

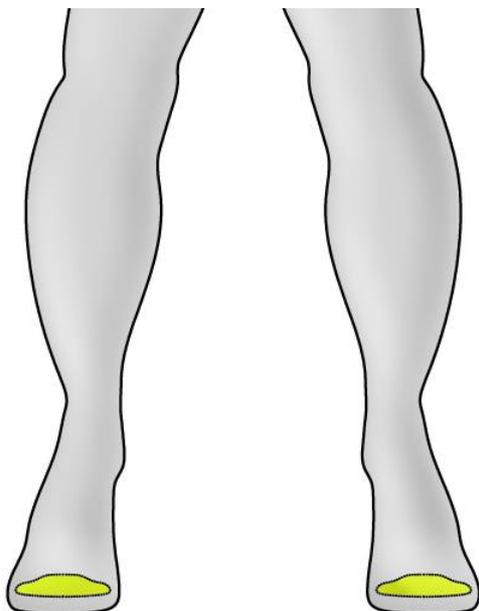
Patentan un chaleco inteligente frente a caídas a distintos niveles

Una alumna de la Universidad de Huelva ha patentado un equipo de protección individual para proteger el cuerpo de los operarios de posibles colisiones con obstáculos que existan a lo largo de una posible caída hasta quedar suspendidos en el aire por el arnés. La invención es fruto de la investigación en el marco del Master en Prevención de Riesgos Laborales.

AI

31/5/2011 08:24 CEST





Maqueta del chaleco patentado. Imagen: Sciencepics

"El prototipo del chaleco se propone como complemento a las medidas de protección actuales. Los trabajadores solo disponen de una serie de arneses tradicionales que evitan el contacto con el suelo pero no protegen al mismo de la colisión con los posibles obstáculos presentes en la trayectoria ante eventuales caídas, y el cuerpo del operario queda desprotegido", explica la inventora María Moreno, de la Universidad de Huelva (UHU).

El equipo preventivo propuesto por Moreno está compuesto de un chaleco hinchable, un pulsómetro, una centralita y unas plantillas. El chaleco se hincha con gas cuando la centralita recibe, vía inalámbrica, la señal que alerta que el operario está en suspensión. "El pulsómetro instalado en el tórax del operario informará del cambio de ritmo cardiaco a la centralita", aclara la investigadora.

"En ese momento, se estudia la información procedente de dos sensores de presión instalados en ambas plantillas, uno en el talón y otro en el metatarsiano, porque son los dos puntos que mayor presión generan en posturas estáticas y dinámicas. Si se trata de una caída, la presión sobre los sensores será mínima, quedará sujeta dentro de unos valores preestablecidos y calculados, de forma que con ambas alarmas pitando, la centralita envía la información y el chaleco se hincha. En caso contrario, es decir, sin ambas alarmas a la vez, el chaleco no se hincharía, dado que

pueden darse situaciones que activen algunas de las alarmas, por ejemplo correr o sentarse con los pies en alto, pero no las dos simultáneamente", añade.

Una prenda más del equipo

La chaqueta, diseñada para proteger toda la zona vertebral y la troncal, será expansible a expensas de su pared exterior. Asimismo, el chaleco llevará incorporado el cartucho de gas y la centralita contando en su zona posterior con expansiones extremas de protección de las zonas coxígea y la zona lumbar de la columna, dejando plenamente libres las extremidades del operario, tanto las superiores como las inferiores, para que pueda realizar su trabajo de forma cómoda.

Además dispone de una abertura posterior vertical para facilitar el arqueamiento en determinadas maniobras, como coger un objeto del suelo. "Se pretende que la prenda se vea como una más de la indumentaria del operario y que sea versátil, ligera y ergonómica", manifiesta la inventora. Además el chaleco incorporará unas bandas luminiscentes de emergencia para visualizar al trabajador.

Este dispositivo se propone como un complemento que debe de ser empleado junto con un arnés anticaída y no de forma aislada. Permite su aplicación en toda la escala de alturas, así como en todos los sectores de actividad que requieran uso obligatorio de arneses.

El prototipo ideado por María Moreno está en la actualidad en fase de búsqueda de financiación para su implementación. "Estoy estudiando con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UHU cómo implementar el proyecto", concluye la inventora.

Copyright: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

