



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 20 087 T2** 2008.01.10

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 451 667 B1**

(51) Int Cl.⁸: **G06F 1/16** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 20 087.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/IB02/04883**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 781 569.5**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2003/046705**

(86) PCT-Anmeldetag: **20.11.2002**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **05.06.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **01.09.2004**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **09.05.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **10.01.2008**

(30) Unionspriorität:

01403035 27.11.2001 EP

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR

(73) Patentinhaber:

Koninklijke Philips Electronics N.V., Eindhoven, NL

(72) Erfinder:

BERROU, Erwan, NL-5656 AA Eindhoven, NL

(74) Vertreter:

Volmer, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 52066 Aachen

(54) Bezeichnung: **ELEKTRONISCHES TRAGBARES GERÄT**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung**GEBIET DER ERFINDUNG**

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektronisches tragbares Gerät, das wenigstens einen ersten Teil mit einem Display und einen zweiten Teil mit wenigstens zwei Flächen und mit einer Tastatur auf wenigstens einer seiner Flächen umfasst, wobei der zweite Teil mit dem ersten Teil verbunden ist. Die vorliegende Erfindung ist insbesondere für ein Mobiltelefon der dritten Generation von Bedeutung.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Ein solches elektronisches Gerät wird von Ericsson unter der Bezeichnung R380 vermarktet. Dieses Gerät vereinigt in sich die Funktionen eines Mobiltelefons, Kalenders, Adressbuches und mobilen Internetgerätes mit E-Mail und WAP. Um die Funktion eines mobilen Internetgerätes zur Verfügung zu stellen, umfasst das Gerät Ericsson R380 einen großen Bildschirm. Um jedoch die Funktion eines Mobiltelefons zur Verfügung zu stellen, umfasst dieses Gerät einen Klappdeckel, der im geschlossenen Zustand einen bestimmten ersten Bereich des großen Bildschirms abdeckt und eine Tastatur umfasst. Wenn der Klappdeckel geschlossen ist, sieht das Gerät wie ein Mobiltelefon mit einem kleinen Bildschirm aus, welcher ein bestimmter zweiter Bereich des großen Bildschirms ist. Wenn jedoch der Klappdeckel mit Hilfe von Drehmitteln geöffnet wird, hat das Gerät einen großen Bildschirm und kann zum Beispiel als ein mobiles Internetgerät verwendet werden. Ein Nachteil eines solchen elektronischen tragbaren Gerätes ist, dass es nur zwei Funktionspositionen aufweist, was die Anzahl der Funktionen verringert, welche durch das Gerät vereinigt werden können.

[0003] US5657370 beschreibt ein zelluläres tragbares Funktelefon, das ein erstes Gehäuse aufweist, welches verschiebbar und drehgelenkig an einem zweiten Gehäuse angebracht ist.

[0004] US5898774 beschreibt ein tragbares Informationsterminal mit einem Kartengehäuse, welches verschiebbar und umdrehbar an einem Grundkörpergehäuse befestigt ist.

[0005] US6149442 beschreibt ein elektronisches Gerät mit einem ersten Gehäuse, welches drehbar und verschiebbar bezüglich eines zweiten Gehäuses ist.

KURZDARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0006] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, ein elektronisches tragbares Gerät zu schaffen, das mehr als zwei Funktionspositionen aufweist, und somit eine Vielzahl von Funktionen zu vereinigen.

[0007] Zu diesem Zweck ist ein elektronisches tragbares Gerät von der im Oberbegriff beschriebenen Art gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass es Translationsmittel, die es dem zweiten Teil ermöglichen, sich entlang des ersten Teils translatorisch zu bewegen, und Rotationsmittel, die es dem zweiten Teil ermöglichen, um den ersten Teil zu rotieren, umfasst.

[0008] Gemäß der Erfindung weist der zweite Teil des Gerätes mehr Freiheitsgrade auf, als bei dem Gerät nach dem Stand der Technik vorhanden sind. Zum Beispiel kann, wenn das Gerät als ein mobiles Internetgerät verwendet wird, der zweite Teil hinter dem ersten Teil angeordnet werden, der ein großes Display umfasst. Demzufolge ist in einer solchen Situation das elektronische tragbare Gerät kompakter als das Gerät nach dem Stand der Technik.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform umfassen die Translationsmittel wenigstens einen Schlitz, in dem ein Gleitstück entlang gleiten kann, und die Rotationsmittel umfassen wenigstens eine Rotationsachse, um welche das Gleitstück rotieren kann, wobei der Schlitz und die Rotationsachse entweder zu dem ersten Teil oder zu dem zweiten Teil gehören und das Gleitstück zu dem jeweils anderen Teil gehört. Gemäß dieser Ausführungsform können die Rotationsmittel und Translationsmittel leicht hergestellt werden. Tatsächlich kann, anders als zum Beispiel bei dem elektronischen Gerät nach dem Stand der Technik, auf Scharniere verzichtet werden.

[0010] Bei einer ersten Ausführungsform ist das Display ein Berührungsbildschirm. Gemäß dieser Ausführungsform ist es möglich, auf eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Teil zu verzichten, was zur Folge hat, dass man ein besonders einfach herzustellendes elektronisches Gerät erhält.

[0011] Bei einer zweiten Ausführungsform umfasst entweder der erste oder der zweite Teil einen Sender vom Bluetooth-Typ, und der andere Teil umfasst einen Empfänger vom Bluetooth-Typ. Gemäß dieser Ausführungsform ist es möglich, auf eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Teil zu verzichten. Tatsächlich wird ein Datenaustausch zwischen dem ersten und dem zweiten Teil mittels elektromagnetischer Wellen realisiert.

