

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

OBJETIVO: *Proporcionar semanalmente información sobre los últimos adelantos científicos y tecnológicos mundiales, así como sobre los productos y servicios más innovadores que ingresan al mercado internacional.*

I. NOTICIAS

1.1. Antecedentes médicos ayudan a predecir el autismo en niños pequeños

Nuevos hallazgos realizados por un equipo de investigación interdisciplinario de Peen State, sobre las reclamaciones de seguros médicos que podrían hacer más que ayudar a pagar los problemas de salud; podrían ayudar a predecirlos.

Investigadores desarrollaron modelos de Machine Learning que evalúan las conexiones entre cientos de variable clínicas, incluidas las visitas al médico y servicios de atención médica para afecciones médicas aparentemente no relacionadas, para predecir la probabilidad de trastorno del espectro autista en niños pequeños. Investigadores introdujeron datos en modelos de Machine Learning, entrenándolos para evaluar cientos de variables para encontrar correlaciones relacionadas con una mayor probabilidad de trastorno del espectro autista.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.psu.edu/news/engineering/story/medical-history-may-help-predict-autism-young-children-researchers-find/>

Referencia

Wenners, A. (11 de octubre de 2022). Medical history may help predict autism in young children, researchers find. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Pennsylvania State University: <https://www.psu.edu/news/engineering/story/medical-history-may-help-predict-autism-young-children-researchers-find/>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (Pennsylvania State University, 2022)

14 de octubre de 2022

1.2. Nuevo análisis de emisiones del transporte marítimo revela que la contaminación del aire tiene un mayor efecto sobre el clima

Grupo de investigadores con sede en el Grupo de Procesos Climáticos de la Universidad de Oxford ha utilizado métodos novedosos de análisis de datos satelitales para cuantificar con mayor precisión el efecto de las emisiones de aerosoles humanos sobre el cambio climático.

Para investigar esto, equipo de investigación analizó datos sobre las emisiones de los barcos como un sistema modelo para cuantificar el efecto climático de las emisiones de aerosoles humanos en general. A veces, cuando un barco pasa por debajo de una nube, sus emisiones de aerosol iluminan la nube en una línea larga, similar a una estela. Estas llamadas huellas de barcos se han estudiado previamente, sin embargo, la gran mayoría de los barcos no dejan huellas visibles. Estudio de estas ubicaciones en datos satelitales permitió medir la cantidad de gotas y la cantidad de agua en las nubes contaminadas y no contaminadas. Es importante destacar que este método no depende de que emisiones del barco sean visibles en imágenes de satélite.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ox.ac.uk/news/2022-10-06-new-analysis-shipping-emissions-reveals-air-pollution-has-larger-effect-climate>

Referencia

University of Oxford. (06 de octubre de 2022). New analysis of shipping emissions reveals that air pollution has a larger effect on climate than previously thought. Recuperado el 06 de octubre de 2022, de University of Oxford: <https://www.ox.ac.uk/news/2022-10-06-new-analysis-shipping-emissions-reveals-air-pollution-has-larger-effect-climate>

Fuente: (University of Oxford, 2022)

14 de octubre de 2022

1.3. Sistema modelo proporciona información sobre el crecimiento de tumores pancreáticos

Investigadores de la Universidad Técnica de Munich (TUM, por sus siglas en inglés) han desarrollado un novedoso sistema modelo que se puede utilizar para rastrear con precisión los pasos de crecimiento y la disposición tridimensional de las células de cáncer de páncreas. También proporciona la base para probar y desarrollar enfoque terapéuticos.

Equipo de investigación interdisciplinario dirigido por Maximilian Reichert y Andreas Bausch, profesor de biofísica celular en la TUM, ha desarrollado un organoide tumoral derivado del páncreas. “Un organoide es un cultivo celular tridimensional que recapitula características clave del tejido de origen, en este caso, el cáncer de páncreas”, explica Reichert. Hasta ahora, modelos de organoides siempre han sido agregados esféricos de células. Reflejan las características moleculares del tejido; sin embargo, hasta el momento, no lograron reflejar la arquitectura del tejido, que en última instancia puede ser crucial para la función. “Hemos logrado por primera vez modelar la morfología del tumor, que consiste en estructuras tubulares complejas que son tan características del cáncer de páncreas”, dice Reichert.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.tum.de/en/news-and-events/all-news/press-releases/details/model-system-provides-insight-into-the-growth-of-pancreatic-tumors>

Referencia

Reiffert, S. (10 de octubre de 2022). Model system provides insight into the growth of pancreatic tumors. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de Technical University of Munich: <https://www.tum.de/en/news-and-events/all-news/press-releases/details/model-system-provides-insight-into-the-growth-of-pancreatic-tumors>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (Technical University of Munich, 2022)

14 de octubre de 2022

1.4. Investigadores desarrollan electrodos de nanoimpresión para tratamientos personalizados de enfermedades

Investigadores de la Universidad Carnegie Mellon (CMU, por sus siglas en inglés) han sido pioneros en CMU Array, un nuevo tipo de matriz de microelectrodos para plataforma de interfaz cerebro-computadora. Tiene potencial de transformar la forma en que los médicos pueden tratar trastornos neurológicos.

