



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

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101997900626362</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>30/09/1997</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>30/03/1999</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	65	G		

Titolo

**STAZIONE AUTOMATICA DI SERVIZIO PER TELEFONIA CELLULARE**

## DESCRIZIONE

del brevetto per **invenzione industriale** dal titolo:

**"STAZIONE AUTOMATICA DI SERVIZIO PER TELEFONIA CELLULARE"**

a nome VELOSERVICE SRL, con sede in Reggio Emilia (RE).

\* \* \*

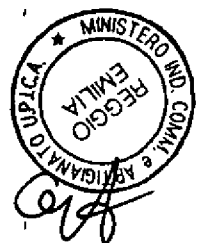
Il presente trovato si propone di meccanizzare alcuni servizi per gli utenti di telefoni cellulari, in particolare, ma non esclusivamente, un servizio di ricevimento di un apparecchio guasto con conseguente consegna all'utente di un apparecchio sostitutivo e la ricarica di batterie, ciò al fine di permettere la creazione di un numero indeterminato di postazioni in cui venga svolto meccanicamente tale servizio, le quali inoltre siano operanti per ventiquattro ore senza soste.

La stazione automatica secondo il presente trovato permette inoltre di realizzare altri servizi accessori, ad esempio la funzione di ripetitore telefonico, la vendita d'accessori, un servizio di ricarica di schede di pagamento del servizio di telefonia, tipo "TIM card", ed altri servizi.

Detto ed altri scopi sono raggiunti dal trovato in oggetto così come si caratterizza nelle rivendicazioni.

La stazione automatica di servizio secondo il trovato è basata sul fatto che comprende un'apparecchiatura di distribuzione automatica il cui magazzino comprende uno o più cassette interattivi, atti a contenere ciascuno un apparecchio telefonico intero o la sua batteria, i quali cassette hanno dei mezzi di collegamento input/output con l'apparecchio od un suo componente. Inoltre, sono previste una o più nicchie interattive, atte a ricevere i detti

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



cassetti interattivi, aventi mezzi di collegamento input/output con i cassette interattivi, i quali mezzi di collegamento sono connessi con il sistema elettronico di gestione della stazione.

Inoltre, è previsto un sistema di movimentazione, atto a prelevare/inserire i cassette dalle/nelle dette nicchie e movimentarli per renderli disponibili e disporli nelle nicchie.

Infine è previsto un sistema elettronico di gestione automatica della stazione atto a comandare il detto sistema di movimentazione in modo da porgere all'utente un cassetto interattivo, ritirare il cassetto insieme con l'apparecchio telefonico od un componente di questo rilasciati in esso dall'utente, ed atto a trasferire informazioni/energia con l'oggetto posto nel cassetto.

Il trovato viene esposto in dettaglio nel seguito con l'aiuto delle allegate figure che ne illustrano una forma, non esclusiva, d'attuazione.

La FIG. 1 è una vista frontale anteriore esterna della stazione in oggetto.

La FIG. 2 è una vista laterale esterna della FIG. 1.

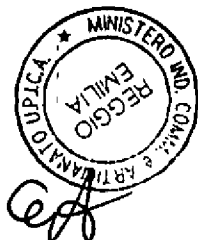
La FIG. 3 è una vista prospettica schematica di un cassetto interattivo e di una parte delle nicchie interattive atte a riceverlo.

La FIG. 4 è una vista prospettica schematica dei mezzi per movimentare i cassette.

La FIG. 5 è uno schema a blocchi del sistema elettronico di gestione della stazione.

La stazione automatica in oggetto (indicata con 1 nelle figure) ha sostanzialmente la struttura ed i mezzi di un'usuale apparecchiatura

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



automatica per il ritiro/distribuzione d'oggetti, quali videocassette, mediante cassette mobili. Esternamente, la stazione è rivestita d'usuali pannelli di copertura che le conferiscono una forma geometrica globale prismatica, e sulla parete frontale anteriore è posta una zona d'interazione 2 tra l'utente e la stazione 1.

La stazione 1 comprende un magazzino avente una pluralità di cassette interattivi 10 dedicati a contenere ciascuno, sostanzialmente a misura, un apparecchio telefonico cellulare intero, oppure un suo componente (ad esempio la batteria). Ciascun cassetto 10 comprende mezzi di collegamento input/output tra il componente o l'apparecchio, e gli organi, più sotto specificati, della stazione.

In particolare, i cassette interattivi 10 comprendono ciascuno una pluralità di otto piste di contatto 11 montate su una faccia esterna, ad esempio la base inferiore del cassetto stesso ed un mezzo connettore 12 per le porte I/O dell'apparecchio telefonico o della batteria, collegato alle piste di contatto 11. Preferibilmente, per rendere operativo il cassetto 10 anche se viene invertito il suo verso d'inserimento nella stazione, è prevista un'altra uguale pluralità di piste di contatto 11, ruotata di 180 gradi rispetto all'altra.

La stazione, comprende una pluralità ordinata di nicchie interattive 20, atte a ricevere a misura detti cassette 10, aventi ciascuna una corrispondente pluralità (otto) di piste di contatto 21 atte ad accoppiarsi con i contatti 11 dei cassette interattivi 10, quando il cassetto viene inserito nella nicchia.

La stazione comprende almeno una porta 13, posta nella zona frontale 2, per l'ingresso/uscita dei cassette interattivi 10.

