

CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH** **717 962 B1**

(51) Int. Cl.: **A47G** **29/12** (2006.01)
H04W **12/06** (2021.01)

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **FASCICOLO DEL BREVETTO**

(21) Numero della domanda: 070389/2021

(22) Data di deposito: 13.10.2021

(43) Domanda pubblicata: 29.04.2022

(30) Priorità: 16.10.2020
IT 102020000024487

(24) Brevetto rilasciato: 28.02.2025

(45) Fascicolo del brevetto
pubblicato: 28.02.2025

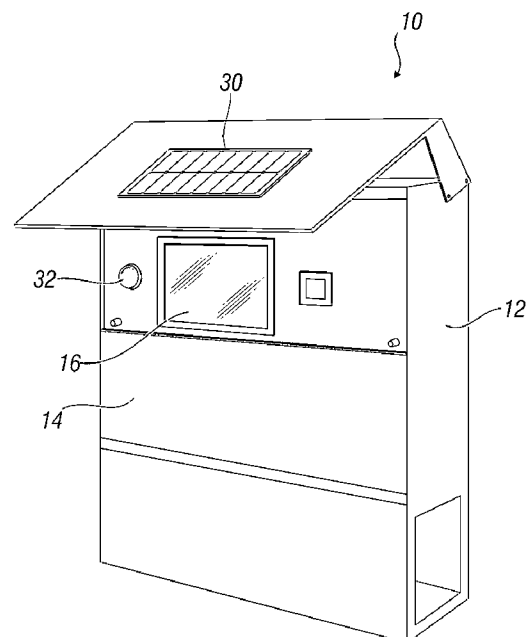
(73) Titolare/Titolari:
Daniele Aresu, Via Al Forno, 4
22070 MONTANO LUCINO (CO) (IT)

(72) Inventore/Inventori:
Daniele Aresu, 22070 MONTANO LUCINO (CO) (IT)

(74) Mandatario:
R.A. Egli & Co, Patentanwälte, Baarerstrasse 14
6300 Zug (CH)

(54) **METODO DI FUNZIONAMENTO DI UN'APPARECCHIATURA PER IL RICEVIMENTO DI POSTA E/O DI MERCI.**

(57) L'invenzione riguarda un'apparecchiatura (10) per il ricevimento di uno o più articoli di posta comprendente: un corpo (12) dotato di una cavità interna predisposta per contenere almeno un articolo di posta, un elemento di chiusura mobile (14) predisposto per consentire o impedire l'accesso alla cavità interna, un dispositivo di interfaccia utente (16) predisposto per consentire l'ingresso e l'uscita di segnali audio e video, un dispositivo di interfaccia di rete predisposto per mettere in comunicazione il dispositivo di interfaccia utente (16) con un dispositivo remoto, una unità elettronica di controllo predisposta per controllare e gestire l'elemento di interfaccia utente (16), il dispositivo di interfaccia di rete e l'elemento di chiusura mobile (14). Il metodo comprende le fasi di: attivazione della comunicazione tra il dispositivo di interfaccia utente (16) e il dispositivo remoto; generazione, da parte dell'unità elettronica di controllo, di almeno un codice alfanumerico casuale; invio, tramite il dispositivo di interfaccia di rete, del codice alfanumerico casuale al dispositivo remoto; invio, all'unità elettronica di controllo, da parte del dispositivo remoto e tramite il dispositivo di interfaccia di rete, di un segnale di sblocco basato sul codice alfanumerico casuale. Il segnale di sblocco è elaborato dall'unità elettronica di controllo per sbloccare l'elemento di chiusura mobile e per consentire l'introduzione e/o il prelievo di uno o più articoli di posta nella e/o dalla cavità interna.



Descrizione

[0001] La presente invenzione riguarda in generale un'apparecchiatura per il ricevimento di posta e pacchi e, in particolare, un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva, denominata „Smart Mailbox“, per il ricevimento di posta, di pacchi e di merci in genere.

[0002] Sono note cassette postali che utilizzano sistemi elettronici di apertura, con codice di accesso, in alternativa alle chiavi tradizionali. Una cassetta postale di questo tipo è descritta, ad esempio, nel documento EP 3612061 a nome dello stesso richiedente.

[0003] L'attuale sviluppo delle attività di vendita e acquisto di prodotti effettuato tramite Internet (cosiddetto „e-commerce“) ha notevolmente incrementato i volumi di consegna di posta e, in generale, di merci presso il domicilio del destinatario. In assenza del destinatario, tuttavia, può capitare che la merce non venga consegnata e sia destinata a rimanere in giacenza presso il magazzino del vettore o addirittura, in alcuni casi, sia rispedita al mittente. Le attuali apparecchiature elettroniche „keyless“ per il ricevimento della posta non sono però in grado di per sé stesse, vale a dire se non supportate da un efficace e adeguato metodo di funzionamento, di consentire il ricevimento di posta e di merci in modo sicuro anche in assenza del destinatario.

[0004] Scopo della presente invenzione è pertanto quello di realizzare un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere che sia in grado di risolvere gli inconvenienti sopra citati della tecnica nota in una maniera estremamente semplice, economica e particolarmente funzionale.

