



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101995900472672</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>20/10/1995</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>20/04/1997</b>

<b>Priorità</b>	03169/94-2
<b>Nazione Priorità</b>	CH
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
G	06	K		

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
D	01	H		

Titolo

**DISPOSITIVO DI COMANDO E DI INDICAZIONE SU UNA MACCHINA TESSILE**

"Dispositivo di comando e di indicazione su una macchina  
tessile"

MI 95 A 2174

a nome: Maschinenfabrik Rieter AG - Winterthur (SVIZZERA)

20077.1995

\* \* \* \* \*

L'invenzione si riferisce ad un procedimento per richiamare dati di macchina e/o di produzione di una macchina tessile, memorizzati in memorie di dati sotto determinati indirizzi, secondo la parte classificante della rivendicazione 1, o rispettivamente ad un dispositivo per l'attuazione del procedimento secondo la parte classificante della rivendicazione 5.

Nella pratica sono noti diversi sistemi per richiamare dati di macchina e/o di produzione, i quali presentano relativamente alla sequenza di chiamata un sistema gerarchico. Questo vuol dire che il menu ottico delle indicazioni sul monitor di regola sono strutturati in cosiddetti menu principali e in menu dipendenti rispetto a quest'ultimo subordinato o rispettivamente in immagini di dati. Se in queste esecuzioni si trova in un menu dipendente o subordinato, allora nel menu principale successivo si passa soltanto attraverso un menu principale associato al menu subordinato. Menu subordinati relativamente numerosi che sono associati ad un determinato menu principale, con le singole immagini di menu rappresenta una procedura parzialmente onerosa e non dominabile prima che finalmente si passa al menu subordinato desi-

derato di un successivo menu principale.

L'invenzione si prefigge quindi lo scopo di proporre un procedimento o rispettivamente un dispositivo, per mezzo dei quali viene resa possibile una procedura di richiamata semplice e rapida.

Questo scopo viene raggiunto dalla parte caratterizzante del procedimento secondo la rivendicazione 1, e rispettivamente dalla parte caratterizzante del dispositivo corrispondentemente alla rivendicazione 5. Perfezionamenti vantaggiosi dell'invenzione risultano dalle rivendicazioni dipendenti corrispondentemente associate.

Con l'invenzione proposta viene reso possibile lo sfogliamento fra le singole immagini di menu o rispettivamente di dati in un sistema di richiamata chiuso a forma di cerchio. Inoltre corrispondentemente alla proposta può essere scelta l'ampiezza del salto relativamente alla richiamata. In questa maniera viene in particolare aumentata la comodità di manovra e resa possibile una richiamata rapida e mirata.

Ulteriori vantaggi dell'invenzione sono ulteriormente indicati e descritti sulla base di un seguente esempio di realizzazione. Nel disegno mostrano,

la Figura 1 una vista schematica di una unità di manovra che

è collegata con una unità calcolatrice centrale,

la Figura 2 una sequenza di chiamata rappresentata schemati-

ca delle immagini di menu o rispettivamente di

.dati sul monitor corrispondentemente alla Figura

1.

La Figura 1 mostra una unità di manovra 1 che è applicata per esempio ad una macchina tessile. L'unità di manovra 1 serve da un lato a richiamare dati di macchina e/o di produzione che vengono indicati su un monitor 3 e dall'altro lato per poter effettuare regolazioni sulla macchina attraverso un piano di tastiera 2 in collegamento con il monitor 3. Nell'esempio mostrato nel piano di tastiera 2 sono previsti differenti interruttori con richiamo per lo scatto delle desiderate funzioni. Gli interruttori con richiamo R1, R2 e V1, V2 sono previsti per raggiungere le singole immagini di menu o rispettivamente di dati sul monitor 3. Gli ulteriori interruttori con richiamo T1, T2 e T3 servono per poter effettuare regolazioni sulla macchina attraverso il monitor 3. Questo vuol dire, tramite gli interruttori con richiamo T1, T2 possono essere variate le regolazioni indicate che vengono successivamente memorizzate per mezzo di azionamento dell'interruttore con richiamo T3.

