

RESUMEN

Una nueva composición y estructura de capa catalizadora (CL) que proporciona una durabilidad excepcional con un rendimiento catalítico sostenido para aplicaciones previstas en vehículos pesados (HDV). Esta composición y estructura inventiva del CL incluye una composición interna compuesta de nanopartículas recubiertas de aglutinante, nanopartículas catalizadoras sin aglutinante y vías eléctricas, iónicas, gaseosas y líquidas ordenadas; una estructura multicapa de diferentes densidades de empaquetamiento entre múltiples subcapas; y modelado externo de una superficie exterior del CL. Se logra una mayor durabilidad y rendimiento catalítico del CL y, mediante el uso del CL inventivo, se demuestra que un novedoso proceso de galvanoplastia en estado sólido logra un novedoso producto catalizador recubierto de película delgada. Las nanopartículas recubiertas con aglutinante sirven como una base o sitio de interconexión a cuya superficie recubierta con aglutinante se unen las nanopartículas no recubiertas en forma de pegamento, logrando una estructura ordenada en la que las nanopartículas catalizadoras sin aglutinante se intercalan consistentemente entre nanopartículas y aglomerados recubiertos con aglutinante. del mismo.