

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ G03G 15/00	(45) 공고일자 1998년 12월 01일	(11) 등록번호 실0122130
(21) 출원번호 실 1995-011630	(24) 등록일자 1998년 05월 06일	(65) 공개번호 실 1996-038326
(22) 출원일자 1995년 05월 27일	(43) 공개일자 1996년 12월 18일	
(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사	김광호	
(72) 고안자 전남곤	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지	
(74) 대리인 이건주	서울시 서초구 잠원동 잠원 한신아파트 6-205	

심사관 : 최준호

(54) 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치

요약

1. 청구범위에 기재된 고안이 속한 기술분야

본 고안은 정착기에 의해 정착된 기록용지가 배지롤러(exit roller)를 통과할 때 화상면에 발생하는 토너(toner) 자국을 방지하기 위한 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치에 관한 것이다.

2. 고안이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 고안은 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하여 기록용지에 토너(toner) 자국을 없애므로써 고해상도의 화상면을 형성할 수 있는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치를 제공하는데 있다.

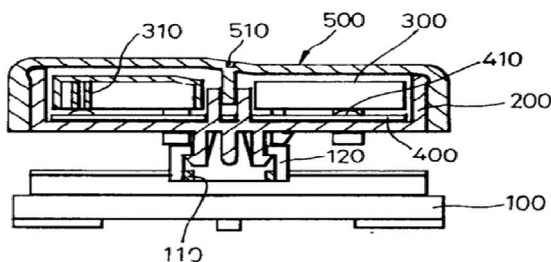
3. 고안의 해결방법의 요지

본 고안은 압축롤러의 프레임(frame)에 설치되어 있는 축(shaft)의 중심축을 중심으로 양측에 고무로 형성된 각각의 하부배지롤러(exit roller)가 설치되며, 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)에 설치되어 상기 각각의 하부배지롤러(exit roller)와 접촉하는 상부배지롤러(exit roller)가 설치되며, 상기 각각의 상부배지롤러(exit roller)에는 기록용지의 화상면에 불필요한 토너(toner) 자국을 방지하는 튜빙부(tubing part) 또는 코팅부(coating part)가 설치된 것이다.

4. 고안의 중요한 용도

본 고안은 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하여 정착기에 의해 정착된 기록용지를 발침대 축으로 이송하기 때문에 장기간 동안 상기 기록용지를 이송시킬시에도, 상부배지롤러(exit roller)에는 토너(toner)가 잔류하지 않기 때문에 상기 기록용지에는 토너(toner) 자국이 발생하지 않으므로 고해상도의 화상면을 형성할 수 있는 효과가 있다.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 일반적인 전자사진 프로세서의 화상 형성 장치의 구성을 나타낸 개략도.

상면을 형성할 수 없는 문제점이 있다.

상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 고안의 목적은 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하여 기록용지에 토너(toner) 자국을 없애므로써 고해상도의 화상면을 형성할 수 있는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치를 제공하는데 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 상부배지롤러(exit roller)에 코팅부(coating part)를 형성하여 기록용지에 토너(toner) 자국을 없애므로써 고해상도의 화상면을 형성할 수 있는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치를 제공하는데 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하므로써 배지롤러(exit roller)의 마찰에 의한 마모를 방지하기 위한 장치를 제공하는데 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 상부배지롤러(exit roller)에 코팅부(coating part)를 형성하므로써 배지롤러(exit roller)의 마찰에 의한 마모를 방지하기 위한 장치를 제공하는데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 압축롤러의 프레임(frame)에 설치되어 있는 축(shaft)의 중심축을 중심으로 양측에 고무로 형성된 각각의 하부배지롤러(exit roller)가 설치되며, 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)에 설치되어 상기 각각의 하부배지롤러(exit roller)와 접촉하는 상부배지롤러(exit roller)가 설치되며, 상기 각각의 상부배지롤러(exit roller)에는 기록용지의 화상면에 불필요한 토너(toner) 자국을 방지하는 튜빙부(tubing part) 또는 코팅부(coating part)가 설치된 것을 특징으로 한다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안에 따른 배지롤러(exit roller) 장치는 제4,5도에 도시된 바와 같이 배지롤러(exit roller) 장치의 축(10)(shaft)의 양측에는 압축롤러의 프레임(frame)과 결합되어 상기 축(10)(shaft)을 가이드(guide)하는 각각의 부상(14)(16)(bushing)이 설치되며, 상기 축(10)(shaft)의 일측에는 메인 모터(main motor)의 구동력을 전달하는 구동기어(12)가 설치되며, 상기 축(10)(shaft)의 중심축을 중심으로 양측에 고무로 형성된 각각의 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)가 설치되며, 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)에 설치되어 상기 각각의 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)와 접촉하는 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)가 설치되며, 상기 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)는 플라스틱(plastic)이나 고무로 형성되어 있다.

