



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

DOMANDA NUMERO	201998900688159
Data Deposito	26/06/1998
Data Pubblicazione	26/12/1999

Priorità	19753627.1
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	G		

Titolo

COMPLESSO PER LA RIVELAZIONE DEL NUMERO DI PEZZI DI PRODOTTI STAMPATI

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per modello di utilità dal titolo: "COMPLESSO PER LA RIVELAZIONE DEL NUMERO DI PEZZI DI PRODOTTI STAMPATI"

a nome: OLSSON Rolf

L'innovazione concerne un complesso per la rivelazione del numero di pezzi di prodotti stampati provvisti di un identificativo (ident-code).

Per prodotti stampati s'intendono mezzi stampati, in particolare giornali o riviste pubblicati periodicamente, ma anche libri, romanzi e simili. Essi sono un mezzo che fornisce informazioni, opinioni, insegnamenti e trattenimenti ad un pubblico in linea di principio illimitato. Pertanto, i prodotti stampati hanno il loro posto fisso fra i media in primo luogo a causa del vincolo locale e regionale dei loro lettori.

Dopo la produzione, i prodotti della stampa vengono messi in vendita dalle case editoriali tramite un sistema di grossisti, distributori e intermediari. I prodotti non venduti vengono resi ai grossisti.

Per il rilevamento, la valutazione e il conteggio dei prodotti della stampa venduti nonché per motivi statistici si esegue un rilevamento del numero di pezzi dei prodotti della stampa restituiti. Ciò

avviene nella cosiddetta elaborazione della resa degli invenduti.

A questo scopo si utilizzano gli identificativi (ident-codes) di cui normalmente sono muniti i prodotti della stampa. Qui si tratta di una numerazione europea degli articoli (Numeri EAN) eseguita secondo il sistema internazionale per la marcatura dei prodotti. Questa è codificata per la marcatura dei prodotti in codice a barre EAN in grado di essere letto meccanicamente. L'identificativo serve a rilevare automaticamente i dati di vendita su moderne casse computerizzate e facilita la gestione di magazzino.

Nella lavorazione della resa degli invenduti, l'identificativo viene letto per mezzo di un analizzatore di immagini grafiche o magnetizzate (scanner) e le informazioni rilevate vengono inviate alla elaborazione dei dati.

Dello stato della tecnica fa parte, inoltre, una elaborazione ottica della resa degli invenduti (ORV) in cui ha luogo un rilevamento delle immagini tramite una telecamera elettronica e, successivamente, l'identificativo viene identificato mediante paragone delle immagini. Però questa tecnica è comparativamente dispendiosa e costosa.

Il numero di pezzi dei prodotti stampati di vol-

ta in volta resi viene rilevato a mano oppure si esegue una singolarizzazione meccanica separata. Ciò si rivela dispendioso specialmente in caso di grandi quantità di ritorno e di prodotti della stampa accatastati e rispettivamente impacchettati. Finora non è stato ancora realizzato un rilevamento automatico e un inoltro per la elaborazione dei dati.

Partendo dallo stato della tecnica, l'innovazione si prefigge quindi il compito di realizzare un complesso in grado di rilevare in modo affidabile il numero di pezzi di prodotti della stampa durante la elaborazione della resa degli invenduti.

La soluzione di questo compito è data, secondo l'innovazione, dai particolari della rivendicazione 1.

Il nocciolo dell'innovazione sta nell'accorgimento di identificare i prodotti della stampa tramite l'ident-code per mezzo di un lettore ottico e di rilevare su una bilancia il peso dei prodotti della stampa. Il lettore e la bilancia sono collegati con una unità di elaborazione dati che rileva il numero di pezzi di singoli prodotti della stampa e rispettivamente di prodotti stampati condotti in una pila attraverso il complesso.

Ciò avviene attraverso un confronto del singolo peso noto di un prodotto della stampa con il peso reale

rilevato dalla bilancia. Il complesso può ricevere giornalmente il peso di ciascun singolo prodotto stampato. In questo caso si può rilevare anche il peso di eventuali inserti come prospetti e simili.

Come lettore ottivo si può impiegare uno scanner oppure una telecamera con linea di scansione a fotodiodi oppure CCD (dispositivo accoppiato a carica).

