



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 057 522**

⑫ Número de solicitud: U 200401078

⑮ Int. Cl.⁷: **G06K 11/18**

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **05.05.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2004**

⑰ Solicitante/s: **Jesús Sánchez López**
c/ Treviana nº 3, esc. dcha. 10º I
28043 Madrid, ES

⑱ Inventor/es: **Sánchez López, Jesús**

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Dispositivo de ratón compacto para ordenador.**

ES 1 057 522 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de ratón compacto para ordenador.

Objetivo de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de entrada de datos para ordenador de tipo de ratón, concebido y realizado, en orden a eliminar su usual excesivo tamaño y peso en diseño, con el fin de conseguir mayor portabilidad y manejabilidad.

El dispositivo descrito en la presente memoria, ha sido diseñado con el fin de solucionar los problemas que se presentan en los ordenadores portátiles con los dispositivos de ratón. Y gracias a esta necesidad de otros diseños de ratón se ha llegado a la composición de este, utilizable en todo tipo de ordenador.

La principal mejora que ofrece este modelo es disponer de un dispositivo pequeño, ligero, portable, fácil de manejar y con las características útiles de los dispositivos convencionales. En los dispositivos convencionales, aunque sea toda la mano la que dirige el dispositivo, los únicos elementos realmente directores son los tres dedos centrales de la mano, puesto que con ellos se puede mover un dispositivo adecuado, por la superficie de desplazamiento y pulsar sus botones. Simplemente, la reducción de tamaño y peso del dispositivo, en función de poder ser dirigido por tres dedos, da lugar a este modelo de ratón para ordenador.

El reducido tamaño posibilita ser acoplado en mínimos espacios, como por ejemplo, en la base de un equipo portátil.

Antecedentes a la invención

Hasta la actualidad han aparecido numerosos modelos de ratones: de dos botones, de tres, de cinco, ergonómicos, con sistemas ópticos, con sistemas inalámbricos, especiales para equipos portátiles, etc. y también de diferentes tamaños.

En los ordenadores portátiles la reducción de tamaño y de accesorios no fijos en el mismo ha producido una tendencia a que los dispositivos de ratón sean integrados en la misma superficie del teclado. Como por ejemplo: los constituidos por una bola descubierta por la parte superior, que se mueve con los dedos y los botones se sitúan alrededor; o los que se componen de una pantalla táctil. Con este tipo de dispositivos, como con el resto, se solucionan los problemas de portabilidad, pero la comodidad de uso se ve disminuida notablemente.

Estos mecanismos de ratón para portátiles, ya sean en forma de bola, de pantalla táctil, o similares, son más incómodos y menos fáciles de manejar que los propios de sobremesa. Por lo que los usuarios de estos equipos suelen acompañarlos con otros dispositivos de ratón convencionales que conectan al equipo, para obtener las prestaciones que no consiguen con el propio dispositivo del mismo; lo cual disminuye la portabilidad y comodidad del equipo.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el modelo que se presenta en esta memoria, cuyas prestaciones se asemejan a las de los modelos tradicionales y la portabilidad y manejabilidad que ofrece este diseño son una notable mejora sin precedentes.

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención consiste en un modelo de ratón de mínimas dimensiones, compuesto de los elementos esenciales, pero sin la gran superflua carcasa exterior, en forma de ratón. Creado con el fin

de conseguir un ratón óptimo para equipos portátiles, de forma que no suponga una carga y que tenga unas prestaciones a la altura de las necesidades en portabilidad y manejo. Aunque esté especialmente diseñado para equipos portátiles, también es recomendada su utilización en equipos de sobremesa.

Se trata de un modelo de ratón para ordenador, innovador por su tamaño y prestaciones; su ligera composición se trata de una base plana, que es la que se desliza por las superficies y que contiene los componentes electrónicos. El diseño de este ratón para ordenador permite ser totalmente manejado con solo los dedos, sin necesidad de utilizar el resto de la mano. Obteniendo así un dispositivo de ratón que posee todas las comodidades de otro cualquiera de tipo convencional, mas la innovación de poder ser portado y guardado en casi cualquier sitio. Además, con sus accesorios de sujeción al dedo, se puede disponer del mismo sin tener que localizarlo ni colocárselo en la posición correcta, pudiendo utilizarlo en cualquier momento.