Al di sotto del piano di tastiera 2 è previsto un interruttore codificato SS tramite il quale possono essere regolati diversi accessi all'unità di manovra 1. Se per esempio l'interruttore codificato SS è regolato sul simbolo S1, allora da un lato può essere avviata la macchina e dall'altro lato sono possibili richiamate di dati di macchina o rispettiva-

mente di produzione attraverso il monitor 3 senza che possano essere effettuate variazioni nelle regolazioni.

Se l'interruttore codificato (come mostrato) si trova sul simbolo S2, allora con eccezione del benessere del funzionamento della macchina tramite gli interruttori con richiamo T1 e T2 possono essere effettuate variazioni della regolazione della macchina. Come già descritto, le regolazioni variate possono essere memorizzate per mezzo dell'interruttore con richiamo T3.

Se l'interruttore codificato SS è regolato sul simbolo S3, allora sono possibili soltanto regolazioni tali che vengono richieste per la esecuzione di lavori di manutenzione sulla macchina. Possono essere provocati anche movimenti di elementi di macchina che devono essere portati per l'effettuazione di lavori di manutenzione in una posizione di base speciale.

Nella Figura 1 in una vista semplificata è rappresentato il collegamento dell'unità di manovra 1 con una unità calcolatrice centrale R. L'unità calcolatrice R può essere applicata direttamente al di dietro dell'unità di manovra. Gli interruttori con richiamo R1, R2, V1, V2 sono collegati tramite le linee 6, 7, 8 e 9 con l'unità calcolatrice R. Con azionamento di questi interruttori con richiamo ha luogo, con l'aiuto di un programma di comando qui non ulteriormente descritto, lo sblocco di dati di una memoria virtuale S che

è schematicamente rappresentata come quadro. I dati così sbloccati passano attraverso un percorso 17 al monitor 3 e vengono ivi visualizzati. I dati richiamati in questa maniera vengono trasmessi da sensori schematicamente rappresentati F1, F2 e F3 in continuo o in discontinuo alla memoria virtuale S. Nell'esempio mostrato sono indicati soltanto tre di tali sensori o rispettivamente elementi di controllo; sulla macchina tessile nella pratica sarà però presente un multiplo di tali sensori.

Tramite gli interruttori con richiamo da T1 fino a T3, come già descritto, possono essere effettuate variazioni nelle regolazioni della macchina con una corrispondente posizione dell'interruttore codificato SS. A tale scopo tramite gli interruttori con richiamo R1, R2, V1 o V2 viene regolato il desiderato quadro di dati di menu sul monitor 3 e successivamente vengono corrispondentemente variati i dati indicati tramite l'interruttore con richiamo T1 o T2. Dopo l'effettuazione delle variazioni queste vengono memorizzate tramite l'interruttore con richiamo T3. Le variazioni possono essere effettuate parzialmente durante il funzionamento della macchina o nella fermata della macchina. Gli interruttori con richiamo T1 fino a T3 come schematicamente indicato sono collegati tramite le linee 10, 11 e 12 con la unità calcolatrice centrale. Il collegamento dell'interruttore codificato SS con l'unità calcolatrice R è schematicamente rappre-

sentato dalla linea 13.

Le regolazioni variate vengono trasmesse ai singoli gruppi della macchina tessile. Simbolicamente per la trasmissione delle regolazioni variate è mostrata una linea 20 che trasmette i dati ai singoli gruppi della macchina tessile M.

Come risulta dai simboli sotto forma di una freccia semplice e di una freccia doppia degli interruttori con richiamo R1, R2, V1, e V2, possono essere provocati differenti routine di comando o rispettivamente sequenze di comando. Questo sarà ora ulteriormente spiegato nel collegamento con la vista schematica di Figura 2.