Nel complesso secondo l'innovazione viene impiegato in modo particolarmente vantaggioso uno scanner a pagina intera (rivendicazione 5) che rileva tutto il frontespizio di un giornale oppure di una rivista. Lo scanner comunica con l'unità di elaborazione dati. Lo scanner riceve dall'unità di elaborazione dati tutti i dati oggetto necessari per il riconoscimento di prodotti della stampa con riferimento all'identificativo. Allo stesso tempo, lo scanner rimanda i dati oggetto dei prodotti della stampa rilevati all'unità di elaborazione dati.

Per il rilevamento del peso si possono usare vari sistemi di bilancia. La combinazione del lettore, della bilancia e dell'unità di elaborazione dati può avvenire sia tramite filo sia senza filo, ad esempio mediante trasmissione dati a infrarossi.

Il complesso secondo l'innovazione consente, in questo modo, di eseguire, in modo semplice ma

affidabile, un conteggio supportato da calcolatore dei prodotti della stampa. Si può rilevare il numero di pezzi dei prodotti della stampa contenuti in una pila senza singularizzarli e rispettivamente slegarli. Naturalmente è possibile anche rilevare singoli prodotti della stampa. I dati ottenuti vengono poi inviati alla elaborazione dati collocata a valle e valutati.

L'unità di elaborazione dati del complesso secondo l'innovazione contiene tutte le informazioni per la trasformazione e la elaborazione degli identificativi immessi nello scanner in corrispondenti dati oggetto. In questo caso si esegue una riduzione dei dati rilevati e una formattazione dei dati di uscita corrispondentemente alle predisposizioni per la elaborazione della resa degli invenduti.

Con il complesso si possono elaborare tutti i tipi di prodotti della stampa codificati. Per i prodotti della stampa non codificati c'è la possibilità di eseguire a mano la identificazione e di continuare la loro elaborazione nel complesso.

Nei prodotti della stampa tedeschi, i codici a barre EAN vengono generati automaticamente sulla base della norma CCG (centrale per la coorganizzazione dell'industria dei beni commerciali e di consumo) per i

codici della stampa tedeschi. Nei codici non corrispondenti alla norma CCG, una correzione può avvenire all'interno del programma della elaborazione dati dell'unità relativa.

Inoltre è possibile modificare un identificativo soltanto per una edizione di un prodotto stampato oppure anche per tutte le edizioni che debbono essere lavorate in futuro con il complesso secondo l'innovazione. In questo modo anche per i codici della stampa straniera viene a mancare l'istruzione di ogni edizione.

L'unità di elaborazione dati del complesso secondo l'innovazione contiene una banca dati interna che consente di venire collegati con un sistema host (ospite) tramite un'interfaccia definita. Attraverso il sistema host vengono messi a disposizione i dati oggetto, i dati clienti e i dati bolletta di consegna. Le interfacce sono costituite da files (flussi) di testo che possono essere scambiati tra l'unità di elaborazione dati, il complesso secondo l'innovazione e il sistema host.

Secondo i particolari della rivendicazione 2, il dispositivo di lettura è disposto, con riferimento alla direzione di spostamento dei prodotti della stampa, davanti alla bilancia. Ciò consente una identificazione

dei prodotti della stampa prima della determinazione del peso e un efficace controllo del complesso, ad esempio in caso di mancata identificazione.

Se sul prodotto stampato non vi è alcun identificativo oppure vi è un identificativo non leggibile, il rilevamento avviene direttamente attraverso il numero oggetto interno. In questo caso c'è la possibilità di rilevare un numero oggetto tramite una ricerca a nome oppure a prezzo e rispettivamente tramite una combinazione di entrambe le informazioni.

Una forma di realizzazione particolarmente vantaggiosa del pensiero inventivo basilare è caratterizzata dai particolari della rivendicazione 3. Secondo questa rivendicazione, i prodotti stampati sono spostabili su un nastro trasportatore rispetto al dispositivo di lettura e alla bilancia.

Per la elaborazione della resa degli invenduti, i prodotti stampati vengono messi sul nastro trasportatore e spostati sotto il dispositivo di lettura nonché su una bilancia. Nella realizzazione pratica è prevista una lunghezza del nastro trasportatore di 2 m.

