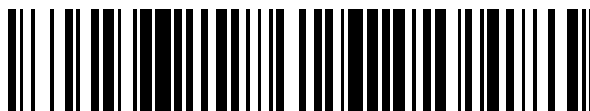


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 015**

51 Int. Cl.:

A63F 13/2145 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.01.2011** **PCT/FR2011/000013**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.12.2011** **WO11151531**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2011** **E 11705004 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019** **EP 2575987**

54 Título: **Conjunto interactivo figurita material/tablero de juegos electrónico multi-jugador con autenticación automática de la figurita**

30 Prioridad:

02.06.2010 FR 1002334
30.07.2010 FR 1003200

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.06.2020

73 Titular/es:

MINEUR, JEAN ETIENNE (50.0%)
Les Editions Volumiques, 26 rue Atlantis
87069 Limoges, FR y
DUPLAT, BERTRAND (50.0%)

72 Inventor/es:

MINEUR, JEAN ETIENNE y
DUPLAT, BERTRAND

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 765 015 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto interactivo figurita material/tablero de juegos electrónico multi-jugador con autenticación automática de la figurita

- 5 El presente invento se refiere a una señal de firma con una malla de picos reconocible sobre una pantalla capacitiva. El invento se adapta especialmente a un conjunto interactivo figurita material/tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores. El invento se aplica igualmente en las aplicaciones llamadas solo que permiten reconocer automáticamente la identidad del usuario.
- El invento se adapta igualmente a una firma sobre una hoja de papel, sobre cartas para jugar o sobre un embalaje de productos.
- 10 El invento se adapta igualmente para ser reconocido por las alfombrillas-ratón de los ordenadores que son conocidas en inglés bajo la denominación de touch pad y que son unas superficies que reconocen los movimientos de los dedos y que transcriben las órdenes al ordenador visibles sobre la pantalla.
- Se conocen diferentes parejas de dispositivos interactivos de figuritas/ tablero. Tradicionalmente, para los juegos de tablero se conocen ya parejas de figuritas materiales/tablero material. Se conocen ya igualmente los tableros de juegos electrónicos que son controlados por palancas de juego electrónico.
- 15 El documento US 2007/062852 A1 describe un conjunto que incluye una pantalla táctil capacitiva y unas figuritas que incluyen a su vez una firma de autenticación reconocida por la pantalla táctil. La autenticación no se realiza por medio de la electricidad estática procedente del cuerpo del usuario sino por el hecho de la diferencia de capacidad que las figuritas generan cuando son puestas en contacto con la pantalla.
- 20 El documento WO 95/15057 A1 describe un dispositivo que permite transmitir unos datos a través de la luz, a través de una pantalla catódica.
- El documento US 2009/315258 A1 describe un conjunto interactivo que incluye un tablero de juegos, el cual incluye a su vez una pluralidad de detectores capacitivos y unas figuritas de las cuales toda la base es eléctricamente conductora.
- 25 No se conoce un tablero de juegos multi-jugadores que sea controlado por unas figuritas materiales que evolucionan sobre el tablero de juegos electrónico.
- El invento trata de hecho de dar al tablero de juegos tradicionalmente material, de cartón o de hoja impresa, nuevas funciones utilizando la tecnología ya conocida de la pantalla táctil. El invento se adapta de esta manera particularmente bien a los nuevos teléfonos portátiles con pantalla táctil o a la tableta interactiva.
- 30 Un objetivo principal del invento es el de proponer un conjunto de juegos multi-jugadores que utilice unas figuritas materiales que evolucionan sobre un tablero numérico electrónico con tecnología de pantalla táctil. El invento se adapta igualmente a un tablero de trabajo para una persona, en el que la activación por parte de la figurita identificada de un usuario desencadena sobre el tablero un interfaz específico de trabajo de la citada persona.
- 35 Un objetivo del invento es el de utilizar la pantalla numérica para hacer variar las representaciones del juego en función de la activación específica de cada jugador identificado por su figurita.
- Un objetivo del invento es el de acoplar el reconocimiento material de cada figurita del jugador con una función específica de la lógica que active específicamente el juego en función de la figurita y de la instrucción dada por parte de la figurita.
- 40 Un objetivo del invento es el de proponer igualmente una versión degradada totalmente numérica que palíe la ausencia eventual de la figurita.
- Un objetivo del invento es el de proponer un dispositivo de reconocimiento automatizado de cada figurita sobre la pantalla táctil.
- Un objetivo de una variante del invento es el de proponer unas figuritas materiales que sean robots. Estas figuritas robots pueden ser controladas recibiendo unas instrucciones luminosas desde una pantalla táctil.
- 45 Un objetivo del invento es el de proponer un conjunto que sea económico, fácilmente industrializable y que se adapte a las últimas tecnologías de los terminales con pantalla táctil.
- Un objetivo del invento es el de poder adaptar fácilmente los juegos a tableros materiales tradicionales. En invento pide sencillamente desarrollar una primera lógica de reconocimiento y de interactividad figurita/tablero, y a continuación para cada tablero de juego una infografía y su lógica de gestión de las reglas del juego.
- 50 Un objetivo del invento es el de proponer un reconocimiento automatizado de la figurita sobre una pantalla táctil.

