



Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

N° 23-2023

09 DE JUNIO DE 2023





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 Salas dentales adaptadas sensorialmente reducen significativamente el estrés fisiológico y conductual de los niños autistas durante las limpiezas dentales

Nuevos resultados de un estudio dirigido por investigadores de la Universidad del Sur de California (USC, por sus siglas en inglés) en el Children's Hospital Los Angeles muestran que un entorno de clínica dental adaptado sensorialmente crea experiencias de cuidado bucal menos angustiosas para los niños autistas.

"Hemos demostrado que la combinación de adaptaciones visuales, auditivas y táctiles -todas ellas de fácil aplicación, relativamente baratas y que no requieren formación para utilizarlas con seguridad- condujo a disminuciones estadísticamente significativas de la angustia conductual y fisiológica de los niños autistas durante las limpiezas dentales," dijo la autora principal Leah Stein Duker, profesora asistente de la USC Chan División de Ciencia Ocupacional y Terapia Ocupacional. Niños autistas experimentan mayores desafíos en el cuidado de la salud oral, que a menudo se asocian con respuestas intensificadas a la información sensorial. Consultorio del dentista está lleno de estímulos potencialmente abrumadores, como luces fluorescentes brillantes, herramientas manuales eléctricas que zumban y sillas reclinables.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://chan.usc.edu/news/latest/sensory-adapted-dental-rooms-significantly-reduce-autistic-childrens-physiological-and-behavioral-stress-during-teeth-cleanings>

Referencia

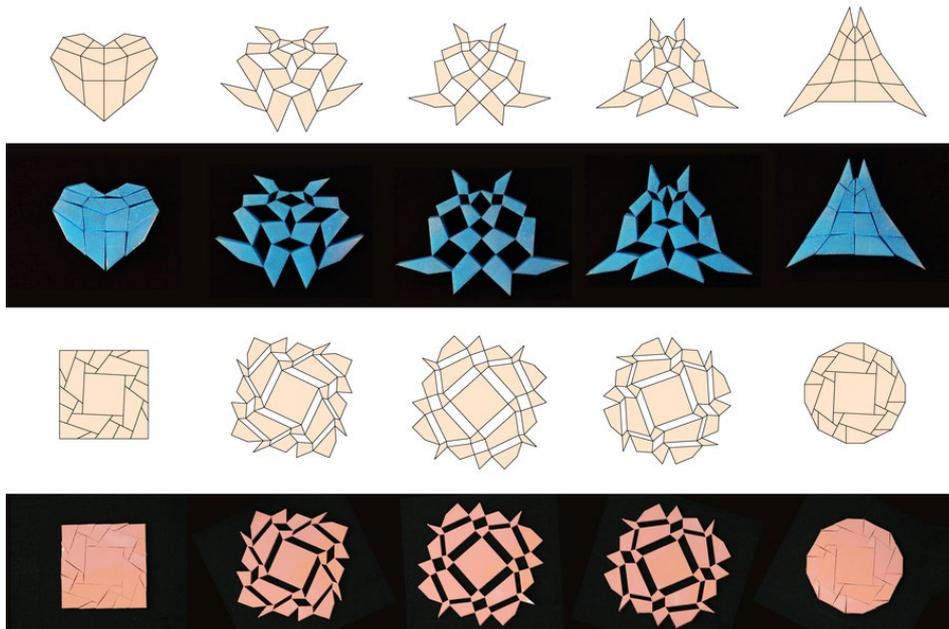
McNulty, M. (02 de junio de 2023). Sensory adapted dental rooms significantly reduce autistic children's physiological and behavioral stress during teeth cleanings. Recuperado el 02 de junio de 2023, de University of Southern California: <https://chan.usc.edu/news/latest/sensory-adapted-dental-rooms-significantly-reduce-autistic-childrens-physiological-and-behavioral-stress-during-teeth-cleanings>

Fuente: (University of Southern California, 2023)



1.2 Convertir un círculo en un cuadrado es posible con esta fórmula inspirada en kirigami

Estudio inspirado en el arte japonés de cortar papel proporciona un modelo para diseñar materiales y dispositivos que cambian de forma. Científicos e ingenieros también se han inspirado en el kirigami, aplicando principios del corte de papel para diseñar pinzas robóticas, componentes electrónicos estirables, láminas para recolectar agua y otros materiales y dispositivos que cambian de forma. En su mayor parte, tales inventos son productos de un diseño desde cero. Es decir, hasta ahora, no ha habido ningún plan para que ingenieros determinen el patrón de cortes que transformará un material de una forma deseada a otra.



Inspirándose en el arte japonés de cortar papel kirigami, desarrollaron una estrategia computacional para transformar prácticamente cualquier forma 2D en cualquier otra forma 2D. Método podría usarse para resolver varios desafíos de ingeniería, como diseñar un robot que pueda transformarse de una forma a otra para realizar diferentes tareas.

Crédito: Instituto Tecnológico de Massachusetts

Para los ingenieros, el nuevo método podría usarse para resolver varios problemas de diseño, como por ejemplo, cómo se puede diseñar un robot para transformarse de una forma a otra para realizar una tarea particular o navegar por ciertos espacios. También existe potencial para diseñar materiales activos, por ejemplo, como revestimientos inteligentes para edificios y viviendas. *"Una de las primeras aplicaciones en las que pensamos fue en la construcción de fachadas",* dice Kaitlyn Becker, profesora asistente de ingeniería mecánica en el MIT. *"Esto podría ayudarnos a hacer grandes fachadas similares a kirigami que pueden transformar su forma para controlar la luz solar, la radiación ultravioleta y adaptarse a su entorno".*

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2023/kirigami-inspired-formula-shape-shifting-materials-0601>



Referencia

Chu, J. (01 de junio de 2023). Turning a circle into a square is possible with this kirigami-inspired formula. Recuperado el 02 de junio de 2023, de Massachusetts Institute of Technology:

<https://news.mit.edu/2023/kirigami-inspired-formula-shape-shifting-materials-0601>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2023)

1.3 Inteligencia artificial puede identificar patrones en agrietamiento de superficie para evaluar daños en estructuras de hormigón armado

Primer paso para el grupo de Bazrafshan, estudiante del doctorado en la Facultad, y Ebrahimkhanlou, profesor asistente en la Facultad de Ingeniería de Drexel fue eliminar esta incertidumbre mediante la creación de un método para cuantificar con precisión la extensión del agrietamiento. Para hacerlo, emplearon método matemático llamado teoría de grafos, que se utiliza para medir y estudiar redes (más recientemente, redes sociales) identificando sus características gráficas, como la cantidad de veces que las grietas se cruzan en promedio.



Crédito: Universidad de Drexel

Ebrahimkhanlou desarrolló originalmente el proceso para usar características gráficas para crear una especie de "huella digital" para cada conjunto de grietas en una estructura de hormigón armado y, al comparar las huellas de las estructuras recién inspeccionadas con las de las estructuras con clasificaciones de seguridad conocidas, produce una rápida y evaluación precisa de los daños. Equipo utilizó algoritmos de seguimiento de píxeles de Inteligencia Artificial para convertir imágenes de grietas en su representación matemática correspondiente: un gráfico.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://drexel.edu/news/archive/2023/June/AI-damage-detection-reinforced-concrete-cracking-patterns>

Referencia



Faulstick, B. (01 de junio de 2023). Reading between the cracks: Artificial Intelligence can identify patterns in surface cracking to assess damage in reinforced concrete structures. Recuperado el 02 de junio de 2023, de Drexel University: <https://drexel.edu/news/archive/2023/June/AI-damage-detection-reinforced-concrete-cracking-patterns>

Fuente: (Drexel University, 2023)



1.4 Demostrador espacial de energía solar transmite energía de forma inalámbrica en el espacio

Transferencia de energía inalámbrica fue demostrada por MAPLE, una de las tres tecnologías clave que está probando el Demostrador de Energía Solar Espacial (SSPD-1), el primer prototipo espacial del Proyecto de Energía Solar Espacial (SSPP, por sus siglas en inglés) de Caltech. SSPP tiene como objetivo recolectar energía solar en el espacio y transmitirla a la superficie de la Tierra.

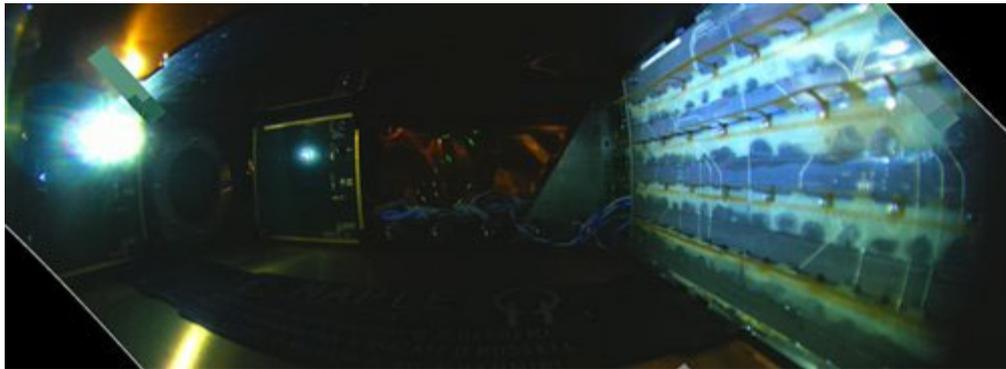


Foto desde el espacio del interior de MAPLE, con el conjunto de transmisión a la derecha y los receptores a la izquierda.

