



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900404115
Data Deposito	22/11/1994
Data Pubblicazione	22/05/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	07	C		

Titolo

SISTEMA PER IL CONTROLLO DI DISPOSITIVI PER LA CUSTODIA DI OGGETTI, IN PARTICOLARE PER IL CONTROLLO DELLE RASTRELLIERE PER LA CUSTODIA DI SCI, E RELATIVE APPARECCHIATURE



SISTEMA PER IL CONTROLLO DI DISPOSITIVI PER LA CUSTODIA
DI OGGETTI, IN PARTICOLARE PER IL CONTROLLO DELLE
RASTRELLIERE PER LA CUSTODIA DI SCI, E RELATIVE
APPARECCHIATURE.

5 A nome BONAFINI Paolo a Spiazzo di TRENTO

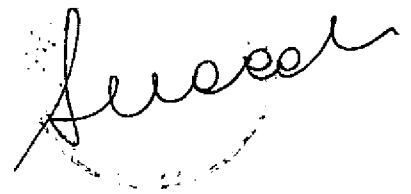
La presente invenzione propone un sistema, e le
relative apparecchiature, per il controllo e la
gestione di dispositivi per la custodia di oggetti, in
10 particolare per la gestione ed il controllo di
rastrelliere per la custodia di sci, da utilizzare in
stazioni sciistiche.

Più in particolare il sistema secondo l'invenzione
prevede un impianto comprendente una unità logica di
15 controllo delle serrature di una rastrelliera per sci,
una unità logica di controllo dei dispositivi di input
(lettori di codici a barre o di tessere magnetiche e
tastiere alfanumeriche) nonché di controllo della unità
logica precedente, ed un computer principale per la
20 gestione dell'intero impianto, cui sono collegate le
altre unità logiche.

Tale sistema prevede:

- la immissione e la memorizzazione, nell'unità di
controllo esterna, di un codice correlato univocamente
25 ad un utilizzatore, attraverso un lettore di codici a

Ing: Giuseppe Milani



- barre o di tessere magnetiche;
- la associazione di detto codice al numero del box prescelto, attraverso la digitazione del numero del box da parte dell'utente;
 - 5 - il bloccaggio della serratura, alla immissione del numero del box da parte dell'utente;
 - il successivo consenso alla apertura del box da parte del gestore dell'impianto attraverso la immissione del numero di box del quale si consente l'apertura;
 - 10 - una nuova immissione nel computer esterno del codice dell'utilizzatore, sempre attraverso il lettore di codici a barre o di tessere magnetiche;
 - il confronto con il codice memorizzato in precedenza ed la conseguente apertura del box ad esso associato
 - 15 nel caso in cui il numero del box relativo sia stato immesso dal gestore che in questo modo ha dato il suo consenso.
- Con il sistema secondo l'invenzione è dunque possibile un doppio controllo, poiché da un lato il gestore ha la
- 20 possibilità di subordinare il consenso alla apertura delle rastrelliere all'avvenuto pagamento del noleggio e, dall'altro, viene tutelato anche l'utilizzatore in quanto solamente mediante il codice personale in suo possesso è possibile ottenere il consenso alla apertura
 - 25 della rastrelliera, per il prelievo degli sci.

Ing. Giorgio Milani



Nel seguito si farà riferimento al caso specifico di una rastrelliera per la custodia di sci o simili, ma è chiaro che la stessa idea di soluzione potrà validamente essere applicata in settori differenti, ad esempio per il controllo degli sportelli delle cassette in un deposito bagagli o simili, sempre restando compresi nell'ambito di protezione del presente trovato.

L'invenzione si inserisce nel settore delle apparecchiature per la custodia temporanea di oggetti, e in particolare nel settore delle attrezzature per stazioni sciistiche, ove si presenta il problema di depositare temporaneamente gli sci, ad esempio in occasione della pausa per il pranzo, evitando il rischio di furti o manomissioni.

Normalmente, conformemente con lo stato attuale della tecnica, si usa introdurre gli sci in una rastrelliera o dispositivo analogo, provvista di una serratura, per cui l'utilizzatore, una volta chiusi gli sci nella rastrelliera, preleva la chiave, che verrà poi utilizzata per riaprire il box.

