(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
G03G 15/00

(11) 공개번호 특1995-0033714
(43) 공개일자 1995년12월26일

(21) 출원번호 특1995-0004439
(22) 출원일자 1995년03월04일

(30) 우선권주장 94301782.2 1994년03월11일 유럽(EP)
(71) 출원인 쎄이꽁 엔브이 루시앙 아미데 드 쌍뻬라에르
벨기에왕국 비-2640 모르셀 브레데바앙 72
(72) 발명자 드 코크, 에띠안느, 마리
벨기에 왕국 2650 에드겡 르나아트 드 루데라앙 16
드 쌍뻬라에르, 루시앙, 아미데
벨기에왕국 2650 에드겡 호베스트라트 151
방 다엘르, 쟝, 알로아, 라셜, 노르베
벨기에왕국 2820 본하이덴 반 드 레에크라앙 35
베르뤼땅, 루도
벨기에왕국 3220 홀스비코 고벨스로드 140
(74) 대리인 장수길, 주성민

심사청구 : 없음

(54) 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터

요약

본 발명은 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터에 관한 것이다. 프린터는 토너 화상이 형성될 수 있는 드럼(26)을 갖는 적어도 하나의 토너 화상 생성 정전화상 스테이션과 ; 상기 화상 생성 스테이션을 지나 웨브를 반송하기 위한 수단과 ; 화상 생성 스테이션을 지나 주행하는 동안 상기 웨브의 속도 및 장력을 제어하기 위한 수단과 ; 웨브에 드럼(26) 상의 토너 화상을 전사하기 위한 전사 수단(34)을 포함한다. 프린터는 인쇄 모드와 세척 모드 사이에서 프린터를 전환하기 위한 전환 수단을 포함하는 것을 특징으로 한다. 인쇄 모드에서 웨브는 드럼(26)의 원주 속도와 동기하여 이동하는 인쇄 웨브이다, 세척 모드에서 웨브는 회전 가능한 무단 표면 수단(26)에 접촉하여 회전 가능한 무단 표면 수단의 원주 속도에 대해 소정 속도로 이동하여 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 세척하는 세척 웨브(210)이다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터

[도면의 간단한 설명]

제1도는 여러 부품의 위치 관계를 도시하는, 단순 인쇄에 적합한, 정전화상 단일 경로 복수 스테이션 프린터를 개략적으로 도시한 도면, 제2도는 제1도에서 도시된 프린터의 인쇄 스테이션 중 하나의 인쇄 스테이션의 상세 단면도, 제2A도는 본 발명을 채용한, 제2도에서 도시된 인쇄 스테이션의 변형예를 도시한 도면, 제3도는 제 개의 인쇄 스테이션을 포함하는 정전화상 단일 경로 복수 스테이션 프린터를 개략적으로 도시한 도면, 제4도는 본 발명에 따른 프린터에서 사용하기 위한 세척 웨브를 도시한 도면.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

토너 화상이 형성될 수 있는 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 갖는 적어도 하나의 토너 화상 생성 정

전 화상 스테이션(A, B, C, D, E)와 ; 상기 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)를 지나 웨브를 반송하기 위한 수단과 ; 웨브(12)에 회전 가능한 무단 표면 수단(26)상의 토너 화상을 전사하기 위한 전자 수단(34)를 포함하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터에 있어서, 웨브가 회전 가능한 무단 표면 수단(26)의 원주속도와 동기하여 이동하는 인쇄 웨브(12)인 인쇄 모드와 웨브가 회전 가능한 무단 표면 수단(26)에 접촉하여 회전 가능한 무단 표면 수단의 원주 속도에 대해 소정 속도로 이동하여 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 세척하는 세척 웨브(12, 210)인 세척 모드 사이에서 프린터를 전환하기 위한 전환 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 전환 수단은 세척 모드에서 회전 가능한 무단 표면 수단을 회전시키기 위한 구동 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 구동 수단은 인쇄 모드에서보다 세척 모드에서 보다 높은 원주 속도로 상기 회전 가능한 무단 표면 수단을 회전시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 4

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)를 지나 주행하는 동안 인쇄 웨브(12)의 속도 및 장력을 제어하기 위한 수단(22, 11)을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 5

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 인쇄 모드에서는, 상기 회전 가능한 무단 표면 수단(26)과, 상기 인쇄 웨브(12)의 부착 접촉은 상기 인쇄 웨브(12)의 이동이 상기 인쇄 웨브(12)의 이동과 동기하여 상기 표면 수단(26)의 원주 속도를 제어하도록 된 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 6

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 인쇄 웨브(12)는 토너 화상을 위한 최종 지지부이며 롤(14)로부터 풀리며, 인쇄 웨브(12)상에 전사된 토너 화상을 고정하기 위해 화상 고정 수단(16)이 제공되는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 7

제6항에 있어서, 인쇄 웨브(12)의 롤을 풀기 위한 롤 스텐드(13) 및 인쇄된 웨브(12)를 시트로 절단하기 위한 웨브 절단기(20)을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 8

