



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101995900435834
Data Deposito	19/04/1995
Data Pubblicazione	19/10/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	03	B		

Titolo

STAMPANTE FOTOGRAFICA E RELATIVO PROCEDIMENTO DI STAMPA

1 Classe Internazionale: **G03B 27/00**

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "STAMPANTE FOTOGRAFICA E RELATIVO PROCEDIMENTO DI
4 STAMPA"

5 a nome SAN MARCO IMAGING S.r.l. a FIUME VENETO (PN)

6 dep. il **19 APR. 1995** al n.

7 * * *

UD 95A 00 0074

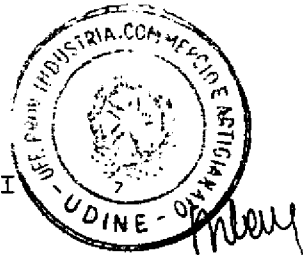
8 CAMPO DI APPLICAZIONE

9 Formano oggetto del presente trovato una stampante
10 fotografica ed il relativo procedimento di stampa
11 come espressi nelle rispettive rivendicazioni
12 principali.

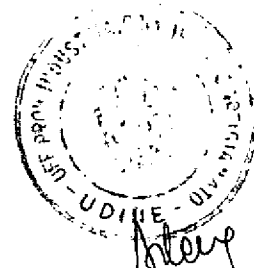
13 La stampante fotografica secondo il trovato viene
14 utilizzata per la stampa, su carta fotosensibile
15 alimentata da rotolo continuo, di immagini da
16 computer secondo il sistema detto "monolinea" in cui
17 la stampa viene eseguita riga per riga facendo
18 scorrere la carta passo passo sotto il dispositivo
19 di stampa.

20 La stampante di cui al trovato può essere
21 utilizzata in sé ovvero abbinata ad una normale
22 stampante da fotogramma e viene installata a monte
23 dei bagni di sviluppo e del dispositivo di
24 asciugatura.

25 STATO DELLA TECNICA



19 APR. 1998



1 l'avanzamento della carta non sia costante a causa
2 dell'attrito non costante della carta in movimento.

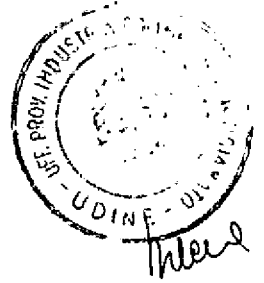
3 Un tipo di stampanti note, alimentate da rotolo
4 continuo di carta fotosensibile ed utilizzate per la
5 stampa monolinea, presenta una coppia di rulli
6 contrapposti di cui almeno uno è motorizzato, detti
7 rulli trascinando la carta fotosensibile all'interno
8 di una camera polmone, per un tratto che è circa
9 quello voluto, facendo srotolare il rotolo di carta.

10 Indi detta carta fotosensibile viene fatta
11 ritornare indietro per individuarne con esattezza il
12 bordo iniziale e quindi fatta di nuovo avanzare,
13 mediante la detta coppia di rulli, di una lunghezza
14 pari alla lunghezza della foto da stampare.

15 A questo punto, il foglio di carta fotosensibile
16 viene rimandato indietro passo passo in modo da
17 stampare riga per riga l'immagine voluta, per poi
18 essere di nuovo fatto avanzare attraverso una bocca
19 o fessura di uscita per essere alimentato alle
20 operazioni successive alla stampa.

21 Queste stampanti note hanno evidenziato una serie
22 di problemi legati soprattutto al fatto che la carta
23 fotosensibile viene più volte arrotolata e srotolata
24 senza essere guidata all'interno della camera
25 polmone, ciò generando spesso delle pieghe o degli

19 APR. 1995

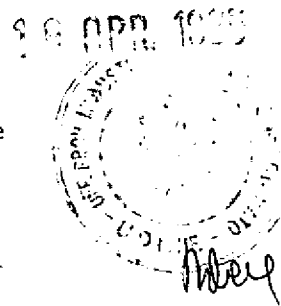


1 Nel campo della stampa fotografica su carta
2 fotosensibile, oltre alla stampa ottica tradizionale
3 da negativi, viene sempre più utilizzata la stampa
4 di foto da immagini create od integrate mediante il
5 computer.

6 Mentre per la stampa da negativo, la stampa della
7 carta fotosensibile viene realizzata in un'unica
8 fase con impressione dell'immagine completa sul
9 foglio di carta, nella stampa da computer può venire
10 utilizzata la stampa cosiddetta "monolinea" in cui
11 l'immagine viene stampata riga per riga mediante un
12 avanzamento passo passo del foglio di carta
13 fotosensibile.

14 Con il sistema di stampa monolinea, è molto
15 importante che la carta fotosensibile sia fatta
16 avanzare con una precisione estrema per ottenere un
17 risultato soddisfacente ed evitare che ci siano
18 slittamenti della carta fotosensibile che
19 porterebbero alla sovrapposizione o allo sfasamento
20 di righe di stampa.

21 Per ottenere questo, nelle stampanti del tipo
22 monolinea note, all'interno della stampante deve
23 essere creata una riserva di carta fotosensibile,
24 indipendente dal rotolo di carta in alimentazione,
25 per evitare che durante la fase di stampa



1 accartocciamenti che rendono il prodotto finale
2 inaccettabile.

3 In dette stampanti note, nella fase di
4 evacuazione, la carta fotosensibile deve seguire un
5 percorso diverso da quello seguito durante le altre
6 fasi di avanzamento, ciò richiedendo elementi di
7 guida ausiliari che devono essere azionati in questa
8 fase di evacuazione, rendendo con ciò la stampante
9 complicata, costosa e soggetta ad inceppamenti e
10 malfunzionamenti.

