

## "Vestido Araña" conoce "SPID3R TOP"

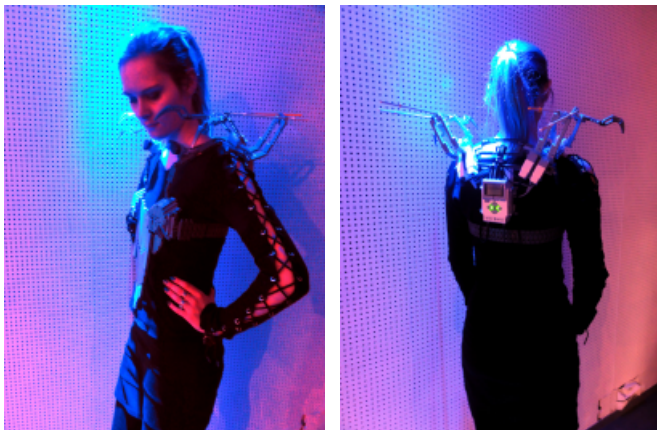
Una breve historia acerca de la moda, la inteligencia artificial y ropas de LEGO

Por Mike Brandl



Me gusta construir robots ... robots LEGO® Mindstorms ... y no sólo el típico robot, los que tienen cuatro ruedas y nada más, ¡me gusta construir el raro!

En el pasado, he construido desde plotters para huevos hasta robots humanoides de sumo, traté de enviar mi robot a la estación espacial ISS o sumergirlo bajo el agua, disparar a objetivos en una galería de tiro láser o mezclar bebidas con un robot... pero, ¡nunca había construido un vestido de LEGO!



¿Un vestido? ¿de LEGO? ¡para qué, preguntarás!  
¡Es todo culpa de Anouk Wipprecht! Y de nuevo, te preguntarás: ¿Quién es Anouk Wipprecht? Dejádme hablaros de ella, con sus propias palabras:

*"¿De qué carece la moda? "Microcontroladores" según la diseñadora e innovadora holandesa fashiontech Anouk Wipprecht. Mientras está trabajando en el campo de la emergente "fashion-tech", una combinación rara de diseño de moda combinada con la ingeniería, la ciencia y la experiencia de diseño*

*interactiva/usuario, ella creó un impresionante cuerpo de diseños tecnológicos llevando de la mano a la moda y la tecnología de una manera inusual. Anouk crea costura tecnológica; con los sistemas de todo el cuerpo que tienden hacia la inteligencia artificial; proyectado como sistemas huésped en el cuerpo humano, sus diseños se mueven, respiran y reaccionan con el entorno que les rodea".*

Uno de los proyectos más conocidos de Anouk es su vestido de araña. Siempre he sido un fan de ese vestido ... ¿por qué no construir algo así con ladrillos LEGO?



El vestido original de araña es una impresión en 3D, un "vestido mecatrónico con un chip Intel Edison que utiliza bioseñales y ha aprendido a detectar amenazas para defender el espacio personal del usuario". En otras palabras, cuando el portador del vestido se siente estresado o alguien se acerca demasiado, ¡las patas de araña que lleva atacarán!

Así que... empecé este proyecto pidiéndole a Isabella, una joven miembro de mi LUG (LGOe, LEGO Gemeinschaft Österreichs) si estaba dispuesta a usar ese vestido en público en nuestra exposición anual de primavera en Viena, Austria... y ella estuvo interesada y emocionada... ¡Gracias de nuevo, Isabella!

El siguiente paso fue la construcción de la parte superior del vestido con LEGO Technic beams... chico, ¡eso fue duro!

Tienes que saber que soy un técnico puro. Dame cualquier objetivo técnico y te construiré la máquina de tus sueños... pero las formas orgánicas, con ladrillos LEGO... ¿yo? ¡Nunca jamás!

Tardé poco tiempo en darme cuenta que me es imposible construir de la nada. La ayuda llegó en forma de un vestido, donado por mi hija Teresa.

Ahora era un poco más fácil modelar esos suaves relieves con esas vigas con ángulos.