Con no mas de 4-5cm de largo, 1-1,5cm de ancho y 4-5mm de alto (orientativamente), tenemos un modelo de ratón con los únicos componentes necesarios: los botones (pudiendo haber un mecanismo de rueda, o "scroll"), el detector de movimiento (óptico, si es factible, para reducir tamaño y aumentar su movilidad) y el cable de transferencia de datos, o sistema de transferencia inalámbrico (para aumentar comodidad y portabilidad).

Este modelo de ratón, permite múltiples variantes y accesorios, en los dibujos de esta memoria se muestran algunos: el diseño principal, un diseño ergonómico, un diseño que permita integrarlo en la base de un equipo portátil, etc.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva explosionada de las piezas que constituyen el dispositivo.

Figura 3.- Muestra las vistas de planta, alzado y perfil del dispositivo.

Figura 4.- Muestra las vistas de planta, alzado y perfil del modelo ergonómico para los dedos.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del modelo con "scroll".

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva del modelo con el mecanismo de bola descubierta por la parte superior, en función de "scroll".

Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del modelo con el mecanismo de pantalla táctil, en función de "scroll".

Figura 8.- Muestra una vista esquemática de los posibles modelos de recepción de datos y cargador de las baterías, en el caso de realizar la transmisión de datos mediante un sistema inalámbrico.

Figura 9.- Muestra una vista esquemática en perspectiva, del modelo integrado en la base de un ordenador portátil.

Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva del modelo con el dispositivo de fijación al dedo, de aro con prolongador.

Figura 11.- Muestra una vista en perspectiva del modelo con el adaptador de fijación de aro sin cerrar, al dedo, a la altura de la uña en posición de desmontado y en posición de utilizar. Colocado para ajustárselo al dedo central.

Figura 12.- Muestra una vista en perspectiva del

modelo con el adaptador de fijación de aro sin cerrar, al dedo, a la altura de la uña en posición de desmontado y en posición de utilizar. Colocado para ajustárselo a un dedo de uno de los lados.

Descripción de una forma de realización preferida

Como se puede observar directamente de los dibujos, el dispositivo se compone de una carcasa 1 y de varios componentes interiores. La carcasa 1 se divide en dos partes, una superior 2 y otra inferior 3. La parte inferior 3 de la carcasa 1 es la base sobre la cual reposa y se desliza el dispositivo, en ella se encuentra una ventana 4 que permite que el detector de desplazamiento 5, registre el movimiento del dispositivo. Sobre esta base se dispone el circuito integrado 6 con sus correspondientes componentes, junto con la o las baterías 7 (si la transmisión de datos es inalámbrica), el mecanismo de detección de movimiento 5, el anclaje de los cables o mecanismo inalámbrico de transmisión de datos 8 y sobre el circuito 6, los pulsadores 9 de los botones. En la parte superior 2 de la carcasa, la que cubre el dispositivo y lo cierra, se encajan las superficies de los botones 10 en sus orificios 11 correspondientes y una ventana u orificio 12 en un lateral, para los cables o mecanismo inalámbrico 8 de

transmisión de datos.

Como ya se ha indicado, la transmisión de datos es recomendable que sea inalámbrica, pero cabe la opción de ser mediante cable. En el caso de ser inalámbrica, necesita un receptor de señal 14, el cual puede también recargar la batería 7. Cuando el dispositivo se encuentre englobado en la base de un equipo portátil 15, el receptor y cargador 14, se encontraran integrados en dicha base 15.

Este dispositivo tiene la capacidad de llevar un mecanismo de rueda (o "scroll") 16, y puesto que el aprovechamiento de espacio es esencial, se emplea un pequeño mecanismo de bola 17 descubierta por la parte superior; o de pantalla táctil 18, similares a los que se incorporan en equipos portátiles para componer los dispositivos de ratón integrados en ellos.

