



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

| | |
|---------------------------|------------------------|
| DOMANDA NUMERO | 101995900454623 |
| Data Deposito | 14/07/1995 |
| Data Pubblicazione | 14/01/1997 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| Priorità | 08/276.374 |
| Nazione Priorità | US |
| Data Deposito Priorità | |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| H | 04 | M | | |

Titolo

DISPOSITIVO PER COMUNICAZIONI

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di Brevetto d'Invenzione,
avente per titolo:

"Dispositivo per comunicazioni"

a nome: MOTOROLA, INC.

Campo Tecnico

La presente invenzione si riferisce ai dispositivi per comunicazioni e, in modo più specifico, ai dispositivi portatili per comunicazioni.

Precedenti

Con la sempre crescente diffusione popolare dei dispositivi elettronici portatili, per esempio i telefoni senza filo ed i dispositivi per organizzazione personale, una maggiore priorità viene assegnata alla progettazione di questi dispositivi in forma leggera e compatta che sia facilmente trasportabile. Mentre un utente può usufruire della portabilità di questi dispositivi, egli può ancora avere la necessità di portare diversi dispositivi contemporaneamente per avere una comunicazione in voce a due vie ed una comunicazione di dati a sua disposizione. Il fatto di dover portare dispositivi separati per un telefono senza filo e per un dispositivo di organizzazione personale può comportare dei disturbi per l'utente. Inol-

RM951000482
P. D'Amato & Giamundo
Romano

tre, questi dispositivi tipicamente richiedono separati dispositivi di ricaricamento e la disorganizzazione spesso associata con la necessità di avere una molteplicità di dispositivi dotati di una molteplicità di apparecchi di ricaricamento può diventare del tutto svantaggiosa per l'utente. Quindi, vi è il bisogno di un dispositivo per comunicazioni di tipo portatile che incorpori la possibilità di comunicazione di voce e di dati in due vie.

Breve descrizione dei disegni

La Figura 1 rappresenta un disegno che illustra un dispositivo per comunicazioni in conformità con la presente invenzione,

la Figura 2 rappresenta un secondo disegno che illustra il dispositivo per comunicazioni in conformità con la presente invenzione.

Descrizione dettagliata della preferita forma di realizzazione

La Figura 1 dei disegni allegati rappresenta un apparecchio radio portatile o telefono palmare 100 in conformità con la presente invenzione. Il dispositivo palmare 100 che verrà descritto fornisce una comunicazione in voce a due vie insieme con un dispositivo di organizzazione personale. Nella preferita forma di realizzazione, il dispositivo palmare 100 è un dispositivo palmare sotto forma di telefono senza

Ingr. Battista G. Bernardo
Roma 1981

filo della seconda generazione (CT2), tuttavia, altri dispositivi per comunicazioni, per esempio i telefoni cellulari, potrebbero anche impiegare la presente invenzione. Il dispositivo palmare 100 comprende un alloggiamento 102 ed un coperchio frontale o ribaltina 104 collegato all'alloggiamento per mezzo di una cerniera 106. Una pluralità di tasti sono inclusi nella ribaltina 104 per fornire la capacità di comporre un numero, uno scorrimento delle opzioni di menu ed altre funzioni simili associate ai telefoni senza filo. Un'antenna 110 è anche inclusa nel dispositivo palmare 100 come un mezzo per trasmettere e ricevere un sgnale a radio frequenza. Nella preferita forma di realizzazione dell'invenzione, una pluralità di tasti 108 sono inclusi come parte di una membrana di tastiera, chiusa a sandwich fra due pezzi di materiale plastico per formare la ribaltina 104. Altri materiali, per esempio un singolo pezzo di gomma, potrebbero anche essere usati per formare la ribaltina 104 che copre i tasti 108. Nella ribaltina 104 è anche inclusa una finestrella di visualizzazione per visualizzare i menu scorrevoli e le informazioni generate con le pressioni esercitate sui tasti 108. Superfici di pressione (che sono rappresentate nella Figura 2) collocate sulla parte posteriore di ciascun tasto percor-

Ing. Domenico Giannandrea

rono una distanza predeterminata quando il tasto viene premuto, in modo tale che il contatto con uno schermo sensibile al contatto (che verrà rappresentato nel seguito) verrà effettuato senza danneggiare lo schermo.