또한, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)와 결합되어 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)에 탄성력을 가하는 판스프링(22)(plate spring)이 설치되며, 이때 상기 판스프링(22)(plate spring)은 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)에 설치될 수 있다. 또한, 상기 판스프링(22)(plate spring)에는 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)과 결합하기 위한 구멍(22a)(22b)(22c)(hole)이 형성되며, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)에는 기록용지의 화상면에 불필요한 토너(toner) 자국을 방지하는 튜빙부(24)(tubing part)가 형성되며(또는, 상기 튜빙부(24)는 각각의 하부배지롤러(18)(20)에 설치된다). 상기 튜빙부(24)(tubing part)는 테프론 재질로 구성된 것이다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.

제1도에 도시된 바와 같이 일반적인 인쇄 공정이 완료되며, 메인 모터(main motor)의 구동력에 의해 구동기어(31)는 반시계 방향으로 회전되며, 동시에 구동기어(31)의 축(30)(shaft)과 연결되어 있는 각각의 튜빙부(24)(tubing part)가 형성된 상부배지롤러(34)(35)(exit roller)와 하부배지롤러(36)(39)(exit roller)가 반시계 방향으로 회전하면서 정착기에서 정착된 기록용지를 받침대 축으로 이송시킨다.

상기와 같은 본 고안에 의하여 전자사진 프로세서의 배지롤러(exit roller)장치는 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하여 정착기에 의해 정착된 기록용지를 받침대 축으로 이송하기 때문에 장기간 동안 상기 기록용지를 이송시킬시에도, 상부배지롤러(exit roller)에는 토너(toner)가 잔류하지 않기 때문에 상기 기록용지에는 토너(toner) 자국이 발생하지 않으므로 고해상도의 화상면을 형성할 수 있으며, 또한 상부배지롤러(exit roller)에 튜빙부(tubing part)를 형성하므로써 하부배지롤러(exit roller)와의 마찰에 의한 마모를 방지할 수 있는 효과가 있다.

이하 본 고안의 바람직한 다른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안에 따른 배지롤러(exit roller) 장치는 제6,7도에 도시된 바와 같이 배지롤러(exit roller) 장치의 축(10)(shaft)의 양측에는 압축롤러의 프레임(frame)과 결합되어 상기 축(10)(shaft)의 일측에는 메인 모터(main motor)의 구동력을 전달하는 구동기어(12)가 설치되며, 상기 축(10)(shaft)의 중심축을 중심으로 양측에 고무로 형성된 각각의 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)가 설치되며, 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)에 설치되어 상기 각각의 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)와 접촉하는 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)가 설치되며, 상기 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)는 플라스틱(plastic)이나 고무로 형성되어 있다.

또한, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)와 결합되어 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)에 탄성력을 가하는 판스프링(22)(plate spring)이 설치되며, 이때 상기 판스프링(22)(plate spring)은 하부배지롤러(18)(20)(exit roller)에 설치될 수 있다. 또한, 상기 판스프링(22)(plate spring)에는 히트롤러(heat roller)의 프레임(frame)과 결합하기 위한 구멍(22a)(22b)(22c)(hole)이 형성되며, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)(exit roller)에는 기록용지의 화상면에 불필요한 토너(toner) 자국을 방지하는 코팅부(28)(coating part)가 형성되며(또는, 상기 코팅부(28)는 각각의 하부배지롤러(18)(20)에 설치된다). 상기 코팅부(28)(coating part)는 테프론(teflon)으로 형성된 것이다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.

제1도에 도시된 바와 같이 일반적인 인쇄 공정이 완료되면, 메인 모터(main motor)의 구동력에 의해 구

동기어(31)는 반시계 방향으로 회전되며, 동시에 구동기어(31)의 축(30)(shaft)과 연결되어 있는 각각의 코팅부(28)(coating part)가 형성된 상부배지롤러(34)(35)(exit roller)와 하부배지롤러(36)(39)(exit roller)가 반시계 방향으로 회전하면서 정착기에서 정착된 기록용지를 받침대 축으로 이송시킨다.