11 Inoltre l'attrito generato dalla carta
12 fotosensibile sui mezzi di avanzamento, sulle pareti
13 della detta camera polmone e sugli elementi di guida
14 può portare alla generazione di difetti sulla carta
15 fotosensibile che danneggiano il prodotto finale.

16 Ancora, la produttività delle dette stampanti è
17 molto bassa a causa del notevole numero di
18 operazioni necessarie per eseguire ogni ciclo di
19 stampa.

20 Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota
21 e per ottenere altri ed ulteriori vantaggi, la
22 proponente ha studiato, sperimentato e realizzato il
23 presente trovato.

24 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

25 Il presente trovato è espresso e caratterizzato

Il mandatario
BRUNO FOGECCO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

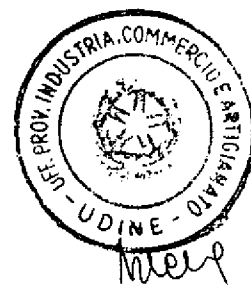
1 nelle rispettive rivendicazioni principali.

2 Le rivendicazioni secondarie espongono varianti
3 all'idea di soluzione principale.

4 Scopo del presente trovato è quello di fornire una
5 stampante fotografica utilizzata per la stampa
6 monolinea su carta fotosensibile alimentata da
7 rotolo continuo che garantisca un avanzamento
8 preciso della carta fotosensibile durante la fase di
9 stampa e che riduca notevolmente la durata del ciclo
10 di alimentazione, posizionamento e stampa in modo da
11 aumentare la produttività della stampante.

12 Nella stampante secondo il trovato la carta
13 fotosensibile non è soggetta a pieghe o
14 accartocciamenti che potrebbero portare
15 all'inceppamento della stampante o che potrebbero
16 rovinare la carta fotosensibile, con conseguente
17 produzione di prodotti finali scadenti.

18 Nella stampante secondo il trovato il percorso
19 della carta fotosensibile, sia nella fase di
20 alimentazione che nella fase di stampa, è
21 sostanzialmente libero, e le cause di frizionamento
22 od attrito con gli elementi costituenti la stampante
23 sono notevolmente ridotte per garantire la voluta
24 precisione di avanzamento e posizionamento della
25 carta fotosensibile.





1 Inoltre, la tensione ausiliaria della carta
2 fotosensibile in fase di stampa è quella propria
3 generata dalla carta e quindi controllabile e
4 prevedibile in ogni momento.

5 Il ciclo di stampa realizzabile con la stampante
6 secondo il trovato è molto più semplice e molto più
7 breve di quello delle stampanti note.

8 La stampante secondo il trovato viene alimentata
9 da un rotolo continuo di carta fotosensibile e
10 prevede un gruppo di avanzamento e posizionamento
11 carta comprendente una prima coppia di rulli di
12 caricamento carta ed una seconda coppia di rulli di
13 trascinamento carta.

14 Nella stampante secondo il trovato, almeno detta
15 seconda coppia di rulli di trascinamento è azionata
16 autonomamente dalla prima coppia di rulli di
17 caricamento.

18 Nella stampante secondo il trovato, almeno detta
19 seconda coppia di rulli di trascinamento è azionata
20 almeno temporalmente a passo controllato ed è dotata
21 di moto bidirezionale.

22 Nella stampante secondo il trovato, dette due
23 coppie di rulli definiscono un piano di scorrimento
24 della carta che può essere orizzontale, verticale o
25 inclinato.



1 Secondo il trovato, detta seconda coppia di rulli
2 di trascinamento funge anche da misuratore della
3 carta svolta.

4 Tra dette due coppie di rulli è prevista, in una
5 posizione intermedia, una camera polmone in cui può
6 essere contenuto un tratto di carta di lunghezza
7 voluta.

8 Nella camera polmone secondo il trovato, detto
9 tratto di carta di lunghezza voluta è libero e
10 soggetto solo all'azione della propria forza peso
11 che gli fa descrivere un'ansa avente una
12 configurazione sostanzialmente ad U, evitando quindi
13 pieghe innaturali, accartocciamenti od inceppamenti.

14 In corrispondenza della detta camera polmone, la
15 stampante secondo il trovato presenta
16 vantaggiosamente mezzi di sostegno che sostengono la
17 carta in alimentazione durante la fase preliminare
18 di caricamento carta.

19 Detti mezzi di sostegno hanno la funzione di
20 garantire che il bordo iniziale della carta vada in
21 presa con la seconda coppia di rulli di
22 trascinamento.

23 Secondo una prima forma di realizzazione, detti
24 mezzi di sostegno sono fissi ed opportunamente
25 sagomati per accompagnare la carta in avanzamento ed

1 evitare che detta si infili nella camera polmone
2 durante la fase preliminare di caricamento carta.

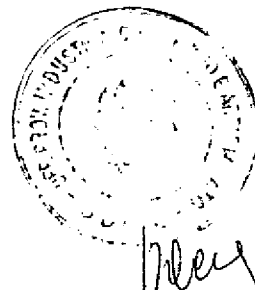
3 Secondo un'altra forma di realizzazione, detti
4 mezzi di sostegno sono temporalmente attivabili e
5 presentano almeno una prima posizione di lavoro, in
6 cui cooperano con la carta in avanzamento e la
7 accompagnano fino a cooperare con la coppia di rulli
8 di trascinamento, ed una seconda posizione di
9 riposo, in cui la carta è libera di entrare nella
10 camera polmone.