Impreso en 3D a nanoescala, el conjunto de microelectrodos de ultra alta densidad (MEA) es totalmente personalizable. Esto significa que, algún día, los pacientes que sufren epilepsia o pérdida de la función de las extremidades debido a un accidente cerebrovascular podrían recibir un tratamiento médico personalizado optimizado para sus necesidades individuales. "La impresión 3D con chorro de aerosol ofrecía tres ventajas principales", explicó Panat. "Usuarios pueden personalizar sus MEA para satisfacer necesidades particulares; MEA, pueden funcionar en tres dimensiones en el cerebro; y la densidad del MEA aumenta y, por lo tanto, es más robusta".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2022/october/brain-arrays.html>

Referencia

Carnegie Mellon University. (10 de octubre de 2022). Researchers nanoprint electrodes for customized treatments of disease. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de Carnegie Mellon University: <https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2022/october/brain-arrays.html>

Fuente: (Carnegie Mellon University, 2022)

14 de octubre de 2022

1.5. Cambio en la proporción de proteínas en células cerebrales provoca cambios subyacentes al deterioro cognitivo temprano

Deterioro cognitivo temprano puede resultar de un cambio en la proporción de un subtipo de proteína en nuestras células cerebrales que desencadena la pérdida de células. Este nuevo estudio, publicado en Scientific Reports, muestra cómo esto podría ser causado. El descubrimiento proporciona una nueva diana terapéutica para prevenir la aparición de enfermedades neurodegenerativas como la demencia y el Alzheimer.

Este estudio es el primero en examinar efectos sobre la actividad nerviosa de alterar el equilibrio de una proteína clave conocida como tau. Cantidades elevadas de la proteína, que se acumula y forma marañas en el cerebro, es un sello distintivo tanto de la demencia como del Alzheimer. Aunque tau está bien documentado como uno de los principales procesos dañinos detrás de estas enfermedades, hasta ahora no se ha entendido bien su papel en el deterioro cognitivo temprano. En células cerebrales humanas normales hay cantidades aproximadamente iguales de seis subtipos de tau, que comprenden tres agrupados como 4R-tau y tres como 3R-tau. Científicos creen que cuando hay un cambio en la proporción de subtipos 4R-tau, este aumento tiene efectos adversos que dan como resultado un deterioro cognitivo temprano, con el mismo efecto que también se observa en animales de edad avanzada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<http://www.bristol.ac.uk/news/2022/october/cognitive-decline.html>

Referencia

University of Bristol. (10 de octubre de 2022). Ratio shift of protein in brain cells causes changes underlying early cognitive decline, new discovery

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

shows. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de University of Bristol:
<http://www.bristol.ac.uk/news/2022/october/cognitive-decline.html>

Fuente: (University of Bristol, 2022)

14 de octubre de 2022

1.6. Nuevo sistema adapta motores diésel para que funcionen con un 90% de hidrógeno

Equipo del Laboratorio de Investigación de Motores de la Universidad de Nueva Gales del Sur (UNSW, por sus siglas en inglés) desarrolla un nuevo sistema de combustible dual de inyección directa de hidrógeno y diésel que reduce significativamente emisiones de carbono.

Sistema de combustible dual de inyección directa de hidrógeno y diésel ha sido desarrollado por un equipo del Laboratorio de Investigación de Motores de la UNSW dirigido por el profesor Shawn Kook (derecha), e incluye a Xinyu Liu (atrás a la izquierda) y Jinxin Yang (al frente a la izquierda). Ingenieros de UNSW Sydney han convertido con éxito un motor diésel para que funcione como un motor híbrido de hidrógeno y diésel, reduciendo las emisiones de CO₂ en más del 85 por ciento en el proceso. Investigadores dicen que cualquier motor diésel utilizado en camiones y equipos eléctricos en industrias del transporte, agricultura y minería podría, en última instancia, adaptarse al nuevo sistema híbrido en solo un par de meses. El hidrógeno verde, que se produce utilizando fuentes de energía limpias y renovables como la eólica y la solar, es mucho más ecológico que el diésel.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/new-system-retrofits-diesel-engines-run-90-cent-hydrogen>

Referencia

Neil, M. (07 de octubre de 2022). New system retrofits diesel engines to run on 90 per cent hydrogen. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de University of New South Wales Sydney: <https://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/new-system-retrofits-diesel-engines-run-90-cent-hydrogen>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (University of New South Wales Sydney, 2022)

14 de octubre de 2022

1.7. Nueva tecnología descifra desafío fundamental en neurociencia

Investigadores monitorearon la actividad de una sola neurona de cientos de neuronas junto con la actividad de la red local en el cerebro de ratones. Nuevo estudio realizado por investigadores de la Universidad de California en San Diego demuestra una nueva neurotecnología orientada a responder una pregunta de larga data en la neurociencia: ¿Cómo pueden científicos vincular la actividad separada de muchas neuronas individuales en el cerebro con ondas y oscilaciones del sistema local más amplio?, ¿La red?

Estudio presenta E-Cannula, una nueva tecnología que permite el registro eléctrico simultáneo y la obtención de imágenes ópticas de cientos de neuronas en un plano 2D en el cerebro de ratones. Representa un avance de la neurociencia largamente esperado que permite el estudio de la dinámica neuronal a nivel de población, como ondas cerebrales, ritmos y oscilaciones, junto con la actividad de una sola neurona para una gran población de neuronas de la misma región del cerebro. Usando esta tecnología, investigadores muestran que ciertos ritmos de alta frecuencia, u ondas de onda aguda, pueden reclutar selectivamente diferentes ensamblajes de células en el hipocampo, un área del cerebro que es crucial para el aprendizaje y la navegación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://today.ucsd.edu/story/new-technology-from-uc-san-diego-cracks-fundamental-challenge-in-neuroscience>

Referencia

Dameron, E. (10 de octubre de 2022). New technology from UC San Diego cracks fundamental challenge in neuroscience. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de UC San Diego: <https://today.ucsd.edu/story/new->

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

technology-from-uc-san-diego-cracks-fundamental-challenge-in-
neuroscience

Fuente: (UC San Diego, 2022)

14 de octubre de 2022

1.8. Sensor de sudor independiente proporciona una lectura inmediata

Ingenieros de la Universidad de California en San Diego han desarrollado un dispositivo portátil independiente con pantalla, un sensor de sudor delgado, flexible y elástico que puede mostrar el nivel de glucosa, lactato, sodio o pH de su sudor, con solo presionar un dedo. Es el primer dispositivo portátil independiente que permite que el sensor funcione de forma independiente, sin ninguna conexión por cable o inalámbrica a dispositivos externos, para visualizar directamente el resultado de la medición.

