

REIVINDICACIONES

1. Método implementado por computador (100) para probar prendas de vestir basado en inteligencia artificial mediante imágenes en 2D, caracterizado porque comprende:

- a) Recolectar y almacenar imágenes de prendas de vestir y personas (101) en un repositorio o base de datos;
- b) Realizar una validación de la pose de la persona en la imagen de referencia mediante el entrenamiento de un modelo k-means (102) con las longitudes de los brazos y los cuatro ángulos que se crean entre los vértices del codo y muñeca con su horizontal perpendicular.
- c) Transformar cada imagen mediante una segmentación semántica (103) que genera máscaras de las partes del cuerpo de la persona y una región de la prenda de vestir objetivo;
- d) Realizar un proceso de deformación de la región de la prenda de vestir objetivo (104) para ajustarla a un área que delimite esta prenda mediante procesos de STN (Spatial Transformation Network) y curvas diferenciables definidas en porciones (splines) para la interpolación y suavizado de imágenes;
- e) Recortar la parte frontal del cuello de la región de la prenda de vestir (105);
- f) Unir en una sola máscara las partes que componen el cuerpo de la persona de la imagen (106);
- g) Fusionar la región deformada de la prenda de vestir con la máscara de las partes del cuerpo (107);
- h) Realizar el entrenamiento de un modelo de inteligencia artificial (108) basado en métricas de similitud estructural y la medición de calidad visual de las imágenes;
- i) Realizar inferencias sobre el modelo de inteligencia artificial previamente entrenado para validación y prueba (109).

2. El método implementado por computador para probar prendas de vestir basado en inteligencia artificial mediante imágenes en 2D de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la generación la máscara de las partes del cuerpo (103) utiliza una función de costo para el entrenamiento de una red generativa antagónica (GAN) a partir de la información de segmentación semántica de las partes del cuerpo de la persona de la imagen, la segmentación semántica de la prenda de vestir y un mapa de la pose de la persona en la imagen.

3. El método implementado por computador para probar prendas de vestir basado en inteligencia artificial mediante imágenes en 2D de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la interpolación y suavizado de imágenes (104) se implementa mediante la técnica de splines de placa delgada (TPS).

4. El método implementado por computador para probar prendas de vestir basado en inteligencia artificial mediante imágenes en 2D de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el proceso de deformación de la región de la prenda de vestir (104) utiliza una restricción de diferencia de segundo orden en la pérdida de deformación.

5. El método implementado por computador para probar prendas de vestir basado en inteligencia artificial mediante imágenes en 2D de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la validación de la pose de la persona en la imagen (101) se realiza a partir de las siguientes etapas:

- Obtención de las coordenadas de diecisiete puntos clave del cuerpo;
- Calcular la distancia euclidiana de los brazos a partir de las coordenadas obtenidas;
- Calcular los cuatro ángulos que se crean entre los vértices del codo y muñeca con su horizontal perpendicular a partir de la distancia de los brazos, utilizando el teorema del coseno.