[0005] Nel dettaglio, è uno scopo della presente invenzione quello di realizzare un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere che consenta la consegna e lo scambio delle merci senza che vi sia contatto tra individui, favorendo conseguentemente il distanziamento sociale richiesto dalle recenti misure adottate dai governi mondiali in merito alle politiche mirate a rallentare la propagazione e le diffusioni di virus e pandemie.

[0006] Un altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere che consenta ai vettori di depositare in sicurezza le merci nell'apparecchiatura anche in assenza del destinatario.

[0007] Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di realizzare un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere che consenta a negozi e attività commerciali di fornire alla clientela servizi di consegna di merci anche ad attività chiusa.

[0008] Questi e altri scopi secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere come esposto nella rivendicazione 1.

[0009] Ulteriori caratteristiche dell'invenzione sono evidenziate dalle rivendicazioni dipendenti, che sono parte integrante della presente descrizione.

[0010] Le caratteristiche e i vantaggi di un metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere secondo la presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione seguente, esemplificativa e non limitativa, riferita ai disegni schematici allegati nei quali:

la figura 1 è una vista in prospettiva di un'apparecchiatura per il ricevimento della posta configurata per implementare il metodo di funzionamento secondo la presente invenzione;

la figura 2 è uno schema a blocchi che mostra i componenti principali di un'apparecchiatura per il ricevimento della posta configurata per implementare il metodo di funzionamento secondo la presente invenzione;

la figura 3 è uno schema a blocchi che mostra la configurazione iniziale dell'apparecchiatura per il ricevimento della posta in base al rispettivo metodo di funzionamento;

la figura 4 è uno schema a blocchi che mostra una modalità operativa dell'apparecchiatura per il ricevimento della posta in base al rispettivo metodo di funzionamento; e

la figura 5 è uno schema a blocchi che mostra un'altra modalità operativa dell'apparecchiatura per il ricevimento della posta in base al rispettivo metodo di funzionamento.

[0011] Con riferimento in particolare alla figura 1, viene mostrata un'apparecchiatura per il ricevimento della posta configurata per implementare il metodo di funzionamento secondo la presente invenzione. L'apparecchiatura per il ricevimento della posta è indicata complessivamente con il numero di riferimento 10. L'apparecchiatura 10 è sostanzialmente analoga, pur con una differente architettura hardware e software, a quella descritta nel documento EP 3612061 a nome dello stesso richiedente.

[0012] Come mostrato in figura 1, l'apparecchiatura 10 comprende innanzitutto un corpo 12 dotato di una cavità interna predisposta per contenere almeno un articolo di posta, nonché almeno un elemento di chiusura mobile 14 predisposto per consentire o impedire l'accesso alla cavità interna. L'apparecchiatura 10 comprende inoltre almeno un dispositivo di interfaccia utente 16, predisposto per consentire l'ingresso e l'uscita di segnali audio e video, almeno un dispositivo di interfaccia di rete 18, predisposto per mettere in comunicazione il dispositivo di interfaccia utente 16 con almeno un dispositivo remoto 20, e almeno una unità elettronica di controllo 22, predisposta per controllare e gestire sia l'elemento di interfaccia utente 16, sia il dispositivo di interfaccia di rete 18, sia l'elemento di chiusura mobile 14. Di preferenza, il dispositivo remoto 20 è costituito da uno smartphone, un tablet o altro dispositivo analogo di proprietà della stessa persona che possiede anche l'apparecchiatura 10, che quindi coincide tipicamente con il destinatario degli articoli di posta („persona ricevente“).

[0013] Ad esempio, come indicato nello schema a blocchi di figura 3, il dispositivo di interfaccia utente 16 può comprendere uno schermo tattile („touch screen“) solidale all'unità elettronica di controllo 22 tramite distanziatori di tipo noto o tramite un apposito telaio (plastico o metallico). L'unità elettronica di controllo 22 può essere equipaggiata con uno o più processori in grado di far funzionare un sistema operativo idoneo, come ad esempio Linux.

[0014] L'apparecchiatura 10 è dotata di almeno un dispositivo alimentatore di energia elettrica 28 configurato per alimentare sia l'unità elettronica di controllo 22, sia le varie periferiche tramite ad esempio un normale connettore micro USB, così da permettere una elevata versatilità d'uso. Il dispositivo alimentatore di energia elettrica 28 può essere costituito da un alimentatore di rete, vale a dire in grado di prelevare energia dalla rete elettrica, oppure da uno o più pacchi batterie da ricaricare in modo autonomo rispetto all'apparecchiatura 10. Sul l'apparecchiatura 10 può infatti essere implementata una modalità di ricarica autonoma del pacco o dei pacchi batterie mediante uno o più pannelli solari 30 (figura 1) posizionati all'esterno del corpo 12 dell'apparecchiatura 10. La modalità di ricarica autonoma del pacco o dei pacchi batterie potrebbe in ogni caso essere implementata mediante altre fonti di energia rinnovabili che sono alternative rispetto all'energia solare.

