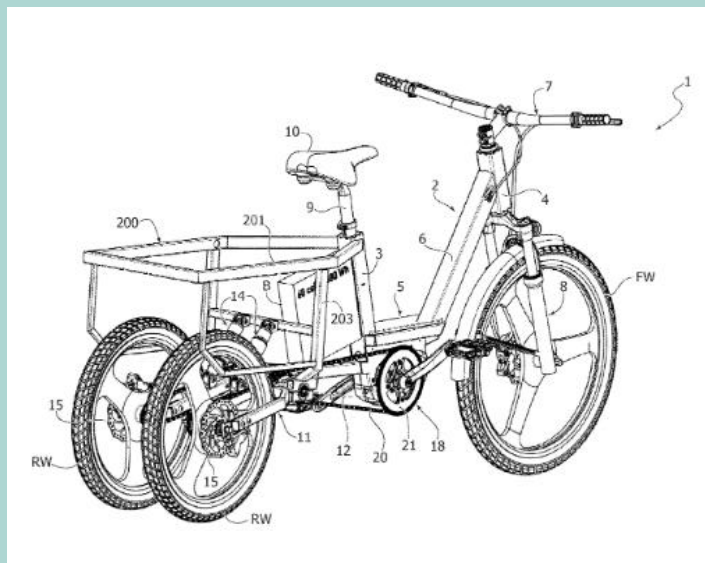
SOLICITANTE:

One Less Van SRL



BICICLETA CON DOS RUEDAS TRASERAS

CIP: B62K 19/16



QUÉ ES:

Es una bicicleta que atrás lleva dos ruedas con brazos oscilantes. Está preparada con motores, sensores y compartimentos para funcionar tanto a pedales como de manera autónoma sin conductor.



PARA QUÉ SIRVE:

Es una plataforma todo terreno. Puede ayudarte a llevar pasajeros, convertirse en mesa de herramientas, o ser usada como un robot independiente que reparte cosas de un lado a otro.

WO 2025022200



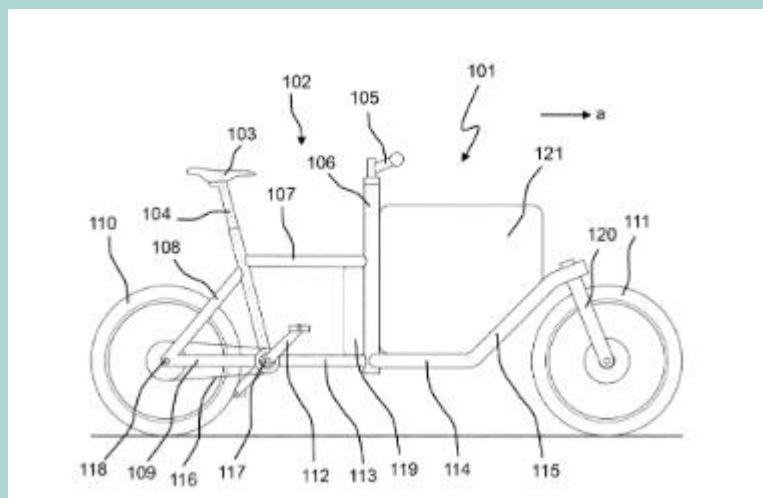
SOLICITANTE:

Interactive Fully Electrical
Vehicles SRL



RUEDA FIJADA DE UN SOLO LADO

CIP: B62J 17/083



QUÉ ES:

Es un agarre especial que sostiene la llanta y el motor únicamente por uno de los lados del vehículo, de forma que el lado contrario de la llanta queda completamente libre.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite que cambies una rueda o arregles un pinchazo rapidísimo como en un coche, ya que puedes sacar la llanta directamente sin tener que desmontar cadenas, engranajes ni motores eléctricos.

WO 2025016755 

SOLICITANTE:

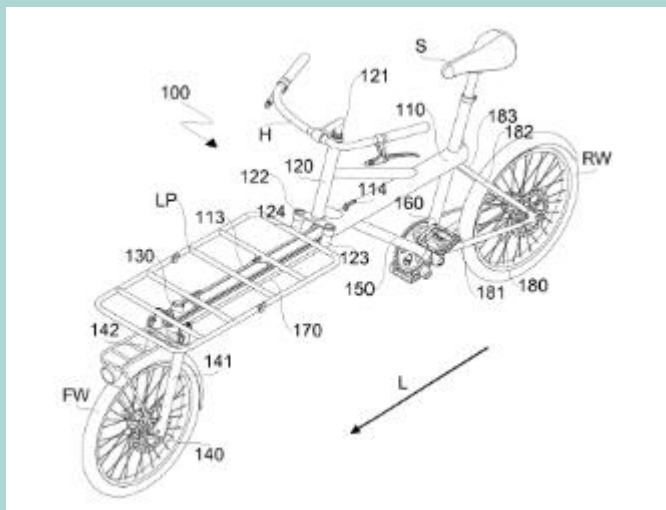
Killwatt GmbH

KILLWATT



BICICLETA DE CARGA DE LONGITUD AJUSTABLE

CIP: B62K 7/04



EP 3015352 



QUÉ ES:

Es un marco de bicicleta que tiene un tubo central deslizable que permite estirla para crear una base de carga y encogerla cuando no se lleva nada.



PARA QUÉ SIRVE:

Resuelve el problema de aparcamiento de vehículos grandes. Al acortarse, la bicicleta ocupa poco espacio, siendo ideal para guardarla en casa o conducirla de forma ligera y ágil cuando va vacía.