Este parche de piel suave completamente integrado que refleja el nuevo estado del arte de sensores portátiles. Diseño único de este pequeño parche en forma de disco incluye todos los componentes esenciales que se requieren para los sensores portátiles: dos baterías integradas, un microcontrolador, sensores, el circuito y una pantalla extensible. Esto cubre todas las funcionalidades esenciales para operar un sensor portátil, desde encenderlo hasta mostrar resultados al usuario.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://today.ucsd.edu/story/jacobs-school-nanoengineers-develop-breakthrough-skin-sensor>

Referencia

Labios, L. (06 de octubre de 2022). Standalone sweat sensor from UC San Diego provides immediate readout. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de UC San Diego: <https://today.ucsd.edu/story/jacobs-school-nanoengineers-develop-breakthrough-skin-sensor>

Fuente: (UC San Diego, 2022)

14 de octubre de 2022

1.9. Adhesivo biocompatible aplicable a trasplantes capilares

Además de usarse como un nuevo adhesivo médico, este nuevo material se puede aplicar para desarrollar un nuevo método de trasplante de cabello, que no se puede repetir varias veces con el método actual de implantación de folículos completamente intactos en la piel. Adhesivos médicos son materiales que se pueden aplicar a diversos usos, como la cicatrización de heridas, la hemostasia, la anastomosis vascular y la ingeniería de tejidos, y se espera que contribuyan en gran medida al desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva y trasplantes de órganos.

Equipo de investigación desarrolló un adhesivo biocompatible a partir de polímeros biocompatibles utilizando ácido tánico, la fuente de astringencia del vino. Centrándose en el ácido tánico, un producto polifenólico natural. El ácido tánico es un polifenol presente en grandes cantidades en las cáscaras de frutas, nueces y cacao. Tiene una alta afinidad y capacidad de recubrimiento sobre otras sustancias, y percibimos el sabor astringente del vino cuando el ácido tánico se adhiere a la superficie de la lengua. Cuando el ácido tánico se mezcla con polímeros hidrofílicos, forman coacervados o pequeñas gotas de fluidos gelatinosos que se hunden.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng_no=23830

Referencia

PR. Office. (07 de octubre de 2022). KAIST develops biocompatible adhesive applicable to hair transplants. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de Korea Advanced Institute of Science & Technology: https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng_no=23830

Fuente: (Korea Advanced Institute of Science & Technology, 2022)

14 de octubre de 2022

1.10. Investigadores desarrollan nueva herramienta para identificar a veteranos en servicios secundarios de salud

Investigadores de King's Center for Military Health Research (KCMHR, por sus siglas en inglés), parte del King's College London, han desarrollado una nueva herramienta automatizada conocida como Military Service Identification Tool (MSIT, por sus siglas en inglés) y se ha descubierto que identifica con éxito a veteranos en registros electrónicos de atención médica.

Herramienta de identificación del servicio militar utiliza Machine Learning para analizar registros de atención médica y usa el texto de esos registros para hacer una predicción sobre si el paciente ha servido alguna vez al ejército. Esta herramienta logra identificar con precisión a veteranos de registros de atención médica de un servicio secundario específico de atención de la salud mental. Permitiendo a investigadores identificar y luego comparar a personas con antecedentes militares con las que no tenían. Descubrieron que veteranos que accedían a servicios de salud mental de SLAM tenían más probabilidades de tener diagnósticos de depresión, ansiedad, estrés, personalidad y trastornos psicóticos en comparación con aquellos sin experiencia militar, y veteranos tenían más probabilidades de ser detenidos en virtud de la Ley de Salud Mental.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.kcl.ac.uk/news/researchers-develop-new-tool-to-identify-veterans-in-secondary-healthcare-services>

Referencia

Palmera, L. (10 de octubre de 2022). Researchers develop new tool to identify veterans in secondary healthcare services. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de King's College London:



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

<https://www.kcl.ac.uk/news/researchers-develop-new-tool-to-identify-veterans-in-secondary-healthcare-services>

Fuente: (King's College London, 2022)

14 de octubre de 2022

1.11. Científicos descubren que pueden separar moléculas de agua usando electrodos de grafeno

Equipo dirigido por el Dr. Marcelo Lozada-Hidalgo con sede en el Instituto Nacional del Grafeno (NGI) utilizó grafeno como electrodo para medir tanto la fuerza eléctrica aplicada sobre las moléculas de agua como la velocidad a la que se rompen en respuesta a dicha fuerza. Investigadores encontraron que el agua se rompe exponencialmente más rápido en respuesta a fuerzas eléctricas más fuertes.