In sostanza, attualmente i comuni portasci sono provvisti di normali serrature metalliche oppure di serrature a moneta di tipo analogo a quelle utilizzate per i carrelli dei supermercati. Trattasi di sistemi

Ing. Giorgio Milani



che però non risultano di pratico utilizzo, sono costosi e presentano problemi di manutenzione se posti in ambienti a basse temperature.

E' pertanto sentito il problema di poter disporre di
5 mezzi che consentano di depositare gli sci per un periodo di tempo limitato, assicurando una efficace custodia degli stessi.

Per ovviare a questo problema la presente invenzione propone un sistema per il controllo di rastrelliere per
10 la custodia di sci, in cui alle rastrelliere sono abbinate due unità logiche di controllo a loro volta gestite da un computer principale.

La prima unità comanda l'apertura e la chiusura delle serrature.

15 La seconda unità logica esterna riceve i dati provenienti dai dispositivi di input, quali tastiere e lettori di codici a barre o tessere magnetiche e comanda la prima unità preposta alla apertura e alla chiusura delle serrature.

20 Tale seconda unità è inoltre collegata al computer principale , per mezzo del quale il gestore dell'impianto può dare il consenso alla riapertura del box previo pagamento del noleggio, dopo di che la riapertura del box avverrà automaticamente nel momento
25 in cui l'utente immetterà nuovamente il proprio codice

Ing. Giorgio Milani



nei dispositivi di input.

In questo modo l'utilizzatore può introdurre gli sci in un box, e chiuderlo. Poi memorizza un proprio codice che può essere, ad esempio, il codice della tessera
5 utilizzata per gli impianti di risalita e digita sulla tastiera il numero di box utilizzato.

Fatto ciò, la serratura del box verrà bloccata.

Infine, per riprendere gli sci dovrà pagare il noleggio al gestore il quale comunica l'avvenuto pagamento al
10 computer principale digitando il numero del box da aprire.

L'apertura della serratura avverrà con la lettura della tessera da parte della unità di controllo esterna dopo la verifica della corrispondenza del codice con quello
15 memorizzato e la verifica dell'avvenuto pagamento.

Preferibilmente il sistema secondo l'invenzione potrà essere gestito, a distanza, da un'unica persona, in modo da poter affidare questo incarico ad esempio a chi si occupa della vendita delle tessere per gli impianti
20 oppure a chi sta alla cassa, senza dovere ricorrere a nuovo personale.

Questo ed altri scopi vengono raggiunti con il sistema e le relative apparecchiature secondo l'invenzione, che verranno ora descritti dettagliatamente, a puro titolo
25 di esempio non limitativo, con riferimento alle figure

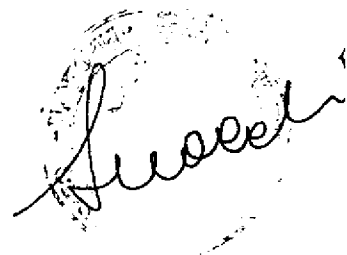
Ing. Giorgio Milani



allegate in cui:

- la figura 1 illustra lo schema a blocchi di una possibile configurazione di un impianto secondo l'invenzione;
- 5 - la figura 2 è un diagramma di flusso relativo al sistema di gestione dell'impianto;
- la figura 3 illustra, schematicamente, una rastrelliera per l'introduzione e la custodia degli sci;
- 10 - la figura 4 è la vista prospettica di un particolare dei dispositivi di controllo della apertura e della chiusura dei box nella rastrelliera;
- la figura 5 è una vista laterale dei dispositivi di figura 3.
- 15 Con riferimento alla figura 3, con il N. 1 si indica nel suo complesso una rastrelliera per il deposito di sci, costituita da una struttura metallica che comprende una pluralità di coppie di bracci 2, ciascuno dei quali costituisce, assieme al relativo supporto, un
- 20 box per l'introduzione di una o più paia di sci. Ciascuno di questi box è dotato di un dispositivo di chiusura che è illustrato nelle figure 4 e 5.
- Con riferimento a queste ultime, questo dispositivo di chiusura comprende una coppia di supporti 4, saldati ai
- 25 bracci 2, supporti sui quali sono montati un albero 5

Ing. Giorgio Milani



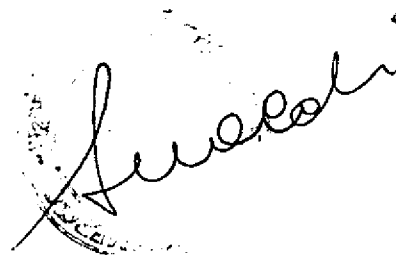
al quale è incernierato un braccio 6 di chiusura del box ed un elettromagnete 7 il quale agisce su un perno 8 che una molla 9 spinge verso l'esterno, per inserirlo in una apertura 10 presente nel braccio 6 quando quest'ultimo è in posizione di chiusura del box. Questa posizione è illustrata nelle figure 4 e 5.

