

Recuperar oro y plata de baños electrolíticos

Investigadores del grupo de ingeniería química de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid han patentado un procedimiento para la obtención industrial de oro y plata a partir de disoluciones de complejos cianuros de estos metales. Según esta patente, la disolución se irradia con una fuente de radiación ultravioleta-visible en presencia de un catalizador, con lo que se produce la deposición de los metales preciosos en forma de un lodo que puede ser fácilmente recuperado. El tratamiento posterior de los sólidos con ácido nítrico permite recuperar selectivamente la plata contenida en el mismo, mientras que un posterior tratamiento con agua regia permite separar el oro presente en el sólido, pudiendo reutilizarse el catalizador.

Impulso a la transferencia de tecnología

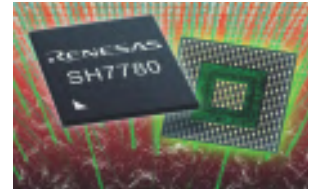
La Caixa y la Universidad de Alcalá son conscientes de la necesidad de procurar una efectiva transferencia de tecnología desde los centros de investigación y desarrollo hacia el sector industrial. La Caixa ha seleccionado una serie de empresas, susceptibles de integrar los resultados de un proyecto de I+D+i de un grupo de investigación del Departamento de Electrónica de la Universidad de Alcalá. El proyecto es el denominado Sicsa, Sistema Integrado para el Control de la Seguridad de los Automóviles. Esta tecnología permite recibir en un centro de control, vía GSM, información de un dispositivo electrónico colocado en un vehículo. Así, se puede saber desde su velocidad a su localización continua durante la ruta, pasando por las variaciones de las señales electrónicas del motor y los valores del cuadro de mandos.

Hacia las tramitaciones electrónicas

El Congreso ha aprobado, con el consenso de todos los grupos, la Ley para el Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, que permitirá hacer cualquier tramitación administrativa por Internet, teléfono, televisión o cualquier otro medio electrónico disponible en el futuro. La Ley, en la que se incluyeron todas las enmiendas procedentes del Senado, obliga a la Administración General del Estado (AGE) a garantizar que los usuarios podrán hacer todos sus trámites de forma telemática a partir de 2009. Para ello, está previsto que este año la AGE invierta 1.900 millones de euros en la aplicación de nuevas tecnologías, que permitirán su plena adaptación a los procedimientos electrónicos.

>> Procesador para aplicaciones industriales que requieren gráficos *high-end*

Renesas Technology, proveedor de sistemas de semiconductores, anuncia la disponibilidad inmediata del SH7780, un procesador *high-end* SH4A para múltiples aplicaciones industriales y de consumo que requie-



ran rendimiento clase Pentium con una potencia de sólo 2,5 W, larga duración y bajo coste. También se caracteriza por una unidad de punto de flotación de 2,8 gigaflops para facilitar algoritmos gráficos y PCI integrado. El SH7780 se basa en un núcleo CPU + FPU SH-4A, con una frecuencia operativa máxima de 400 MHz y rendimiento de 2,8 gigaflops. Su memoria caché *four-way* de 64 kb se divide en dos zonas de 32 kB, una para instrucciones y otra para datos. El bus de router en tiempo real interno de 128 bit optimiza el tráfico de datos *on-chip*. El nuevo procesador tiene tres buses externos independientes, un controlador DDR320-SDRAM, Flash NOR estándar, controlador Flash NAND, PCMCIA y controlador ATAPI. También posee una interface de tarjeta multimedia y un controlador PCI 2,2 de 32 bit y 33 / 66 MHz, interface serie de dos canales con FIFO *on-chip* y una interface de codec de audio. Los buses PCI y DDR-SDRAM disponen de sus propias interfaces (no multiplexadas). Como consecuencia, se eliminan los cuellos de botella de sistema y es posible llevar a cabo tareas en tiempo real y transferencia multimedia continua en paralelo. La potente FPU calcula gráficos 3D usando instrucciones como DSP (MAC, DIV y SQRT), soporta precisión sencilla y doble (64 bit) y tiene una distribución de diez fases para optimizar el rendimiento. Las aplicaciones que demandan *software* de aplicación, como codecs de audio o reconocimiento de voz de elevada calidad, pueden operar sin la necesidad de DSP externo. Cualquier otro dispositivo orientado a PC se puede conectar en el bus PCI. El motor de CPU superescalar SH7780 soporta los sistemas operativos más sofisticados, tales como WinCE, Linux, μ tron, QNX, VxWorks y otros OS en tiempo real. Con varios modos de ahorro de consumo, amplio rango de temperatura de -40 a +85 °C y disponibilidad a largo plazo, el SH7780 está especialmente indicado para aplicaciones multimedia e industriales de elevado rendimiento, como terminales de red, sistemas de info-entretenimiento, control de maquinaria o electrodomésticos digitales. El núcleo SH4A es compatible con sus predecesores SH4 y SH3 para facilitar la reutilización del código existente y acelerar el tiempo de llegada al mercado. Renesas también ofrece el kit de desarrollo de sistema SDK7780, una plataforma de *hardware* extremadamente flexible, así como adaptaciones H/W y kit de arranque para integradores como Emtrion y MPC-Data.