Sono previsti i seguenti tipi di indicazione sul monitor 3: immagine di base G, più quadri di menu M1, M2, M3 e M4 come pure più quadri di dati 1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1 e 4.2.

Il quadro di base G indica di regola dati di macchina e/o disturbi che possono verificarsi durante il funzionamento della macchina. Le possibilità di indicazione sul quadro di base G possono essere formate e stabilite parzialmente o del tutto dalla persona addetta.

Basandosi sull'indicazione del quadro di base G con azionamento dell'interruttore con richiamo V1 o V2 si passa ad un primo quadro di menu M1 che è conformato per la indicazione della produzione corrente. Poiché al quadro di menu M1 sono associati quadri di dati 1.1 e 1.2, con azionamento dell'in-

teruttore con richiamo V1 si passa nel primo quadro di dati 1.1, ove in V1 viene indicato il quadro di dati 1.2 che rappresenta la produzione reale. Da parte del quadro di dati 1.2 si apre il quadro di menu M2 con azionamento dell'interruttore con richiamo V1 o V2. Il quadro di menu M2 mostra i valori della macchina. Se basandosi sul quadro di menu M1 viene azionato l'interruttore con richiamo V1 (freccia doppia), allora vengono saltati i quadri di dati 1.1. e 1.2 e viene direttamente indicato il quadro di menu M2. Parimenti si può passare dal quadro di dati 1.1 con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 direttamente nel quadro di menu M2 evitando il quadro di dati 1.2. Al quadro di menu M2 è associato un quadro di dati 2.1, tramite il quale possono essere effettuate regolazioni di valori di preparazione. Al quadro di dati 2.1 si passa con azionamento dell'interruttore con richiamo V1 dal lato del quadro di menu M2. Se si trova ora nel quadro dati 2.1, allora con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 o V1 si passa nel successivo quadro di menu M2, in cui vengono indicati i dati di qualità. Dal quadro di menu M2 si può comandare con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 direttamente nel quadro di menu M3. Con azionamento dell'interruttore con richiamo R1 o R2 si passa dal quadro di dati 2.1 nuovamente nell'associato quadro di menu M2.

Al quadro di menu M3 sono associati globalmente tre quadri

di dati 3.1 fino a 3.3, sui quali si passa l'uno dopo l'altro con azionamento passo a passo dell'interruttore con richiamo V1. Dai quadri di dati 3.1 fino a 3.3 con azionamento dell'interruttore con richiamo R2 può essere raggiunto direttamente l'associato quadro di menu M3. Dal quadro di dati 3.1 è possibile la chiamata del quadro di menu M3 anche con azionamento dell'interruttore con richiamo R1, poiché questo richiede soltanto un unico passo di comando.

Nell'esempio mostrato il quadro di dati 3.1 serve alla regolazione di esigenze comuni di qualità, il quadro di dati 3.2 alla regolazione delle esigenze di qualità tecnologiche e il quadro di dati 3.3 per indicare gli stati reali della qualità.

Dal quadro di menu M3 come pure dal quadro di dati 3.1 fino a 3.3 si passa con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 nel quadro di menu M4 che rappresenta la indicazione di informazioni generali, come per esempio disturbi. Dal quadro di dati 3.3 è anche possibile passare con azionamento dell'interruttore con richiamo V1 nel quadro di menu M4.

Al quadro di menu M4 sono associati i quadri di dati 4.1 e 4.2 che sono richiamabili passo a passo tramite l'interruttore con richiamo V1. Il quadro di dati 4.1 serve a rappresentare informazioni reali e il quadro di dati 4.2 a rappresentare protocolli che vengono redatti durante il funzionamento della macchina. Dai quadri di dati 4.1 e 4.2 con azio-

namento dell'interruttore con richiamo R1 si passa direttamente al quadro di menu M4. Dal quadro di dati 4.1 questo passo di ritorno può essere effettuato anche con azionamento dell'interruttore con richiamo R1. Con un ulteriore azionamento dell'interruttore con richiamo V2 dal quadro di menu M4 o dai quadri di dati 4.1 o 4.2 si passa nel quadro di base G. Dal quadro di dati 4.2 questo passo può essere effettuato anche con azionamento dell'interruttore con richiamo V1.