11 Secondo un'altra variante ancora, detti mezzi di
12 sostegno sono costituiti da un getto di aria
13 temporalmente attivabile ed opportunamente
14 indirizzato.

15 In corrispondenza dei detti mezzi di sostegno e in
16 posizione contrapposta rispetto al piano di
17 scorrimento della carta, la stampante secondo il
18 trovato può prevedere mezzi deviatori che servono ad
19 indirizzare la carta nella camera polmone quando
20 richiesto dal ciclo di stampa.

21 Detti mezzi deviatori possono essere di tipo
22 meccanico, sia fissi che mobili.

23 Secondo una variante, detti mezzi deviatori sono
24 di tipo pneumatico, costituiti ad esempio da un
25 getto d'aria opportunamente indirizzato o da mezzi a



19 APR. 1995



1 depressione.

2 A valle del detto gruppo di avanzamento e
3 posizionamento carta, la stampante secondo il
4 trovato comprende il dispositivo di stampa monolinea
5 della carta e mezzi sensori che rilevano il bordo
6 iniziale della carta nonchè mezzi di taglio della
7 carta.

8 La stampante secondo il trovato è vantaggiosamente
9 associata ad un gruppo di programmazione, controllo
10 e comando che asserva sia l'azionamento delle coppie
11 di rulli, che il dispositivo di stampa ed il
12 dispositivo di taglio, detto gruppo di
13 programmazione, controllo e comando essendo
14 associato ai mezzi sensori che rilevano la posizione
15 del bordo carta.

16 La stampante secondo il trovato può comprendere
17 ulteriori mezzi di sostegno e/o deviazione della
18 carta che riducono al minimo gli attriti della
19 carta, assicurando così un avanzamento regolare e
20 preciso.

21 La stampante secondo il trovato prevede una fase
22 preliminare di caricamento carta fotosensibile da
23 rotolo continuo comprendente le seguenti fasi:

24 - alimentazione della carta mediante la prima coppia
25 di rulli di caricamento fino a far cooperare il suo

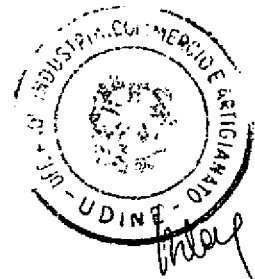
Il mandatario

BRUNA POZZECCH

STUDIO G.L.P. S.r.l.

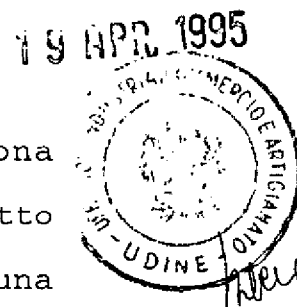
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

19 APR. 1995



1 bordo iniziale con la seconda coppia di rulli di
2 trascinamento, la carta cooperando vantaggiosamente
3 con i mezzi di sostegno;
4 - eventuale fermata dei mezzi di sostegno, nel caso
5 di mezzi di sostegno di tipo pneumatico, ovvero
6 azionamento dei mezzi di sostegno in posizione di
7 riposo a liberare l'accesso alla camera polmone;
8 - avanzamento della carta, mediante la prima coppia
9 di rulli di caricamento e la seconda coppia di rulli
10 di trascinamento, fino a superare i mezzi di taglio
11 di un tratto voluto e predefinito;
12 - taglio del tratto iniziale di carta da eliminare.
13 A questo punto, la stampante secondo il trovato è
14 pronta per eseguire il procedimento di stampa
15 comprendente le seguenti fasi:
16 - avanzamento della carta fotosensibile di una
17 lunghezza pari a quella della stampa desiderata
18 mediante azionamento della prima coppia di rulli di
19 caricamento e della seconda coppia di rulli di
20 trascinamento;
21 - bloccaggio della prima coppia di rulli di
22 caricamento;
23 - azionamento della seconda coppia di rulli di
24 trascinamento in senso contrario ed a passo
25 controllato e contemporanea stampa della carta; la

Il mandatario
BRUNA POCECCO
STUDIO CLP S.r.l.
P.le Cavendish, 6/2 - 33100 UDINE



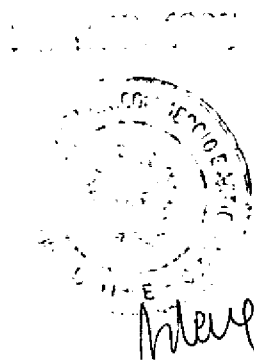
1 carta muovendosi all'indietro si posiziona
2 all'interno della camera polmone ad assumere, sotto
3 l'azione del proprio peso, un'ansa avente una
4 naturale configurazione sostanzialmente ad U;
5 - a fine stampa, azionamento in avanti della seconda
6 coppia di rulli di trascinamento e successivo taglio
7 della carta che viene mandata alle fasi di sviluppo
8 successive.

9 Secondo una variante, la stampante secondo il
10 trovato prevede inoltre un sensore di carta tesa
11 posizionato intermedio fra le due coppie di rulli
12 per garantire che la carta sia correttamente tesa.

13 Secondo un'altra variante ancora, i mezzi
14 ausiliari di sostegno e cambio direzione della carta
15 presentano mezzi a scivolo, azionabili
16 temporalmente, che vengono azionati durante la fase
17 di stampa per ridurre al minimo l'attrito fra la
18 carta in arretramento ed i detti mezzi ausiliari di
19 sostegno e cambio direzione.