- El presente invento se refiere a un conjunto interactivo figurita material/tablero de juegos electrónico para multi-jugadores, animado por una lógica de juego que representa el plano de juego del tablero sobre una pantalla táctil capacitiva; incluyendo las citadas figuritas una base que incluye a su vez una firma de autenticación reconocida por parte de la pantalla táctil capacitiva, y se realiza la firma en una zona de firmas por parte de una plantilla de autenticación que incluye una malla conductora de picos conductores conectados entre sí. De una forma característica, según el invento, las figuritas son conductoras, y la firma se efectúa en una zona de firmas por parte de una plantilla de autenticación que incluye una malla conductora de picos conductores conectados entre sí, estando conectados los picos entre sí por unas finas conexiones en una tinta conductora, y la citada zona de firmas recubre el reverso de una hoja de papel, y el anverso de la citada hoja está pegado sobre la citada base, y la citada pantalla capacitiva incluye una plantilla de lectura que analiza la citada firma y las citadas figuritas incluyen unos componentes conductores que alimentan a la malla conductora de electricidad estática procedente del cuerpo de un usuario que tiene la figurita, de tal manera que cada figurita es identificable cuando es desplazada por parte del usuario sobre la plantilla de lectura de la pantalla táctil capacitiva del tablero de juegos y cuando la zona de firma se aplica contra la pantalla táctil capacitiva por parte del usuario que tiene la figurita.
- Según un modo de realización, los citados picos tienen tamaños diferentes.
- Según un modo de realización, la figurita es un robot que reposa sobre su base que es reconocida por parte de la plantilla de la pantalla, siendo controlada la figurita por un chip de control del tablero que controla la emisión de unos rayos luminosos por parte de la capa emisora de luz del tablero, según unas características específicas codificadas.
- Un objetivo del invento es el de utilizar a la figurita para modificar la representación numérica de la superficie de juego del tablero. Al desplazarla sobre la pantalla táctil, la figurita hace las funciones de un mando y transmite sobre la superficie de la pantalla una traslación y/o una rotación.
- Un objetivo del invento es el de proponer una firma personalizada que pueda ser fácilmente imprimida sobre el anverso o sobre el reverso de una hoja de papel o sobre el anverso o el reverso de un embalaje. En esta función, la firma puede reemplazar a unos útiles tales como el par código de barras/lector del código de barras reemplazándole por el par, firma de picos/pantalla táctil.
- En un aspecto, la pantalla táctil es una pantalla con una tecnología llamada capacitiva.
- En un aspecto principal, el invento propone unas figuritas conductoras que tienen una base con firma. Este base con firma permite a la lógica de la plataforma electrónica de juegos reconocer automáticamente, desplazando al peón sobre el juego, de qué peón se trata.
- En un aspecto, el invento propone una figurita robotizada que sepa leer unas instrucciones luminosas y un tablero de juegos que canalice unas instrucciones luminosas por debajo de la base de la figurita. Estas instrucciones del juego generan automáticamente unos desplazamientos físicos de la figurita sobre la pantalla. Los desplazamientos físicos de la figurita pueden generar igualmente un paso gráfico de la superficie de juego sobre la pantalla.
- En un aspecto, el invento propone unas bases que están constituidas por la impresión de una tinta conductora sobre una hoja de papel.
- En un aspecto, el invento propone unas bases que están constituidas por la impresión de un material conductor de electricidad estática, espuma o plástico o un material especial, sobre una hoja de papel.
- Las figuras anexas representan un modo particular del invento sobre las cuales:
- La figura 1 representa a un tablero de juegos electrónico según el invento;
 - La figura 2 representa a un tablero de juegos con sus figuritas según el invento;
 - Las figuras 3a y 3b representan varias bases de las figuritas
 - La figura 4 representa a una figurita automóvil controlada por la pantalla según una variante del invento;
 - Las figuras 5a y 5b representan una variante del invento con una zona de firmas sobre una hoja en el anverso y en el reverso;
 - La figura 6 representa una variante de la zona de firmas sobre una con una malla conectada de puntos con una tinta conductora;
 - La figura 7 representa la lectura de una hoja de la figura 6 sobre una pantalla capacitiva;
 - La figura 8 representa a unos medios de puesta en contacto de la hoja sobre la pantalla capacitiva.
- La figura 1 representa un tablero de juegos electrónico (1) que incluye una pantalla táctil (2) y un mando manual (3) del tablero de juegos. Este tablero de juegos es, por ejemplo, un teléfono portátil de última generación o una tableta