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



Inoltre, comprende, oltre alle nicchie interattive 20, altre nicchie 25 idonee ad altre funzioni, le quali, insieme con le nicchie 20, sono disposte in modo ordinato e sono accessibili mediante uno o più corridoi piani verticali.

Inoltre, in detti corridoi è posto un sistema di movimentazione 30 atto, dietro comando, a prelevare/inserire i cassettei 10 nelle dette nicchie 20, 25 e a movimentarli per renderli disponibili all'utente tramite la porta 13 e riporli nelle nicchie 20, 25.

La stazione possiede inoltre un sistema elettronico di gestione automatica che presiede e controlla l'attività della stazione.

Secondo il trovato la stazione mette in comunicazione l'apparecchio telefonico od un suo componente con il proprio sistema elettronico di gestione, per scambiare informazioni od energia con esso. In particolare, adempie innanzitutto alle funzioni di ricarica delle batterie e/o di ritiro di un apparecchio telefonico guasto (che verrà poi ritirato da un apposito centro di riparazione) e la contemporanea fornitura all'utente di un apparecchio sostitutivo.

Per la funzione di ricarica delle batterie degli apparecchi telefonici è previsto almeno un circuito elettrico 52 (v. FIG. 5) atto a fornire energia di ricarica per le batterie, il quale è collegato con le piste di contatto delle dette nicchie interattive 20 e viene collegato alle batterie poste nei cassettei interattivi 10, quando questi cassettei vengono posti nelle nicchie interattive 20.

Quando, nel funzionamento, l'utente richiede la ricarica della batteria, il sistema elettronico di gestione, mediante il sistema di movimentazione 30, pone dapprima a disposizione dell'utente, attraverso la porta d'ingresso/uscita 13, un cassetto interattivo 10; dopo che l'utente ha posto in

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



esso la batteria, connettendola con il mezzo connettore 12, il cassetto 10 viene portato in una nicchia 20 in cui, tramite l'accoppiamento tra i contatti 11-21, viene effettuata la connessione della batteria con il circuito di ricarica 53; quando infine si è compiuta la ricarica, il medesimo cassetto 10 con la batteria ricaricata viene riportato, attraverso la porta 13, a disposizione dell'utente.

Per la funzione di sostituzione di un apparecchio guasto sono previste due modalità diverse di funzionamento, in base al tipo d'apparecchio telefonico guasto che l'utente consegna.

Nel caso in cui si tratti di un apparecchio tipo E-TACS, è prevista una seconda pluralità di cassette interattivi 10b sostanzialmente uguali ai primi cassette 10, contenenti apparecchi telefonici atti a sostituire quelli degli utenti. Detti cassette 10b sono quindi provvisti di mezzi di collegamento input/output (il connettore 12) per l'apparecchio sostitutivo e sono posti nelle nicchie interattive 20, ove vengono connessi ad esse tramite i contatti 11-21. Inoltre, il sistema elettronico di gestione comprende un apparato elettronico 52 (v. FIG. 5), atto a trasferire dati dagli apparecchi guasti agli apparecchi sostitutivi, che è connesso con i mezzi di collegamento 21 delle nicchie interattive 25.

Quando nel funzionamento, l'utente richiede la sostituzione di un apparecchio E-TACS, il sistema elettronico di gestione, mediante il sistema di movimentazione 30, opera ponendo dapprima a disposizione dell'utente, attraverso la porta d'ingresso/uscita 13, un cassetto interattivo 10; dopo che l'utente ha posto in esso il telefono guasto, connettendolo al cassetto con il mezzo connettore 12, il cassetto 10 viene portato in una nicchia 20 in cui, tramite i contatti 11-21, viene connesso all'apparato 52 di trasferimento dati, il

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



quale è contemporaneamente connesso con un apparecchio telefonico sostitutivo posto in un secondo cassetto interattivo 10b. L'apparato di trasferimento 52 effettua allora il trasferimento, dall'apparecchio guasto all'apparecchio sostitutivo, dei dati identificativi del primo, in modo da porre il secondo in condizione di poter funzionare in sostituzione del primo; dopo di ciò il cassetto 10b con l'apparecchio sostitutivo viene portato, attraverso la porta 13, a disposizione dell'utente, mentre l'apparecchio guasto viene trattenuto (per poter poi venire consegnato ad un centro di riparazione).

Nel caso si voglia sostituire un apparecchio guasto tipo GSM, è prevista una pluralità d'altri cassette 10d, in particolare non interattivi che contengono apparecchi telefonici atti a sostituire quelli degli utenti. In tal caso, il sistema elettronico di gestione, mediante il sistema di movimentazione 30, opera ponendo dapprima a disposizione dell'utente, attraverso la porta d'ingresso/uscita 13, un cassetto 10d; dopo che l'utente ha posto in un cassetto (interattivo o no) il telefono guasto, avendo l'avvertenza d'estrarre prima da questo la scheda elettronica d'identificazione, tale cassetto viene portato in un archivio formato da una pluralità di nicchie non interattive 25d; contemporaneamente un cassetto 10d, contenente un apparecchio sostitutivo analogo (privo della scheda, al posto della quale l'utente inserirà la propria), viene portato a disposizione dell'utente, attraverso la porta 13.

Inoltre, può essere prevista una stampante 41 (v. FIG. 5) collegata al sistema elettronico di gestione, il quale comanda il sistema di movimentazione in modo da prelevare dalla porta 13 un cassetto interattivo contenente un apparecchio telefonico e portarlo entro una nicchia interattiva 20, ove pone in collegamento input/output l'apparecchio stesso con la stampante 41 per

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



stampare i dati contenuti nell'apparecchio, ad esempio i dati della rubrica telefonica, e quindi fornirli all'utente.