상기와 같은 본 고안에 의하여 전자사진 프로세서의 배지롤러(exit roller)장치는 상부배지롤러(exit roller)에 코팅부(coating part)를 형성하여 정착기에 의해 정착된 기록용지를 받침대 축으로 이송하기 때문에 장기간 동안 상기 기록용지를 이송시킬시에도, 상부배지롤러(exit roller)에는 토너(toner)가 잔류하지 않기 때문에 상기 기록용지에는 토너(toner) 자국이 발생하지 않으므로 고해상도의 화상면을 형성할 수 있으며, 또한 상부배지롤러(exit roller)에 코팅부(coating part)를 형성함으로써 하부배지롤러(exit roller)와의 마찰에 의한 마모를 방지할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치에 있어서, 축(10)의 동일 중심상에 위치한 각각의 하부배지롤러(18)(20)와 상기 하부배지롤러(18)(20)와 접촉하는 상부배지롤러(26)(27)와, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)를 하부배지롤러(18)(20)에 일정한 압력으로 가압하는 판스프링(22)과, 상기 상부배지롤러(26)(27)와 하부배지롤러(18)(20) 중에서 기록용지를 화상면에 불필요한 토너(toner) 자국을 방지하기 위해 인쇄면에 접촉하는 롤러에 튜빙부(24)가 설치된 것을 특징으로 하는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 튜빙부(24)(tubing part)는 PFA 재질로 형성된 것을 특징으로 하는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 튜빙부(24)는 테프론 재질로 형성된 것을 특징으로 하는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치.

청구항 4

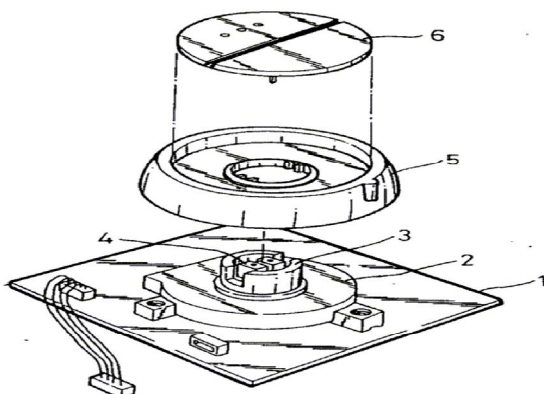
전자사진 프로세서의 배지롤러 장치에 있어서, 축(10)의 동일 중심상에 위치한 각각의 하부배지롤러(18)(20)와, 상기 하부배지롤러(18)(20)와 접촉하는 상부배지롤러(26)(27)와, 상기 각각의 상부배지롤러(26)(27)를 하부배지롤러(18)(20)에 일정한 압력으로 가압하는 판스프링(22)과, 상기 상부배지롤러(26)(27)와 하부배지롤러(18)(20) 중에서 기록용지의 화상면에 불필요한 토너 자국을 방지하기 위해 인쇄면에 접촉하는 롤러에 코팅부(28)가 설치된 것을 특징으로 하는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치.

청구항 5

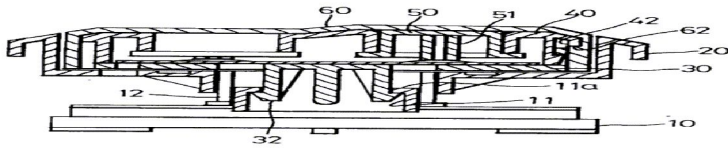
제4항에 있어서, 상기 코팅부(28)는 테프론(teflon)으로 형성된 것을 특징으로 하는 전자사진 프로세서의 배지 롤러 장치.

도면

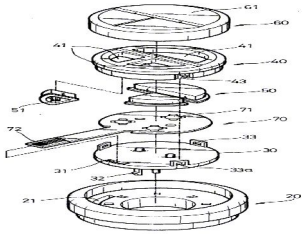
도면1



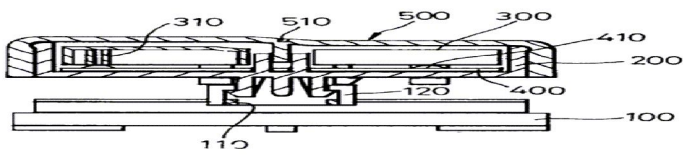
도면2



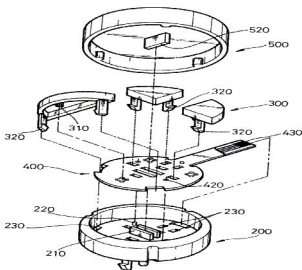
도면3



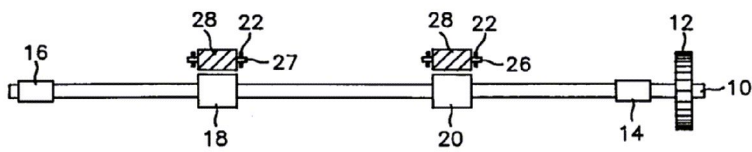
도면4



도면5



도면6



도면7