Dos de los accesorios que acepta el dispositivo para su fijación a la mano son: uno, que rodea al dedo (se puede elegir a cual) a la altura de la uña, se compone de un aro 19 sin cerrar, con anclajes 20 para fijarlo en las ranuras 21 de la parte superior 2 de la carcasa 1; otro, que se compone de un aro 22 con un prolongador 23 para ajustárselo en una zona superior del dedo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de ratón compacto para ordenador, que manteniendo los botones y el dispositivo de detección de desplazamiento, como los modelos convencionales (como mínimo, en su modelo más básico), posee unas dimensiones sumamente reducidas: no mas de 4-5cm de largo, 1-1,5cm de ancho, 4-5mm de alto (orientativamente) y un peso muy ligero. Es un dispositivo de entrada de datos para ordenador de tipo de ratón, concebido y realizado, en orden a eli-

minar su usual excesivo tamaño y peso en diseño, con el fin de conseguir mayor portabilidad y manejabilidad, capaz de ser manejado simplemente con tres dedos, tanto como para su desplazamiento, como para la pulsación de sus botones. Se compone de una carcasa exterior (1) aplanada, en cuyo interior se disponen el circuito integrado (6), la batería (7) (si fuese necesaria), el detector de desplazamiento (5), el sistema de transmisión inalámbrico (8) o el anclaje de los cables, los pulsadores (9) y las cubiertas de los botones (10).

15

20

25

30

35

40

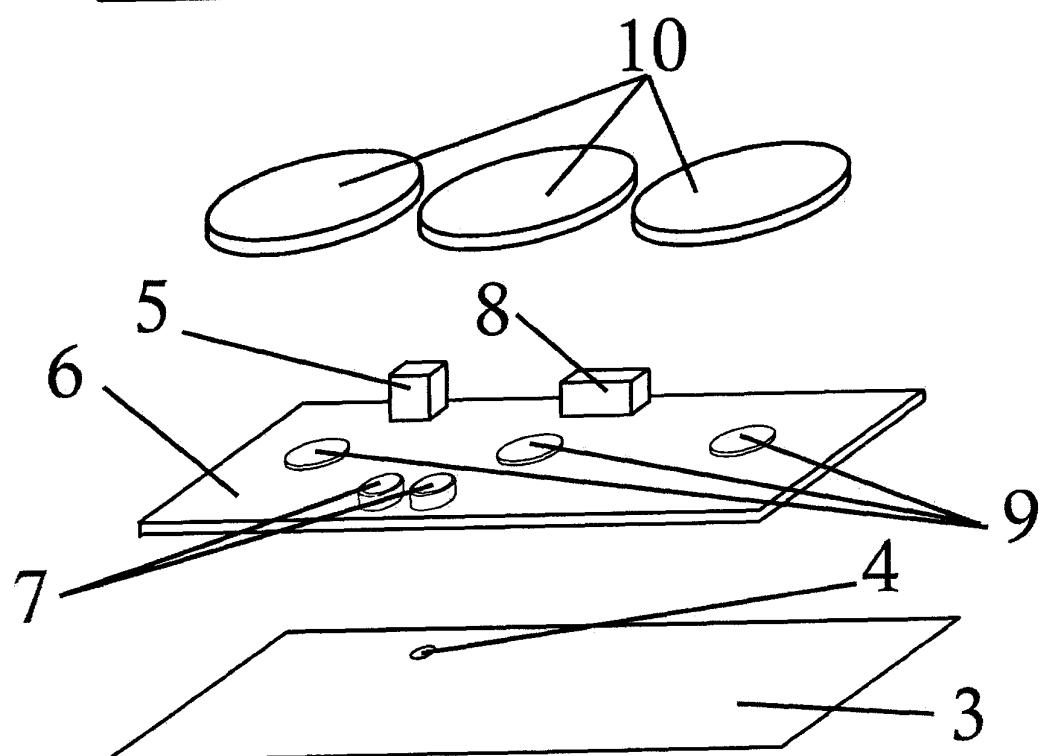
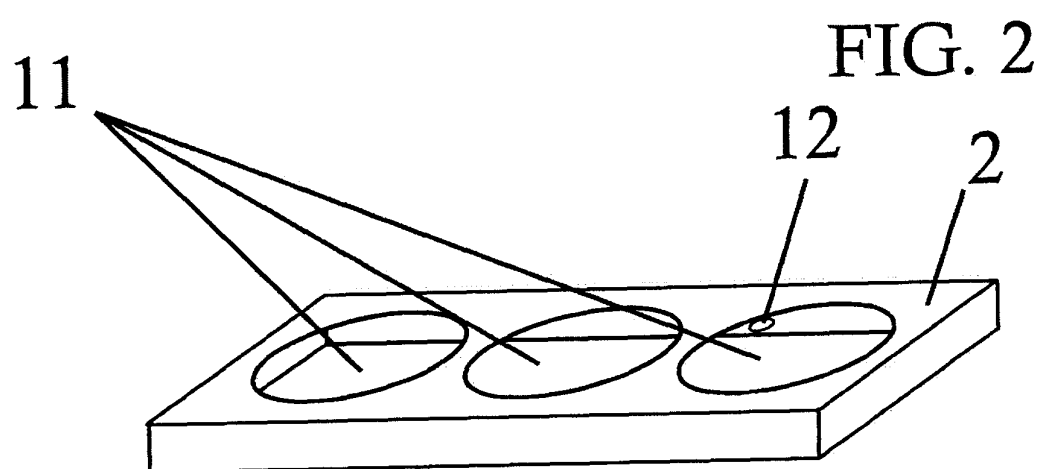
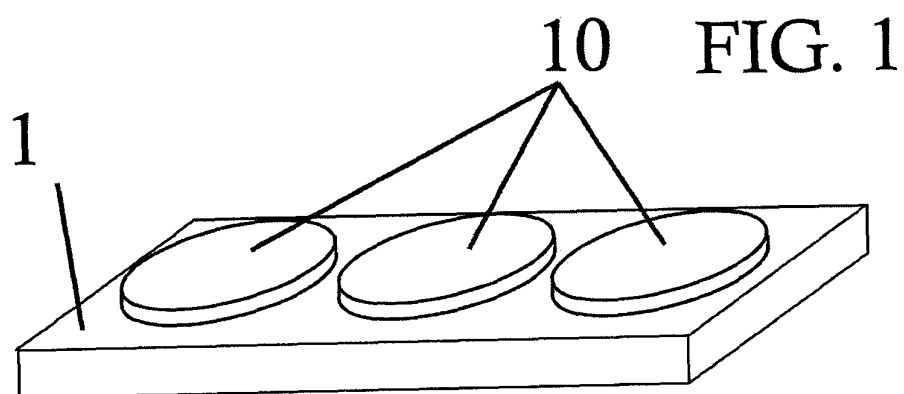
45

