

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ G03G 15/08	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특1997-0028902 1997년06월24일
(21) 출원번호	특1996-0052837	
(22) 출원일자	1996년11월08일	
(30) 우선권주장	95-292551 1995년11월10일 일본(JP)	
(71) 출원인	미타 고교 가부시킴가이사 미타 요시히로	
(72) 발명자	일본국 오사카후 오사카시 주오구 다마쓰쿠리 1쵸메 2반 28고오 조로꾸 가즈오	
(74) 대리인	일본국 오사카후 오사카시 주오구 다마쓰쿠리 1쵸메 2반 28고오 미타 고교 가부시킴가이사 내 마에시마 마사노부 일본국 오사카후 오사카시 주오구 다마쓰쿠리 1쵸메 2반 28고오 미타 고교 가부시킴가이사 내 남계영	

심사청구 : 없음

(54) 현상장치 및 그에 적용되는 토너카아트리지

요약

- 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야
본 발명은 현상장치 및 그러한 현상장치에 적용되는 토너카아트리지(32)에 관한것이다.
- 발명이 해결하려고 하는 기술적과제
본 발명은 토너카아트리지장착부(30)에 소요대로 장착시킬수가 있는 신규의 또한 개량된 현상장치를 제공하는데 있다.
- 발명의 해결방법의 요지
토너카아트리지장착부(30)와 그 토너카아트리지장착부(30)에 붙이고 떼는 것이 자유롭게 장착되는 토너카아트리지(32)를 포함하는 현상장치에 있어서, 그 토너카아트리지장착부(30)는 토너수용개방구(60)가 형성되어 있는 저면벽(54)과 그 저면벽(54)의 양측가장자리에 배치된 한쌍의 지지측면벽(56), (58)을 갖고 그 지지측면벽(56), (58)의 한쪽의 내면에는 걸어맞춤수단(78)이 배치되어있고 그 토너카아트리지(32)는 전체로서 원통형상이며 또한 그 원주벽(88)에는 개방이 자유롭게 밀봉된 토너배출개방구(90)가 형성되어있는 용기(86)와 그 용기(86)내에 수용된 토너를 포함하고 용기(86)의 한쪽측면벽의 외면에는 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)이 배치되어있고 그 용기(86)의 한쪽측면벽을 그 지지측면벽(56), (58)의 그 한쪽의 내면에 대향시켜서 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과를 걸어맞춤과 동시에 그 용기(86)의 다른쪽측면벽을 한쌍의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽의 내면에 대향시키므로써 그 토너카아트리지장착부(30)에 그 토너카아트리지(32)가 장착되고 그 한쌍의 지지측면벽(56), (58)에 의해 토너카아트리지(32)의 길이방향으로의 이동이 구속되고 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과의 걸어맞춤에 의해 그 토너카아트리지(32)의 직경방향으로의 이동이 구속되는 것을 특징으로 하는 현상장치.
- 발명의 중요한 용도
본 발명은 정전복사기와 같은 화상형성기에 장비되어서 정전장상을 토너상으로 현상하는 현상장치 및 토너카아트리지(32)에 관한 것이다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]
현상장치 및 그에 적용되는 토너카아트리지
[도면의 간단한 설명]
제1도는 본 발명에 따라 구성된 현상장치의 아주 적당한 실시형태를 구비한 화상장치를 나타내는 간략적

면도.

"본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음"