electrónica de última generación o un ordenador con una alfombrilla de ratón controlada por los dedos. La figura 2 representa un tablero de juegos (1) con dos figuritas (20a, 20b) que son las figuritas que representan a un peón de cada uno de los dos jugadores que están a punto de compartir una partida. Las figuras 3a y 3b representan varias bases de figuritas (30a, 30b, 30c, 30d, 30e, 30f). Estas bases incluyen unos picos (30a, 30b, 30c, 30h), unas estrías (30d), unas calidades de granos (30e, 30f). Bajo una determinada forma para aumentar las capacidades de identificación, los picos son de tamaños diferentes, figura 30h. Al posar la figurita sobre la pantalla, o al desplazar la figurita sobre la pantalla, la figurita es reconocida por la lógica de juego del tablero. En efecto, la pantalla táctil incluye una plantilla que analiza la malla de cada base. La lógica adjudica una identidad del jugador a cada base identificada por la plantilla de lectura de la pantalla. Se entiende, por ejemplo, que la base pueda tener tres, cuatro, cinco, seis o más picos. Se entiende, igualmente, que la plantilla de la base pueda presentar una cuadrícula particular (ranuras, granos) que sea identificada por la plantilla de lectura de la pantalla. Se entiende, de igual manera, que la plantilla pueda ser plana y simplemente materializada mediante una impresión de tinta conductora. La figura 4 representa una variante del invento con una figurita (20) automóvil que es un pequeño robot que reposa sobre su base (30). En esta variante, la base es no solamente reconocida por la plantilla de la pantalla, sino que es igualmente controlada por el chip de control (41) del tablero que controla, emitido por la capa conductora (42) luz del tablero, la emisión de rayos luminosos (43) según unas características específicas codificadas. Estos rayos codificados dan unas instrucciones a la figurita robotizada que se desplaza sobre la pantalla. Las figuras 5a y 5b representan una variante del invento con una zona de firma sobre una hoja en el anverso y en el reverso. Sobre el anverso de la hoja están imprimidos el texto y los motivos de lectura (50), sobre el reverso de la hoja está imprimido con tinta conductora la zona de firma (30p) tal como está descrito en la figura 6. Para leer la firma, véase la figura 7, el usuario se apoya sobre la zona de firma (30p) sobre la pantalla capacitiva, teniendo mucho cuidado en utilizar los medios de la figura 8, ya sea el dedo del usuario (80a), ya sea un estilote conductor (80b), ya sea la figurita conductora. El objetivo buscado es el que la pantalla capacitiva pueda leer la zona de firma y que sea alimentada, por lo tanto, de la electricidad estática procedente del cuerpo del usuario. La figura 6 representa una variante de la zona de firma con una malla conectada con puntos de tinta conductora. Esta figura vuelve a tomar el principio de las figuras 3a y 3b con una malla de picos con la mejora de que esta vez los picos son puntos de tinta conductora (60). Los puntos de firma (60) forman una malla (61) y están conectados entre sí por unas finas conexiones de tinta conductora de tal manera que cuando el usuario se apoya sobre la zona de firma sin apoyarse necesariamente sobre todos los puntos, todos los puntos son alimentados, por el contrario, de electricidad estática. EL invento saca a la luz un descubrimiento que no era absolutamente evidente a priori que es el que el papel de la hoja transmite la conductividad. Se el reverso de una hoja está recubierto con una zona de firma, el usuario, al apoyarse con unos medios conductores sobre el anverso podrá desencadenar la lectura de la firma por medio de la pantalla capacitiva. Las señales son conducidas muy bien a través del espesor del papel. Es muy fácil de comprender que la base de la figurita conductora podrá estar recubierta igualmente de una zona de firma realizada mediante la pegadura de una hoja de papel firmada con una zona de firma según la figura 6. La transmisión se hará mediante la toma de la figurita con la mano del usuario que irá a posarse sobre la pantalla capacitiva. Se entiende, igualmente, que la malla conductora de puntos pueda hacerse en el cuerpo de la figurita y que solamente el extremo de la malla con algunos puntos/picos aparezca sobre lavase plana de la figurita.

