

NEWSLETTER

TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

27 marzo - 3 aprile 2023



È stato brevettato un software per la creazione di un impianto spinale

Gli scienziati dell'Università Politecnica di San Pietroburgo hanno ottenuto un brevetto per un software che creerà un impianto intervertebrale. Per lo sviluppo, gli scienziati hanno scelto la lega di titanio BT1-0, che ha un'elevata biocompatibilità con i tessuti ossei umani. Gli scienziati hanno già creato un modello 3D dell'impianto e condotto test virtuali, che hanno portato a una struttura con oltre 500 mila elementi per garantire una corretta integrazione nella colonna vertebrale. **(TASS)**

Nuova tecnologia di produzione dello scandio per le industrie ad alta tecnologia

Gli specialisti dell'Istituto Giredmet N.P. Sazhina (Gruppo Rosatom) hanno sviluppato una tecnologia a basso spreco per produrre scandio metallico di elevata purezza dal suo ossido. La tecnologia consente di ottenere lo scandio spugnoso metallico e i suoi lingotti con una purezza del 99,95%; distillato di scandio con una purezza del 99,99%, con un basso contenuto di impurità gassose; cloruro di scandio anidro 99,95% di purezza e litio 99,99%. Sulla base della nuova tecnologia, l'Istituto ha creato una produzione sperimentale e industriale di scandio con una capacità di 5 kg al mese con la possibilità di aumento. **(ScientificRussia)**

In Russia è stata creata una tecnologia per mascherare oggetti termici dai droni

In Russia, è stata creata la tecnologia "Scudo", progettata per nascondere completamente persone e oggetti termici dai droni con una termocamera. In sostanza, si tratta di un film che viene applicato agli oggetti. L'area circostante viene proiettata su questo film. Questa è una specie di lente ingannevole. Gli oggetti nascosti sotto lo "Scudo" non saranno visibili nemmeno dallo spazio. Sono già stati effettuati con successo i test della tecnologia. **(IXBT)**

Ekaterinburg: materiali innovativi di vetro

L'azienda Askell di Ekaterinburg è stata la prima in Russia ad iniziare a produrre vetro temperato e lavagne in vetro che ora vengono utilizzati negli uffici delle principali aziende del paese: Yandex, Skolkovo, Moscow City ecc. Un anno fa, l'azienda è diventata ancora una volta un pioniere e

NEWSLETTER TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

27 marzo – 3 aprile 2023

ha avviato la produzione del keraglass, che in precedenza poteva essere acquistato solo dai fornitori italiani. Nel 2023 la società prevede di aumentare le forniture all'interno del paese e portare nuovi prodotti nei mercati di Bielorussia, Turchia ed Emirati Arabi. Grazie alla produzione di materiali innovativi, l'azienda ha aumentato la produzione e le vendite di 3,5 volte. **(Quartiere d'affari)**

Nuovo catamarano russo di materiali compositi

La società russa Rosatom ha presentato l'innovativo catamarano NOVA. Lo scafo del catamarano con un dislocamento di 2,2 tonnellate è realizzato con materiali compositi russi a base di fibra di carbonio. Il catamarano è stato presentato al Dubai International Boat Show-2023. La nave è in grado di raggiungere velocità fino a 5-7 nodi. L'impianto è completamente elettrico: sul ponte sono installati moduli solari con una superficie di 66 m². **(CompositeWorld)**

I chimici russi hanno sviluppato un nuovo catalizzatore

Nelle condizioni delle sanzioni e ai fini della sostituzione delle importazioni, la questione della creazione e dello sviluppo di catalizzatori russi è diventata estremamente rilevante. I chimici dell'Università di Tyumen hanno studiato e stabilito che i componenti attivi per tali catalizzatori possono essere selezionati da un'ampia gamma di diversi metalli nobili o ossidi di metalli di transizione. I catalizzatori in microfibra più utilizzati e ben studiati sono i catalizzatori in fibra di vetro. Tali catalizzatori hanno mostrato caratteristiche eccellenti nelle reazioni di ossidazione profonda di idrocarburi, composti organici e organoalogenati e così via. **(HIMONLINE)**

