



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901881639
Data Deposito	18/10/2010
Data Pubblicazione	18/04/2012

Classifiche IPC

Titolo

DISPOSITIVO CARICA BATTERIE PENSILE E A MURO

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"Dispositivo carica-batterie pensile e a muro".

A nome/inventore: Maurizio Sannino – Via Leonardo da Vinci, 15 – Pontinia (LT)

* * *

La presente invenzione riguarda un *dispositivo carica-batterie* che può essere installato su un muro della stanza di ingresso di un'abitazione, o di un ufficio, etc.

Esso costituisce un alloggiamento per la ricarica di oggetti di uso comune, funzionanti a batterie, come ad esempio: telefoni cellulari, *i-pod*, macchine fotografiche, videocamere, *personal computer* portatili, navigatori satellitari, etc. Il *dispositivo carica-batterie* rappresenta quindi una stazione di ricarica, di riferimento per tutta una famiglia, o per tutti i colleghi di un ufficio, dove ciascuna persona può riporre i propri strumenti elettronici a batterie, al proprio rientro a casa, o ingresso in ufficio, per poi riprenderli con le batterie già cariche, quando dovrà uscire nuovamente da casa o dall'ufficio.

L'idea di base è quella di concentrare in un unico elemento, che si presenta come un mobile, e che si integra perfettamente nell'arredamento dell'ambiente, tutte le funzioni tipiche di ricarica degli strumenti elettronici a batterie.

Infatti, gli attuali *carica-batteria* sono spesso dedicati ad un unico telefono cellulare, o ad un unico *computer* portatile, e sono dislocati in vari punti dell'abitazione, occupando di volta in volta delle rispettive prese di corrente, e contribuendo notevolmente al disordine ed alla confusione della casa o dell'ufficio. E' molto comune, infatti, la circostanza in cui le persone si dimentichino il telefono a casa sotto carica, oppure si ricordino all'ultimo momento, prima di uscire dall'ufficio per una riunione, d'avere il *computer* portatile con le batterie scariche.

*Scritto
Sannino*

La presente invenzione ha come obiettivo principale, quindi, quello di costituire un'unica stazione di ricarica, di riferimento per una famiglia, o per i colleghi di un ufficio, dove normalmente vengono riposti tutti gli strumenti elettronici al rientro a casa, o all'ingresso in ufficio, in modo tale da non impegnare altre prese di corrente, e in modo tale da diminuire le probabilità di dimenticare questi oggetti da qualche parte sotto carica.

Un altro obiettivo è che, da un punto di vista estetico, l'invenzione si integri perfettamente nell'arredamento dell'ambiente, prevedendo ad esempio delle rifiniture in legno pregiato, ed un meccanismo di apertura e chiusura che, quando il sistema non sia utilizzato, lo faccia apparire come un normale mobile pensile a muro.

Un altro obiettivo ancora è che la stazione permetta la ricarica di più dispositivi elettronici, simultaneamente e di tipo diverso, comprendendo dei commutatori e dei sensori che rilevino lo stato di carica degli strumenti collegati, e che siano in grado di disconnetterli quando le batterie risultino cariche, visualizzando allo stesso tempo lo stato di carica attraverso dei LED a luce verde o rossa, oppure direttamente su uno schermo video.

Un ulteriore obiettivo è che la stazione comprenda degli alimentatori universali, in cui sia possibile variare, tramite la posizione di una leva su un cursore, la tensione e la corrente in uscita, in modo tale da adattare i parametri elettrici, in funzione delle caratteristiche delle batterie da ricaricare.

Un ulteriore obiettivo ancora è che, oltre ad avere dei mezzi propri di ricarica, la stazione permetta di integrare, in appositi alloggiamenti, dei dispositivi esterni di ricarica, quali ad esempio l'alimentatore del *personal computer* e/o del cellulare, fornito in dotazione dalla fabbrica.

Forma pertanto oggetto specifico della presente invenzione un *dispositivo*

Saverio Gaviglio

carica-batterie, pensile e a muro, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un pannello pensile, preferibilmente installato su un muro nella stanza di ingresso di un'abitazione o di un ufficio, ed uno o più sportelli, che si aprono o si chiudono frontalmente rispetto al suddetto pannello, per andare a costituire dei rispettivi alloggiamenti per strumenti elettronici a batterie, come ad esempio: telefoni cellulari, *I-pod*, *personal computer* portatili, navigatori satellitari, etc;
- un circuito elettrico, connesso ad una presa di corrente, che comprende a sua volta: uno o più alimentatori di conversione della corrente, da corrente alternata intorno ai 220 V a corrente continua intorno ai 12 V; uno o più commutatori che dirigono tale corrente verso i suddetti strumenti elettronici a batterie; un sistema di controllo del livello di carica degli stessi strumenti elettronici e dello stato dei suddetti commutatori;
- mezzi di elaborazione e di visualizzazione dello stato di carica, attraverso dei rispettivi indicatori a LED, oppure attraverso uno schermo video di tipo *touch-screen*, attraverso il quale un utente possa interagire per selezionare le funzioni del *dispositivo carica-batterie*,

in modo tale che lo stesso dispositivo costituisca una stazione di ricarica, di riferimento per tutta una famiglia, o per i colleghi di un ufficio, dove ciascuna persona possa riporre tutti i propri strumenti elettronici a batterie, al rientro a casa o all'ingresso in ufficio, per poi riprenderli con le batterie già cariche quando dovrà uscire nuovamente da casa o dall'ufficio.