Lo spostamento dei prodotti stampati è regolato almeno indirettamente in funzione dell'identificazione

da parte dello scanner (rivendicazione 4). Se il dispositivo di lettura non sa leggere un identificativo (ident-code) oppure se, corrispondentemente ad un identificativo, non vengono trovati dati oggetto, il processo viene interrotto e si interviene nella elaborazione della resa degli invenduti per la relativa correzione.

L'innovazione è descritta più dettagliatamente in seguito con riferimento ad esempi di esecuzione rappresentati nei disegni. In essi:

La figura 1 mostra un complesso secondo l'innovazione in una rappresentazione tecnicamente semplificata;

la figura 2 mostra un complesso i cui componenti sono collegati tramite una rete e

la figura 3 mostra una prospettiva complessiva generale con la rappresentazione del flusso di dati in un complesso per la elaborazione della resa degli invenduti.

Nella figura 1 è rappresentato un complesso per la rilevazione del numero di pezzi di prodotti della stampa provvisti di un identificativo (ident-code). Il complesso comprende, sostanzialmente, un trasportatore 1 con un dispositivo di lettura 3 disposto al di sopra di un nastro trasportatore 2 sotto forma di uno

scanner a pagina intera e una bilancia 4 integrata nel trasportatore 1.

Sul nastro trasportatore 2 viene spostata una pila 5 di prodotti stampati 6, ad esempio di giornali o riviste, e viene fatta passare sotto lo scanner 3. In questo caso, l'identificativo (codice a barre) stampato su un prodotto stampato 6 viene letto e il prodotto stampato 6 viene identificato. Successivamente, la pila 5 viene inviata alla bilancia 4 disposta sotto il nastro trasportatore 2 dove viene pesata.

Lo scanner 3 e la bilancia 4 sono collegati con una unità di elaborazione dati 7. Attraverso la identificazione di un prodotto stampato 6 per mezzo dello scanner 3 si conosce il peso del singolo prodotto stampato 6, per cui l'unità di elaborazione dati 7 può rilavare, dal peso complessivo della pila 5 e dal peso di un singolo prodotto stampato 6, mediante operazioni di calcolo, il numero di pezzi dei prodotti stampati 6 contenuti nella pila 5. Il risultato viene poi inviato alla ulteriore elaborazione dati.

Dalla figura 1 si rileva, inoltre, che lo scanner 3 è disposto in direzione di spostamento VR dei prodotti stampati 6 a monte della bilancia 4.

Lo scanner 3 è uno scanner a pagina intera con un quoziente di analisi di, preferibilmente, 1.200

immagini al secondo. In questo modo si garantisce un elevato indice di lettura e un'alta portata. Si tratta di uno scanner di linea che copre tutta la larghezza del nastro trasportatore 2 e quindi rileva anche tutto il frontespizio di un prodotto stampato 6. In questo caso, gli identificativi possono essere letti con qualsiasi orientamento. E' possibile anche la lettura di identificativi su superfici oblique.

Il comando del nastro trasportatore 2 avviene tramite un calcolatore integrato dello scanner 3 in modo che tutte le operazioni possono essere eseguite in successione temporale e logica.

Se lo scanner 3 non è in grado di leggere un identificativo oppure se l'unità di elaborazione dati 7 non è in grado di trovare dati oggetto corrispondenti ad un identificativo letto, il trasportatore 2 viene bloccato. Nella elaborazione della resa degli invenduti si può poi intervenire per la correzione e, se necessario, si può eseguire a mano la identificazione.

Il complesso rappresentato nella figura 2 corrisponde, in linea di principio, al complesso descritto precedentemente. Esso comprende un trasportatore 8 su cui sono identificabili tramite uno scanner 9 preferibilmente prodotti stampati accastatati e, con una bilancia 10, viene determinato il peso di

una pila.

La combinazione di scanner 9 e bilancia 10 con una unità di elaborazione dati 11, in cui viene rilevato il numero di pezzi dei prodotti stampati identificati, avviene tramite un sistema di rete 12. Nell'esempio di esecuzione qui rappresentato, la rete utilizzata è la cosiddetta Ethernet.

La combinazione di scanner 9, bilancia 10 e unità di elaborazione dati 11 tramite la rete 12 consente un collegamento di più complessi fra loro e l'allacciamento ad un impianto di elaborazione dati superiore.