Ciascun elettromagnete 7 è controllato in modo noto dall'unità logica di controllo a processore indicata con il N.11 in figura 1, la quale è collegata ad un microprocessore esterno, 15, controllato a sua volta da un computer principale 16, quest'ultimo essendo preposto alla gestione dell'impianto.

E' possibile aumentare il numero delle rastrelliere. In tal caso ciascuna rastrelliera, ad esempio di dieci serrature, è controllata da un processore 11 che gestisce le serrature stesse per la apertura o la chiusura e che è comandato dall'unità logica esterna 15 a sua volta collegata al computer principale 16, come visibile dalla figura 1, ove sono illustrate le unità che compongono il sistema.

Con il numero 16 si indica il computer principale, che è collegato tramite porta seriale al microprocessore esterno 15. E' il computer principale 16 che, grazie al processore esterno 15, gestisce il funzionamento del sistema secondo un programma il cui diagramma di flusso

Ing. Giorgio Milani



è rappresentato in modo essenziale alla figura 2. Inoltre tale computer 16 raccoglie in un database i dati di funzionamento come l'intensità dell'utilizzo delle serrature o il tempo di permanenza degli sci nel box. Sia il database che il programma di gestione possono essere realizzati in modo noto da un tecnico del settore, e pertanto non verranno illustrati nella presente descrizione.

Con il numero 15 si indica il processore esterno, che raccoglie i dati provenienti dal lettore codici a barre o schede magnetiche 12 e quelli provenienti dalla tastiera decimale 13, inviandoli alla porta seriale del computer 16. Inoltre esegue gli ordini provenienti dal computer principale 16 inviando comunicazioni al display informazioni 14 e comandando in uscita il processore 11 (il processore 11, la tastiera decimale 13 ed il display 14 non sono illustrati in figura 3, ove si è invece raffigurato schematicamente un box, indicato con il numero 3, che li contiene).

Con il numero 11 si indica il processore di controllo delle serrature, che esegue gli ordini di apertura e di chiusura inviati, tramite il processore 15 dal computer 16. Come già detto, è possibile aumentare il numero delle rastrelliere ed in tal caso saranno presenti più processori di controllo delle serrature tutti

Ing. Giuseppe Milani



collegati, tramite il processore 15, al computer principale 16.

Analizzando la figura 2 è infine possibile capire il funzionamento del sistema.

5 Trattasi di diagramma del flusso del programma eseguito dal computer 16.

Il computer, tramite comando impartito al processore 15 (attesa tessera) attiva il lettore codici a barre o di tessere magnetiche. L'utente che ha appena depositato i
10 propri sci i un box con serratura non bloccata fa leggere la propria tessera. Se la tessera non corrisponde a quelle cui è associato un box con serratura bloccata (è nuova) viene abilitata la tastiera (abilita tastiera). L'utente digita il numero
15 del box in cui ha deposto lo sci e se il numero immesso è corretto, non trattandosi di numero inesistente o corrispondente a box già occupato, il computer ordina il blocco della serratura sempre tramite il processore 15 che realizza la chiusura impartendo l'ordine al
20 processore 11 dedicato alle serrature. Il programma torna all'inizio mettendo in attesa il lettore codici a barre o di tessere magnetiche (attesa tessera). Dopo la sosta l'utilizzatore che ha pagato il noleggio del deposito fa leggere nuovamente la propria tessera. In
25 tale caso il computer riconosce che la tessera non è

Ing. Giuseppe Milani

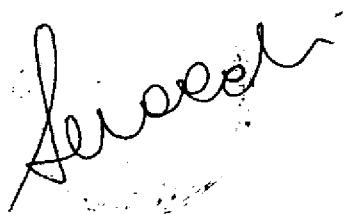


nuova corrispondendo ad un box con serratura bloccata.
Se il noleggio è stato pagato, e quindi il gestore
all'interno del locale di ristoro ha confermato il
pagamento digitando il numero di box del cliente al
5 momento del pagamento, il computer ordina l'apertura
della serratura, visualizza un messaggio di conferma
(display o.k.), libera la tessera e torna allo stato
iniziale.

