



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

⑪ CH 654814 A5

 ⑤① Int. Cl.4: B 65 H 20/22  
 B 65 H 23/192  
 B 31 D 1/02
**Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein**

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

⑲ Numero della domanda: 4513/82

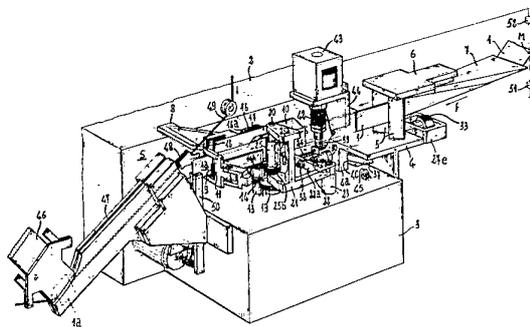
⑳ Data di deposito: 23.07.1982

㉑ Priorità: 29.09.1981 IT 3537/81

㉒ Brevetto rilasciato il: 14.03.1986

④⑤ Fascicolo del  
brevetto pubblicato il: 14.03.1986⑦③ Titolare/Titolari:  
IMA - Industria Macchine Automatiche S.p.A.,  
Ozzano Emilia/Bologna (IT)⑦② Inventore/Inventori:  
Romagnoli, Andrea, San Lazzaro di Savena (IT)⑦④ Mandatario:  
Walter Fr. Moser Patent Service S.A., Genève⑤④ **Dispositivo per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampata su detto nastro nelle apparecchiature di alimentazione intermittente di un nastro.**

⑤⑦ Dispositivo per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampato su del nastro, nelle apparecchiature di alimentazione intermittente di un nastro nella forma di etichette a V associabili ad un filo continuo da utilizzare nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione, in cui detto nastro a motivi a stampa presenta fra detti motivi a stampa un motivo ricorrente a distanze uguali alla lunghezza delle etichette che si desidera ottenere ed i mezzi di alimentazione di tale nastro di detta apparecchiatura di alimentazione sono costituiti da due rulli controrotanti (16, 25) ad assi verticali, di cui uno trascinato di materiale cedevole (16a) e l'altro motore di materiale duro (25a) con superficie di trascinamento di contatto col primo a settore circolare. - Detto rullo motore a settore circolare è portato girevolmente da una leva a due bracci (23) oscillante intorno ad un asse verticale, la quale sotto un'azione elastica (26) riscontra un organo (30) portato avvitabilmente comandato da mezzi ad azione elettromagnetica (43) asserviti a mezzi di lettura e/o di rilievo (52, 51) della posizione dei motivi ricorrenti fra i motivi a stampa del nastro (1).



## RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampata su detto nastro nelle apparecchiature di alimentazione intermittenente di un nastro nella forma di etichetta a V associabili ad un filo continuo da utilizzare nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione, detto nastro a motivi a stampa presentando fra detti motivi a stampa un motivo ricorrente a distanze corrispondenti alla lunghezza delle etichette che si desiderano ottenere e detta apparecchiatura di alimentazione di tale nastro comprendendo mezzi per piegare il medesimo nastro in detta forma a V aperta verso l'alto, mezzi (16, 25) per fare avanzare intermittenemente detto nastro ripiegato a V in corrispondenza di una stazione di taglio (11, 12) per tagliare lo stesso nastro in singole successive etichette e mezzi di lettura (51, 52) e/o di rilievo della posizione di detto motivo ricorrente fra i motivi a stampa del nastro e quindi delle etichette tagliate ad una precisa posizione da detta stazione di taglio, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per fare avanzare intermittenemente detto nastro ripiegato a V in corrispondenza di detta stazione di taglio sono costituiti da due rulli controrotanti (16, 25) ad essi verticali, di cui uno trascinato di materiale cedevole (16a) e l'altro motore di materiale duro (25a) con superficie di trascinamento di contatto col primo a settore circolare, detto rullo motore a settore circolare essendo portato girevolmente all'estremità di uno dei bracci (22) di una leva a due bracci (23) oscillante intorno ad un asse verticale, con l'altro braccio di detta leva a due bracci oscillante riscontrando, sotto un'azione elastica (26), l'estremità libera di un organo di riscontro (30) supportato avvitabilmente comandato mediante l'azione di mezzi a comando elettromagnetico (43) asserviti ai predetti mezzi di lettura e/o di rilievo (52, 51) della posizione di detti motivi ricorrenti fra i motivi a stampa del nastro (1) e quindi di dette etichette tagliate.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto organo di riscontro comprende un perno (30) avente una sua estremità appuntita ed all'altra sua estremità munito di una cavità cilindrica internamente filettata ed uno stelo (28) avente le sue opposte estremità filettate (28a, 28b) supportate scorrevolmente ma non girevolmente, su una estremità filettata di detto stelo essendo avvitabilmente montato detto perno con cavità internamente filettata ed all'altra estremità un pomello (33) di registrazione girevole ma non scorrevole, il predetto perno presentando almeno un braccio radiale (36) al quale fanno capo detti mezzi ad azione di comando elettromagnetica (43).

