



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

ESPOSTO D'INVENZIONE

Pubblicato il 2 agosto 1954

Classe 68



Domanda depositata: 14 dicembre 1951, ore 18¼. — Brevetto iscritto: 31 maggio 1954.

(Priorità: Italia, 19 dicembre 1950.)

BREVETTO PRINCIPALE

Soc. An. F.A.I. Fabbrica Addizionatrici Italiana, Milano (Italia).

Dispositivo per il comando automatico dell'avanzamento dello «zero» in una macchina calcolatrice a motore con tastiera ridotta.

Nelle moderne macchine calcolatrici a motore con tastiera ridotta, fornite di tasto ripetitore per la moltiplicazione, per ottenere il prodotto di due fattori s'impone sulla tastiera il moltiplicando e poi si abbassa il tasto ripetitore per addizionare automaticamente la cifra impostata tante volte quante sono indicate dalle successive cifre del moltiplicatore, avendo cura di interrompere l'operazione e spostare di un posto il noto selettore a slitta — agendo manualmente sul tasto cosiddetto di impostazione dello zero — tutte le volte che la macchina ha esaurito un numero tale di addizioni che corrisponde al valore di ciascuna cifra del moltiplicatore. L'operazione di spostamento corrisponde a una moltiplicazione per dieci. Questo modo di procedere ha l'inconveniente che ad ogni interruzione l'operatore è costretto a spostare la mano per agire sul tasto di spostamento dello zero e poi riprendere la pressione sul tasto ripetitore, ciò che può anche causare degli errori.

La presente invenzione, che evita questo inconveniente, concerne un dispositivo per l'avanzamento dello «zero» (ossia in altre parole per lo spostamento di un posto del detto selettore a slitta) in una macchina calcolatrice a motore con tastiera ridotta, munita di tasto ripetitore per la moltiplicazione. Secondo l'invenzione questo dispositivo è caratterizzato dal fatto che esso comprende una catena cinematica suscettibile di essere asser-

vita al tasto ripetitore in modo che, durante l'abbassamento di detto tasto la catena si predispona ad agire sulla leva d'impostazione dello zero, ed un arpionismo azionato ciclicamente dagli organi motori della macchina, essendo previsti mezzi per cui il detto arpionismo aziona automaticamente detta catena che comanda la leva d'impostazione allorché si lascia che il tasto ripetitore si risollevi, nonchè mezzi per interrompere o ripristinare l'asservimento della detta catena cinematica al tasto ripetitore.

A titolo illustrativo ma non limitativo si descrive un esempio del dispositivo secondo l'invenzione, con riferimento ai disegni allegati in cui:

la fig. 1 rappresenta il dispositivo in posizione di riposo;

la fig. 2 rappresenta una parte del dispositivo nella posizione assunta mentre il tasto ripetitore è abbassato;

la fig. 3 rappresenta il dispositivo nella fase di impostazione dell'avanzamento automatico;

la fig. 4 rappresenta una vista frontale di una parte del dispositivo in direzione della freccia A, relativa alla fig. 3.

Il tasto ripetitore 14 di una macchina calcolatrice a motore con tastiera ridotta è collegato inferiormente ad una leva a squadra 5, a sua volta collegata mediante una bielletta ad una leva a squadra 7. Tutto il meccanismo

produttore le ripetute addizioni e collegato a questo tasto non è rappresentato, perchè di tipo noto. Le due leve a squadra 5 e 7 ruotano nel senso orario quando si abbassa il tasto ripetitore e nel senso opposto quando il tasto 14 si risolleva.