Come apparirà chiaro dalla descrizione fornita, il
10 sistema secondo l'invenzione consente da un lato una
efficace custodia degli sci, in quanto il prelievo
degli stessi è possibile solamente se si ha a
disposizione il codice memorizzato al momento della
introduzione e, dall'altro, offre al responsabile degli
15 impianti la possibilità di gestire il deposito degli
sci senza la necessità di ricorrere ad una persona
apposita, dal momento che è possibile controllare
l'apparecchiatura attraverso il computer principale.

E' chiaro, inoltre, che il sistema secondo l'invenzione
20 potrà trovare applicazione in differenti settori, ad
esempio per il deposito di bagagli ecc., e che un
esperto del ramo potrà prevedere numerose modifiche e
varianti, senza per questo fuoriuscire dall'ambito di
protezione del presente trovato.

Ing. Giorgio Filiani



RIVENDICAZIONI

- 1) Sistema per il controllo di rastrelliere per la custodia di sci comprendenti ciascuna una serie di box ed un processore (11), di controllo delle serrature, collegato ad un processore di controllo esterno (15), a sua volta controllato da un computer principale (16), caratterizzato dal fatto di prevedere:
- la immissione e la memorizzazione, in detto computer di controllo esterno (15), di un codice correlato univocamente all'utilizzatore;
 - la associazione di detto codice al numero del box prescelto;
 - il bloccaggio della serratura, alla immissione del numero del box da parte dell'utente;
 - in seguito al consenso alla apertura del box da parte del gestore tramite il computer centrale di controllo (16), la nuova immissione nel computer di controllo esterno (15) del codice dell'utilizzatore;
 - il confronto fra questo dato ed il codice memorizzato in precedenza ed il conseguente consenso all'apertura del box.
- 2) Sistema per il controllo di rastrelliere per la custodia di sci secondo la rivendicazione 1, in cui il processore di controllo delle serrature è gestito dal processore esterno (15), il processore esterno (15) è

Ing. Giorgio Milani



gestito dal computer principale (16), il codice ed i dati relativi al box sono immessi dall'utente nel computer di controllo esterno (15).

3) Apparecchiatura per la custodia di oggetti, in particolare per la custodia di sci, del tipo
5 comprendente una pluralità di box entro i quali inserire gli oggetti da custodire, caratterizzata dal fatto di prevedere:

- un processore (11) di controllo delle serrature di
10 detta rastrelliera;

- un processore esterno (15), controllato da un computer principale (16) e preposto al controllo di detto processore (11) ;

- mezzi per introdurre e memorizzare in detto
15 processore esterno (15) un codice identificativo dell'utilizzatore;

- mezzi per associare detto codice al numero del box;

- mezzi per dare il consenso a detto processore
20 esterno, tramite detta unità centrale, per la apertura del box;

- mezzi per confrontare un codice introdotto dall'utente al momento del prelievo con il codice memorizzato in precedenza e, in caso di consenso da parte dell'unità centrale all'apertura del box, aprire
25 la serratura.

Ing. Giorgio Milani

- 4)Apparecchiatura per la custodia di sci secondo la rivendicazione 3, in cui detto processore esterno (15) è collegato a mezzi di input atti a consentire l'immissione del codice e del numero di box da parte dell'utente.
- 5) Apparecchiatura per la custodia di sci come descritta e illustrata.
- 6) Sistema per il controllo dei dispositivi per la custodia di oggetti come descritto e illustrato.