3. Dispositivo secondo le rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il tratto filettato di detto stelo su cui è avvitabilmente montato detto perno (30) appuntito è munito di un intaglio trasversale (28c), una vite (35) montata avvitabilmente regolabile e bloccabile in testa a detto tratto filettato del predetto stelo provvedendo alla eliminazione di giochi fra le spire delle filettature del suddetto perno e del predetto tratto filettato dello stelo medesimo.

La presente invenzione concerne un dispositivo per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampata su detto nastro nelle apparecchiature di alimentazione intermittenente di un nastro nella forma di singole etichette ripiegate a V associabili ad un filo continuo da utilizzare nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione.

Dai Brevetti americani, Serial N° 685 031 del 10 Maggio 1976 e Serial N° 095 544 del 19 Novembre 1979, è noto un sacchetto-filtro per prodotti da infusione, come tè, camomilla e simili, ed un metodo per ottenere tale sacchetto-filtro, e dai

Brevetti italiani, Domande N° 3341A/79 del 6 Marzo 1979 e N° 3339A/80 del 22 Febbraio 1980, sono note una macchina ed una apparecchiatura per l'attuazione automatica di tale metodo per ottenere detto sacchetto-filtro.

Sostanzialmente, detto sacchetto-filtro viene formato piegando lungo una linea mediana uno spezzone di carta-filtro rivestita su una sua faccia con un leggero strato di materiale termoplastico così da formare due mezze sezioni speculari con il rivestimento di materiale termoplastico internamente affacciato e saldando a caldo lungo i rispettivi bordi dette due mezze sezioni in modo da costituire lo spazio di contenimento del prodotto da infusione.

Ad un simile sacchetto-filtro viene applicato un filo di sospensione di fibre naturali con attaccata una etichetta provvedendo a scaldare le zone della carta-filtro in corrispondenza di detto filo di fibre naturali ai lati opposti di detta etichetta disposta su una faccia esterna del sacchetto in cui il filo di fibre naturali viene ripiegato parallelamente a sé stesso per essere avvolto intorno al sacchetto e riposto sull'altra faccia, e rispettivamente in almeno una zona di quest'ultima faccia ed in corrispondenza dei bordi di dette due mezze sezioni di un lato del sacchetto fra i quali viene inserita la parte terminale di detto filo di fibre naturali dando luogo ad una impregnazione localizzata dello stesso filo di fibre naturali con il materiale termoplastico dello strato di rivestimento interno al sacchetto, diffondendosi attraverso la carta-filtro in seguito a detta azione di riscaldamento.

Il collegamento del filo di fibre naturali al sacchetto di carta-filtro così ottenuto è sufficientemente stabile per garantire una tranquilla manipolazione del sacchetto in tutte le successive operazioni di trattamento del sacchetto fino al suo confezionamento in contenitori per la vendita al consumatore e nello stesso tempo esso è facilmente distaccabile dal sacchetto al momento dell'uso da parte dello stesso consumatore senza arrecare alcun danno o lacerazione alla carta-filtro del sacchetto stesso.

Secondo detta apparecchiatura, che è prevista per l'applicazione del filtro di sospensione di fibre naturali con attaccata l'etichetta al nastro di carta-filtro nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione operanti in combinazione con un dispositivo alimentare di etichette, detto nastro, che, come detto, è provvisto su una sua faccia di un leggero strato di rivestimento di materiale termoplastico, viene portato a transitare frontalmente a detta apparecchiatura associata alla macchina comprendente dei mezzi per alimentare il filo continuo alla stessa apparecchiatura la quale a sua volta comprende una testa o ruota a bracci radiali girevole intermittenemente e dei mezzi per applicare le etichette equidistanziate fra di loro a detto filo a monte di detta testa o ruota girevole così che il filo trascinato in movimento dalla medesima testa o ruota con una etichetta in corrispondenza di ciascuno dei suoi bracci viene portato a transitare attraverso stazioni operative in cui il filo viene dapprima tagliato a valle dell'etichetta, poi ripiegato parallelamente a sé stesso e quindi unito al nastro per impregnazione localizzata dello stesso filo con il materiale termoplastico dello strato di rivestimento del nastro, diffondendosi attraverso la carta-filtro in seguito all'azione dei mezzi di riscaldamento.

