

5

**5 REIVINDICACIONES AJUSTADAS**

1. Un método de funcionamiento para sistemas interactivos de visualización de objetos en pantallas en tiempo real, caracterizado por las siguientes etapas:
  - a. El sistema se inicia con el encendido o activación de uno o varios rieles los cuales tienen una caja de control que convierte señales eléctricas en desplazamiento de una base de una cámara de video a lo largo de los ejes X y Y por encima de una superficie o mesa, que contiene objetos a los cuales se enfoca la cámara.  
10
  - b. Seguidamente se procede con la activación de la cámara de video, la cual tiene una fuente de alimentación eléctrica de cables que están inmersos en la estructura de riel.  
15
  - c. Después de la activación de la cámara y el riel, se verifica una aplicación digital que se despliega en la pantalla y controla el movimiento de la base de la cámara en riel ajustando la velocidad y aceleración.  
20
  - d. Posteriormente, la señal de video de la cámara es presentada en pantalla por medio de una aplicación digital instalada en el equipo de procesamiento.  
25
  - e. Seguidamente, la aplicación digital transmite a la cámara señales para hacer acercamientos, alejamientos, girar y enfocar el dispositivo hacia las imágenes, así como desplegar videos provenientes de la cámara.
  - f. Luego, se verifica la conexión del equipo de procesamiento a una pantalla de tamaño de 30 a 150 pulgadas, que presenta la imagen proveniente de la cámara, esta pantalla está conectada al equipo de cómputo por cables HDMI, VGA, USB o similares, enviando la señal de video desde el equipo de procesamiento hasta la pantalla.  
30
  - g. Después, se interactúa con la pantalla mediante tecnología táctil infrarroja o capacitiva que permite que la señal de toques o movimientos en pantalla sea transmitida al equipo de procesamiento.  
35
  - h. Seguidamente, se verifica la conexión a internet como una transmisión de datos alternativa, pues el equipo de procesamiento (conectado al riel, a la cámara y a la pantalla) debe enviar datos a internet (5) para los siguientes pasos.  
40

5

- 45 i. Posteriormente, se usa una aplicación de conectividad remota en el equipo de procesamiento para que otros usuarios acceden remotamente a través de dispositivos como equipos de procesamiento personales, tabletas o celulares (7).
- 50 j. Luego, al estar conectados los usuarios, se realiza una reunión sincrónica con usuarios en otras ubicaciones compartiendo audio, video, permitiendo discusiones en tiempo mientras se analizan los objetos en la mesa de análisis.
- 55 k. Adicionalmente se puede ceder el control del equipo de procesamiento principal a otros usuarios, permitiendo la manipulación del riel y la pantalla de video.
- 60 l. Finalmente, Las sesiones remotas se almacena en video y audio en una grabación para ser posteriormente consultadas, estos videos se almacenan en servidores de datos locales o en la nube (6) para que otros usuarios (7) vean las sesiones desde cualquier lugar por demanda.
- 65 2. El sistema interactivo de visualización de objetos en pantallas en tiempo real empleado en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende las siguientes partes:
- 70 • Una estructura de riel metálica (1) con ejes en dos direcciones (X y Y) que consta de una plataforma de desplazamiento de cámaras (2) que se instala en techos o partes superiores de áreas de análisis de objetos.
  - Una caja de control del riel que traduce las señales digitales y las convierte en señales eléctricas para enviarlas a los motores eléctrico del riel (30) (37).
  - Unos motores que por medio del movimiento giratorio de piñones se vinculan a unas correas dentadas ubicadas a lo largo del trayecto y a lo ancho.
  - 75 • Unas camaras digitales con resolución equivalente a 720p, 1080p o hasta 4320p con fuente de alimentación eléctrica que es conectada con cables dentro de las cadenas porta cables (22) y (27) y las cuales capturan imágenes en tiempo real, y son transmitidas por medio de cables de datos a uno o más equipos de procesamiento (4) que permiten visualizar la señal proveniente de las cámaras.
  - 80 • Un equipo de procesamiento que permite controlar el riel metálico por medio de la interfaz de aplicación digital, el cual está conectado a una(s) pantalla(s) (3) para proyectar la imagen proveniente de la cámara y la interfaz de manejo del riel metálico.

5

85

- Unas pantallas con sistema táctil infrarrojo o capacitivo, una capacidad de resolución HD, UHD, 4K u 8K
- Adicionalmente el equipo de procesamiento utiliza una conexión a internet (5) que envía señales de imágenes, sonidos y video a usuarios externos y a servidores de datos en red (6), donde los usuarios utilizan equipos de procesamiento personales, tabletas o celulares (7).

90

3. El sistema interactivo de visualización de objetos en pantallas en tiempo real de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema interactivo de visualización está diseñado para compartir imágenes de objetos que se encuentran en mesas de análisis estáticas, para generar discusiones con múltiples personas en tiempo real a usuarios conectados por redes datos.

95