Investigadores creen que esta comprensión fundamental del agua interfacial podría usarse para diseñar mejores catalizadores para generar combustible de hidrógeno a partir del agua. Esta es una parte importante de la estrategia del Reino Unido para lograr una economía neta cero. El Dr. Marcelo Lozada-Hidalgo dijo: "Esperamos que los conocimientos de este trabajo sean de utilidad para varias comunidades, incluidas la física, la catálisis y la ciencia interfacial, y que pueda ayudar a diseñar mejores catalizadores para la producción de hidrógeno verde". Una molécula de agua consta de un protón y un ion hidróxido. Disociarlo implica separar estos dos iones constituyentes con una fuerza eléctrica. En principio, cuanto más fuerte separe la molécula de agua, más rápido debería romperse.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.manchester.ac.uk/discover/news/scientists-discover-they-can-pull-water-molecules-apart-using-graphene-electrodes/>

Referencia

The University of Manchester. (07 de octubre de 2022). Scientists discover they can pull water molecules apart using graphene electrodes. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de The University of Manchester:

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

<https://www.manchester.ac.uk/discover/news/scientists-discover-they-can-pull-water-molecules-apart-using-graphene-electrodes/>

Fuente: (The University of Manchester, 2022)

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

1.12. Tecnología de baterías allana el camino para la adopción masiva de automóviles eléctricos asequibles

Investigadores desarrollan una nueva técnica que carga la batería de un vehículo eléctrico en solo 10 minutos.

Gran avance en el diseño de baterías de vehículos eléctricos ha permitido un tiempo de carga de 10 minutos para una batería EV típica. La combinación récord de un tiempo de carga más corto y más energía adquirida para un rango de viaje más largo. La tecnología se basa en la modulación térmica interna, un método activo de control de temperatura para exigir el mejor rendimiento posible de la batería. Investigadores desarrollaron una nueva estructura de batería que agrega una lámina de níquel ultrafina como cuarto componente además del ánodo, el electrolito y el cátodo. Actuando como un estímulo, la lámina de níquel autorregula la temperatura y la reactividad de la batería, lo que permite una carga rápida de 10 minutos en casi cualquier batería EV.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.psu.edu/news/research/story/battery-tech-breakthrough-paves-way-mass-adoption-affordable-electric-car/>

Referencia

Berard, A. (12 de octubre de 2022). Battery tech breakthrough paves way for mass adoption of affordable electric car. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Pennsylvania State University: <https://www.psu.edu/news/research/story/battery-tech-breakthrough-paves-way-mass-adoption-affordable-electric-car/>

Fuente: (Pennsylvania State University, 2022)

14 de octubre de 2022

1.13. Transición a la energía limpia moldeada por instituciones políticas

Capacidad de un país para hacer la transición a la energía verde depende de la estructura de sus instituciones políticas. El estudio explora por qué los países industrializados avanzados tomaron caminos divergentes en sus respuestas tanto al actual impacto de los precios de la energía como a la crisis del petróleo. Autores identifican factores políticos que permiten algunos países tomar la iniciativa en la adopción de nuevas fuentes de energía mientras que otros se quedan atrás, encontrando que la estructura de instituciones políticas puede ayudar o dificultar reformas energéticas.

Coautor, el Dr. Jared Finnegan (UCL Political Science), dijo: "Descubrimos que gobiernos de países que tienen la capacidad institucional para el aislamiento o la compensación suelen ser primeros en adoptar políticas energéticas y climáticas sólidas, como precios estrictos del carbono, expansión de cero -electricidad de carbono e inversiones en nuevas y costosas tecnologías energéticas. Investigadores dicen que sus hallazgos ofrecen lecciones importantes a medida que gobiernos de todo el mundo se apresuran a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y limitar los impactos del cambio climático.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ucl.ac.uk/news/2022/oct/transition-clean-energy-shaped-political-institutions>

Referencia

Evie, C. (07 de octubre de 2022). Transition to clean energy shaped by political institutions. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de University College London: <https://www.ucl.ac.uk/news/2022/oct/transition-clean-energy-shaped-political-institutions>

Fuente: (University College London, 2022)

14 de octubre de 2022

1.14. Sensores acústicos para una interacción superior entre hombre y máquina

Profesor asociado Lei Shao y sus colaboradores del Instituto Conjunto de la Universidad Jiao Tong de la Universidad de Michigan-Shanghai (UM-SJTU JI, JI en adelante) han publicado un artículo de investigación titulado "Un sensor acústico de formación de haces de metáfera de confinamiento de ondas para una interacción de voz humano-máquina superior". Proponiendo un nuevo sensor acústico para la interacción hombre-máquina (HMI) para distinguir y rastrear múltiples fuentes de sonido en un fondo ruidoso, con una excelente relación señal-ruido (SNR) y una sensibilidad superior al mismo tiempo.

Se propone una capa esférica de metamaterial acústico unicuerpo con cavidades piezoeléctricas defectuosas equidistantes, denominada sensor acústico de formación de haz de metáfera (MBAS). Demuestra una capacidad de confinamiento de ondas y bajo ruido propio, logrando simultáneamente una excelente relación señal-ruido intrínseca y una sensibilidad ultra alta, con un rango que abarca las frecuencias fonéticas diarias y formación de haz omnidireccional para la localización de múltiples fuentes de sonido. Además, el sistema auditivo basado en MBAS se muestra para la clonación de audio de alto rendimiento, la localización de fuentes y el reconocimiento de voz en un entorno ruidoso sin ninguna mejora de la señal, lo que revela sus aplicaciones prometedoras en varios sistemas de interacción de voz.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://en.sjtu.edu.cn/news/3441>

Referencia

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

Shanghai Jiao Tong University. (09 de octubre de 2022). JI professor proposes new acoustic sensors for superior human-machine interaction. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de Shanghai Jiao Tong University: <https://en.sjtu.edu.cn/news/3441>

Fuente: (Shanghai Jiao Tong University, 2022)

14 de octubre de 2022

1.15. Infraestructura de agua existente puede ser clave para generar más energía hidroeléctrica

Investigadores del Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL, por sus siglas en inglés) del Departamento de Energía de EE.UU. encontraron oportunidades potenciales en los 50 estados para utilizar de manera eficiente la infraestructura existente para recolectar esta energía que de otro se desperdiciaría.

