



LOS DISEÑADORES DE LA 'GRYPHIN' FORJAN UNA VISION DEL FUTURO

La futurista cargadora de ruedas Gryphin, de Volvo Construction Equipment, es un ejemplo llamativo de lo que pueden crear los diseñadores industriales cuando se liberan de las restricciones habituales y se les concede la oportunidad de dar rienda suelta a su creatividad. Informa Brian O'Sullivan.



Los diseñadores se ven limitados por innumerables restricciones y disposiciones que les obligan a pisar el freno de su imaginación desbocada, lo que les deja mucho menos margen para maniobras creativas. La legislación influye drásticamente en el diseño de productos; de hecho, cuando los diseñadores abordan sus proyectos más recientes, suelen tener que

considerar cientos e incluso miles de los requisitos que establece la legislación nacional e internacional, la mayoría de ellos relacionados con la seguridad y el medio ambiente.

Los estudios muestran que hasta un 70% de los presupuestos para investigación y diseño se invierte en cumplir con las normativas. Y eso no es todo: las restricciones presupuestarias y la obligación de asegurarse de que el producto respeta la filosofía de marca de la empresa limitan aún más el diseño. Al final, se les entrega a los diseñadores los resultados de "grupos de usuarios objetivo" y se les recuerda la política de adquisición de la empresa, que hace hincapié en que tengan elementos comunes con el resto de la gama.

Así, cuando se libera a los diseñadores de estas limitaciones y se les pone en bandeja un proyecto en el que su imaginación puede alzar el vuelo, no es extraño que afronten la tarea con tanta alegría. Eso fue lo que sucedió cuando Lorenzo Terreno, director de investigación y tecnología de Volvo Construction Equipment, propuso a su equipo de diseñadores que creara una cargadora de ruedas para el año 2020. (La innovación no es ninguna novedad para Volvo; en los años 50, sus diseñadores presentaron el proyecto de la primera cargadora de ruedas de la historia.)

e-maquinaria

El modelo a escala de la máquina futurista (conocida como Gryphin) fue acogido con entusiasmo cuando se dio a conocer en la última muestra de Bauma, en Alemania. Aunque el diseño y el concepto son claramente futuristas, no es una fantasía absoluta: resulta obvio que la Gryphin es una cargadora de ruedas con muchas posibilidades de convertirse en una realidad en funcionamiento en los años venideros.



Los diseñadores tampoco han olvidado la importancia del carácter de marca fuerte y el diseño de la firma Gryphin encarna la definición misma de lo que significa ser una Volvo: agradable a la vista y evidentemente innovadora. Un motor eléctrico ecológico sustituye al motor diésel en la cargadora de ruedas del futuro, lo que significa que no tendrá apenas emisiones. Las vibraciones y el ruido también se verán casi eliminados y, al contrario que los motores diésel, los motores eléctricos tienen un par de torsión máximo desde el mismo momento en el que se encienden. El sistema energético regenerativo permite que la batería se recargue cada vez que frena la cargadora de ruedas.



El punto de giro de la cargadora de ruedas también se ha trasladado desde la parte delantera del operador a casi el centro de la máquina. Esto permite reducir su longitud total, lo que le deja realizar giros más cerrados. Además, al no tener líneas motrices o ejes bajos, la Gryphin cuenta con más espacio libre entre el cuerpo de la máquina y el suelo y, ya que las ruedas no tienen

que emparejarse mediante diferenciales ni ejes de transmisión, la suspensión inteligente es completamente independiente. Esto permite un movimiento de ruedas individual mucho mayor, lo que a su vez conlleva que la Gryphin pueda trabajar en superficies irregulares, tanto sobre montones como en un terreno con hoyos, sin que se desequilibre la máquina, el operador o la carga.

e-maquinaria

Esta disposición de la suspensión permite que la cargadora esté "alzada", lo que aumenta tanto la altura del trayecto sobre un terreno agreste como la altura de descarga máxima. También se puede disminuir su altura para lograr más estabilidad en ciclos de transporte muy rápidos, lo que reduce el centro de gravedad y permite mayor velocidad de la que es posible alcanzar hoy en día, todo ello sin perder comodidad ni estabilidad.

Un elemento aún más sorprendente de la Gryphin es su contrapeso que se puede extender con suavidad, lo que se considera que aumentará la estabilidad hasta en un 20%. Al sacar el contrapeso, su equilibrio se incrementa proporcionalmente, lo que permite que se lleven cargas mayores o que se utilice un contrapeso más ligero.

El operador de la Gryphin disfrutará de un fantástico campo de visión en todas las direcciones gracias a las lunas que rodean la cabina y a los montantes enrejados a través de los cuales se puede ver. El cristal de la cabina es inteligente: se calienta cuando el clima es frío para evitar las heladas o la condensación y se oscurece cuando el sol deslumbra, como si se tratara de unas gafas de sol gigantes. El volante tradicional se ha visto sustituido por una palanca de mando multifunción y controles completamente eléctricos. Las tareas de llenar la cuchara, subirla y descargarla se pueden realizar de forma automática, lo que deja que el operador se concentre en maniobrar la cargadora con seguridad y sirve de gran ayuda para reducir el estrés y el cansancio de los operadores, lo que a su vez mejora la productividad.



La Gryphin: ¿sólo un sueño o un verdadero atisbo del futuro? No cabe duda de que la maquinaria de construcción ha de experimentar cambios radicales en los próximos diez años y, dado que la cargadora Gryphin parte de una filosofía de diseño sensata, es más que posible que muchos de sus elementos futuristas cobren vida en menos de una generación. No pierdan de vista este espacio...

Visite el espacio de



en e-maquinaria