La presente invenzione sarà ora descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, con particolare riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista in prospettiva di un *dispositivo carica-batterie*, secondo la presente invenzione, nella versione base dedicata in particolare alla ricarica di piccoli

Servizio Tecnico

oggetti, come ad esempio: telefoni cellulari, *i-pod*, macchine fotografiche, etc.;

la figura 2 è una vista in prospettiva dello stesso dispositivo di figura 1, nella sua configurazione di non utilizzo (chiusa), in cui si integra perfettamente nell'arredamento dell'ambiente;

la figura 3 è una vista frontale dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 1;

la figura 4 è una vista laterale dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 1;

la figura 5 è una vista dall'alto dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 1;

la figura 6 è una vista in prospettiva di un *dispositivo carica-batterie*, secondo la presente invenzione, nella versione più evoluta che comprende, oltre ad uno sportello dedicato alla ricarica di piccoli oggetti, come ad esempio: telefoni cellulari, *i-pod*, macchine fotografiche, etc., un ulteriore sportello dedicato alla ricarica di oggetti più grandi, come ad esempio: *personal computer* portatili, *tablet PC*, videocamere, etc.;

la figura 7 è una vista in prospettiva dello stesso dispositivo di figura 6, nella sua configurazione di non utilizzo (chiusa), in cui si integra perfettamente nell'arredamento dell'ambiente;

la figura 8 è una vista frontale dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 6;

la figura 9 è una vista laterale dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 6;

la figura 10 è una vista dall'alto dello stesso *dispositivo carica-batterie* di figura 6;

la figura 11 è una vista di uno schema funzionale a blocchi del *dispositivo carica-batterie* secondo la presente invenzione, in una prima forma di realizzazione in cui le funzioni sono gestite da un circuito elettrico;

la figura 12 è una vista di uno schema funzionale a blocchi del *dispositivo carica-batterie* secondo la presente invenzione, in una seconda forma di realizzazione in cui le funzioni sono gestite da un circuito elettronico a microprocessore.

Scopo
Servizio

Si vuole sottolineare come nel seguito saranno illustrate, a titolo esemplificativo, ma non limitativo, soltanto alcune delle possibili forme di realizzazione dell'invenzione, essendo possibile descriverne molte altre sulla base delle particolari soluzioni tecniche individuate.

Nelle figure 1 e 2, è illustrata una situazione ambientale tipica, quale ad esempio l'interno di un appartamento o di un ufficio, in cui è utilizzato un *dispositivo carica-batterie* 10, secondo la presente invenzione.

Lo stesso dispositivo 10 è rappresentato nella versione base dedicata in particolare alla ricarica di piccoli oggetti, come ad esempio: telefoni cellulari, *I-pod*, macchine fotografiche, *smartphone*, PDA, etc.

La struttura del sistema è costituita da un pannello pensile 11, preferibilmente installato su un muro nella stanza di ingresso di un'abitazione o di un ufficio, ed uno sportello 12, che si apre o si chiude frontalmente rispetto al suddetto pannello 11, per andare a costituire un rispettivo alloggiamento per i suddetti strumenti elettronici da ricaricare.

Nella figura 1 il dispositivo 10 è illustrato nella sua configurazione di utilizzo (aperta), mentre nella figura 2 lo stesso dispositivo 10 è illustrato nella sua configurazione di non utilizzo (chiusa). Nelle figure 3, 4 e 5 è illustrato lo stesso dispositivo di figura 1 in vista frontale, laterale e dall'alto.

Esso può presentare, ai lati ed esternamente, delle rifiniture in legno o in metallo, in modo tale da integrarsi perfettamente in vari tipi di arredamento: da quello classico a quello moderno, oppure per uffici.

Lo sportello 12 contiene al proprio interno un certo numero di postazioni 19, 20, 21, e 22, adibite alla carica simultanea o in sequenza di strumenti elettronici. L'avviamento della carica può avvenire tramite un pulsante posto sul pannello 11, oppure tramite un

Scuro
Sovico

rispettivo sensore automatico 23, 24, 25, e 26, che rileva la presenza dello strumento elettronico ed eroga la corrente corrispondente. Naturalmente, affinché questi strumenti possano essere ricaricati, essi devono essere fisicamente connessi ad un circuito elettrico di cui è provvisto il dispositivo 10, e questo è possibile tramite connettori universali (non illustrati) posti sul bordo interno dello sportello 12, eventualmente integrati con degli adattatori specifici ai modelli utilizzati. Il *dispositivo carica-batterie* 10 comprende quindi almeno un circuito elettrico 30, come quello illustrato in figura 11, connesso ad una presa di corrente 34, che comprende a sua volta: uno o più alimentatori 41 di conversione della corrente, da corrente alternata intorno ai 220 V a corrente continua intorno ai 12 V; uno o più commutatori 40 che dirigono tale corrente verso i suddetti strumenti elettronici a batterie 31, 32, 33; un sistema di controllo del livello di carica degli stessi strumenti elettronici e dello stato dei suddetti commutatori. Tale sistema di controllo è in grado di disconnettere gli strumenti quando le batterie risultino cariche, visualizzando allo stesso tempo questo stato di carica attraverso dei LED a luce verde o rossa, oppure direttamente su uno schermo video 27.