[0015] L'unità elettronica di controllo 22 è in ogni caso configurata per massimizzare il risparmio energetico. A tale proposito, è prevista una modalità di spegnimento completo di tutti i componenti elettronici dell'apparecchiatura 10, ad esempio durante le ore notturne, mantenendo tali componenti quantomeno nella modalità di stand-by nelle fasce orarie desiderate. Qualsiasi sia il livello di risparmio energetico, l'apparecchiatura 10 rimane comunque sempre operativa, variando solo il tempo di attesa necessario prima di poter iniziare la rispettiva procedura di funzionamento, che verrà descritta nel seguito.

[0016] L'apparecchiatura 10 può essere provvista di almeno una videocamera 32 (figura 1) e di un sistema di ingresso (microfono 34, figura 2) e uscita (speaker 36, figura 2) audio, necessari per stabilire una chiamata audio-video, preferibilmente utilizzando una tecnologia VoIP. Il dispositivo di interfaccia di rete 18 può comprendere sia un primo dispositivo di interfaccia che utilizza uno standard di connessione LTE (acronimo di „Long Term Evolution“), comunemente denominato „4G“, così da garantire la connettività mediante rete cellulare, sia un secondo dispositivo di interfaccia costituito da un ricetrasmittente WiFi, così da sfruttare una eventuale connessione esistente.

[0017] Il dispositivo di interfaccia di rete 18 può in ogni caso comprendere altri dispositivi di interfaccia (non mostrati) idonei allo scopo, come ad esempio un dispositivo di interfaccia che utilizza uno standard di connessione „5G“. Il dispositivo di interfaccia di rete 18 può anche essere predisposto per collegare alla rete internet l'apparecchiatura 10 e le rispettive periferiche. La connessione alla rete internet comporta il vantaggio di poter eseguire aggiornamenti firmware, diagnosi e manutenzioni da remoto.

[0018] La procedura di funzionamento dell'apparecchiatura 10 sin qui descritta è la seguente. All'arrivo di un pacco o di un qualsiasi articolo di posta, recapitato da un vettore che può essere, ad esempio, un postino, un corriere o altra persona abilitata alla consegna di articoli di posta („persona consegnante“), si attiva automaticamente la comunicazione tra il dispositivo di interfaccia utente 16 dell'apparecchiatura 10 e il dispositivo remoto 20, che coincide tipicamente con uno smartphone o un tablet di proprietà della persona ricevente, che è anche la persona che possiede l'apparecchiatura 10. La persona ricevente viene quindi immediatamente informata del fatto che è in consegna un articolo di posta a lei destinato.

[0019] Una volta attivata la comunicazione, l'unità elettronica di controllo 22 dell'apparecchiatura 10 genera almeno un codice alfanumerico casuale che viene inviato, tramite il dispositivo di interfaccia di rete 18, al dispositivo remoto 20. Se la persona ricevente decide che l'apparecchiatura 10 può essere aperta affinché la persona consegnante possa introdurre l'articolo di posta, questa stessa persona ricevente può inviare all'unità elettronica di controllo 22 dell'apparecchiatura 10, tramite il proprio dispositivo remoto 20 e il dispositivo di interfaccia di rete 18, un segnale di sblocco basato sul codice alfanumerico casuale appena ricevuto. Il segnale di sblocco viene elaborato dall'unità elettronica di controllo 22 per sbloccare l'elemento di chiusura mobile 14 dell'apparecchiatura 10, così da consentire alla persona consegnante l'introduzione dell'articolo di posta nella cavità interna del corpo 12 dell'apparecchiatura 10. Questa procedura di funzionamento è schematicamente illustrata nella figura 5.

[0020] Qualora, al contrario, il proprietario dell'apparecchiatura 10 volesse aprire tale apparecchiatura 10 per consentire il prelievo, anziché l'introduzione, di un articolo di posta o di merce in genere dalla cavità interna del corpo 12 di tale apparecchiatura 10, la procedura di funzionamento sarebbe sostanzialmente la stessa. In questo caso, però, la persona ricevente sarebbe quella che si trova in prossimità dell'apparecchiatura 10 e che desidera entrare in possesso della merce ivi contenuta. In questo caso, ad esempio, la persona ricevente potrebbe essere il cliente di un negozio e l'apparecchiatura

10 sarebbe di proprietà di tale negozio. La persona consegnante sarebbe invece il proprietario del dispositivo remoto 20 ed eventualmente dell'apparecchiatura 10. Ad esempio, la persona consegnante potrebbe essere il gestore del negozio, oppure un commesso addetto alla gestione e all'utilizzo dell'apparecchiatura 10.

[0021] Qualora, in entrambe le situazioni sopra descritte, il proprietario dell'apparecchiatura 10 non risultasse disponibile ad attivare la comunicazione tra il dispositivo di interfaccia utente 16 e il dispositivo remoto 20 o, in altre parole, qualora il proprietario dell'apparecchiatura 10 non potesse rispondere alla videochiamata instaurata dall'apparecchiatura 10, il postino/corriere (oppure il cliente del negozio) potrebbe inviare un messaggio al proprietario dell'apparecchiatura 10 tramite il dispositivo di interfaccia utente 16 e il dispositivo di interfaccia di rete 18, così da informarlo del tentativo di consegna (o di prelievo) della merce. Il messaggio potrebbe essere di qualsiasi tipo, vale a dire audio e/o video o testuale. Questa procedura di funzionamento è schematicamente illustrata nella figura 4. Sempre in caso di assenza e/o di indisponibilità del proprietario dell'apparecchiatura 10 a effettuare la videochiamata, il dispositivo di interfaccia utente 16 potrebbe comunque offrire la possibilità alternativa di apertura dell'apparecchiatura 10 tramite un codice segreto precedentemente comunicato dal proprietario stesso alla persona che desidera avere accesso all'apparecchiatura 10 stessa.