Gli scienziati creano materiale per rilevare i pesticidi nel cibo e nell'acqua

Gli scienziati della «South Ural University» sono impegnati nella sintesi e nello studio di nuovi materiali compositi da cui vengono realizzati sensori per rilevare inquinanti inorganici e organici. Gli scienziati sono riusciti a creare un nuovo composito facile da realizzare che renderà più economica la produzione di sensori e la ricerca di sostanze inquinanti nelle acque reflue. I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista «Talanta». **(HIMONLINE)**

Create superbatterie a base dei pinoli dagli scienziati di Novosibirsk

I dipendenti del Dipartimento dei processi catalitici non tradizionali e del Centro di ingegneria di Novosibirsk hanno iniziato a creare materiali di carbonio per supercondensatori a base di gusci di pinoli. Le proprietà di questi materiali consentiranno di ottenere elementi con un'elevata densità di energia immagazzinata. Sono necessari per i gruppi di continuità, l'energia alternativa, l'industria spaziale e il trasporto elettrico. Il biocarbone ottenuto nella prima fase viene miscelato con una soluzione alcalina e trattato a una temperatura di 600-1000 °C. **(HIMONLINE)**

Gli scienziati di San Pietroburgo puntano alla produzione di un motore a idrogeno

Scienziati dell'Università statale di tecnologie industriali di San Pietroburgo hanno scoperto nuove opportunità per la produzione di un motore a idrogeno domestico. Gli scienziati hanno sviluppato uno strato di diffusione del gas per un motore a idrogeno. Le sue proprietà e caratteristiche sono identiche agli analoghi stranieri. La tecnologia si basa sull'utilizzo di materie prime russe. Lo sviluppo innovativo degli scienziati di San Pietroburgo è un passo importante nel campo dell'energia dell'idrogeno nel nostro paese, il raggiungimento della sovranità tecnologica. **(HIMONLINE)**

NEWSLETTER

TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

27 marzo – 3 aprile 2023

La Russia ha sviluppato nanofibre di carbonio per polimeri e oli motore

Gli scienziati dell'Oil and Gas Institute hanno sviluppato nanofibre di carbonio che aumentano la resistenza dei polimeri e migliorano le caratteristiche degli oli da motore, riducendo di parecchie volte l'usura delle parti. Il nuovo sviluppo è un metodo semplice e ad alte prestazioni per la produzione di nanofibre di carbonio da etilene e una miscela propano-butano. **(HIMONLINE)**

Installazione crescita laser diretta ILIST-M

L'Istituto di tecnologie laser e di saldatura dell'Università medica statale di San Pietroburgo ha consegnato al cliente l'installazione della crescita laser diretta "ILIST-M". Il complesso robotico è progettato per lavorare con leghe di titanio e nichel, acciai inossidabili e ad alta resistenza. L'impianto può coltivare prodotti con un diametro di 600 mm e un'altezza di 400 mm con una capacità fino a 0,4 kg/h. **(Associazione di tecnologie additive)**

Partnership internazionale presso collisore di ioni pesanti russo

Gli scienziati del Sudafrica e dell'Egitto parteciperanno alla ricerca presso il collisore di ioni pesanti NICA in costruzione nella Regione di Mosca. NICA è uno dei sei progetti megascienze in Russia. Un nuovo complesso di acceleratori, sviluppato per studiare le qualità della materia barionica densa, dovrebbe essere messo in servizio nel 2023. Permetterà di capire come si sono formati protoni e neutroni nell'Universo. **(Expert)**

Partecipazione russa alla Smart Cities India Expo

Dal 27 al 29 marzo le società russe hanno partecipato alla fiera internazionale Smart Cities India Expo a New Delhi. I russi hanno tenuto più di 100 negoziazioni, hanno presentato soluzioni avanzate per le infrastrutture urbane, alcune hanno già concordato le prime consegne in India. I partner negoziali includono uno dei principali fornitori indiani di sistemi di trasporto intelligenti, nonché aziende coinvolte nel controllo del traffico, nella sicurezza delle informazioni e nelle soluzioni di trasformazione digitale. **(RIA Novosti)**