Nelle figure 6 e 7, è illustrata una versione più evoluta dello stesso *dispositivo carica-batterie* 60 che comprende, oltre ad uno sportello 12 dedicato alla ricarica di piccoli oggetti, come ad esempio: telefoni cellulari 18, *i-pod*, macchine fotografiche, etc., un ulteriore sportello 13 dedicato alla ricarica di oggetti più grandi, come ad esempio: *personal computer* portatili 14, *tablet PC*, videocamere, etc.

La struttura del sistema anche in questo caso è costituita da un pannello pensile 11, preferibilmente installato su un muro nella stanza di ingresso di un'abitazione o di un ufficio, e da uno sportello 12, che si apre o si chiude frontalmente rispetto al suddetto pannello 11, per andare a costituire un rispettivo alloggiamento per i suddetti piccoli

Saverio Gargano

oggetti a batterie. A questi elementi si aggiunge un secondo sportello 13, che si apre o si chiude anch'esso frontalmente rispetto al suddetto pannello 11, per andare a costituire un rispettivo alloggiamento per i suddetti oggetti più grandi a batterie.

Nella figura 6 il dispositivo 60 è illustrato nella sua configurazione di utilizzo (aperta), mentre nella figura 7 lo stesso dispositivo 60 è illustrato nella sua configurazione di non utilizzo (chiusa). Nelle figure 8, 9 e 10 è illustrato lo stesso dispositivo di figura 6 in vista frontale, laterale e dall'alto.

Anche in questo caso, esso può presentare, ai lati ed esternamente, delle rifiniture in legno o in metallo, in modo tale da integrarsi perfettamente in vari tipi di arredamento: da quello classico a quello moderno, oppure per uffici.

Lo sportello 13 contiene al proprio interno almeno una postazione adibita alla carica simultanea o in sequenza di strumenti elettronici più grandi, come ad esempio un *personal computer* portatile 14. Il collegamento tra *personal computer* 14 e *dispositivo carica-batterie* 60 avviene tramite connettori universali (non illustrati) posti sulla superficie interna dello sportello 13, eventualmente integrati con degli adattatori specifici dei modelli utilizzati. Il collegamento può avvenire anche utilizzando dei cavi o dei cavetti, che collegano il *personal computer* 14 ad un alimentatore esterno 28, che è l'alimentatore fornito in dotazione dalla fabbrica, e che è stato preventivamente installato in un apposito alloggiamento presente nello stesso *dispositivo carica-batterie* 60.

Il *dispositivo carica-batterie* 60 comprende quindi almeno un circuito elettronico 50, come quello illustrato in figura 12, connesso ad una presa di corrente 34, che comprende a sua volta: uno o più alimentatori 41 di conversione della corrente, da corrente alternata intorno ai 220 V a corrente continua intorno ai 12 V; uno o più commutatori 40 che dirigono tale corrente verso i suddetti strumenti elettronici a

Sar io Jozzo

Saverio Rognin

batterie 31, 32, 33; un sistema di controllo del livello di carica degli stessi strumenti elettronici e dello stato dei suddetti commutatori. Tale sistema di controllo è in grado di disconnettere gli strumenti quando le batterie risultino cariche, visualizzando allo stesso tempo questo stato di carica attraverso dei LED a luce verde o rossa, oppure direttamente su uno schermo video 27.

Inoltre, gli alimentatori installati sono di tipo universale, in cui è presente una leva la cui posizione su un cursore permette di variare la tensione e la corrente in uscita, in modo tale da poter adattare i parametri elettrici in funzione delle caratteristiche delle batterie da ricaricare.

Oltre a tutto questo, il circuito elettronico comprende un sistema di controllo a microprocessore 44 con uno schermo video di tipo *touch screen* 45, tale da permettere ad un utente di interagire per selezionare le funzioni del *dispositivo carica-batterie* 60, in modo rapido ed intuitivo.

Gli esempi descritti dimostrano quindi che la presente invenzione raggiunge tutti gli obiettivi proposti. Essa in particolare permette di realizzare un'unica stazione di ricarica, di riferimento per una famiglia, o per i colleghi di un ufficio, dove normalmente vengono riposti tutti gli strumenti elettronici al rientro a casa, o all'ingresso in ufficio, in modo tale da non impegnare altre prese di corrente, e in modo tale da diminuire le probabilità di dimenticare questi oggetti da qualche parte sotto carica.