[0022] Tutte le informazioni e/o i dati scambiati tra l'apparecchiatura 10 e il dispositivo remoto 20 sono gestiti da uno o più server cloud 24, 26. In particolare, la comunicazione tra il dispositivo di interfaccia utente 16 e il dispositivo remoto 20 può essere effettuata tramite una o più chiamate audio-video che utilizzano una tecnologia VoIP. Un server dedicato VoIP 26 è quindi installato sull'infrastruttura cloud, unitamente a tutti i servizi necessari alla gestione remota dell'apparecchiatura 10. La scelta di una tecnologia standard VoIP permette lo sviluppo di applicazioni personalizzate, ad esempio in ambiente Linux, sull'architettura hardware dell'apparecchiatura 10, garantisce la interoperabilità tra analoghe apparecchiature 10 poste a distanza l'una dall'altra e permette di utilizzare, per inviare e ricevere chiamate da parte del dispositivo remoto 20, una qualunque applicazione VoIP esistente sul mercato, non vincolando così l'utilizzo dell'apparecchiatura 10 a un corrispondente utilizzo di servizi esterni che appartengono a soggetti diversi dal proprietario di tale apparecchiatura 10.

[0023] La figura 3 mostra la procedura di configurazione iniziale dell'apparecchiatura 10. Questa procedura prevede le seguenti fasi:

- acquisizione, da parte del dispositivo remoto 20, di un codice univoco associato all'apparecchiatura 10; ad esempio, questo codice univoco può essere costituito da un QR code stampigliato sul corpo 12 dell'apparecchiatura 10 e acquisibile da un qualsiasi smartphone;
- trasmissione, tramite il dispositivo di interfaccia utente 16, del codice univoco a uno dei server cloud 24, 26, come ad esempio il server VoIP 26;
- registrazione, sul server VoIP 26, del codice univoco e di uno o più dati predefiniti associati al dispositivo remoto 20.

[0024] Possono quindi essere associati all'apparecchiatura 10 anche ulteriori dispositivi remoti 20 semplicemente ripetendo, per ciascuno di questi dispositivi remoti 20, le suddette fasi della procedura di configurazione iniziale. Una volta terminata questa procedura di configurazione iniziale, tramite ciascun dispositivo remoto 20 è possibile accedere a una o più delle seguenti funzionalità dell'apparecchiatura 10:

- impostazione delle fasce orarie predefinite per l'attivazione della comunicazione tra il dispositivo di interfaccia utente 16 e il dispositivo remoto 20;
- gestione delle modalità di connessione del dispositivo remoto 20 all'apparecchiatura 10;
- impostazioni del dispositivo di interfaccia di rete 18, come ad esempio le impostazioni del collegamento WiFi;
- impostazioni del dispositivo di interfaccia utente 16, come ad esempio le impostazioni dello schermo tattile („touch screen“), della videocamera 32, del microfono 34 e/o dello speaker 36, o ancora le impostazioni di localizzazione di tale dispositivo di interfaccia utente 16 (lingua, tastiera, ecc.);
- impostazioni dei server cloud 24, 26.

[0025] Almeno alcune delle suddette funzionalità sono quindi accessibili anche da remoto, per permettere ad esempio al proprietario dell'apparecchiatura 10 di sospendere il servizio di chiamata, oppure di comandare un'apertura istantanea di tale apparecchiatura 10. Tutte le impostazioni remote possono essere effettuate mediante l'invio di messaggi („chat“) tramite il server VoIP 26. Anche in questo caso l'invio dei messaggi può essere effettuato utilizzando applicazioni esistenti sul mercato, senza la necessità di uno sviluppo software dedicato.

[0026] L'apparecchiatura 10 può essere predisposta per richiedere autonomamente a uno dei server cloud 24, 26, in concomitanza con la prima connessione con uno specifico dispositivo remoto 20, di una coppia di indirizzi VoIP, uno per l'apparecchiatura 10 stessa e uno per tale specifico dispositivo remoto 20. Questi indirizzi VoIP saranno registrati nel server

cloud 24, 26 dedicato, vale a dire il server VoIP 26. L'apparecchiatura 10 potrà quindi comunicare, vale a dire chiamare e ricevere chiamate, soltanto con uno o più specifici dispositivi remoti 20 definiti dal proprietario dell'apparecchiatura 10 stessa.