Ing. Giorgio Milani

Ing. Giorgio Milani
giorgio milani



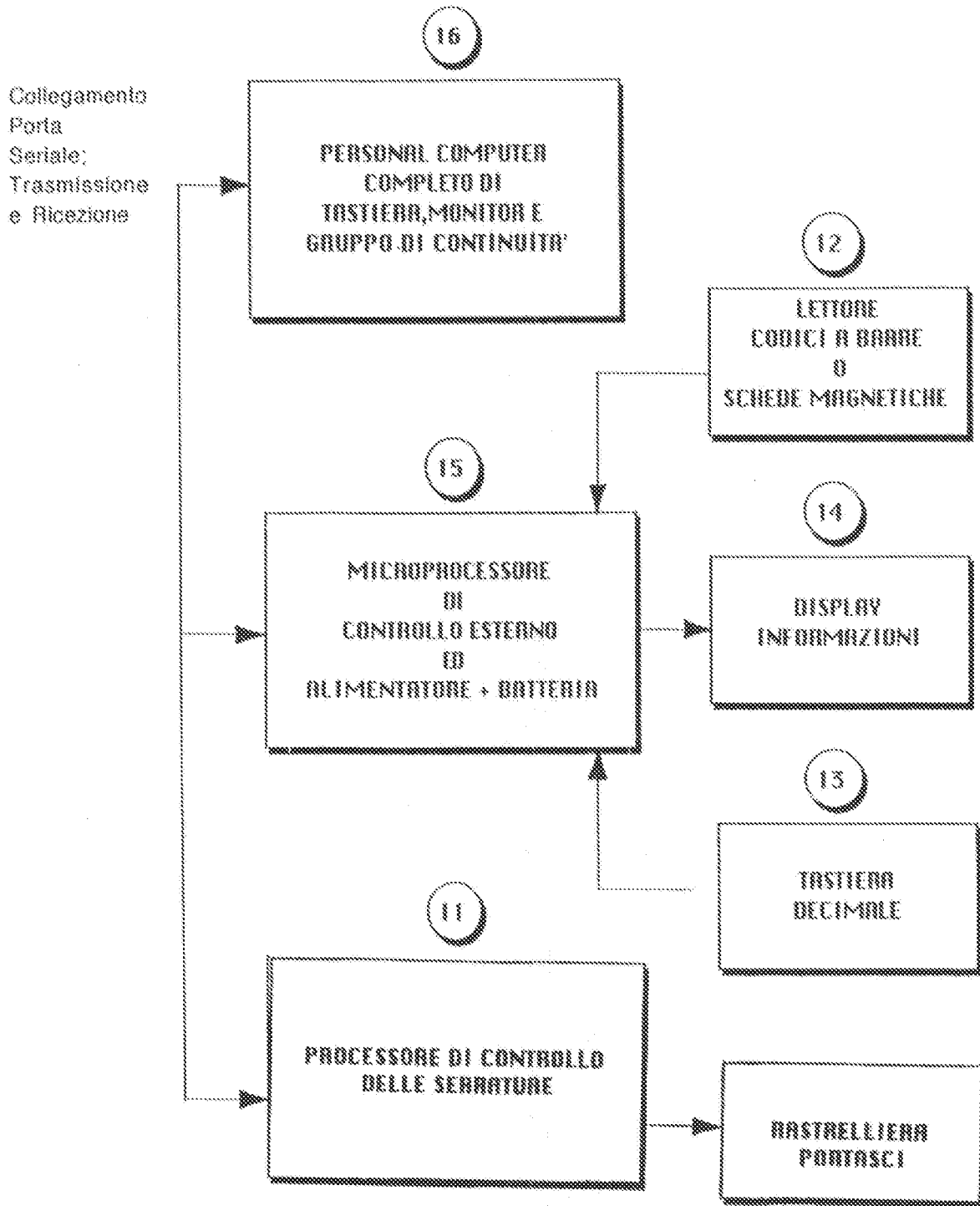
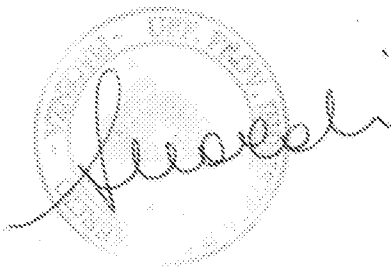


FIG. 1



Ing. Giorgio Milani
pub.

