



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900882428
Data Deposito	18/10/2000
Data Pubblicazione	18/04/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	04	L		

Titolo

DISPOSITIVO DI RILEVAMENTO DI PRESENZA DI PERSONALE ESTERNO MOBILE
--



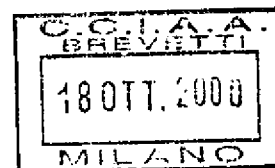
ALIASPAGHE S.r.l.,

MI 2000 A002255

con sede a Mantova.

* * * * *

DESCRIZIONE



Il presente trovato riguarda un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile. Più particolarmente, il trovato riguarda un dispositivo di rilevamento di presenza di personale che, dati i suoi normali compiti operativi, non può "timbrare" un comune cartellino in un dispositivo di timbratura fisso.

Come è noto, per rilevare la presenza di personale dipendente sul posto di lavoro sono comunemente impiegate timbratrici, sia meccaniche sia elettroniche, le quali consentono di rilevare la presenza di personale sul posto di lavoro semplicemente con l'inserimento da parte del personale stesso di una scheda magnetica o cartellino di timbratura nel dispositivo.

Questo sistema risulta essere estremamente pratico e rapido per personale che svolge compiti operativi in un luogo fisso, e quindi non si ha alcuna difficoltà a disporre, pure in modo fisso, il dispositivo di rilevamento di presenza, solitamente ad esempio in corrispondenza dell'ingresso della ditta, fabbrica o ufficio.

Tuttavia, appare evidente che questa soluzione non si presta ad essere utilizzata nel caso di personale mobile o esterno, che, data la natura dei suoi compiti, e la mobilità del posto di lavoro, non può timbrare un cartellino in una postazione fissa.

Ad esempio, nel caso di personale di impresa di pulizia, personale medico per servizio domiciliare, guardie giurate, personale addetto a la-

vori in cantieri edili e simili, risulta sostanzialmente impossibile poter effettuare una normale timbratura di un cartellino, in quanto il luogo in cui essi si trovano ad operare non può essere dotato di un dispositivo di rilevamento di presenza.

D'altra parte, è impossibile pensare di disporre di volta in volta nei luoghi in cui il personale si trova a lavorare, dispositivi di rilevamento di presenza del tipo sopra citato.

Pertanto, attualmente, l'unica soluzione a disposizione per effettuare un controllo della presenza degli operatori del tipo sopra citato consiste semplicemente nell'obbligare gli operatori stessi a firmare un registro di presenza indicando la data e l'ora del loro ingresso sul posto di lavoro e analogamente la data e l'ora della loro uscita.

Naturalmente, questi dati non sono suscettibili di un controllo rigoroso, e quindi il tutto è demandato alla buona fede degli operatori stessi.

Compito precipuo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, che consenta anche al suddetto personale di poter registrare la propria presenza, in modo semplice ed economico.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, che consenta al personale di registrare la propria presenza in qualsiasi momento egli desideri, con la certezza che il dispositivo ha registrato in ogni caso l'orario effettivo di ingresso/uscita sul posto di lavoro.



Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, che consenta di evitare al personale il rientro in azienda per convalidare la propria presenza sul posto di lavoro.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, che sia di elevata affidabilità, di relativamente semplice realizzazione ed a costi competitivi.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, caratterizzato dal fatto di comprendere un'unità atta a rilevare almeno un dato di presenza di personale lavorativo, e un'unità di ricezione di detto almeno un dato di rilevamento della presenza, atta a comunicare detto almeno un dato ad un centro di controllo fisso, situato presso la ditta di detto personale.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di forme di realizzazione preferite, ma non esclusive, del dispositivo di rilevamento secondo il presente trovato, illustrate a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 illustra sotto forma di schema a blocchi il dispositivo secondo il presente trovato;

la figura 2 illustra sotto forma di schema a blocchi una prima forma di realizzazione di una porzione del dispositivo secondo il presente trovato; e

la figura 3 illustra sotto forma di schema a blocchi una seconda for-



ma di realizzazione del dispositivo secondo il presente trovato.