Inoltre, da un punto di vista estetico, la stazione di ricarica si integra perfettamente nell'arredamento dell'ambiente, prevedendo ad esempio delle rifiniture in legno pregiato, ed un meccanismo di apertura e chiusura che, quando il sistema non è utilizzato, lo faccia apparire come un normale mobile pensile a muro.

Sempre secondo l'invenzione, la stazione permette la ricarica di più dispositivi

elettronici, simultaneamente e di tipo diverso, comprendendo dei commutatori e dei sensori che rilevano lo stato di carica degli strumenti elettronici collegati, e che sono in grado di disconnetterli quando le batterie risultino cariche, visualizzando allo stesso tempo lo stato di carica attraverso dei LED a luce verde o rossa, oppure direttamente su uno schermo video.

La stazione comprende inoltre degli alimentatori universali, in cui è possibile variare, tramite la posizione di una leva su un cursore, la tensione e la corrente in uscita, in modo tale da adattare i parametri elettrici in funzione delle caratteristiche delle batterie da ricaricare.

E ancora, oltre ad avere dei mezzi propri di ricarica, la stazione permette di integrare, in appositi alloggiamenti, dei dispositivi esterni di ricarica, quali ad esempio l'alimentatore del *personal computer* e/o del cellulare, fornito in dotazione dalla fabbrica.

La presente invenzione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo alcune forme di realizzazione preferite, ma è da intendersi che eventuali variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti del settore senza per questo uscire fuori dal relativo ambito di protezione, così come definito dalle rivendicazioni allegate.

* * *

Maurizio Sannino

Sennio Sannino



RIVENDICAZIONI

1. Un *dispositivo carica-batterie* (10), pensile e a muro, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un pannello pensile (11), che può essere installato su un muro nella stanza di ingresso di un'abitazione o di un ufficio, ed uno o più sportelli (12), (13), etc., che si aprono o si chiudono frontalmente rispetto al suddetto pannello (11) per andare a costituire dei rispettivi alloggiamenti per strumenti elettronici a batterie, come ad esempio: telefoni cellulari (18), *I-pod*, *personal computer* portatili (14), navigatori satellitari, etc;
- un circuito elettrico (30), connesso ad una presa di corrente (34), che comprende a sua volta: uno o più alimentatori (41) di conversione della corrente, da corrente alternata intorno ai 220 V a corrente continua intorno ai 12 V; uno o più commutatori (40) che dirigono tale corrente verso i suddetti strumenti elettronici a batterie (31), (32), e (33); un sistema di controllo del livello di carica degli stessi strumenti elettronici e dello stato dei suddetti commutatori;
- mezzi di elaborazione e di visualizzazione dello stato di carica, attraverso dei rispettivi indicatori a LED (15), (16), etc., oppure attraverso uno schermo video (27) di tipo *touch-screen*, attraverso il quale un utente possa interagire per selezionare le funzioni del *dispositivo carica-batterie* (10),

in modo tale che lo stesso dispositivo (10) costituisca una stazione di ricarica, di riferimento per tutta una famiglia, o per i colleghi di un ufficio, dove ciascuna persona possa riporre tutti i propri strumenti elettronici a batterie, al rientro a casa o all'ingresso in ufficio, per poi riprenderli con le batterie già cariche quando dovrà uscire nuovamente da casa o dall'ufficio.

2. Un *dispositivo carica-batterie* (10), pensile e a muro, secondo la rivendicazione

Scans

precedente, caratterizzato dal fatto di:

- presentare, ai lati ed esternamente, delle rifiniture in legno o in metallo, in modo tale da integrarsi perfettamente in vari tipi di arredamento: da quello classico a quello moderno oppure per uffici.

3. Un *dispositivo carica-batterie* (10), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che:

- ciascuno dei suddetti sportelli (12), (13), etc., contiene al proprio interno un certo numero di postazioni (19), (20), (21), e (22), adibite alla carica simultanea o in sequenza dei suddetti strumenti elettronici; l'avviamento della carica può avvenire tramite un pulsante posto sul pannello (11), oppure tramite un rispettivo sensore automatico (23), (24), (25), e (26), che rileva la presenza di detto strumento elettronico ed eroga la corrente corrispondente.

4. Un *dispositivo carica-batterie* (10), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che:

- ciascuno dei suddetti sportelli (12), (13), etc., contiene al proprio bordo interno un certo numero di connettori universali, eventualmente integrati con degli adattatori specifici dei modelli utilizzati,

in modo tale che detti strumenti elettronici (31), (32), e (33) siano fisicamente connessi a detto circuito elettrico (30) e possano quindi essere ricaricati.

5. Un *dispositivo carica-batterie* (10), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che:

- il suddetto sistema di controllo comprende mezzi per disconnettere gli strumenti quando le batterie risultino cariche, visualizzando allo stesso tempo questo stato di carica attraverso dei LED a luce verde o rossa, oppure direttamente su uno schermo video (27).