Il circuito è così chiuso, cioè ci si trova nuovamente nel quadro di base originario G. Conformemente al descritto circuito in avanti V tramite gli interruttori con richiamo V1 o V2 il comando di circuito può avvenire anche in una sequenza invertita R tramite interruttori con richiamo R1 o R2.

Fondamentalmente la routine di comando è realizzata in modo che con azionamento dell'interruttore con richiamo rapido V2 si passi dal rispettivo quadro di menu o dai quadri di dati associati corrispondentemente al quadro di menu si passi nel successivo quadro di menu. Parimenti si passa dal quadro di base con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 nel successivo quadro di menu M1, impostato nella sequenza di comando. Poiché nell'esempio mostrato al quadro di base non sono associati appositi quadri di dati, il passo dal quadro di base G fino al quadro di meno M1 può avvenire anche con

azionamento dell'interruttore con richiamo lento V1. Con azionamento dell'interruttore con richiamo lento V1 viene comportata una routine di comando, per mezzo della quale viene effettuato rispettivamente soltanto un unico passo di comando fino al successivo quadro di dati o rispettivamente quadro di menu. Questo vuol dire, dal rispettivo quadro di menu si passa con azionamento di V1 passo a passo ai quadri di dati associati al quadro di menu. Dal quadro di dati, rispettivamente l'ultimo, il quale è associato ad un corrispondente quadro di menu, si passa con azionamento di V1 al successivo quadro di menu.

Se il tasto verso dietro rapido R2 viene premuto dalla posizione di un quadro di dati, allora viene richiamato sempre il quadro di menu associato al quadro di dati. Se da un quadro di dati si preme l'interruttore con richiamo lento R1, allora o si passa nel quadro di dati successivo nella sequenza di comando verso dietro o nel quadro di menu associato al quadro di dati, se il quadro di dati rappresenta il primo quadro di dati associato al quadro di menu.

Fra i singoli quadri di menu o rispettivamente il quadro di base nella rispettiva direzione di comando con azionamento dell'interruttore con richiamo V2 o dell'interruttore con richiamo R3 passo a passo possono essere richiamati i singoli quadri di menu o rispettivamente il quadro di base.

Con la prima descritta routine di comando è possibile effet-

tuare una richiamata rapida e mirata. Questo vuol dire, quadri di dati o di menu corrispondentemente desiderati possono essere ricercati rapidamente e in maniera semplice. Questo rende possibile, in particolare anche con l'impiego di adatti simboli la possibilità di richiamata anche da parte del personale ausiliario che non abbia alcuna istruzione.

E' anche possibile instaurare la routine di comando in modo che dopo una durata di indicazione predeterminata di un quadro di menu o di dati il quadro di base G viene richiamato automaticamente tramite un elemento di tempo ZG. In questa maniera alla persona addetta viene risparmiato il rispettivo ritorno nel quadro di base G, desiderato durante il funzionamento della macchina, dopo l'effettuazione di una routine di richiamate o di regolazione.

Sarebbe anche pensabile associare all'unità calcolatrice R una memoria virtuale (non mostrato) per una corrispondente scelta di linguaggio. In questa maniera è possibile richiamare tramite un interruttore con richiamo (non mostrato), applicato alla unità di manovra 1 il linguaggio per la indicazione che sia la rispettiva persona adetta.