Con riferimento alle sopra citate figure, il dispositivo di rilevamento di presenza secondo il presente trovato, globalmente indicato dal numero di riferimento 1, comprende un'unità di determinazione di almeno un dato identificativo della presenza di un operatore in un predeterminato luogo, 2, la quale è atta a inviare un messaggio 3 identificativo della presenza dell'operatore, ad un'unità 4 la quale provvede ad inviare il messaggio 3 ad un centro di controllo della ditta o azienda presso la quale l'operatore lavora.

Il messaggio in uscita dall'unità 4 è schematicamente rappresentato dal numero di riferimento 5.

Secondo una prima forma di realizzazione del dispositivo secondo il trovato, illustrata nella figura 2, l'unità 2 è atta a inviare all'unità 4 un segnale orario, il quale segnale orario viene captato dall'unità 4 e inviato come messaggio 5 al centro di controllo sopra citato.

In particolare, l'unità 2 in questa forma di realizzazione comprende almeno un microcontrollore 6, il quale, tramite mezzi ricevitori 7 i quali ricevono via radio un segnale orario, riceve il segnale orario 8 e provvede, mediante un'interfaccia seriale 9, ad esempio del tipo a infrarossi, a comunicare tale segnale orario all'unità 4 che in questa forma di realizzazione è ad esempio costituita da un telefono cellulare, il quale riceve il segnale dal microcontrollore 6 sotto forma di una stringa di dati, la quale contiene informazioni codificate secondo uno specifico protocollo, ad esempio del tipo: data, ora, numero di serie e scheda dell'unità 2, codice impianto e verifica di controllo della stringa.



L'unità 2 è opportunamente dotata di un'interfaccia seriale 10 per poter effettuare una programmazione di installazione e di configurazione dell'unità 2, di mezzi di alimentazione 11 atti ad alimentare il microcontrollore 6, ed eventualmente di un visualizzatore 12 atto a visualizzare l'ora corrente che il microcontrollore 6 riceve dal ricevitore 7.

In questa forma di realizzazione, quindi, l'unità 2 è in grado di trasmettere, ad esempio tramite infrarossi, il segnale orario 8 al telefono cellulare 4, il quale riceve una stringa di dati e l'utente del telefono cellulare può a questo punto decidere di inviare subito al centro di controllo della ditta la stringa sopra citata, sotto forma di breve messaggio di testo, oppure può riservarsi di effettuare tale invio al termine della giornata lavorativa, non avendo comunque compromesso il rilevamento della propria presenza.

In corrispondenza del centro di controllo, la stringa sopra citata viene opportunamente decodificata e letta in modo da determinare il numero di telefono cellulare che ha effettuato l'invio e abbinarlo quindi al messaggio orario ricevuto.

Il centro di controllo può a sua volta inviare messaggi all'unità 4.

In una seconda forma di realizzazione del dispositivo secondo il trovato, illustrata sotto forma di schema a blocchi nella figura 3, l'unità 2 di determinazione di almeno un dato indicante la presenza dell'operatore sul sito di lavoro è integrata con l'unità 4 di invio del messaggio indicante la presenza dell'operatore.

Nella figura 3 a numeri di riferimento uguali fanno riscontro elementi uguali.



Pertanto, l'unità di determinazione di almeno un dato di presenza dell'operatore, indicata nella figura dal numero di riferimento 2, è pure indicata dal medesimo numero di riferimento nella figura 3, con la differenza che in questo caso l'unità 2 comprende un ricevitore di posizione GPS, 13, il quale è atto a rilevare, come dato, della presenza dell'operatore su un sito di lavoro, la sua posizione, e non più un segnale orario, come descritto nella prima forma di realizzazione.