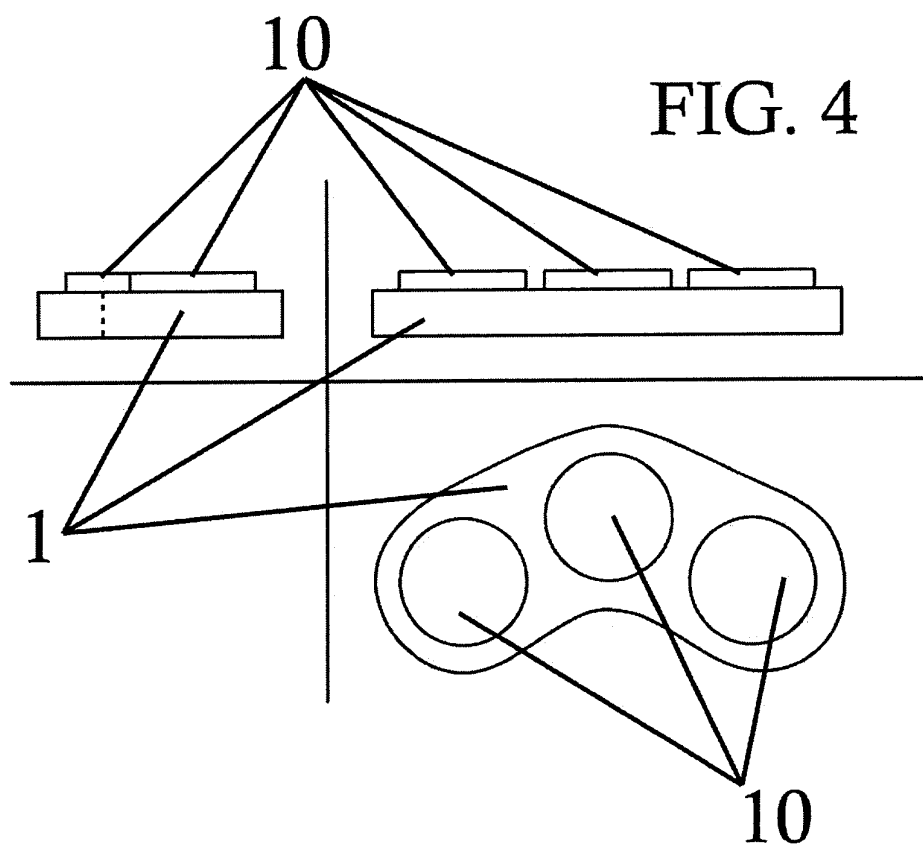
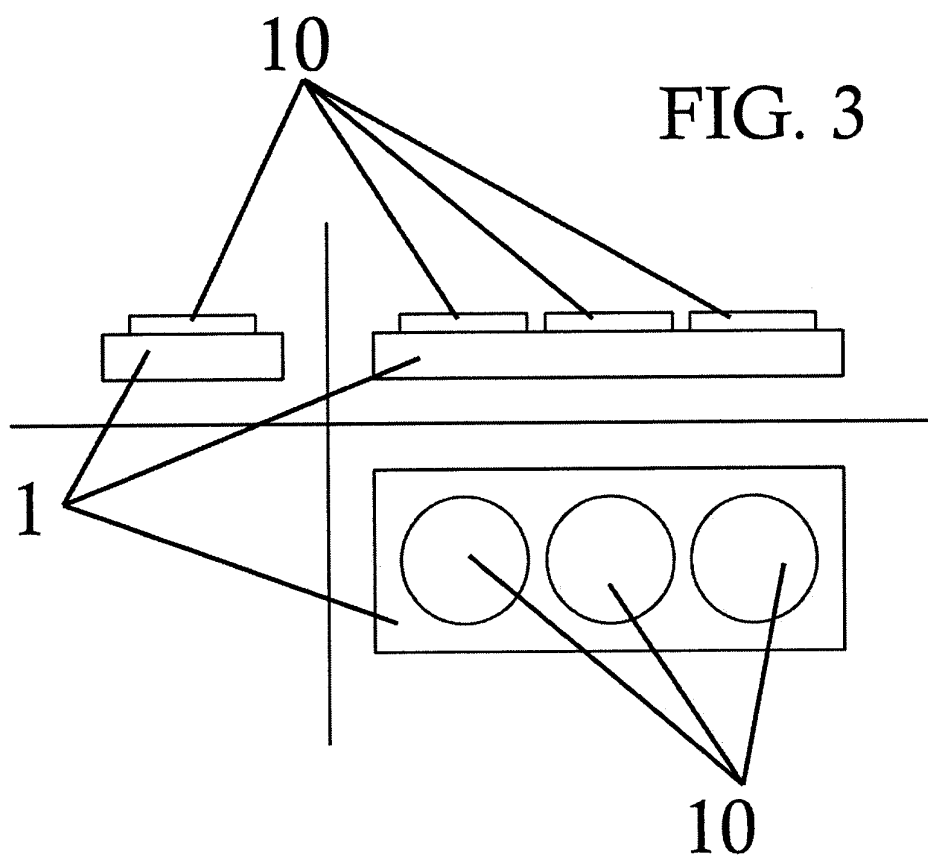
50

