

Reivindicaciones

1. Un método para desarrollar un modelo predictivo del desgaste y vida útil restante de una rueda de acero o rin de acero de un vehículo todoterreno en el emplazamiento, comprendiendo el método: seleccionar un sistema que comprende una computadora, teniendo la computadora un procesador, una memoria, siendo la memoria para proporcionar instrucciones al procesador, y una interfaz de usuario; una sonda de corrientes de Foucault multielementos no integral en comunicación electrónica con la computadora; y repetidamente a lo largo del tiempo: estandarizar la sonda de corrientes de Foucault multielementos con un estándar de referencia; colocar la sonda de corrientes de Foucault multielementos en una superficie de la rueda de acero o rin de acero; escanear periódicamente la rueda de acero o rin de acero con una corriente alterna; enviar datos a la computadora; la computadora analiza los datos; la computadora muestra una imagen tridimensional del conjunto de datos en la interfaz de usuario; la computadora analiza, compila y almacena los datos; la computadora determina los cambios en los datos a lo largo del tiempo, analiza estadísticamente los cambios en relación con el tiempo para proporcionar un conjunto de características basadas en el tiempo, aplica las características basadas en el tiempo como valores de entrada a una transformación seleccionada y desarrolla un modelo predictivo de desgaste y vida útil restante de la rueda o rin de acero utilizando la transformación seleccionada, en donde se prueban múltiples ruedas y rines concomitantemente.
2. El método de la reivindicación 1, que comprende además que la computadora detecte un error en el escaneo.
3. El método de la reivindicación 2, que comprende además la programación de inspecciones y mantenimiento preventivo.