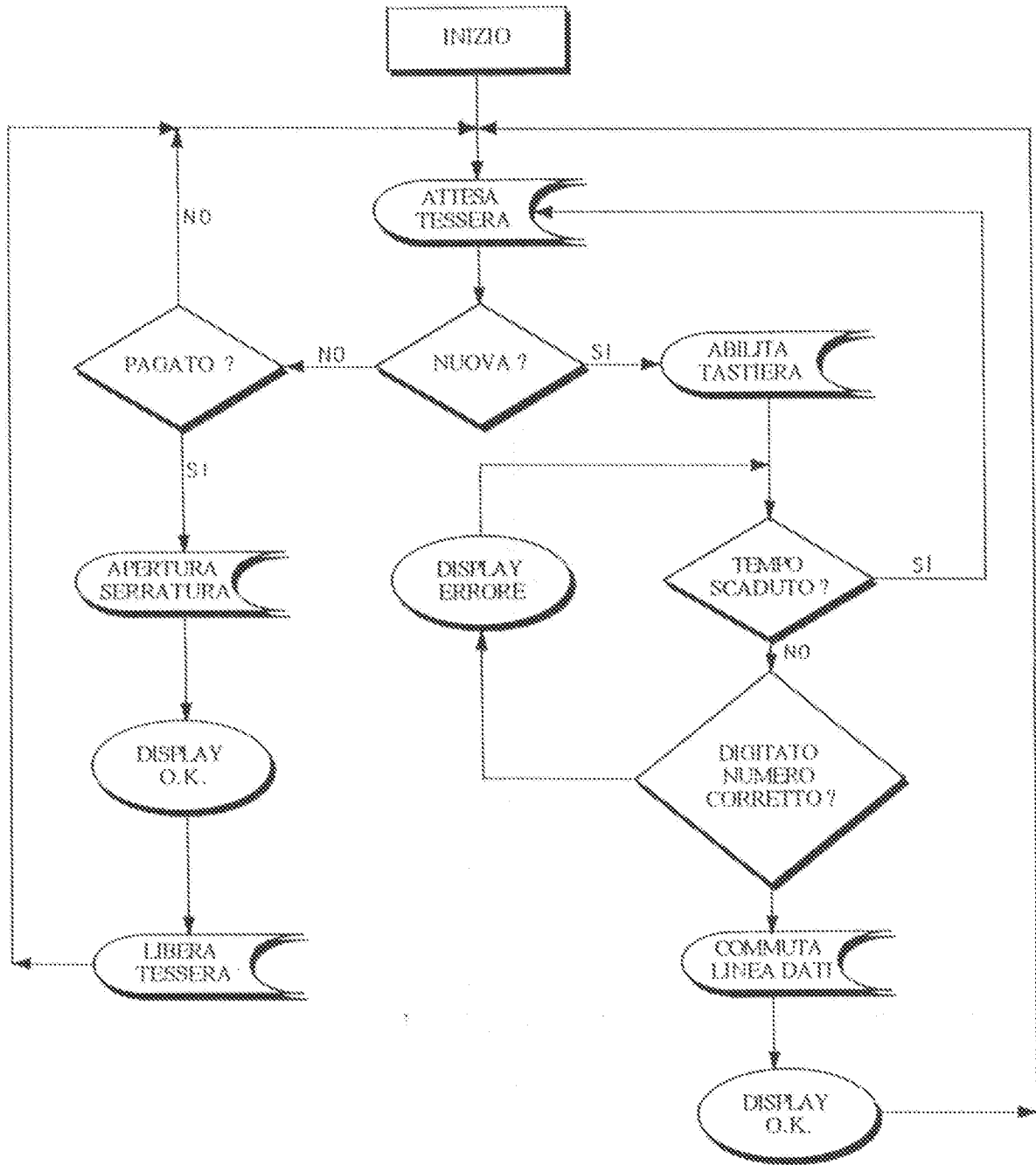
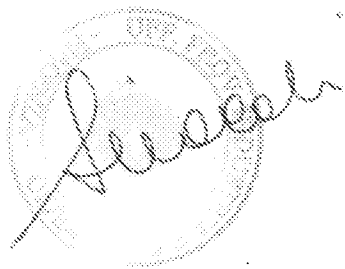