Crédito: Instituto Tecnológico de California

MAPLE, abreviatura de Microwave Array for Power-transfer Low-orbit Experiment (matriz de microondas para el experimento de transferencia de energía en órbita baja) y uno de los tres experimentos clave de SSPD-1, consiste en una matriz de transmisores de energía de microondas ligeros y flexibles accionados por chips electrónicos personalizados que se construyeron utilizando tecnologías de silicio de bajo coste. Utiliza el conjunto de transmisores para transportar la energía a los lugares deseados. Para que el SSPP sea viable, los conjuntos de transmisión de energía tendrán que ser ligeros para minimizar la cantidad de combustible necesaria para enviarlos al espacio, flexibles para que puedan plegarse en un paquete que pueda transportarse en un cohete, y una tecnología de bajo coste en general.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.caltech.edu/about/news/in-a-first-caltechs-space-solar-power-demonstrator-wirelessly-transmits-power-in-space>

Referencia

California Institute of Technology. (01 de junio de 2023). In a first, Caltech's space solar power demonstrator wirelessly transmits power in space. Recuperado el 02 de junio de 2023, de California Institute of Technology:

<https://www.caltech.edu/about/news/in-a-first-caltechs-space-solar-power-demonstrator-wirelessly-transmits-power-in-space>

Fuente: (California Institute of Technology, 2023)

1.5 **Cómo la detección de fibra óptica y los nuevos materiales podrían reducir el costo de la energía eólica marina flotante**

Científicos del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley del Departamento de Energía (Berkeley Lab) están desarrollando tecnologías de detección que consisten en cables de fibra óptica, que podrían instalarse en estructuras eólicas flotantes marinas (FOSW, por sus siglas en inglés) que se han planificado frente a la costa de California. Esto permitiría que las estructuras autocontrolen las condiciones dañinas que podrían conducir a reparaciones costosas y también ayudaría a medir cómo FOSW impacta a los mamíferos marinos al detectar su actividad.



Pruebas con mesas vibratorias se utilizan para imitar las olas del mar y comprobar la estabilidad de las turbinas. También prueban la capacidad de los sensores de fibra óptica para medir la respuesta de las turbinas.

Crédito: Lawrence Berkeley National Laboratory

En colaboración con expertos en ciencia de materiales, ingeniería, geofísica y desarrolladores de FOSW de todo el mundo, el científico de Berkeley Lab, Yuxin Wu, ahora está trabajando para desarrollar soluciones para reducir el costo del desarrollo e implementación de FOSW, al tiempo que minimiza los posibles impactos ambientales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://newscenter.lbl.gov/2023/06/01/reducing-the-cost-of-floating-offshore-wind/>

Referencia



Bobyock, J. & Procopiou, C. (01 de junio de 2023). How fiber-optic sensing and new materials could reduce the cost of floating offshore wind. Recuperado el 05 de junio de 2023, de Lawrence Berkeley National Laboratory:
<https://newscenter.lbl.gov/2023/06/01/reducing-the-cost-of-floating-offshore-wind/>

Fuente: (Lawrence Berkeley National Laboratory, 2023)

1.6 Modelos de lenguaje autodidactas escalables

Equipo descubrió que podían mejorar aún más el rendimiento del modelo mediante el uso de una técnica llamada "autoentrenamiento", en la que el modelo utiliza sus propias predicciones para aprender a sí mismo, aprendiendo de manera efectiva sin supervisión humana y datos de entrenamiento anotados adicionales.



Crédito: Instituto Tecnológico de Massachusetts, Laboratorio de Informática e Inteligencia Artificial

Método de autoentrenamiento mejoró significativamente el rendimiento en un montón de tareas posteriores, incluido el análisis de sentimientos, la respuesta a preguntas y la clasificación de noticias. Superó tanto a LaMDA como a FLAN de Google en capacidades de disparo cero, modelos GPT y otros algoritmos supervisados. Sin embargo, un desafío con el autoaprendizaje es que el modelo a veces puede generar etiquetas incorrectas o ruidosas que perjudican el rendimiento. Para superar esto, desarrollaron un nuevo algoritmo llamado "SimPLE" (Simple Pseudo-Label Editing), un proceso para revisar y modificar las pseudo-etiquetas realizadas en las rondas iniciales de aprendizaje. Al corregir las instancias mal etiquetadas, mejoró la calidad general de las etiquetas autogeneradas. Esto no solo hizo que los modelos fueran más efectivos en la comprensión del lenguaje, sino también más sólidos cuando se enfrentaron a datos contradictorios.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.csail.mit.edu/news/mit-researchers-make-language-models-scalable-self-learners>

Referencia



Gordon, R. (02 de junio de 2023). MIT researchers make language models scalable self-learners. Recuperado el 05 de junio de 2023, de Massachusetts Institute of Technology Computer Science & Artificial Intelligence Laboratory:

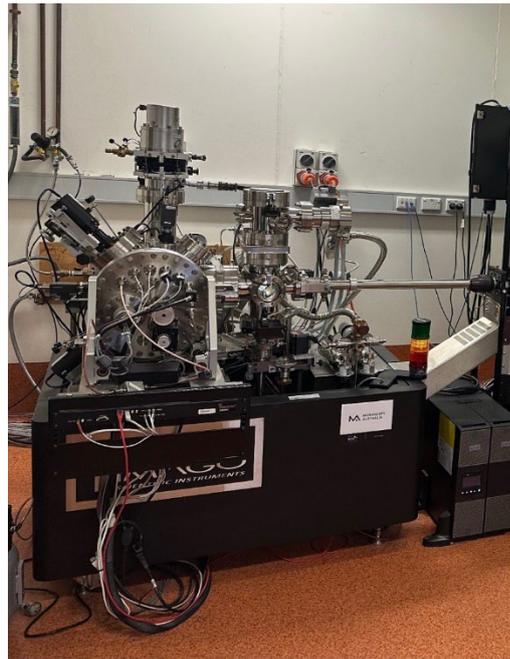
<https://www.csail.mit.edu/news/mit-researchers-make-language-models-scalable-self-learners>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology Computer Science & Artificial Intelligence Laboratory, 2023)



1.7 Nuevo "diseñador" de aleaciones de titanio fabricadas mediante impresión 3D

Nuevos materiales pertenecen a una clase de aleación que ha sido durante mucho tiempo la columna vertebral de la industria del titanio. Consisten en una mezcla de dos formas de cristales de titanio, denominadas fase alfa-titanio y fase beta-titanio, cada una correspondiente a una disposición específica de átomos.



*Sonda atómica de Microscopía y Microanálisis de Sídney utilizada en la investigación.
Fotografía: Profesor Simon Ringer, Vicerrector de Infraestructuras de Investigación de la
Universidad de Sídney
Crédito: Universidad de Sydney*

Si bien las aleaciones de titanio se han producido tradicionalmente agregando aluminio y titanio, investigadores indagaron el uso de oxígeno y hierro, elementos abundantes y económicos que pueden actuar como poderosos estabilizadores y fortalecedores de las fases de titanio alfa y beta. *"Hemos diseñado un gradiente de oxígeno a nanoescala en la fase de alfa-titanio, que presenta segmentos con alto contenido de oxígeno que son fuertes y segmentos con bajo contenido de oxígeno que son dúctiles (que conservan su resistencia después de moldearse en un hilo estrecho) lo que nos permite ejercer control sobre el enlace atómico local y así mitigar el potencial de fragilización".*

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://www.sydney.edu.au/news-opinion/news/2023/06/02/_new--designer--titanium-alloys-made-using-3d-printing.html

Referencia

Low, L. (02 de junio de 2023). New "designer" titanium alloys made using 3D printing. Recuperado el 05 de junio de 2023, de The University of Sydney:



https://www.sydney.edu.au/news-opinion/news/2023/06/02/_new--designer--titanium-alloys-made-using-3d-printing.html

Fuente: (The University of Sydney, 2023)



1.8 ¿Los avatares de Chatbot provocan sesgos en la atención médica?

Chatbots se están convirtiendo cada vez más en parte de la atención médica en todo el mundo, pero ¿fomentan el sesgo? Eso es lo que se preguntan investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colorado mientras profundizan en las experiencias de los pacientes con los programas de Inteligencia Artificial (IA) que simulan una conversación.



Crédito: The Regents de la Universidad de Colorado

"A veces se pasa por alto el aspecto de un chatbot: su avatar", escriben investigadores en un nuevo artículo publicado en Annals of Internal Medicine. "Los avatares actuales de los chatbots varían desde logotipos sin rostro del sistema de salud hasta personajes de dibujos animados o caricaturas similares a las de los humanos. Los chatbots algún día podrían ser versiones digitalizadas del médico de un paciente, con la imagen y la voz de ese médico. Lejos de ser una decisión de diseño inocua, los avatares de los chatbots plantean cuestiones éticas novedosas sobre los empujones y los sesgos".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.cuanschutz.edu/medicine/do-chatbot-avatars-prompt-bias-in-health-care>

Referencia

University of Monash. (05 de junio de 2023). Do chatbot avatars prompt bias in health care?. Recuperado el 05 de junio de 2023, de The Regents of the University of Colorado: <https://news.cuanschutz.edu/medicine/do-chatbot-avatars-prompt-bias-in-health-care>

Fuente: (The Regents of the University of Colorado, 2023)



1.9 Aplicación web de autoaprendizaje mejora la velocidad y la precisión de la clasificación de las variaciones del ADN de los cereales

Científicos del Servicio de Investigación Agrícola y de la Universidad Estatal de Washington han desarrollado una aplicación web innovadora llamada BRIDGEcereal que puede analizar de forma rápida y precisa la gran cantidad de datos genómicos ahora disponibles para los cultivos de cereales y organizar el material en gráficos intuitivos que identifican patrones que localizan genes de interés.

