

Nueva Tecnología para la Manipulación de Cargas



Cada vez más la tecnología forma parte de nuestra vida, convirtiendo nuestra existencia en más placentera. Cierto es, que la gran revolución tecnológica está por venir, en mi modesta opinión, se producirá cuando se integren avances significativos en el ámbito laboral y médico.

Con esto no quiero decir que no se hayan producido grandes logros, que si lo has habido, pero sigo pensando que aún queda ese gran salto que está por venir. Encaminando ese gran momento os quiero hablar de Panasonic Assist Robots, un nuevo exoesqueleto que nos ayuda en la manipulación manual de cargas, entre otras tareas.

Uno de los problemas que más bajas laborales provoca en las empresas es la manipulación de cargas; muchas veces indebida por parte de los trabajadores. Pero lo cierto, es que determinados trabajos por sus repetitivos movimientos llevan consigo que la zona lumbar se resienta, y por consiguiente aparezcan problemas musculares que suelen acarrear problemas de salud.

Con la finalidad de solucionar estas situaciones en el ámbito laboral, Panasonic ha desarrollado y presentado un video muy prometedor en el que podemos ver en acción una serie de robots equipados con motores, para ayudar a la mecánica del cuerpo humano en diferentes situaciones, como por ejemplo la manipulación de cargas. Para ello la empresa se ha basado y aplicado tecnologías de control y toda una serie de sensores que nos ayuden en estas tareas. Además, la compañía ha informado que estos robots son seguros de manipular y usar.

Su desarrollo, podemos decir, se centra en dos vertientes: por un lado el ámbito laboral en todas aquellas tareas que lo requieran y en las que se puedan usar estas nuevas tecnologías. Y por otro, en un ámbito más cotidiano, que sin salirse del ámbito laboral es menos técnico pero igual de importante.

En base a ello han presentado dos modelos:

AWN-03: desarrollado específicamente para proporcionar soporte a la espalda, y dedicado fundamentalmente a la manipulación manual de cargas. Se caracteriza por detectar de forma automática el movimiento que realiza el usuario que utiliza el robot a la hora de levantar y sostener objetos pesados. Precisamente cuando se producen esos movimientos el robot envía

una señal a unos pequeños motores que hacen girar unos engranajes que impulsan nuestros músculos, reduciendo el estrés que se produce en la zona lumbar del individuo. Vendría a disminuir el esfuerzo necesario a la hora de mover un objeto pero liberándonos de alrededor de 15 Kg.



PLN-01: denominado “Ninja” se centra en imitar el movimiento del cuerpo humano a la hora de caminar o correr. Es precisamente en estas dos tareas donde nos ayudará fundamentalmente, como por ejemplo a subir zonas escarpadas de montaña en trabajos como la deforestación. Sin embargo, el desarrollo de este modelo no queda en las extremidades inferiores del cuerpo, dado que están probando la posibilidad de incluirle una unidad superior que nos ayudará a levantar y transportar objetos pesados.

Ambos disponen de batería recargables y son fáciles y cómodos de poner y usar, al menos es lo que indica Panasonic.

Por otro lado, aprovechando la amplia maestría que posee la compañía en el sector sanitario, no en vano cuentan con más de 18 años de experiencia en Japón en el cuidado y desarrollo de servicios orientados al sector geriátrico. Han desarrollado toda una serie de robots que ayuden al cuidado de los ancianos con el fin de que mejoren su calidad de vida. Pero al mismo tiempo este desarrollo también favorece el trabajo de los cuidadores.

Con una población cada vez más envejecida, no solo en Japón, sino en general en todos los países del denominado “primer mundo”, Panasonic pretende abrir un nicho de mercado que trate de cubrir estas necesidades. A poco que reflexionemos podremos darnos cuenta del enorme esfuerzo que tienen que realizar los cuidadores para poder mover a una persona de una camilla a una silla de ruedas, por ejemplo. Pues bien, con la finalidad de mejorar estas situaciones, Panasonic ha desarrollado el programa que lleva por nombre Resyone; y que se trata de una combinación entre camilla y silla de ruedas eléctrica. Que permite mover a los pacientes sin necesidad de tener que hacer esfuerzos, dado que la mitad de la cama se divide en dos, y una de esas mitades se transforma en una silla de ruedas.



Este producto se ha convertido en el primero en recibir la certificación ISO 13482, que es la nueva norma de seguridad para robots no industriales de asistencia personal no médica.

En definitiva se trata del desarrollo de un conjunto de robots encaminados a realizar tareas cotidianas, como pasar de la cama al baño, ver la televisión, todo ello de manera autosuficiente. Estos robots pueden detectar lo más mínimos movimientos y pueden predecir como las personas mayores están haciendo esas tareas, dado que toda la información esta recogida en los sensores. Sin embargo, los motores de los robots solo proporcionan el nivel de potencia necesaria para permitir a los residentes utilizar su propia fuerza muscular, previniendo de está forma la atrofia muscular y la tensión innecesaria. Además reducen los esfuerzos de los cuidadores, dado que de está forma ya no tendrán que usar su propia fuerza física.

Como una imagen vale más que mil palabras os dejo el video promocional que ha facilitado la propia compañía.

Es una de las muchas iniciativas que están surgiendo en el ámbito laboral últimamente, no en vano, el año pasado Audi presento una silla que facilitaba las tareas de montaje de su vehículos en determinadas posturas.

A buen seguro, que mejorarán las condiciones laborales, pero como he comentado al principio, todos son pequeños avances que culminaran en una gran revolución. Espero que los caminos sigan por estos derroteros, donde se incluyan exoesqueletos que ayuden al hombre en vez de sustituir los trabajos por simples máquinas.