



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900373413
Data Deposito	13/06/1994
Data Pubblicazione	13/12/1995

Priorità	PI93.03182
Nazione Priorità	BR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	04	L		

Titolo

TERMINALE REMOTO DI DATI

DESCRIZIONE

di Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo: "TERMINALE REMOTO DI DATI",

a nome ESCA TELECOMUNICAÇÕES LTDA, con sede in Barueri, São Paulo, (Brasile).

- * - * -

Il presente trovato si riferisce, in modo del tutto generale, ad un terminale remoto di dati, e, più in particolare, esso attiene ad un equipaggiamento portatile destinato ad essere in particolare sfruttato come terminale di bordo da impiegarsi su veicoli diversi integrati a sistemi di comunicazione via satellite, come ad esempio avviene per certi tipi di automezzi per il trasporto stradale, poichè, come accade anche in altre categorie di trasporti, è importante un sistema parallelo di accompagnamento dalla loro partenza dal luogo di origine e fino all'arrivo presso il destinatario, e visto che, come è noto a tutti, sono molti i tipi di carico che richiedono attenzioni speciali per quanto attiene alla sicurezza, non solo a causa di possibili furti ma anche con riferimento ad incidenti di vario genere ed altre situazioni simili, ivi comprese anche le caratteristiche o dati del medesimo viaggio e del veicolo, così come del conducente, in modo che si possa avere un controllo esatto o preciso della situazione nel suo complesso, ovviamente allo scopo di garantire o stabilire un viaggio corretto e con la massima sicu-

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



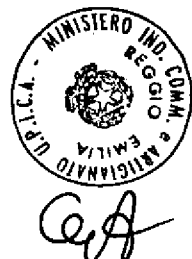
rezza possibile per il conducente, l'automezzo e il carico. Lo scopo principale del presente trovato è quello di rendere disponibile un equipaggiamento capace di migliorare in modo significativo l'aspetto operativo del sistema di comunicazione via satellite in quanto le sue caratteristiche garantiscono i requisiti necessari per detta applicazione.

A tal fine esso presenta componenti fisici (hardware) progettati per l'impiego in ambienti ostili; comprende un visore a cristalli liquidi con 132 caratteri alfanumerici e capacità grafica; presenta 3 tasti funzionali più uno per l'attivazione di condizioni particolari di emergenza; possiede 32 kbytes di memoria RAM - memoria ad accesso casuale - (non volatile) + 32 kbytes di memoria EPROM - memoria di tipo lettura cancellabile e processabile -; è totalmente montato entro un corpo cavo rigido; consiste in un equipaggiamento leggero e di dimensioni contenute, e presenta una conformazione ergonomica che ne permette l'utilizzo con una sola mano.

Per una migliore comprensione del trovato, qui di seguito viene riportata una dettagliata descrizione dello stesso, fatta con riferimento ai disegni allegati dove:

La FIG. 1 mostra l'apparecchio secondo una vista dall'alto, la FIG. 2 mostra lo stesso secondo una vista laterale, e la FIG. 3 mostra il diagramma a blocchi dell'apparecchio. Come è ben illustrato nelle FIGG. 1 e 2, il terminale in oggetto è integralmente montato entro un corpo 1 che è

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



costituito di resina epossidica rivestita con uno strato protettivo in forma di "pellicola integrale", e che presenta una prima parte 2 avente praticamente la forma di una carcassa sulla cui faccia inferiore si trova un supporto o aggancio 3 per il fissaggio dell'apparecchio in un punto conveniente del cruscotto o plancia del veicolo, sulla cui faccia laterale destra è previsto un tasto 4 di emergenza, sulla cui faccia superiore è impostato uno schermo 5 visivo - display -, e sulla cui faccia o parte anteriore è infine posto un prolungamento 6 conformato alla stregua di un pannello il quale, oltre a presentare una tastiera 7 funzionale e una suoneria/allarme 8, è altresì accoppiato ad un manicotto 9 anatomico da cui si deriva un cavo.

In questo modo si realizza un corpo ideale il quale, oltre a presentare una forma ergonomica atta a permettere l'azionamento dello equipaggiamento con una mano soltanto, racchiude anche i mezzi per il montaggio della parte elettronica, quest'ultima schematicamente illustrata in FIG. 3.

Da detta figura si rileva che la parte elettronica è costituita dai seguenti dispositivi: processore 10, memoria 11 di programma implementata in EPROM - memoria di tipo lettura cancellabile e processabile - con capacità di 32 kbytes, memoria 12 dei dati implementata in RAM - memoria ad accesso casuale - con capacità di 32 kbytes e con opzione per funzionare con modalità non volatile, blocchi tastiera 7, 4 funzio-

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & C. S.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



nale, rilevamento 13, attuazione 14 e controllo 15 del quadrante 16.

