

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 900 589**

21 Número de solicitud: 202190050

51 Int. Cl.:

C09C 1/44 (2006.01)

C09C 1/46 (2006.01)

C08K 9/02 (2006.01)

C01B 32/194 (2007.01)

C01B 32/21 (2007.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

13.03.2020

30 Prioridad:

13.03.2019 EP 19382185

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.03.2022

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

18.10.2022

71 Solicitantes:

GRAPHENGLASS, S.L. (100.0%)
Ronda Mijares 11
12001 Castellón de la Plana (Castellón) ES

72 Inventor/es:

HEREDIA ÁLVARO, José Antonio;
MONTESINOS CONTRERAS, Vicente;
HEREDIA ÁLVARO, Alfonso Javier y
MONTESINOS NAVARRO, Vicente

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **Compuesto compacto incluyendo grafeno hidroxilado silanizado con polímero termoestable**

57 Resumen:

Compuesto compacto incluyendo grafeno hidroxilado silanizado con polímero termoestable.

La presente invención relaciona un compuesto compacto y su preparación y más particularmente un compuesto compacto preparado a partir de grafeno hidroxilado funcionalizado y combinaciones con polímeros termoestables con partículas particulares de tamaño, forma y propiedades especificadas. La presente invención se refiere de forma general al campo de los nanomateriales y la preparación de nanomateriales, así como al uso de nanomateriales en arquitectura, ingeniería y diseño de interiores.



②① N.º solicitud: 202190050
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.03.2020
③② Fecha de prioridad: **13-03-2019**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	KR 20170042051 A (CATHOLIC UNIV OF DAEGU IND ACAD COOP FOUND) 18/04/2017, párrafos 0010, 0014, 0054, 0055, 0066, 0087, 0091, 0093, 0118, 0126-0130.	1-14
X	CN 108264755 A (UNIV ANHUI) 10/07/2018, Ejemplo 1, página 4 párrafo 10 de la traducción y reivindicación 10.	1-14
X	LIN, J. et al. Reduced silanized graphene oxide/epoxy-polyurethane composites with enhanced thermal and mechanical properties. Applied Surface Science, 12/08/2014, Vol. 316, Páginas 114-123, <DOI: 10.1016/j.apsusc.2014.07.058>. Secciones 2.2.1, 2.2.2, 2.3.2, 2.3.3, página 122 columna 1 y Figura 1 y 2.	1-14
X	HAGHDADEH, P. et al. The role of functionalized graphene oxide on the mechanical and anti-corrosion properties of polyurethane coating. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, 08/03/2018, Vol. 86, Páginas 199-212, <DOI: 10.1016/j.jtice.2018.02.009>. Secciones 2.2 y 2.3.	1-14
X	KIM, M. et al. Effect of surface treatment of graphene nanoplatelets for improvement of thermal and electrical properties of epoxy composites. Carbon Letters, 31/01/2015, Vol. 16, Páginas 34-40, <DOI: 10.5714/CL.2015.16.1.034>. Resumen, sección 2.2, 2.3 y 2.4 y Figura 2.	1-14
A	SUN, J. et al. A New Graphene Derivative: Hydroxylated Graphene with Excellent Biocompatibility. ACS Applied Materials & Interfaces, 15/04/2016, Vol. 8, Nº 16, Páginas 10226-10233, <DOI: 10.1021/acsami.6b02032 pubmed: 27052945>. Resumen, página 13, Figura 2f y Figura 2g.	1,8,9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.09.2022

Examinador
B. de Luis Fernández

Página
1/3



- ②① N.º solicitud: 202190050
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.03.2020
③② Fecha de prioridad: **13-03-2019**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	PARK, W. K. et al. Facile synthesis of graphene oxide in a Couette-Taylor flow reactor. Carbon, 20/11/2014, Vol. 83, Páginas 217-223, <DOI: 10.1016/j.carbon.2014.11.024>. Página 218 columna 1 y sección 2.1.	1,8,9
A	TRAN, T. S. et al. High Shear-Induced Exfoliation of Graphite into High Quality Graphene by Taylor-Couette Flow. RSC Advances, 25/01/2016, Vol. 6, Páginas 12003-12008, <DOI: 10.1039/C5RA22273G>. Resumen.	1,8,9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.09.2022

Examinador
B. de Luis Fernández

Página
2/3

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C09C1/44 (2006.01)**C09C1/46** (2006.01)**C08K9/02** (2006.01)**C01B32/194** (2017.01)**C01B32/21** (2017.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C09C, C08K, C01B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, NPL