Nella cerniera 106 è anche incorporato un interruttore a sensore per rivelare il movimento della ribaltina 104 fra una prima posizione o posizione aperta ed una seconda posizione o posizione chiusa. Nella preferita forma di realizzazione dell'invenzione, il dispositivo palmare 100 opera come un telefono CT2 quando la ribaltina si trova nella posizione chiusa e l'utente può utilizzare la tastiera frontale per le tipiche funzioni di un telefono CT2. Quando la ribaltina è aperta, l'interruttore a sensore nella cerniera 106 trasmette un segnale ad una sezione di controllo collocata nell'alloggiamento 100 per indicare che il dispositivo palmare è commutato per funzionare come un dispositivo di organizzazione personale, come è ben noto nella tecnica.

Con riferimento ora alla Figura 2, il dispositivo palmare 100 è rappresentato con la ribaltina 104 nella posizione aperta. Attraverso l'apertura della ribaltina 104, l'interruttore collocato nella cerniera 106 rivela la variazione della posizione della ri-

*Ing. Giovanni G. Biamundo
Roma 1970*

baltina e trasmette un segnale alla sezione di controllo per abilitare un visore o lente 202 collegato all'alloggiamento 102, per funzionare come dispositivo di organizzazione personale. Quando la ribaltina 104 si trova nella posizione aperta che lascia scoperto l'intero visore 202, l'utente ha la possibilità di accedere ad una tavoletta di scrittura, fornita dal visore 202, su cui scrivere note, memorizzare messaggi, disegni, come anche altre operazioni su dati. Il visore 202 è preferibilmente un dispositivo di visualizzazione a cristalli liquidi sensibili al contatto (LCD) il quale reagisce ad una pressione di minima entità. Il visore 202 può utilizzare una pellicola sensibile al contatto oppure altro mezzo simile per ricevere l'inserimento dei dati. I dati vengono trasferiti al visore 202 attraverso la forma di pressioni esercitate su tasti quando la ribaltina 104 è chiusa oppure dati manoscritti quando la ribaltina è aperta. Uno stilo 112, preferibilmente collocato in un manicootto di ritegno 114 sul lato del dispositivo palmare 100, può essere rimosso ed usato come strumento di scrittura per inviare dati manoscritti al visore 202 quando la ribaltina 104 è chiusa.

Nella Figura 2 sono anche rappresentate le superfici di pressione 204 collocate sull'interno della

Ingv. Battaglio & Manzardo
Ditta

ribaltina 104. Quando un tasto 108 viene azionato dal lato frontale con la ribaltina 104 chiusa, una pressione viene applicata attraverso le superfici di pressione 204 preferibilmente su un'area di attivazione 206 sensibile al contatto, corrispondente a ciascun tasto nel visore 202. Ciascuna superficie di pressionne 204 è allineata con una corrispondente area di attivazione 206 quando la ribaltina 104 si trova nella posizione chiusa. Con la pressione iniziata dall'utente su ciascun tasto, la superficie di pressione 204 percorre una distanza predeterminata per far contatto con la corrispondente area di attivazione 206. Queste aree di attivazione 206 sono rappresentate soltanto per lo scopo di descrivere la funzione dei tasti quando la ribaltina 104 è chiusa. Quando l'utente apre la ribaltina 104, le aree di attivazione 206 non funzionano più come tastiera. Sull'interno della ribaltina 104 è anche incluso un elemento paracolpi 208, preferibilmente realizzato in materiale gommoso, che dispone i tasti 108 e le loro associate superfici di pressione 204 ad una predeterminata distanza dalla superficie della lente 202, quando la ribaltina 104 si trova nella posizione chiusa. Il paracolpi 208 agevola la prevenzione di falsi azionamenti di tasti ed agevola anche la protezione della lente 202 contro la rot-

*Ing. Barnabò & Ramondo
Roma spa*

tura e le graffiature.

Mentre il dispositivo palmare 100 opera come dispositivo di organizzazione personale, quando la ribaltina 104 si trova nella posizione aperta, le informazioni di segnalazione possono ancora essere ricevute con l'antenna 110 e l'utente può essere allertato di una chiamata in arrivo. L'utente può quindi chiudere la ribaltina 104 ed utilizzare il dispositivo pal-mare come un telefono senza filo per rispondere alla chiamata.

Il dispositivo palmare come descritto nella presente invenzione fornisce due modi di funzionamen-to attraverso la combinazione della comunicazione in voce a due vie con un dispositivo di organizzazione personale. Combinando un dispositivo palmare senza filo ed un dispositivo di organizzazione personale, il numero di dispositivi elettronici che un utente deve portare è ridotto. Il dispositivo palmare come descritto dalla presente invenzione potrebbe anche essere caricato da un singolo dispositivo di carica per eliminare così la necessità di disporre di una molte-plicità di dispositivi di carica. Il coperchio o ri-baltina, quando si trova nella posizione chiusa, for-nisce una maggiore protezione alla lente contro la rottura e la sporcizia.

