



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900794302
Data Deposito	19/10/1999
Data Pubblicazione	19/04/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	04	M		

Titolo

SISTEMA AUTOMATICO DI RIAGGANCIO ELETTRONICO DEL MICROTELEFONO
(CORNETTA, RICEVITORE) DI UN APPARECCHIO TELEFONICO E CHIUSURA AUTOMATICA
DELLA CONVERSAZIONE NEI TELEFONI CELLULARI.

DESCRIZIONE

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo

“SISTEMA AUTOMATICO DI RIAGGANCIO ELETTRONICO DEL
MICROTELEFONO (CORNETTA , RICEVITORE) DI UN APPARECCHIO
TELEFONICO E CHIUSURA AUTOMATICA DELLA CONVERSAZIONE
NEI TELEFONI CELLULARI“

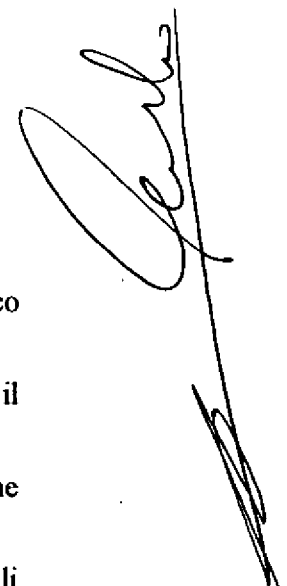
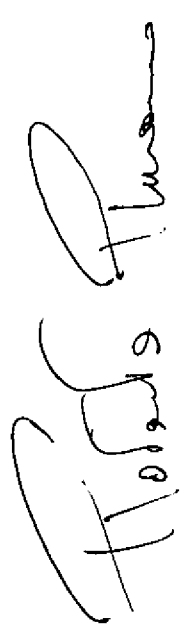
a nome : Sig. ARMANDO STANGHINI, di nazionalità italiana, residente in
Roma, P.zza Re di Roma, 21 e Sig. ROBERTO RUOCCO, di nazionalità
italiana, residente in Roma - Ostia, Via Federico Paolini, 47

INVENTORI DESIGNATI : Sig. ARMANDO STANGHINI e Sig. ROBERTO
RUOCCO

Depositata il al n°

RIASSUNTO

Forma oggetto del presente trovato un sistema per il riaggancio elettronico
automatico del ricevitore telefonico quando questo viene lasciato con il
microtelefono fuori della sua sede o quando si dimentica di pigiare il tasto di fine
conversazione nei telefoni cellulari o lo sportellino copri tasti di alcuni modelli



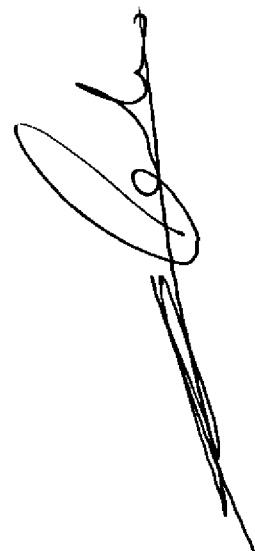
non compie più la funzione di spegnimento per qualsiasi impedimento esterno od interno.

In entrambe le casualità (telefono fisso e telefono cellulare), il sistema è composto da un amplificatore di segnali alternati (1) , un sensore per il riscontro della linea telefonica aperta o chiusa (2) , un contatore (3) , un relè per l'apertura della linea telefonica (4) , di un avvisatore acustico / ottico temporizzato per avvisare dell'avvenuto intervento (5), di un pulsante di reset dello sgancio della linea telefonica (6), di un alimentatore per tutti i circuiti elettronici (7) e di un interruttore di apertura manuale della linea telefonica (8) per gli apparati esterni agli apparecchi telefonici è presente anche una suoneria supplementare (9); (i punti (8) e (9) esclusivamente per gli apparecchi fissi.

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un sistema per il riaggancio elettronico automatico del ricevitore telefonico quando questo viene lasciato con il microtelefono fuori della sua sede, o ci si dimentica di pigiare il pulsante di fine conversazione di cui sono dotati quasi tutti i telefonini portatili.

Molte sono le cause per cui un ricevitore telefonico può restare disattivato, impedendo così la ricezione di altre chiamate ed inibendo anche qualsiasi intervento da parte degli operatori di centrale.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. L. ...', written vertically on the right side of the page.A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. L. ...', written vertically on the right side of the page.

Con l'aumentare del numero degli apparecchi telefonici in un appartamento o in un ufficio, aumentano anche le possibilità che un tale evento possa avvenire.