Le etichette da applicare in disposizione equidistanziata lungo il filo di sospensione di fibre naturali, le quali normalmente hanno forma ripiegata su sé stesse a guisa di V con la parte aperta rivolta verso l'alto, motivi a stampa sulle facce esterne e materiale termoplastico su quelle interne rispetto a detta V, vengono alimentate alla stazione di applicazione della macchina prelevandole singolarmente da un magazzino di un dispositivo alimentare di etichette, oppure trasferendole ritmicamente in fase con detta macchina in tale stazione di applicazione di mano in mano che esse vengono separate da un nastro continuo di materiale per etichette provvisto sulle sue opposte facce di detti

motivi a stampa e rispettivamente di detto materiale termoplastico. In quest'ultimo caso, per motivi vari e soprattutto conseguentemente allo srotolamento del nastro in alimentazione dalla sua bobina di arrotolamento, anche a causa della massa inerziale di quest'ultima portata in movimento intermittente si ha che il nastro tende via via a ritardare nella sua fase di alimentazione rispetto al passo o lunghezza dell'etichetta per cui il motivo a stampa non risulta più centrato rispetto alla rispettiva etichetta separata dal nastro.

Per ovviare al suddetto inconveniente, lungo il detto nastro viene riportato, come è noto, un motivo solitamente pure a stampa e ricorrente fra i motivi a stampa del nastro stesso ad una distanza uguale alla lunghezza delle etichette che si desiderano ottenere. In tale modo, mediante dispositivi di lettura e/o di rilievo della posizione di detti motivi ricorrenti fra i motivi a stampa del nastro e quindi delle etichette rispetto ad una precisa posizione della stazione di separazione delle etichette del nastro, cioè mediante i cosiddetti dispositivi centrori della stampa è stato possibile eliminare tale inconveniente intervenendo sul movimento di avanzamento del nastro stesso.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un dispositivo per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampata su detto nastro, nelle apparecchiature di alimentazione intermittente di un nastro nella forma di etichette a V associabili ad un filo continuo da utilizzare nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione, avente una struttura tale da sfruttare quale mezzo di intervento sul movimento di avanzamento del nastro la cedevolezza del materiale di almeno uno dei due organi atti a determinare detto avanzamento del nastro e lo spostamento dell'altro di detti organi rispetto al primo nel senso dello stesso avanzamento del nastro e verso detto primo organo.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire una apparecchiatura di alimentazione intermittente di un nastro atta a perseguire lo scopo precedente e tale da potere variare la sua azione di intervento sull'avanzamento del nastro in maniera gradualmente registrabile in ogni momento di detto movimento intermittente.

Un altro scopo ancora della presente invenzione è quello di fornire una struttura di detto dispositivo di centratura della stampa atta a perseguire gli scopi precedenti e tale da essere realizzata in modo da risultare particolarmente semplice, efficiente ed economica in considerazione delle prestazioni da essa fornite in combinazione con una macchina per la produzione di sacchetti-filtro in maniera totalmente automatica ad elevata velocità unitaria.

Questi ed altri scopi ancora che appariranno in seguito vengono tutti raggiunti con il dispositivo secondo l'invenzione per fare avanzare intermittenemente un nastro con centratura di una zona stampata su detto nastro, nelle apparecchiature di alimentazione intermittente di un nastro nella forma di etichette a V associabili ad un filo continuo da utilizzare nelle macchine per la produzione automatica di sacchetti-filtro per prodotti da infusione, detto nastro a motivi a stampa presentando fra detti motivi a stampa un motivo ricorrente a distanze corrispondenti alla lunghezza delle etichette che si desiderano ottenere e detta apparecchiatura di alimentazione di tale nastro comprendente mezzi per piegare il medesimo nastro in detta forma a V aperta verso l'alto, mezzi per fare avanzare intermittenemente detto nastro ripiegato a V in corrispondenza di una stazione di taglio per tagliare lo stesso nastro in singole successive etichette e mezzi di lettura e/o di rilievo della posizione di detto motivo ricorrente fra i motivi a stampa del nastro e quindi delle etichette tagliate rispetto ad una precisa posizione da detta stazione di taglio, il quale dispositivo si caratterizza per il fatto che detti mezzi per fare avanzare intermittenemente detto nastro ripiegato a V in corrispondenza di detta stazione di taglio sono costituiti da due rulli controrotanti ad assi verticali, di cui uno,

trascinato, di materiale cedevole e l'altro, motore, di materiale duro con superficie di trascinamento di contatto col primo a settore circolare, detto rullo motore a settore circolare essendo portato girevolmente all'estremità di uno dei bracci di una leva a due bracci oscillante intorno ad un asse verticale, con l'altro braccio di detta leva a due bracci oscillante riscontrando, sotto un'azione elastica, l'estremità libera di un organo di riscontro supportando avvitabilmente comandato mediante l'azione di mezzi a comando elettromagnetico asserviti ai predetti mezzi di lettura e/o di rilievo della posizione di detti motivi ricorrenti fra i motivi a stampa del nastro e quindi di dette etichette tagliate.