Con los rápidos avances en el campo de la genómica en los últimos 25 años, ha surgido un cambio de juego para la mejora de cultivos denominado pan-genoma, definido como las secuencias genómicas ensambladas de múltiples variedades dentro de una especie. Pero comprender y mejorar los cultivos en función de la gran cantidad de datos que se han generado también ha creado un desafío para investigadores debido a la falta de herramientas bioinformáticas eficientes y fáciles de usar, particularmente aquellas diseñadas para manejar variaciones de ADN de gran volumen en una especie.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.wsu.edu/news/2023/06/05/self-teaching-web-app-improves-speed-accuracy-of-classifying-cereal-variety-dna-variations/>

Referencia

Weybright, S. (05 de junio de 2023). Self-teaching web app improves speed, accuracy of classifying cereal DNA variations. Recuperado el 05 de junio de 2023, de Washington State University:

<https://news.wsu.edu/news/2023/06/05/self-teaching-web-app-improves-speed-accuracy-of-classifying-cereal-variety-dna-variations/>

Fuente: (Washington State University, 2023)



1.10 Separar el lenguaje del pensamiento para comprender por qué los bots de chat con Inteligencia Artificial cometen errores

Usando enfoques lingüísticos y cognitivos, científicos de la Universidad de Texas en Austin, el Instituto de Tecnología de Massachusetts y la Universidad de California en Los Ángeles proponen una explicación de por qué los programas de IA como ChatGPT, que pueden producir oraciones fluidas y coherentes, a veces son propensos a errores que los escritores humanos no lo son.

Modelos de idiomas grandes (LLM, por sus siglas en inglés), de los cuales ChatGPT es uno, se entrenan en enormes conjuntos de datos de idiomas y generan texto al predecir la palabra que probablemente aparecerá a continuación en una secuencia, similar a la función de autocompletar en el correo electrónico y los mensajes de texto. La prosa resultante a menudo suena tan convincentemente humana que los lectores se preguntan si hay algo parecido al pensamiento humano detrás de ella. Pero el texto producido por LLM también contiene regularmente errores extraños y falsedades. En un artículo publicado en el archivo de acceso abierto arXiv, autores argumentan que las fortalezas y debilidades de los LLM se pueden entender al separar el desempeño del lenguaje en dos aspectos: competencia lingüística formal y funcional.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://liberalarts.utexas.edu/news/separating-language-from-thought-to-understand-why-ai-chat-bots-make-mistakes>

Referencia

Macknight, L. (05 de junio de 2023). Separating language from thought to understand why AI chat bots make mistakes. Recuperado el 05 de junio de 2023, de The University of Texas at Austin:

<https://liberalarts.utexas.edu/news/separating-language-from-thought-to-understand-why-ai-chat-bots-make-mistakes>

Fuente: (The University of Texas at Austin, 2023)



1.11 Reparar, reutilizar y reciclar: tratamiento de los paneles solares al final de su vida útil

Dr. Richard Corkish, experto en energía solar del Centro Australiano de Fotovoltaica Avanzada, con sede en la Escuela de Ingeniería Fotovoltaica y Energías Renovables de la UNSW de Sydney, afirma que los principios de sostenibilidad de "reducir, reutilizar y reciclar" deben aplicarse a la gestión del final de la vida útil de todos los módulos fotovoltaicos.



Según un informe de Roy Morgan, los sistemas de energía solar en los hogares se han más que duplicado desde 2018, ahora en casi un tercio de todos los hogares. Crédito: Shutterstock, Universidad de Nueva Gales del Sur

Para los modelos más nuevos de sistemas fotovoltaicos, los propietarios pueden rastrear y comparar la producción de energía a través de un sistema en línea o una aplicación móvil. Sin embargo, el Dr. Corkish dice que algunos hogares están actualizando prematuramente sus sistemas solares mucho antes de que sea necesario. "Si bien existe un gran potencial para la reutilización de los módulos fotovoltaicos, la falta de pruebas asequibles para garantizar que los paneles aún cumplan con los estándares de seguridad eléctrica significa que muchos terminan en vertederos", dice.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/repair-reuse-and-recycle-dealing-solar-panels-end-their-useful-life>

Referencia

Duong, C. (05 de junio de 2023). Repair, reuse and recycle: dealing with solar panels at the end of their useful life. Recuperado el 05 de junio de 2023, de The University of New South Wales:



<https://newsroom.unsw.edu.au/news/science-tech/repair-reuse-and-recycle-dealing-solar-panels-end-their-useful-life>

Fuente: (The University of New South Wales, 2023)



1.12 Microrobots en movimiento se autoorganizan en diversos patrones

Investigación conjunta de Cornell y el Instituto Max Planck de Sistemas Inteligentes ha hallado una forma eficaz de ampliar el comportamiento colectivo de microrobots en enjambre: Mezclar diferentes tamaños de microrobots les permite autoorganizarse en diversos patrones que pueden manipularse cuando se les aplica un campo magnético. Técnica permite incluso al enjambre "enjaular" objetos pasivos y luego expulsarlos.

Este enfoque puede ayudar a informar cómo los futuros microrobots podrían realizar la liberación dirigida de medicamentos en los que lotes de microrobots transportan y liberan un producto farmacéutico en el cuerpo humano. Microrobots en este caso son discos de polímero impresos en 3D, cada uno de aproximadamente el ancho de un cabello humano, que han sido recubiertos por pulverización catódica con una capa delgada de un material ferromagnético y colocados en una piscina de agua de 1,5 centímetros de ancho. Investigadores aplicaron dos campos magnéticos oscilantes externos ortogonales y ajustaron su amplitud y frecuencia, haciendo que cada microrobot girara sobre su eje central y generara sus propios flujos. Este movimiento a su vez produjo una serie de fuerzas magnéticas, hidrodinámicas y capilares.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.cornell.edu/stories/2023/06/swarming-microrobots-self-organize-diverse-patterns>

Referencia

Nutt, D. (05 de junio de 2023). Swarming microrobots self-organize into diverse patterns.

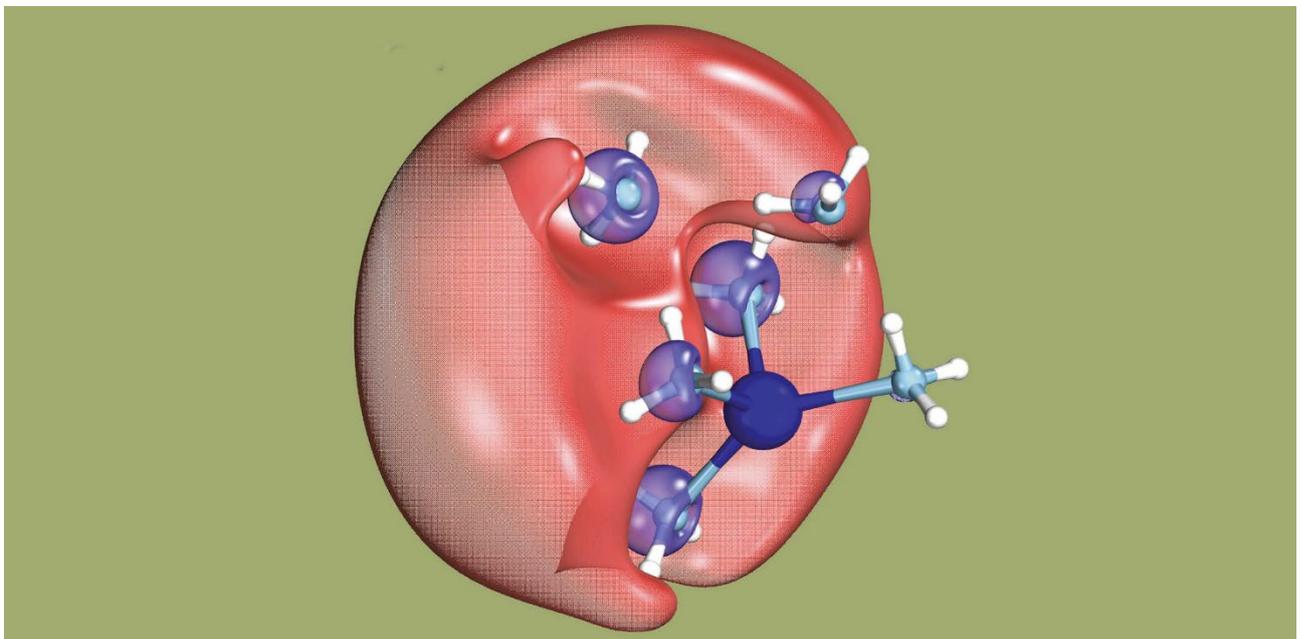
Recuperado el 06 de junio de 2023, de Cornell University:

<https://news.cornell.edu/stories/2023/06/swarming-microrobots-self-organize-diverse-patterns>

Fuente: (Cornell University, 2023)

1.13 Electrones lentos para reacciones más eficientes

Equipo internacional de investigadores realmente se propuso detectar un misterioso objeto químico: un dielectrón en solución. Un dielectrón está formado por dos electrones, pero a diferencia de un átomo, no tiene núcleo. Científicos hasta ahora no han podido detectar directamente un objeto de este tipo. Mientras investigadores dirigidos por la profesora de Escuela Politécnica Federal de Zúrich (ETH Zurich, por sus siglas en alemán) Ruth Signorell estaban experimentando con dielectrones, descubrieron accidentalmente un nuevo proceso para producir electrones lentos. Estos se pueden utilizar para iniciar ciertas reacciones químicas.



Aquí, dos electrones se unen brevemente como un dielectrón (rojo) rodeado de moléculas de solvente. Dielectrón no se puede localizar con mayor precisión. Uno de los electrones abandonará posteriormente esta área.

Crédito: Hartweg S et al. Science, Escuela Politécnica Federal de Zúrich

Dielectrones son inestables, se separan nuevamente en dos electrones en menos de una trillonésima de segundo. Investigadores pudieron demostrar, uno de estos electrones permanece en su lugar, mientras que el otro, que tiene poca energía y, por lo tanto, es relativamente lento, se aleja. Lo especial del nuevo método es que permite a investigadores controlar la energía cinética de este electrón y, por lo tanto, su velocidad.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2023/06/slow-electrons-for-more-efficient-reactions.html>

Referencia

Bergamin, F. (05 de junio de 2023). Slow electrons for more efficient reactions. Recuperado el 06 de junio de 2023, de Eidgenössische Technische Hochschule Zürich:



<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2023/06/slow-electrons-for-more-efficient-reactions.html>

Fuente: (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, 2023)



1.14 Robot “chef” aprende a recrear recetas viendo videos de comida

Investigadores, de la Universidad de Cambridge, programaron su chef robótico con un “libro de cocina” de ocho sencillas recetas de ensaladas. Después de ver un video de un humano demostrando una de las recetas, el robot pudo identificar qué receta se estaba preparando y hacerla.