[0012] Bei einer dritten Ausführungsform ist das elektronische tragbare Gerät gemäß der Erfindung ferner dadurch gekennzeichnet, dass es Mittel, um eine Position des zweiten Teils relativ zu dem ersten Teil zu erkennen, und Mittel, um eine Funktion des elektronischen tragbaren Gerätes entsprechend der erkannten Position zu aktivieren, umfasst. Gemäß dieser Ausführungsform kann das Display Informationen entsprechend der Position des zweiten Teils an-

zeigen. Wenn zum Beispiel die Position des zweiten Teils eine solche ist, dass das elektronische Gerät als ein Mobiltelefon verwendet wird, können Informationen nur auf einem Bereich des Displays angezeigt werden, der für einen Benutzer sichtbar ist.

[0013] Bei einer vierten Ausführungsform ist das elektronische tragbare Gerät gemäß der Erfindung ferner dadurch gekennzeichnet, dass es wenigstens eine Taste auf einer seiner Flächen umfasst, welche keine Tastatur umfassen. Gemäß dieser Ausführungsform kann das elektronische Gerät als eine Spielkonsole verwendet werden, welche einem Benutzer zahlreiche Möglichkeiten und viel Komfort bietet.

[0014] Bei einer fünften Ausführungsform umfasst wenigstens einer der Teile, der erste oder der zweite, wenigstens eine Kamera. Gemäß dieser Ausführungsform kann das elektronische Gerät zum Beispiel als ein Teil eines Videokonferenzsystems verwendet werden.

[0015] Bei einer sechsten Ausführungsform umfasst wenigstens einer der Teile, der erste oder der zweite, wenigstens eine Öffnung, die dazu bestimmt ist, eine Karte aufzunehmen. Gemäß dieser Ausführungsform kann das elektronische Gerät eine Speicherkarte oder eine SIM-Karte aufnehmen, welche geschützt ist, wenn sich der zweite Teil in einer gewissen Position befindet, zum Beispiel wenn das elektronische Gerät als ein Mobiltelefon verwendet wird.

[0016] Diese und weitere Aspekte der Erfindung werden aus den nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen ersichtlich und unter Bezugnahme auf diese erläutert.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0017] Die Erfindung wird nun beispielhaft unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

[0018] [Fig. 1](#) ein elektronisches tragbares Gerät gemäß der Erfindung;

[0019] [Fig. 2a](#) eine Seitenansicht des ersten Teils des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#);

[0020] [Fig. 2b](#) einen Schnitt des ersten Teils entlang der Linie IIa-IIa von [Fig. 2a](#);

[0021] [Fig. 2c](#) eine Seitenansicht des zweiten Teils des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#);

[0022] [Fig. 2d](#) einen Schnitt des zweiten Teils entlang der Linie IIc-IIc von [Fig. 2a](#);

[0023] [Fig. 3](#) eine Translation des zweiten Teils ent-

lang des ersten Teils des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#);

[0024] [Fig. 4](#) eine Position des zweiten Teils, die es ermöglicht, das elektronische Gerät von [Fig. 1](#) zum Beispiel als ein mobiles Internetgerät zu verwenden;

[0025] [Fig. 5](#) eine Rotation des zweiten Teils um den ersten Teil des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#);

[0026] [Fig. 6](#) eine andere Rotation des zweiten Teils um den ersten Teil des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#);

[0027] [Fig. 7](#) eine Position des zweiten Teils, die es ermöglicht, das elektronische Gerät von [Fig. 1](#) zum Beispiel als eine Spielkonsole zu verwenden; und

[0028] [Fig. 8a](#) bis [Fig. 8d](#) Mittel, um eine Position des zweiten Teils relativ zu dem ersten Teil des elektronischen Gerätes von [Fig. 1](#) zu erkennen.

BESCHREIBUNG WENIGSTENS EINER AUSFÜHRUNGSFORM DER ERFINDUNG

[0029] Ein elektronisches tragbares Gerät gemäß der Erfindung ist in [Fig. 1](#) dargestellt. Ein solches Gerät umfasst einen ersten Teil **101** mit einem Display **104**, einem Mikrofon **108** und einem Lautsprecher **109** und einen zweiten Teil **102** mit einer Tastatur **103**. Die Tastatur **103** umfasst zum Beispiel alphanumerische Tasten **103a** und Richtungspfeile **103b**. Der erste Teil **101** kann eine Kamera **105** umfassen.

[0030] Bei einer solchen Konfiguration, wie sie in [Fig. 1](#) dargestellt ist, wird das elektronische Gerät als ein Mobiltelefon verwendet. [Fig. 1](#) zeigt daher eine erste Funktionsposition des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. Mit Hilfe der Tasten **103a** kann ein Benutzer zum Beispiel eine Telefonnummer wählen oder Namen in ein Telefonverzeichnis eingeben. Mit Hilfe der Richtungspfeile **103b** kann der Benutzer zum Beispiel in dem Telefonverzeichnis navigieren. Die Informationen, die erforderlich sind, um das Gerät als ein Mobiltelefon zu verwenden, wie etwa die Telefonnummer eines rufenden Teilnehmers, werden in einem Bereich **104a** des Displays **104** angezeigt, der für den Benutzer sichtbar ist. In [Fig. 1](#) ist ein Bereich des Displays **104**, der für den Benutzer nicht sichtbar ist, mit gestrichelten Linien dargestellt, was bedeutet, dass sich dieser Bereich in dieser Konfiguration hinter dem zweiten Teil **102** befindet.

[0031] Das Display **104** kann ein Berührungsbildschirm sein. In einer solchen Situation ist zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** keinerlei elektrische Verbindung erforderlich. Tatsächlich erkennt, wenn ein Benutzer eine Taste **103a** oder einen Richtungspfeil **103b** drückt, um einen Vorgang

wie etwa das Wählen einer Nummer auszulösen, ein in dem Display **104** unter dieser Taste **103a** oder diesem Richtungspfeil **103b** angeordneter Sensor diesen Vorgang. Ein solcher Berührungsbildschirm ist Fachleuten bekannt; zum Beispiel verwendet das unter "Hintergrund der Erfindung" erwähnte Gerät einen solchen Berührungsbildschirm, und dieser wird daher nicht näher beschrieben. Wenn ein solcher Berührungsbildschirm beschrieben wird, lässt sich das elektronische Gerät besonders einfach herstellen, da der zweite Teil **102** keinerlei Elektronik umfasst.