FIG. 2



Ing. Giorgio Milani
milani

PC94A000023

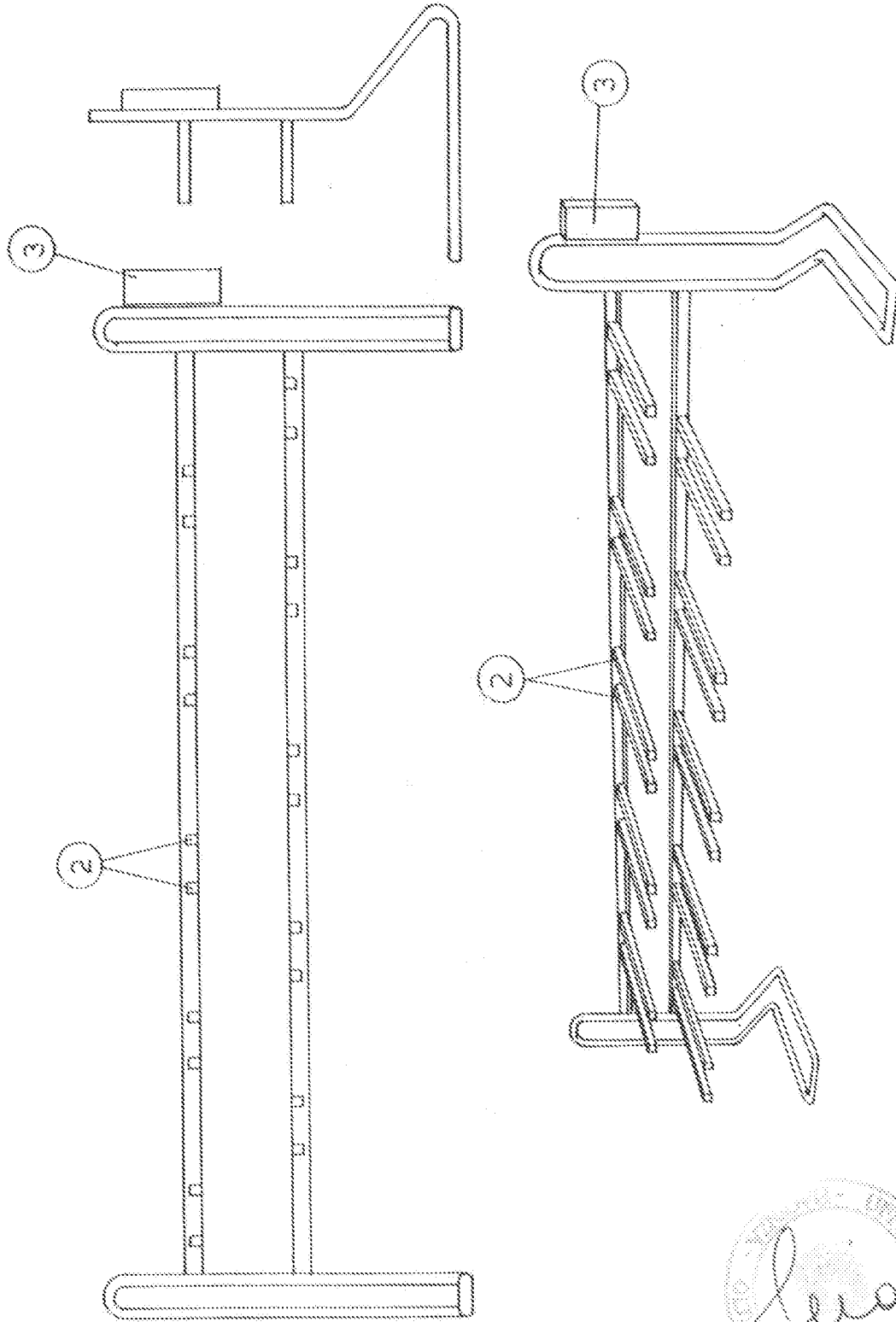
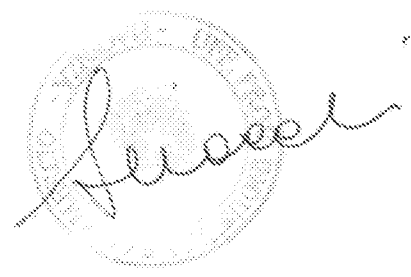