Usando técnicas de visión por computadora, el robot analizó cada cuadro de video y pudo identificar los diferentes objetos y características, como un cuchillo y los ingredientes, así como los brazos, las manos y la cara del demostrador humano. Tanto las recetas como los videos se convirtieron en vectores y el robot realizó operaciones matemáticas en los vectores para determinar la similitud entre una demostración y un vector. Al identificar correctamente los ingredientes y las acciones del chef humano, el robot podía determinar cuál de las recetas se estaba preparando. Este robot podría inferir que si el demostrador humano sostenía un cuchillo en una mano y una zanahoria en la otra, la zanahoria sería cortada en pedazos. De los 16 videos que vio, el robot reconoció la receta correcta el 93% de las veces, aunque solo detectó el 83% de las acciones del chef humano. Este robot también pudo detectar que ligeras variaciones en una receta, como hacer una porción doble o un error humano normal, eran variaciones y no una nueva receta. Asimismo, reconoció correctamente la demostración de una novena ensalada nueva, la agregó a su libro de cocina y la preparó.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/robot-chef-learns-to-recreate-recipes-from-watching-food-videos>

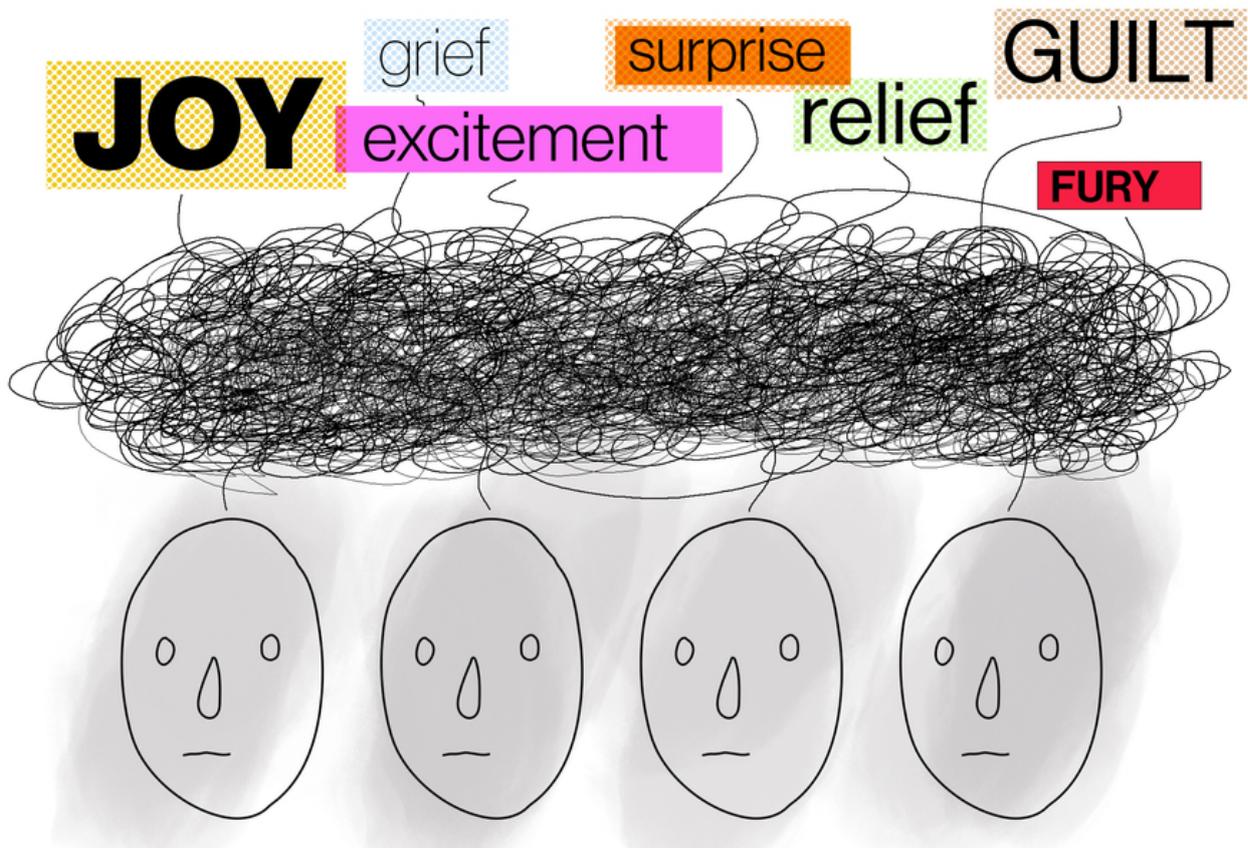
Referencia

Collins, S. (05 de junio de 2023). Robot “chef” learns to recreate recipes from watching food videos. Recuperado el 06 de junio de 2023, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/robot-chef-learns-to-recreate-recipes-from-watching-food-videos>

Fuente: (University of Cambridge, 2023)

1.15 Modelo computacional imita la capacidad de los humanos para predecir emociones

Neurocientíficos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) ahora han diseñado un modelo computacional que puede predecir las emociones de otras personas, incluidas la alegría, la gratitud, la confusión, el arrepentimiento y la vergüenza, acercándose a la inteligencia social de los observadores humanos. Modelo fue diseñado para predecir las emociones de las personas involucradas en una situación basada en el dilema del prisionero, un escenario clásico de teoría de juegos en el que dos personas deben decidir si cooperan con su pareja o no.



Aunque ha investigado mucho sobre entrenamiento de modelos informáticos para inferir el estado emocional de alguien por su expresión facial, ése no es el aspecto más importante de la inteligencia emocional humana, dice Saxe. Más importante es la capacidad de predecir la respuesta emocional de alguien antes de que se produzcan los hechos.

Crédito: Instituto Tecnológico de Massachusetts

El éxito del modelo se deriva de la incorporación de factores clave que el cerebro humano también se utiliza para predecir cómo reaccionará otra persona ante una situación determinada, dice Saxe, miembro del Instituto McGovern para la Investigación del Cerebro del MIT. Estos incluyen cálculos de cómo una persona evaluará y reaccionará emocionalmente ante una situación, en función de sus deseos y expectativas, que se relacionan no solo con la ganancia material sino también con la forma en que los demás la ven.



Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2023/computational-model-mimics-ability-predict-emotions-0605>

Referencia

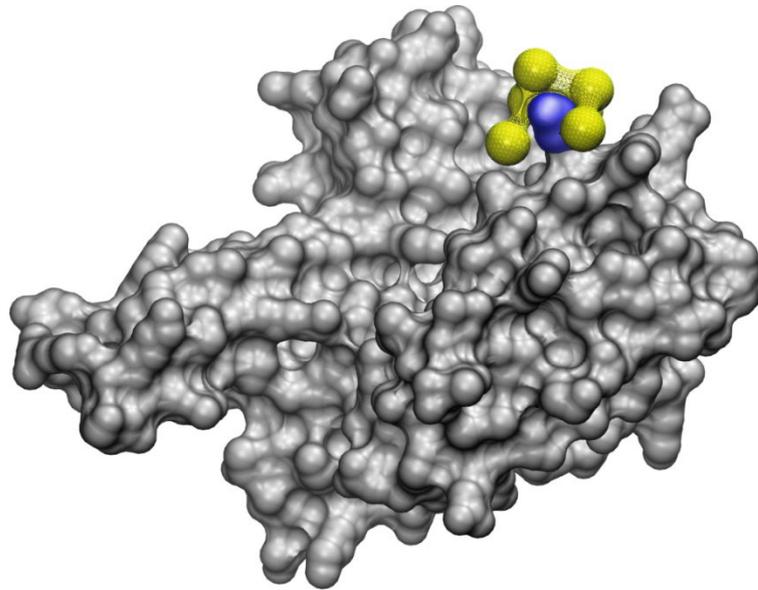
Trafton, A. (05 de junio de 2023). Computational model mimics humans' ability to predict emotions. Recuperado el 06 de junio de 2023, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2023/computational-model-mimics-ability-predict-emotions-0605>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2023)



1.16 Inteligencia Artificial para descubrir dónde y cómo las nanopartículas se unen a las proteínas

Identificar si una nanopartícula y una proteína se unirán y cómo se unirán entre sí es un paso importante para poder diseñar antibióticos y antivirales a pedido, y un modelo de computadora desarrollado en la Universidad de Michigan puede hacerlo. La nueva herramienta podría ayudar a encontrar formas de detener las infecciones resistentes a los antibióticos y los nuevos virus, y ayudar en el diseño de nanopartículas para diferentes propósitos.