Se entiende, por lo tanto, que el invento permita reconocer a las figuritas que están posadas encima. Permite, de igual manera, hacer seguir el desplazamiento material de las figuritas sobre la pantalla por parte de la lógica del juego que adapta en su función al interfaz gráfico representado sobre la pantalla. Permite, finalmente, en una función avanzada controlar a la figurita al desplazarla sobre la pantalla. En esta versión avanzada el invento permite un dialogo entre una pantalla numérica y una figurita robotizada, y el interfaz gráfico representado sobre la pantalla táctil está en función de este dialogo entre la pantalla táctil y la figurita robotizada.

El presente invento se refiere, por lo tanto, a una firma de autenticación reconocida por una pantalla capacitiva caracterizada por que está realizada con una zona imprimida con tinta conductora de puntos (60) en forma de una malla (61) entre sí caracterizada, y la zona de firma es aplicada contra la pantalla capacitiva mediante unos medios conductores (80) por el usuario sobre la pantalla capacitiva.

El presente invento se refiere a un conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego multi-jugadores, animado por una lógica de juego que representa el plano de juego sobre una pantalla, caracterizado por que las figuritas evolucionan sobre una pantalla táctil (2), e incluyen una base con una plantilla de autenticación identificable al desplazarlas sobre la plantilla de lectura de la pantalla táctil del tablero.

El presente invento se refiere a un conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores caracterizado por que la plantilla de autenticación es una malla con picos.

El presente invento se refiere a un conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores caracterizado por que el número de picos sobre la base de la figurita permite autenticar a la figurita.

El presente invento se refiere a un conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores caracterizado por que la figurita (20) es un robot automóvil que reposa sobre una base (30) que es reconocida por la plantilla de la pantalla pero que está controlada igualmente por el chip de control (41) del

tablero que controla, emitido por la capa emisora (42) de luz del tablero, siendo la emisión de rayos luminosos (43) según unas características específicas codificadas.

Es evidente que numerosas variantes eventualmente susceptibles de combinarse pueden ser aportadas aquí sin salirse nunca del marco del invento tal y como está definido a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores, animado por una lógica de juego que representa el plano del juego sobre una pantalla táctil capacitiva; incluyendo las citadas figuritas una que incluye a su vez una firma de autenticación reconocida por la pantalla táctil capacitiva, realizándose la firma en una zona de firma mediante una plantilla de autenticación que incluye una malla (61) conductora de picos (60) conductores conectados entre sí, caracterizado por que las figuritas son conductoras, y por que la firma se realiza en una zona de firma mediante una plantilla de autenticación que incluye una malla (61) conductora de picos (60) conductores conectados entre sí, estando conectados los citados picos entre sí por unas finas conexiones de tinta conductora, y por que la citada zona de firma recubre el reverso de una hoja de papel, y por que el anverso de la citada hoja está pegado sobre la citada base, y por que la citada pantalla capacitiva incluye una plantilla de lectura que analiza la citada firma y por que las citadas figuritas incluyen unos medios conductores que alimentan a la malla conductora de la electricidad estática procedente del cuerpo de un usuario que tiene la figurita, de tal manera que cada figurita es identificable cuando es desplazada por el usuario sobre la plantilla de lectura de la pantalla táctil capacitiva del tablero de juegos y la zona de firma se aplica contra la pantalla táctil capacitiva por pase del usuario que tiene la figurita.
2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que los citados picos tienen tamaños diferentes.
3. Conjunto interactivo figurita material (20) /tablero de juegos electrónico para un juego de multi-jugadores según la reivindicación 1 caracterizado por que la figurita (20) es un robot que reposa sobre su base (30) que es reconocida por la plantilla de la pantalla, siendo controlada la figurita por el chip de control (41) del tablero que controla la emisión de unos rayos luminosos (43) por parte de la capa emisora (42) de luz del tablero, según unas características específicas codificadas.