En un análisis único en su tipo, ORNL estima que la energía hidroeléctrica por conductos, que utiliza agua de estructuras como tuberías de suministro de agua y canales de riego, tienen el potencial de agregar 1,41 gigavatios de electricidad a la red eléctrica del país, suficiente para alimentar más de un millón de viviendas. Científicos de ORNL realizaron un análisis sistemático de cuatro tipos de conductor: tuberías de suministro de agua, descarga de aguas residuales, sistema de riego y descarga de agua de refrigeración termoeléctrica.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ornl.gov/news/existing-water-infrastructure-may-hold-key-generating-more-hydropower>

Referencia

Askey, K. (12 de octubre de 2022). Existing water infrastructure may hold key to generating more hydropower. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Oak Ridge National Laboratory: <https://www.ornl.gov/news/existing-water-infrastructure-may-hold-key-generating-more-hydropower>

Fuente: (Oak Ridge National Laboratory, 2022)

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

1.16. Reducción de emisiones industriales con innovaciones en bombas de calor

Equipo de investigación espera que se pueda ayudar a mejorar la eficiencia energética, calidad de producto más unificada y un mayor rendimiento, una menor dependencia de fuentes de combustibles fósiles en la industria del secado de madera.

Proyecto dirigido por el Dr. Zheng O'Neill y el Dr. Bryan Rasmussen, para reducir las emisiones industriales y fabricar tecnologías de energía limpia. La tecnología y métodos que el equipo busca utilizar en este proyecto incluyen deshumidificación, sensores de internet de las cosas de bajo costo, asimilación de datos y controles predictivos sin modelo para operar el proceso de secado de manera inteligente y segura. Este proyecto aplicará un sistema de secado de tres módulos que será el primer ejemplo de un sistema de intercambiador de calor basado en Kirigami junto con innovaciones de bombas de calor asistidas por desecante. El tercer componente del sistema de tres módulos será un controlador inteligente centrado en el producto basado en el aprendizaje de refuerzo profundo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://engineering.tamu.edu/news/2022/10/reducing-industrial-emissions-with-heat-pump-innovations.html>

Referencia

Kuhlmann, S. (11 de octubre de 2022). Reducing industrial emissions with heat pump innovations. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Texas A&M University Engineering: <https://engineering.tamu.edu/news/2022/10/reducing-industrial-emissions-with-heat-pump-innovations.html>

Fuente: (Texas A&M University Engineering, 2022)

14 de octubre de 2022

1.17. Embudo de iones de cuadrupolo de enfoque para mejorar la sensibilidad de detección de espectrómetros de masas

Investigadores de los institutos de Ciencias Físicas de Hefei (HFIPS, por sus siglas en inglés) de la Academia de Ciencias de China (CAS, por sus siglas en inglés), han propuesto un nuevo embudo de iones de cuadrupolo de enfoque (FQ-IF) que aprovecha iones de radiofrecuencia. Tecnología de enfoque en espectrometría de masas de reacción de transferencia de protones (PTR-MS) mejora en gran medida su sensibilidad y lo dotó de un mejor “sentido del olfato”.

PTR- S es una técnica de análisis importante para la detección en tiempo real de compuestos orgánicos volátiles (COV). La sensibilidad de detección es un rendimiento crítico en PTR-MS. La determinación exitosa de trazas de VOC se basa en la sensibilidad del instrumento, por lo que la mejora de la sensibilidad es un tema perseguido en PTR-MS. “El tubo de deriva FQ-IF que se desarrolló podría mejorar la eficiencia de transmisión de iones”.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://english.cas.cn/newsroom/research_news/tech/202210/t20221010_321251.shtml

Referencia

Zhang, N. (10 de octubre de 2022). Novel focusing quadrupole Ion funnel developed to improve detection sensitivity of mass spectrometers. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Chinese Academy Of Sciences: https://english.cas.cn/newsroom/research_news/tech/202210/t20221010_321251.shtml

Fuente: (Chinese Academy Of Sciences, 2022)

14 de octubre de 2022

1.18. Protector bucal interactivo que controla dispositivos electrónicos al morder

Asequible, liviano, compacto y fácil de usar, este innovador invento es sensible para detectar fuerzas de mordida, Un equipo de investigación de la Universidad Nacional de Singapur (NUS, por sus siglas en inglés) dirigido por el profesor Liu Xiaogang ha creado un protector bucal revolucionario que usa la fuerza de mordida para operar y controlar dispositivos eléctricos como computadoras, teléfonos inteligentes y sillas de ruedas con precisión a usuarios.

