

REIVINDICACIONES

1. Un método que comprende:

detectar una señal emitida por un lápiz óptico con un sensor digitalizador;

determinar las coordenadas del lápiz óptico basándose en la detección de la señal emitida;

determinar que el lápiz óptico está identificando un modo operacional de flotación;

detectar un efecto capacitivo de la punta del lápiz óptico en el sensor digitalizador basándose en la detección capacitiva mutua, en donde la detección se realiza en un área definida alrededor de las coordenadas determinadas; y

reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico basándose en el efecto capacitivo.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la identificación del modo operacional de flotación se identifica con base en la salida de un sensor incorporado en el lápiz óptico.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o reivindicación 2, que comprende detectar un modo operacional de toque con una fuerza de 0 a 15 gm en la punta del lápiz óptico basándose en el efecto capacitivo detectado.

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, que comprende:

detectar una segunda señal emitida por el lápiz óptico, en donde la segunda señal incluye información de presión;

identificar un modo operacional de toque del lápiz óptico con base en la información de presión; y

reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico en las coordenadas determinadas con base en la identificación del modo operacional de toque.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende deshabilitar la detección capacitiva mutua de la punta basándose en la información de la presión que indica el modo operacional de toque.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 4 o reivindicación 5, en donde la segunda señal es detectada por el sensor digitalizador o un módulo de comunicación inalámbrica asociado con un dispositivo de cómputo huésped.

7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde una aplicación que se ejecuta en un dispositivo de cómputo huésped selectivamente permite identificar el modo operacional de toque basándose en la detección capacitiva mutua de la punta.

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, que comprende:

detectar un mapa de calor, al menos en el área definida, en donde el mapa de calor traza la salida en cada unión incluida en al menos en el área definida;

aplicar un criterio de costo de máxima verosimilitud para determinar la probabilidad de que el efecto capacitivo puede ser detectado en el área definida, en donde el criterio de costo de máxima verosimilitud se basa en una función de respuesta pre-definida sobre la salida de una unión del sensor digitalizador para la ubicación de la punta de esa unión;

detectar el efecto capacitivo basándose en la probabilidad que está por encima de un umbral

definido, en donde la detección del efecto capacitivo de la punta sólo se realiza en el área definida.

9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, que comprende el entintado basado en el reporte del modo operacional de toque del lápiz óptico.

10. Un dispositivo que comprende:

una pantalla;

un sensor digitalizador asociado con una superficie de detección;

un circuito asociado con el sensor digitalizador y configurado para:

detectar una señal emitida por un lápiz óptico con el sensor digitalizador;

determinar las coordenadas del lápiz óptico basándose en la detección de la señal emitida;

determinar que el lápiz óptico es la identificación de un modo operacional de flotación;

detectar un efecto capacitivo de la punta del lápiz óptico en el sensor digitalizador basándose en la detección capacitiva mutua, en donde la detección se realiza en un área definida alrededor de las coordenadas determinadas; y

reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico basándose en el efecto capacitivo;

y

un controlador configurado para mostrar tinta en la pantalla con base en el reporte del modo operacional de toque.

11. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la identificación del modo operacional de flotación se identifica con base en la salida de un sensor incorporado en el lápiz óptico.

12. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10 o reivindicación 11, en donde el circuito está configurado para configurar para:

detectar una segunda señal emitida por el lápiz óptico, en donde la segunda señal incluye información de presión;

identificar un modo operacional de toque del lápiz óptico basado en la información de presión; y

reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico en las coordenadas determinadas con base en la identificación del modo operacional de toque.

13. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el circuito está configurado para deshabilitar la detección capacitiva mutua de la punta basándose en la información de presión que indica el modo operacional de toque.

14. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-13, en donde el circuito está configurado para:

detectar un mapa de calor, al menos en el área definida, en donde el mapa de calor traza la salida en cada unión incluida en al menos en el área definida;

aplicar un criterio de costo de máxima verosimilitud para determinar la probabilidad de que el efecto capacitivo puede ser detectado en el área definida, en donde el criterio de costo de máxima verosimilitud se basa en una función de respuesta pre-definida con relación a la salida de una unión del sensor digitalizador para la ubicación de la punta de esa unión; y

detectar el efecto capacitivo basándose en la probabilidad que está por encima de un umbral

definido, en donde el circuito está configurado para reportar un modo operacional de flotación del lápiz óptico en las coordenadas determinadas basándose en la probabilidad de estar por debajo del umbral definido.

15. Un método que comprende:

- 5 detectar una señal emitida por un lápiz óptico con un sensor digitalizador;
- determinar las coordenadas del lápiz óptico basándose en la detección de la señal emitida;
- determinar que el lápiz óptico está identificando un modo operacional de flotación;
- detectar un efecto capacitivo de la punta del lápiz óptico en el sensor digitalizador basándose en la
- 10 detección capacitiva mutua, en donde la detección se realiza en un área definida alrededor de las coordenadas determinadas;
- reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico basado en el efecto capacitivo;
- detectar una segunda señal emitida por el lápiz óptico;
- determinar que el lápiz óptico está identificando un modo operacional de toque;
- deshabilitar la detección del efecto capacitivo de la punta con base en la determinación de que el
- 15 lápiz óptico está identificando un modo operacional de toque; y
- reportar un modo operacional de toque del lápiz óptico.

20

25

30

35