Coloración estructural de aluminio anodizado por pulsos de corriente

Descripción de la tecnología

La presente tecnología se trata de un método para dar coloración al aluminio de grado de pureza industrial mediante la modulación del índice de refracción de una capa de óxido protector que se genera en el aluminio. Dicha modulación se realiza por medio de pulsos de corriente. Para la obtención de una coloración nítida y brillante, el método contempla una posterior electrodeposición de níquel en los poros de la capa protectora. El níquel electrodepositado genera un fondo oscuro que en conjunción con la estructura porosa de la capa de óxido y la interacción con la luz, brinda al material un color de mayor brillo en el espectro visible.

Aplicaciones

Aplicación en coloración de perfilarías, de objetos de diseño y de índole estructural.

Ventajas

- No requiere uso de pigmento para obtener color
- Presenta una amplia gama de colores
- El aluminio no necesita ser de alta pureza, el método funciona con aluminio de grado de pureza industrial
- Requiere de un tiempo relativamente corto, y no necesita métodos compensatorios o ajustes complejos.

Estado de desarrollo

El desarrollo tiene ensayos completos a escala de laboratorio.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 15/12/2015. Número de Solicitud Prioritaria: AR20150102317. En trámite en: Argentina.

Inventor referente

Dr. Ernesto Calvo

Palabras claves : Coloración estructural | electrodeposición | aluminio anodizado