Carico legno

6. Un *dispositivo carica-batterie* (60), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- uno sportello (13) che contiene al proprio interno almeno una postazione adibita alla carica di strumenti elettronici più grandi, come ad esempio un *personal computer* portatile (14); il collegamento tra *personal computer* (14) e *dispositivo carica-batterie* (60) avviene tramite connettori universali posti sulla superficie interna dello sportello (13), eventualmente integrati con degli adattatori specifici dei modelli utilizzati.

7. Un *dispositivo carica-batterie* (60), pensile e a muro, secondo la precedente rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che:

- il collegamento tra *personal computer* (14) e *dispositivo carica-batterie* (60) avviene tramite cavi o cavetti, che collegano il *personal computer* (14) ad un alimentatore esterno (28), che è l'alimentatore fornito in dotazione dalla fabbrica, e che è stato preventivamente installato in un apposito alloggiamento presente nello stesso *dispositivo carica-batterie* (60).

8. Un *dispositivo carica-batterie* (10) o (60), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che:

- gli alimentatori installati sono di tipo universale, in cui è presente una leva la cui posizione su un cursore permette di variare la tensione e la corrente in uscita, in modo tale da poter adattare i parametri elettrici in funzione delle caratteristiche delle batterie da ricaricare.

9. Un *dispositivo carica-batterie* (10) o (60), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere ulteriormente:

- un circuito elettronico (50) che comprende a sua volta un sistema di controllo a microprocessore (44) con uno schermo video di tipo *touch screen* (45), tale da

Servizio Clienti

permettere ad un utente di interagire per selezionare le funzioni del *dispositivo carica-batterie* (60), in modo rapido ed intuitivo.

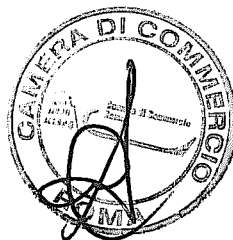
10. Un *dispositivo carica-batterie* (10) o (60), pensile e a muro, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che:

- i suddetti strumenti elettronici a batterie sono costituiti da uno o più dei seguenti oggetti: telefoni cellulari (18), *I-pod*, *personal computer* portatili (14), navigatori satellitari, macchine fotografiche, *tablet PC*, *smartphone*, PDA, videocamere, etc.