Il flusso di dati di un complesso secondo l'innovazione per la elaborazione della resa degli invenduti, il quale è collegato con un sistema host, si rileva dalla figura 3.

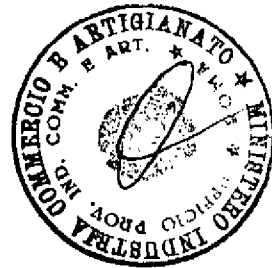
Sul sistema host (ospite) sono disponibili di volta in volta i dati oggetto, i dati clienti e i dati bolla di consegna necessari per la elaborazione della resa dei prodotti stampati invenduti. A ciò ricorre il programma di elaborazione dati del complesso per istruire lo scanner con i dati oggetto utilizzati.

Lo scanner comanda, a sua volta, il movimento del nastro trasportatore in funzione della presenza e della identificazione di una pila di prodotti stampati.

Per mezzo della bilancia associata al nastro trasportatore si rileva il peso complessivo della pila. Siccome, attraverso la identificazione, è noto il peso di un singolo prodotto stampato, è possibile rilevare il numero dei pezzi. Il risultato viene poi trasmesso all'host (ospite) per l'ulteriore elaborazione EDV.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliario
(n. d'iscr. 171)

Antonio Taliario



RM 98 U 000169
RIVENDICAZIONI

1. Complesso per il rilevamento del numero di pezzi di prodotti stampati (6) provvisti di un identificativo (ident-code), i quali sono spostabili rispetto ad una bilancia (4, 10) e sono identificabili da un dispositivo di lettura ottico (3, 9), dove la bilancia (4, 10) e il dispositivo di lettura (3, 9) sono combinati con una unità di elaborazione dati (7, 11) che rileva il numero dei pezzi.

2. Complesso secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, in direzione di spostamento (VR) dei prodotti della stampa (6), il dispositivo di lettura (3) è disposto a monte della bilancia (4).

3. Complesso secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che i prodotti stampati (6) sono spostabili su un nastro trasportatore (2) rispetto al dispositivo di lettura (3) e alla bilancia (4).

4. Complesso secondo una delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che lo spostamento dei prodotti stampati (6) è regolato almeno indirettamente in funzione dell'identificazione da parte del dispositivo di lettura (3, 9).

5. Complesso secondo una delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di

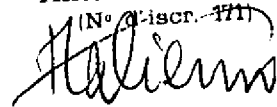
lettura è uno scanner, preferibilmente uno scanner a pagina intera (3, 9).

Roma, 26 GIU. 1998

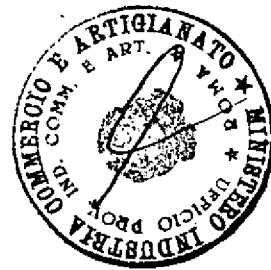
p.: OLSSON Rolf

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.P.A.