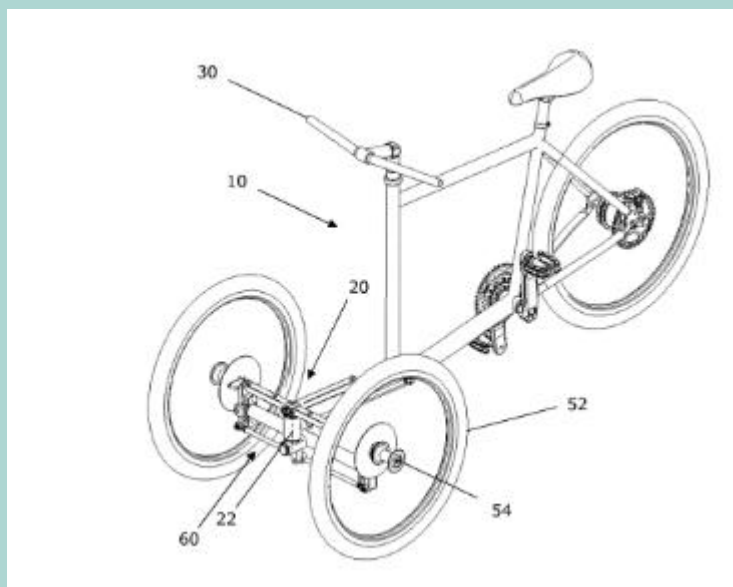
SOLICITANTE:

Gabriel Paolo Donati



TRICICLO DE CARGA CON GIRO INCLINABLE

CIP: B62k 7/04



EP 3251931



QUÉ ES:

Es un armazón para triciclos que permite que la gran caja de carga frontal y las ruedas delanteras se inclinen hacia los lados, acompañando el movimiento del conductor.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita que el triciclo vuelque al girar, brindando mucha más estabilidad, seguridad y agilidad. Así, se pueden transportar cargas pesadas a mayor velocidad sin ningún riesgo en las esquinas.

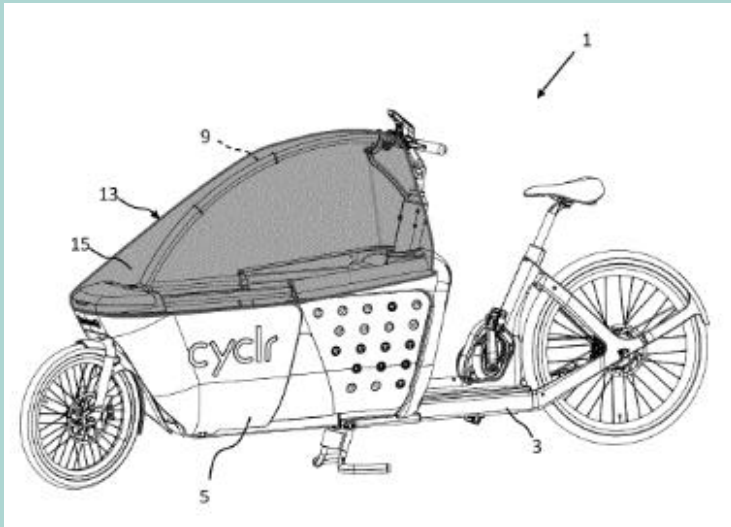
SOLICITANTE:

Sblocs Bikes GmbH



BICICLETA DE CARGA Y FUNDA PARA LLUVIA

CIP: B60J 7/20



EP 4124550



QUÉ ES:

Es un toldo protector apoyado en un tubo plegable. Puede extenderse para cubrir la caja de transporte y luego guardarse completamente dentro de un pequeño compartimento escondido en la bicicleta.



PARA QUÉ SIRVE:

Mantiene secos a los niños o mercancías bajo la lluvia. Cuando hace sol, el toldo se esconde por completo para no estorbar la visión ni arruinar el diseño del vehículo.

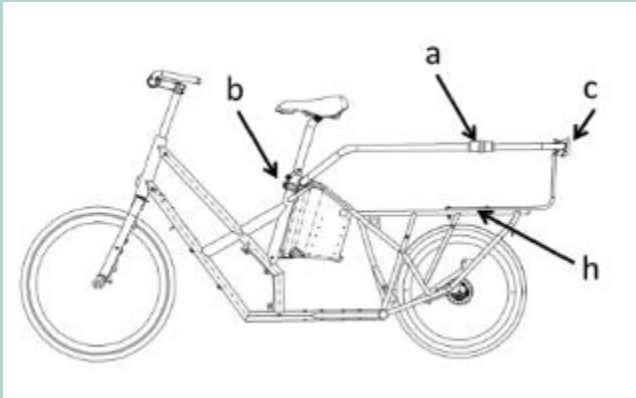
SOLICITANTE:

CYCLR B V



BARRAS PROTECTORAS ABATIBLES PARA PASAJEROS

CIP: B60J 17/08



EP 4306396



QUÉ ES:

Es un cerco metálico que rodea los asientos traseros de la bicicleta para evitar que los ocupantes se caigan. Tiene bisagras que le permiten abrirse o cerrarse rápidamente.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite que los niños suban y bajen de la bicicleta por sí mismos, sin que un adulto tenga que cargarlos para saltar las barras, manteniéndolos muy seguros durante el viaje.

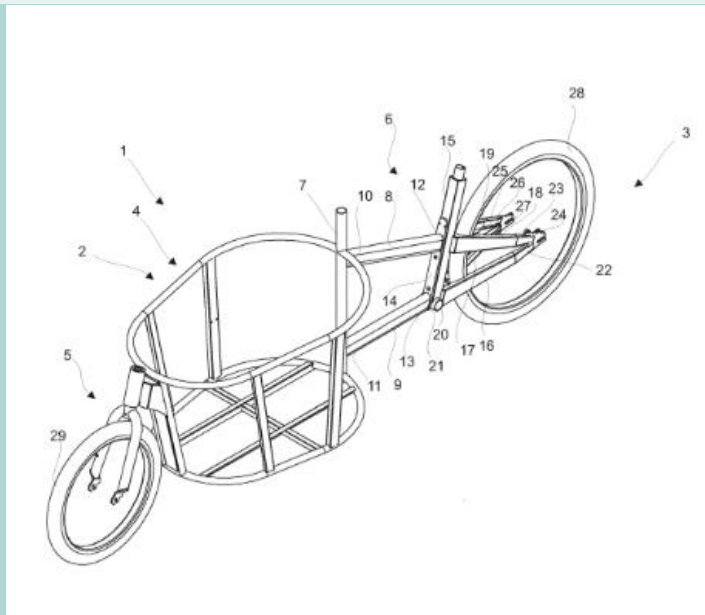
SOLICITANTE:

Bike 43



MARCO DE BICICLETA FÁCILMENTE DESMONTABLE

CIP: B62K 13/08



EP 4400397



QUÉ ES:

Es un esqueleto de bicicleta compuesto por dos grandes mitades: la parte delantera que lleva la carga, y la parte trasera donde te sientas. Ambas pueden separarse y unirse velozmente.