Il ricevitore GPS 13 è collegato al microcontrollore 6, il quale a sua volta è bidirezionalmente collegato all'unità 4 di invio del messaggio di presenza dell'operatore. Tale unità 4 è in questa seconda forma di realizzazione costituita da un modem 14, il quale è quindi integrato in un'unica unità.

Tale unità è portata dal personale addetto con sé sul luogo di lavoro, e, differentemente dalla prima forma di realizzazione dove l'unità 4 deve essere accostata o avvicinata in ogni caso all'unità 2 per ricevere il messaggio di segnale orario, nella seconda forma di realizzazione l'unità 1 portata dal soggetto non deve essere avvicinata ad alcun dispositivo esterno, ma è il ricevitore GPS 13 stesso che rileva la posizione dell'utente e provvede ad inviarla in tempo reale, tramite microcontrollore 6 e il modem 14, al centro di controllo il quale ha quindi chiara la posizione del personale in un dato istante e a tale posizione è ovviamente abbinato un orario, garantendo in tal modo la determinazione del dato di interesse.

Nella seconda forma di realizzazione, il personale non deve quindi effettuare alcuna operazione, tranne portare con sé il dispositivo 1.



Il microcontrollore 6 trasmette, oltre al segnale di posizione, indicato dal numero di riferimento 16 nella figura 3, anche alcuni dati identificativi del personale che ha inviato, mediante il modem 14 il proprio dato di posizione.

Sia la prima che la seconda forma di realizzazione del dispositivo secondo il trovato ha consentito quindi di ovviare alla necessità di avere un dispositivo di timbratura fisso in luoghi dove normalmente tale dispositivo non può essere, sia per ragioni operative sia per ragioni di costo, installato.

In tal modo, anche il personale fino ad oggi denominato "esterno" può usufruire della possibilità di registrare la propria presenza sul sito di lavoro, senza essere obbligato a recarsi prima degli orari di lavoro presso la ditta e, al termine della giornata lavorativa, tornare alla ditta stessa, per timbrare il comune cartellino.

Si è in pratica constatato come il dispositivo secondo il presente trovato assolva pienamente il compito nonché gli scopi prefissati, in quanto consente, con costi estremamente ridotti, e con dispositivi di dimensioni contenute e di semplice impiego, di monitorare la presenza di personale cosiddetto "esterna" che altrimenti non avrebbe la possibilità di far conoscere la propria presenza sul posto di lavoro.

Il dispositivo così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

* * * * *



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di rilevamento di presenza di personale esterno mobile, caratterizzato dal fatto di comprendere un'unità atta a rilevare almeno un dato di presenza di personale lavorativo, e un'unità di ricezione di detto almeno un dato di rilevamento della presenza, atta a comunicare detto almeno un dato ad un centro di controllo fisso, situato presso la ditta di detto personale.
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta unità atta a determinare almeno un dato di presenza di detto utente comprende un microcontrollore e un ricevitore di un segnale orario, atto a inviare a detto microcontrollore un segnale orario, e un'interfaccia atta a inviare detto segnale orario a detta unità di ricezione per l'invio di detto segnale orario a detto centro di controllo.
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta interfaccia è un'interfaccia a segnali infrarossi.
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detta unità di ricezione di detto segnale orario comprende un telefono cellulare.
5. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto telefono cellulare comprende una porta a infrarossi per ricevere detto segnale orario.
6. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto segnale orario ricevuto da detto telefono cellulare è sotto forma di una stringa di dati.
7. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, ca-



caratterizzato dal fatto che detta stringa di dati è inviata da detta unità di ricezione a detto centro di controllo come un messaggio di testo.

8. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta unità di determinazione di almeno un dato di presenza del personale comprende mezzi di alimentazione atti ad alimentare detto microcontrollore e un'interfaccia seriale per la programmazione di detto microcontrollore.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detta unità di determinazione di almeno un dato di presenza di detto personale comprende un visualizzatore atto a visualizzare detto segnale orario e collegato a detto microcontrollore.

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta unità atta a determinare almeno un dato di presenza di detto personale comprende mezzi di determinazione della posizione di detto personale.

11. Dispositivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di determinazione della posizione di detto personale comprendono un ricevitore GPS.

12. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni 10 e 11, caratterizzato dal fatto che detto ricevitore GPS è collegato a detto microcontrollore.

13. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni da 10 a 12, caratterizzato dal fatto che detta unità di ricezione atta a collegarsi con detto centro di controllo comprende un modem.

14. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni da 10 a 13,

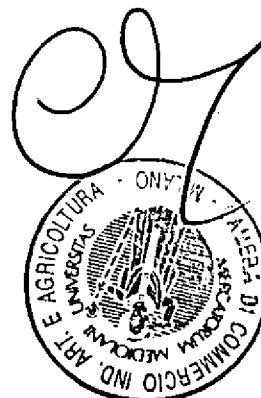


caratterizzato dal fatto che detto microcontrollore è collegato a detto modem.

15. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere una o più delle caratteristiche descritte e/o illustrate.

Il Mandatario:

- Dr. Ing. Guido MODIANO -



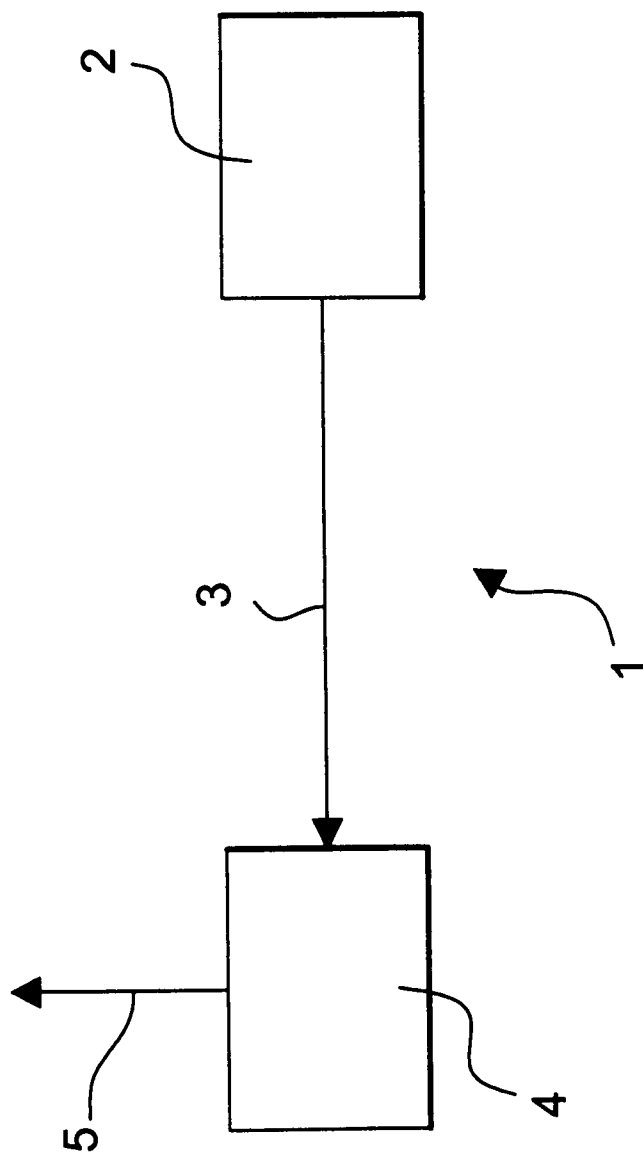
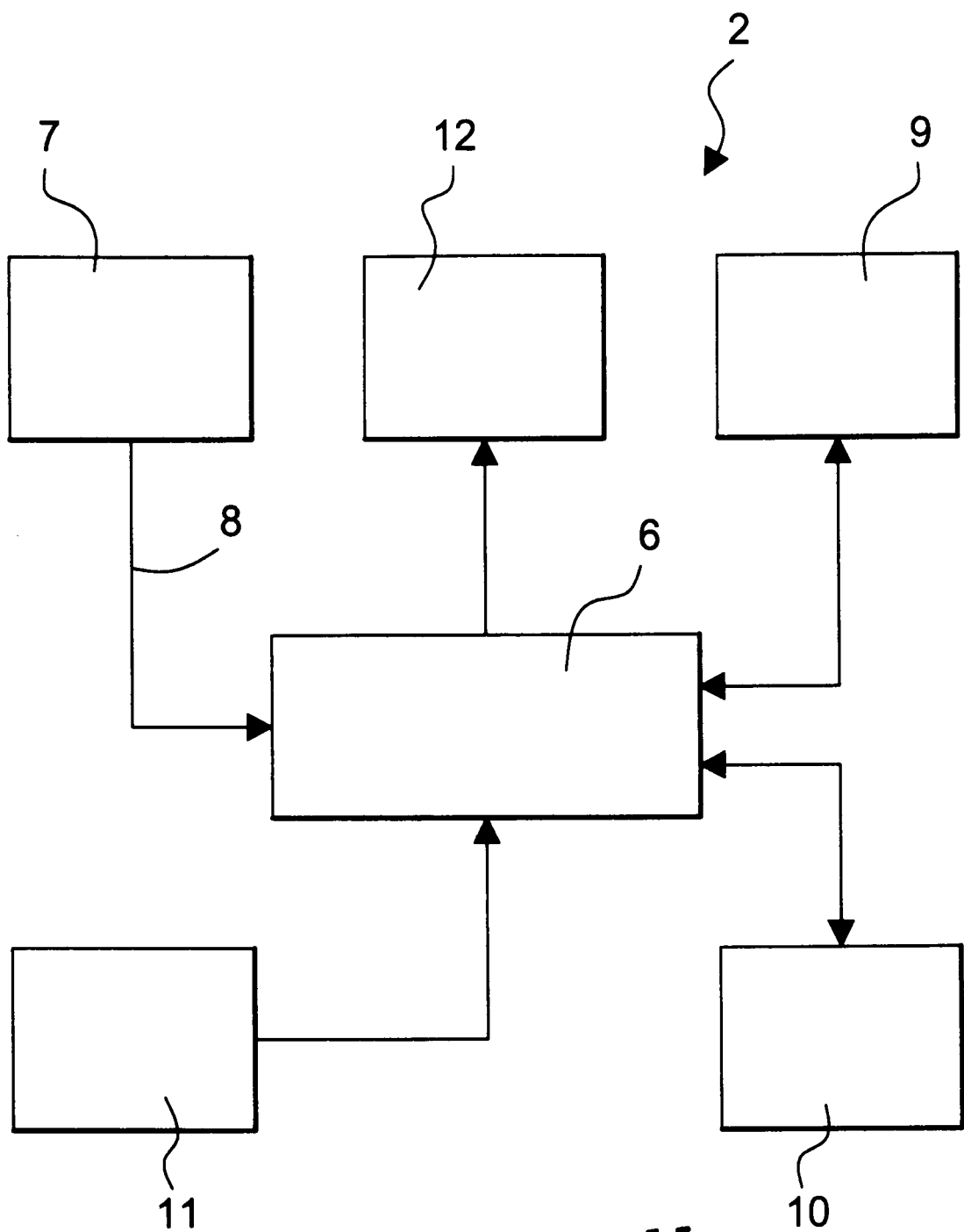