[0032] Das elektronische Gerät kann auch ein System vom Bluetooth™-Typ umfassen. Der Ausdruck "System vom Bluetooth™-Typ" bedeutet, dass ein Datenaustausch zwischen dem ersten und dem zweiten Teil mittels elektromagnetischer Wellen realisiert wird, das heißt drahtlos. Ein solches System vom Bluetooth™-Typ ist Fachleuten bekannt, zum Beispiel ein System Bluetooth™, das von einer Unternehmensgruppe mit dem Namen "The Bluetooth Special Interest Group (SIG)" entwickelt wurde, und wird daher nicht näher beschrieben. In [Fig. 1](#) umfasst der erste Teil **101** einen Empfänger **106** vom Bluetooth™-Typ, und der zweite Teil **102** umfasst einen Sender **107** vom Bluetooth™-Typ. Wenn ein solches System vom Bluetooth™-Typ verwendet wird, ist keinerlei elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** erforderlich, und das elektronische Gerät lässt sich daher besonders einfach herstellen.

[0033] Es ist wichtig anzumerken, dass ein elektronisches Gerät gemäß der Erfindung einen Berührungsbildschirm und ein System vom Bluetooth™-Typ und möglicherweise eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** umfassen kann, oder nur ein oder zwei von diesen Merkmalen.

[0034] Es ist außerdem anzumerken, dass der zweite Teil **102** wenigstens eine weitere Tastatur umfassen kann, zum Beispiel auf einer Fläche, die der Tastatur **103** gegenüberliegt. In einer solchen Situation wird ein System vom Bluetooth™-Typ oder eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** benötigt.

[0035] Die [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2d](#) sind Seitenansichten und Schnitte des ersten und zweiten Teils **101** und **102**, welche Rotations- und Translationsmittel gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung aufweisen.

[0036] Die [Fig. 2a](#) und [Fig. 2b](#) sind eine Seitenansicht bzw. ein Schnitt entlang der Linie IIa-IIa des ersten Teils **101** des elektronischen Gerätes. Der erste Teil **101** umfasst zwei Schlitze **201** und zwei Rotationsachsen **202**.

[0037] Die [Fig. 2c](#) und [Fig. 2d](#) sind eine Seitenansicht bzw. ein Schnitt entlang der Linie IIc-IIc des zweiten Teils **102** des elektronischen Gerätes. Der zweite Teil **102** umfasst zwei Gleitstücke **203**. In [Fig. 2c](#) ist ein Gleitstück **203** mit gestrichelten Linien dargestellt, was bedeutet, dass es sich hinter einer Seitenfläche des zweiten Teils befindet, wie aus [Fig. 2d](#) ersichtlich ist. Ein Gleitstück **203** kann entlang eines Schlitzes **201** gleiten und um eine Rotationsachse **202** rotieren. Solche Rotationen und Translationen werden in den nächsten Figuren veranschaulicht, welche verschiedene mögliche Positionen für das elektronische Gerät gemäß der Erfindung darstellen.

[0038] [Fig. 3](#) zeigt eine erste Translation des zweiten Teils **102** entlang des ersten Teils **101**. Die zwei Gleitstücke **203** gleiten in den Schlitzen **201** entlang, was eine Translationsbewegung des zweiten Teils **102** entlang des ersten Teils **101** des elektronischen Gerätes zur Folge hat. In dieser Figur ist zu erkennen, dass der zweite Teil **102** ein Loch **204** umfasst, welches in den hier zuvor beschriebenen Figuren nicht sichtbar war. Dieses Loch **204** ist dazu bestimmt, einem Benutzer zu ermöglichen, in das Mikrofon **108** zu sprechen, wenn das elektronische Gerät gemäß der Erfindung als ein Mobiltelefon verwendet wird.

[0039] [Fig. 4](#) zeigt eine zweite Funktionsposition des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. Diese Position entspricht einer vollständigen Translation des zweiten Teils **102** entlang des ersten Teils **101**. Die Rotationsachse **202** ist ein Endanschlag für das Gleitstück **203**, wie in einem vergrößerten Bereich zu erkennen ist, der in [Fig. 4](#) in einem von einer gestrichelten Linie umrandeten Quadrat dargestellt ist.

[0040] In einer solchen Position des elektronischen Gerätes ist das Display **104** für einen Benutzer vollständig sichtbar. Das elektronische Gerät kann daher zum Beispiel als ein mobiles Internetgerät verwendet werden. Zum Beispiel kann ein Benutzer eine E-Mail schreiben, indem er mit Hilfe der Tasten **103a** alphanumerische Zeichen wählt; die E-Mail wird auf dem Display **104** angezeigt.

[0041] [Fig. 5](#) zeigt eine dritte Funktionsposition des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. Diese Position entspricht einer ersten Rotation des zweiten Teils **102** um das erste Teil **101**. Wie in einem vergrößerten Bereich zu erkennen ist, der in [Fig. 5](#) in einem von einer gestrichelten Linie umrandeten Quadrat dargestellt ist, rotiert das Gleitstück **203** um die Rotationsachse **202**, was eine Rotation des zweiten Teils **102** um das erste Teil **101** des elektronischen Gerätes zur Folge hat.

[0042] In einer solchen Position des elektronischen

Gerätes kann das elektronische Gerät gemäß der Erfindung als ein Teil eines Videokonferenzsystems verwendet werden. Tatsächlich kann ein Benutzer das elektronische Gerät in dieser dritten Funktionsposition vor sich hinstellen und mit einem entfernten Teilnehmer kommunizieren. Der Benutzer kann dank der Kamera **105** von dem entfernten Teilnehmer gesehen werden, und der Benutzer kann den entfernten Teilnehmer auf dem Display **104** sehen, falls der entfernte Teilnehmer eine Kamera vor sich hat. Ferner kann der Benutzer während der Videokonferenz auf der Tastatur **103** wählen, um schriftliche Informationen an den entfernten Benutzer zu senden.