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 회전 가능한 부단 표면 수단은 감광면을 포함하며 ; 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)는 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 대전하기 위한 수단(28)과, 상기 회전 가능한 무단 표면 수단(26)상에 정전 잠상 화상을 형성하기 위한 수단(30, 32)와, 정전 잠상 화상에 토너를 적충하기 위한 현상 유니트(32)를 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 전환 수단은 세척 모드에서 상기 회전 가능한 무단 표면 수단(26)으로부터 이격되게 현상 유니트(32)를 이동하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상으로 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 10

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 다수의 상기 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)를 포함하는 복수 스테이션 프린터의 형태에서, 프린터는 각 화상 생성 스테이션을 연속하여 지나 웨브를 반송하기 위한 수단(22a, 22b)를 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 11

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 작동 위치와 비작동 위치 사이에서 상기 또는 각 현성 유니트를 이동시키기 위한 구동 수단(56)을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상으로 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 12

상기 한 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 또는 각 현상 유니트의 이동과 프린터의 작동 사이에 타이밍 관계를 제어하기 위한 제어 수단(80)을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 13

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)는, 인쇄 모드에서 회전 가능한 무단 표면 수단(26)과 마찰 접촉하며 서로 대향 방향으로 회전하는, 구동되는 회전 가능한 자석 현상 브러시(33) 및 구동되는 회전 가능한 세척 브러시(43)을 포함하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 14

제13항에 있어서, 회전 가능한 무단 표면 수단(26)과 현상 브러시(33) 및 세척 브러시(43)의 마찰 접촉의 정도는 인쇄 모드에서 회전 가능한 무단 표면 수단(26)에 전달되는 합성 토크가 대체로 0이 되도록 된 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 15

제13항에 또는 제14항에 있어서, 상기 회전 가능한 무단 표면 수단(26)에 대해 적어도 하나의 브러시의 위치는 조절 가능하여 그에 의해 인쇄 모드에서 브러시와 회전 가능한 무단 표면 수단(26) 사이에 마찰 접촉의 정도를 조절하는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상으로 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 16

상기 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 회전 가능한 무단 표면 수단(26)은 드럼(24)의 외면에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 웨브에 화상을 형성하기 위한 정전화상 프린터.

청구항 17

토너 화상이 형성될 수 있는 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 갖는 적어도 하나의 토너 화상 생성 정전화상 스테이션(A, B, C, D, E)와 ; 상기 화상 생성 스테이션(A, B, C, D, E)를 지나 웨브를 반송하기 위한 수단과 ; 웨브(12)에 회전 가능한 무단 표면 수단(26)상의 토너 화상으로 전사하기 위한 전사 수단(34)를 포함하는 정전화상 프린터를 작동하는 방법에 있어서, 웨브가 회전 가능한 무단 표면 수단(26)의 원주 속도와 동기하여 이동하는 인쇄 웨브(12)인 인쇄 단계와, 상기 웨브가 회전 가능한 무단 표면 수단(26)에 접촉하여 회전 가능한 무단 표면 수단의 원주 속도에 대해 소정 속도로 이동하여 회전 가능한 무단 표면 수단(26)을 세척하는 세척 웨브(12, 20)인 세척 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 세척 웨브는 인쇄 웨브의 연속적인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 세척 웨브(12)에 부착된 선단 테이프의 형태인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

제17항 내지 제19항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 세척 웨브(21)은 연마면을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 연마면은 세척 웨브에 고정된 하나 이상의 연마 시트에 의해 구성되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 22

제20항에 있어서, 상기 연마면은 상기 세척 웨브의 적어도 한면상에 형성된 연마 코팅에 의해 구성되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 23

제20항에 있어서, 상기 연마면은 세척 웨브를 비스듬히 가로질러 위치된 염나 스트립에 의해 구성되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 24

제17항에 있어서, 상기 세척 웨브는 인쇄 웨브로부터 분리되며 ; 프린터는 세척 단계가 상기 회전 가능한 무단 표면 수단을 향해 세척 웨브 스테이션을 이동시켜 세척 웨브가 회전 가능한 무단 표면 수단과 접하게 되는 단계를 포함하는 세척 웨브 스테이션을 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 세척 웨브 스테이션은 세척 웨브 공급 수단 및 세척 웨브 권취(take-up) 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 26

제20항 내지 제25항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 세척 웨브는 감소하는 연마 특성으로 갖는 연속 연마 세척 재질을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