*Ing. R. Ranzani & C. Manzoni
Roma, 1974*

Sebbene le preferite forme di realizzazione dell'invenzione siano state illustrate e descritte, sarà chiaro che l'invenzione non è così limitata. Numerose modificazioni, varianti, cambiamenti, sostituzioni ed equivalenti potranno essere realizzati da coloro che sono esperti nel ramo senza con ciò allontanarsi dallo spirito e dall'ambito della presente invenzione come definito dalle rivendicazioni allegate.

Carlo Luigi Iannone
UN MANDATARIO
per se e per gli altri
(N° d'iscr. 466)

Ing. Barranco & Giannanda
Roma spa



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per comunicazioni comprendente:

un alloggiamento;

una ribaltina collegata all'alloggiamento per operare fra una prima ed una seconda posizione;

detto dispositivo per comunicazioni essendo ulteriormente caratterizzato da:

un visore collegato all'alloggiamento, il visore è coperto dalla ribaltina quando la ribaltina si trova nella prima posizione, il visore è esposto quando la ribaltina si trova nella seconda posizione;

una sezione di controllo collocata nell'alloggiamento per elaborare i dati connessi alla pigiatura dei tasti ed i dati manoscritti; e

il visore agendo in risposta ai dati connessi alla pigiatura dei tasti quando la ribaltina si trova nella prima posizione ed il visore agisce in risposta ai dati manoscritti quando la ribaltina si trova nella seconda posizione.

2. Dispositivo per comunicazioni secondo la rivendicazione 1, ulteriormente caratterizzato da una finestrella di visualizzazione nella ribaltina per visualizzare i dati connessi alla pigiatura dei tasti quando la ribaltina si trova nella prima posizione.

3. Dispositivo per comunicazioni secondo la ri-

RM954000487
Sp. Garavano & Danando
Roma 1981

vendicazione 2, ulteriormente caratterizzato da uno stilo per inserire i dati sul visore quando la ribaltina si trova nella seconda posizione.

4. Dispositivo per comunicazioni secondo la rividicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo per comunicazioni opera come telefono senza filo quando la ribaltina si trova nella prima posizione ed il dispositivo per comunicazioni opera come dispositivo di organizzazione personale quando la ribaltina si trova nella seconda posizione.

5. Dispositivo per comunicazioni secondo la rividicazione 4, ulteriormente caratterizzato da un mezzo per ricevere le informazioni di segnalazione quando la ribaltina si trova nella seconda posizione.

6. Dispositivo per comunicazioni caratterizzato da:

un coperchio mobile, detto dispositivo per comunicazioni essendo ulteriormente caratterizzato da:

una tastiera collocata nel coperchio mobile per inserire un azionamento a pressione dei tasti;

un mezzo interruttore per rivelare il movimento del coperchio mobile;

un mezzo di visualizzazione avente un primo ed un secondo modo di funzionamento, il primo modo di funzionamento provvedendo ad una predeterminata area

*© Ing. Barnabò & Barnabò
Roma spaz.*

di azionamento per ricevere l'azionamento a pressione dei tasti inserito dalla tastiera, il secondo modo di funzionamento servendo per ricevere l'inserimento dei dati manoscritti nel mezzo di visualizzazione; e

un dispositivo di controllo per elaborare lo azionamento a pressione dei tasti sulla predeterminata area di azionamento del mezzo di visualizzazione durante il primo modo di funzionamento e per elaborare l'inserimento dei dati manoscritti nel mezzo di visualizzazione durante il secondo modo di funzionamento.

7. Dispositivo per comunicazioni avente un primo ed un secondo modo di funzionamento, il primo modo di funzionamento fornisce una comunicazione in voce a due vie ed il secondo modo di funzionamento fornisce un dispositivo di organizzazione personale, caratterizzato da una ribaltina collegata al dispositivo per comunicazioni, detto dispositivo per comunicazioni essendo ulteriormente caratterizzato dal fatto che la ribaltina opera fra una posizione chiusa ed una posizione aperta e comprende una tastiera per ricevere l'inserimento di dati mediante pigiatura dei tasti, la posizione chiusa consente l'inserimento dei dati mediante pigiatura dei tasti durante il primo modo di funzionamento, la posizione aperta espone un vi

Ing. D'Antonio & Cianardo
Roma 1964

sore collegato al dispositivo per comunicazioni per ricevere un inserimento di dati manoscritti durante il secondo modo di funzionamento.

