

CIENCIA



Nanohamburguesas

La fabricación de microdispositivos nunca deja de dar sorpresas a los diseñadores. Una de las más recientes es una imagen de *nanohamburguesas* obtenida en la Sala Blanca del Centro Nacional de Microelectrónica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en Barcelona, y que ha logrado el primer premio en el concurso de fotografía científica del congreso internacional Micro-Nano Engineering 2008 celebrado en Atenas el pasado mes de septiembre. Estas estructuras sirven para el estudio y fabricación de dispositivos micro-electro mecánicos y son como detectores que se sitúan junto a los dispositivos fabricados y permiten comprobar en una única imagen propiedades del proceso de fabricación.

Radiación más débil

Astrónomos del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y de las universidades de Manchester y Cambridge han encontrado la primera evidencia de que la radiación del *Big Bang* pierde intensidad al atravesar supercúmulos de galaxias, las mayores estructuras del Universo. Este descubrimiento sugiere la presencia de gran cantidad de materia en forma de plasma en los supercúmulos, han explicado los astrónomos del IAC Rafael Rebolo, José Alberto Rubiño y Ricardo Génova. Al observar dicho fondo de microondas en la dirección del supercúmulo de galaxias de la Corona Boreal, encontraron un notable decremento en la intensidad de esta radiación. Esta es cuatro veces más débil que la intensidad típica del fondo de microondas en cualquier otra dirección del cielo.

Chip de tecnología española

El Grupo de Micro y Nanotecnologías de la Universidad Politécnica de Cataluña ha creado un nuevo chip fabricado en España que permitirá a un anemómetro medir el viento del planeta Marte. El anemómetro formará parte de la estación meteorológica que llevará el vehículo de la NASA Rover Mars Science Laboratory, cuyo lanzamiento está previsto para el otoño de 2009. Para medir el viento, este sistema se basa en el principio físico conocido como anemometría por punto caliente. La técnica tradicional funciona calentando un hilo, el aire lo refrigera haciendo variar su temperatura y esto permite establecer relaciones con la velocidad del aire.

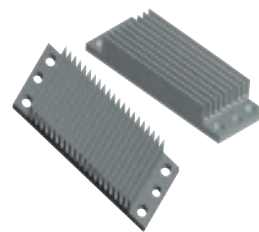
>> Disipadores de calor ensamblados para equipos electrónicos

Aavid Thermalloy, empresa representada en España por Anatron, anunció la disponibilidad de sus disipadores de calor Polar Cap que pueden ser empleados para ventilar cualquier tipo de equipamiento electrónico, desde transistores a módulos termoeléctricos. Las unidades Polar Cap se caracterizan por flujo de aire compacto que incrementa el rendimiento entre un diez y un quince por ciento respecto a soluciones de ventilación convencional; aletas de mayores dimensiones que aumentan la turbulencia del aire y disminuyen la resistencia térmica; elevada conductividad térmica del material de las aletas para mejorar la eficiencia y posibilidad de diseños a medida para responder a aplicaciones específicas. Estos disipadores de calor, que miden 119 x 119 mm, han sido realizados en aluminio o cobre con un grosor de hasta 0,2 mm y se encuentran disponibles con configuraciones de montaje en superficie a medida. La terminación puede incluir protección anticorrosión y "acabado estético".

Tel. 913 660 159

Correo-e: info@anatron.com

Internet: www.anatron.com



>> 3M introduce cierres para proteger las conexiones de cable en redes inalámbricas

La empresa 3M presenta su nueva protección *One Step Closure for Wireless* (OSCW) para dotar a los operadores móviles de una solución económica que salvaguarda la conexión de cables de una antena inalámbrica en redes celulares. Para los instaladores y los técnicos de línea, el diseño compacto exclusivo de estas cubiertas también favorece una instalación rápida que no compromete la seguridad ambiental o mecánica. Como las redes móviles continúan migrando a tecnologías de nueva generación, los procesos de reparación y mantenimiento de las infraestructuras inalámbricas contribuyen a evitar las molestas interrupciones de servicio que suelen ser provocadas por fallos en la conexión de cable, cambios bruscos de temperatura o problemas mecánicos. La nueva solución OSCW de 3M combina la fortaleza de los productos de protección medioambiental y mecánica de la compañía con más de cuarenta años de experiencia en la industria de las telecomunicaciones. En la actualidad, se encuentran disponibles dos versiones que cierran herméticamente la conexión de cable de una antena inalámbrica. El modelo OSCW-L (grande) salvaguarda la conexión desde el cable de alimentación al cable *jumper*, mientras que el OSCW-S protege la conexión desde el cable *jumper* a la antena. Ambos cierres OSCW se caracterizan por un gel de sellado patentado que se distribuye por los bordes de la cubierta para ofrecer protección ante la humedad y el agua. Debido a que este gel no se pega al conector, cada OSCW se puede reutilizar





Premio a la capacidad de innovación

Una reciente encuesta entre instaladores de calefacción y climatización ha confirmado la excelente aceptación de los instrumentos Testo por parte del sector. La encuesta ha sido realizada por la firma Construdatos y ha tenido como colofón la concesión a Testo del primer premio a la Calidad y la Innovación en el ámbito de los elementos de medida. Este galardón confirma la fiabilidad y rentabilidad de equipos como los analizadores de combustión y de refrigeración y los instrumentos para ventilación. Por otra parte, fuentes de Testo manifiestan que este premio es un acicate más para continuar aportando a los profesionales toda su capacidad de investigación y de desarrollo de nuevos y mejores instrumentos en los próximos años.