(57) 청구의 범위

청구항 1

토너카아트리지장착부(30)와 그 토너카아트리지장착부(30)에 붙이고 떼는것이 자유롭게 장착되는 토너카아트리지(32)를 포함하는 현상장치에 있어서, 그 토너카아트리지장착부(30)는 토너수용개방구(60)가 형성되어있는 저면벽(54)과 그 저면벽(54)의 양측가장자리에 배치된 한쌍의 지지측면벽(56),(58)을 갖고 그 지지측면벽(56),(58)의 한쪽의 내면에는 걸어맞춤수단(78)이 배치되어있고, 그 토너카아트리지(32)는 전체로서 원통형상이며 또한 그 원주벽(88)에는 개방이 자유롭게 밀봉된 토너배출개방구(90)가 형성되어있는 용기(86)와 그 용기(86)내에 수용된 토너를 포함하고 용기(86)의 한쪽측면벽의 외면에는 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)이 배치되어있고 그 용기(86)의 한쪽측면벽을 그 지지측면벽(56),(58)의 그 한쪽의 내면에 대향시켜서 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과를 걸어맞춤과 동시에 그 용기(86)의 다른쪽측면벽을 한쌍의 지지측면벽(56),(58)의 다른쪽의 내면에 대향시키므로써 그 토너카아트리지장착부(30)에 그 토너카아트리지(32)가 장착되고 그 한쌍의 지지측면벽(56),(58)에 의해 토너카아트리지(32)의 길이방향으로의 이동이 구속되고 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과의 걸어맞춤에 의해 그 토너카아트리지(32)의 직경방향으로의 이동이 구속되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 토너카아트리지(32)는 전체로서 원통형상이며 또한 원주벽(88)에 토너통과 개방구(118)가 형성되어있는 커버부재(114)를 포함하고 그 용기(86)는 그 커버부재(114)내에 동심원상으로 또한 회전이 자유롭게 조립되어있고 그 용기(86)의 토너배출개방구(90)와 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)와가 원주방향으로 변위되어 위치해서 그 토너배출개방구(90)가 밀봉되어있고, 토너카아트리지장착부(30)의 토너수용개방구(60)에 그 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)를 정합시켜서 토너카아트리지(32)가 토너카아트리지장착부(30)에 장착되고 그 용기(86)를 회전시켜서 용기(86)의 토너배출개방구(90)를 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)에 정합시키므로써 토너배출개방구(90)가 개방되고 토너배출개방구(90), 토너통과개방구(118), 및 토너수용개방구(60)를 통해서 토너가 유동되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56),(58)의 한쪽의 내면에는 토너카아트리지장착부(30)의 길이방향으로 뺀 회전중심축선을 중심으로해서 제1의 각도위치와 제2의 각도위치와의 사이를 회전이 자유롭게 회전부재(64)가 배치되어있고, 그 회전부재(64)의 내면에 걸어맞춤수단(78)이 형성되어있고, 그 토너카아트리지(32)의 커버부재(114)의 개방된 한쪽 측면을 통해서 토너카아트리지(32)의 그 용기(86)의 한쪽측면벽에 형성되어있는 걸어맞춤수단(78)을 걸어맞추어지는수단(104)에 걸어맞추면 그 회전부재(64)와 용기(86)와의 상대적회전이 저지되고 회전부재(64)를 제1의 각도위치로부터 제2의 각도위치로 회전시키면 이에따라서 그 용기(86)가 회전되어서 토너배출개방구(90)가 토너통과개방구(118)에 정합되어서 그 회전부재(64)를 제2의 각도위치로부터 제1의 각도위치로 복귀시키면 토너배출개방구(90)가 토너통과개방구(118)에 대해서 원주방향으로 변위해서 위치하게되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 회전부재(64)에는 파지아암(68)이 형성되어있는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 5

제3항에 있어서, 회전부재(64)의 원주면에는 가시표지(80)가 부설되고 그 용기(86)의 걸어맞추어지는수단(104)에도 가시표지(80)가 부설되어있고 회전부재(64)의 가시표지(80)의 각도위치와 걸어맞추어지는수단(104)의 가시표지(80)의 각도위치와를 정합시키면 걸어맞춤수단(78)에 걸어맞추어지는수단(104)을 걸어맞추는것이 가능하게되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 6