PARA QUÉ SIRVE:

Hace que transportar la bicicleta en el maletero de un coche o guardarla en un piso pequeño sea muy fácil. Además, abarata el mantenimiento si se rompe una sola mitad.

SOLICITANTE:

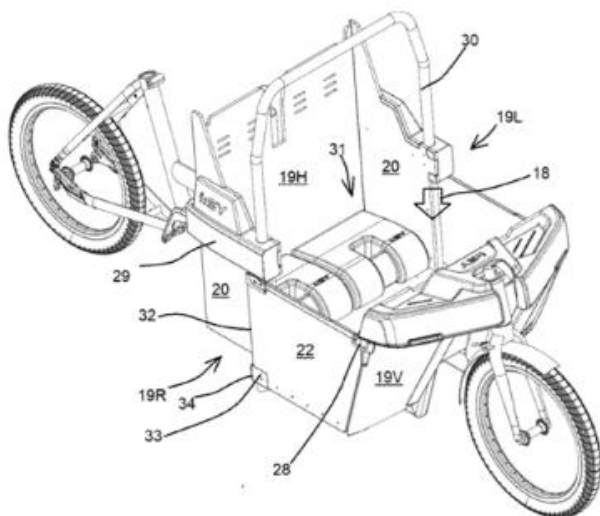
Nihola, Cykler

nihola
let's cargobike!



CAJA DE CARGA CON PUERTA CORREDIZA

CIP: B62K 27/00



EP 4477514 



QUÉ ES:

Es un cajón para llevar pasajeros o carga en la bicicleta que tiene paredes laterales montadas sobre rieles, funcionando exactamente igual que la puerta deslizante de una furgoneta.



PARA QUÉ SIRVE:

Facilita que las mascotas o los niños entren caminando sin esfuerzo. Además, previene dolores de espalda porque el conductor no necesita levantar pesos pesados por encima del borde alto.

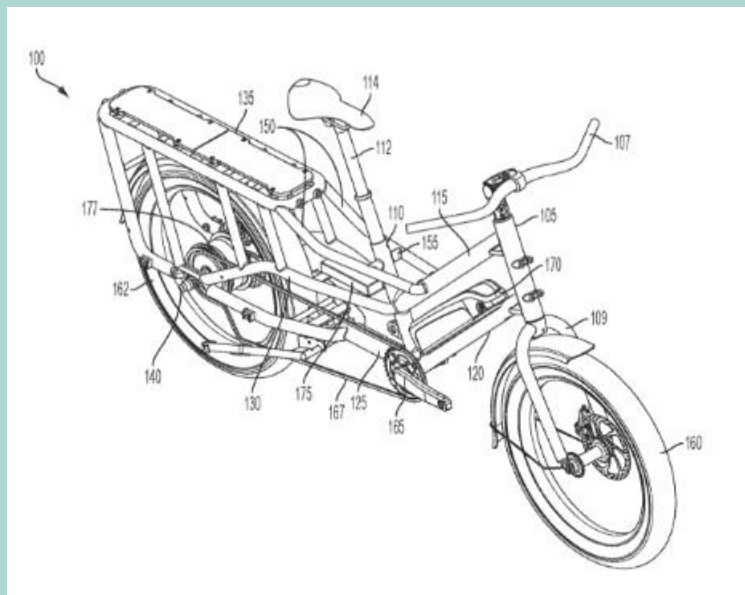
SOLICITANTE:

ISY GMBH & CO KG



MARCO REFORZADO PARA BICICLETAS DE CARGA

CIP: B62J 7/04



US 20210347428



QUÉ ES:

Es un diseño del esqueleto de una bicicleta eléctrica que usa tubos cruzados y puntos de unión extra para conectar muy firmemente la parilla trasera con el resto del cuerpo.



PARA QUÉ SIRVE:

Elimina el molesto y peligroso bamboleo lateral que sufre la bicicleta cuando llevas cargas pesadas en la parte trasera, brindando al conductor un manejo increíblemente más suave, estable y predecible.

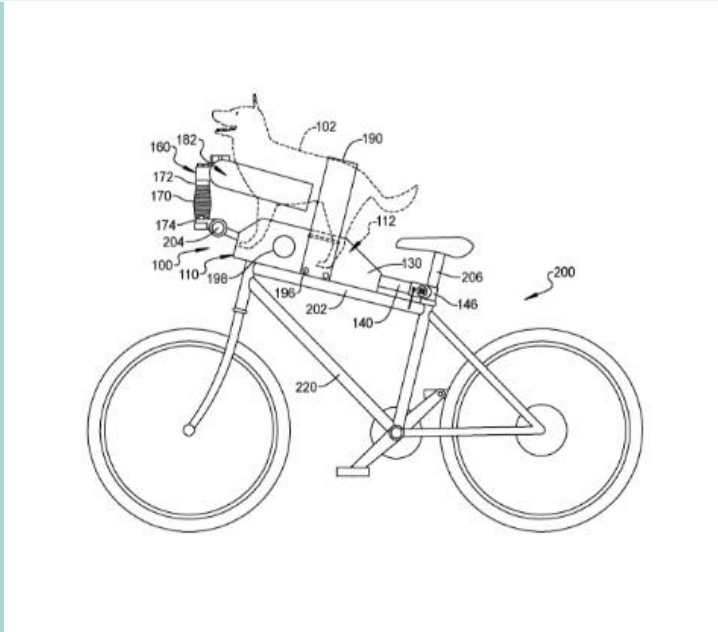
SOLICITANTE:

Rad Power Bikes LLC



TRANSPORTADOR SEGURO DE MASCOTAS PARA BICICLETA

CIP: B62J 9/00



US 20210144953



QUÉ ES:

Es una cómoda cápsula acolchada para animales pequeños que se fija al marco de la bicicleta, y cuenta con resortes y un tope suave que descansa sobre el manillar.