20 Secondo un'altra variante ancora, la stampante
21 secondo il trovato può prevedere, oltre ad un
22 dispositivo di stampa per stampa monolinea, anche un
23 dispositivo di stampa ottica tradizionale montato a
24 valle o a monte del dispositivo di stampa monolinea.

25 In questo caso, per la stampa ottica, la carta



1 Nel caso di specie, la stampante fotografica 10
2 illustrata nelle figure è adatta sia alla stampa
3 digitale, detta monolinea, che alla stampa ottica
4 tradizionale.

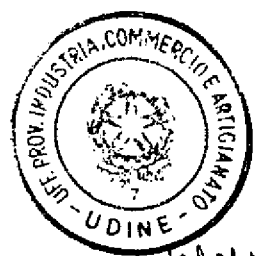
5 La stampante 10 secondo il trovato, descritta qui
6 solo con riferimento ai suoi elementi
7 caratteristici, è alimentata da un rotolo continuo
8 11 di carta fotosensibile 18 e presenta un gruppo di
9 avanzamento e posizionamento 12 carta, un
10 dispositivo di stampa monolinea 13 ed un dispositivo
11 di taglio 14.

12 Il gruppo di avanzamento e posizionamento 12
13 comprende due coppie di rulli contrapposti,
14 rispettivamente prima coppia di rulli di caricamento
15 15a, 15b e seconda coppia di rulli di trascinamento
16 16a, 16b.

17 Nel caso di specie, cadauna coppia di rulli 15a,
18 15b e 16a, 16b è associata ad un proprio mezzo
19 motore 17a, 17b indipendente ed autonomo.

20 Secondo una variante, le coppie di rulli 15a, 15b
21 e 16a, 16b sono associate ad uno stesso mezzo motore
22 e sono almeno temporalmente svincolabili fra loro,
23 ad esempio mediante mezzi a frizione.

24 Il mezzo motore 17b associato alla seconda coppia
25 di rulli di trascinamento, 16a e 16b, è del tipo



1 bidirezionale ed atto a trascinare la carta
2 fotosensibile 18 a passi controllati.

3 Dette due coppie di rulli 15a, 15b e 16a, 16b,
4 definenti un piano 19 di scorrimento della carta 18,
5 sono posizionate distanziate ed in cooperazione con
6 una camera polmone 20 in cui la carta 18 può
7 disporsi liberamente.

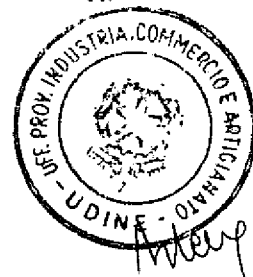
8 Nel caso delle figg. 1 e 2, il piano di
9 scorrimento 19 è sostanzialmente orizzontale e la
10 camera polmone 20 è disposta inferiormente al piano
11 di scorrimento 19.

12 Secondo la variante illustrata in fig. 3b, detto
13 piano di scorrimento 19 è inclinato.

14 Secondo un'altra variante ancora, detto piano di
15 scorrimento 19 è verticale.

16 In posizione intermedia tra le dette coppie di
17 rulli 15a, 15b e 16a, 16b, ed in associazione alla
18 detta camera polmone 20, il gruppo di avanzamento e
19 posizionamento 12 presenta mezzi di sostegno 21 che
20 sostengono la carta 18 durante la fase di
21 caricamento.

22 Nel caso illustrato nelle figg. 1 e 2, detti mezzi
23 di sostegno 21 sono costituiti da un piano mobile 34
24 incernierato in 35, presentante una prima posizione
25 di lavoro 34a (figg. 2a e 2b), in cui coopera con la



1 carta 18 in avanzamento e chiude l'accesso alla
2 detta camera polmone 20, ed una seconda posizione di
3 riposo 34b, in cui non coopera con la carta 18 e
4 libera l'accesso alla detta camera polmone 20.

5 Secondo la variante illustrata in fig. 3a, detti
6 mezzi di sostegno 21 sono costituiti da un elemento
7 fisso 36 opportunamente sagomato, nel caso di specie
8 ad arco di cerchio, che accompagna la carta 18 in
9 avanzamento e che consente la sua espansione
10 all'interno della camera polmone 20 quando la carta
11 18 è in fase di arretramento, indicata con linea
12 tratteggiata in figura.

13 Secondo un'altra variante illustrata in fig. 3b,
14 detti mezzi di sostegno 21 sono costituiti da un
15 getto d'aria 37, opportunamente indirizzato,
16 generato da un dispositivo soffiatore 38
17 temporalmente attivabile.

18 In corrispondenza del detto dispositivo di
19 sostegno 21, la stampante 10 secondo il trovato può
20 prevedere mezzi deviatori 22 che indirizzano la
21 carta 18 all'interno della camera di accumulo 20
22 quando la carta 18 è in fase di arretramento.

23 Nel caso illustrato nelle figure 1a-1d e 2a-2d,
24 detti mezzi deviatori 22 sono costituiti da un piano
25 di guida fisso 39 posto al di sopra del piano di

1 scorrimento 19.

2 Secondo una variante, illustrata in fig. 3a, detti
3 mezzi deviatori 22 comprendono un rullo 23 mobile
4 verticalmente.

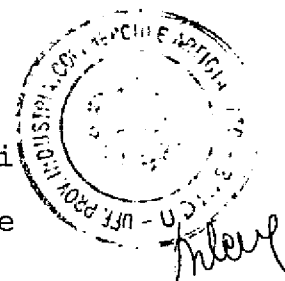
5 Secondo un'altra variante, illustrata in fig. 3b,
6 detti mezzi deviatori 22 sono costituiti da un getto
7 d'aria 32, prodotto da un dispositivo soffiatore 33
8 opportunamente indirizzato.