Il dispositivo comporta una catena cinematica che comprende un ponticello articolato, costituito dalla leva 5, dalla bielletta 15 e dal biscottino 26, oscillanti intorno ai fulcri 5' e 15' avente lo scopo di spostare la piastrina 16 mediante il perno 27 impegnato nella finestra 28 della piastrina stessa. La piastrina è guidata in direzione rettilinea mediante le asole parallele 29 e 30 scorrevoli sui perni fissi 5' e 15'. Alla estremità della piastrina 16 è solidale il perno 31 e all'estremità della leva 5 è solidale il perno 16' che attraverso il catenaccio 22 comandano, come meglio si vedrà in seguito, la leva 17 fulcrata in 18 sulla piastra fissa di supporto 3, la quale leva 17 a sua volta agisce attraverso le leve 19 sulla leva finale della catena cinematica, la quale è la leva di impostazione dello zero 21 (vedi fig. 4) già esistente nelle macchine normali, per l'avanzamento del selettore (non rappresentato in figura). Il dispositivo comporta inoltre un arpionismo che comprende l'arpione 6 fulcrato in 6' sulla leva 10 fulcrata in 10', essendo la leva 10 sottoposta all'azione della molla di richiamo *M* e l'arpione 6 all'azione della molla *M'*. Detta leva 10 può oscillare fra la posizione di riposo (fig. 1) e la posizione determinata dal perno di arresto 13 per effetto della molla *M* e dello scorrimento del piano inclinato terminale della leva 10 sul perno 11 solidale alla piastra motrice 12 oscillante attorno al fulcro 12'. Infine il dispositivo comporta la leva di manovra 1 fulcrata in 1', alla quale è imperniato il braccio 2, con molla 4, munito all'estremità di un perno 2', il quale attraverso la finestra 24, praticata nella piastra 3, sporge fra i bracci del catenaccio 22. Sul bordo inferiore della finestra 24 vi è un gradino o risalto intermedio 23 in modo che il perno 2' comandato dalla leva 1 possa assumere le due posizioni a destra o a sinistra del gradino 23.

Il dispositivo funziona come segue:

Quando la leva di manovra 1 è spostata verso destra, il perno 2', che si trova a destra del gradino 23, viene a contatto con il braccio destro del catenaccio 22 impedendo a quest'ultimo di avanzare e di prendere contatto con il perno 16' durante la sua escursione e quindi la catena cinematica non è asservita al tasto ripetitore. Quando invece il perno 2' trovasi a sinistra del gradino 23 (fig. 1 e 3) la catena cinematica è asservita al tasto ripetitore. Se allora il tasto ripetitore è alzato gli organi assumono le posizioni illustrate in fig. 1 e in particolare l'arpione 6 di trascinamento si appoggia soltanto sul perno 8 della leva 7. Abbassando il tasto ripetitore 14 le leve 5 e 7 ruotano di un certo angolo in senso orario e la macchina inizia e ripete i suoi cicli normali di addizione. La piastra motrice 12 inizia e ripete le sue oscillazioni e attraverso il perno 11 e la leva 10 fa spostare avanti e indietro l'arpione 6 che durante l'escursione mantiene però la sua estremità soltanto appoggiata sul perno 8 senza poterlo agganciare, perchè la leva 7 è ruotata di un certo angolo in senso orario, come si vede confrontando la fig. 2 con la fig. 1. Intanto la rotazione della leva 5 ha fatto spostare verso sinistra la piastrina 16 e il perno 31 consentendo al catenaccio di avanzare verso sinistra sotto l'azione della molla 22' in modo da predisporre la punta del catenaccio in posizione tale da consentire la cooperazione con il perno 16'.

Appena l'operatore abbandona il tasto ripetitore 14 la leva 7 per effetto di una piccola molla 32, compie una rotazione in senso antiorario tale da permettere all'arpione 6 di agganciare il perno 8 durante la sua escursione verso sinistra. In questo istante gli organi del dispositivo assumono le posizioni illustrate in fig. 3. Continuando la piastra motrice 12 ad oscillare l'arpione 6 inizia e compie la sua escursione verso sinistro trascinando con sé il perno 8 obbligando la leva 7 a ruotare ancora in senso antiorario e quindi il tasto ripetitore ad alzarsi, mentre anche la leva 5 e il perno 16' ruotando in senso antiorario sollevano il catenaccio 22 e fanno ruo-

tare la leva 17 che comanda le leve 19, 20 e finalmente la leva 21 d'impostazione dello zero facendo avanzare di un posto il selettore.

L'arpione 6, dopo aver provocato la rotazione della leva 7 sale sul perno 25 e si sgancia dal perno 8 lasciando che tutti gli organi riprendano le posizioni di riposo illustrate nella fig. 1.

In variante il dispositivo può anche essere costruito in modo che la forza motrice per il comando della catena cinematica nella fase d'avanzamento può essere fornita, anzichè dagli organi motori tramite la piastra motrice 12, da una molla di recupero che si carica durante l'abbassamento del tasto ripetitore.