* * *

Maurizio Sannino

Maurizio Sannino



Tav. 1/4

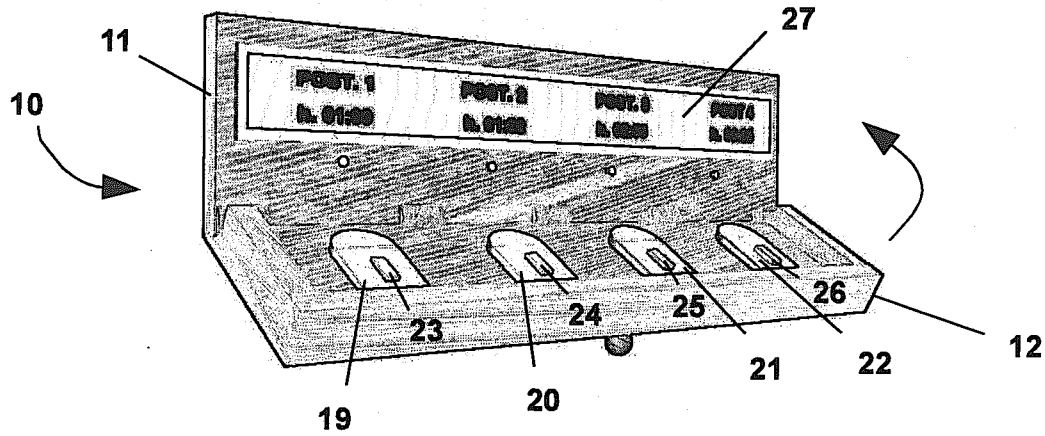


Fig. 1

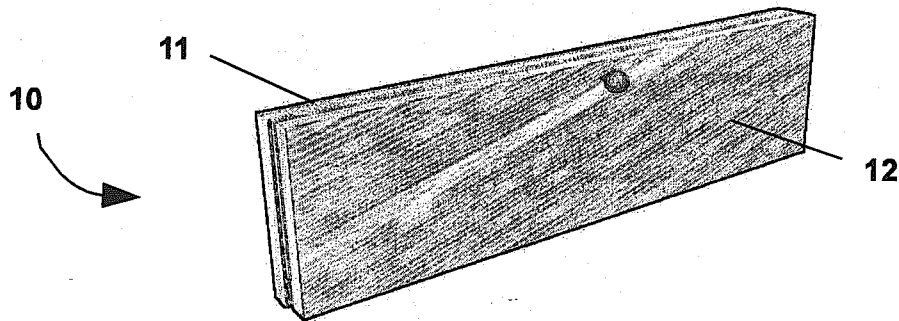


Fig. 2

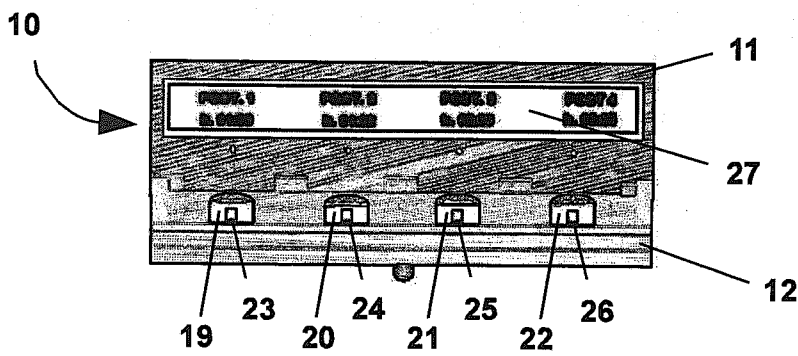


Fig. 3

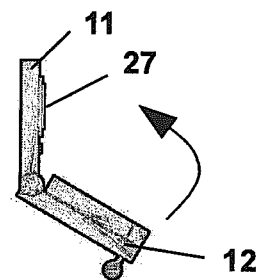