Le suddette caratteristiche e vantaggi del dispositivo per la centratura della stampa secondo la presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue di una sua preferita forma di realizzazione fatta a titolo puramente esemplificativo e non limitativo con riferimento ai disegni allegati nei quali:

la fig. 1 mostra una vista prospettica anteriore dell'apparecchiatura di alimentazione di etichette incorporante il dispositivo centratore della stampa secondo l'invenzione;

la fig. 2 mostra una vista in elevazione frontale della parte di detta apparecchiatura di alimentazione di etichette interessata da detto dispositivo centratore della stampa;

la fig. 3 è una vista in pianta dall'alto di detta fig. 2 con detto dispositivo centratore della stampa parzialmente sezionato;

la fig. 4 è una vista-sezione in elevazione trasversale eseguita lungo la linea indicata nella fig. 3 ed osservata nella direzione delle frecce F-F indicate in corrispondenza di detta linea; e

le figg. 5, 6 e 7 mostrano schematicamente in pianta ed in scala maggiorata altrettante posizioni funzionali dei mezzi di alimentazione del nastro per etichette funzionanti in conformità con il dispositivo di centratura della stampa secondo l'invenzione.

Con riferimento a tali figure, ed in particolare dapprima alla fig. 1, da cui si rileva che della macchina e dell'apparecchiatura secondo i suddetti Brevetti italiani sono rappresentate soltanto quelle parti direttamente interessate dall'apparecchiatura di alimentazione del nastro 1 per etichette conglobante il dispositivo di centratura della stampa secondo la presente invenzione, dalle medesime figure si rileva anche che dal basamento 2 di tale macchina è portata a guida di mensola una carcassa 3 di detta apparecchiatura di alimentazione e da questa un elemento di supporto 4 a T portante a sua volta due colonnette 5 a sezione quadrangolare definenti con un loro spigolo rispettivamente affiancato un passaggio per detto nastro 1 ripiegato a V aperta verso l'alto come si vedrà meglio in seguito. Dall'estremità superiore di tali colonnette 5 affiancate è supportata una piastra 6 sporgente a sbalzo verso destra guardando la fig. 1 e portante pure a sbalzo verso destra al disotto di essa una piastra 7 rastremata verso dette colonnette 5 sia orizzontalmente che verticalmente dal basso verso l'alto a guida di piegatore dando luogo al predetto ripiegamento a V del nastro 1. Sulla sinistra, sempre guardando detta fig. 1, dal predetto basamento 2 è portato un elemento di supporto 8 sporgente a sbalzo al disopra della carcassa 3 e terminante verso il basso foggiato a canale 9 nel piano di scorrimento del nastro 1 ed in alto con un elemento a lama 10 al disopra di detto canale 9, destinato a trovarsi fra i lembi o rebbi dello stesso nastro 1 piegato a V. In corrispondenza del piano verticale trasversale in cui terminano le sponde laterali di detto canale 9 opera un elemento a coltello 11 portato da un organo ad U ribaltato di 90° verso il basamento 2 ed azionato alternativamente da un dispositivo noto e pertanto non mostrato. Dette sponde laterali del canale 9 fungono così coi loro bordi terminali verticali da elemento a controcoltello 12 per l'elemento a coltello 11.

Un albero 13 (vedi anche fig. 4) motorizzato all'interno

della carcassa 3 in fase con la macchina dall'interno del suo basamento 2 ed ergentesi verticalmente verso l'alto al disopra di detta carcassa 3 fra detto basamento 2 e la predetta lama 10 porta calettato sul suo detto tratto al disopra della medesima carcassa 3 un ingranaggio 14 ed al disopra di quest'ultimo, con l'interposizione di cuscinetti di rotolamento 15, un rullo 16 bloccato sullo stesso albero 13 mediante il dado 17 con relativa rondella 18 e dotato di un mantello 16a di materiale cedevole di tipo noto. Con detto ingranaggio 14 ingrana un ingranaggio 19 calettato a sua volta su un asse 20 portato folle dall'estremità foggia a forcella 21 di un braccio 22 di una leva a due bracci 23 fulcrata liberamente oscillante sul perno verticale 24 presentato al piano superiore orizzontale della carcassa 3 (vedi anche fig. 3).

Fra i rebbi di detta estremità a forcella 21, su detto asse 20 è calettato un rullo 25 di materiale duro con superficie di contatto col rullo 16-16a per il trascinarsi del nastro 1 come si vedrà in seguito a settore circolare 25a (vedi in particolare le figg. 3, 5, 6 e 7).