Equipo de investigación diseño primero un sensor que comprende una serie de almohadillas de contacto que contiene fósforo de diferentes colores, estas son sustancias que emiten luz en respuesta a la presión. Conjunto de almohadillas de contacto se coloca de un protector bucal flexible. "Nuestro sistema optoelectrónico controlado por mordida es capaz de traducir patrones de mordida complejos en entradas de datos con un 98 % de precisión. También hemos demostrado que nuestros sensores novedosos pueden distinguir deformaciones mecánicas, incluidas la tensión, la compresión y la flexión, lo que los hace aplicables a aplicaciones de detección mecánica multifuncional, como la detección de fuerza miniaturizada, la electrónica flexible, la piel artificial y el diagnóstico dental".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.nus.edu.sg/first-ever-interactive-mouthguard-that-controls-electronic-devices-by-biting/>

Referencia

National University of Singapore. (11 de octubre de 2022). NUS researchers invented first-ever interactive mouthguard that controls electronic devices by biting. Recuperado el 13 de octubre de 2022, de National University of

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

Singapore: <https://news.nus.edu.sg/first-ever-interactive-mouthguard-that-controls-electronic-devices-by-biting/>

Fuente: (National University of Singapore, 2022)

14 de octubre de 2022

1.19. Exoesqueleto de Stanford sale al mundo real

Ingenieros han creado un exoesqueleto similar a una bota que aumenta la velocidad al caminar y reduce el esfuerzo fuera del laboratorio, después de años de cuidadoso desarrollo.

Dispositivos robóticos basados en laboratorio que ayudan a usuarios a caminar y correr más rápido, con menos esfuerzo. Ahora, estos investigadores llamarán la atención en la naturaleza con su primer exoesqueleto sin ataduras. “Este exoesqueleto personaliza la asistencia mientras las personas caminan normalmente por el mundo real”, dijo Steve Collins, profesor asociado de ingeniería mecánica que dirige el Laboratorio de Biomecatrónica de Stanford. “Y resultó en mejoras excepcionales en la velocidad al caminar y la economía de energía”. Esta “bota robótica” tiene un motor que funciona con los músculos de la pantorrilla para dar al usuario un empujón extra con cada paso. Pero, a diferencia de otros exoesqueletos, este impulso se personaliza gracias a un modelo basado en Machine Learning que se entrenó a través de años de trabajo con emuladores.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.stanford.edu/2022/10/12/exoskeleton-makes-walking-faster-less-tiring/>

Referencia

Wu, J. (12 de octubre de 2022). Stanford exoskeleton walks out into the real world. Recuperado el 13 de octubre de 2022, de Stanford University: <https://news.stanford.edu/2022/10/12/exoskeleton-makes-walking-faster-less-tiring/>

Fuente: (Stanford University, 2022)

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

1.20. Grafeno impulsa la electrónica portátil y flexible

200 veces más fuerte que el acero, el grafeno ha sido aclamado como un súper material del futuro desde su descubrimiento en 2004. El material de carbono ultrafino es un conductor eléctrico y térmico increíblemente fuerte, lo que lo convierte en un ingrediente perfecto para mejorar chips semiconductores que se encuentran en muchos dispositivos eléctricos.

Dos nuevos estudios realizados por investigadores, demuestran que el grafeno puede mejorar a gran medida circuitos eléctricos necesarios para dispositivos electrónicos portátiles, flexibles, como parches de salud inteligentes, teléfonos inteligentes flexibles, cascos, pantallas plegables grandes y más. En el primer estudio, investigadores cultivaron grafeno directamente en delgadas líneas bidimensionales de cobre comúnmente utilizadas en electrónica. Resultados mostraron que el grafeno no solo mejoró propiedades conductoras de líneas, sino que también protegió estructuras a base de cobre del desgaste habitual. Resultados demuestran que el grafeno puede ayudar a crear productos electrónicos flexibles con una vida útil más prolongada. En el segundo estudio, demostraron que el oro recubierto de grafeno podría resistir mejor el sudor del cuerpo de una persona y, por lo tanto, sería mejor para fabricar biosensores implantables. El oro es un ingrediente común utilizado en el desarrollo de biosensores implantables o parches inteligentes: dispositivos a nanoescala para monitorear diversas condiciones de salud. El grafeno reduce la velocidad a la que se corroe el oro.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.caltech.edu/about/news/graphene-boosts-flexible-and-wearable-electronics>

Referencia

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

14 de octubre de 2022

Clavin, W. (11 de octubre de 2022). Graphene boosts flexible and wearable electronics. Recuperado el 13 de octubre de 2022, de California Institute of Technology (Caltech): <https://www.caltech.edu/about/news/graphene-boosts-flexible-and-wearable-electronics>

Fuente: (California Institute of Technology (Caltech), 2022)

14 de octubre de 2022

II. PATENTES

2.1. Método para la medición continua del canal de ríos basado en Big Data Satelital

Presente invención se refiere a un método para medir el caudal de un río por satélite, en particular, a un método para medir en continuo el caudal de un río basado en Big Data satelital, así mismo, esta invención pertenece al campo técnico de aplicaciones de medición hidrológica. Método para la medición continua del caudal de los ríos basado en grandes datos satelitales.

Método incluye: determinar el alcance de un río para realizar la medición del caudal, reconstruir una sección transversal del canal de un río en función de grandes datos satelitales, calcular niveles de agua en tiempo real mediante el acoplamiento de datos de varios tipos de satélites y realizar el cálculo y la compilación del caudal del río o la medición continua del caudal del río en áreas deshabilitadas, llena el espacio en blanco de la medición del caudal por satélite según el principio de la dinámica del río y amplía considerablemente el rango de medición del caudal del río.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083448935/publication/US2022316876A1?q=big%20data>

Referencia

Cheng, H., Xiong, M., Deng S., Zhu, Z., & Zhao, X. (06 de octubre de 2022). Method for continuous measurement of river flow based on satellite Big Data. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083448935/publication/US2022316876A1?q=big%20data>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

14 de octubre de 2022

2.2. Inteligencia artificial para captura de expresiones faciales y generación de datos en malla

Proporcionan métodos y sistemas para entrenar un modelo usado para animar una expresión facial de un personaje de juego. El método incluye capturar datos de malla de un primer actor humano usando una cámara tridimensional (3D) para generar datos de profundidad tridimensionales (3D) de una cara del primer actor humano.

