

► Nuevas tecnologías en la conferencia *online* de Festo

“Industria integrada, descubrir soluciones” es el tópico de la feria de Hanóver, que se llevará a cabo del 25 al 29 de abril en la ciudad alemana que le da nombre. En una conferencia de prensa vía web, el pasado 6 de abril, Festo mostró un avance de las nuevas tecnologías que presentará allí.

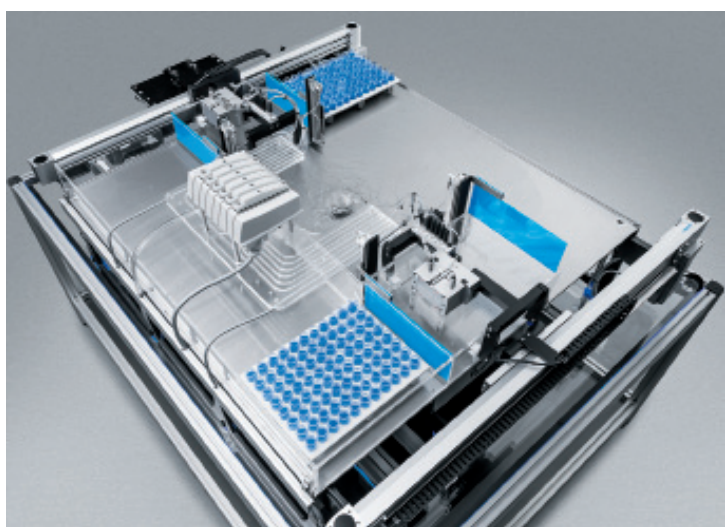
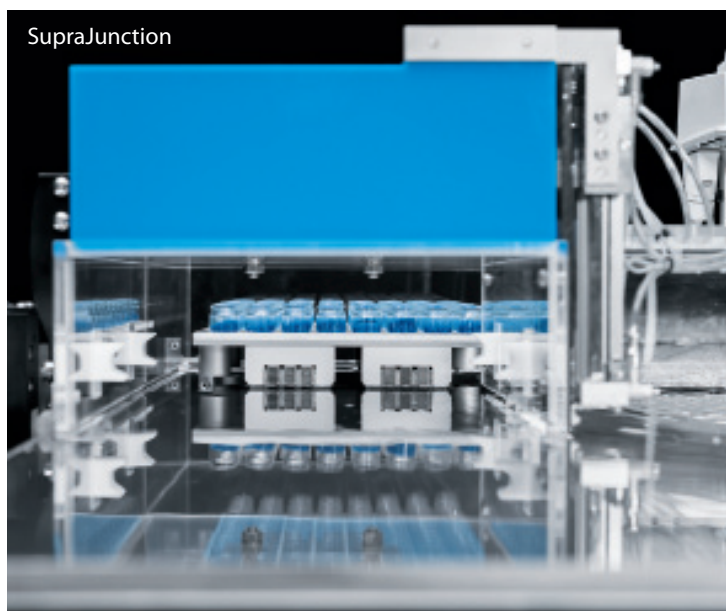
Producción en transición: un modelo de referencia para Industria 4.0

Un aspecto relevante de la Industria 4.0 es la comunicación ininterrumpida en todos los niveles y, por lo tanto, la habilidad de interactuar. Un cambio fundamental tendrá lugar en arquitecturas orientadas al servicio. Las funciones cambiarán desde los más altos niveles hacia abajo: los componentes podrán ejecutar comandos desde el nivel de control más básico. Este proceso de refinamiento digital dará lugar a productos cada vez más inteligentes que pueden soportar los procesos de producción. Los componentes formarán y configurarán redes ellos mismos, con un esfuerzo mínimo.

Educación y entrenamiento para Industria 4.0

Para Festo, poner a la Industria 4.0 en acción significa dos cosas a la vez: por un lado, investigar y desarrollar nuevas tecnologías, y por el otro, preparar a los empleados de hoy para los desafíos de la producción del futuro. El foco aquí es tanto técnico como educativo.