Internet: www.renesas.com

>> Probar válvulas de manera más segura y sin cortes de producción

Netherlocks es uno de los más importantes proveedores de sistemas de seguridad y de control por válvulas de grandes industrias y también de pequeñas empresas. Los procedimientos



La primavera se adelanta en el Ártico

En la región del Ártico la primavera llega ahora dos semanas antes de lo habitual, según el Instituto Nacional de Investigación Ambiental de Dinamarca. El estudio confirma lo que ya mucha gente piensa: que las estaciones están cambiando y que no se trata de que haya uno o dos años más cálidos, sino que existe una fuerte tendencia que puede apreciarse a lo largo de una década. Para afirmar esto, los investigadores recurrieron a la fenología, el estudio de la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos que considera la sincronización de las señales de primavera en las plantas, los pájaros, las mariposas y otras especies. Los cambios en estas relaciones se consideran como una de las muestras más evidentes de la respuesta biológica al aumento de las temperaturas.

Primer teléfono móvil solar del mundo

China ha presentado el primer teléfono móvil solar del mundo. El nuevo teléfono se exhibió en CeBIT2007, la feria internacional de telecomunicaciones celebrada en Hannover. Aquí, los asistentes comprobaron que, con una hora de exposición a la luz directa del sol, el móvil puede recargarse para aportar 40 minutos de autonomía, según afirma la agencia china Xinhau. Asimismo, Hi-Tech Wealth informó que el producto estará disponible en el mercado chino antes de finales de junio y, en Europa, a finales de otoño. Se precio estimado en estos mercados es de entre 400 y 500 dólares estadounidenses. Esta tecnología permite que el teléfono móvil se recargue no sólo con la luz solar sino, también, con luz débil.

China desbanca a Estados Unidos

Por primera vez, China ha sobrepasado a Estados Unidos y se ha convertido en el mayor emisor mundial de gases de efecto invernadero a la atmósfera durante el año 2006, según los datos ofrecidos por la Agencia Medioambiental holandesa, que atribuye el dato a la altísima demanda de carbón para generar electricidad que experimenta el gigante asiático. Según la agencia, China emitió a la atmósfera 6.200 millones de toneladas de dióxido de carbono, frente a los 5.800 millones que emitió Estados Unidos. Esto supone un incremento del 9% en los últimos 12 meses, mientras que en EEUU las emisiones 'sólo' aumentaron un 1,4%. En el caso de los países de la Unión Europea, dice el informe, las emisiones se han mantenido en el último año constantes.

mecánicos que ofrece la compañía reducen al mínimo la posibilidad de errores cometidos por las personas involucradas en los procesos de producción y mantenimiento, que de otra manera podrían resultar peligrosos y costosos. Netherlocks ha rediseñado su unidad Faith para realizar pruebas de carrera parcial de sistemas de corte de emergencia (ESD) y válvulas de presión de alta integridad (HIPPS). La unidad Faith viene ahora con una palanca que permite anular el sistema automático en el caso, poco probable pero posible, de tener que hacer algún corte de emergencia cuando se esté probando la válvula. El problema que suele presentarse en condiciones normales es que para probar válvulas de corte de emergencia, se debe poner en funcionamiento las válvulas, para lo cual se debe detener la producción. De ser así el caso, se trataría, más que de una prueba, de un corte programado de la producción. Sin embargo, utilizando el sistema Faith, al introducir la llave correspondiente en la unidad, la carrera del actuador de limitará a 20 grados (pudiéndose modificar esto a solicitud). Esto bastará para comprobar que la válvula no se ha atascado, y continuará en función, sin necesidad de interrumpir la producción. Esto tiene la ventaja adicional de poder realizar las pruebas de válvulas con mayor frecuencia, eliminando la necesidad de instalar "por si acaso" un potente actuador de proporciones excesivas. No obstante, podría surgir una posible dificultad de este método si estando en función el sistema de limitación, se presentara una emergencia, lo cual podría resultar sumamente peligroso. Al incorporar una palanca de anulación del sistema automático de corte de emergencia, Netherlocks ha resuelto este potencial problema. Si se produjera algún siniestro en el momento de realizar la prueba, se puede hacer girar la palanca para soltar el limitador de carrera, cerrando la válvula y deteniendo las operaciones de producción. Aunque pueda parecer una situación muy poco probable, al tratar asuntos de seguridad, siempre vale la pena tomar en cuenta y planificar todas las posibilidades. La palanca de emergencia también permite cambiar electroválvulas, reguladores y otros componentes de seguridad, sin tener que detener el proceso de producción.

Correo-e: sales@netherlocks.com

Internet: www.netherlocks.com

>> Nuevo transmisor de nivel de tipo radar para exigentes aplicaciones con sólidos

El Sitrans LR460, nuevo transmisor de nivel tipo radar de la división de Productos y Sistemas Industriales de Siemens, es ideal para la medición continua del nivel de sólidos con mucho polvo en suspensión. Funciona por tecnología de onda continua de frecuencia modulada



(FMCW) de 24 GHz y procesamiento de ecos de forma inteligente. Diseñado para aplicaciones difíciles con sólidos, incluso aquellas con presencia extrema de polvo, altas temperaturas y grandes rangos de hasta 100 metros, el nuevo transmisor mide todo tipo de sólidos, incluyendo cemento en polvo, cenizas volantes, yesos, harinas, cereales, áridos y plástico en polvo. Por otra parte, la gran concentración de polvo en la atmósfera de un silo no atenua la señal de radar del Sitrans LR460, ya que el instrumento usa