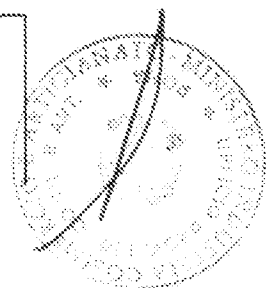
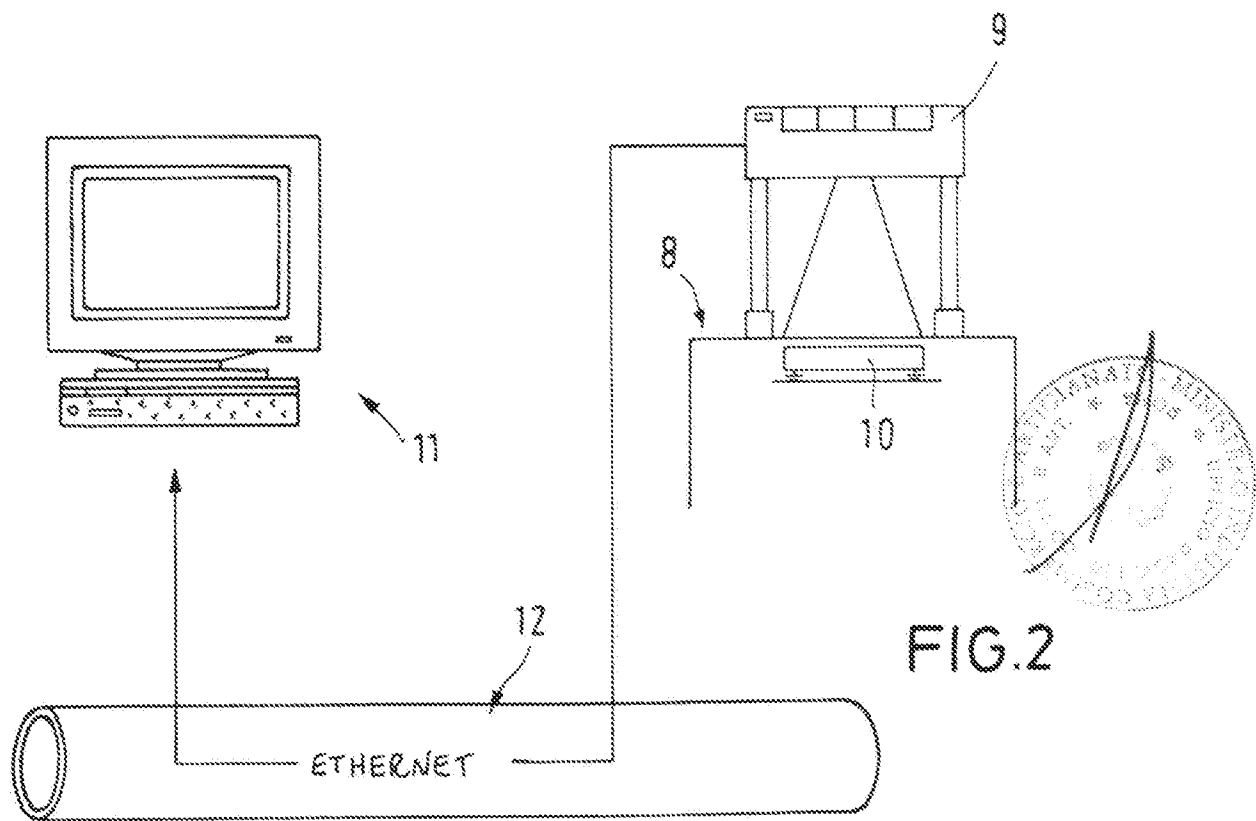
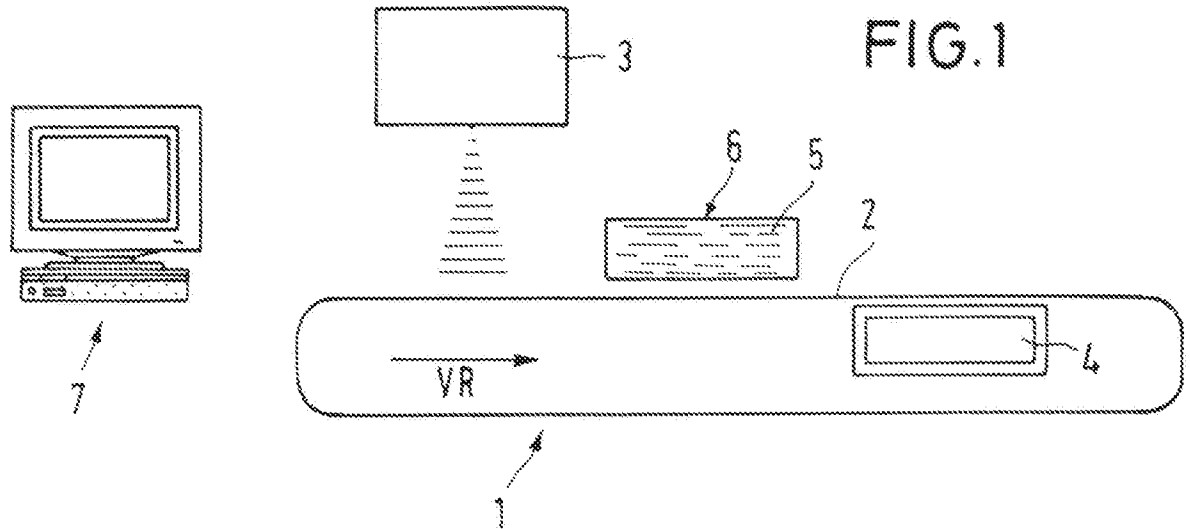
UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(N° di iscr. 471)



