

Sistema automático modular de escaneado corporal 4D de alta resolución

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Sistema automático modular de escaneado corporal 4D de alta resolución.

- Sistema **modular** de alta resolución, espacial y temporal, para el escaneado del **cuerpo completo** de la **forma corporal** y **textura superficial** en estático y en dinámico.
- El sistema dispone de dos configuraciones de **8 módulos** (escaneado 3D) y **12 módulos** (escaneado 4D).
- El sistema incorpora un **software específico para el procesamiento** de los escaneados, integrando los algoritmos de procesamiento 3D-3D y el análisis biomecánico.

Las funcionalidades del equipo son:

- Obtención de mallas cerradas en formatos estandarizados (stl, obj, ply).
- Cálculo de mallas homólogas con correspondencia punto a punto.
- Cálculo y asignación automática de esqueleto interno para su aplicación en la animación de mallas digitales (rigging).
- Integración de una cinta métrica digital para la obtención de medidas automáticas (sólo para la postura en A en escaneado estático).

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

- Sector de la investigación y docencia relacionadas con:
 - Ciencias biomédicas: antropometría, medicina física, ciencias de la actividad física y el deporte, medicina forense, fisiología y psicología.
 - Diseño: fabricación, factores humanos y ergonomía, sistemas computacionales y modelado del cuerpo humano.
- Sectores empresariales:
 - Tecnológico
 - Retail
 - Transporte
 - Telecomunicaciones
 - Videojuegos
 - Producción digital
- Sector hospitalario en las siguientes especialidades médicas:
 - Rehabilitación
 - Ortoprotésica
 - Medicina deportiva
 - Cirugía estética
 - Maxilofacial
 - Dental
 - Pediatría,
 - Neurología
 - Quemados
 - Oncología
 - Diagnóstico por la imagen
 - Dermatología

Sistema automático modular de escaneado corporal 4D de alta resolución

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Modularidad por diversas configuraciones.
- Escaneado 3D y 4D con obtención de malla hermética.
- Obtención de malla homóloga con correspondencia punto a punto *interframe*.
- Obtención de mallas texturizadas con imagen de alto nivel de realismo.
- Asignación automática de esqueletos para animación gráfica de cuerpos digitalizados.
- Mayor frecuencia de muestreo que las soluciones tecnológicas actualmente existentes en el mercado.
- Tiempo de computación bajo.
- Interoperatividad con otros instrumentos existentes en los laboratorios de biomecánica.
- Sistema seguro y sin contraindicaciones para los usuarios en contraposición a los dispositivos con sistemas láser.
- Reducción de costes asociados a la digitalización y animación/simulación de formas humanas.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

TRL 9: Sistema probado en entornos operacionales reales.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

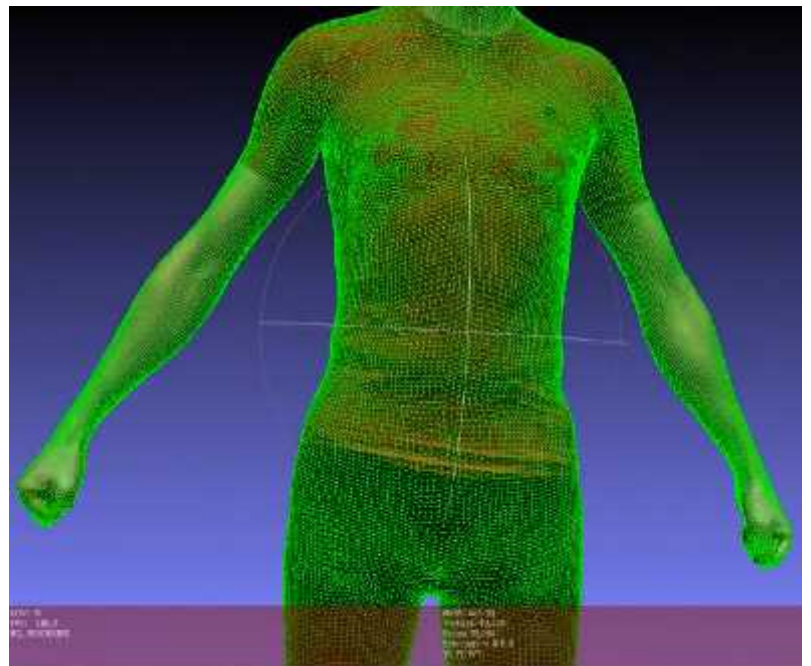
Propiedad Industrial del Instituto de Biomecánica de Valencia.

COLABORACIÓN BUSCADA

N/A

IMÁGENES RELACIONADAS

Sistema automático modular de escaneado corporal 4D de alta resolución





Sistema automático modular de escaneado corporal 4D de alta resolución

DATOS DE CONTACTO

David Garrido Jaén IBV

david.garrido@ibv.org

+34 649308748