Detti rulli 16-16a e 25-25a presentano nella loro parte inferiore un rispettivo ingranaggio 16b e 25b in presa fra di loro.

All'estremità libera dell'altro braccio 22a della predetta leva a due bracci 23 è ancorata l'estremità di una molla 26 la cui altra estremità è ancorata all'elemento di supporto 4 a T il quale al disotto della sua parte di rebbio orizzontale che si trova verso i predetti rulli 16-16a e 25-25a presenta un ingrossamento 4a provvisto di un foro passante 4b ad asse orizzontale ed un intaglio verticale 4c a partire dal basso verso l'alto fino in prossimità di detta parte di rebbio orizzontale (vedi le figg. 2 e 3). Al disotto dell'altra parte di detto rebbio orizzontale dell'elemento di supporto 4 a T, cioè di destra osservando le figg. 1, 2 e 3, è previsto un elemento di supporto 27 ad esso fissato in modo noto e presentante una parte cilindrica 27a impegnata nel predetto foro 4b e munita di un intaglio diametrale 27b.

Detto elemento di supporto 27 è forato assialmente come indicato con 27c e 27d, e cioè coassialmente al foro passante 4b e termina alla sua estremità libera con una testa 27e cava come indicato con 27f. In tale foro 27c è impegnato scorrevolmente come si vedrà in seguito, uno stelo 28 avente un suo tratto di estremità a gambo filettato 28a fuoriuscente dalla cavità 27f della testa 27e attraverso il foro 27d ed un tratto dell'altra sua estremità 28b ingrossato e filettato all'interno del foro 4b. In prossimità del tratto ingrossato-filettato 28b, detto stelo 28 presenta un pernetto diametrale 29 impegnato nel predetto intaglio diametrale 27b presentato dalla parte cilindrica 27a dell'elemento di supporto 27. Su detto tratto ingrossato-filettato 28b di detto stelo 28 è avvitabilmente montato un perno a puntale 30 internamente cavo e filettato ad una estremità, mentre l'altra sua estremità fuoriesce dalla predetta parte ingrossata 4a dell'elemento di supporto 4 ed è rastremata od appuntita per cooperare con una vite 31 portata registrabile e bloccabile mediante il dado 32 a guisa di riscontro fisso dal braccio 22a della leva a due bracci oscillante 23. Sull'altra estremità dello stelo 28, internamente alla cavità 27f della testa 27e dell'elemento di supporto 27 è avvitato sul suo tratto filettato 28a un pomello di registrazione 33 sotto l'azione di una molla 34. Il tratto filettato 28b dello stelo 28 è intagliato trasversalmente come indicato con 28c ed in testa al medesimo tratto filettato 28b è avvitabile una vite 35 perpendicolarmente a detto intaglio trasversale 28c.

Operando su detta vite 35 è possibile eliminare eventuali giochi esistenti fra le spire della filettatura del perno 30 e del tratto filettato 28b dello stelo 28 rendendo più sensibile il dispositivo per la centratura della stampa come si vedrà in seguito secondo la presente invenzione.

In corrispondenza dell'intaglio 4c presentato dall'ingrossamento 4a dell'elemento di supporto 4, a detto perno 30 sono as-

sociati in modo assialmente scorrevole ma non girevole due bracci diametrali 36 e 37 (vedi in particolare la fig. 3). All'estremità del braccio 36 è articolata in 38 l'estremità di una bielletta 39 la cui altra estremità è articolata in 40 all'estremità dell'ancora o nucleo 41, su cui è calzata una molla 42, di un elettromagnete 43 supportato da un elemento a mensola 44 fissato al basamento 2. L'estremità del braccio 37 è invece destinata a riscontrare sulla vite di riscontro 45 fissata sul piano orizzontale superiore della carcassa 3.

A valle del coltello 11 per il taglio del nastro 1 in etichette 1a è prevista la stazione S per il trasferimento ritmico di dette etichette 1a alla testa o ruota a bracci radiali 46 in conformità con l'apparecchiatura secondo il suddetto Brevetto italiano. Di detta stazione S è rappresentata (vedi fig. 1) una struttura a canale 47 con guidafile 48 entro la quale passa il filo 49 proveniente da un rocchetto non mostrato in tale fig. 1 della macchina secondo l'altro dei sopra richiamati Brevetti italiani ed il congegno a pinza 50 per il trasferimento delle stesse etichette 1a dal dispositivo per la centratura della stampa sopra descritto secondo la presente invenzione a detta stazione S per la loro applicazione a detto filo 49.