Anche nel caso di apparecchi GSM può venire usato lo stesso sistema, sopra descritto, previsto per sostituire apparecchi E-TACS. In tal caso, l'apparecchio guasto viene riposto da parte dell'utente in un cassetto interattivo 10 che viene portato in una nicchia interattiva 20, ove viene collegato all'apparato 52 di trasferimento dei dati, che è a sua volta collegato ad un apparecchio sostitutivo posto in un cassetto interattivo 10b, posto in un'altra nicchia interattiva 25. In tal caso, il trasferimento dei dati riguarda dati accessori, ad esempio il contenuto della rubrica telefonica, che vengono trasferiti dall'apparecchio guasto a quello sostitutivo.

Naturalmente, la stazione in oggetto può comprendere, contemporaneamente tutti i descritti mezzi per svolgere di caso in caso, tutte le descritte funzioni: ricarica delle batterie, sostituzione di telefoni tipo E-TACS e tipo GSM.

Pertanto, la stazione in oggetto comprende, in tal caso, sia cassette interattivi 10 dedicati a ricevere batterie, sia cassette interattivi 10 dedicati a ricevere apparecchi telefonici guasti (tipo E-TACS o GSM), sia cassette interattivi 10b inizialmente contenenti apparecchi sostitutivi, sia cassette non interattivi 10d inizialmente contenenti apparecchi sostitutivi (GSM), sia cassette non interattivi atti a ricevere apparecchi telefonici guasti (GSM), sia nicchie interattive 20, 25 atte a ricevere cassette interattivi 10,10b, sia nicchie non interattive 25d atte a ricevere cassette non interattivi 10d.

Detto insieme di nicchie, interattive e non, è disposto in modo ordinato su uno o più piani verticali a formare uno o più corridoi piani verticali in cui si muovono i mezzi del sistema di movimentazione 30.

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





Detti mezzi sono sostanzialmente di tipo noto per movimentare cassette in altri tipi di distributori automatici (ad esempio nei distributori di videocassette).

In sintesi, detti mezzi 30 comprendono un carrello 31 che porta due gruppi di cinghiette motorizzate contrapposte 32, atte a stringere un cassetto 10 (10b, 10d) ed a muoverlo in direzione orizzontale, parallelamente all'asse orizzontale perpendicolare alla parete frontale. Il carrello 31 è scorrevole lungo due guide orizzontali 33 parallele all'asse orizzontale perpendicolare al primo asse. Le due guide 33 sono portate da un telaio mobile 34 scorrevole lungo due guide verticali fisse 35.

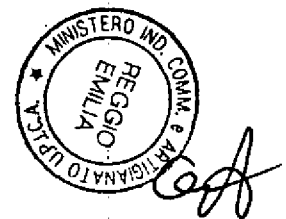
Il movimento del cassetto parallelo al primo asse orizzontale viene ottenuto mediante l'azione delle cinghiette 32, in modo da effettuare l'estrazione e l'inserimento di un cassetto in una nicchia 20 (25, 25d); il movimento parallelo al secondo asse orizzontale viene ottenuto con una cinghia di trazione motorizzata 36, che produce lo spostamento lungo le guide 33; ed il movimento verticale viene ottenuto mediante cinghie motorizzate verticali 37 che producono lo spostamento lungo le guide 35.

Mediante il sistema 30 è possibile portare i cassette da qualsiasi nicchia a qualsiasi altra nicchia ed alla porta 13 e viceversa.

Nella realizzazione pratica, la movimentazione dei mezzi 30 sarà attuata con l'ausilio di motori a corrente continua controllati mediante encoder. Il corretto posizionamento del carrello 31 rispetto agli assi del movimento sarà garantito da encoder ottici.

La porta 13 sarà chiusa da un portello la cui apertura è controllata da un motore.

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



La movimentazione dei cassettei sarà controllata mediante un mezzo di gestione logica (tipo PLC) a sua volta controllato dal sistema elettronico di gestione della stazione. Il PLC sovrintende completamente al posizionamento del carrello 31 e controlla in tempo reale lo stato dei sensori dislocati sulla macchina per la gestione dei movimenti e o d'eventuali situazioni d'errore.

Due sensori ottici controllano la presenza o meno del cassetto tra le cinghie 32.

Altri sensori sono posti come fine corsa alle estremità delle guide verticali 35.

In particolare, secondo la forma d'attuazione illustrata in FIG. 5, il sistema di gestione comprende un elaboratore PC, indicato con 50, che presiede alla parte gestionale, interfacciato con il PLC, indicato con 51, che gestisce il sistema di movimentazione.

Al PLC sono collegati i vari motori M0, M1, M2, M3, ed M4 che riguardano la movimentazione dei cassettei e dello sportello della porta 13.

All'elaboratore PC è collegato l'apparato 52 di trasferimento dei dati dagli apparecchi telefonici guasti agli apparecchi sostitutivi, al quale vengono collegati i cassettei interattivi 10 e 10b, posti nelle rispettive nicchie interattive.

All'elaboratore PC è inoltre collegato il circuito 53 di ricarica delle batterie poste nei cassettei interattivi 10 poste nelle rispettive nicchie interattive.