El entrenamiento práctico en el uso de nuevas tecnologías se lleva a cabo haciendo uso de la plataforma



de aprendizaje Fábrica CP ('CP Factory'). Esta plataforma replica las estaciones de trabajo de una producción real y hace posible la enseñanza de nuevos programas, configurar redes y optimizar muchos otros aspectos tales como eficiencia energética y gestión de datos. La Fábrica CP es parte de una solución holística –un ámbito de aprendizaje modular que se puede utilizar para calificar al personal en una operación o un campo de producción particular–.

SupraMotion 2016: tres nuevas aplicaciones posibles

Con tres desarrollos nuevos que presentará en Hanóver, Festo muestra una vez más su capacidad de desarrollar nuevas aplicaciones posibles que extienden el rango de soluciones ya presentadas para almacenamiento y transporte.

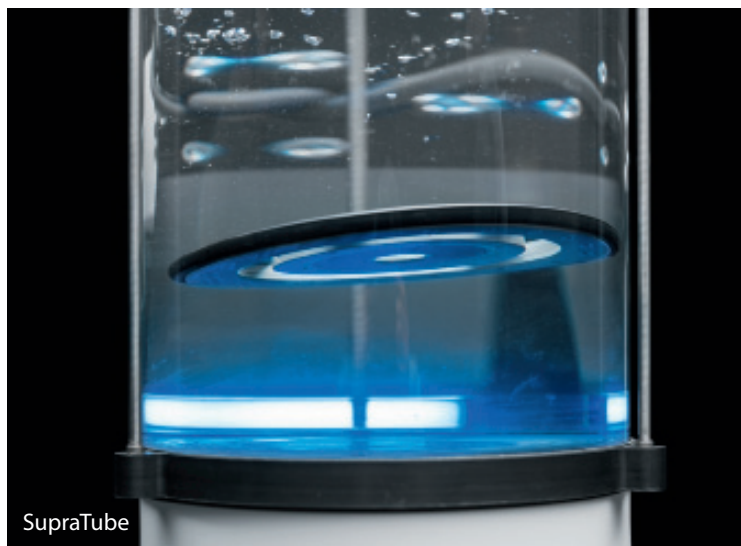
SupraJunction: transferencia horizontal de bandejas suspendidas

Con SupraJunction, Festo permite el transporte de objetos sin contacto a través de superficies cerradas. Dos platos transportadores flotan sobre los superconductores gracias a los rieles magnéticos en su parte de abajo. En el plano horizontal, es posible así la transferencia automática de un sistema a otro por primera vez, lo que habilita el transporte en suspenso en cadenas de producción largas y más allá de los límites del sistema.

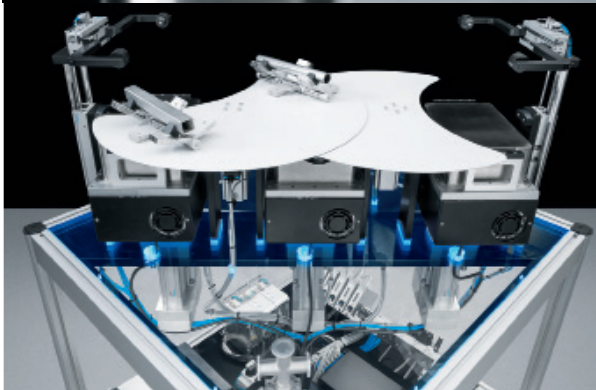
SupraGripper: agarre mecánico a pesar de la separación espacial

SupraGripper está formada por dos elementos que flotan libremente sobre dos platos. Con esta configuración, los objetos se pueden tomar y transportar más allá de las divisiones o en espacios ajustados –una solución práctica para habitaciones limpias o para trabajar con gases, en ambientes con líquidos o en vacío–.