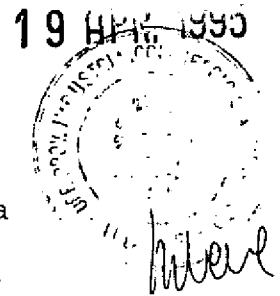
9 Nel caso di specie, la stampante 10 secondo il
10 trovato prevede il dispositivo di stampa monolinea
11 13 posto a valle del gruppo di avanzamento e
12 posizionamento 12.

13 In associazione al detto dispositivo di stampa 13,
14 sono presenti mezzi sensori 24 che rilevano la
15 presenza del bordo iniziale della carta 18 e che
16 azzerano un contatore 25, associato al mezzo motore
17 17b della seconda coppia di rulli di trascinamento
18 16a e 16b.

19 Nel caso di specie, la stampante 10 secondo il
20 trovato presenta mezzi ausiliari di sostegno e
21 cambio direzione 26, costituiti da rulli 27 rotanti
22 su cui scorre la carta fotosensibile 18.

23 Detti rulli 27 presentano, nel caso di specie,
24 elementi intermedi di sollevamento a scivolo 28
25 presentanti una prima posizione interna a scomparsa





1 28a ed una seconda posizione esterna sollevata 28b.

2 Con gli elementi intermedi di sollevamento a
3 scivolo 28 nella posizione interna a scomparsa 28a,
4 la carta 18 appoggia sui rulli rotanti 27 (fig. 5a)
5 mentre con gli elementi intermedi di sollevamento a
6 scivolo 28 nella posizione esterna sollevata 28b, la
7 carta 18 viene sollevata dai rulli 27 e scivola su
8 detti 28 in modo da ridurre al minimo l'attrito
9 (fig. 5b).

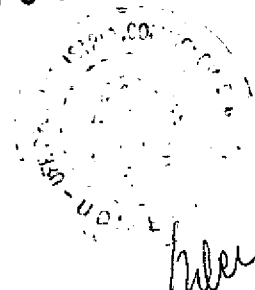
10 La stampante 10 secondo il trovato è
11 vantaggiosamente asservita ad un gruppo di
12 programmazione, controllo e comando 29.

13 Nel caso di specie, la stampante 10 secondo il
14 trovato prevede anche un gruppo di stampa ottica
15 tradizionale 30.

16 Il caricamento della carta 18 nella stampante 10
17 secondo il trovato comprende le seguenti fasi:

18 - azionamento della coppia di rulli di caricamento
19 15a, 15b (fig. 2a) e conseguente avanzamento della
20 carta 18, che si srotola dal rotolo 11 fino a
21 portare il suo bordo iniziale in cooperazione con la
22 seconda coppia di rulli di trascinamento 16a, 16b
23 (fig. 2b); il piano di sostegno 34 essendo nella
24 prima posizione di lavoro 34a (figg. 2a, 2b) oppure
25 i mezzi soffiatori 38 costituenti i mezzi di

19 APR 1980



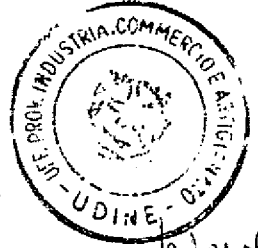
1 sostegno 21 essendo in funzione (fig. 3b);
2 - nel caso di mezzi di sostegno 21 temporalmente
3 attivabili, azionamento dei detti mezzi di sostegno
4 21, costituiti nel caso di specie dal piano di
5 sostegno 34 che viene portato nella posizione di
6 riposo 34b (fig. 2c), ovvero arresto dei mezzi
7 soffiatori 38 costituenti i mezzi di sostegno 21
8 (fig. 3b);

9 - azionamento della prima coppia di rulli di
10 caricamento 15a, 15b e della seconda coppia di rulli
11 di trascinamento 16a, 16b fino a portare il bordo
12 iniziale della carta 18 a superare di un tratto
13 voluto i mezzi di taglio 14 (fig. 2c);
14 - taglio del tratto iniziale di carta 18 che viene
15 eliminato (fig. 2d).

16 A questo punto (figg. 2d,1a), la stampante 10
17 secondo il trovato presenta il bordo iniziale della
18 carta 18 in corrispondenza dei mezzi sensori 24 ed è
19 pronta per eseguire il procedimento di stampa
20 mediante il sistema monolinea comprendente le
21 seguenti fasi:

22 - azzeramento del contatore 25 associato alla coppia
23 di rulli di trascinamento 16a, 16b;
24 - avanzamento della carta 18 di una lunghezza pari a
25 quella della stampa desiderata (fig. 1b); la