All'elaboratore PC è inoltre collegato un dispositivo lettore 54 di carte magnetiche che l'utente dovrà inserire prima di qualsiasi operazione. La carta magnetica potrà essere un'apposita carta rilasciata a coloro che si registreranno per l'uso della stazione di servizio in oggetto, oppure un'usuale carta del BANCOMAT, oppure una "carta di credito", o il tesserino recante il con il codice fiscale.

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



Il lettore 4 condiziona l'inizio delle operazioni della stazione. A fianco del lettore 4, nella zona 2, sono posti inoltre uno schermo di dialogo 5 con l'utente e tasti 6 di digitazione per i comandi dei servizi e l'inserimento dei dati che vengono richiesti dalla stazione all'utente; in particolare per inserire dati sull'apparecchio o batteria che si vuole sostituire/ricaricare, e per richiedere i servizi desiderati.

Inoltre, la stazione sarà, vantaggiosamente, collegata mediante un MODEM 55, con una centrale di controllo posta a distanza, alla quale comunicherà automaticamente i dati relativi alla propria attività, in particolare dati sugli apparecchi guasti ricevuti.

All'elaboratore PC è infine collegato un lettore di codice a barre 56, per leggere un codice personale 17 (v. FIG. 3) previsto su ciascun cassetto, per la gestione dei movimenti di essi. La stazione si presta inoltre vantaggiosamente per effettuare anche altri servizi, oltre a quelli descritti, utilizzando parte degli organi descritti.

Ad esempio si presta in modo particolarmente vantaggioso alla vendita di componenti ed accessori per i telefoni cellulari, ad esempio, batterie, cavi accendisigari, custodie, ed altri.

In tale caso, questi accessori e componenti vengono pre-caricati entro cassette non interattivi (come i cassette 10d che contengono apparecchi GSM sostitutivi) posti entro nicchie non interattive. Questi cassette, dietro comando, vengono portati alla porta d'ingresso/uscita 13 ove mettono a disposizione dell'utente l'accessorio o il componente contenuto. Viene così realizzato un magazzino dinamico in grado di soddisfare meccanicamente gli ordini, che potrà inoltre

UN MANDATARIO  
Ing. MARIO BONFRESCHI  
c/o Ing. C. CORRAJINI & C. s.r.l.  
4, VIA DANTE ALIGHIERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA



trasmettere automaticamente, via MODEM, alla centrale di controllo, i dati necessari alla gestione del magazzino.

Possono inoltre venire associati alla stazione altri servizi accessori, che utilizzano il collegamento telefonico di cui può disporre la stazione per comunicare dati alla centrale. Ad esempio un servizio di ricarica di schede di pagamento del servizio di telefonia, tipo "TIM card", ed altri servizi.

Ovviamente al trovato in oggetto potranno venire apportate numerose modifiche di natura pratico-applicativa, senza con ciò uscire dall'ambito dell'idea inventiva come sotto rivendicata.

UN MANDATARIO  
Ing. MARIO BONFRESCHI  
c/o Ing. C. CORRADI & C. s.r.l.  
P. VIA DANTE ALIGHIERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA



*Cef*

## RIVENDICAZIONI

1. Stazione automatica di servizio per telefonia cellulare, caratterizzata dal fatto che comprende:

un'apparecchiatura di distribuzione automatica, il cui magazzino comprende uno o più cassette interattivi, atti a contenere ciascuno un apparecchio telefonico intero od un suo componente, detti cassette interattivi avendo dei mezzi di collegamento input/output con l'apparecchio od il componente, una o più nicchie interattive, atte a ricevere i detti cassette interattivi, aventi mezzi di collegamento input/output con i cassette interattivi, detti mezzi di collegamento essendo connessi con il sistema elettronico di gestione della stazione,

un sistema di movimentazione atto a prelevare/inserire i cassette dalle / nelle dette nicchie e movimentarli per renderli disponibili all'utente e disporli nelle nicchie,

un sistema elettronico di gestione automatica della stazione atto a comandare il detto sistema di movimentazione in modo da porgere all'utente un cassetto interattivo, ritirare il cassetto insieme con l'apparecchio telefonico od un componente di questo rilasciati in esso dall'utente, ed atto a trasferire informazioni/energia con l'oggetto posto nel cassetto.

2. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i cassette interattivi comprendono ciascuno almeno una pluralità di piste di contatto montate su una faccia esterna del cassetto ed un mezzo connettore per le porte I/O dell'apparecchio o del componente, collegato alle piste di contatto, e le dette nicchie interattive, atte a ricevere detti cassette,

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



comprendono ciascuna una corrispondente pluralità di piste di contatto atte ad accoppiarsi con i contatti dei cassettei interattivi, quando il cassetto viene inserito nella nicchia, dette nicchie interattive essendo collegate con il sistema elettronico di gestione automatica della stazione.

3. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende:

almeno una porta d'introduzione/estrazione dei cassettei interattivi 10, una pluralità di nicchie interattive o non interattive atte a contenere cassettei interattivi o non interattivi, dette nicchie essendo ordinate e accessibili mediante uno o più corridoi piani verticali, il sistema di movimentazione comprende mezzi mobili in detti corridoi, atti, dietro comando, a prelevare/inserire i cassettei nelle dette nicchie, a movimentarli per renderli disponibili all'utente tramite la porta d'introduzione/estrazione e disporli nelle nicchie dell'apparecchiatura di distribuzione automatica.

4. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende

una pluralità di secondi cassettei interattivi, contenenti apparecchi telefonici atti a sostituire quelli degli utenti, provvisti di mezzi di collegamento input/output con l'apparecchio sostitutivo, posti nelle dette nicchie interattive e connessi ad esse,



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

un apparato elettronico, facente parte del sistema elettronico di gestione, atto a trasferire dati dagli apparecchi guasti agli apparecchi sostitutivi, collegato con dette nicchie interattive,

il sistema elettronico di gestione automatica della stazione comanda il sistema di movimentazione in modo da prelevare dalla porta d'ingresso/uscita un cassetto interattivo contenente un apparecchio guasto e portarlo entro una nicchia interattiva, ove pone in collegamento input/output l'apparecchio stesso con un apparecchio sostitutivo posto in un secondo cassetto interattivo, a sua volta posto in una nicchia interattiva, pone in azione l'apparato di trasferimento dei dati ed infine mette a disposizione dell'utente il cassetto con l'apparecchio sostitutivo

5. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende un circuito elettrico atto a fornire energia di ricarica per le batterie, atto a venire collegato con detti primi cassette interattivi contenenti una batteria,

il sistema elettronico di gestione automatica della stazione comanda il sistema di movimentazione in modo da prelevare dalla porta d'ingresso/uscita un cassetto interattivo contenente una batteria e porlo in collegamento con il circuito di ricarica, e mette infine a disposizione dell'utente il cassetto con la batteria ricaricata.

6. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il sistema elettronico di gestione automatica della stazione comanda il sistema di movimentazione in modo da prelevare dalla porta d'ingresso/uscita un

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



cassetto interattivo contenente un apparecchio telefonico e portarlo entro una nicchia interattiva, ove pone in collegamento input/output l'apparecchio stesso con una stampante per stampare i dati contenuti nell'apparecchio.

7. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende una pluralità d'altri cassette, contenenti apparecchi telefonici atti a sostituire quelli degli utenti, il sistema elettronico di gestione automatica della stazione ponendo i detti secondi cassette a disposizione dell'utente in contraccambio di un apparecchio telefonico posto dall'utente in un primo cassetto interattivo

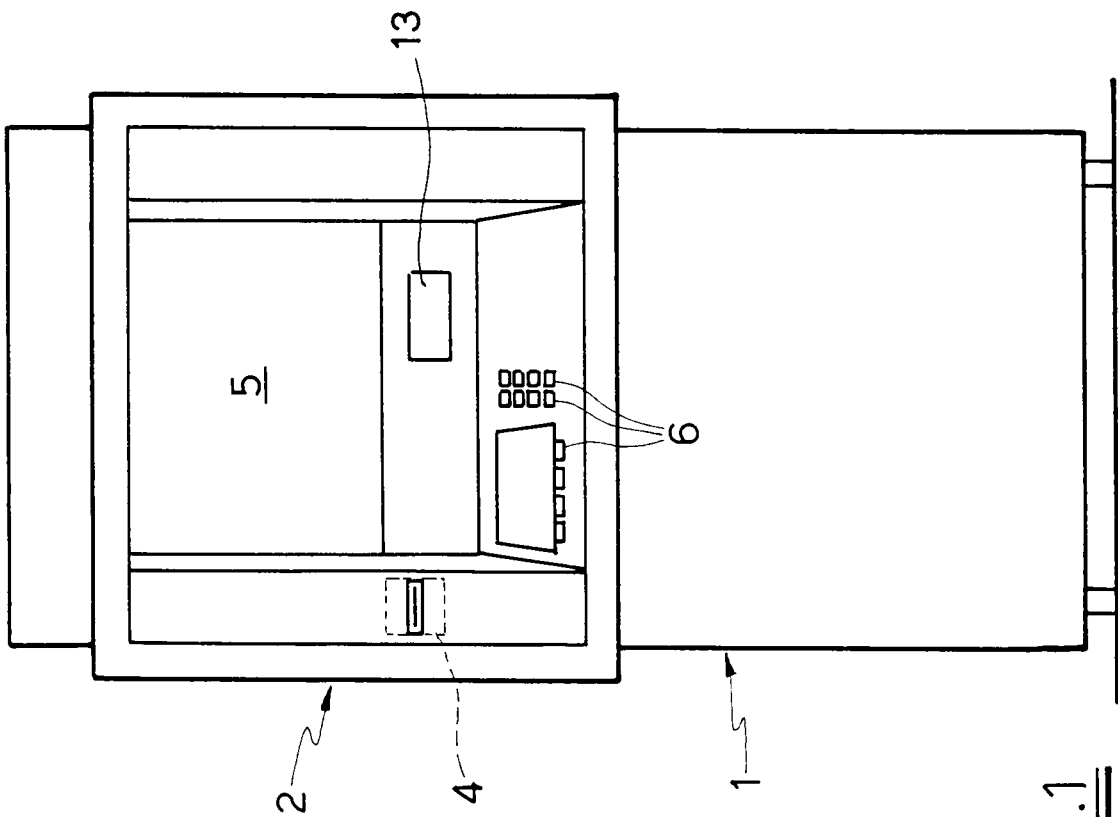
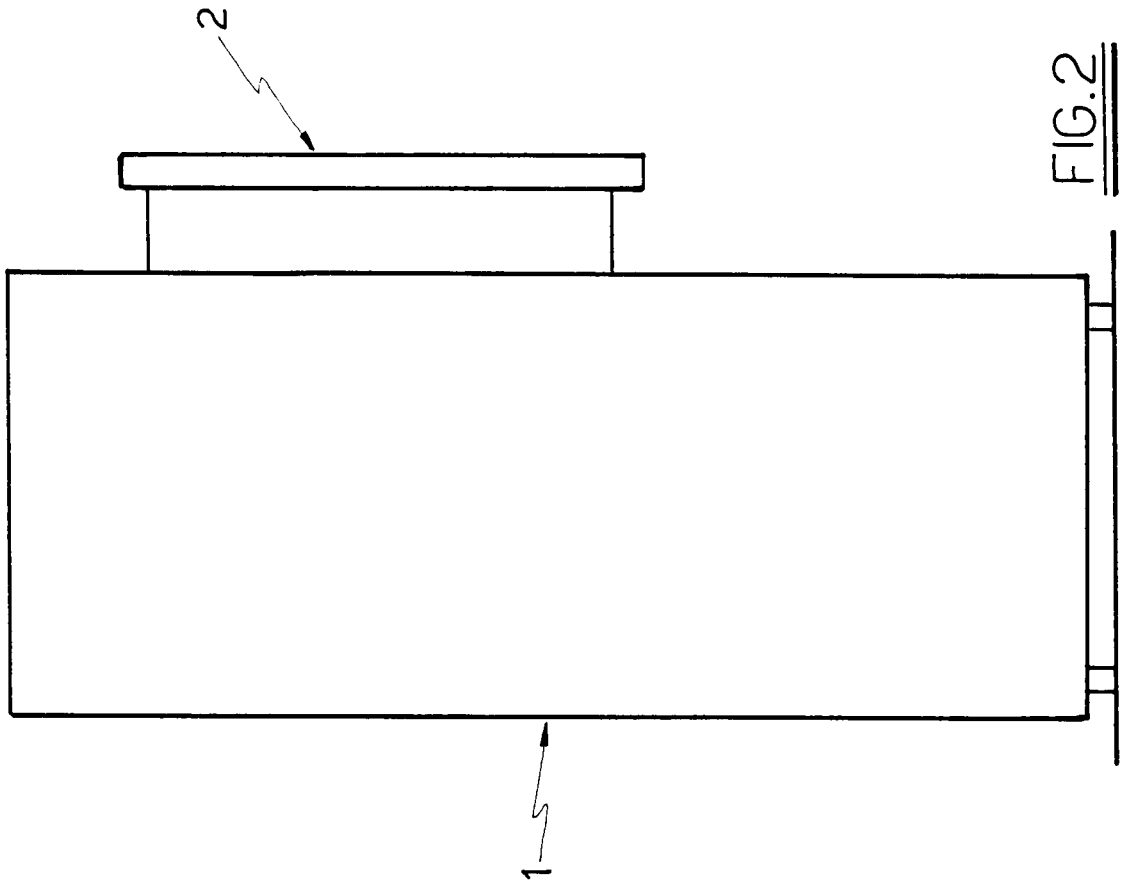
8. Stazione automatica secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende accessori per apparecchi telefonici pre-caricati entro cassette non interattivi posti entro nicchie non interattive, questi cassette venendo portati, dietro comando, alla porta d'ingresso/uscita 13 ove mettono a disposizione dell'utente l'accessorio contenuto.