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Procedimento per la richiamata di dati di macchina e/o di produzione di una macchina tessile (M) memorizzati in memorie di dati (S) sotto determinati indirizzi, per l'indicazione su una unità di emissione ottica (3) con almeno un indirizzo principale (per esempio M1) e con almeno un indirizzo subordinato (per esempio D1.1, D1.2) associato al rispettivo indirizzo principale, caratterizzato dal fatto che tramite almeno un primo interruttore passo a passo (V2) può essere liberata una prima routine di comando che porta da un campo di indirizzi rispettivamente presente (per esempio M1, D1.1, D1.2) in una determinata direzione di comando (V, R) alla indicazione dei dati del successivo indirizzo principale (M2), gli indirizzi principali (G, M1, M2, M3, M4) essendo stabiliti in una sequenza predeterminata di comando e tramite almeno un secondo interruttore passo a passo (V1) essendo sbloccabile una seconda routine di comando che porta dal campo di indirizzi rispettivamente presente (per esempio D1.1) in una predeterminata direzione di comando (V, R) alla indicazione dei dati dell'indirizzo (per esempio D1.2) successivo, stabilito nella sequenza.
2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che tramite un terzo interruttore passo a passo

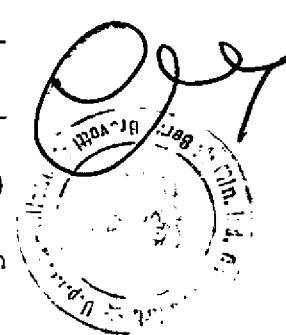
(R2) può essere effettuata la funzione di comando del primo interruttore passo a passo (V2) e tramite un quarto interruttore passo a passo (R1) la funzione di comando del secondo interruttore passo a passo (V1) nella direzione di comando (R) rispettivamente opposta.

3. Procedimento secondo una delle rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che gli indirizzi, stabiliti nella sequenza di comando, sono richiamabili in un circuito chiuso (K).
4. Procedimento secondo una delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che nel caso della messa in funzione della unità di indicazione ottica (3) viene richiamato o rispettivamente indicato un quadro di base preliminarmente definibile (G) di un indirizzo di dati corrispondentemente associato.
5. Procedimento secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che tramite una funzione di comando di tempo dopo una durata di indicazione predeterminata di un indirizzo principale o subordinato (per esempio M1, D1.1, D1.2) viene automaticamente richiamata l'indicazione del quadro di base (G).
6. Dispositivo per la richiamata di dati di macchina e/o di produzione di una macchina tessile (M), memorizzati in un calcolatore (R) sotto determinati indirizzi, per l'indicazione su una unità di emissione ottica (3), i quali

vengono trasmessi da mezzi di trasmissione (17) all'unità di emissione, i dati venendo richiamati da una memoria di indirizzi principali o da una memoria di indirizzi subordinati del calcolatore,

caratterizzato dal fatto che l'unità di emissione è corredata di un monitor (3) e è dotata di almeno due interruttori passo a passo (V1, V2), tramite un primo interruttore passo a passo (V2) venendo fatta scattare la trasmissione dei dati dalla memoria di indirizzi principali successiva, stabilita nella sequenza di comando e tramite un secondo interruttore passo a passo (V1) venendo fatta scattare la trasmissione dei dati dalla memoria di indirizzi successiva, stabilita in una sequenza passo a passo.

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che al primo e al secondo interruttore passo a passo (V2, V1) è associato rispettivamente un ulteriore interruttore passo a passo (R1, R2) che sbloccano rispettivamente la funzione di comando del primo o rispettivamente del secondo interruttore passo a passo (V2, V1) conformemente alla sequenza di comando predeterminata in una direzione di comando opposta (R).