PARA QUÉ SIRVE:

Brinda a las mascotas un viaje agradable y tranquilo. El sistema de resortes absorbe los baches para que el animal no sufra golpes, manteniéndolo siempre a salvo y bajo supervisión.

SOLICITANTE:

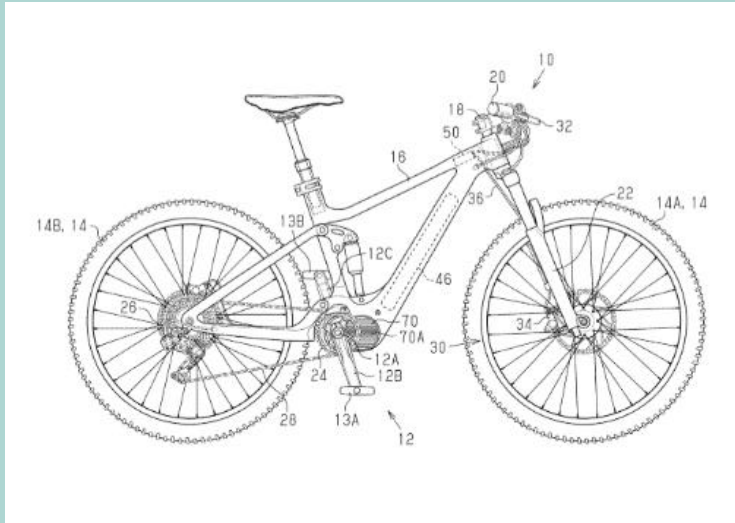
Chris Jensen



PATENTES SELECCIONADAS DE COMPONENTES DE BICICLETAS

FRENOS INTELIGENTES COORDINADOS CON EL MOTOR

CIP: B62L 1/00



US 20220204124



QUÉ ES:

Es un centro de control electrónico que vigila tus palancas de freno y detiene en ese instante la fuerza del motor eléctrico de asistencia de la bicicleta de forma automática.



PARA QUÉ SIRVE:

Garantiza que el motor nunca empuje mientras estás intentando frenar, mejorando muchísimo la seguridad al conducir. Además, ahorra energía de la batería al no desperdiciar fuerza en momentos de detención.

SOLICITANTE:

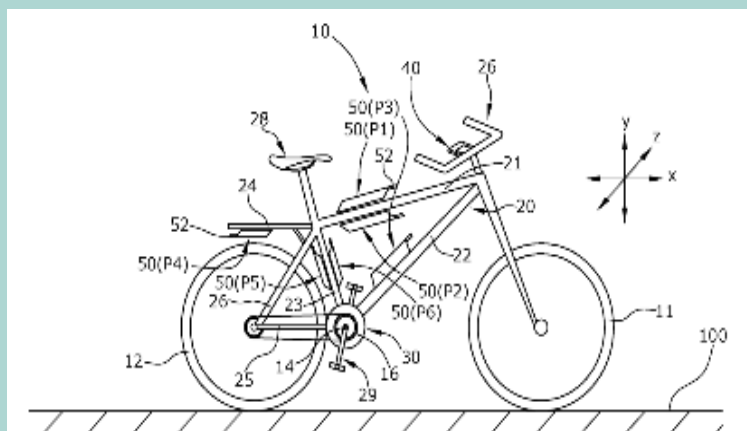
Shimano Inc

SHIMANO



BATERÍAS INTELIGENTES PARA BICICLETAS ELÉCTRICAS

CIP: B60L 50/64



EP 3882121



QUÉ ES:

Son baterías modulares fáciles de quitar y poner. Tienen sensores integrados que avisan automáticamente al cerebro de la bicicleta en qué lugar exacto del marco han sido colocadas..



PARA QUÉ SIRVE:

Optimiza el uso de la energía sin complicaciones para el usuario, ya que el sistema reconoce por sí solo las baterías y distribuye la potencia de forma eficiente y segura.

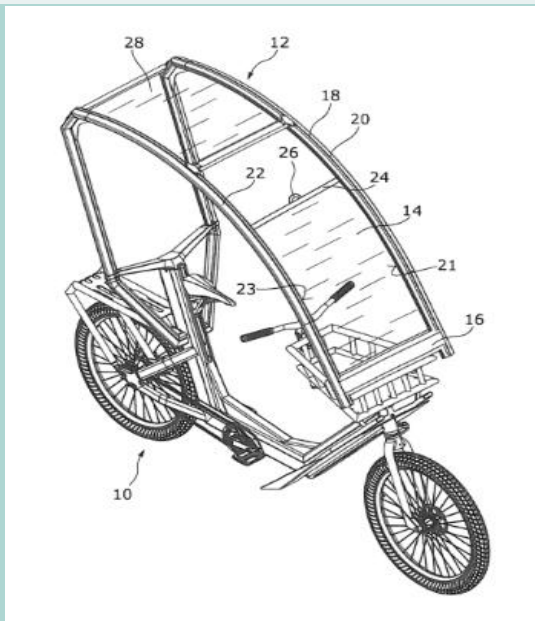
SOLICITANTE:

Amprio GmbH



TECHO ENROLLABLE PROTECTOR PARA BICICLETAS

CIP: B62J 17/06



EP 3889016



QUÉ ES:

Es una estructura instalada sobre la bicicleta que sostiene una cubierta protectora muy flexible. Funciona como una persiana que puede desenrollarse rápidamente por encima del ciclista.