FIG. 1

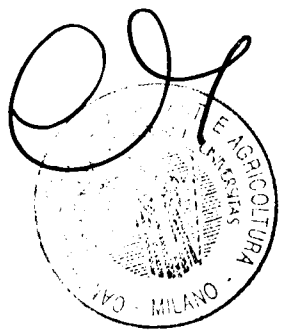
MI 2000 A 00 2 2 5 5

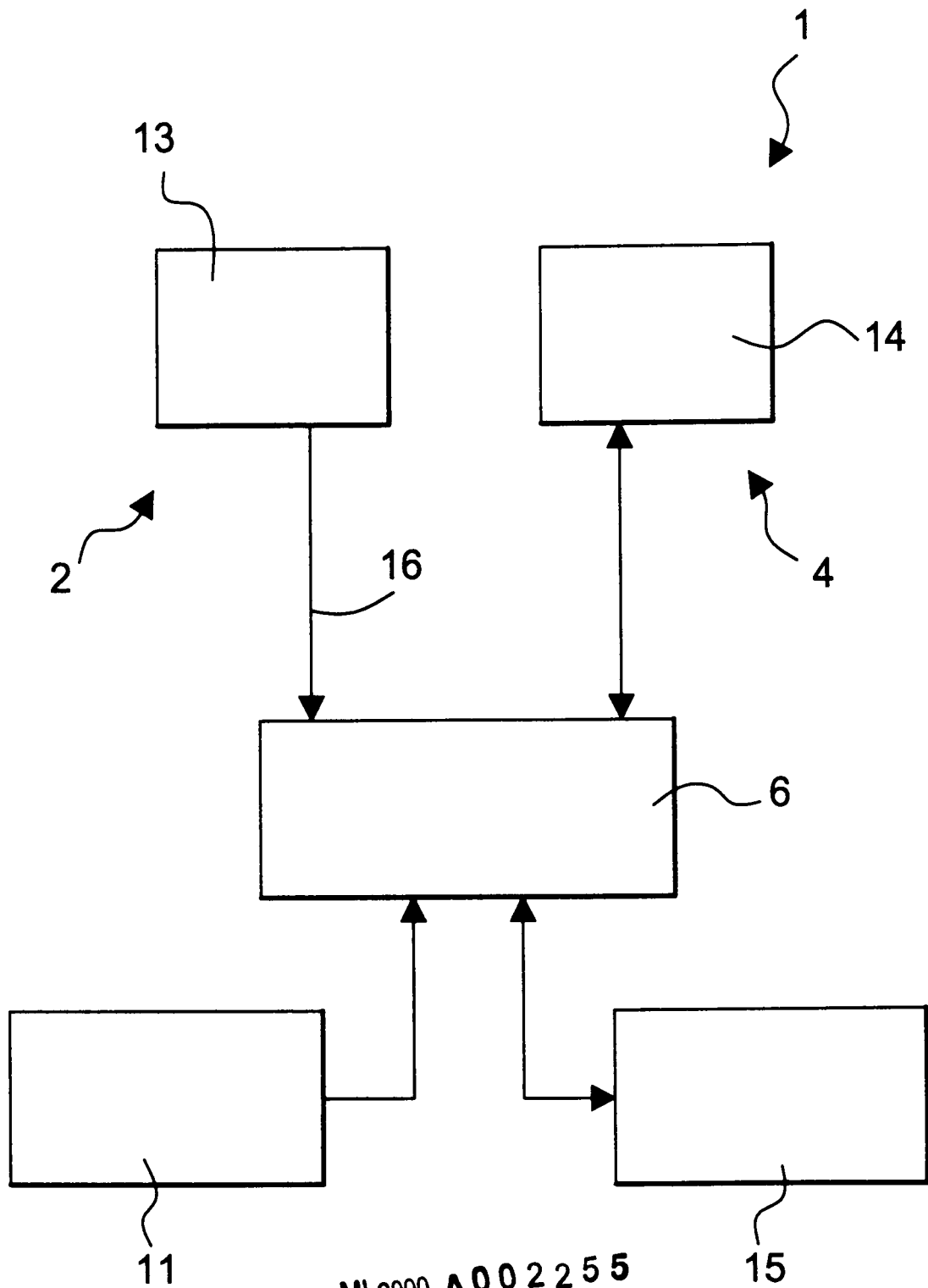




MI 2000 A 00 2 2 5 5

FIG. 2





MI 2000 A002255

FIG. 3