[0027] Su ciascun dispositivo remoto 20 è prevista l'installazione di uno specifico software di gestione e collegamento con l'apparecchiatura 10. Nella sezione di configurazione del dispositivo remoto 20 questo software potrà quindi mostrare un QR code di configurazione che permetterà, con una singola operazione, la configurazione del dispositivo remoto 20 utilizzando sia applicazioni commerciali, quali ad esempio Linphone o Zoiper, sia una specifica applicazione („app“) di configurazione appositamente studiata per semplificare tutte le opzioni di configurazione e di controllo di tale dispositivo remoto 20. Con queste applicazioni il proprietario dell'apparecchiatura 10 potrà, sfruttando la videocamera 32 che può equipaggiare tale apparecchiatura 10, ricevere videochiamate, gestire messaggi e impartire comandi all'apparecchiatura 10. Ad esempio, il proprietario dell'apparecchiatura 10 potrà instaurare una videochiamata verso tale apparecchiatura 10 utilizzando il proprio dispositivo remoto 20, attivando così una funzionalità di videosorveglianza.

[0028] Si è così visto che il metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere secondo la presente invenzione realizza gli scopi in precedenza evidenziati.

[0029] Il metodo di funzionamento di un'apparecchiatura elettronica interattiva per il ricevimento di posta e di merci in genere secondo la presente invenzione così concepito è suscettibile in ogni caso di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nel medesimo concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

[0030] L'ambito di tutela dell'invenzione è pertanto definito dalle rivendicazioni allegate.

Rivendicazioni

1. Metodo di funzionamento di un'apparecchiatura (10) per il ricevimento di uno o più articoli di posta e/o di merci, in cui l'apparecchiatura (10) comprende:
 - un corpo (12) dotato di una cavità interna predisposta per contenere almeno un articolo di posta;
 - almeno un elemento di chiusura mobile (14), predisposto per consentire o impedire l'accesso a detta cavità interna;
 - almeno un dispositivo di interfaccia utente (16), predisposto per consentire l'ingresso e l'uscita di segnali audio e video;
 - almeno un dispositivo di interfaccia di rete (18), predisposto per mettere in comunicazione detto dispositivo di interfaccia utente (16) con almeno un dispositivo remoto (20), in cui detto dispositivo remoto (20) è un dispositivo di proprietà della stessa persona che possiede anche l'apparecchiatura (10);
 - almeno una unità elettronica di controllo (22), predisposta per controllare e gestire sia detto elemento di interfaccia utente (16), sia detto dispositivo di interfaccia di rete (18), sia detto elemento di chiusura mobile (14); e
 - almeno un dispositivo alimentatore di energia elettrica (28),
 il metodo comprendendo le fasi di:
 - attivazione della comunicazione tra detto dispositivo di interfaccia utente (16) e detto dispositivo remoto (20);
 - generazione, da parte di detta unità elettronica di controllo (22), di almeno un codice alfanumerico casuale;
 - invio, tramite detto dispositivo di interfaccia di rete (18), del codice alfanumerico casuale a detto dispositivo remoto (20);
 - invio a detta unità elettronica di controllo (22), da parte di detto dispositivo remoto (20) e tramite detto dispositivo di interfaccia di rete (18), di un segnale di sblocco basato su detto codice alfanumerico casuale, detto segnale di sblocco essendo elaborato da detta unità elettronica di controllo (22) per sbloccare detto elemento di chiusura mobile (14) e per consentire l'introduzione e/o il prelievo di detto articolo di posta nella e/o dalla cavità interna di detto corpo (12).
2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detto dispositivo di interfaccia utente (16) è predisposto per inviare un messaggio audio e/o video-efo testuale, tramite detto dispositivo di interfaccia di rete (18), a detto dispositivo remoto (20) in caso di mancata attivazione della comunicazione tra detto dispositivo di interfaccia utente (16) e detto dispositivo remoto (20).
3. Metodo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui tutte le informazioni e/o i dati scambiati tra detto dispositivo di interfaccia utente (16) e detto dispositivo remoto (20) sono gestiti da uno o più server cloud (24, 26).
4. Metodo secondo la rivendicazione 3, in cui almeno uno di detti server cloud (24, 26) è un server dedicato VoIP (26) e la comunicazione tra detto dispositivo di interfaccia utente (16) e detto dispositivo remoto (20) si effettua tramite una o più chiamate audio-video che utilizzano una tecnologia VoIP.
5. Metodo secondo la rivendicazione 3 o 4, comprendente una fase iniziale di configurazione di detta apparecchiatura (10) che comprende a sua volta le seguenti sottofasi:
 - acquisizione, da parte di detto dispositivo remoto (20), di un codice univoco associato a detta apparecchiatura (10);
 - trasmissione, tramite detto dispositivo di interfaccia utente (16), di detto codice univoco a detti uno o più server cloud (24, 26);
 - registrazione, su detti uno o più server cloud (24, 26), di detto codice univoco e di uno o più dati predefiniti associati a detto dispositivo remoto (20).