PARA QUÉ SIRVE:

Brinda protección inmediata contra la lluvia o el sol. Si hay buen clima, la tela se enrolla y esconde para reducir la resistencia al viento y permitir un manejo ágil.

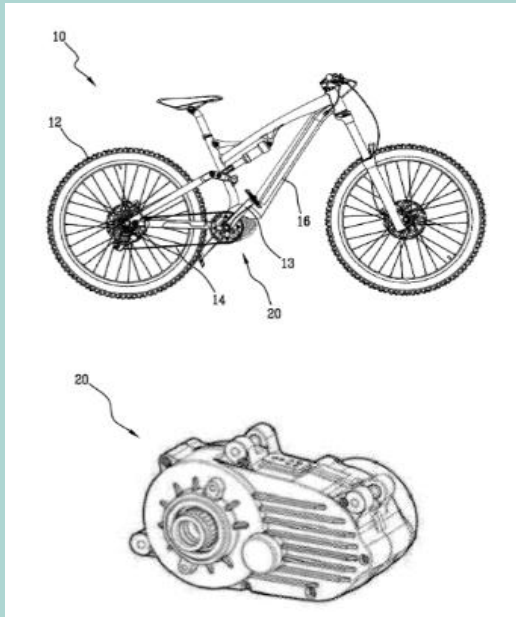
SOLICITANTE:

Thomas Eisner



MOTOR ELÉCTRICO DE FUERZA ADAPTABLE AUTOMÁTICA

CIP: B60L 50/20



WO 2023180942



QUÉ ES:

Es un motor que, junto a un chip, lee tu fuerza al pedalear y cambia por sí solo cómo circula la corriente por sus cables internos, conectándolos en serie o paralelo.

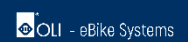


PARA QUÉ SIRVE:

Te da un empujón de fuerza extraordinario justo en el momento que lo necesitas para subir pendientes con mucho peso, todo de forma automática y sin que toques la pantalla.

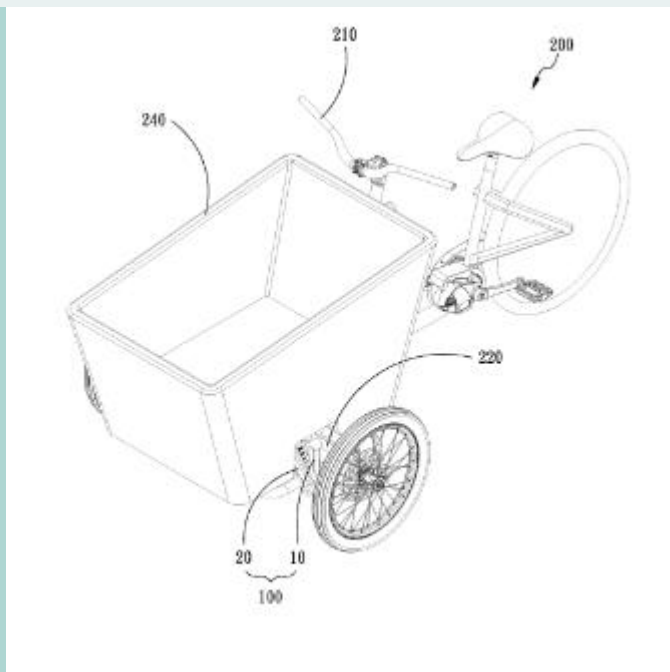
SOLICITANTE:

Oli Ebike Systems
SRL



ESTRUCTURA DE ESTABILIZACIÓN HORIZONTAL

CIP: B62K 5/08



EP 4613618



QUÉ ES:

Es un sistema de barras que conecta el manillar con el contenedor. Al tomar una curva y tumbar la bicicleta, las barras mantienen la plataforma de carga completamente recta.



PARA QUÉ SIRVE:

Impide que los objetos transportados vuelquen o se derramen en las curvas, y da una gran seguridad a los pasajeros, manteniéndolos planos y estables sin importar cuánto se incline el ciclista.

SOLICITANTE:

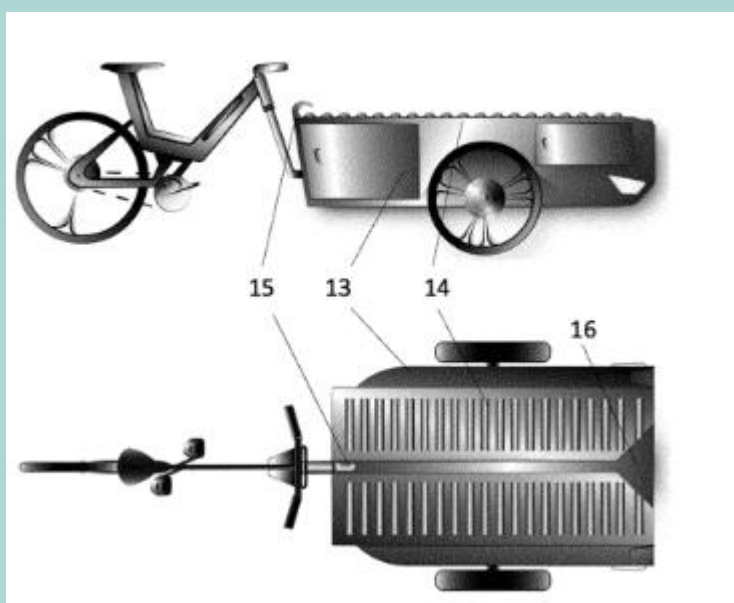
Rexon Ind Corp LTD

REXON



ACOPLE RÁPIDO FRONTAL PARA BICICLETAS

CIP: B62K 19/32



EP 4335737



QUÉ ES:

Es una conexión especial en el marco que usa un mecanismo de esferas y resortes para ensamblar y soltar fácilmente cajas de carga delanteras, uniéndolo al instante frenos y cables.