I mandatori :  
V. FARAGGIANA - C. SEGRE JARACH

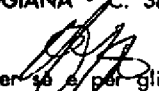
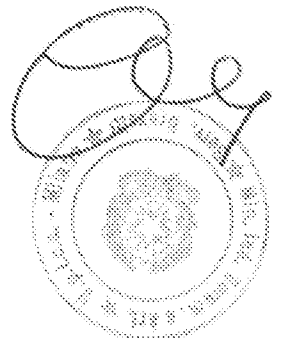
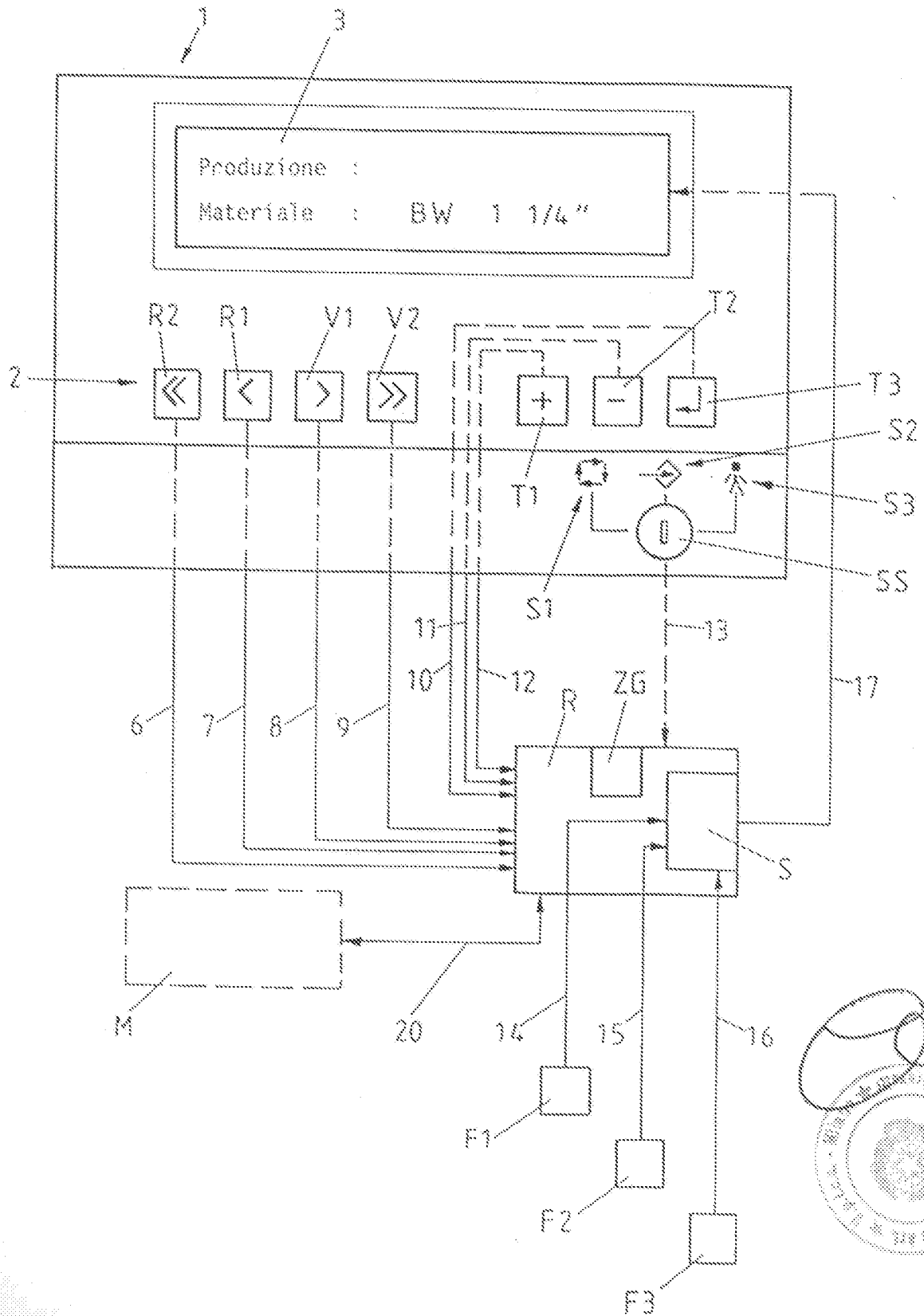
  
(per sé e per gli altri)