In un appartamento le cause più soventi sono date dalla presenza di bambini che per gioco manomettono il ricevitore telefonico, le pulizie domestiche che possono causare lo spostamento del microtelefono dalla sua sede naturale, il riaggancio errato alla fine della conversazione, e tanti altri motivi.

Con i telefoni per ufficio, dotati di più linee telefoniche può verificarsi il caso che una chiamata posta in attesa venga dimenticata, impegnando per diverso tempo quella linea telefonica.

Per i telefoni cellulari, le conseguenze sono ancora più disastrose in quanto il conteggio dei secondi di conversazione prosegue fino a quando il chiamante non interrompa, con il tasto di chiusura o chiudendo lo sportellino del telefonino stesso, la conversazione, solo allora si avrà il calcolo del costo della chiamata effettuata. Con le tariffe delle conversazioni dei cellulari, una dimenticanza o un falso contatto nella chiusura, anche di pochi minuti hanno un costo sicuramente molto alto.

Con il presente trovato si elimina totalmente quest'inconveniente.

Il principio di funzionamento per gli apparecchi fissi è il seguente:

All'inizio della conversazione un sensore (2) rivela l'avvenuto sgancio del microtelefono (cornetta) verificando la diminuzione della tensione continua proveniente dalla centrale e che si ha quando si chiude il circuito del ricevitore

Polina

Polina

Robert F. Kennedy



Finiti i segnali alternati di centrale, il contatore può portare a termine il suo conteggio, a conteggio ultimato il contatore alimenta un relè (4) che posto in serie alla linea telefonica ne causa l'apertura.

Contemporaneamente al relè di apertura il contatore mette in funzione anche un avvisatore acustico-ottico temporizzato, a funzionamento intermittente, che avverte dell'anomalia sull'impianto telefonico. Per la durata di tempo prefissato si ha il funzionamento contemporaneo dei due avvisatori, mentre al termine del tempo prefissato, resta solo la luce intermittente fino a quando non viene sistemato il ricevitore nella sua sede e resettato il circuito tramite il pulsante di reset (6).

Tutti i circuiti elettronici sono alimentati tramite un alimentatore stabilizzato (7), che trasforma la tensione di rete nella tensione continua necessaria al funzionamento dei vari circuiti elettronici

Quando non si vuole che il circuito di riaggancio automatico entri in funzione si apre l'interruttore (10) che toglie alimentazione a tutti i circuiti ed il telefono riprende il suo funzionamento tradizionale, al posto dell'interruttore si può togliere l'alimentazione di rete

Nel circuito è presente un interruttore (8) che permette di escludere l'apparecchio dalla linea telefonica senza dover togliere la spina dalla presa o sollevare la cornetta.

Per gli apparecchi cellulari, il principio di funzionamento è il seguente.

Roberto F. ...

...

All'inizio della conversazione il rivelatore di segnali alternati, posto in parallelo all'uscita amplificata dei segnali audio, mette in funzione con il primo impulso il contare e con i successivi né resetta il ogni volta il conteggio.

Finita la conversazione e chiuso correttamente il telefono, il sensore non rivela più segnali acustici alternati e quindi non resetta più il contatore che porterà a termine il suo ciclo di conteggio predefinito.

Al termine del conteggio, dal contatore parte un impulso, che pilotando un accoppiatore, provvede a chiudere il circuito di arresto della conversazione, che in questo caso non porta nessun beneficio in quanto l'apparecchio è chiuso correttamente.

Se al termine di una conversazione non è correttamente chiusa la telefonata. il ponte radio resta attivo ma non vi sono segnali audio modulati in ricezione e quindi all'uscita dell'amplificatore audio del telefono non vi sono segnali, il sensore di conseguenza non resetta più il contatore che porta a termine il suo ciclo di conteggio.

Al termine del conteggio, dal contatore parte un impulso, che pilotando un accoppiatore, provvede a chiudere il circuito di arresto della conversazione, che lascerà cadere il collegamento con il ponte radio ed arresterà il conto dei secondi di conversazione.

Terminato il ciclo di conteggio il circuito si auto resetta restando in attesa di una nuova conversazione.

Robert

Robert

Il circuito elettronico di sgancio automatico dei telefoni cellulari può essere realizzato oltre che con componenti separati, anche e meglio usando una sezione del microprocessore che costituisce il nucleo del telefono stesso

RIVENDICAZIONI

1) Sistema di riaggancio elettronico automatico della cornetta telefonica come da figura 1, composto di: amplificatore segnali alternati (1), sensore per il rilievo della tensione continua di centrale (2), contatore elettronico (3), teleruttore di apertura della linea telefonica (4), avvisatore ottico/acustico (5), pulsante di reset (6), alimentatore stabilizzato (7), interruttore di alimentazione (10) , il tutto realizzato con tecnologia a circuiti integrati.

2) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo la rivendicazione 1 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con tecnologia a transistors.

3)) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo la rivendicazione 1 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con tecnologia a microprocessore.

4) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con alimentazione tramite batterie di accumulatori



Il circuito elettronico di sgancio automatico dei telefoni cellulari può essere realizzato oltre che con componenti separati, anche e meglio usando una sezione del microprocessore che costituisce il nucleo del telefono stesso

RIVENDICAZIONI

1) Sistema di riaggancio elettronico automatico della cornetta telefonica come da figura 1, composto di: amplificatore segnali alternati (1), sensore per il rilievo della tensione continua di centrale (2), contatore elettronico (3), teleruttore di apertura della linea telefonica (4), avvisatore ottico/acustico (5), pulsante di reset (6), alimentatore stabilizzato (7), interruttore di alimentazione (10) , il tutto realizzato con tecnologia a circuiti integrati.

2) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo la rivendicazione 1 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con tecnologia a transistors.

3)) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo la rivendicazione 1 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con tecnologia a microprocessore.

4) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con alimentazione tramite batterie di accumulatori



5) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , **caratterizzato dal fatto** di essere alimentato dalla stessa energia proveniente dalla rete telefonica

6) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato senza il circuito di segnalazione acustico/ottico (5) fig.1

7) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato con la possibilità di esclusione del segnalatore acustico, tramite interruttore a comando manuale

8) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , 4, 5, 6, 7 **caratterizzato dal fatto** di avere il tasto di reset (6) fig1, abbinato al tasto del gancio telefonico

9) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , 4, 5, 6, 7, 8 **caratterizzato dal fatto** di essere contenuto all'interno dell'apparecchio telefonico, con il solo collegamento esterno per l'alimentazione da rete elettrica.

10) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , 4, 5, 6, 7, 8, 9 **caratterizzato dal fatto** di essere dotato anche di interruttore per l'apertura della linea telefonica (8) fig.1, onde evitare

Roberto Ottaviano

Roberto Ottaviano

l'arrivo di chiamate telefoniche in periodi di tempo non desiderati, senza dover togliere la presa telefonica

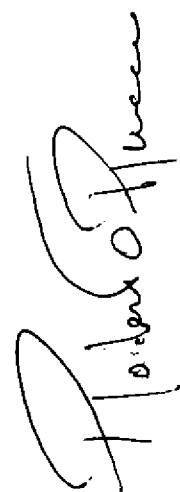
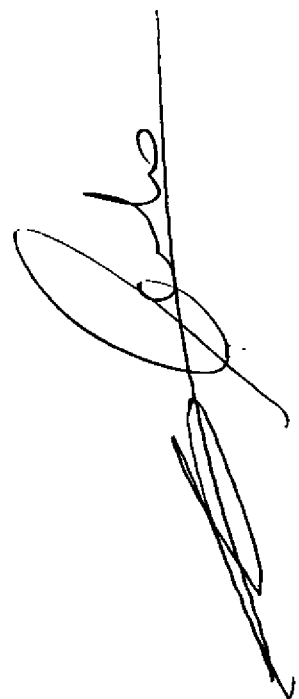
11) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 , 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 **caratterizzato dal fatto** di essere realizzato in contenitore esterno all'apparecchio telefonico e dotato di spina e presa per essere interconnesso tra la linea e qualsiasi apparecchio telefonico

12) Sistema di riaggancio elettronico della cornetta telefonica, secondo le rivendicazioni 11, **caratterizzato dal fatto** di essere dotato di suoneria supplementare per avvisare di nuove chiamate in arrivo

13) Sistema di chiusura automatica della conversazione nei telefoni cellulari, realizzato con sensore di rivelazione di segnali alternati, circuito contatore, accoppiatore e alimentatore tutti realizzati con tecnologia a transistor esterna all'apparecchio telefonico

14) Sistema di chiusura automatica della conversazione nei telefoni cellulari, realizzato con sensore di rivelazione di segnali alternati, circuito contatore, accoppiatore e alimentatore tutti realizzati con tecnologia integrata, esterna all'apparecchio telefonico.

15) Sistema di chiusura automatica della conversazione nei telefoni cellulari, realizzato con sensore di rivelazione di segnali alternati, circuito contatore, accoppiatore e alimentatore tutti realizzati con tecnologia a microprocessore, esterna all'apparecchio telefonico

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Puccini', written vertically along the right margin.A large, stylized handwritten signature in black ink, written vertically along the right margin.