19 11 1955



1 velocità della prima coppia di rulli di caricamento
2 15a, 15b essendo vantaggiosamente ma non
3 necessariamente superiore alla velocità della
4 seconda coppia di rulli di trascinamento 16a, 16b
5 per svincolare la carta 18 dal rotolo 11 ed evitare
6 possibili scivolamenti della carta 18 su detti
7 secondi rulli di trascinamento 16a, 16b;
8 - bloccaggio della prima coppia di rulli di
9 caricamento 15a, 15b;
10 - azionamento della seconda coppia di rulli di
11 trascinamento 16a, 16b in senso contrario e passo
12 passo e contemporanea impressione della carta 18
13 mediante il dispositivo di stampa 13; durante questa
14 fase, la carta 18 trascinata all'indietro va a
15 cooperare con i mezzi deviatori 22 e va a formare
16 un'ansa che si posiziona all'interno della camera
17 polmone 20, (fig. 1c);
18 - a fine stampa, azionamento in avanti della seconda
19 coppia di rulli di trascinamento 16a, 16b e
20 successivo taglio della carta 18 che viene mandata
21 alle fasi di sviluppo successive (fig. 1d).
22 Dette operazioni vengono ripetute per ogni ciclo
23 di stampa.
24 Secondo una variante, illustrata in fig. 3a, la
25 stampante 10 secondo il trovato prevede anche un



1 sensore di carta tesa 31, in posizione intermedia
2 fra la coppia di rulli di caricamento 15a, 15b e la
3 coppia di rulli di trascinamento 16a, 16b, per
4 assicurare che la carta 18 alimentata sia
5 correttamente posizionata e tesa.

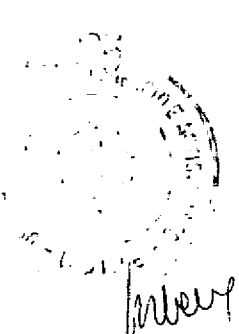
6 Nel caso di specie, nella stampante 10 di fig. 3b,
7 il piano di scorrimento 19 della carta è inclinato e
8 la fase di stampa viene realizzata sulla carta 18 in
9 posizione sostanzialmente verticale.



1 RIVENDICAZIONI

2 1 - Stampante fotografica del tipo utilizzata per la
3 stampa secondo la tecnica "monolinea" su carta (18)
4 fotosensibile, detta stampante essendo alimentata da
5 un rotolo (11) di carta fotosensibile (18) continua
6 e comprendendo un gruppo di avanzamento e
7 posizionamento carta (18), un dispositivo di stampa
8 (13) e mezzi di taglio (14), **caratterizzata dal**
9 **fatto che** il gruppo di avanzamento e posizionamento
10 (12) carta (18) comprende una prima coppia di rulli
11 contrapposti di caricamento (15a, 15b) ed una
12 seconda coppia di rulli contrapposti di
13 trascinamento (16a, 16b) definenti un piano di
14 scorrimento (19) della carta fotosensibile (18),
15 almeno la coppia di rulli di trascinamento (16a,
16 16b) essendo almeno temporalmente azionabile
17 autonomamente a passo ed essendo dotata di moto
18 bidirezionale, essendo presente una camera polmone
19 (20) in posizione intermedia fra le coppie di rulli
20 (15a, 15b; 16a, 16b) e posta in cooperazione con il
21 piano di scorrimento (19), l'accesso della detta
22 camera polmone (20) cooperando almeno temporalmente
23 con mezzi di sostegno (21) della carta (18).

24 2 - Stampante fotografica come alla rivendicazione
25 1, **caratterizzata dal fatto che** i mezzi di



1 sostegno (21) sono fissi e sono costituiti da un ,
2 elemento sagomato (36).
3 3 - Stampante fotografica come alla rivendicazione
4 1, **caratterizzata dal fatto che** i mezzi di
5 sostegno (21) sono costituiti da un piano (34)
6 mobile presentante almeno una prima posizione di
7 lavoro (34a) ed una seconda posizione di riposo
8 (34b).
9 4 - Stampante fotografica come alla rivendicazione
10 1, **caratterizzata dal fatto che** i mezzi di
11 sostegno (21) sono costituiti da un getto di aria
12 (37) indirizzato generato da mezzi soffiatori (38).
13 5 - Stampante fotografica come ad una o l'altra delle
14 rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal**
15 **fatto che** presenta mezzi deviatori (22) cooperanti
16 con la camera polmone (20) ed agenti temporalmente
17 sul tratto di carta (18) presente tra dette coppie
18 di rulli (15a, 15b ; 16a, 16b).
19 6 - Stampante fotografica come ad una o l'altra delle
20 rivendicazioni precedenti fino a 5, **caratterizzata**
21 **dal fatto che** i mezzi deviatori (22) sono
22 costituiti da una guida fissa (39), disposta in
23 corrispondenza della detta camera polmone (20) e
24 dalla parte opposta rispetto al piano di scorrimento
25 (19).

- 1 7 - Stampante fotografica come ad una o l'altra delle
2 rivendicazioni precedenti fino a 5, **caratterizzata**
3 **dal fatto che** i mezzi deviatori (22) sono
4 costituiti da un elemento (23) mobile
5 sostanzialmente ortogonalmente al piano di
6 scorrimento (19) e disposto in corrispondenza della
7 detta camera polmone (20) e dalla parte opposta
8 rispetto al piano di scorrimento (19).
- 9 8 - Stampante fotografica come ad una o l'altra delle
10 rivendicazioni precedenti fino a 5, **caratterizzata**
11 **dal fatto che** i mezzi deviatori (22) sono di tipo
12 pneumatico (32, 33).
- 13 9 - Stampante fotografica come ad una o l'altra
14 delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata**
15 **dal fatto che** è asservita ad un gruppo di
16 programmazione, comando e controllo (29).
- 17 10 - Stampante fotografica come ad una o l'altra
18 delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata**
19 **dal fatto che** comprende mezzi sensori (31) della
20 tensione della carta (18).
- 21 11 - Stampante fotografica come ad una o l'altra
22 delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata**
23 **dal fatto che** comprende mezzi di sostegno e cambio
24 direzione (26) costituiti da rulli (27) associati ad
25 elementi intermedi di sollevamento a scivolo (28)

19 APR. 1995



1 presentanti una prima posizione interna a scomparsa
2 (28a) ed una seconda posizione esterna sollevata
3 (28b).

