

NOxTi tecnología

Fachadas más resistentes, ecológicas y con alto atractivo estético.

Valorización de los productos de titanio y la apertura de un nuevo mercado con la fabricación de un producto de alto valor añadido.



Información de contacto

Dirección: ETS de Edificación, Av. Juan de Herrera, 6, 28040, Madrid

Teléfono: 910675234

Página web: edificacion.upm.es

Correo electrónico: mercedes.delrio@upm.es

- [Consultar disponibilidad](#)

Tipo de oferta tecnológica

Soluciones tecnológicas

Áreas de investigación e innovación

- [Industria, materiales y economía circular](#)

ODS



Disponible desde: 2020

¿Dónde?

Tecnología Edificatoria y Medio Ambiente

Palabras clave: | [descontaminante](#)

Descripción breve conjunta de la solución y valor añadido que aporta

Un grupo de investigadores multidisciplinar de la Universidad Politécnica de Madrid ha desarrollado un nuevo material con excelentes propiedades mecánicas y con revestimiento de gran atractivo estético. Este material adicionalmente podría ser empleado como descontaminante del aire (y aguas circundantes) eliminando las sustancias fundamentalmente orgánicas y NOx, por adsorción y oxidación fotocatalítica. De esta manera se contribuiría a la limpieza del aire de nuestras ciudades.

Descripción de la base tecnológica

Nuevo elemento constructivo y estético que permite la descontaminación de gases y aguas circundantes.

El material obtenido por oxidación electroquímica superficial de chapa de titanio, conserva sus propiedades mecánicas y por lo tanto, su uso común, sin recubrimiento, sigue siendo adecuado en arquitectura y revestimientos de fachadas.

Adicionalmente, como elemento estético, aparece el atractivo de los colores obtenidos, que añade alto valor al material.

Como descontaminante elimina las sustancias fundamentalmente orgánicas y NOx, por adsorción y oxidación fotocatalítica.

“Material de alto atractivo estético añadido debido a la amplia gama de colores que ofrece, sin que se vean afectadas las propiedades mecánicas”

Necesidades de negocio / aplicación

Arquitectura

- El mercado del titanio está empezando a sustituir a otros materiales o metales menos resistentes, durables, estéticos o con menor resistencia térmica, como el aluminio, que cumplen casi la misma función constructiva y de revestimiento.

Transporte

- El titanio se usa en aeronáutica por su alta resistencia mecánica y a la corrosión, entre otros.

Medio ambiente

- Hoy en día los niveles de contaminación en las ciudades alcanzan niveles nocivos para la salud. En gran parte esta contaminación se crea con el tráfico de vehículos y la industria, por lo que un material constructivo para la edificación que reduzca y neutralice ese efecto negativo en el medio ambiente y contribuya a mejorar nuestra salud es de gran utilidad.

“El material ofrece una valorización de los productos de titanio y la apertura de un nuevo mercado con la fabricación de un producto de alto valor añadido”

Ventajas competitivas

- Nuevo material de revestimiento con excelentes propiedades mecánicas, resistencia térmica relativamente alta, no inflamable.
- De gran atractivo estético debido a la amplia gama de colores que puede obtenerse.
- Permeable al agua, al aire y muy resistente a las heladas.
- Buen aislante acústico; maleable.
- Material descontaminante de NOx. En la gráfica "Test de fotocátalisis" se puede ver la gran disminución de la concentración de contaminantes orgánicos con el tiempo dependiendo del tipo de proceso.

Referencias

- Amplia experiencia en la revalorización de residuos procedentes de diferentes industrias, así como en catálisis y síntesis de materiales.
- Colaboradores habituales del sector empresarial.
- Existen otras patentes del grupo relacionadas con la eliminación de contaminantes y la fotocátalisis

Protección

- Patente concedida en España ES2616276.
- Patente europea solicitada vía EPO EP16872465.6.

Grado de desarrollo

- Concepto
- Investigación
- **Prototipo-Lab**
- Prototipo Industrial
- Producción

Contacto

Contacto NOxTi

Francisco Fernández Martínez, Mercedes del Río Merino, Irene González Morán;

e: francisco.fernandezm@upm.es

e: mercedes.delrio@upm.es

e: irene.gonzalez.moran@alumnos.upm.es

Contacto UPM

Programas de Innovación y Emprendimiento

Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica - UPM

e: innovacion.tecnologica@upm.es