FIGURA 3

Ing. Giorgio Milani



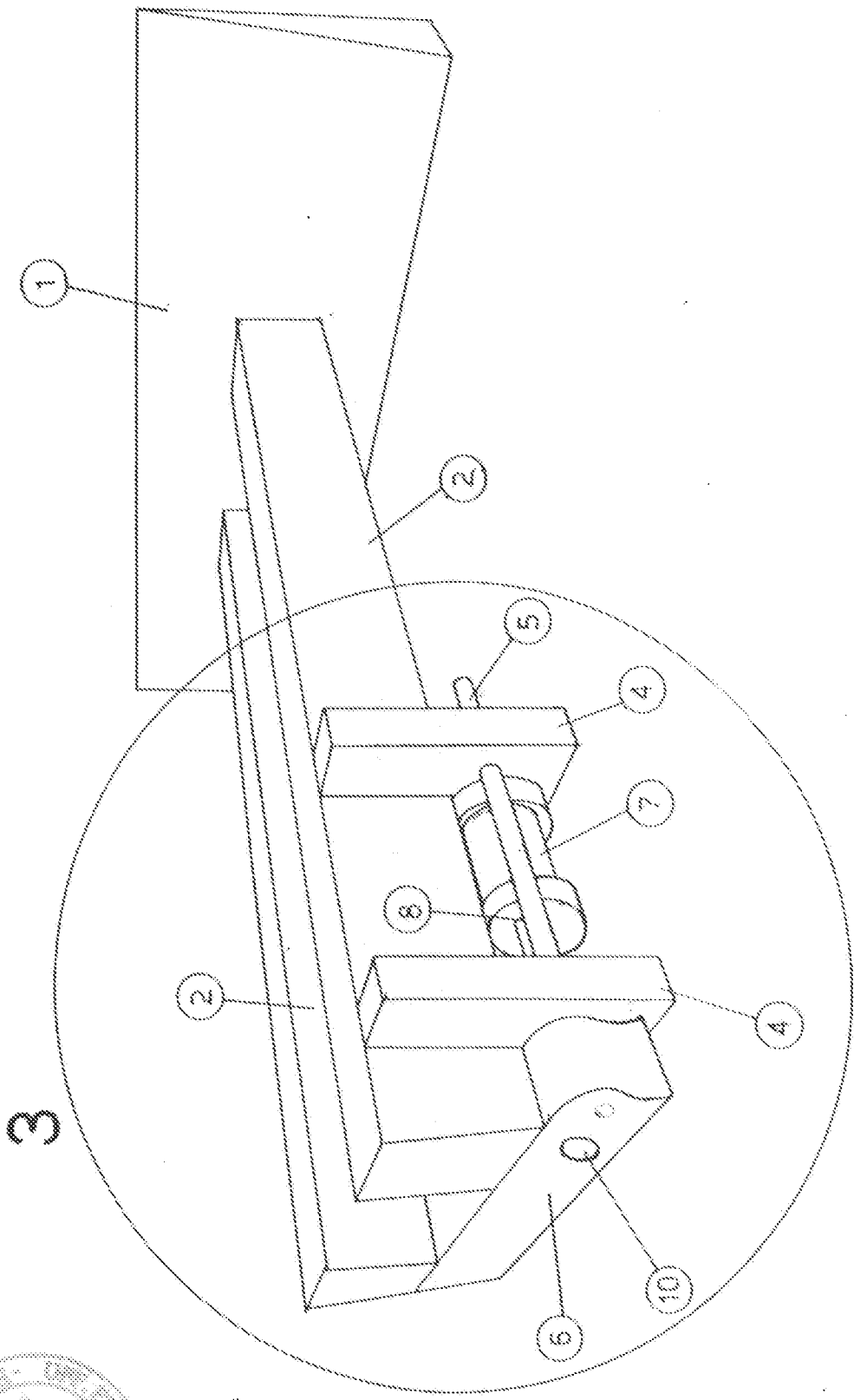
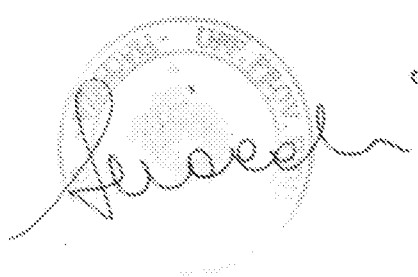


FIGURA 4

Ing. Giorgio Milani
Giorgio Milani



PC94A000023

Ing. Giorgio Miliani
SpA