PARA QUÉ SIRVE:

Transforma en segundos tu bicicleta normal en un transporte de carga sin utilizar herramientas. Solo necesitas hacer clic para unir la parte de carga y salir a pedalear cómodamente.

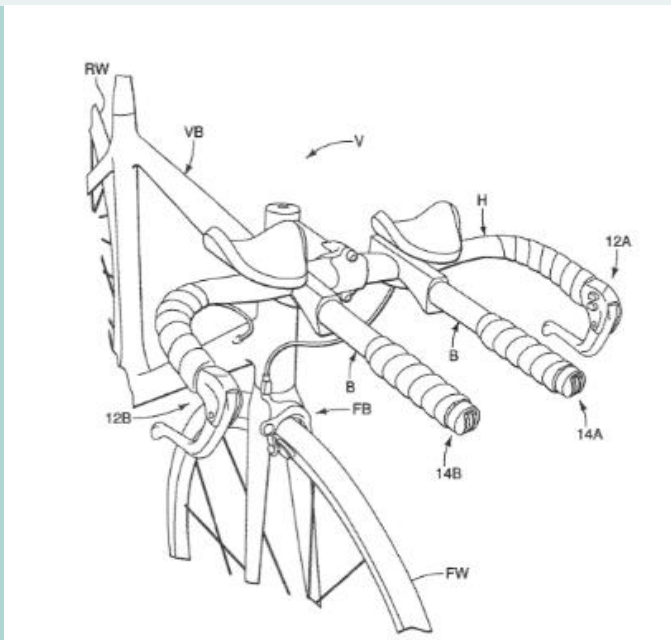
SOLICITANTE:

Sphaer Bikes GmbH



ACOPLE RÁPIDO FRONTAL PARA BICICLETAS

CIP: B62M 25/08



US 20220306242



QUÉ ES:

Es una configuración que permite que los distintos botones de freno y cambios del manillar compartan un mismo chip inalámbrico para enviar sus órdenes a los componentes de la bicicleta.



PARA QUÉ SIRVE:

Elimina el desorden de cables, transceptores y baterías en el manillar. Esto hace que la bicicleta sea más ligera, limpia a la vista y con menos probabilidad de sufrir averías.

SOLICITANTE:

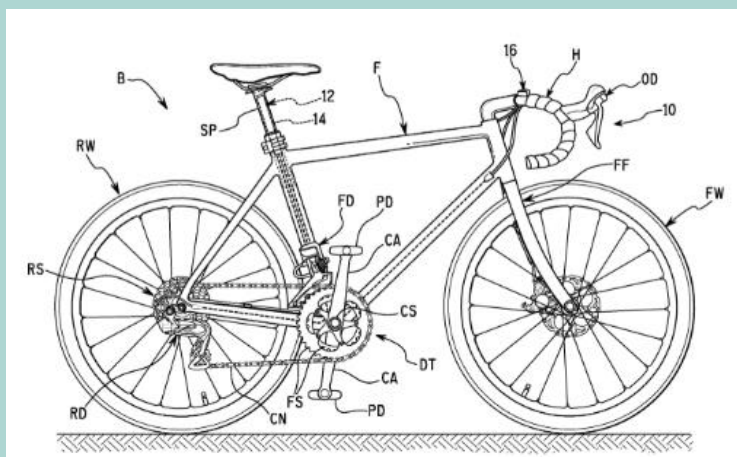
SHIMANO

Shimano Inc



DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN PARA VEHÍCULOS DE PROPULSIÓN HUMANA

CIP: B62J 99/00



US 20210070393



QUÉ ES:

Es un dispositivo alargado que guarda la batería y tiene varios puertos idénticos de conexión. Funciona como un enchufe múltiple escondido en la bicicleta para conectar diversos componentes eléctricos.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita usar complicadas cajas de cables externos, logrando un diseño muy limpio en la bicicleta. Permite conectar de manera rápida y sin posibilidad de error luces, suspensiones o cambios eléctricos.

SOLICITANTE:

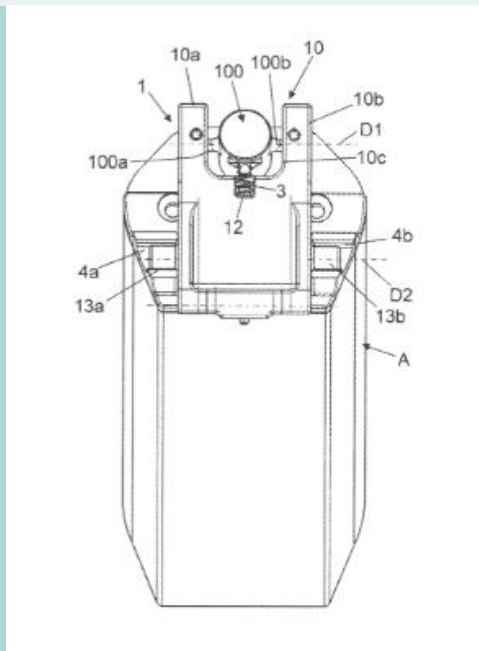
SHIMANO

Shimano Inc



ENCHUFE GIRATORIO PARA BATERÍA DE BICICLETA

CIP: B60L 50/60



US 20200094916



QUÉ ES:

Es un conector que pivota o gira sobre un eje. Sirve para encajar la batería eléctrica al motor de la bicicleta con un simple movimiento circular, de forma muy natural..