6. Metodo secondo la rivendicazione 5, in cui tramite detto dispositivo remoto (20) è possibile accedere a una o più delle seguenti funzionalità di detta apparecchiatura (10):
 - impostazione delle fasce orarie predefinite per l'attivazione della comunicazione tra detto dispositivo di interfaccia utente (16) e detto dispositivo remoto (20);
 - gestione delle modalità di connessione di detto dispositivo remoto (20) a detta apparecchiatura (10);
 - impostazioni di detto dispositivo di interfaccia di rete (18);
 - impostazioni di detto dispositivo di interfaccia utente (16);
 - impostazioni di detti server cloud (24, 26).
7. Metodo secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui detta apparecchiatura (10) è predisposta per richiedere autonomamente a uno di detti server cloud (24, 26), in concomitanza con la prima connessione con uno specifico dispositivo remoto (20), di una coppia di indirizzi VoIP, uno per detta apparecchiatura (10) e uno per detto specifico dispositivo remoto (20), detti indirizzi VoIP essendo registrati in uno di detti server cloud (24, 26), cosicché detta apparecchiatura (10) possa comunicare soltanto con uno o più specifici dispositivi remoti (20) definiti dal proprietario di detta apparecchiatura (10).
8. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta apparecchiatura (10) è provvista di almeno una videocamera (32) e di un sistema di ingresso (34) e uscita (36) audio, in maniera tale da instaurare una videochiamata tra detto dispositivo remoto (20) e detta apparecchiatura (10) per attivare una funzionalità di videosorveglianza.
9. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta apparecchiatura (10) è provvista di altre fonti di energia rinnovabili, come pannelli solari (30) in maniera tale da implementare una modalità di ricarica autonoma di detto dispositivo alimentatore di energia elettrica (28) mediante detti fonti di energia rinnovabili, come pannelli solari (30).

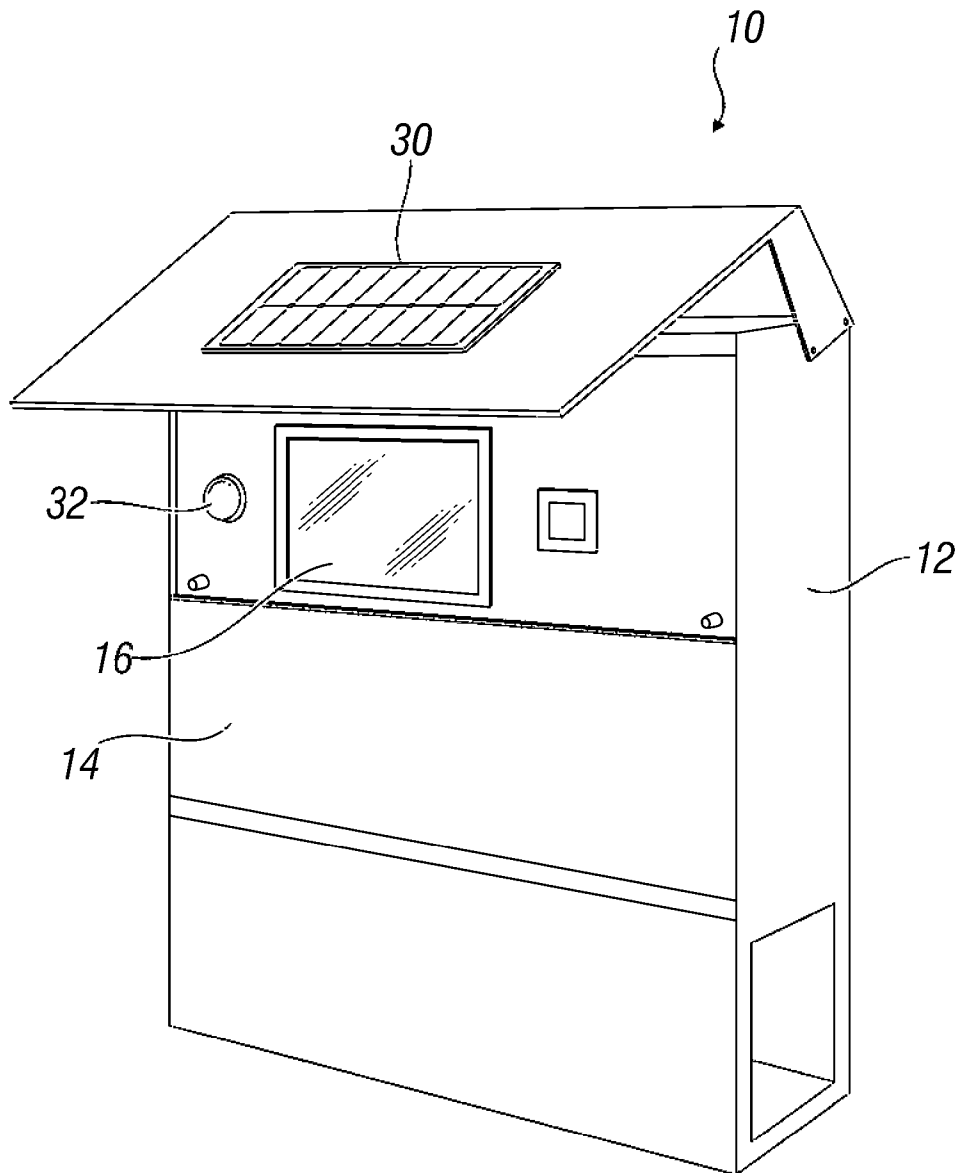
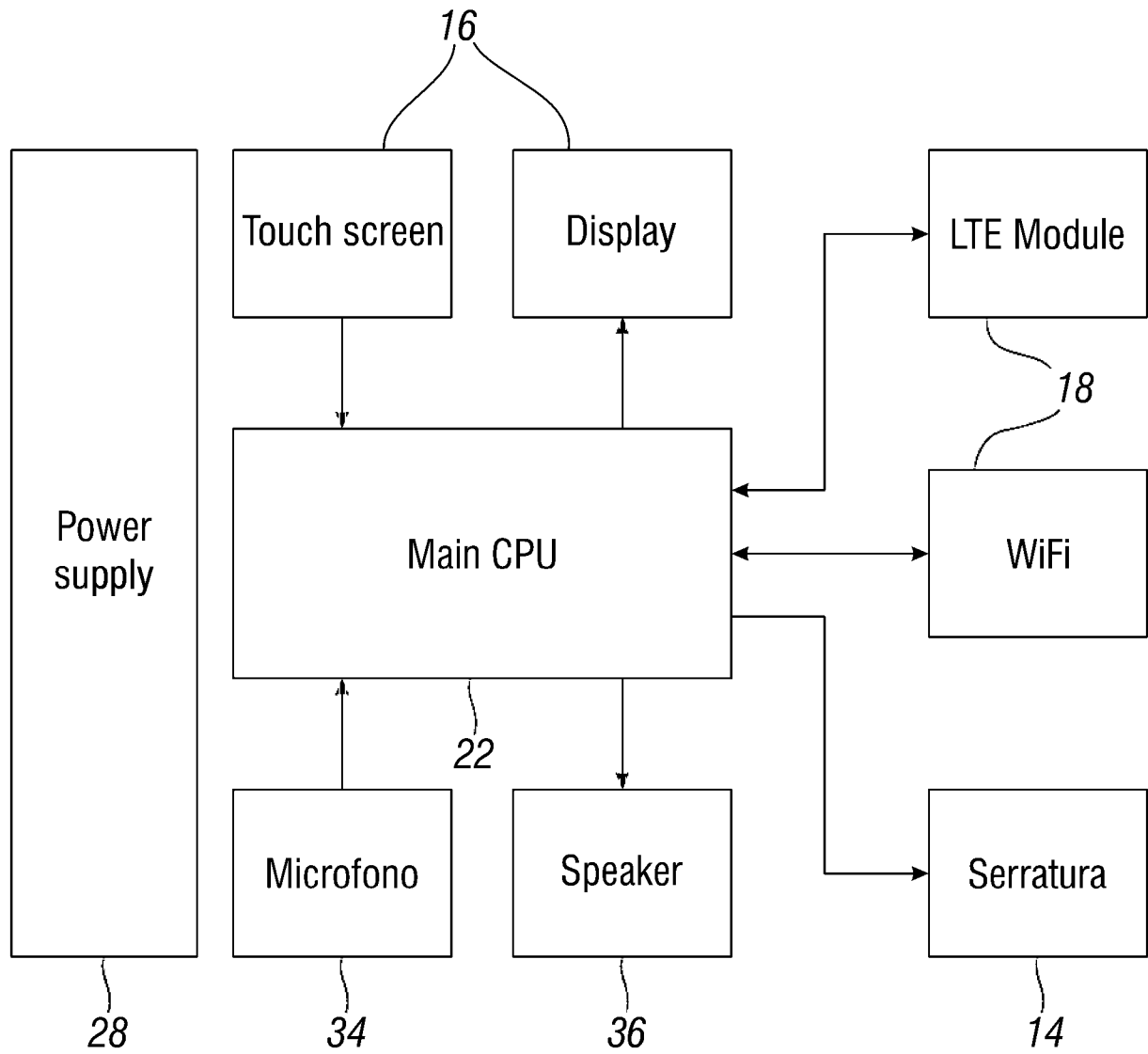