RIVENDICAZIONE:

Dispositivo per l'avanzamento dello «zero» in una macchina calcolatrice a motore con tastiera ridotta, munita di tasto ripetitore per la moltiplicazione, caratterizzato dal fatto che esso comprende una catena cinematica suscettibile di essere asservita al tasto ripetitore (14) in modo che, durante l'abbassamento di detto tasto (14) la catena si dispone ad agire sulla leva d'impostazione dello zero (21), ed un arpionismo azionato ciclicamente dagli organi motori della macchina, essendo previsti mezzi per cui il detto

arpionismo aziona automaticamente detta catena che comanda la leva d'impostazione (21) allorquando si lascia che il tasto ripetitore (14) si risollevi, nonchè mezzi per interrompere o ripristinare l'asservimento della detta catena cinematica al tasto ripetitore.

SOTTORIVENDICAZIONI:

1. Dispositivo secondo la rivendicazione, caratterizzato dal fatto che i mezzi per interrompere o ripristinare l'asservimento di detta catena cinematica al tasto ripetitore consistono in un catenaccio retrattile interposto fra due leve (17, 5) di detta catena comandato da una leva di manovra (1) localizzabile in due posizioni diverse.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione, caratterizzato dal fatto che i mezzi per cui l'arpionismo aziona automaticamente la catena cinematica consistono in una leva (7) di collegamento munita di un perno (8) con molla di richiamo (32) detto perno (8) trovandosi in posizione di essere agganciato e trascinato dall'arpione (6) solo quando il tasto ripetitore (14) è lasciato libero di risollevarsi.

Soc. An. F. A. I.

Fabbrica Addizionali Italiana.

Mandatario: A. Braun, Basilea.