En una realización, los datos de profundidad 3D se emiten como archivos de malla correspondientes a un cuadro capturado por la cámara 3D. El método incluye la captura de datos de nubes de puntos bidimensionales (2D) del primer actor humano usando una cámara 2D. En una realización, los datos de nube de puntos 2D representan puntos rastreados presentes en la cara del primer actor humano. En otra realización, los datos de la nube de puntos 2D se procesan para generar archivos de valores de etiqueta de entrenamiento (tLVF). El método incluye el procesamiento de los datos de la malla en coordinación temporal con los tLVF asociados con los datos de la nube de puntos 2D para entrenar el modelo. El modelo está configurado para recibir archivos de malla de entrada capturados de un segundo actor humano y generar como LVF de salida correspondientes a los archivos de malla de entrada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022212786&_cid=P11-L8XG6Y-06286-2

Referencia

WEDIG, G. (06 de octubre de 2022). Artificial intelligence for capturing facial expressions and generating mesh data. Recuperado el 06 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal:



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022212786&_cid=P11-L8XG6Y-06286-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.3. Sistemas y métodos de flujo de comunicación logística

Presente invención se refiere a métodos y sistemas de flujo de comunicación logística. Método incluye recibir al menos un conjunto de datos de capacidad, al menos un conjunto de datos de demanda y al menos un conjunto de datos de condiciones y configurar un algoritmo de toma de decisiones basado en al menos un conjunto de datos de capacidad, al menos un conjunto de datos de demanda, al menos un conjunto de datos de condiciones.

Método comprende además determinar al menos un dato de predicción basado en el algoritmo de toma de decisiones configurado utilizando un bloque de inteligencia artificial (IA), en el que los datos de predicción corresponden a una predicción a tiempo, una predicción dentro del presupuesto, una predicción de pérdidas, un contrato predicción de conversión, una predicción de volatilidad de la demanda, una predicción de sostenibilidad y una predicción de felicidad.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022212410&_cid=P11-L8XG6Y-06286-2

Referencia

Hudicka, J. (06 de octubre de 2022). Logistics communication flow systems and methods. Recuperado el 06 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022212410&_cid=P11-L8XG6Y-06286-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.4. Espejos para ampliar el campo de visión del sensor en vehículos autónomos

Tecnología se relaciona con mejorar o ampliar el campo de visión de sensores para vehículos configurados para operar en un modo de conducción autónomo. Se utilizan uno o más espejos para reflejar o redirigir los haces emitidos por sensores integrados que, de lo contrario, se desperdiciarían, por ejemplo, debido a la obstrucción de una parte del vehículo o porque se emiten en ángulos de inclinación elevados hacia un lado.

Estos espejos también se utilizan para redirigir los haces entrantes desde el entorno externo hacia uno o más de los sensores integrados. El uso de espejos para dicha redirección puede reducir o eliminar la ceguera, manchas alrededor del vehículo. Puede emplearse un sistema de calibración para tener en cuenta el movimiento del espejo debido a la vibración o al arrastre del viento. Cada espejo puede ser un espejo de superficie frontal, pueden estar colocados en la carrocería del vehículo, en una plataforma o extendiéndose desde una carcasa de sensor en el vehículo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376041851&_cid=P22-L94OL1-22482-1

Referencia

Chen, M., Pitzer, B., Droz, P., & Grossman, W. (06 de octubre de 2022). Mirrors to extend sensor field of view in self-driving vehicles. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376041851&_cid=P22-L94OL1-22482-1

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.5. Método y sistema para operar un agente autónomo con información ambiental

Esta invención se refiere en general al campo de vehículos autónomos, y más específicamente a un nuevo y útil sistema y método para operar un vehículo autónomo en regiones de datos reducidos o ausentes en el campo de vehículos autónomos.

Sistema para operar un agente autónomo con información ambiental incompleta puede incluir y/o interconectar un sistema operativo autónomo y un agente autónomo. Un método para operar un agente autónomo con información ambiental incompleta incluye cualquiera o todos los siguientes: recibir un conjunto de insumos; determinar un conjunto de objetos conocidos en el entorno del vehículo del ego; determinar un conjunto de regiones ciegas en el entorno del vehículo del ego; e insertar un conjunto de objetos virtuales en el conjunto de regiones ciegas ; seleccionar un conjunto de objetos virtuales en base al conjunto de regiones ciegas ; operar el agente autónomo basado en el conjunto de objetos virtuales; y/o cualquier otro proceso adecuado.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376039404&_cid=P22-L94OL1-22482-2

Referencia

Patel, S., Johnson, C., Meyer, G., & Olson, E. (06 de octubre de 2022). Method and system for operating an autonomous agent with incomplete environmental information. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376039404&_cid=P22-L94OL1-22482-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.6. Sistema multisensor de monitorización de presión capilar y arteria pulmonar

Se proporcionan sistemas y métodos para el cálculo no invasivo de la presión de la arteria pulmonar (y sus componentes de media, sistólica y diastólica) (PAP), así como la presión de enclavamiento capilar pulmonar (y sus componentes de media, onda A y onda V.) (PCWP) utilizando un dispositivo sensor portátil. Se obtienen las señales de sensores electrocardiográficos y acústicos cardíacos y se extraen de las señales múltiples características temporales, basadas en la amplitud y espectrales. Características extraídas de un sujeto se utilizan como entradas para la clasificación preentrenada, la regresión o los modelos avanzados de Machine Learning para proporcionar un cálculo preciso de PAP y PCWP y sus valores de componentes asociados sin cirugía.