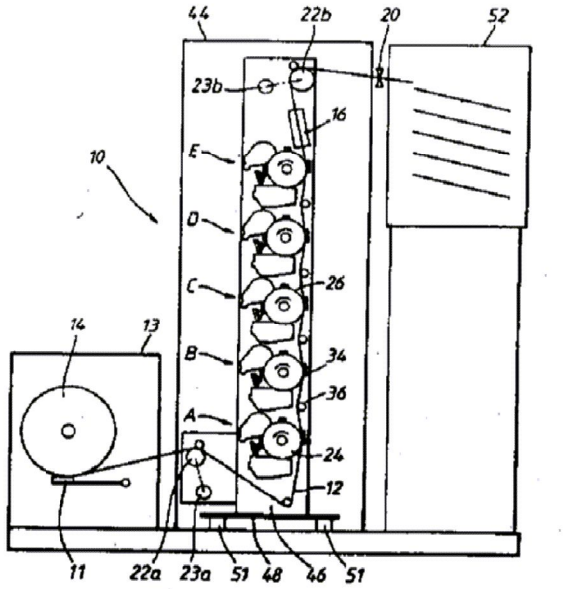
청구항 27

제17항 내지 제26항 중 어느 한 항에 있어서, 세척 모드에서는, 세척 웨브(210)에 대한 회전 가능한 무단 표면 수단(24)의 원주 속도는 150㎝/sec 내지 220㎝/sec 사이인 것을 특징으로 하는 방법.

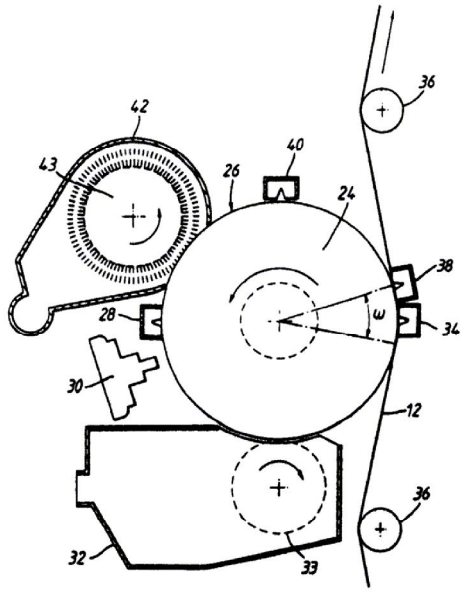
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

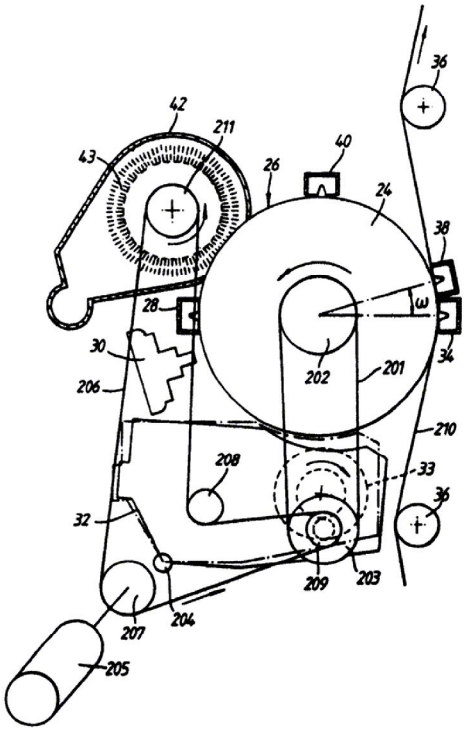
도면1



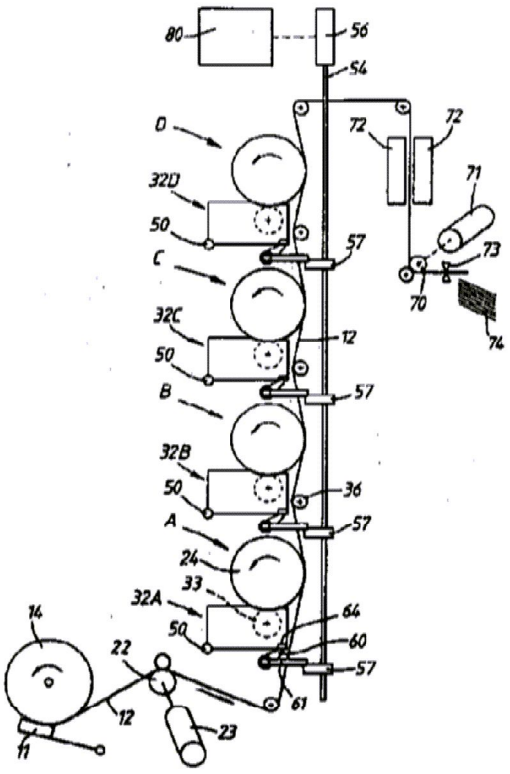
도면2



도면2A


36
42
211
43
40
26
24
38
28
ω
30
34
206
202
201
210
208
33
36
32
209
203
204
207
205

도면3


80
56
54
D
72
72
71
32D
50
57
73
C
70
74
32C
12
50
57
B
32B
36
50
57
A
24
33
32A
64
50
60
57
14
22
61
12
23
11

도면4