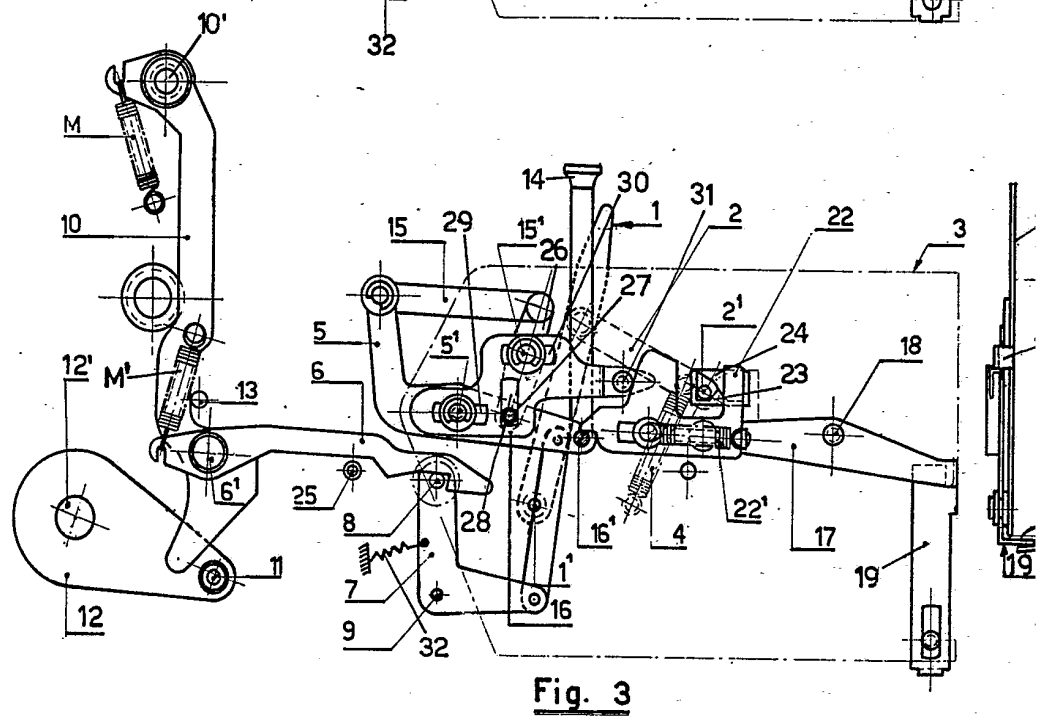


Fig. 2

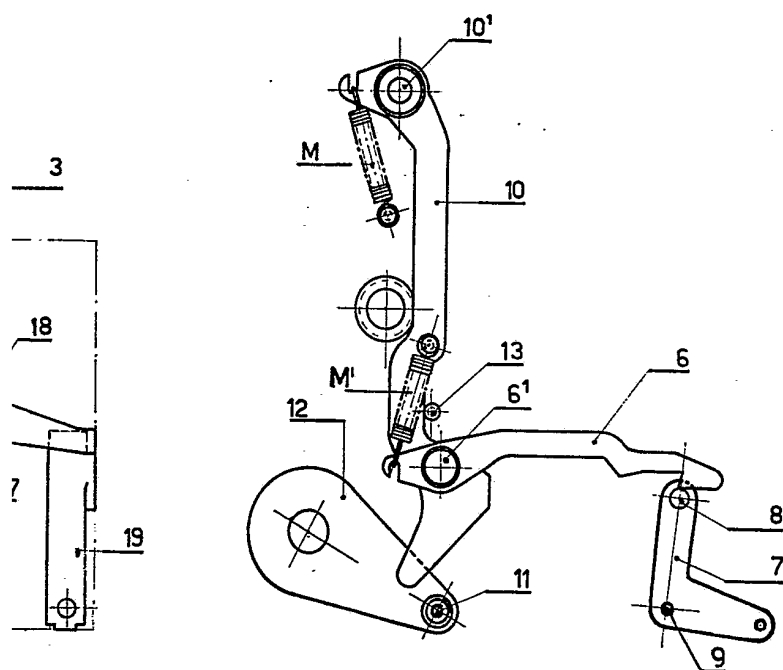
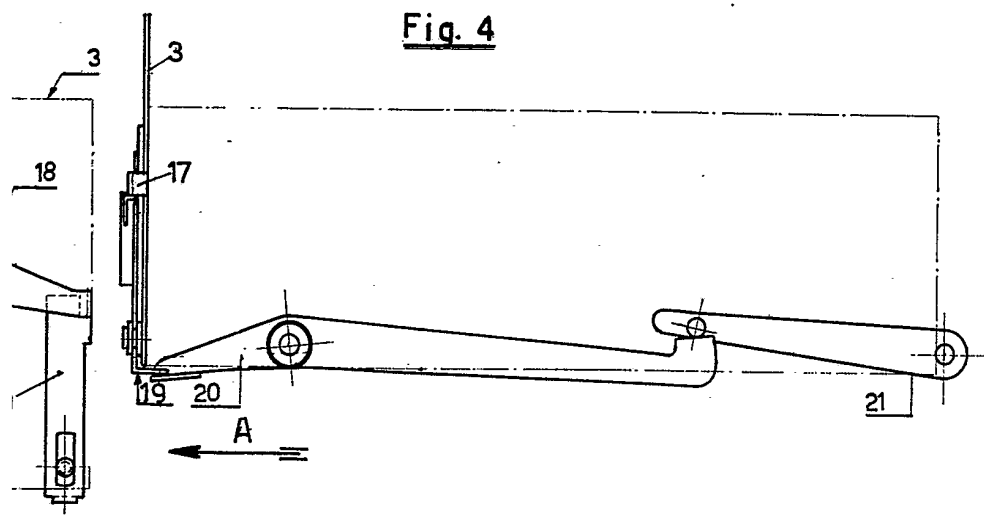