Fig. 1

**Fig. 2**

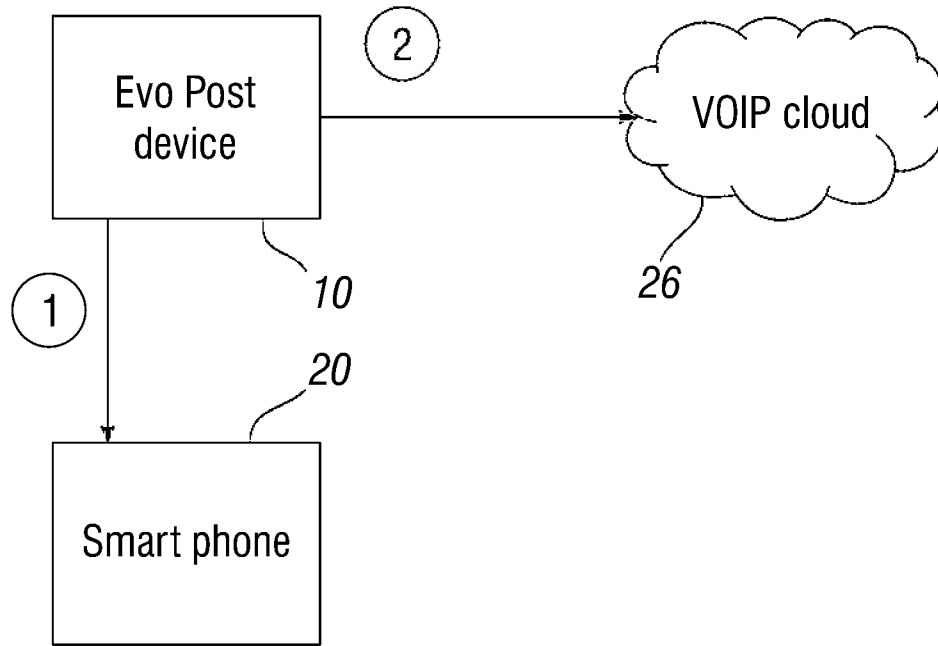


Fig. 3

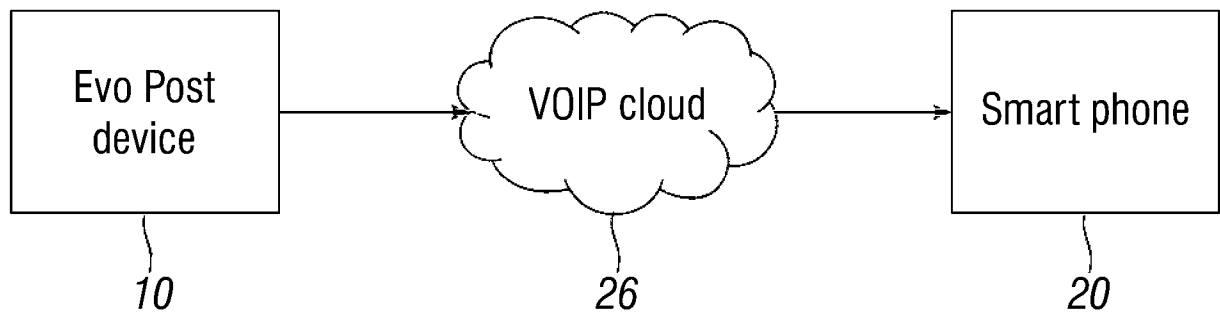
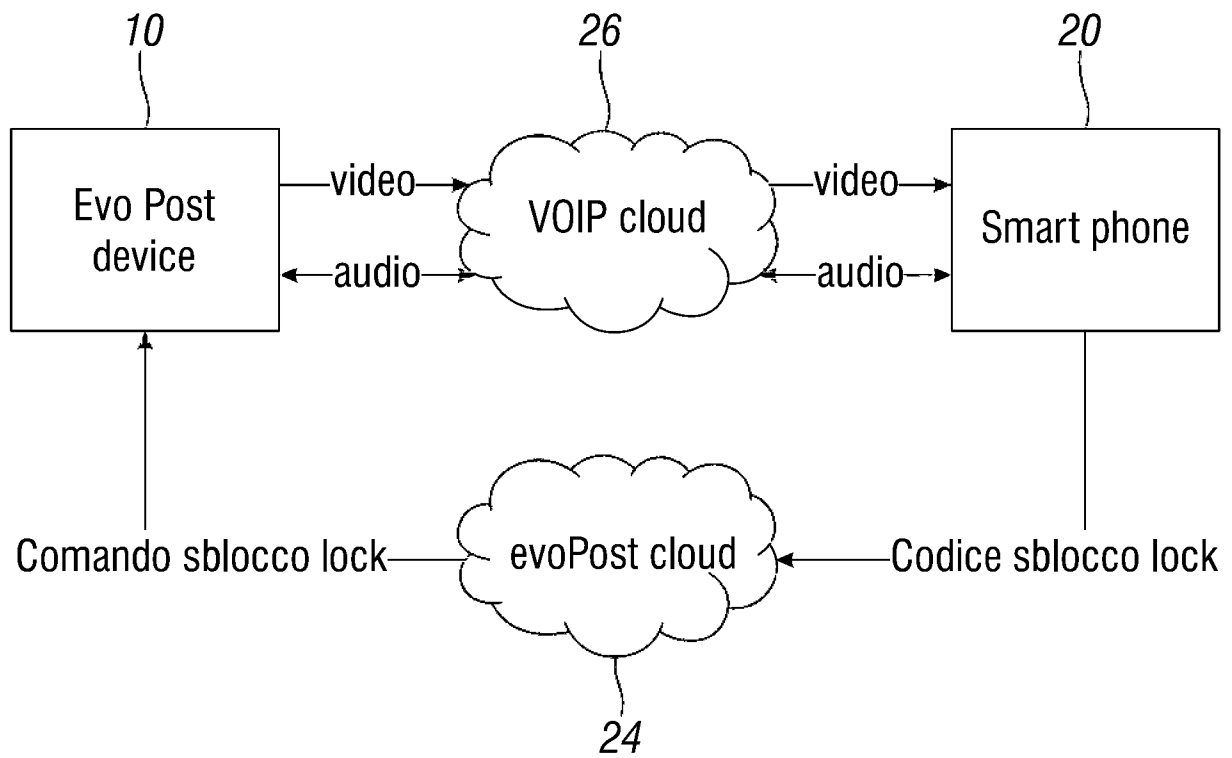


Fig. 4

***Fig. 5***