제3항에 있어서, 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56),(58)의 다른쪽에는 축지지구멍(82)과 그 축지지구멍(82)으로부터 외부가장자리까지 뺀 안내홈(84)이 형성되어있고, 그 토너카아트리지(32)의 그 용기(86)의 다른쪽측면벽의 외면에는 길이방향바깥쪽으로 돌출하는 축지지부(112)가 형성되어있고, 토너카아트리지장착부(30)의 그 지지측면벽(56),(58)의 다른쪽의 내면에 토너카아트리지(32)의 용기(86)의 다른쪽측면벽을 대향시키는때에는 그 축지지부(112)가 안내홈(84)을 통해서 축지지구멍(82)에 도입되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 토너배출개방구(90)를 토너통과개방구(118)에 정합시키기위해 회전부재(64)를 제1의 각도위치로부터 제2의 각도위치로 회전시켜서 용기(86)를 회전시키면 그 축지지부(112)도 회전되므로써 그 축지지부(112)가 그 축지지구멍(82)내에 구속되어서 그 축지지구멍(82)으로부터 안내홈(84)으로 이동하는것이 저지되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 8

제7항에 있어서, 안내홀(84)은 축지지구멍(82)의 직경보다 적은폭을 갖고 그 축지지부(112)는 안내홀(84)의 폭과 실질상 동일 내지 이보다 적은 두께와 안내홀(84)의 폭보다도 큰 축지지구멍(82)의 직경과 실질상 동일 내지 이보다 적은 폭을 갖는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 9

제2항에 있어서, 토너카아트리지(32)의 커버부재(114)는 용기(86)의 다른쪽측면벽과 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽과의 사이에 위치하는 측면벽을 갖고 그 측면벽에는 토너회수용기장착부(130)가 배치되어있고 토너카아트리지(32)는 그 토너회수용기장착부(130)에 붙이고떼는것이 자유롭게 장착되는 토너회수용기(86)를 포함하는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 토너회수용기장착부(130)에 장착된 토너회수용기(86)의 주체부(66)는 토너카아트리지장착부(30)에 토너카아트리지(32)가 장착되면 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽의 외면에 인접해서 위치하게되는 것을 특징으로 하는 현상장치.

청구항 11

토너수용개방구(60)가 형성되어있는 저면벽(54)과 그 저면벽(54)의 양측 가장자리에 배치된 한쌍의 지지측면벽(56), (58)을 갖고 그 지지측면벽(56), (58)의 한쪽의 내면에는 걸어맞춤수단(78)이 배치되어있는 토너카아트리지장착부(30)를 포함하는 현상장치에 적용되는 토너카아트리지(32)로서, 전체로서 원통형상이며 또한 그 원주벽(88)에는 개방이 자유롭게 밀봉된 토너배출개방구(90)가 형성되어있는 용기(86)와 그 용기(86)내에 수용된 토너를 포함하고 용기(86)의 한쪽측면벽의 외면에는 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는 걸어맞추어지는 수단(104)이 배치되어있고 그 용기(86)의 한쪽측면벽을 그 지지측면벽(56), (58)의 그 한쪽의 내면에 대항시켜서 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과를 걸어맞춤과 동시에 그 용기(86)의 다른쪽측면벽을 한쌍의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽의 내면에 대항시키므로써 그 토너카아트리지장착부(30)에 그 토너카아트리지(32)가 장착되고 그 한쌍의 지지측면벽(56), (58)에 의해 토너카아트리지(32)의 길이방향으로의 이동이 구속되고 걸어맞춤수단(78)과 걸어맞추어지는수단(104)과의 걸어맞춤에 의해 그 토너카아트리지(32)의 직경방향으로의 이동이 구속되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 12

제11항에 있어서, 전체로서 원통형상이며 또한 원주벽(88)에 토너통과개방구(118)가 형성되어 있는 커버부재(114)를 포함하고 그 용기(86)는 그 커버부재(114)내에 동심원상으로 또한 회전이 자유롭게 조립되어있고 그 용기(86)의 토너배출개방구(90)와 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)와가 원주방향으로 변위해서 위치해서 그 토너배출개방구(90)가 밀봉되어있고, 토너카아트리지장착부(30)의 토너수용개방구(60)에 그 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)를 정합시켜서 토너카아트리지(32)가 토너카아트리지장착부(30)에 장착되고, 그 용기(86)를 회전시켜서 용기(86)의 토너배출개방구(90)를 커버부재(114)의 토너통과개방구(118)에 정합시키므로써 토너배출개방구(90)가 개방되고 토너배출개방구(90), 토너통과개방구(118), 및 토너수용개방구(60)를 통해서 토너가 유동되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 13