[0043] [Fig. 6](#) zeigt eine zweite Rotation des zweiten Teils **102** um den ersten Teil **101** des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. In dieser Figur ist eine Öffnung **601** zu erkennen, welche in den hier zuvor beschriebenen Figuren nicht sichtbar war. Diese Öffnung **601** ist dazu bestimmt, eine Karte wie etwa eine SIM-Karte oder eine Speicherkarte aufzunehmen. Wenn sich das elektronische Gerät in einer solchen Konfiguration befindet, dass es als ein Mobiltelefon verwendet werden kann, zum Beispiel in der Konfiguration von [Fig. 1](#), sind die Öffnung **601** und die Karte, welche möglicherweise in diese Öffnung **601** eingesetzt ist, durch den zweiten Teil **102** geschützt, zum Beispiel vor Staub oder Feuchtigkeit. Ferner kann in einer solchen Konfiguration die Karte nicht aus der Öffnung **601** entfernt werden, so dass verhindert wird, dass zum Beispiel eine SIM-Karte versehentlich während einer Kommunikation entfernt wird, was diese Kommunikation unterbrechen würde.

[0044] [Fig. 7](#) zeigt eine vierte Funktionsposition des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. In einer solchen Konfiguration kann das elektronische Gerät zum Beispiel als eine Spielkonsole oder als ein mobiles Internetgerät verwendet werden. In dieser Figur sind eine erste und eine zweite Taste **701** und **702** zu erkennen, welche in den hier zuvor beschriebenen Figuren nicht sichtbar waren. Diese Tasten **701** und **702** können verwendet werden, um in Verbindung mit der Tastatur **103**, die bei einer solchen Konfiguration hinter dem ersten Teil **101** angeordnet ist, ein Spiel zu spielen. Falls die Tastatur **103** verwendet wird, um ein Spiel zu spielen, wenn sich das elektronische Gerät in dieser vierten Funktionsposition befindet, wird ein System vom Bluetooth™-Typ oder eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** benötigt.

[0045] Es ist anzumerken, dass in dem Falle, wenn das Display **104** ein Berührungsbildschirm ist, ein Benutzer direkt auf dem Display **104** wählen kann, zum Beispiel mit einem Finger oder mit einem Taststift, unabhängig von der Position des elektronischen Gerätes. Es ist außerdem anzumerken, dass das elektronische Gerät gemäß der Erfindung dank der Kamera **105** als eine Kamera oder ein Camcorder verwendet

werden kann, unabhängig von der Position des elektronischen Gerätes. In einem solchen Falle kann die erste Taste **701** oder die zweite Taste **702** als ein Auslöser für die Kamera verwendet werden.

[0046] Die [Fig. 8a](#) bis [Fig. 8d](#) zeigen Mittel zum Erkennen einer Position des zweiten Teils **102** relativ zu dem ersten Teil **101** des elektronischen Gerätes gemäß der Erfindung. Die verschiedenen Ansichten des ersten Teils **101** und des zweiten Teils **102**, die in diesen Figuren dargestellt sind, sind dieselben wie diejenigen, die jeweils in den [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2d](#) dargestellt sind, mit Ausnahme des in [Fig. 8b](#) dargestellten Schnittes, welcher ein Schnitt entlang einer Linie VIII-VIII ist, welche von der Linie IIa-IIa verschieden ist.

[0047] Wie aus den [Fig. 8c](#) und [Fig. 8d](#) ersichtlich ist, umfasst der zweite Teil **102** eine Gruppe von Kontaktstiften **801**. Wie aus den [Fig. 8a](#) und [Fig. 8b](#) ersichtlich ist, umfasst der erste Teil **101** eine erste Gruppe von Kontaktlöchern **802**, eine zweite Gruppe von Kontaktlöchern **803**, eine dritte Gruppe von Kontaktlöchern **804** und eine vierte Gruppe von Kontaktlöchern **805**.

[0048] Wenn sich das elektronische Gerät in der in [Fig. 1](#) abgebildeten Position befindet, welche die "Mobiltelefon-Position" genannt werden soll, befindet sich die Gruppe von Kontaktstiften **801** in Kontakt mit der ersten Gruppe von Kontaktlöchern **802**. Wenn sich das elektronische Gerät in der in [Fig. 4](#) abgebildeten Position befindet, welche die "Position des mobilen Internetgerätes" genannt werden soll, befindet sich die Gruppe von Kontaktstiften **801** in Kontakt mit der zweiten Gruppe von Kontaktlöchern **803**. Wenn sich das elektronische Gerät in der in [Fig. 5](#) abgebildeten Position befindet, welche die "Videokonferenz-Position" genannt werden soll, befindet sich die Gruppe von Kontaktstiften **801** in Kontakt mit der dritten Gruppe von Kontaktlöchern **804**. Wenn sich das elektronische Gerät in der in [Fig. 7](#) abgebildeten Position befindet, welche die "Spiel-Position" genannt werden soll, befindet sich die Gruppe von Kontaktstiften **801** in Kontakt mit der vierten Gruppe von Kontaktlöchern **805**.

[0049] In einem Falle, in dem ein Berührungsbildschirm oder ein System vom Bluetooth™-Typ verwendet wird, ohne irgendeine elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102**, können die Kontaktstifte Magnete sein. Ein magnetischer Sensor, der hinter jedem Kontaktloch angeordnet ist, erkennt ein Magnetfeld, das von den Magneten erzeugt wird, so dass es möglich ist zu erkennen, welche Gruppe von Kontaktlöchern sich in Kontakt mit der Gruppe von Kontaktstiften **801** befindet, und somit, in welcher Position sich das Gerät befindet.