PARA QUÉ SIRVE:

Hace que colocar la batería en bicicletas con marcos pequeños sea muy sencillo. Además, evita que las conexiones eléctricas se dañen o rompan al forzarlas desde ángulos incorrectos o incómodos.

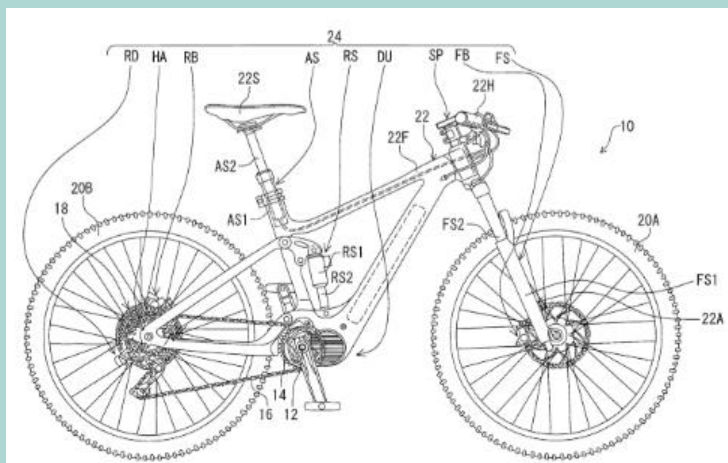
SOLICITANTE:

Brose Antriebstechnik
GmbH & Co Kg Berlin



AHORRO INTELIGENTE DE ENERGÍA EN BICICLETAS

CIP: B62J 45/20



US 12030589



QUÉ ES:

Es un chip inteligente que se apaga y enciende solo. Detecta cuándo estás pedaleando y reactiva de inmediato las señales inalámbricas para conectar los diferentes accesorios eléctricos de la bicicleta.



PARA QUÉ SIRVE:

Ahorra muchísima batería al mandar a dormir todos los sistemas cuando dejas de usar la bicicleta, asegurando que los componentes no se descarguen y siempre funcionen durante tus recorridos largos.

SOLICITANTE:

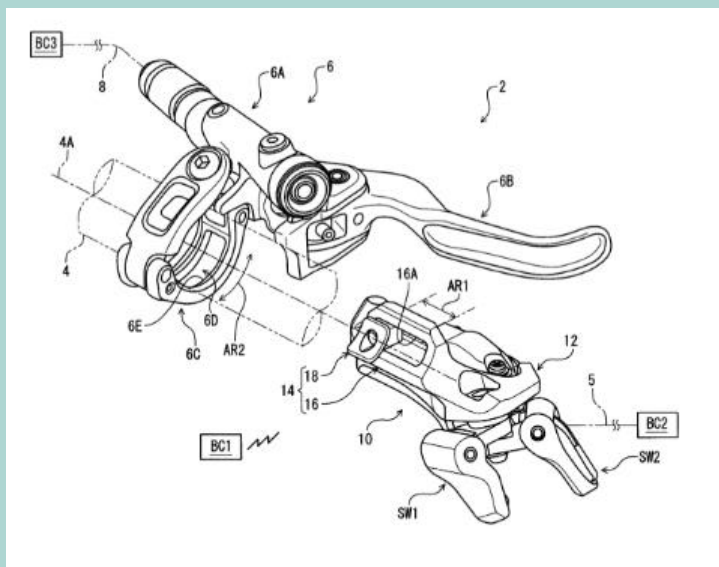
SHIMANO

Shimano INC



BOTONES DE CONTROL AJUSTABLES PARA CICLISTAS

CIP: B62K 23/02



US 20220355889



QUÉ ES:

Es una base de interruptores para el manillar que permite girar y ajustar el ángulo individual de cada botón de forma sencilla hasta encontrar la postura más cómoda de uso.



PARA QUÉ SIRVE:

Adapta los botones a la forma exacta de tu mano, permitiéndote cambiar de marcha o accionar mandos de marcha instantánea sin cansarte, lo cual resulta ideal en rutas muy largas.

SOLICITANTE:

SHIMANO

Shimano INC



GLOSARIO

Las definiciones presentadas se basan principalmente en los informes de la Oficina Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Oficina Europea de Patentes (EPO) y el Instituto Nacional de Propiedad Industrial de Chile (INAPI).

Clasificación Internacional de Patentes (CIP): El sistema jerárquico de clasificación divide el área tecnológica en secciones, clases, subclases y grupos. La clasificación es una herramienta esencial y universal para encontrar documentos de patente en las búsquedas que se realizan en el estado de la técnica, ya que no se encuentra limitada por el idioma.

Familia de patentes: Documentos de patentes relacionadas con invenciones que son patentadas o están en proceso de patentamiento, en múltiples países, lo que da lugar a la existencia de varios documentos de patentes similares, redactados en el idioma oficial de cada país u organismo donde se ha presentado la patente. Comparten la misma combinación de prioridades.

Familia INPADOC: Una familia de patentes extendida INPADOC es una colección de documentos de patente que cubren una tecnología. El contenido técnico de las solicitudes es similar, pero no necesariamente el mismo. Los miembros de una familia extendida de patentes INPADOC tendrán al menos una prioridad en común con al menos otro miembro, ya sea directa o indirectamente.

Inventor: Es la persona o personas naturales que han desarrollado una invención.

Solicitante: Persona(s), empresa(s) o institución(es) que solicita(n) a un Estado el otorgamiento del derecho de protección, por tanto, quien(es) se registren en esta categoría será(n) el (los) propietario(s) de la marca o patente.

Titular: Es el poseedor del título de propiedad sobre una patente.

Oficina de Patentes: Es el organismo público responsable de la concesión, trámite y registro de patentes de invención o modelos de utilidad. En Chile, el organismo encargado de cumplir estas labores es el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI).

Patentes: Son aquellas solicitudes que la Oficina de Patentes ha evaluado y determinado que cumplen con los requisitos formales y de fondo para ser patentables, por lo que son concedidas al titular.