4 12 - Stampante fotografica **caratterizzata dal**
5 **fatto che** adotta i contenuti di cui alla
6 descrizione.

7 13 - Stampante fotografica **caratterizzata dal**
8 **fatto che** adotta i contenuti di cui ai disegni.

9 14 - Procedimento di stampa digitale realizzato con
10 la stampante fotografica (10) come ad una o l'altra
11 delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato**
12 **dal fatto che** comprende una fase preliminare di
13 caricamento carta (18) ed una fase di stampa, la
14 fase di stampa comprendendo le fasi di:

15 - avanzamento della carta (18), mediante la prima
16 coppia di rulli di caricamento (15a, 15b) e la
17 seconda coppia di rulli di trascinamento (16a, 16b),
18 per un tratto pari alla lunghezza della foto da
19 stampare;

20 - bloccaggio della prima coppia di rulli di
21 caricamento (15a, 15b);

22 - arretramento della carta (18) mediante i secondi
23 rulli di trascinamento (16a, 16b) azionati a passo
24 controllato e contemporanea stampa mediante il
25 dispositivo di stampa (13); la carta (18)

Il mandatario
BRUNA POCECCO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

19 APR. 1995

1 sistemandosi nella camera polmone (20) secondo
2 un'ansa avente una conformazione sostanzialmente ad
3 U dovuta al proprio peso;
4 - avanzamento della carta (18) stampata e taglio.
5 15 - Procedimento di stampa digitale come alla
6 rivendicazione precedente, **caratterizzato dal**
7 **fatto che** la fase di caricamento carta (18)
8 comprende le fasi di:
9 - azionamento della coppia di rulli di caricamento
10 (15a, 15b) fino a portare il bordo iniziale della
11 carta (18) in cooperazione con la seconda coppia di
12 rulli di trascinamento (16a, 16b); durante detto
13 avanzamento, la carta (18) cooperando con i mezzi di
14 sostegno (21);
15 - disattivazione dei mezzi di sostegno (21) nel caso
16 siano del tipo temporalmente attivabili;
17 - azionamento della prima coppia di rulli di
18 caricamento (15a, 15b) e della seconda coppia di
19 rulli di trascinamento (16a, 16b) fino a portare il
20 bordo iniziale della carta (18) a superare di un
21 tratto voluto i mezzi di taglio (14);
22 - taglio ed eliminazione del tratto iniziale di
23 carta (18).
24 16 - Procedimento di stampa come ad una o l'altra
25 delle rivendicazioni precedenti da 14 in poi,

19 APR. 1995

1 **caratterizzato dal fatto che** almeno all'inizio
2 della fase di arretramento della carta (18), i mezzi
3 deviatori (22) vengono azionati nel senso di deviare
4 la carta (18) nella camera polmone (20).

5 17 - Procedimento di stampa come ad una o l'altra
6 delle rivendicazioni precedenti da 14 in poi,
7 **caratterizzato dal fatto che** durante la fase di
8 arretramento della carta (18), gli elementi
9 intermedi di sollevamento a scivolo (28), associati
10 ai rulli (27) dei mezzi di sostegno e cambio
11 direzione (26), vengono portati nella seconda
12 posizione esterna sollevata (28b) a svincolare la
13 carta (18) dai detti rulli (27).

14 18 - Procedimento di stampa fotografica
15 **caratterizzata dal fatto che** adotta i contenuti
16 di cui alla descrizione.

17 19 - Procedimento di stampa fotografica
18 **caratterizzato dal fatto che** adotta i contenuti
19 di cui ai disegni.

20 p. SAN MARCO IMAGING S.r.l.