Nuevas áreas ministeriales

El *Ministerio de Ciencia e Innovación* está pensando una reorganización de los actuales organismos públicos de investigación (OPI), siete en total, en tres grandes áreas: ciencias de la vida; ciencias de la materia (matemáticas, físicas, información y comunicación, ingeniería y ciencias del universo y de la Tierra), y ciencias sociales, según informó la ministra Cristina Garmendia. La ministra presentó también el proyecto de presupuesto de su departamento para 2009 con un crecimiento de un 3,59% (sin contar los 209 millones del CSIC como patentes y contratos con la industria). El presupuesto asciende a 6.730 millones de euros.

Emisor de luz extra fina

Investigadores del Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de Valencia han desarrollado, por técnicas de nanociencia, un tipo de dispositivo emisor de luz "barato, estable y resistente" tan delgado como una hoja de papel. Según un comunicado de la Universitat, los científicos han diseñado este aparato, denominado LEC, en el marco del proyecto Heteromolmat, subvencionado por la Unión Europea, y del proyecto Consolider-Ingenio 2010 en Nanociencia Molecular. Estos investigadores han desarrollado un nuevo tipo de dispositivos emisores de luz, que tienen una alta eficiencia y un tiempo de vida largo. Los LECs pueden llegar a ser significativamente más baratos y estables que los diodos emisores de luz orgánicos u OLEDs, la tecnología más investigada actualmente.

fácilmente. El dispositivo se puede cerrar con una mano y no requiere herramientas. Por lo tanto, la instalación de un OSCW se puede completar en menos de cinco minutos, ayudando a incrementar la seguridad y reducir los costes. Los modelos OSCW, que han sido diseñados para resistir inmersiones en agua y un rango de temperatura de -40 a +80 °C, resisten los rayos ultravioleta, las sustancias químicas y la corrosión. Por lo tanto, las unidades *One Step Closure for Wireless*, gracias a sus múltiples ventajas, se convierten en una solución más económica y efectiva que el resto de alternativas disponibles en el mercado.

Tel. 913 216 000

Internet: www.solutions.3m.com

>> Cierre antivandálico para armarios y casetas que están a la intemperie

CYMEM, empresa dedicada al desarrollo y fabricación de componentes y equipos para telecomunicación, informática y electrónica, anuncia sus sistemas de cierre antivandálico AVAN que, compatibles con cualquier infraestructura, resuelven los problemas con candados y cerraduras en armarios y casetas a la intemperie. Estos sistemas con apertura codificada se distinguen por una mecánica de cierre antivandálica que evita la rotura de candados y cerraduras en entornos con riesgo de vandalismo. Por consiguiente, con AVAN se reduce al mínimo el gasto de sustitución de elementos de seguridad y el riesgo de pérdida de servicio, sabotaje, robo, intrusión, fraude o contacto eléctrico directo. En esta mecánica antivandálica, fiable y robusta no existe espacio físico para introducir elementos, sustancias, destornilladores o palancas que puedan inutilizar o romper el cierre. Además, ofrece estanquidad IP 56 y protección antiimpactos IK 10. Con los cierres AVAN es posible restringir el acceso a las instalaciones en función de las necesidades de cada aplicación. La empresa propietaria puede modificar la codificación cuantas veces sea necesario de una forma sencilla y autónoma. También se puede obtener los datos de apertura para aclarar incidencias. En caso de fallo de suministro eléctrico o en instalaciones sin esta conexión, con el mando propietario se puede acceder o abrir los recintos en caso de emergencia. Los niveles de seguridad de la codificación también varían según el tipo de apertura, pudiendo optar por un mando específico, mandos comerciales RF, teclados, llaves electrónicas de alta seguridad o señales externas de otros sistemas de control. Estos cierres se acoplan fácilmente a sistemas mecánicos de protección y prevención de incendios como manetas o barras antipánico de puertas RF, así como a fallebas y paletones de armarios y casetas de planta externa. También se integran en soluciones de seguridad y control en múltiples sectores como producción y distribución de energía, telecomunicaciones, transporte, tráfico y construcción. Todos los productos de CYMEM son de diseño propio, están amparados por patentes internacionales y se fabrican de acuerdo a las normas de calidad más exigentes.



Tel. 918 038 585

Internet: www.cymen.es