*Nuevo modelo informático, NeCLAS, predice que una nanopartícula, que se muestra como un conjunto de bolas amarillas unidas por una red, encaja perfectamente alrededor de una protuberancia muy específica en una proteína, marcada en azul.
Crédito: Paolo Elvati, Violi Lab, Universidad de Michigan*

Nuevo modelo, llamado NeCLAS, utiliza machine learning, la técnica de inteligencia artificial que impulsa al asistente virtual en su teléfono inteligente y ChatGPT. Pero en lugar de aprender a procesar el lenguaje, absorbe modelos estructurales de proteínas y sus sitios de interacción conocidos. A partir de esta información, aprende a extrapolar cómo podrían interactuar las proteínas y las nanopartículas, predecir los sitios de unión y la probabilidad de unión entre ellos, así como predecir las interacciones entre dos proteínas o dos nanopartículas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.umich.edu/nanobiotics-ai-for-discovering-where-and-how-nanoparticles-bind-with-proteins/>

Referencia

McAlpine, K. (05 de junio de 2023). Nanobiotics: AI for discovering where and how nanoparticles bind with proteins. Recuperado el 06 de junio de 2023, de University of Michigan:

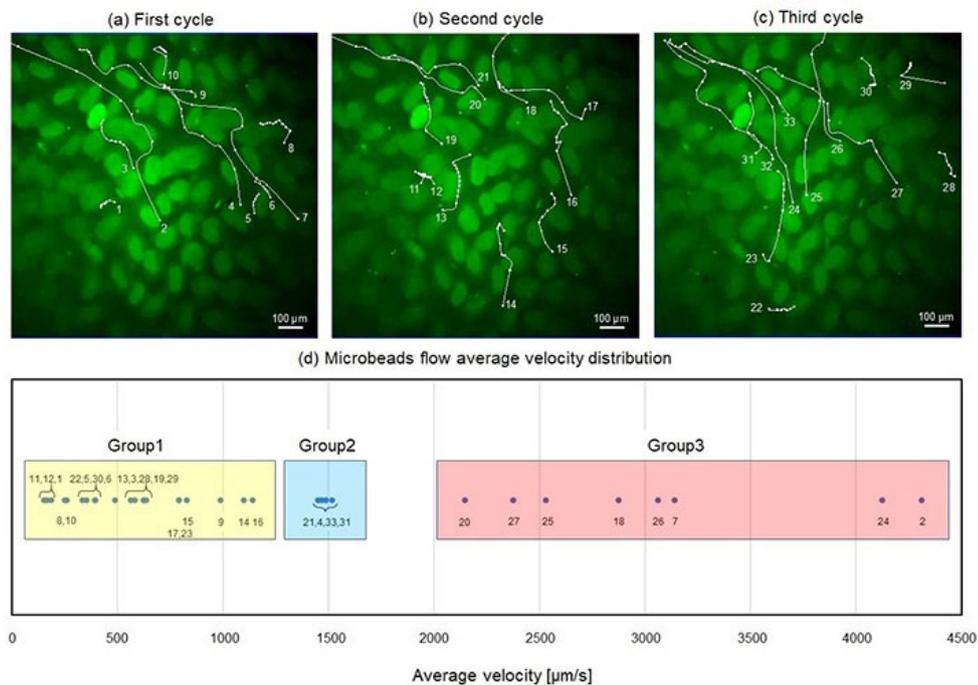


<https://news.umich.edu/nanobiotics-ai-for-discovering-where-and-how-nanoparticles-bind-with-proteins/>

Fuente: (University of Michigan, 2023)

1.17 Esclarecimiento de la dinámica compleja del flujo en el intestino delgado

Científicos de Tokyo Tech han desarrollado un novedoso dispositivo de microfluidos que revela flujos diversos y dinámicos en el intestino delgado. Su innovadora plataforma experimental utiliza perlas fluorescentes microscópicas como sustitutos de las bacterias intestinales en secciones de intestino delgado diseccionadas, lo que permite visualizar y analizar cuantitativamente el flujo dinámico luminal en los tejidos deformados por un actuador neumático. Científicos rastrearon cuentas individuales, tanto manualmente como con la ayuda de un software especializado que les permitió realizar un análisis cuantitativo detallado de la velocidad y la trayectoria de las partículas.



Análisis cuantitativo del movimiento de microesferas fluorescentes observado a través del dispositivo de microfluidos propuesto. El seguimiento del movimiento de microesferas individuales permite la identificación de varios tipos de flujo único alrededor de las vellosidades.

Crédito: Instituto de Tecnología de Tokio

Equipo pudo identificar, con este enfoque, varios tipos de comportamientos de flujo únicos alrededor de las vellosidades y observar los posibles mecanismos subyacentes que los originan. "Nuestros resultados sugieren que los diversos flujos observados en el SI para transporte, retención y mezcla son generados por su forma no uniforme y su deformación dinámica", destaca el Dr. Ishida, líder de este estudio. "Para estudios futuros, nuestra demostración analítica podría servir como una pista para investigar las relaciones entre algunos subconjuntos únicos de células intestinales o uniones estrechas y bacterias intestinales".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:



<https://www.titech.ac.jp/english/news/2023/066851>

Referencia

Tokyo Institute of Technology. (05 de junio de 2023). Shedding light on the complex flow dynamics within the small intestine. Recuperado el 06 de junio de 2023, de Tokyo Institute of Technology: <https://www.titech.ac.jp/english/news/2023/066851>

Fuente: (Tokyo Institute of Technology, 2023)



1.18 Candidato de ChatGPT se desempeña bien en el examen clínico de obstetricia y ginecología, en comparación con candidatos humanos

En un estudio para determinar cómo se desenvolvería el Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT, por sus siglas en inglés) en los exámenes de especialista médico en comparación con los candidatos humanos sin formación adicional, el chatbot de Inteligencia Artificial obtuvo mejores resultados que los candidatos humanos en un simulacro de examen clínico de especialista en Obstetricia y Ginecología (O&G), utilizado para evaluar la idoneidad de las personas para convertirse en especialistas en O&G. Los resultados del simulacro de examen clínico detallan que ChatGPT también obtuvo puntuaciones altas en comunicación empática, recopilación de información y razonamiento clínico.



Crédito: Tapati, Universidad Nacional de Singapur

Descubrió que ChatGPT superaba a los candidatos humanos en varias áreas de conocimiento, incluida la gestión laboral, la oncología ginecológica y la atención posoperatoria, temas o estaciones que se centraban en gran medida en la toma de decisiones basada en protocolos estándar, pero no en situaciones muy contextuales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://medicine.nus.edu.sg/news/chatgpt-candidate-performs-well-in-obstetrics-and-gynaecology-clinical-examination-compared-to-human-candidates/>

Referencia

National University of Singapore. (08 de junio de 2023). ChatGPT candidate performs well in obstetrics and gynaecology clinical examination, compared to human candidates.

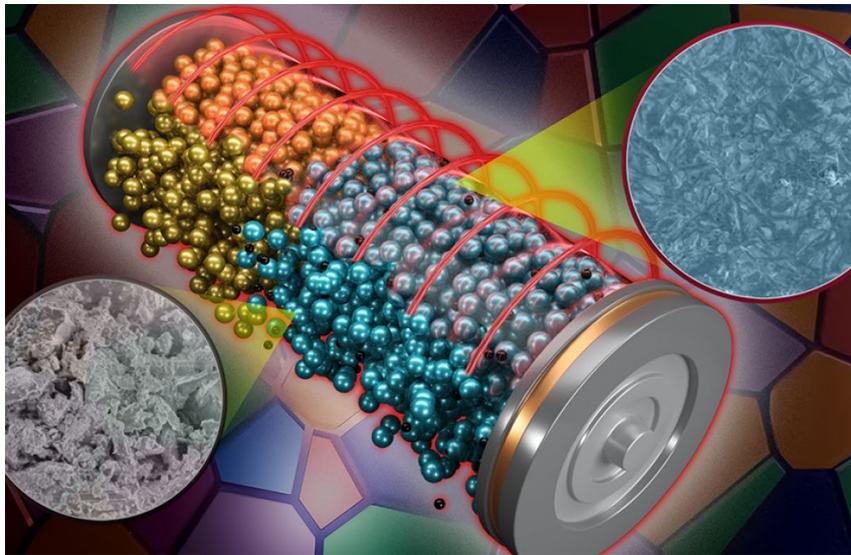


Recuperado el 08 de junio de 2023, de National University of Singapore:
<https://medicine.nus.edu.sg/news/chatgpt-candidate-performs-well-in-obstetrics-and-gynaecology-clinical-examination-compared-to-human-candidates/>

Fuente: (National University of Singapore, 2023)

1.19 Rendimiento de un tipo de batería de estado sólido

Científicos del Laboratorio Nacional de Oak Ridge descubrieron que un pequeño ajuste creó grandes mejoras en el rendimiento de un tipo de batería de estado sólido, una tecnología considerada vital para una adopción más amplia de vehículos eléctricos. Estas baterías utilizan un electrolito sólido en lugar de un líquido potencialmente inflamable. Cuando la batería se carga o funciona, los iones se mueven entre los electrodos a través del electrolito entre ellos. Un nuevo método para presionar el electrolito sólido elimina prácticamente las pequeñas bolsas de aire que bloquean el flujo de iones, por lo que la batería se carga el doble de rápido.



Investigadores de ORNL desarrollaron nuevo método de prensado, que se muestra como un círculo azul a la derecha, que produce un electrolito sólido más uniforme que el material procesado tradicionalmente con más vacíos, que se muestra como un círculo gris a la izquierda.