Il dispositivo per la centratura della stampa sopra descritto secondo la presente invenzione funziona nel modo seguente:

Operata una prima registrazione della posizione del perno 30 attraverso la rotazione manuale del pomello di registrazione 33, in normali condizioni di funzionamento del dispositivo il nastro 1 viene fatto avanzare intermittenemente nella direzione della freccia f dai rulli 16-16a e 25-25a in posizione di sosta nella forma ripiegata a V fra il coltello 11 ed il controcoltello 12 dove viene tagliato ritmicamente in etichette 1a in sincronismo di fase con la presa di queste ultime da parte della pinza 50 di trasferimento delle stesse etichette 1a alla stazione S per la loro applicazione al filo 49 in conformità con quanto descritto nei suddetti Brevetti italiani. In tali normali condizioni di funzionamento del dispositivo, il nastro 1 viene fatto avanzare da detti rulli 16-16a e 25-25a in mutua relazione d'impegno secondo la disposizione rappresentata nella fig. 5.

Poiché per le cause dette più sopra, il nastro 1 tende a ritardare portando alla sfasatura della stampa nelle etichette 1a tagliate dal nastro 1 fino a quando il motivo di riferimento M ricorrente fra i motivi a stampa del nastro non viene più rilevato ad ogni intermittenza del nastro dal congegno di lettura o di rilevamento costituito ad esempio da una sorgente luminosa 51 e da una fotocellula 52, a tale punto mediante tale congegno di lettura viene eccitato l'elettromagnete 43 il quale attraverso il braccio 36 provvede a fare ruotare il perno 30 avvitandolo sulla parte filettata 28b dello stelo 28 così da consentire alla molla 26 di fare oscillare la leva a due bracci 23 nel senso della freccia f1 premendo la parte di rullo di materiale duro a settore circolare 25a contro la parte di rullo di materiale cedevole 16a anticipando la presa del nastro 1 fra dette parti di rullo 25a e 16a e quindi allungando il passo di avanzamento dello stesso nastro 1, e ciò fino a quando il congegno di lettura ritorna a rilevare detto motivo ricorrente di riferimento M.

Con un siffatto dispositivo, un tale anticipo della presa del nastro 1 fra le parti di rullo 25a e 16a può essere fatto variare in ogni momento del cosiddetto ciclo macchina, a partire da un valore V0 come indicato nella fig. 5, fino ad un valore V3 come indicato nella fig. 7 passano attraverso un valore V1 come indicato nella fig. 6 dovuto al semplice schiacciamento del materiale cedevole della parte di rullo 16a e ad un valore V2 dovuto al movimento di oscillazione della leva a due bracci 23 (vedi detta fig. 7).

Come si può constatare, il trovato raggiunge perfettamente gli scopi proposti ed in particolare quello riguardante la possibilità di variare la lunghezza del passo di avanzamento del na-

stro in qualsiasi momento del ciclo macchina per consentire il taglio di etichette con motivi a stampa perfettamente centrati su di esse. Nella pratica attuazione del dispositivo secondo l'invenzione sopra descritta è ovviamente invece possibile apportarvi numerose modifiche e varianti, quale, ad esempio, quella per

5 accorciare il passo del nastro, nel caso che questo tenda ad anticipare, anziché ritardare, nella sua fase di alimentazione rispetto al passo o lunghezza dell'etichetta, e comunque rientranti nell'ambito del contenuto protettivo dell'invenzione stessa espresso nelle rivendicazioni.