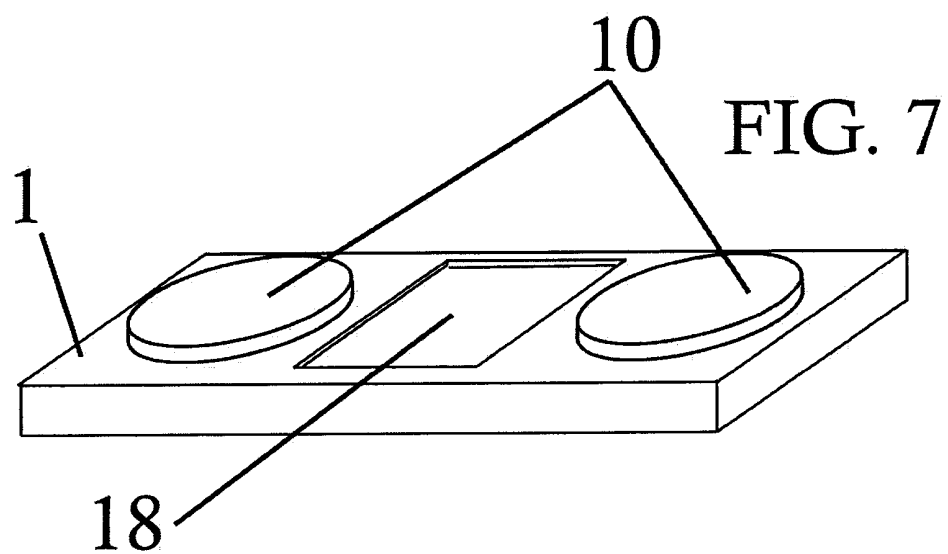
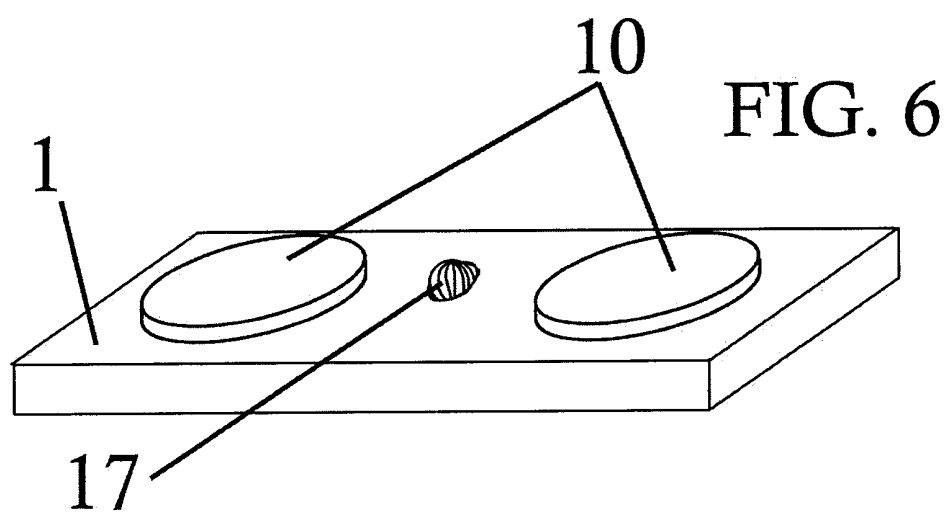
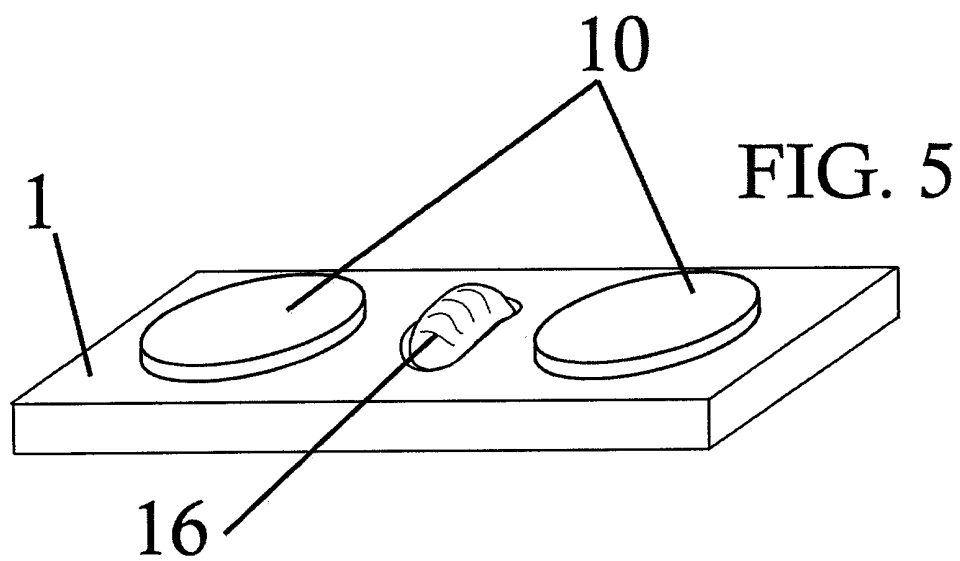
55