Fig. 4



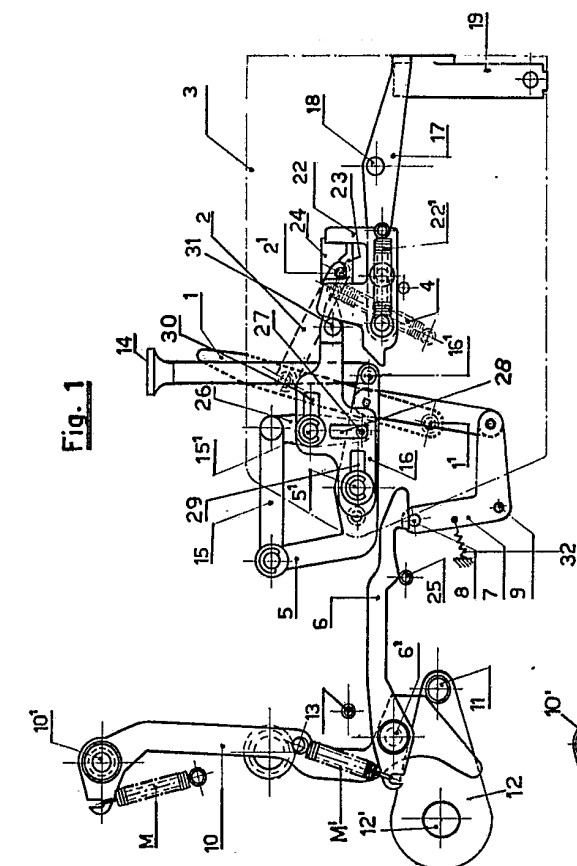


Fig. 1

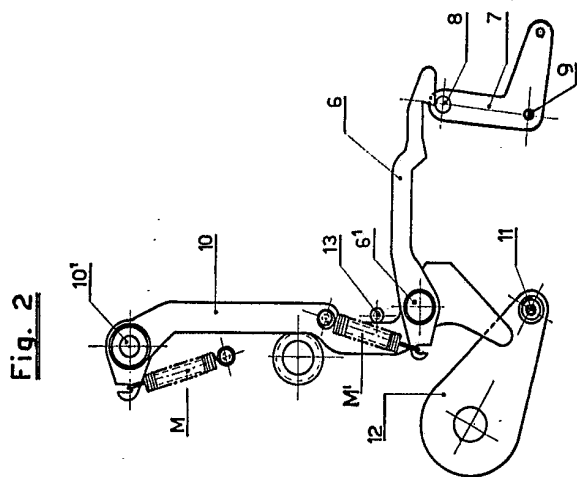


Fig. 2

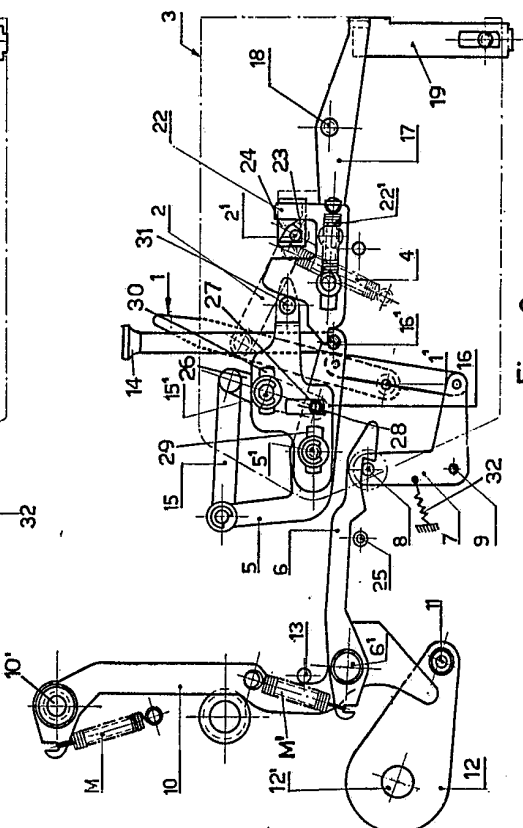


Fig. 3

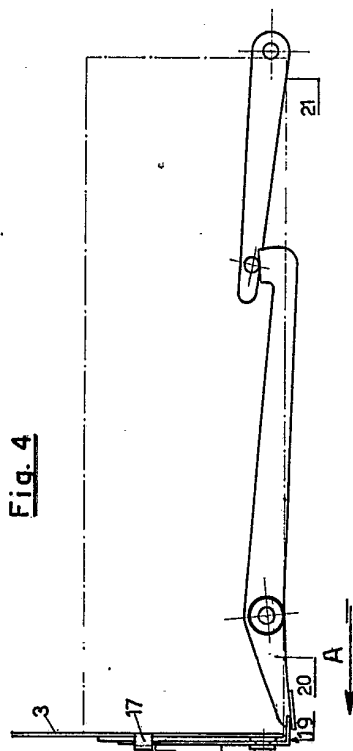


Fig. 4