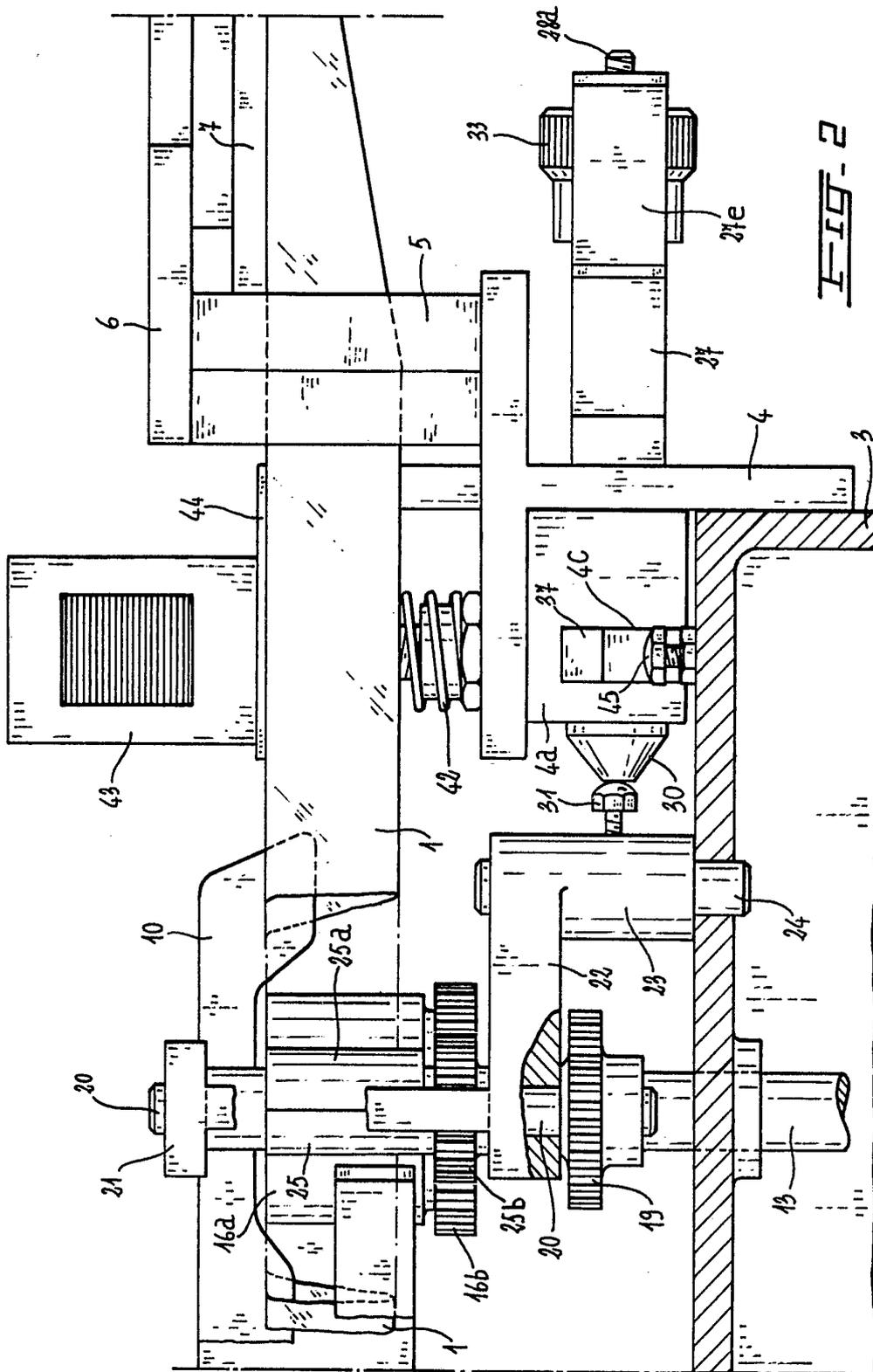
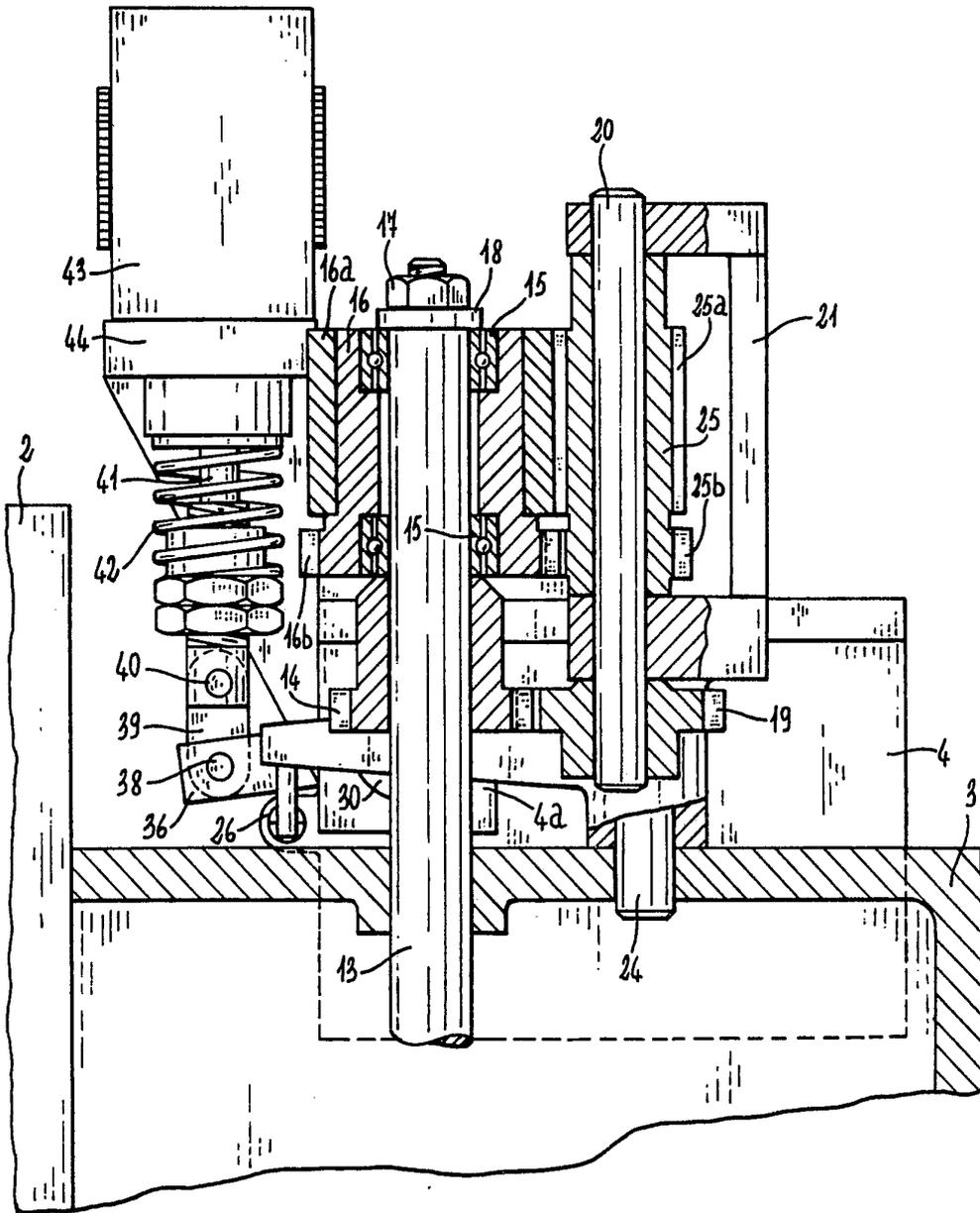
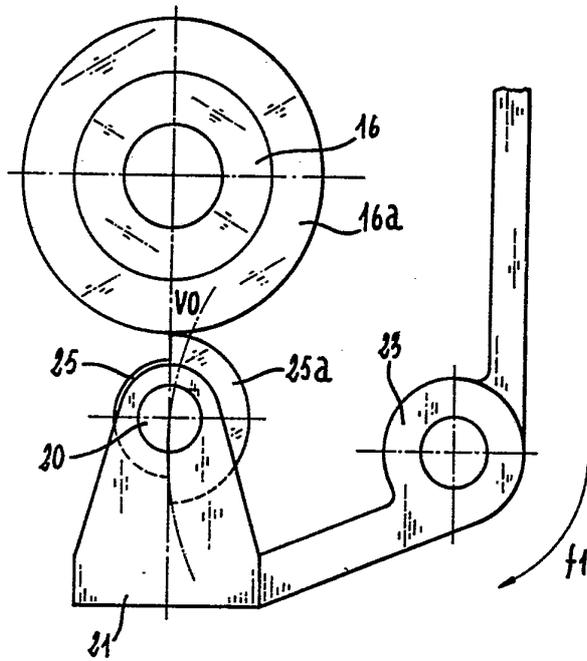