KC/BU-4516



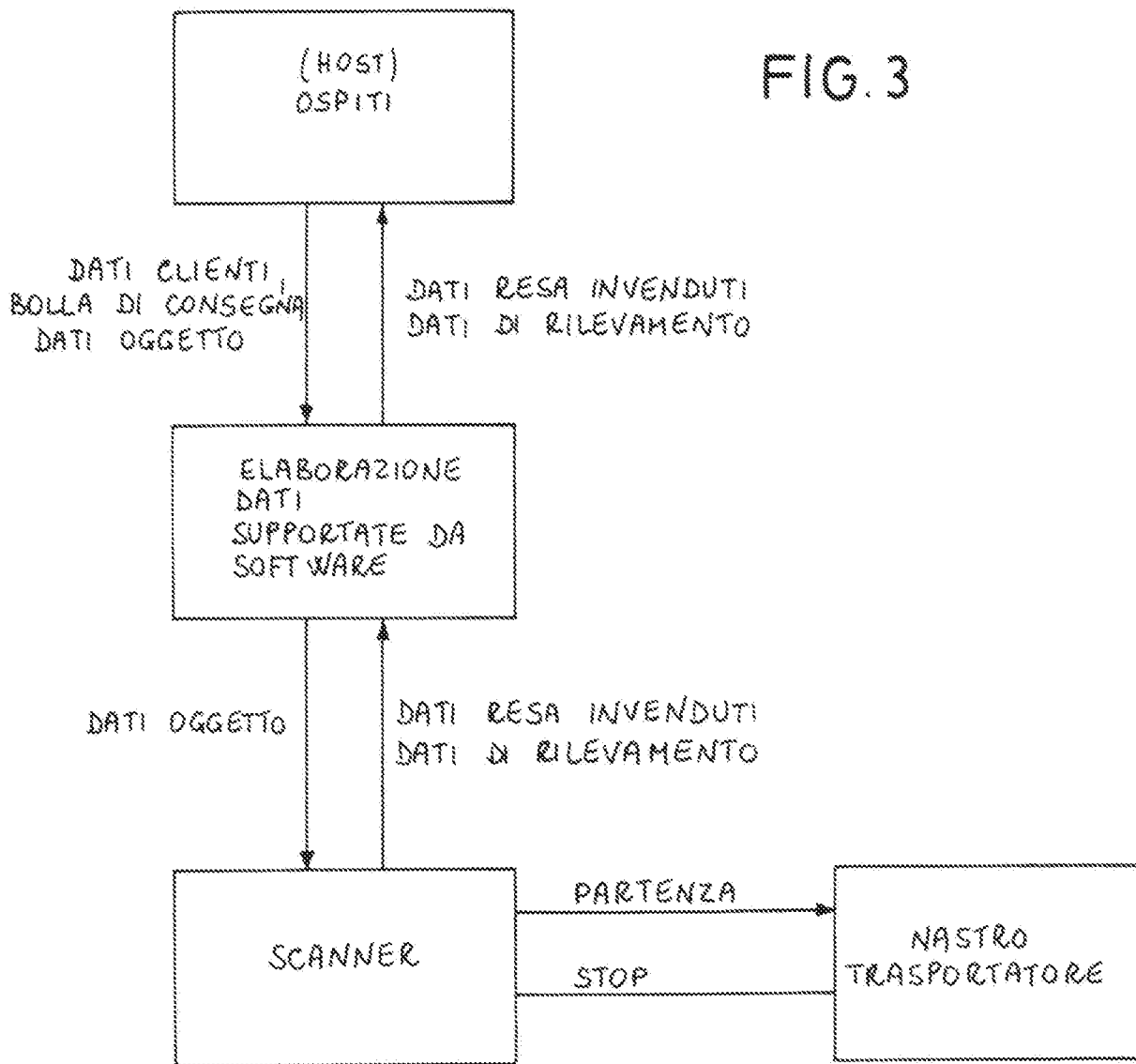
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.



p.d.: OLSSON Rolf
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATO
per se e per gli altri
Antonio Taliario
(N° d'istr. 171)

Taliario



D.P.: OLSSON ROIF
ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Tallero
(N° d'iscr. 171)