Fig. 4

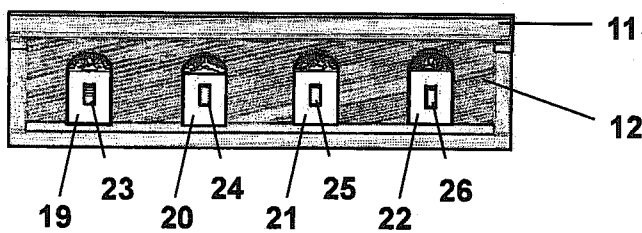


Fig. 5



Sanico Gomo

Tav. 2/4

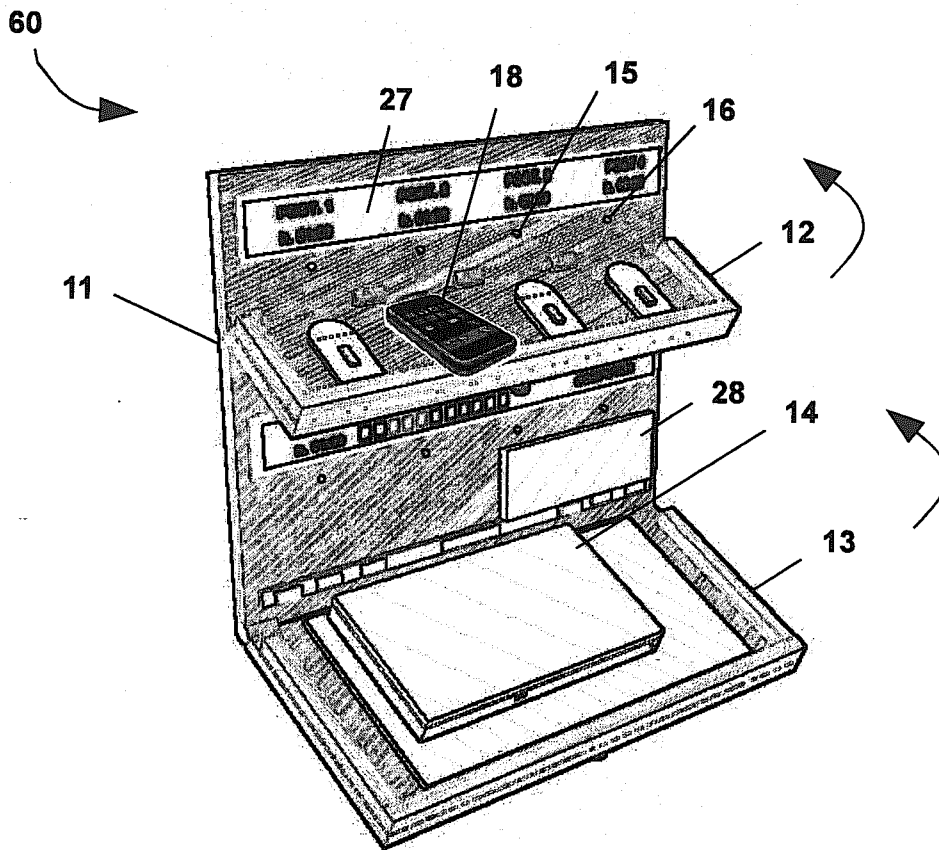


Fig. 6

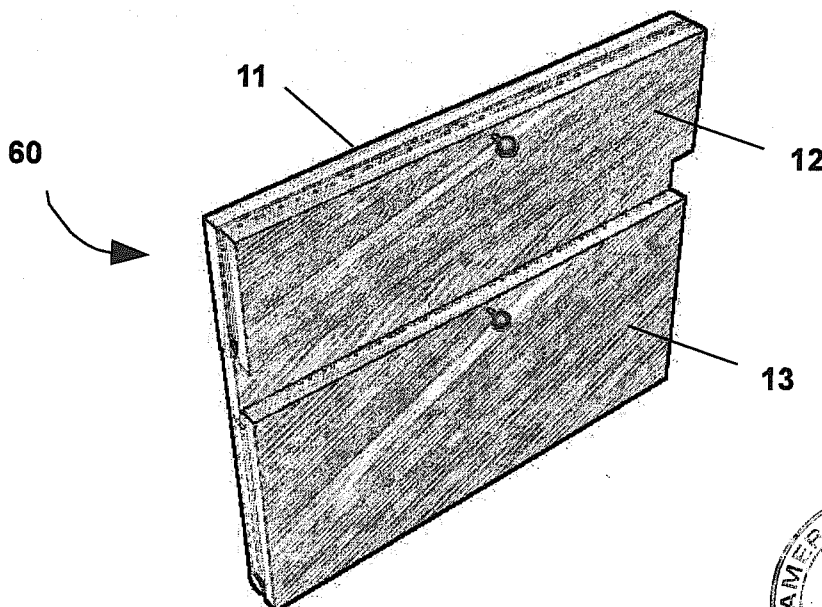
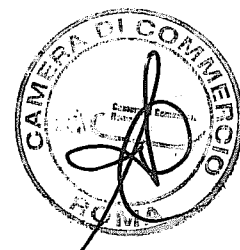