16) Sistema di chiusura automatica della conversazione nei telefoni cellulari,
realizzato con sensore di rivelazione di segnali alternati, circuito contatore e
accoppiatore tutti realizzati con una sezione del microprocessore costituente il
cellulare stesso.

Roma

In fede

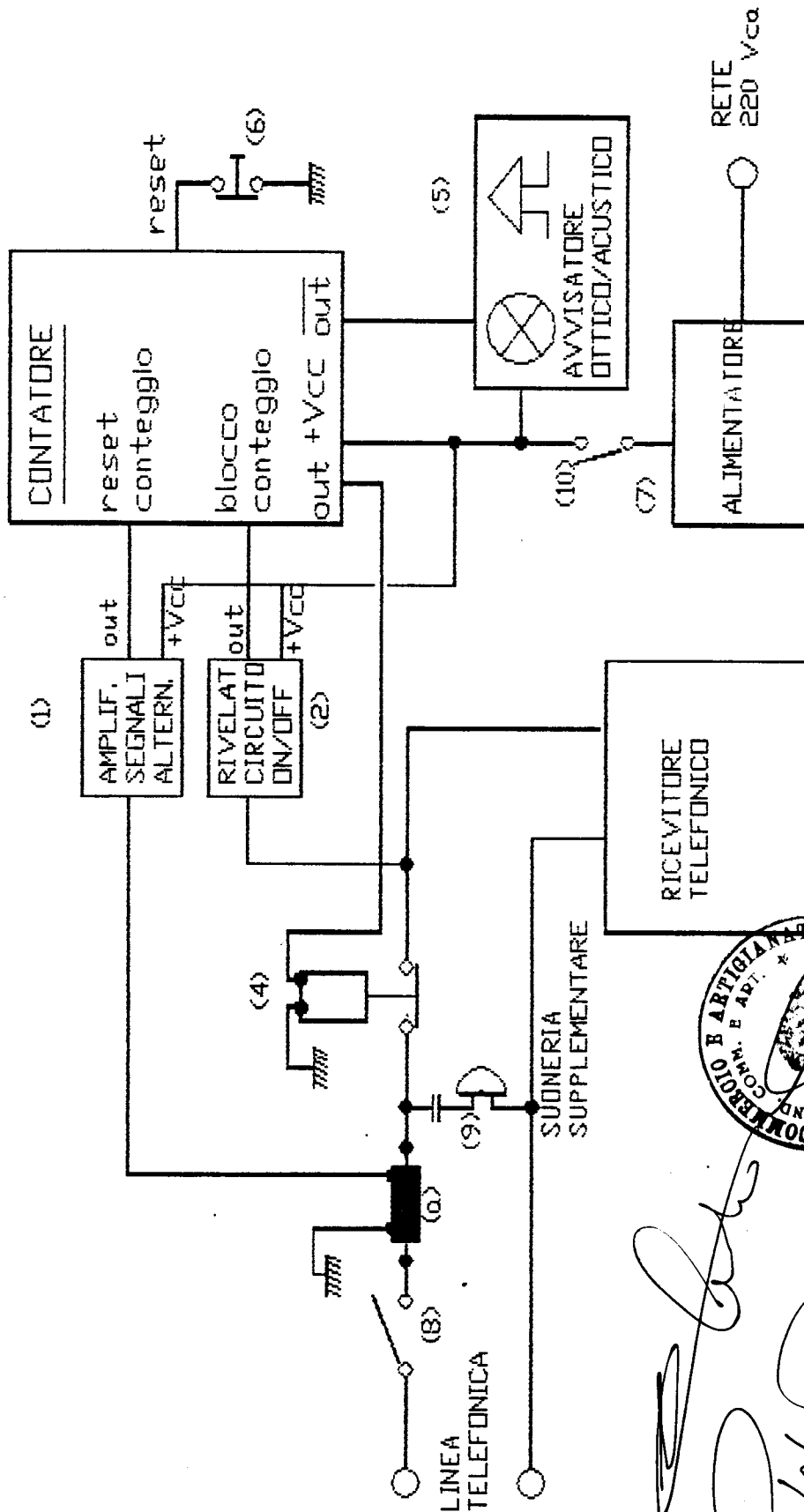
Armando STANGHINI

Roberto RUOCCO



SISTEMA AUTOMATICO DI RIAGGIANCIO DEL RICEVITORE TELEFONICO

(3)



Schema a blocchi



[Handwritten signature]
FIG/10000