[0050] In einem Falle, in dem eine elektrische Verbindung zwischen dem ersten Teil **101** und dem zweiten Teil **102** benötigt wird, können die Kontaktstifte und die Kontaktlöcher als elektrische Verbindung verwendet werden. Wenn das elektronische Gerät einen Stromfluss in einer Gruppe von Kontaktlöchern erkennt, kann es erkennen, in welcher Position sich das Gerät befindet.

[0051] Wenn eine Position erkannt wird, wird das elektronische Gerät entsprechend dieser Position konfiguriert. Wenn zum Beispiel die "Mobiltelefon-Position" erkannt wird, zeigt das elektronische Gerät Informationen nur in dem Bereich **104a** des Displays **104** an, der für den Benutzer sichtbar ist. Trotzdem ist es wichtig anzumerken, dass einem Benutzer eine Wahlmöglichkeit angeboten werden könnte, um ihm zu ermöglichen, das elektronische Gerät zu konfigurieren. Wenn zum Beispiel die "Spiel-Position" erkannt wird, wird das elektronische Gerät so konfiguriert, dass ein Spiel gespielt werden kann. Der Benutzer könnte jedoch wünschen, es als ein mobiles Internetgerät zu verwenden, und hat die Möglichkeit, es als ein mobiles Internetgerät zu konfigurieren.

[0052] Ferner können die Kontaktstifte und Kontaktlöcher als mechanische Blockiersysteme verwendet werden, um das elektronische Gerät in einer bestimmten Position zu stabilisieren.

[0053] Es ist anzumerken, dass der zweite Teil **102** von dem ersten Teil **101** gelöst werden kann, um diesen zweiten Teil auszuwechseln. Zum Beispiel kann man die Farbe des zweiten Teils **102** wechseln, oder man kann den Typ der verwendeten Tastatur wechseln.

[0054] Es ist außerdem anzumerken, dass mit dem elektronischen Gerät gemäß der Erfindung auch Funktionspositionen erhalten werden könnten, die sich von den vier oben aufgeführten Funktionspositionen unterscheiden, ohne den durch die beigefügten Patentansprüche definierten Rahmen der Erfindung zu verlassen.

Patentansprüche

1. Elektronisches tragbares Gerät, welches wenigstens umfasst:

- einen ersten Teil, der ein Display (**104**) auf einer Displayfläche umfasst;
- einen zweiten Teil, der eine Tastatur (**103**) auf einer Tastaturfläche umfasst, wobei in einer ersten Position der zweite Teil das Display teilweise abdeckt; und
- Translationsmittel, die es dem zweiten Teil ermöglichen, sich entlang des ersten Teils entlang einer Translationsachse translatorisch zu bewegen, derart, dass der zweite Teil von der ersten Position aus eine zweite Position erreicht, in welcher ein sichtbarer Bereich des Displays größer ist als in der ersten Position

und die Displayfläche und die Tastaturfläche einen Winkel von 180 Grad bilden;

wobei das elektronische tragbare Gerät **dadurch gekennzeichnet** ist, dass es Rotationsmittel umfasst, die es dem zweiten Teil ermöglichen, um den ersten Teil um eine Rotationsachse zu rotieren, die zu der Translationsachse senkrecht ist, nachdem der zweite Teil die zweite Position erreicht hat, derart, dass der zweite Teil von der zweiten Position aus eine dritte Position erreicht, in welcher die Displayfläche und die Tastaturfläche einen Winkel bilden, der streng größer als 180 Grad ist und kleiner oder gleich 360 Grad ist.

2. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, wobei:

- die Translationsmittel wenigstens einen Schlitz (**201**) umfassen, in dem ein Gleitstück (**203**) entlang gleiten kann; und
 - die Rotationsmittel wenigstens eine Rotationsachse (**202**) umfassen, um welche das Gleitstück (**203**) rotieren kann;
- wobei der Schlitz und die Rotationsachse entweder zu dem ersten Teil oder zu dem zweiten Teil gehören und das Gleitstück zu dem jeweils anderen Teil gehört.

3. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, wobei das Display ein Berührungsbildschirm ist.

4. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, wobei entweder der erste oder der zweite Teil einen Sender (**107**) vom Bluetooth™-Typ umfasst und der andere Teil einen Empfänger (**106**) vom Bluetooth™-Typ umfasst.

5. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, ferner dadurch gekennzeichnet, dass es umfasst:

- Mittel (**801-805**), um eine Position des zweiten Teils relativ zu dem ersten Teil zu erkennen; und
- Mittel, um eine Funktion des elektronischen tragbaren Gerätes entsprechend der erkannten Position zu aktivieren.

6. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, ferner dadurch gekennzeichnet, dass es wenigstens eine Taste (**701**) auf einer seiner Flächen umfasst, welche keine Tastatur umfassen.

7. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, wobei wenigstens einer der Teile, der erste oder der zweite, wenigstens eine Kamera (**105**) umfasst.

8. Elektronisches tragbares Gerät nach Anspruch 1, wobei wenigstens einer der Teile, der erste oder der zweite, wenigstens eine Öffnung (**601**) umfasst, die dazu bestimmt ist, eine Karte aufzunehmen.