Crédito: Laboratorio Nacional de Oak Ridge

Investigador principal de ORNL, Marm Dixit, dijo que el enfoque consistía en calentar la prensa después de esparcir el electrolito sobre ella y luego dejar que el electrolito se enfriara bajo presión. El material resultante era casi 1000 veces más conductor. “Es el mismo material: solo cambia la forma en que lo fabrica, al tiempo que mejora el rendimiento de la batería en varios frentes”, dijo Dixit.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ornl.gov/news/turning-heat>

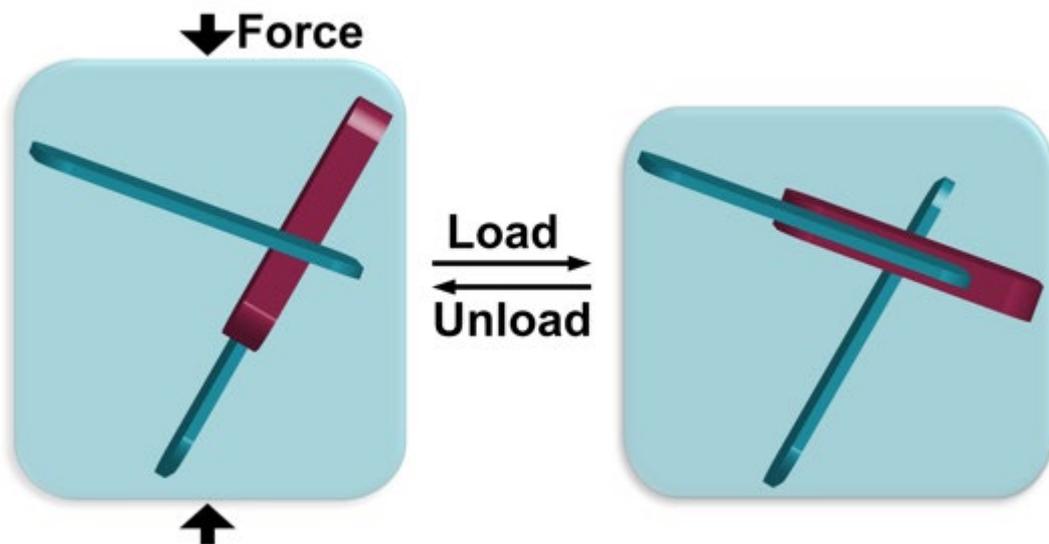
Referencia

Duncan, H. (06 de junio de 2023). Turning up the heat. Recuperado el 06 de junio de 2023, de Oak Ridge National Laboratory: <https://www.ornl.gov/news/turning-heat>

Fuente: (Oak Ridge National Laboratory, 2023)

1.20 Materiales monocristalinos de base molecular superelásticos

Desde su primer descubrimiento en 2014, los monocristales orgánicos superelásticos de deformación ferrosa con propiedades de transformación de fase similares a las martensíticas han atraído mucho el interés de investigadores. Propiedades mecánicas únicas de estos cristales los hacen prometedores para su uso en unidades inteligentes, detección de información, electrónica flexible y otros campos.



Rotación de rotores moleculares en un trímero orgánico con enlaces de hidrógeno debido a fuerzas externas.

Crédito: Angew. Chem. Int Ed., Instituto Tecnológico de Beijing

En comparación con la aleación de martensita tradicional o los materiales cerámicos, los materiales monocristalinos de base molecular son livianos, transparentes y altamente modificables. Como resultado, tienen ventajas innatas en la regulación óptica. Cómo realizar las propiedades superelásticas de los materiales monocristalinos a través de un diseño molecular efectivo y explorar más a fondo su aplicación técnica única es el problema clave a resolver en un mayor desarrollo de materiales monocristalinos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://english.bit.edu.cn/news2020/focus/c5602a40e92044b4b80a8d7dcad7c16d.htm>

Referencia

Lin, Z. (06 de junio de 2023). Great progress in the study of super-elastic molecular-based single crystal materials by BIT team. Recuperado el 06 de junio de 2023, de Beijing Institute of Technology:

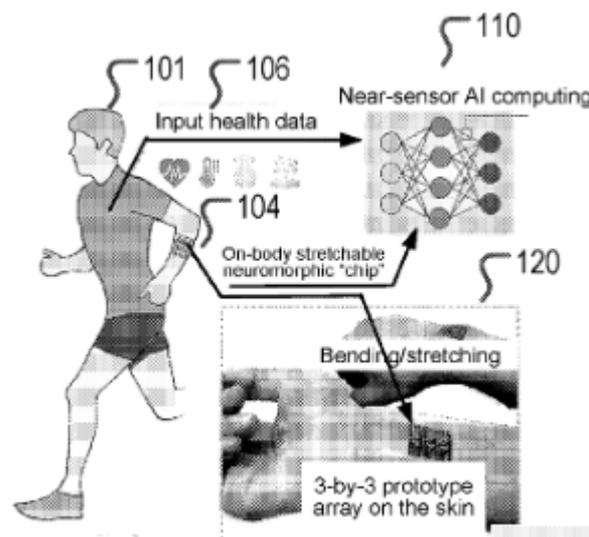
<https://english.bit.edu.cn/news2020/focus/c5602a40e92044b4b80a8d7dcad7c16d.htm>

Fuente: (Beijing Institute of Technology, 2023)

II. PATENTES

2.1. Dispositivos neuromorfos estirables similares a la piel para aplicaciones de Inteligencia Artificial

Esta descripción generalmente se relaciona con dispositivos, sistemas y plataformas de computación neuromórfica para aplicaciones de inteligencia artificial. Específicamente, la plataforma descrita es estirable, y los dispositivos fabricados en base a dicha plataforma pueden configurarse para adherirse a la piel humana de manera conforme, incluso en áreas de la piel que se estiran, doblan o deforman con frecuencia.



Ilustra ejemplo de dispositivo portátil similar a la piel que contiene una red neuronal artificial (ANN) implementada utilizando principios de computación neuromórfica y entrenada para el control de la salud en la piel.

Crédito: Wang, S.; Dai, Y. & Dai, S., WIPO IP Portal

Dispositivos pueden integrarse para formar un circuito de red neuronal artificial (ANN, por sus siglas en inglés) portátil y extensible para realizar un control predictivo de la salud y otras funciones. Por ejemplo, cada neurona de la ANN puede basarse en una estructura neuromórfica de transistor electroquímico orgánico (OECT, por sus siglas en inglés) y cada estructura de OECT puede basarse en una celda electroquímica activa redox. La ANN se puede entrenar y actualizar a medida que el dispositivo se usa en el cuerpo humano.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023096837&_cid=P10-LIKTSE-29596-1

Referencia



Wang, S.; Dai, Y. & Dai, S. (01 de junio de 2023). Skin-like stretchable neuromorphic devices for artificial intelligence applications. Recuperado el 01 de junio de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023096837&_cid=P10-LIKTSE-29596-1

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.2. Dispositivo de predicción de compras en centros comerciales basado en Inteligencia Artificial

Dispositivo de predicción de compras en centros comerciales basado en Inteligencia Artificial (IA) incluye una memoria y un procesador acoplado eléctricamente a la memoria.

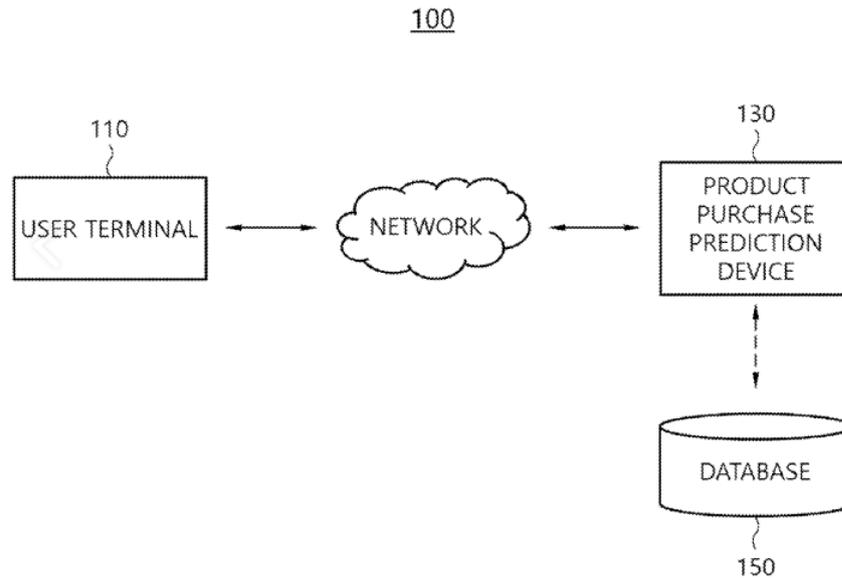


Diagrama para describir una configuración de un sistema de predicción de compra de productos.

Crédito: Jeong, H., WIPO IP Portal

Procesador recopila datos de compra de productos de un objeto de usuario para construir un almacén de datos, añade una característica de estilo de vida al almacén de datos, construye una primera población de datos de características, aplica un criterio estadístico a la primera población de datos de características para determinar al menos una variable predictiva independiente entre las características de los datos de compra de productos, construye una segunda población de datos de características, calcula un grado de predicción de compra de producto aplicando independientemente una pluralidad de algoritmos de IA que aplican un peso relativamente alto a al menos una variable independiente predictiva basada en la segunda población de datos de características, y determina un modelo de predicción de compra de producto asociado con un grado de predicción de compra de producto más alto como un modelo de optimización para al menos una variable independiente predictiva.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US398808549&_cid=P10-LIKTSE-29596-2

Referencia

Jeong, H. (01 de junio de 2023). Artificial Intelligence-based shopping mall purchase prediction device. Recuperado el 01 de junio de 2023, de WIPO IP Portal:



https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US398808549&_cid=P10-LIKTSE-29596-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.3. Creación y gestión de moneda electrónica privada

Divulgan métodos y sistemas para transacciones con una moneda digital privada. La moneda digital privada puede estar respaldada por una institución financiera, gestionada mediante Blockchain, y sólo disponible para transacciones con miembros de una red asociada a la institución financiera.

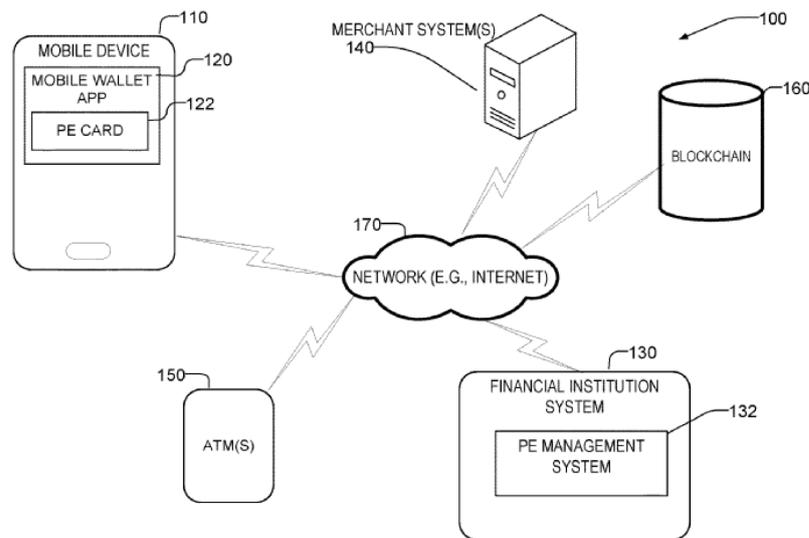


Diagrama que muestra un ejemplo de entorno para una aplicación de monedero móvil.