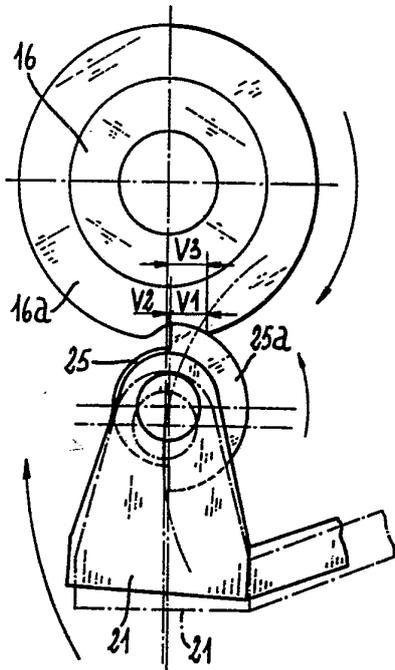
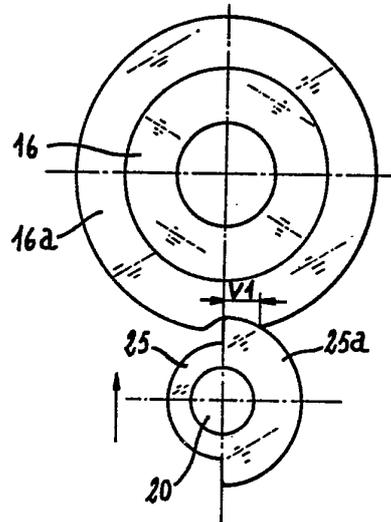
FIG. 4



**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**