men.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

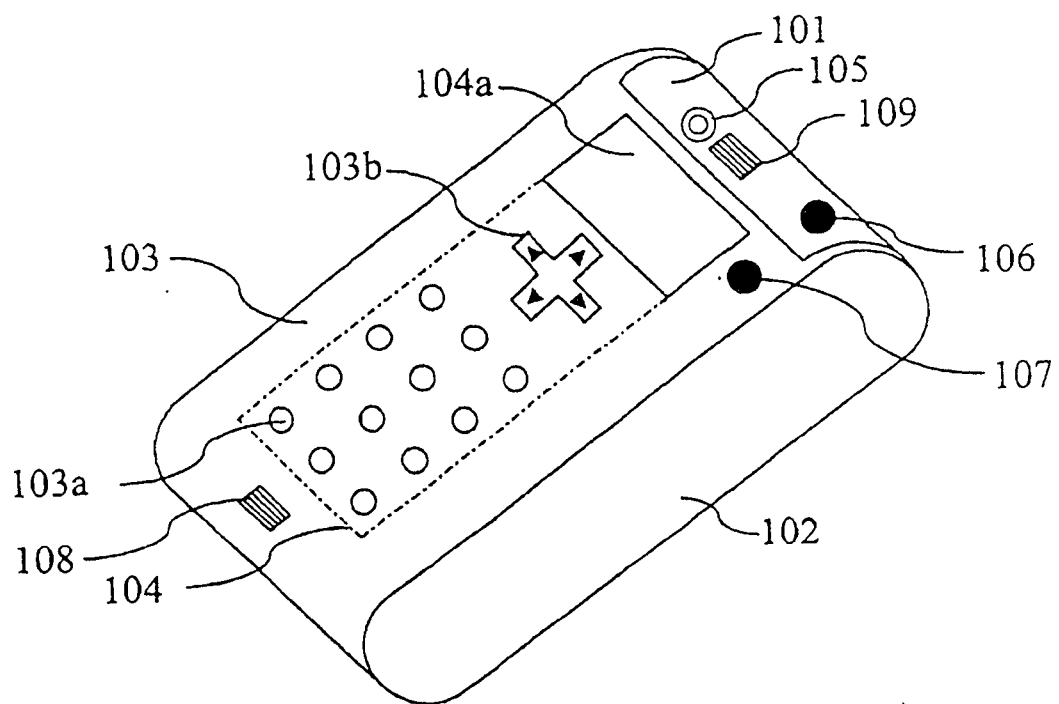
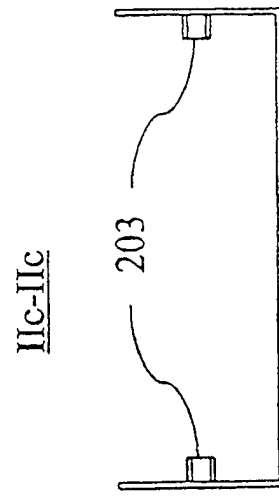
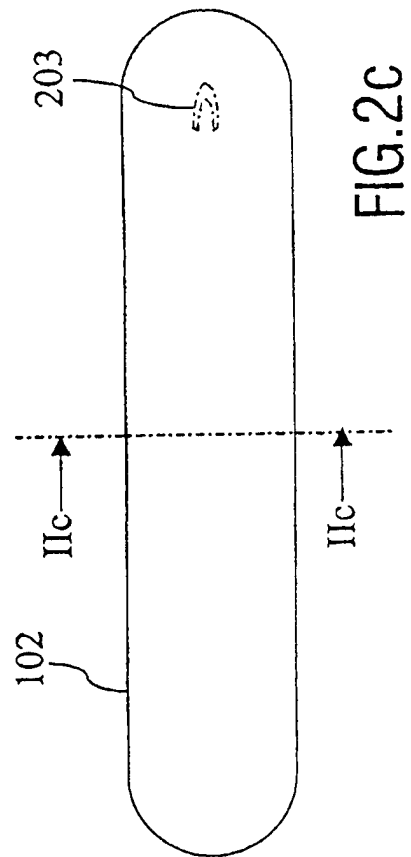
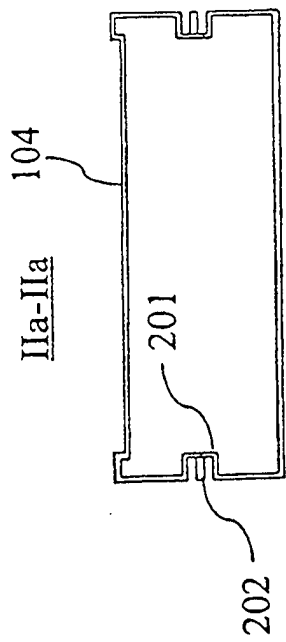
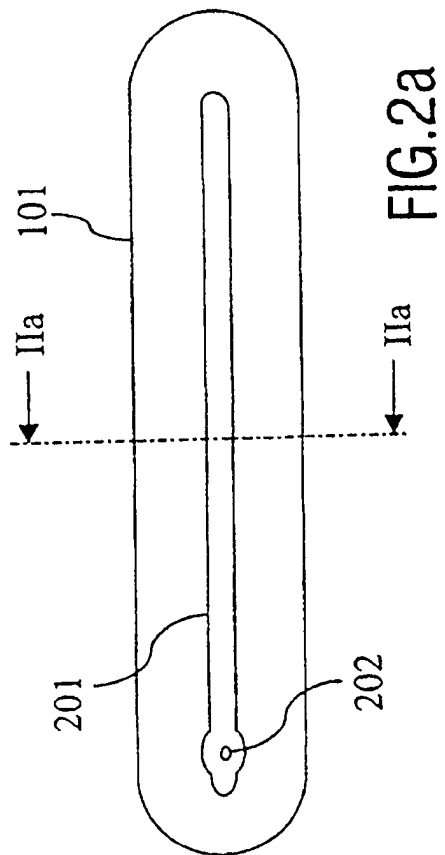