UN MANDATARIO  
Ing. MAURO BONFRESCHI  
co/ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.  
& VIA DANTE ALIGHIERI  
1 - 42100 REGGIO EMILIA





1/4



UN MANDATARIO  
Ing. *[Signature]* CONFRESCHI  
Ing. C. *[Signature]* GONINI & C. s.r.l.  
4, VIA DANTE ALIGHIERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA

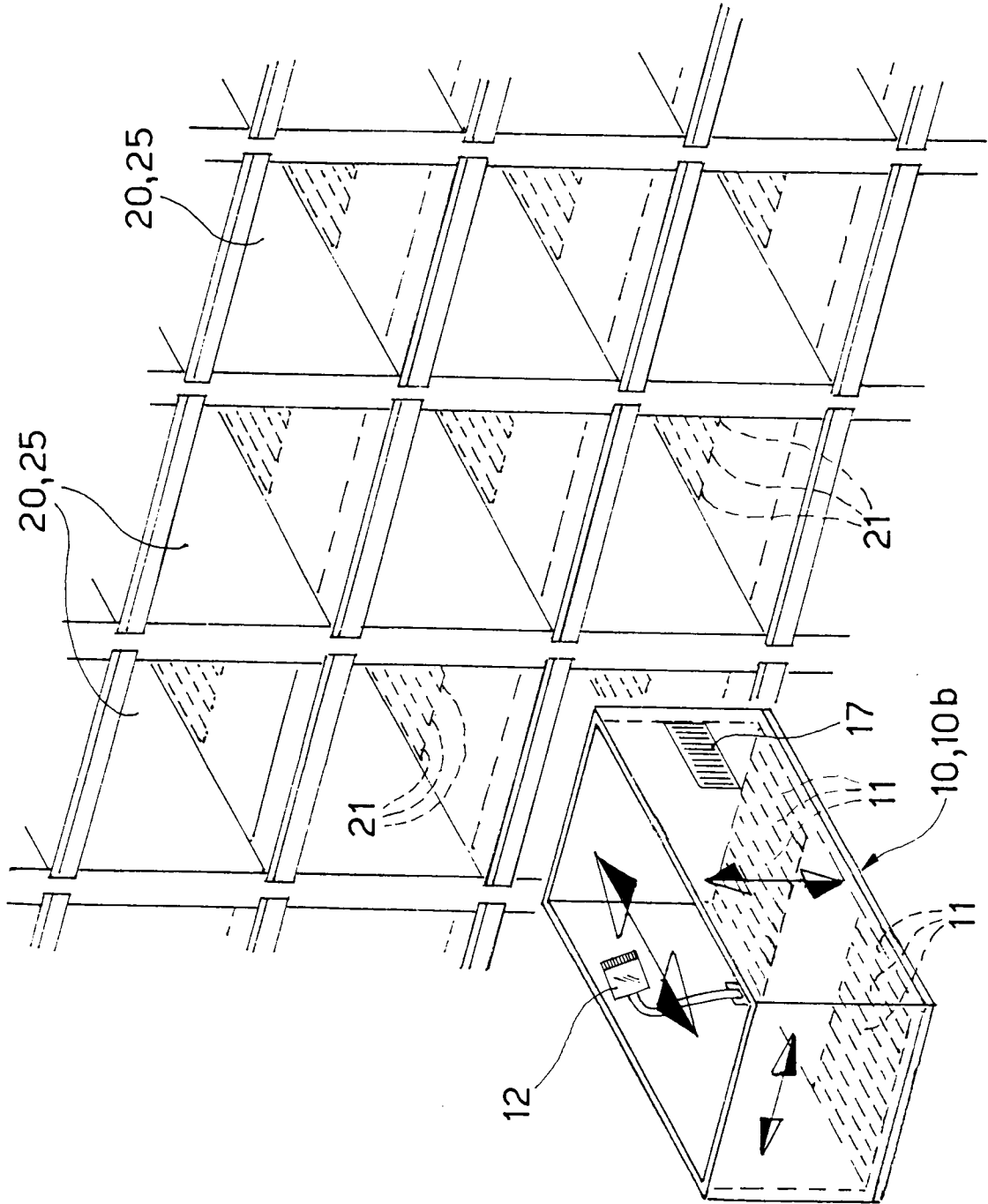


FIG.3



UN MANDATARIO  
Ing. MARIO BONFRESCHI  
della C. BONADINI & C. s.r.l.  
4, VIA DANTE ALIGHIERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA

3/4

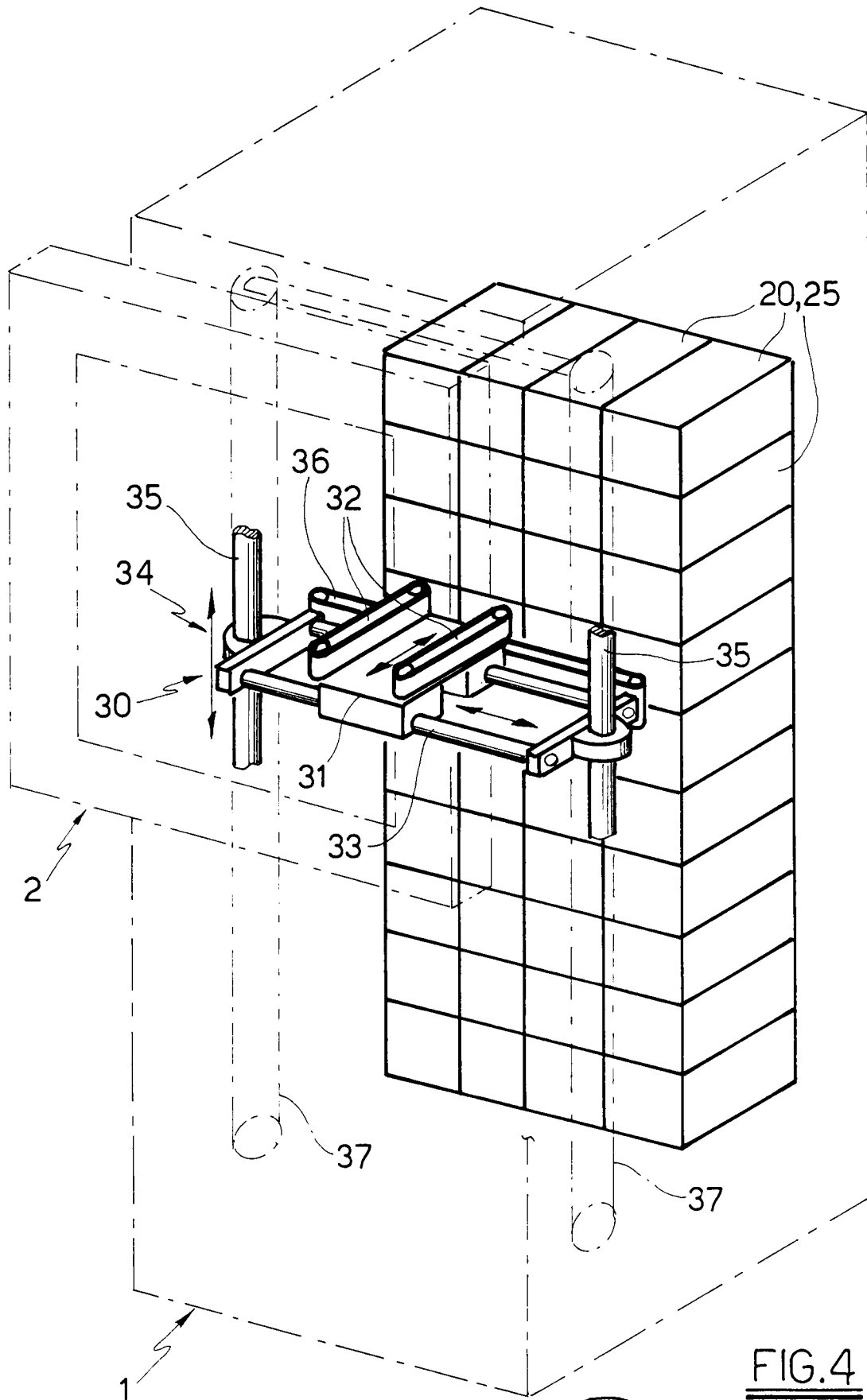
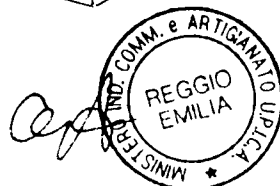