60

65







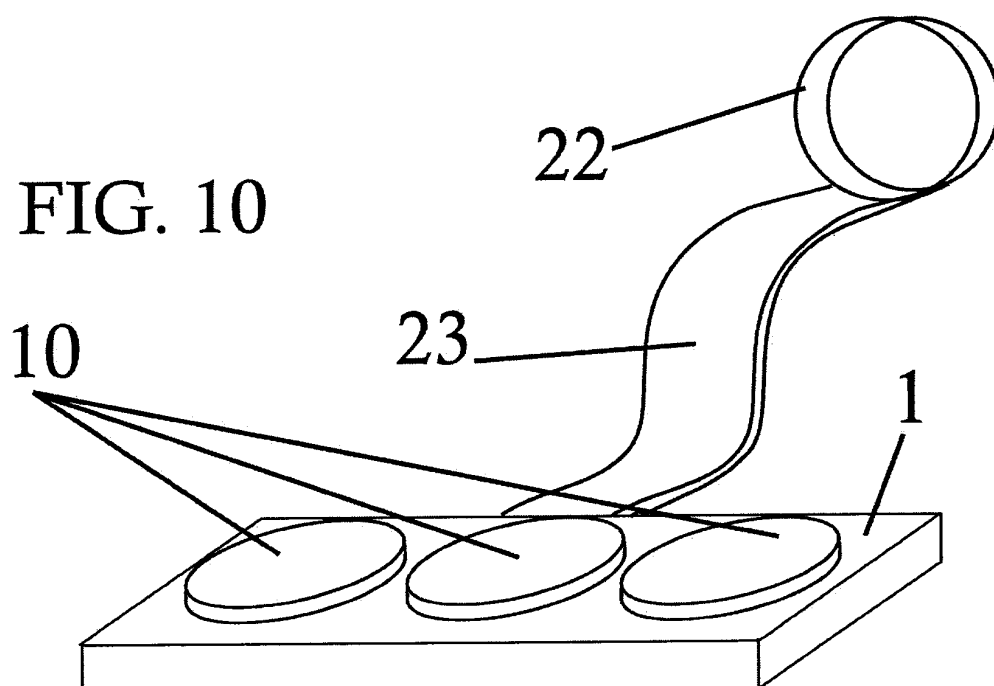
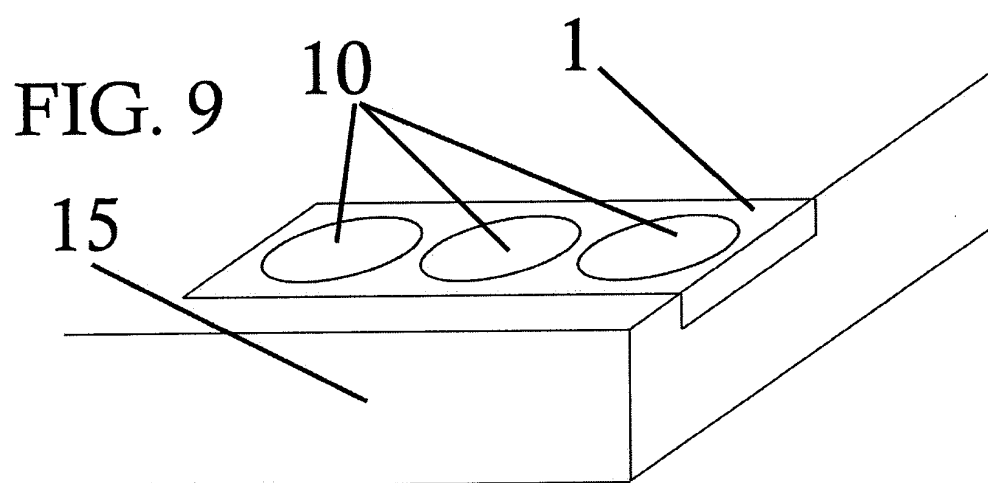
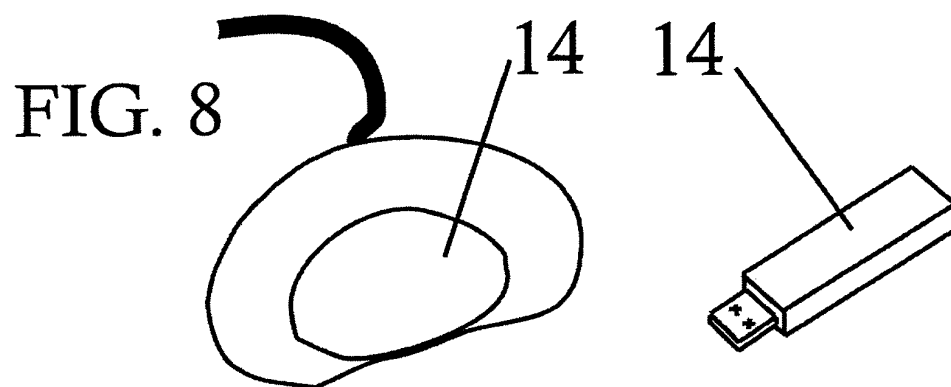