Crédito: Maeng, J., WIPO IP Portal

Miembros pueden ser monederos móviles, comercios y cajeros automáticos. Un monedero móvil puede registrarse en la red y recibir una cantidad de moneda electrónica privada de la institución financiera. Monedero móvil puede establecer una conexión con un receptor de pagos, como otro monedero, un cajero automático o un comerciante, y recibir una dirección de beneficiario. Monedero móvil puede enviar una solicitud de transacción mediante Blockchain para el pago a la dirección del beneficiario de una cantidad de pago de la moneda electrónica privada, de modo que el beneficiario del pago puede, utilizando Blockchain, confirmar o denegar la solicitud de transacción.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US398551025&_cid=P22-LITCF7-56415-6

Referencia

Maeng, J. (01 de junio de 2023). Creating and managing private electronic currency.

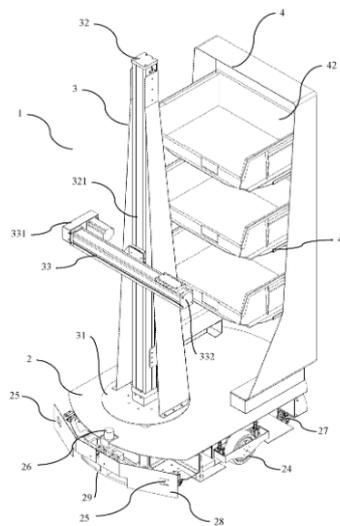
Recuperado el 01 de junio de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US398551025&_cid=P22-LITCF7-56415-6

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.4. Sistema robótico autónomo para la recolección de productos

Método de operación y sistema robótico autónomo para la recolección de productos en forma remota en tiendas. Sistema incluye un robot móvil (1), y sistemas de navegación, reconocimiento de productos y planeamiento multiobjetivo. Donde el robot móvil (1) comprende sensores de visión para obtener información de imágenes y distancia, una base móvil (2), un actuador (3) o brazo robótico, dispuesto sobre la base móvil, y que puede realizar movimientos en altura, profundidad y rotación para manipular y mover productos desde las estanterías de la tienda a una región de almacenamiento temporal (4).



Muestra una vista en perspectiva de un robot móvil de acuerdo con una primera modalidad de la invención.

Crédito: Soto, A.; Eyzaguirre, J.; De Vicente, J. & Calabi, D., WIPO IP Portal

Donde dicho actuador (3) comprende un efector final (34) con al menos dos copas de succión de diferentes tamaños y que posee movimientos de rotación e inclinación en torno a un eje vertical. Donde el sistema de reconocimiento de productos comprende algoritmos de identificación configurados para reconocer a partir de la información de visión, formas de objetos correspondientes a una forma exterior, y leer logos o textos de los productos identificando los productos, obteniendo información de ubicación y distancia de los productos identificados. Donde el objetivo principal de la invención es proporcionar un robot móvil capaz de recolectar y manipular artículos o productos de diferentes formas y tamaños, sin la necesidad de intervención de operadores ni reemplazo de herramientas que involucren indisponibilidades del sistema.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023092244&_cid=P10-LIKVNM-47964-1

Referencia



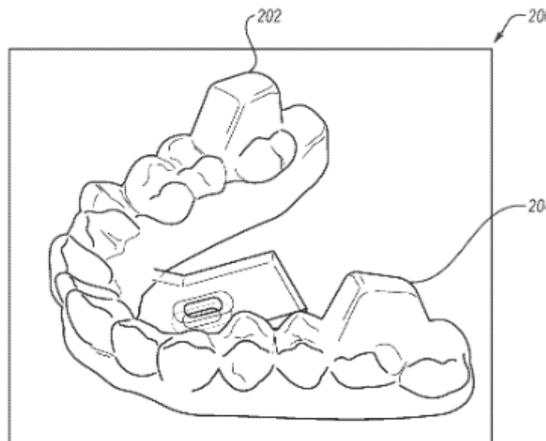
Soto, A.; Eyzaguirre, J.; De Vicente, J. & Calabi, D. (01 de junio de 2023). Devices and methods for obtaining dimensions and features of an object. Recuperado el 01 de junio de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023092244&_cid=P10-LIKVNM-47964-1

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.5. Fabricación de alineadores de ortodoncia y sistema de evaluación de la calidad

Describe los sistemas y métodos para fabricar y realizar la evaluación de la calidad de dispositivos dentales. En una realización, un método de fabricación de un aparato dental comprende recibir, en un soporte, una característica del aparato dental, la característica que comprende una primera superficie que tiene una primera forma, en donde el soporte sostiene la característica del aparato dental en una posición de referencia.



Ilustra una vista en perspectiva de un molde para un aparato dental.

Crédito: Nishimuta, J.; Soltero, E.; Guzman, E.; Sato, J.; Rodriguez, K.; Blanco, J.; Enriquez, E.; Pickens, L.; Wong, W; Perez, G.; Garcia, C.; Barraza, O.; Hurtado, M. & Turner, D., WIPO IP Portal

Método incluye además colocar automáticamente un objeto contra la característica en la posición de referencia usando un brazo robótico, donde el objeto comprende una segunda superficie que tiene una segunda forma que se acopla con la primera forma. Método incluye también aplicar presión para empujar el objeto contra la característica del aparato dental y adherir el objeto a la característica del aparato dental mientras se aplica la presión.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023096876&_cid=P10-LILQH3-34704-9

Referencia

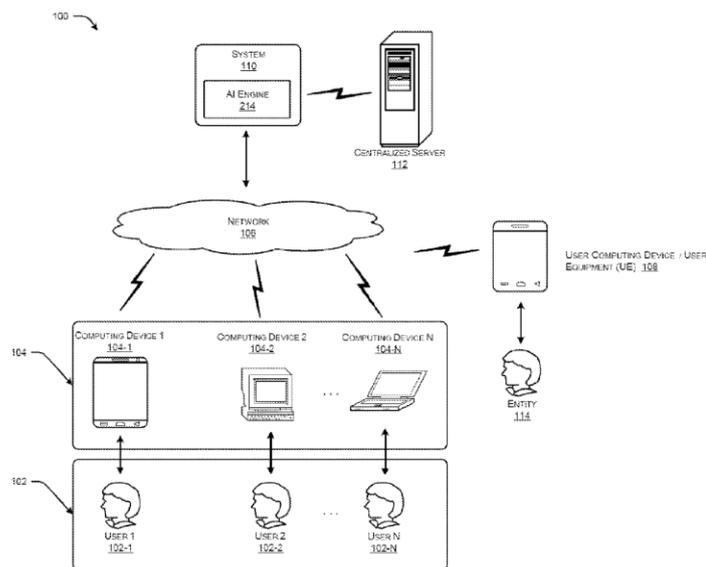
Nishimuta, J.; Soltero, E.; Guzman, E.; Sato, J.; Rodriguez, K.; Blanco, J.; Enriquez, E.; Pickens, L.; Wong, W; Perez, G.; Garcia, C.; Barraza, O.; Hurtado, M. & Turner, D. (01 de junio de 2023). Orthodontic aligner manufacturing and quality assessment system. Recuperado el 01 de junio de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023096876&_cid=P10-LILQH3-34704-9

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.6. Sistema adaptativo de predicción de enfermedades en un comprobador de síntomas de Inteligencia Artificial

Presente invención proporciona una solución al problema mencionado anteriormente en la técnica al proporcionar un sistema y un método para un sistema de predicción de enfermedades eficiente y adaptativo como parte de un verificador de síntomas de IA en línea basado en expertos. Sistema puede diagnosticar una amplia variedad de enfermedades con precisión en una conversación basada en chatbot en menos de 3 minutos.



Ilustra una arquitectura de red ejemplar en la que o con la que puede implementarse el sistema de la presente divulgación, de acuerdo con una realización de la presente divulgación. Crédito: Bhatt, C.; Kumar, S.; Verma, A.; Tadepalli, K.; Shah, R.; Chittala, V.; Kumar, H. & Yogendra, N., Espacenet Patent Search

Arquitectura del sistema consta de componentes basados en estados: diálogo, paciente, enunciado, enfermedad y estado de los síntomas. Módulo de predicción de enfermedades puede usar un gráfico de conocimiento complejo junto con la información del estado para predecir puntajes de enfermedades, predecir puntajes de enfermedades en función de varios factores, como cobertura de síntomas, importancia relativa de la enfermedad, antecedentes de enfermedades, factores de riesgo, pruebas de laboratorio,

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086538942/publication/WO2023095069A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Bhatt, C.; Kumar, S.; Verma, A.; Tadepalli, K.; Shah, R.; Chittala, V.; Kumar, H. & Yogendra, N. (01 de junio de 2023). An adaptive disease prediction system in an AI symptom-checker. Recuperado el 01 de junio de 2023, de Espacenet Patent Search:

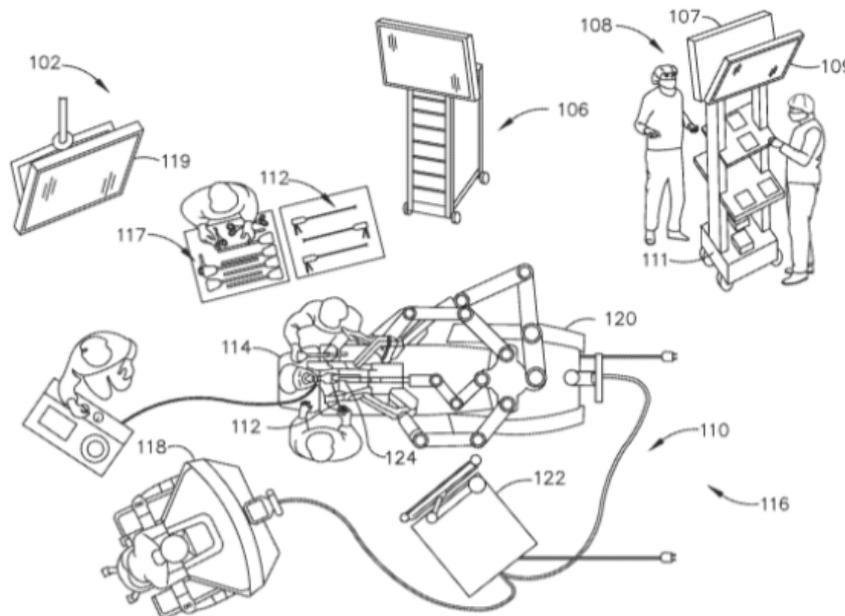


<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086538942/publication/WO2023095069A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.7. Método de comunicación, detección y control del hub robótico

Describen varios sistemas quirúrgicos. Un sistema quirúrgico puede incluir un robot quirúrgico y un centro quirúrgico. Robot quirúrgico puede incluir una unidad de control en comunicación de señales con una consola de control y una herramienta robótica.