21 Udine, 18 aprile 1995

22 ps/sl

UD 95A 00 00 74

rif. glp.E1-3081

19 APR. 1995

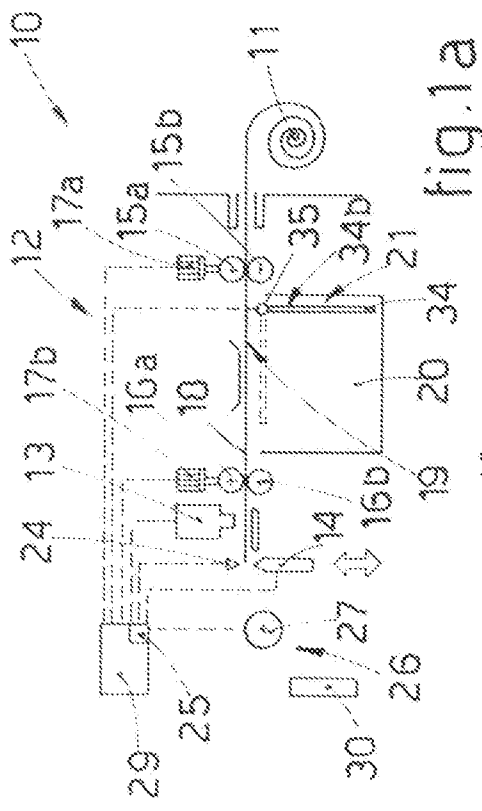


fig.1a

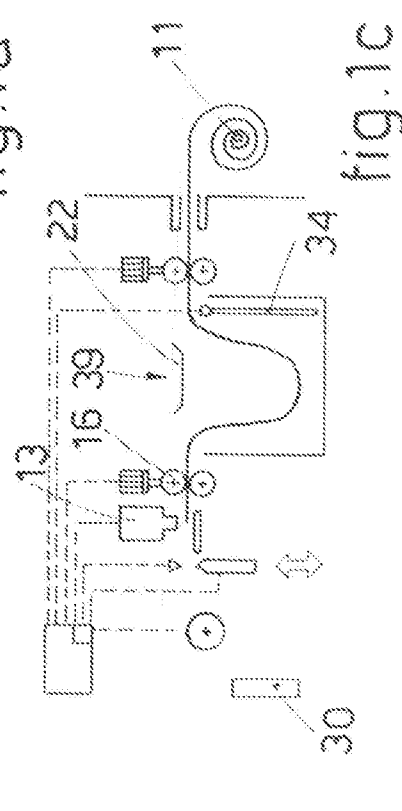


fig.1c

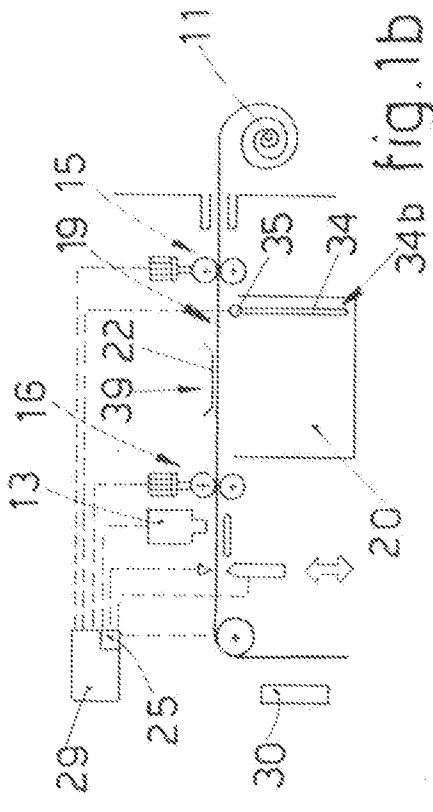


fig.1b

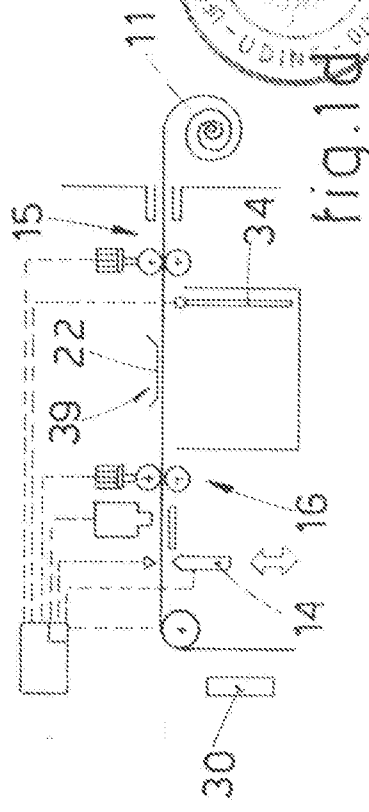


fig.1d

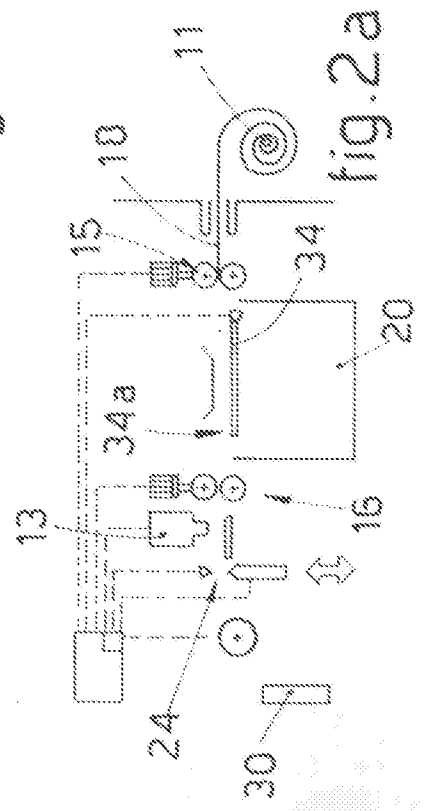


fig.2a

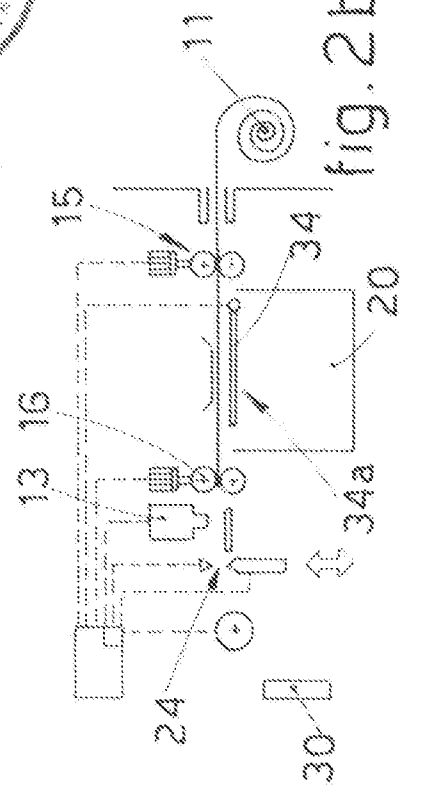


fig.2b

UD 95A 00 00 74

19 APR. 1995