FIG.1



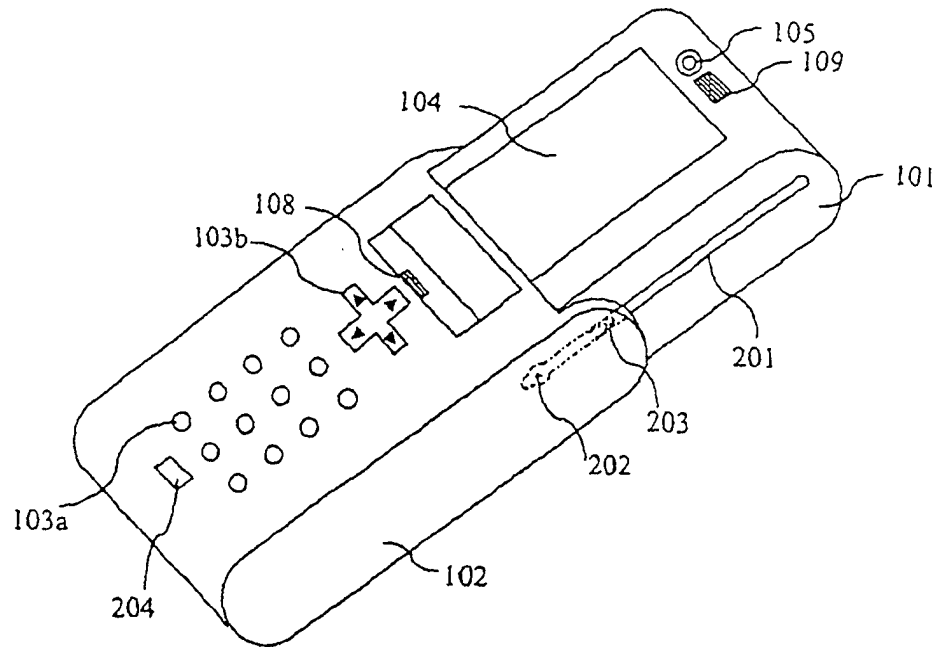


FIG. 3

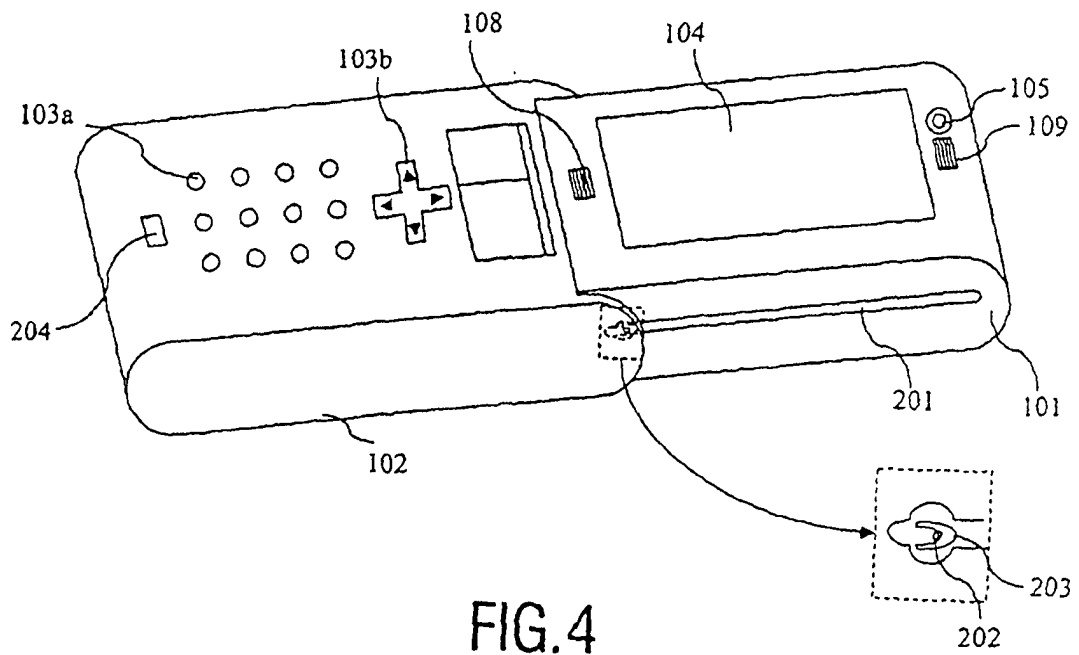


FIG. 4

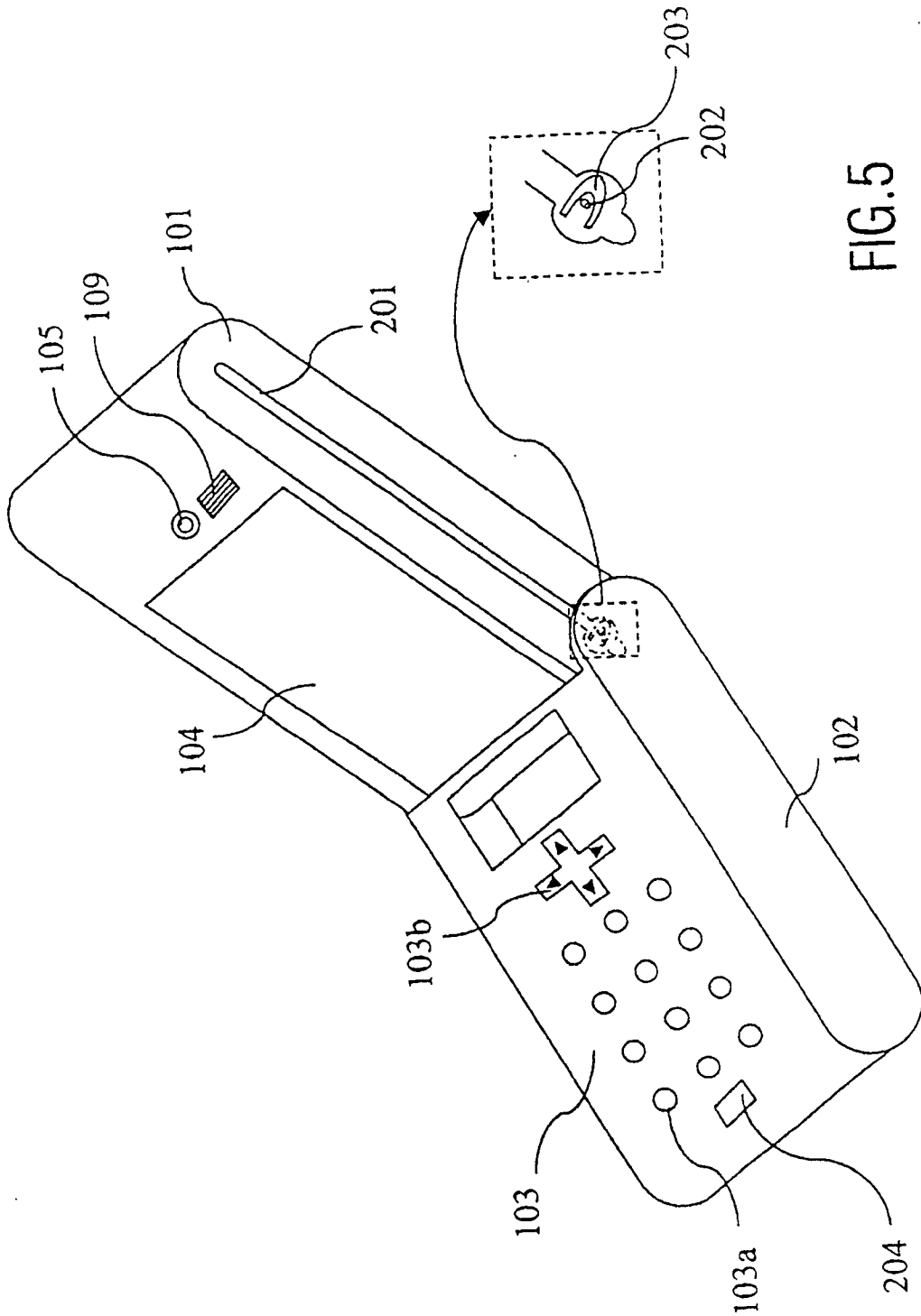