Fig.1



1 mandatori

*[Handwritten signature]*

1 modified  
*[Signature]*

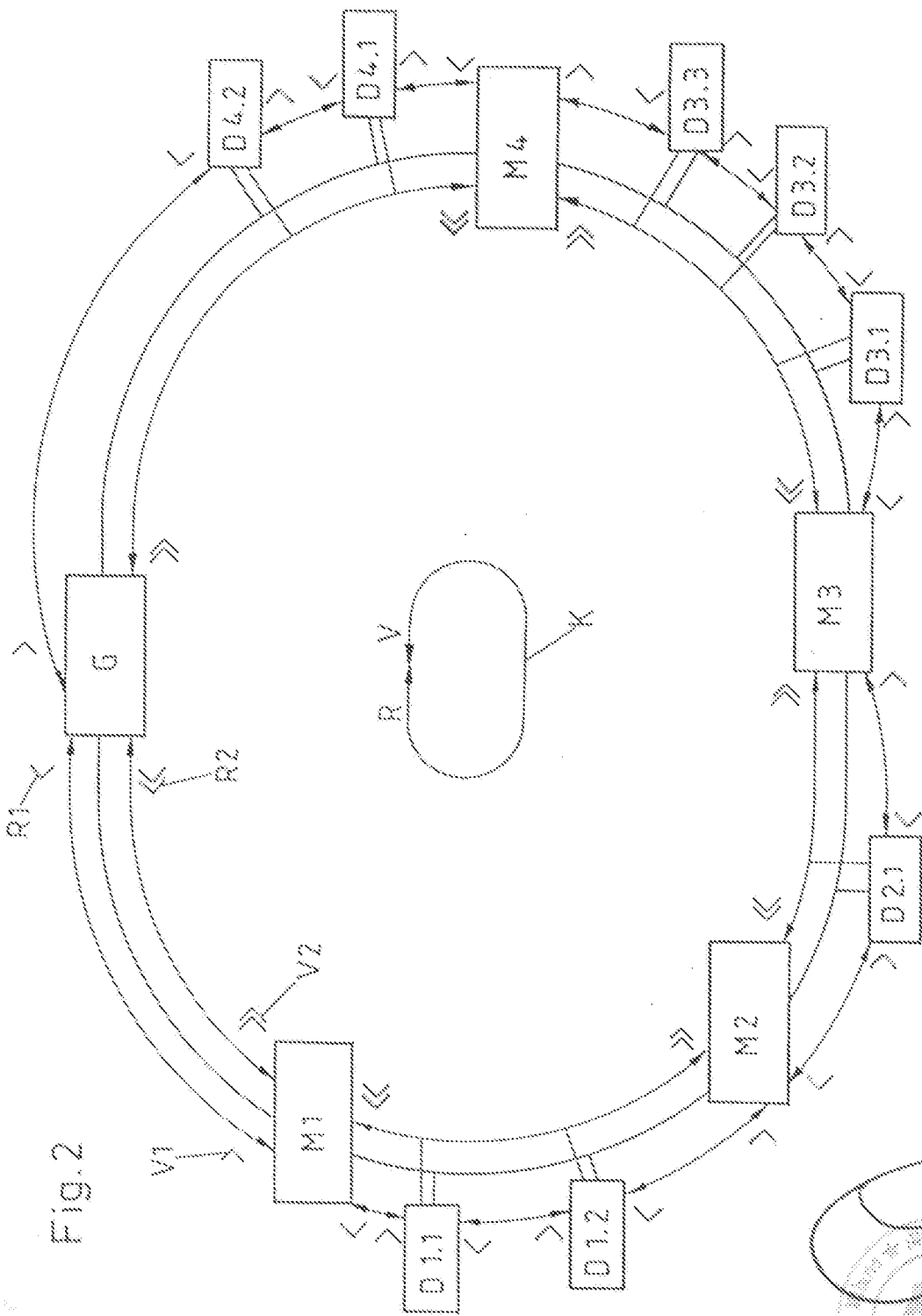


Fig. 2