Fig. 7

Sanico Geronzi



Tav. 3/4

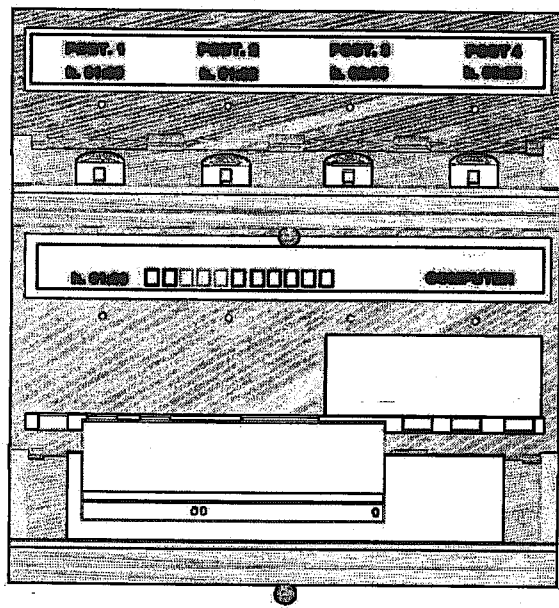


Fig. 8

60

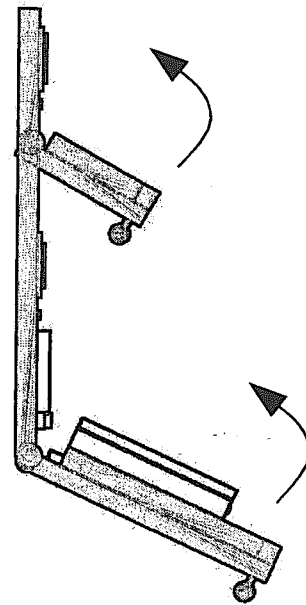


Fig. 9

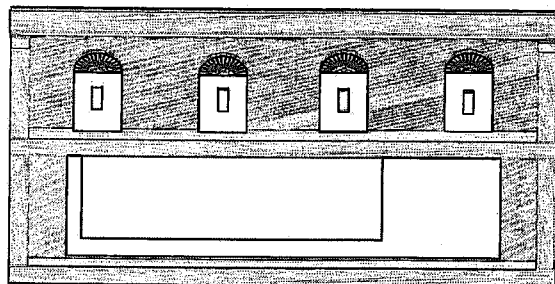


Fig. 10

Sanico Gorgio



Tav. 4/4

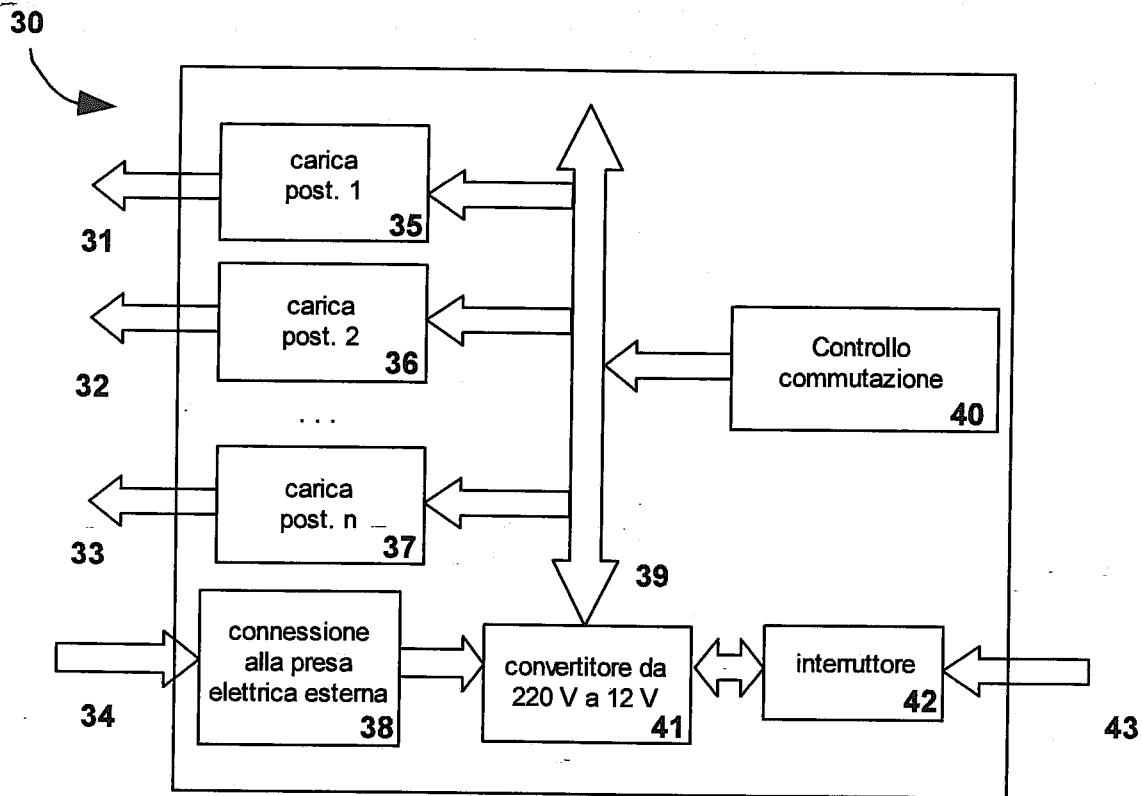


Fig. 11

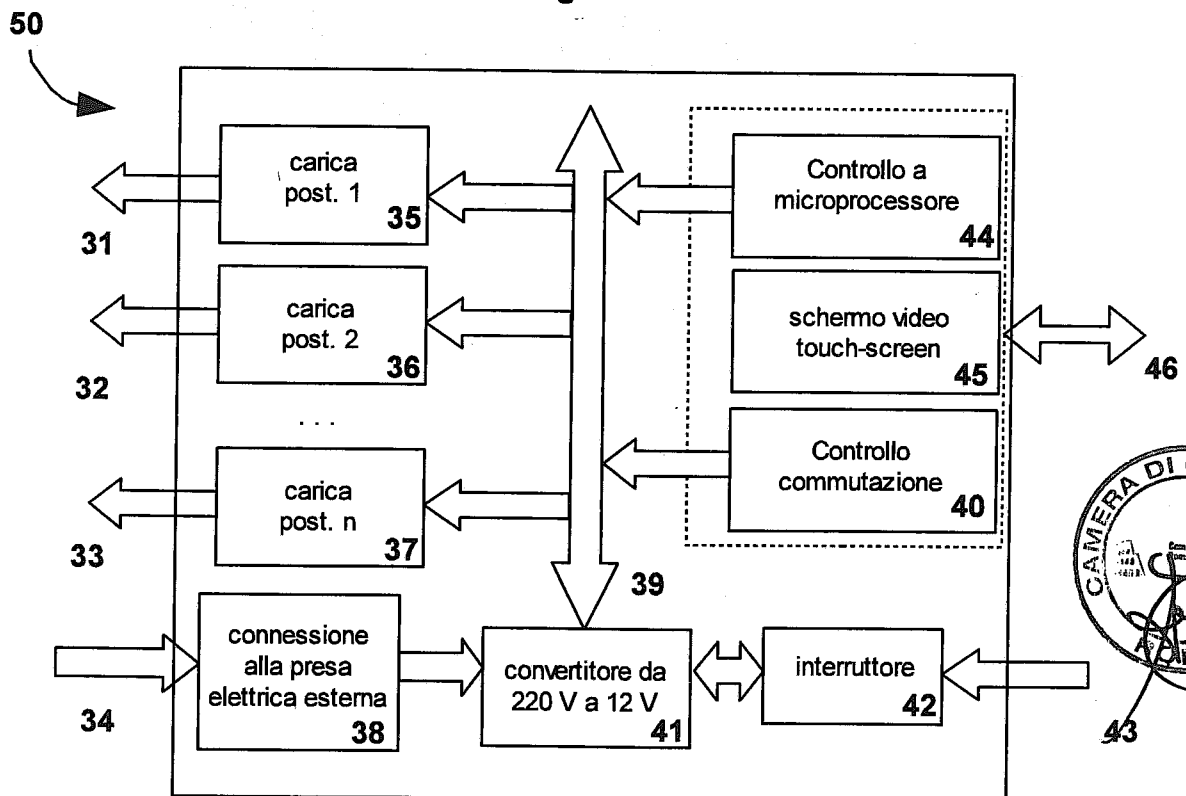
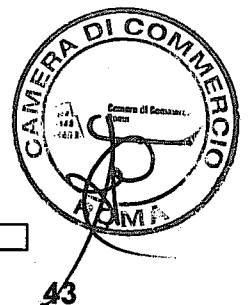


Fig. 12



Sario Loren