FIG. 5

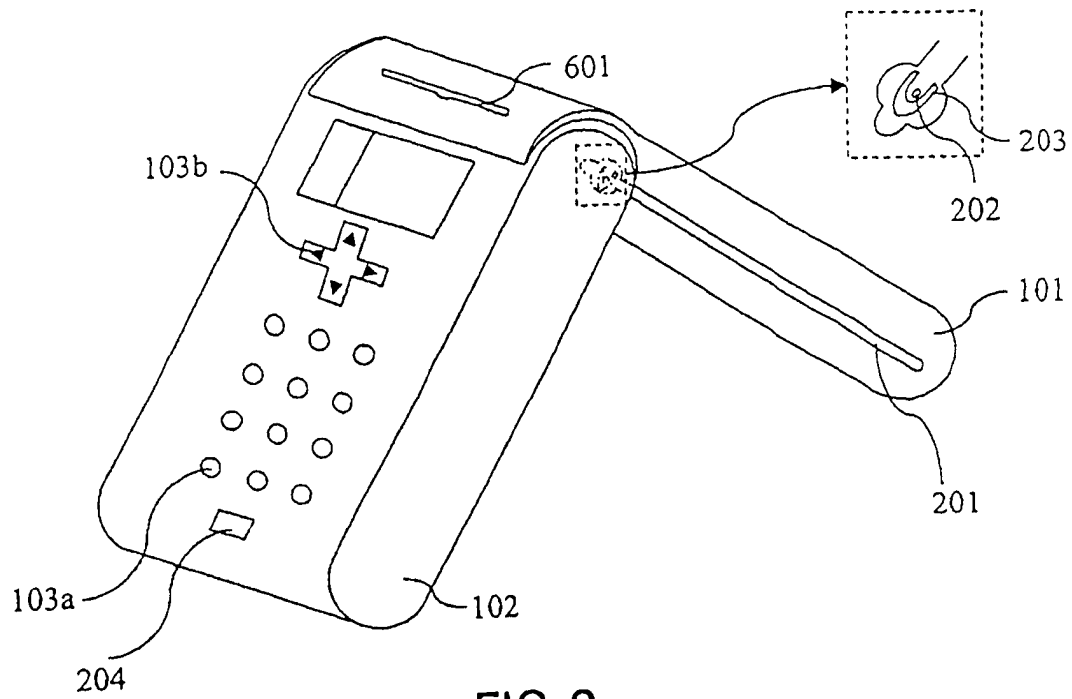


FIG. 6

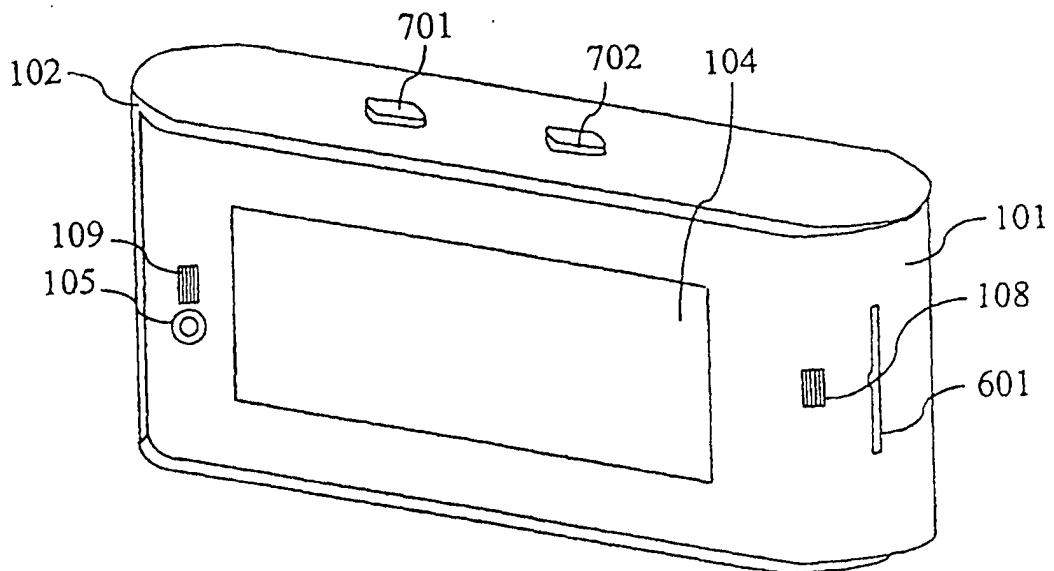


FIG. 7