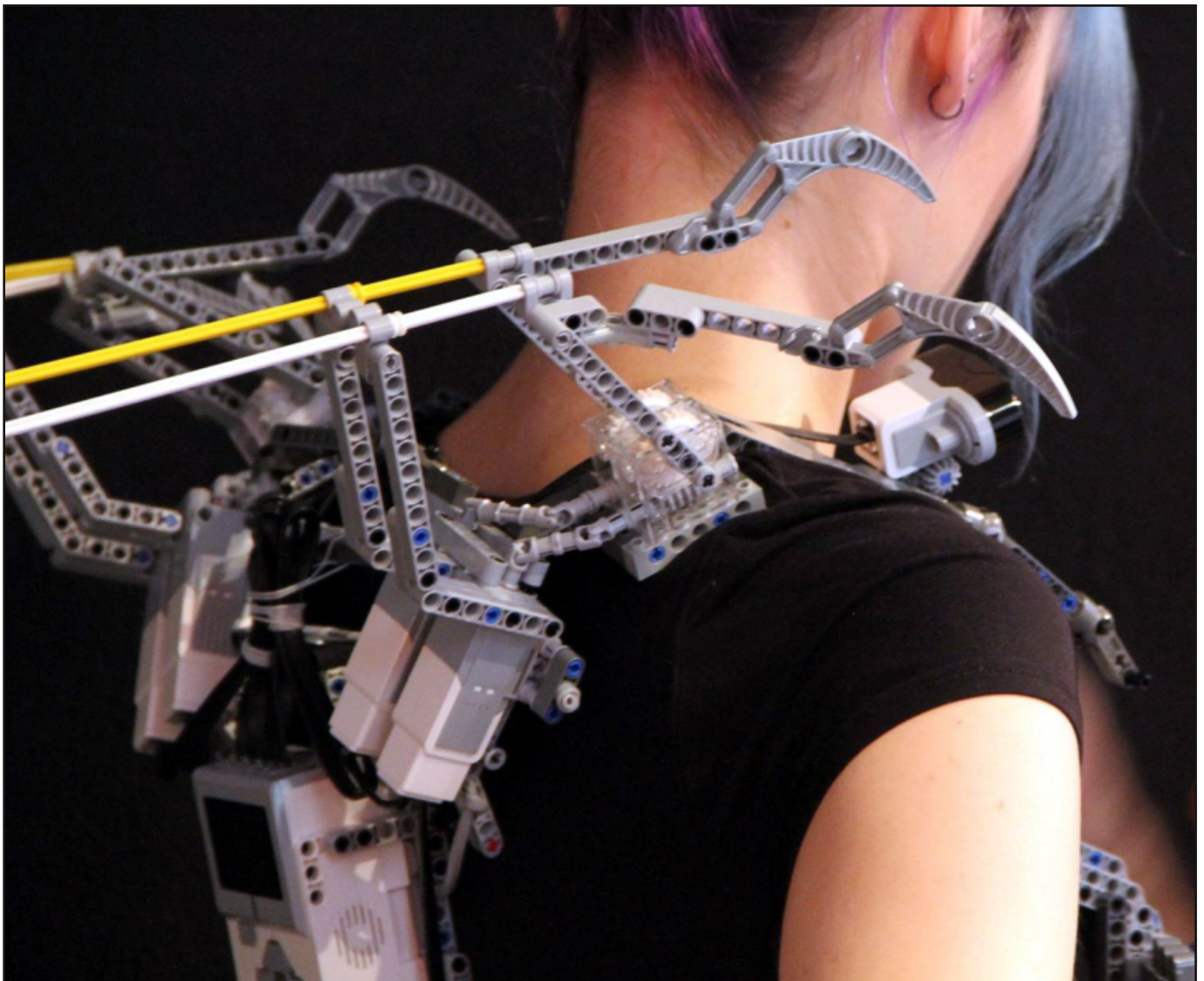
Como distracción, durante el montaje del vestido, construí rápidamente la parte mecánica... añadí un cerebro EV3 a la parte trasera del vestido, junto con cuatro pequeños motores EV3 y cuatro cajas de engranajes sinfín. Los ejes de salida de estas cajas de engranajes están conectados a cuatro patas de araña. Cada pata consiste en puntas de las patas del antiguo kit NXT, Technic beams y un largo eje de 32, lo que garantiza un movimiento de la pata suave. En la parte frontal hay dos sensores infrarrojos de distancia, que reaccionan a los "intrusos".

¡El programa (EV3-G) es simple!

- Si no hay nadie a menos de 100 cm, no pasa nada... ¡fácil!

- Si alguien entra de 100 cm a 20 cm delante del vestido o la persona que lo lleva puesto, las patas de los hombros empiezan a moverse... movimientos suaves... ¡sólo ten cuidado!

- Pero si alguien se acerca a menos de 20 cm, las patas de araña empiezan a atacar... ¡sin avisar!



El primer día de nuestra exposición, Isabella y yo nos encontramos para el primer ensayo general... y fue un ajuste apretado, Isabella y el vestido se veían increíbles... y las piernas funcionaban como estaba previsto.

El público se sorprendió y se interesó, ¡incluso una televisión local hizo un reportaje sobre el vestido!

He llamado a mi vestido "SPID3R TOP", porque no tengo suficientes Technic beams grises para construir todo el vestido, ¡pero me parece que eso no importa en absoluto! ;)

#

--> <http://lego.brandls.info/>

--> <https://www.youtube.com/user/brandlsinfo>

--> <http://anoukwipprecht.nl/>