Fig 1

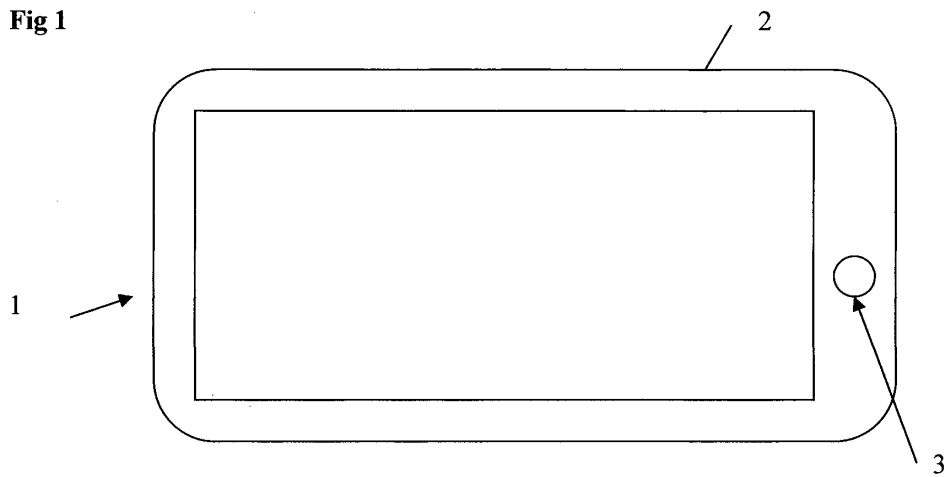


Fig 2

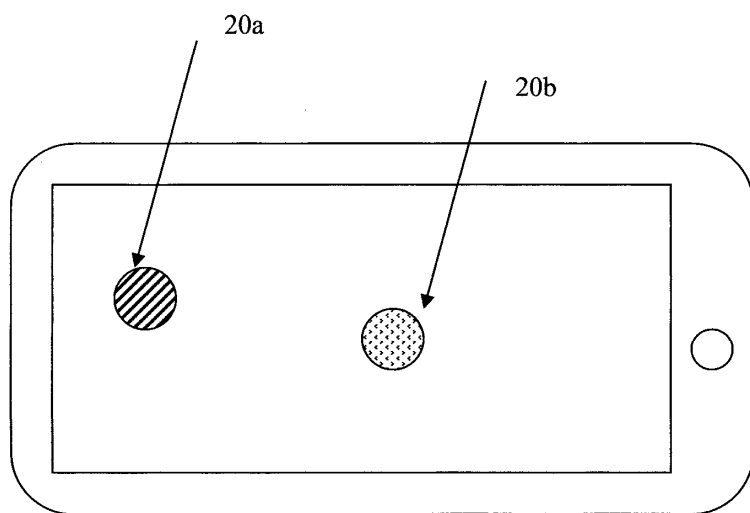


Fig 3a

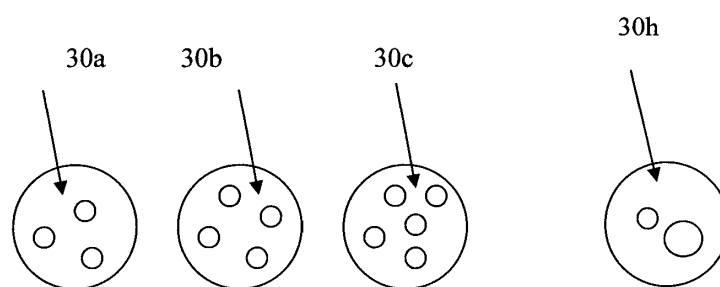


Fig 3b

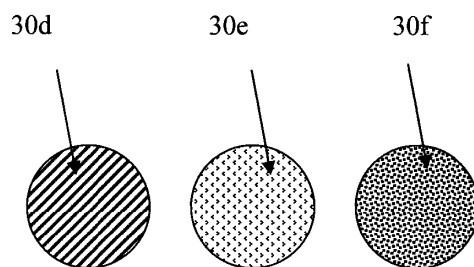


Fig 4