Manipulación y movimiento



SupraGripper



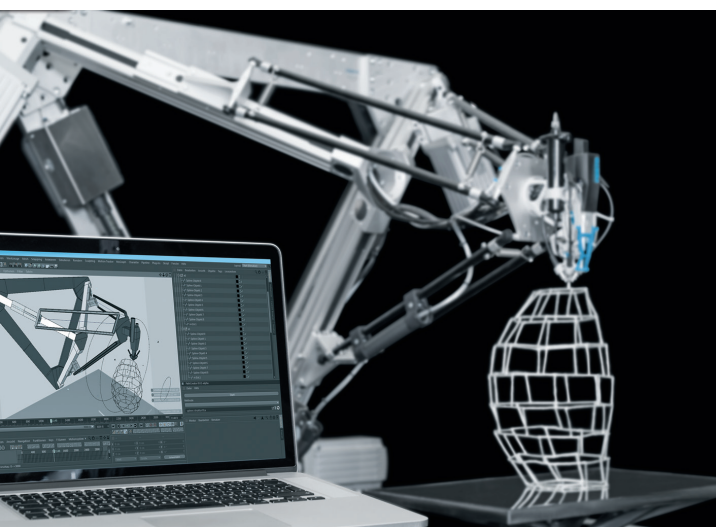
SupraTube: rotación en un tubo

Dos criostatos redondos con superconductores se adosan a ambos lados de un tubo de vidrio lleno de líquido. Dentro del tubo, hay un disco magnético que se ata virtualmente a los dos criostatos, levitando a una brecha de cinco milímetros y se suspende inicialmente

detrás del criostato superior y luego, al inferior, cuando se rota el tubo. Se puede ejecutar un movimiento controlado en el tubo sin intervención directa desde el exterior.

Nuevos desarrollos de la red de aprendizaje biónico

Los proyectos de la red de aprendizaje biónico ('Bionic Learning Network') sirven como plataformas de desarrollo que combinan diversas tecnologías y componentes. Este año, Festo ha investigado sobre nuevas tecnologías de producción tales como fabricación digital y estructuras livianas.



Capullo 3D: estructuras biónicas inspiradas en el hilador

Las obras de arquitectura generalmente se atribuyen a ideas humanas, sin embargo, la inspiración también proviene del reino animal. En tanto las abejas, las avispas y las termitas construyen sus nidos en capas, las arañas y las orugas crean estructuras tejiendo telas. Esta fue la inspiración de Festo para desarrollar el Capullo 3D ('3D Cocooner') como parte de su red de aprendizaje biónico. Igual que las orugas, el hilador -controlado por sistemas de manipulación- construye estructuras livianas con hilo

de fibra de vidrio. Una vez finalizada la tarea, la estructura se lamina con una resina resistente y se puede unir junto con otras y formar estructuras más complejas. A diferencia de otros sistemas de impresión 3D, no se crean por capas en una superficie, sino en tres dimensiones desde el principio.

Manipulación y libre movimiento

El objeto que vuela en interiores está compuesto por un anillo ultraliviano de fibra de carbono con ocho hélices, en el medio de las cuales hay una bola de helio giratoria con un sistema de agarre integrado. Gracias a la electrónica inteligente incluida y al GPS, la bola puede dirigirse autónomamente hacia cualquier dirección, levantar objetos y llevarlos hasta otro lugar. El operario a cargo puede interactuar de forma segura con este objeto volador en todo momento. Esto abre nuevas posibilidades a los espacios de trabajo del futuro: esferas como esta pueden servir a humanos como sistemas de transporte aéreo -por ejemplo, en operaciones por encima de la cabeza, a alturas vertiginosas o como transportadores en espacios de difícil acceso-. La esfera puede rotar 180 grados y reorientar libremente su sistema de agarre hacia cualquier dirección, y cuando se acerca a un objeto, hace uso de sus dos cámaras integradas para planificar los movimientos siguientes. ■

Festo

www.festo.com