제12항에 있어서, 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 한쪽의 내면에는 토너카아트리지장착부(30)의 길이방향으로 뺀 회전중심축선을 중심으로해서 제1의 각도위치와 제2의 각도위치와의 사이를 회전이 자유롭게 회전부재(64)가 배치되어있고, 그 회전부재(64)의 내면에 걸어맞춤수단(78)이 형성되어있고, 커버부재(114)의 개방된 한쪽 측면을 통해서 그 용기(86)의 한쪽측면벽에 형성되어있는 걸어맞춤수단(78)을 걸어맞추어지는수단(104)에 걸어맞추면 그 회전부재(64)와 용기(86)와의 상대회전이 저지되고 회전부재(64)를 제1의 각도위치로부터 제2의 각도위치로 회전시키면 이에따라서 그 용기(86)가 회전되어서 토너배출개방구(90)가 토너통과개방구(118)에 정합되어서 그 회전부재(64)를 제2의 각도위치로부터 제1의 각도위치로 복귀시키면 토너배출개방구(90)가 토너통과개방구(118)에 대해서 원주방향으로 변위해서 위치하게되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 14

제13항에 있어서, 회전부재(64)에는 파지아암(68)이 형성되어있는것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 15

제13항에 있어서, 회전부재(64)의 원주면에는 가시표지(80)가 부설되고 그 용기(86)의 걸어맞추어지는수단(104)에도 가시표지(80)가 부설되어있고 회전부재(64)의 가시표지(80)의 각도위치와 걸어맞추어지는수단(104)의 가시표지(80)의 각도위치를 정합시키면 걸어맞춤수단(78)에 걸어맞추어지는수단(104)을 걸어맞추는것이 가능하게되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 16

제13항에 있어서, 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽에는 축지지구멍(82)과 그 축지지구멍(82)으로부터 외부가장자리까지 뺀 안내홀(84)이 형성되어있고, 그 용기(86)의 다른쪽측면벽의 외면에는 길이방향바깥쪽으로 돌출하는 축지지부(112)가 형성되어있고, 토너카아트리지장착부(30)의 그 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽의 내면에 용기(86)의 다른쪽측면벽을 대항시키는때에는 그 축지지

부(112)가 안내홍(84)을 통해서 축지지구멍(82)에 도입되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 17

제16항에 있어서, 토너배출개방구(90)를 토너통과개방구(118)에 정합시키기위해 회전부재(64)를 제1의 각도위치로부터 제2의 각도위치로 회전시켜서 용기(86)를 회전시키면 그 축지지부(112)도 회전되므로서 그 축지지부(112)가 그 축지지구멍(82)내에 구속되어서 그 축지지구멍(82)으로부터 안내홍(84)으로 이동하는것이 저지되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 18

제17항에 있어서, 안내홍(84)은 축지지구멍(82)의 직경보다 적은폭을 갖고 그 축지지부(112)는 안내홍(84)의 폭과 실질상 동일 내지 이보다 적은 두께와 안내홍(84)의 폭보다도 큰 축지지구멍(82)의 직경과 실질상 동일 내지 이보다 적은 폭을 갖는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 19

제12항에 있어서, 커버부재(114)는 용기(86)의 다른쪽측면벽과 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 다른쪽과의 사이에 위치하는 측면벽을 갖고 그 측면벽에는 토너회수용기장착부(130)가 배치되어있고 그 토너회수용기장착부(130)에 붙이고떼는것이 자유롭게 장착되는 토너회수용기(86)를 포함하는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

청구항 20

제19항에 있어서, 토너회수용기장착부(130)에 장착된 토너회수용기(86)의 주체부(66)는 토너카아트리지장착부(30)에 토너카아트리지(32)가 장착되면 토너카아트리지장착부(30)의 지지측면벽(56), (58)의 다른 쪽의 외면에 인접해서 위치하게되는 것을 특징으로 하는 토너카아트리지.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