8. Dispositivo per comunicazioni secondo la rivendicazione 7, ulteriormente caratterizzato da una sezione di controllo che risponde alla posizione aperta ed alla posizione chiusa della ribaltina, per controllare il primo ed il secondo modo di funzionamento.

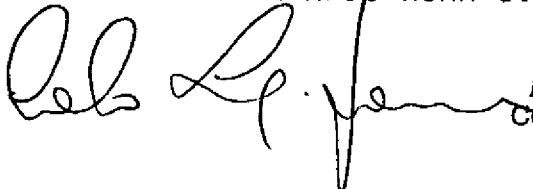
9. Dispositivo per comunicazioni secondo la rivendicazione 8, ulteriormente caratterizzato da una cerniera per collegare la ribaltina al dispositivo per comunicazioni, la cerniera includendo un interruttore per rivelare la posizione aperta e la posizione chiusa della ribaltina, l'interruttore trasmettendo un segnale alla sezione di controllo in risposta alla posizione aperta ed alla posizione chiusa della ribaltina.

10. Dispositivo per comunicazioni secondo la rivendicazione 7, ulteriormente caratterizzato da un mezzo per ricevere le informazioni di segnalazione durante il secondo modo di funzionamento.

Roma, 14 LUG. 1995

p.p. MOTOROLA, INC.

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.



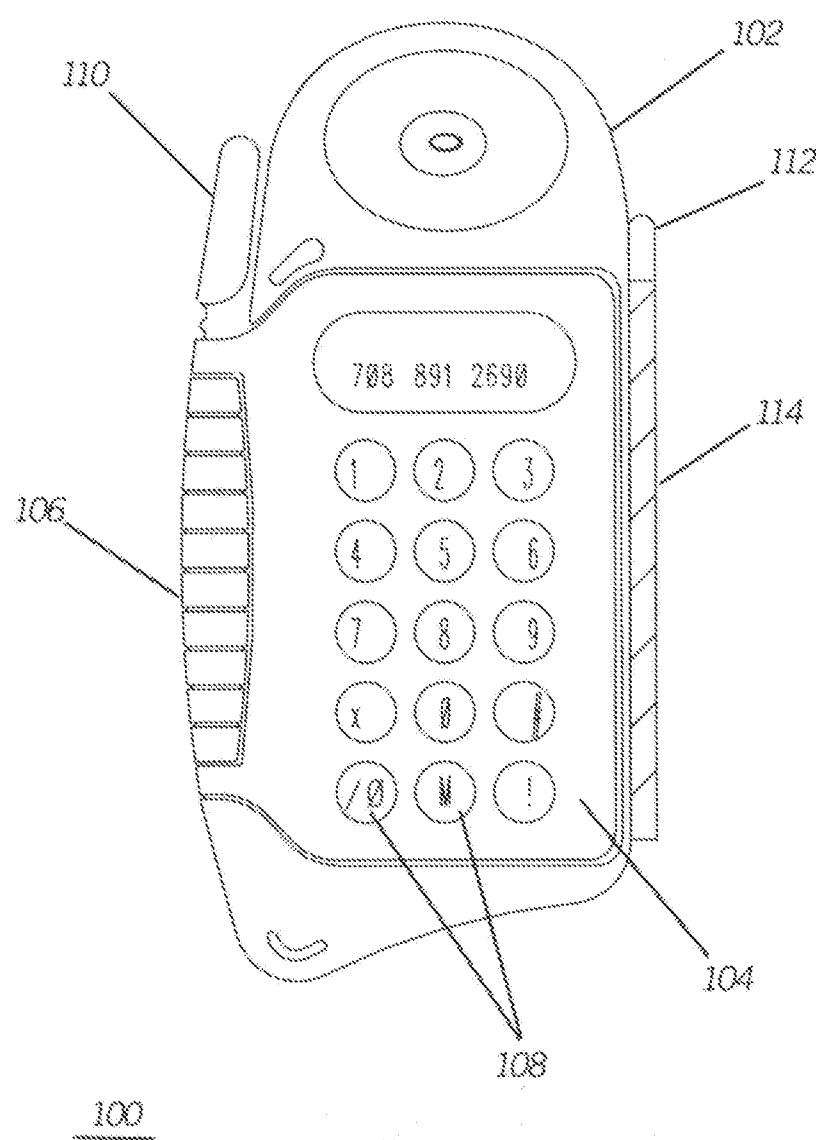
UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 456)

TA/cc/ec 14012



Ing. Barzani & Zanardo
Roma s.p.a.