Sistema quirúrgico que se utiliza para realizar un procedimiento quirúrgico en un quirófano, de acuerdo con al menos un aspecto de la presente divulgación.

Crédito: Shelton IV, F.; Morgan, J.; Harris, J.; Yates, D., Espacenet Patent Search

Centro quirúrgico puede incluir una pantalla. El centro quirúrgico puede estar en comunicación de señal con la unidad de control. Una instalación puede incluir una pluralidad de centros quirúrgicos que comunican datos de los robots quirúrgicos a un servidor primario. Para aliviar la competencia de ancho de banda entre los nodos quirúrgicos, éstos pueden incluir protocolos de priorización para recopilar, almacenar y/o comunicar datos al servidor primario.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086499641/publication/US2023171304A1?q=robot>

Referencia

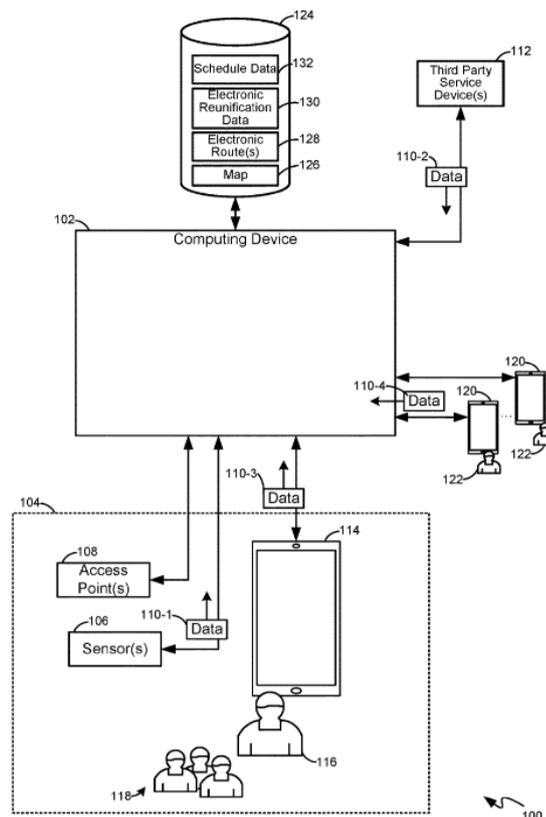
Shelton IV, F.; Morgan, J.; Harris, J.; Yates, D. (01 de junio de 2023). Method of robotic hub communication, detection, and control. Recuperado el 01 de junio de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086499641/publication/US2023171304A1?q=robot>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.8. Dispositivo, sistema y método de control electrónico de acceso para la reagrupación de personas

Proporciona un dispositivo, un sistema y un método de control electrónico de acceso para reunir a personas. Dispositivo determina, mediante datos electrónicos, una modalidad de un incidente asociado a un local.



*Sistema de control electrónico de acceso para reunir personas, según algunos ejemplos.
Crédito: Schuler, F.; Stowell, J. & Grant, K., Espacenet Patent Search*

Asimismo, el dispositivo determina: una o más rutas asociadas a las instalaciones y la modalidad; y datos electrónicos de reencuentro asociados a la modalidad; los datos electrónicos de reencuentro definen una o más de las primeras personas y una o más de las segundas personas que deben reunirse en relación con el incidente y de acuerdo con una o más rutas. Dispositivo controla los puntos de acceso en las instalaciones, a lo largo de una o más rutas, para uno o más de los siguientes modos: desbloquear, bloquear, abrir o cerrar. Adicionalmente, dispositivo transmite una o más notificaciones a uno o más dispositivos de comunicación, indicativas de datos electrónicos de reagrupación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086384466/publication/US2023160222A1?q=3d>

Referencia



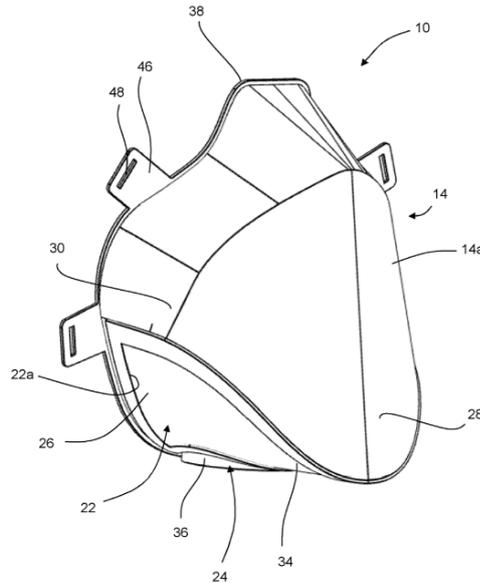
Schuler, F.; Stowell, J. & Grant, K. (01 de junio de 2023). Device, system, and method for electronic access control to reunify persons. Recuperado el 02 de junio de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/086384466/publication/US2023160222A1?q=3d>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.9. Mascarilla facial y método para producirla

Máscara facial para filtrar partículas suspendidas en el aire que tiene una porción de cubierta configurada para colocarse en uso sobre la nariz, la boca y una zona de la barbilla de la cara de un usuario. Por lo menos una abertura se extiende a través de la porción de la cubierta tal que el aire puede fluir a través de la porción de la cubierta vía la abertura.



*Vista isométrica de una mascarilla facial según una realización de las presentes enseñanzas.
Crédito: Cowey, B., Espacenet Patent Search*

Máscara facial incluye una junta para sellar alrededor de la nariz, la boca y la zona de la barbilla. Máscara facial también incluye un filtro o filtros dispuestos sobre la abertura o aberturas, configurados para filtrar el aire. La parte de la cubierta es de un material sustancialmente transparente, de manera que la cara del usuario es sustancialmente visible a través de la parte de la cubierta. El filtro o los filtros están dispuestos sobre la parte de la cubierta de tal manera que la boca del usuario es prácticamente visible a través de la parte de la cubierta desde una vista anterior y desde una vista lateral de la cara.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078822004/publication/EP4190406A1?q=3d>

Referencia

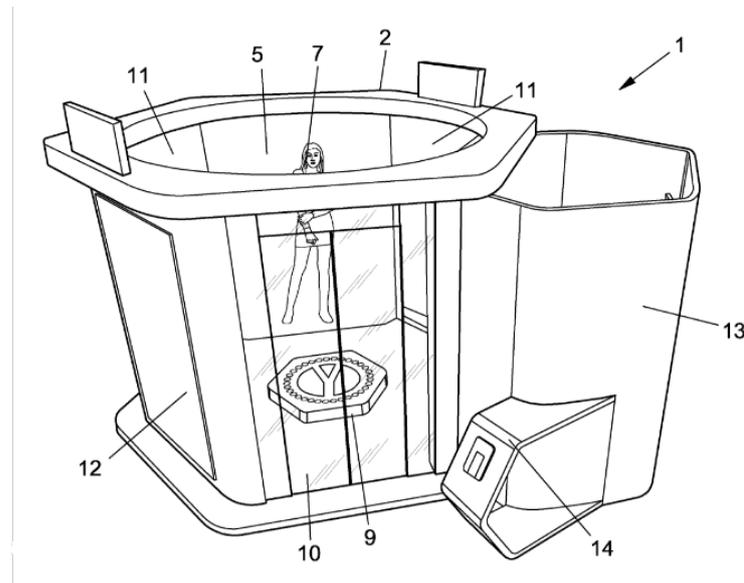
Cowey, B. (01 de junio de 2023). Face mask and method of producing a face mask. Recuperado el 02 de junio de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078822004/publication/EP4190406A1?q=3d>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.10. Sistema de venta de bienes a través del comercio electrónico en un entorno físico móvil

Sistema de venta de productos a través de comercio electrónico en un entorno físico móvil.



*Muestra el sistema de venta de bienes mediante comercio electrónico en un entorno físico móvil en su conjunto según una primera realización de la invención
Crédito: Maiello, M., Espacenet Patent Search*

Comprende un módulo transportable que incluye una cabina cambiador que delimita un área de entretenimiento de un usuario, una plataforma que indica una posición correcta del usuario dentro de la cabina, una cámara de televisión configurada para filmar a dicho usuario sobre dicha plataforma, un espejo digital, un software de realidad aumentada configurado para crear una representación virtual tridimensional del usuario filmado en dicha plataforma por dicha cámara de televisión, colgar sobre él al menos un elemento virtual y proyectar en tiempo real sobre dicho espejo digital dicha representación virtual con dicho al menos un elemento virtual colgado sobre él.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/080225563/publication/WO2023094578A1?q=virtual%20reality>

Referencia

Maiello, M. (01 de junio de 2023). System for selling goods through e-commerce in a mobile physical environment. Recuperado el 02 de junio de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/080225563/publication/WO2023094578A1?q=virtual%20reality>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)