Quale processore 10 viene impiegato un microelaboratore della famiglia Intel 8051 operante a 11 MHz il quale utilizza gli sbarramenti di indirizzo e dei dati per accedere alla memoria 11 di programma e alla memoria 12 dei dati, ed utilizza le sue porte di entrata/uscita come interfacce con i blocchi tastiera 4, 7 funzionale, rilevamento 13 e attuazione 14. Sono implementati tre canali seriali: canale 1 - implementato attraverso le porte di entrata/uscita e utilizzato per comunicare con il controllo 15 del quadrante 16; canale 2 - implementato tramite le porte di entrata/uscita e utilizzato per comunicare col computer di bordo CB; canale seriale 3 - implementato attraverso USART del microelaboratore e utilizzato per comunicare col ricetrasmittitore T.

Il processore 10 è collegato al ricetrasmittitore T attraverso il canale seriale 3 onde effettuare tutte le transazioni di invio e ricezione di messaggi con una stazione centrale del sistema di comunicazione via satellite.

Nel caso in cui sull'automezzo sia installato un computer CB di bordo, il processore 10 può essere collegato al medesimo attraverso il canale seriale 2, in guisa da così permettere che le informazioni trattate dal computer CB di bordo siano trasmesse alla stazione centrale.

La tastiera funzionale si compone di due gruppi di tasti ri-



UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA

RE 94A 000044

spettivamente 4 e 7, dove il primo è costituito da un solo tasto utilizzato per indicare condizioni speciali di emergenza, mentre il secondo comprende tre tasti e permette di realizzare ogni interfaccia uomo-macchina.

Si intende che l'invenzione non è limitata a quanto illustrato e descritto, ma la stessa comprende tutti gli equivalenti dei mezzi nominati, così come le loro combinazioni, se attuate nel contesto delle rivendicazioni che seguono.

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



cert

RIVENDICAZIONI

1) Terminale remoto di dati, caratterizzato per il fatto di comprendere una carcassa (2) rigida destinata ad essere amovibilmente fissata alla plancia di un veicolo, dotata di uno schermo (5) visivo, e presentante un pannello che è provvisto di una tastiera (7) funzionale e di una suoneria/allarme (8), e che è accoppiato con un manicotto (9) anatomico da cui si deriva un cavo che è collegato ad una parte elettronica completamente inserita nella carcassa e costituita dai seguenti dispositivi: processore (10), memoria (11) di programma implementata in EPROM con capacità di 32 kbytes, memoria (12) dei dati implementata in RAM con capacità di 32 kbytes e con opzione per funzionare con modalità non volatili, blocchi tastiera (7, 4) funzionale, rilevamento (13), attuazione (14) e controllo (15) del quadrante (16).

2) Terminale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che il processore (10) consiste in un microelaboratore della famiglia Intel 8051 operante a 11 MHz che utilizza gli sbarramenti di indirizzo e dei dati per accedere alla memoria (11) di programma e alla memoria (12) dei dati, e che utilizza le sue porte di entrata/uscita quali interfacce con i blocchi tastiera (4, 7) funzionale, rilevamento (13) e attuazione (14).

3) Terminale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che prevede implementati tre canali seriali: canale

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
c/o Ing. C. CORRADINI & G. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



CA

RE 94 A 000044

1 - implementato attraverso le porte di entrata/uscita per comunicare con il controllo (15) del quadrante (16); canale 2 - implementato attraverso le porte di entrata/uscita per comunicare con un computer (CB) di bordo; canale seriale 3 - implementato attraverso USART del microprocessore per comunicare con un ricetrasmittitore (T).

4) Terminale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che il processore (10) è collegato al ricetrasmittitore (T) attraverso il canale seriale 3 per effettuare tutte le transazioni di invio e ricezione di messaggi con una stazione centrale di un sistema di comunicazione via satellite.

5) Terminale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che nel caso in cui sull'automezzo è installato un computer (CB) di bordo il processore (10) è collegato allo stesso attraverso il canale seriale 2, in guisa da così permettere che le informazioni trattate dal computer (CB) di bordo siano trasmesse alla stazione centrale.

6) Terminale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che la tastiera funzionale si compone di due gruppi di tasti rispettivamente (4) e (7), di cui il primo è costituito da un solo tasto utilizzato per indicare condizioni speciali di emergenza, mentre il secondo comprende tre tasti e permette di realizzare ogni interfaccia uomo-macchina.

UN MANDATARIO
GIULIANO LIGABUE
v/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA SANTE-ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



FIG. 3