Esta tecnología se refiere generalmente a la monitorización cardíaca del paciente, y más particularmente a los cálculos de la presión de la arteria pulmonar (PAP) y la presión de enclavamiento capilar pulmonar (PCWP) a partir de señales de sensores acústicos de electrocardiograma (ECG) y fonocardiograma (PCG).

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022211972&cid=P22-L94ONE-23091-1>

Referencia

Kaiser, W., Baek, C., Borgstrom, P., Mahajan, A., Saraf, K., Wahko, M., Zhang, X., & Zheng, Y. (06 de octubre de 2022). Multisensor pulmonary artery and capillary pressure monitoring system. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022211972&cid=P22-L94ONE-23091-1> WIPO IP Portal:



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.7. Sistema y método para la partición de datos tiempo - espacial en una red de Blockchain

Presente divulgación generalmente se refiere a la partición de datos en una red de Blockchain, más particularmente al sistema y método para la partición de datos espacio-temporales en una red de Blockchain. El sistema recibe, para registrar en la red de Blockchain, datos de Blockchain que comprenden diferentes tipos de información asociada con tareas, y determina las dimensiones temporales y espaciales de los datos de Blockchain recibidos para analizar métricas o patrones de uso en diferentes ventanas de tiempo durante un tiempo predefinido.

Además, el sistema asigna en red de Blockchain, estructura jerárquica con diferentes niveles de particiones espacio-temporales, en función de las dimensiones temporales y espaciales determinadas. Así mismo, el sistema agrega la tasa de procesamiento de datos de llegada de tareas para realizar a través de las particiones espacio-temporales asignadas en relación con la partición espacial-temporal única. A partir de entonces, el sistema procesa los datos en la estructura jerárquica de la red Blockchain a través de las particiones espaciotemporales, cuando el procesamiento de los datos de llegada agregados se realizará a través de una o más particiones espaciotemporales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022208312&cid=P22-L94OOB-23350-1>

Referencia

Krishnaswamy, D. (06 de octubre de 2022). System and method for time-spatial data partitioning in a Blockchain network. Recuperado el 11 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022208312&cid=P22-L94OOB-23350-1>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 41-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

14 de octubre de 2022

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

14 de octubre de 2022

2.8. Integración y despliegue de modelos de Inteligencia Artificial para la presentación de un servicio

Algunas implementaciones, un sistema puede recibir desde un sistema de análisis, un flujo de datos asociado con el monitoreo de un entorno.

Este sistema puede procesar, utilizando un primer modelo, el flujo de datos para detectar un objeto asociado a un servicio proporcionado por una aplicación. Además, puede analizar una configuración de monitorización del sistema de análisis. Puede determinar, basándose en el procesamiento del flujo de datos del servicio asociado con la prestación de un servicio en asociación con el objeto. Puede realizar configuración según el monitoreo, un dispositivo de borde para acceder al flujo de datos y albergar un segundo modelo para procesar datos del servicio de acuerdo con el flujo de datos. Puede recibir, desde el dispositivo de borde, una salida de servicio asociada con la prestación del servicio de asociación con el objeto.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081325294/publication/EP4071728A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Persia, G., Baldassarre, E., Paterlini, E., Valle, Andrea., Vece, M., Pietro, R., & Rocco A. (12 de octubre de 2022). Artificial Intelligence model integration and deployment for providing a service. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081325294/publication/EP4071728A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

14 de octubre de 2022

2.9. Sistema y método para utilizar la red de Aprendizaje Profundo para corregir un píxel mal en un detector de tomografía computarizada

Método implementado por computadora para corregir artefactos en datos de tomografía computarizada. Método incluye introducir su sinograma en una red de corrección de sinograma entrenada, en la que al sinograma le falta un valor de píxel para al menos un píxel.

Método también incluye procesar el sinograma a través de una o más capas de la red de corrección de sinograma entrenada, en donde el procesamiento del sinograma incluye derivar información complementaria del sinograma y estimar el valor de píxel para al menos un píxel basado en la información complementaria. Método incluye además un sinograma corregido que tiene el valor de píxel estimado.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081074284/publication/EP4071720A1?q=machine%20learning>

Referencia

Patil, D., Langoju, R., Agrawal, U. (12 de octubre de 2022). Systems and methods for utilizing a deep learning network to correct for a bad pixel in a computed tomography detector. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081074284/publication/EP4071720A1?q=machine%20learning>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

14 de octubre de 2022

2.10. Método y sistema de impresión 3D en la fabricación aditiva en extrusión

Invención se refiere a un método para evitar el desprendimiento de una pieza 3D de una placa de construcción de un sistema de impresión 3D para fabricar la pieza 3D utilizando un proceso de fabricación aditivo basado en extrusión. El método comprende proporcionar una estructura intermedia en la parte superior de la placa de construcción, la estructura intermedia que tiene una superficie que es más grande que el área de impresión requerida para imprimir la parte 3D en la parte superior de la estructura intermedia, y la impresión de pistas de materia prima extruida, para fabricar la pieza 3D y al menos una estructura auxiliar que se dispone junto a la pieza 3D para evitar el desprendimiento de la pieza 3D parte de la placa de construcción.

Invención también se refiere a un sistema de impresión 3D para realizar el método según la invención, y una pieza 3D fabricada utilizando un proceso de fabricación aditiva basado en extrusión realizado por dicho sistema de impresión 3D.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/075426474/publication/EP4070934A1?q=3d>

Referencia

Voss, K. (12 de octubre de 2022). Extrusion-based additive manufacturing: Method, 3D printing system and 3d part. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/075426474/publication/EP4070934A1?q=3d>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)