

“Dispositivo para la toma de impresiones de defectos faciales con sistema de inyección de material de impresión in situ”

MX-a-2024-005682



Descripción de la Tecnología

Se presenta un dispositivo diseñado para tomar impresiones de defectos faciales mediante un sistema de inyección de material de impresión in situ. El dispositivo utiliza un sistema de inyección del material de la impresión directamente en donde se desea aplicar, garantizando la conservación de las propiedades físico-químicas del material y evita las distorsiones dimensionales que suelen ocurrir en los métodos convencionales.

Aplicaciones, usos y beneficios de la tecnología

La toma de impresiones de defectos faciales en la rehabilitación bucomaxilofacial es un procedimiento técnico que se utiliza para capturar de manera precisa la forma y el contorno de áreas faciales afectadas por defectos o deformidades. Estos defectos pueden ser causados por traumas, cirugías, malformaciones congénitas, o tumores, y pueden involucrar estructuras como la nariz, los ojos, las mejillas, o el paladar. Tradicionalmente, las impresiones se realizan de manera rudimentaria utilizando alginato y yeso tipo III o IV, cinta sintética reutilizable, o dispositivos confeccionados a mano alzada con resina acrílica autopolimerizable o termopolimerizable.

Algunas ventajas del uso del dispositivo de esta invención se enlistan a continuación:

- La aplicación es controlada, asegurando la adecuada distribución del material.
- A diferencia de los métodos tradicionales se puede obtener impresiones precisas y sin distorsiones.
- Es adaptable y personalizable para cada paciente y caso en particular
- Mayor eficiencia y rapidez, reduciendo los tiempos para obtener la impresión.
- Se brinda seguridad y confort al paciente durante el proceso.



Nivel de madurez de la tecnología

De acuerdo con la escala de la NASA y del estándar internacional ISO/FDIS 16290:2013 “Space Systems – Definition of the Technology Readiness Levels (TRLs) and their criteria of assessment” se estima que esta invención tiene un TRL de 3.



Información de mercado

Las prótesis faciales bucomaxilofaciales son un nicho especializado en la industria de dispositivos médicos, generalmente necesarias para pacientes que han sufrido deformidades debido a cáncer, traumatismos, malformaciones congénitas o cirugías invasivas. De acuerdo con Li, et al. (2023) “En las últimas décadas, el aumento de las deformidades faciales por traumatismos causados por accidentes de tráfico, el envejecimiento de la población, el aumento de la incidencia de tumores y la tasa de supervivencia de los tumores faciales han provocado un aumento anual en el número de pacientes con malformaciones faciales, aumentando así la demanda de rehabilitación protésica.”