FIG. 11

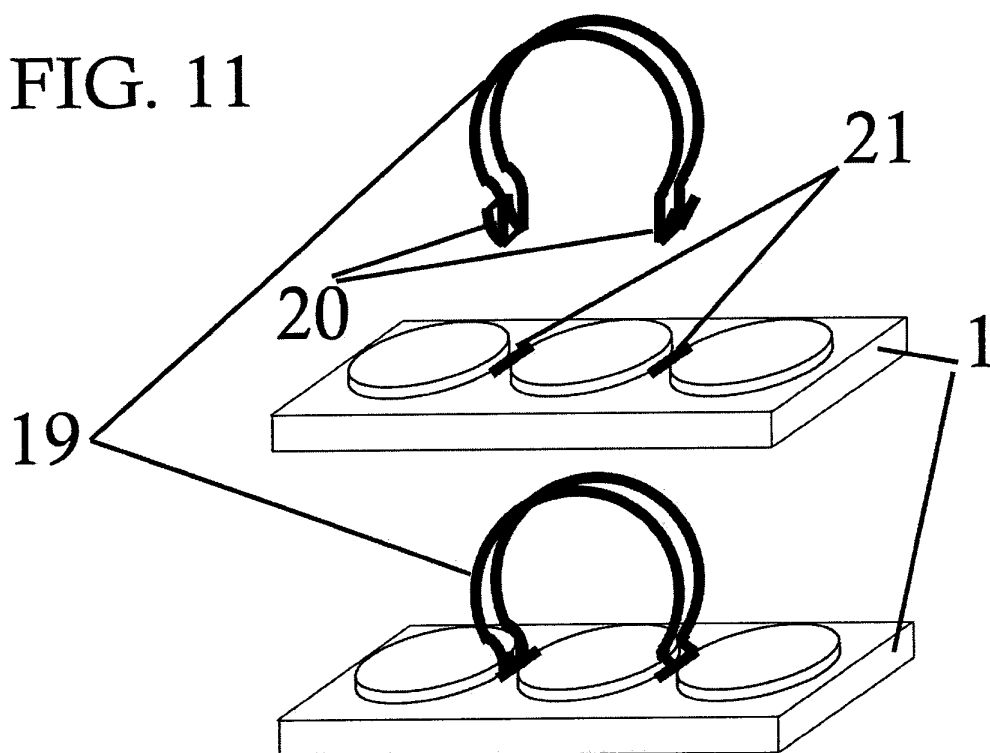


FIG. 12