PCT: El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), es un tratado internacional administrado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), cuyo objetivo es simplificar y hacer más accesible -para los usuarios y oficinas de patentes- el proceso de presentación de solicitudes internacionales de patente, con miras a proteger las invenciones en varios países.

ANEXOS

Detalle de CIPs destacadas en la Selección de Patentes

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual señala que la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), establecida por el Arreglo de Estrasburgo de 1971, es un sistema jerárquico que clasifica las patentes de acuerdo a los diferentes sectores tecnológicos a los que pertenecen.

- B62J 45/20** : Disposiciones de equipos eléctricos; Ciclocomputadores como accesorios para bicicletas.
- B62K 27/00** : Sidecares; Remolques delanteros o similares; caracterizados por llevar motor de propulsión.
- B62K 5/08** : Ciclos con manillar; Con dispositivos de dirección que actúan sobre dos o más ruedas.
- B62K 13/08** : Ciclos convertibles o transformables en otros tipos de ciclos o vehículos terrestres; Marcos.
- B62K 7/00** : Ciclos de transportes de mercancías o pasajeros.
- B62J 17/06** : Protectores de piernas.
- B60L 50/20** : Utiliza energía de propulsión generada por humanos o animales.
- B62J 9/00** : Contenedores especialmente adaptados para bicicletas.
- B62K 5/027** : Motocicletas de tres ruedas, especialmente adaptadas para conductores discapacitados.
- B62K 19/32** : Cuadros de bicicleta; Cabezas de dirección.
- B62D 9/02** : Ruedas de dirección deflectables no previstas en otro lugar; combinados con medios para inclinar la carrocería del vehículo hacia dentro en las curvas.
- B62K 7/04** : Ciclos de transporte de mercancías o pasajeros; con plataforma de transporte.
- B62K 21/18** : Dispositivo de dirección; Conexiones entre horquillas y manillares o potencias del manillar.
- B62K 25/04** : Suspensión de ejes; Para montar ejes de forma rígida en el cuadro la Horquilla de una bicicleta.
- B60J 7/20** : Compartimiento de almacenamiento de vehículos para piezas de techo.
- B62J 17/083** : Capuchas montadas en el cuadro; especialmente adaptadas para bicicletas impulsadas por el ciclista.
- B62K 21/00** : Dispositivos de dirección.
- B62K 19/16** : Cuadros de bicicleta; Siendo el material total o principalmente de plástico.
- B60N 2/22** : Asientos especialmente adaptados para vehículos; El respaldo es ajustable.
- B62J 7/04** : Portaequipaje; Dispuestas encima o detrás de la rueda trasera.
- B60L 50/64** : Propulsión eléctrica con alimentación suministrada dentro del vehículo; detalles constructivos de baterías especialmente adaptadas para vehículos eléctricos.
- B62M 25/08** : Con sistema de transmisión eléctrica o de fluidos.
- B60L 50/60** : Utiliza energía suministrada por baterías
- B62J 99/00** : Detalles de bicicletas o motocicletas que no encajan específicamente en otros grupos definidos; Materia no prevista en otros grupos de esta subclase.

B62K 23/02 : Mandos accionados por el conductor especialmente adaptados para ciclos; accionados manualmente.

En relación a las patentes seleccionadas, las clasificaciones CIP principales que se destacan en las fichas se pueden encontrar en el siguiente enlace:

[CIP en Español](#)

Criterios de la Búsqueda Internacional

Para la búsqueda de documentos se utilizó la base de datos Derwent Innovation, considerando todas las familias de patentes con documentos publicados entre el 1 de enero de 2015 y el 11 de febrero de 2026, relacionadas con bicicletas funcionales, incluyendo bicicletas de carga y bicicletas con sistemas de asistencia eléctrica, así como con sus respectivos componentes tecnológicos. La estrategia de búsqueda se orientó a identificar desarrollos asociados tanto a configuraciones estructurales y sistemas de transporte de carga como a soluciones de propulsión eléctrica, transmisión, control y otros elementos técnicos vinculados a este tipo de vehículos.

Posteriormente, y tras un proceso de revisión y depuración manual, se recuperaron las solicitudes individuales a partir del 2015 correspondientes a cada familia seleccionada, con el objeto de garantizar la pertinencia temática, la coherencia técnica y la calidad del conjunto final de datos analizados. La combinación de clasificaciones de patentes, palabras clave y criterios de exclusión tecnológica utilizada en la estrategia de búsqueda se presenta a continuación:

Ecuación de búsqueda utilizada en Derwent

```
AIC=(B62J OR B62K) AND tab=((cycle OR bicycle OR bike) NEAR1 (load* OR stoll* OR carry* OR
carri* OR cargo OR longtail OR (long NEAR2 tail) OR bakfiets OR box OR passenger OR sidecar))
AND
AY>=(2015)
NOT
(CTB=((motor NEAR2 cycle) OR motorcycle OR (biciclye NEAR rack)) OR AIC=(B62K0011 OR
B60R0009 OR G08G));
```

Criterios de la Búsqueda Nacional

Para la búsqueda nacional se utilizó la base de datos de INAPI, considerando todas las solicitudes publicadas hasta el 24 de febrero de 2026. La estrategia se estructuró a partir de los mismos clasificadores CIP empleados en la búsqueda internacional, con el fin de mantener coherencia metodológica entre ambos análisis.

Como resultado, se recuperaron 47 solicitudes en total. Tras aplicar un primer filtro por año de publicación y palabras clave, se seleccionaron 4 documentos de patente para revisión detallada. Sin embargo, luego de efectuar un análisis técnico manual, se determinó que ninguno de estos documentos correspondía a tecnologías vinculadas con bicicletas funcionales, incluyendo bicicletas de carga y bicicletas con sistemas de asistencia eléctrica, ni con sus respectivos componentes tecnológicos.



© 2026 Instituto Nacional de Propiedad Industrial – INAPI