FIG. 1



D.P.: MOTOROLA, INC.
ING. BARZANO' & ZABARDO ROMA S.p.A. IN MANDATARO
per me e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N. Cless. 458)

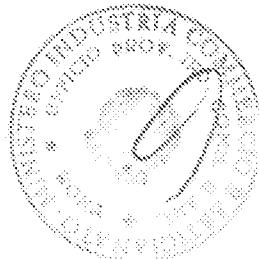
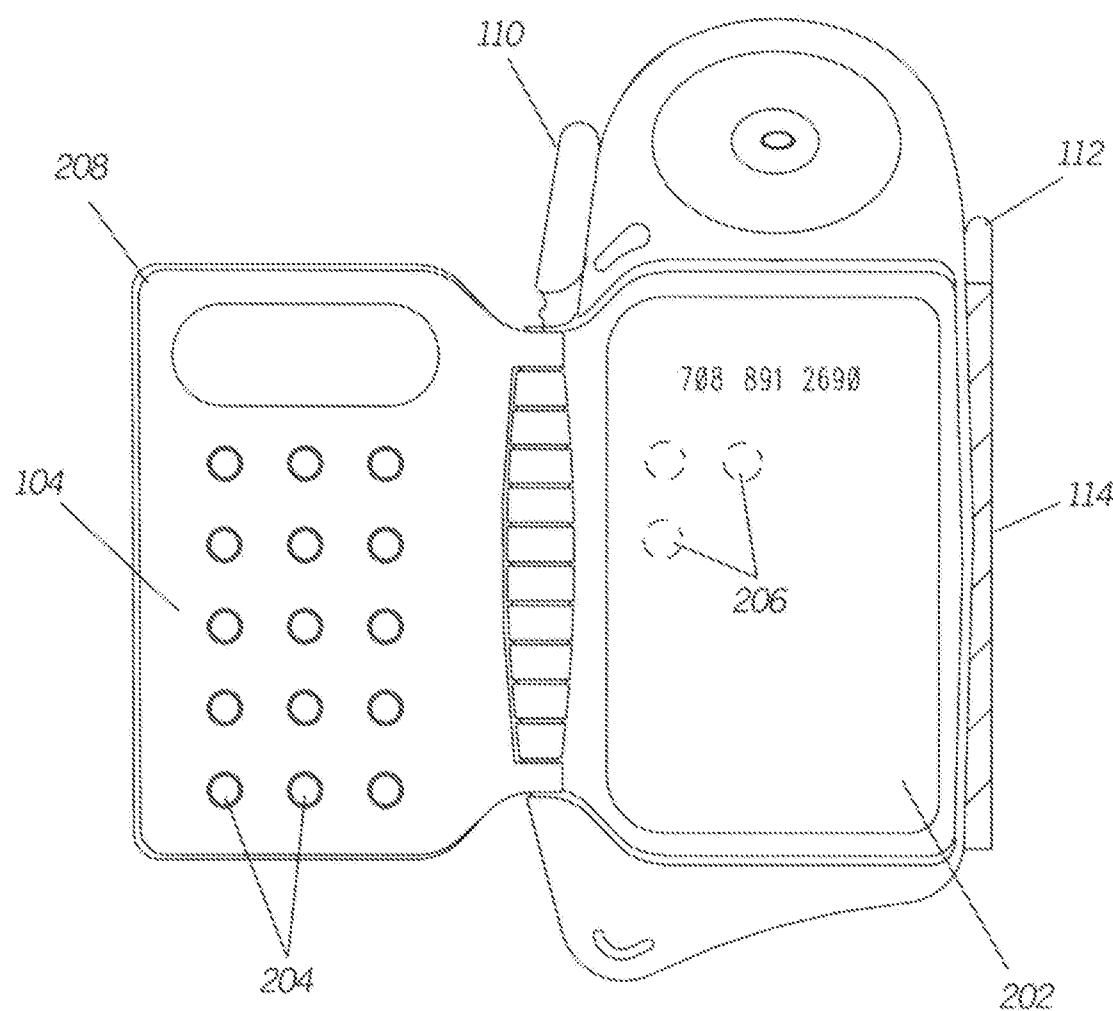


FIG.2



P.P.: MOTOROLA, INC.

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

[Handwritten signature]
UN MANDATARIO
per sé e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(R° d'Iccr. 400)