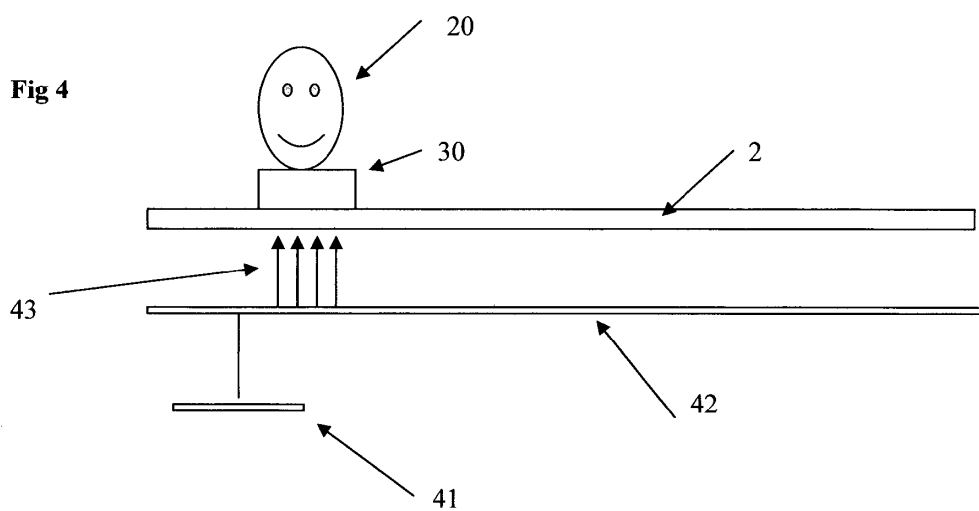


Fig 5a

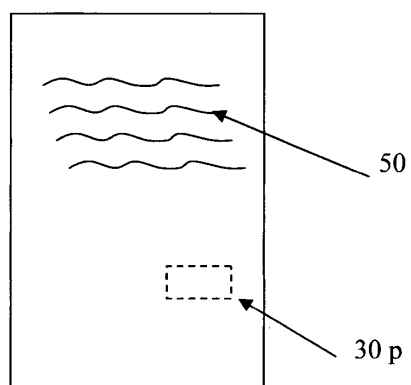


Fig 5b

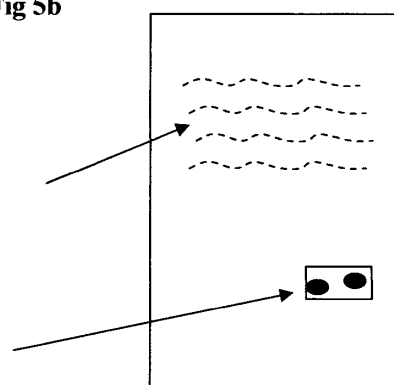


Fig 6

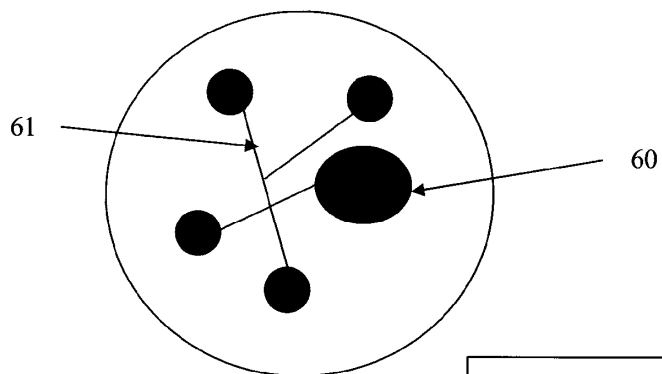


Fig 7

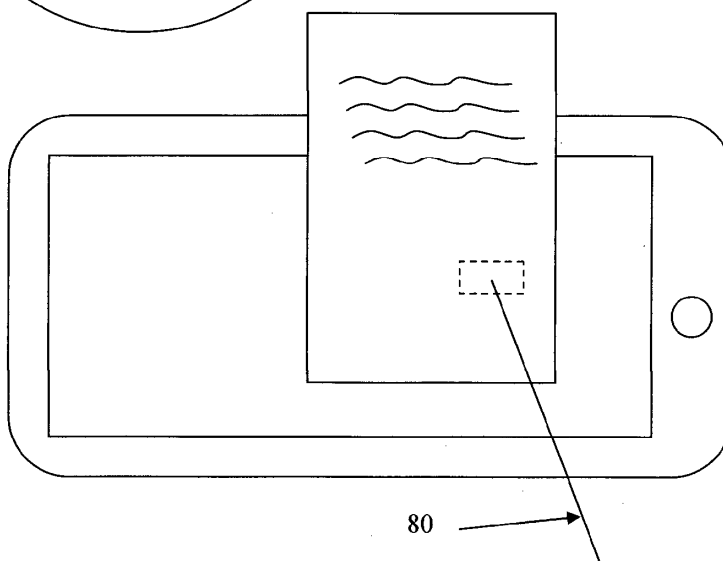


Fig 8