FIG. 4



UN MANDATARIO  
Ing. MARIO BONFRESCHI  
di ING. C. CANTADINI & C. s.r.l.  
4. VIA DANTE ALIGHIERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA

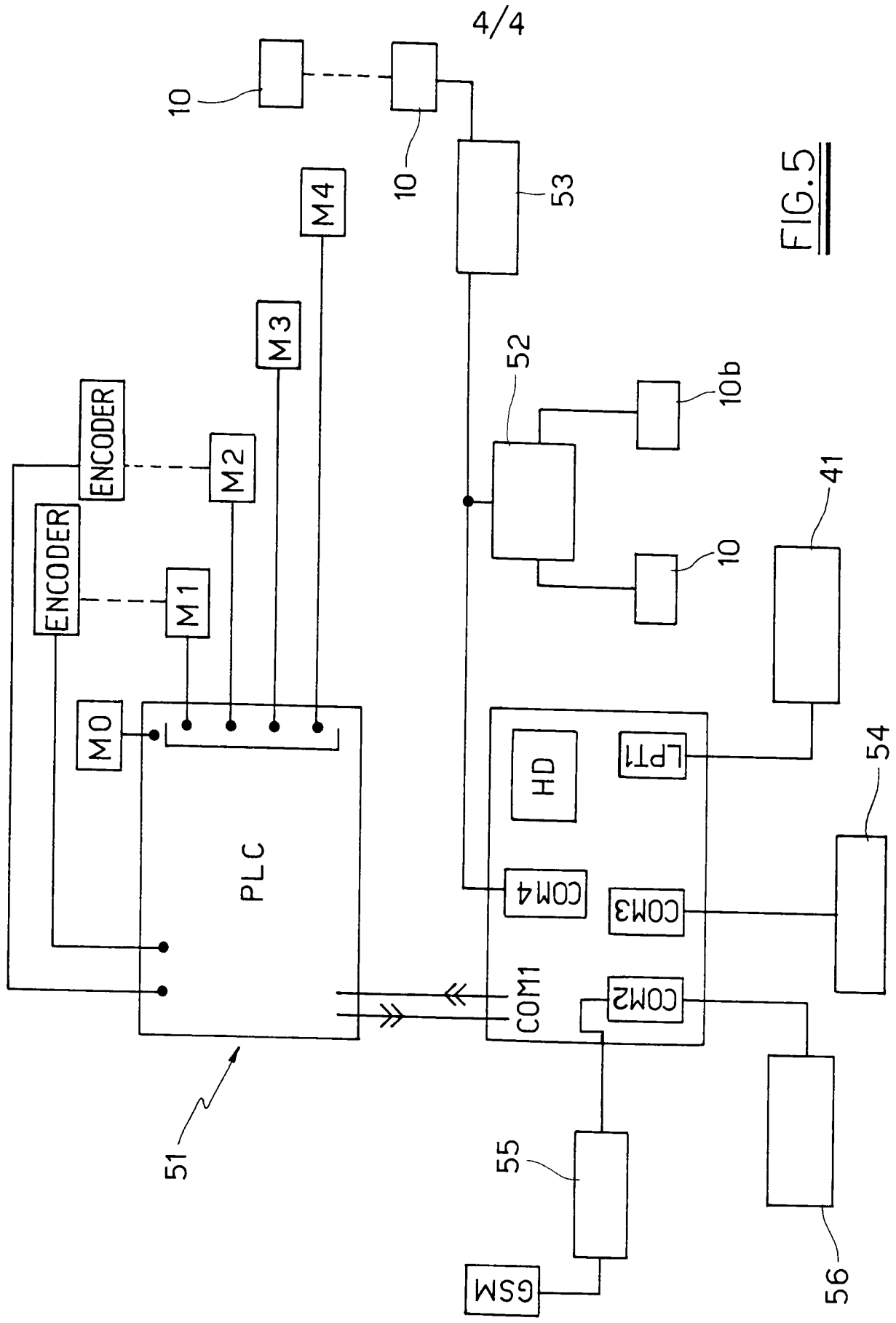
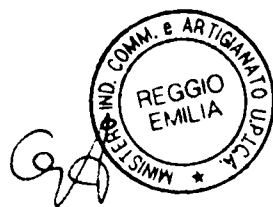


FIG. 5



UN MANDATARIO  
Ing. MAURO MONFRESCHI  
Ing. GIULIO MARI & C. s.r.l.  
4, VIA DOTTORI LUIGHERI  
I - 42100 REGGIO EMILIA