

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (51) Int. Cl. ⁷ H04N 5/64 | (45) 공고일자 2001년01월 15일 | (11) 등록번호 10-0277724 | (24) 등록일자 2000년10월 12일 |
| (21) 출원번호 10-1997-0078224 | (65) 공개번호 특1999-0058138 | (43) 공개일자 1999년07월 15일 | |
| (22) 출원일자 1997년12월30일 | | | |

| | |
|-----------|---|
| (73) 특허권자 | 삼성전자주식회사 윤종용 |
| (72) 발명자 | 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416 류영익 |
| (74) 대리인 | 경기도 용인시 기흥읍 농서리 산14 수원우체국 사서함 105호 임평섭, 정현영, 최재희 |

심사관 : 김기영

(54) 독취기의정렬장치

요약

본 발명은 기기 본체측에 형성되어 독취기의 정렬 상태를 가이드하는 수 개의 가이드축과, 상기 가이드축에 삽입된 상태로 독취기와 탄성부재 사이에 개재되어 가이드축에 가이드되면서 상기 탄성부재의 탄성력에 의하여 독취기를 탄력지지하는 가이드 브라켓트를 설치하여 독취기를 탄지하는 힘이 균일하게 발생되도록 하여 좌우측 정렬은 물론이고 독취기측에 가해지는 힘이 항상 일정하게 발생되도록 하여 안정적인 정렬을 실시하고, 가이드 브라켓트의 크기를 최소화하여 사이즈가 다른 여러 종류의 독취기에 적용가능하도록 하며, 전체적으로 구조가 간소화되어 조립 공차 및 작업 공수가 감소되도록 한 것이다.

대표도

도5

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 종래 가이드 타입에 의한 독취기의 정렬 구조를 보인 정면도.
 도 2는 도 1의 단면도.
 도 3은 종래 힌지 타입에 의한 독취기의 정렬 구조를 보인 평면도.
 도 4는 도 3의 단면도.
 도 5는 본 고안에 의한 독취기의 정렬 구조를 보인 단면도.
 도 6은 본 고안에 적용된 가이드 브라켓트가 독취기를 지지하는 상태의 정면도.

(도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명)

- 11 ; 기기 본체 12 ; 독취기
 13 ; 가이드축 14 ; 롤러
 15 ; 가이드 브라켓트 15a ; 가이드공
 16 ; 스프링

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 복합기의 독취기 정렬 장치에 관한 것으로, 특히 가이드축에 삽입되어 가이드되면서 탄성부재에 의하여 독취기를 탄력지지하는 가이드 브라켓트를 구비하여 안정적인 정렬을 구현하도록 한 독취기의 정렬 장치에 관한 것이다.

일반적으로 시트 피딩 독취기(SHEET FEEDING SCANNER)는 독취기가 스프링에 의하여 일정한 압력으로 탄지되면서 롤러와 접촉되도록 하고 있다.

이러한 독취기는 종래에는 독취라인이 원고의 진행방향 및 수직방향으로 정렬되도록 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 독취기(2) 양측 기기본체(1)에 가이드 플레이트(3)를 설치하여 롤러(4)와 접촉하도록 하거나, 도 3 및 도 4에 도시한 바와 같이, 기기본체(1)에 고정설치되는 고정대(5)에 회전가능하게 설치되는 지지대(6)를 독취기(2)의 일측부에 설치하여 독취기(2)가 지지대(6)에 의하여 일측면이 승강가능하게 지지된 상태로 승강되면서 독취라인의 정렬이 이루어지도록 하고 있다. 이때, 독취기(2)의 하부에는 스프링(7)이 독취기(2)를 롤러(4)와 접촉되도록 상측으로 탄지되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나 상기한 바와 같은 종래의 시트 피딩용 독취기는 롤러(4)가 회전함에 따라 일측면만을 기준으로 정렬이 이루어지기 때문에 정렬이 안정되게 실시되지 않아 고화질의 화상을 얻을 수 없다는 문제가 있다.

또한, 사이즈가 상이한 독취기의 경우에는 적용이 불가능하여 사이즈에 따라 별도 제작을 실시해야 하는 단점이 있다.

특히 힌지 타입인 경우에는 조립 공차가 크고, 지지대(6)가 고정대(5)에서 회전되면서 독취라인을 일정하게 유지해야 하므로 정확한 정렬이 어려울 뿐 아니라 조립 부품이 많기 때문에 작업 공수가 많아지는 문제가 있다.

이와 같은 문제점을 감안하여 안출한 본 발명의 목적은 독취기가 롤러와 접촉될 때 보다 안정적으로 정렬을 실시하려는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 사이즈에 관계없이 여러 종류의 독취기에 적용가능하려는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 구조를 간소화하여 조립 공차 및 작업 공수를 줄이려는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 독취기의 정렬 장치는 독취기기의 독취기를 롤러측으로 탄지하는 탄성부재가 독취기의 하부에 설치되는 독취기의 정렬 장치에 있어서,

기기 본체측에 형성되어 독취기의 정렬 상태를 가이드하는 수 개의 가이드축과, 상기 가이드축에 삽입된 상태로 독취기와 탄성부재 사이에 개재되어 가이드축에 가이드되면서 상기 탄성부재의 탄성력에 의하여 독취기를 탄력지지하는 가이드 브라켓트를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 한다.

상기 가이드축은 독취기에 대하여 상부 양측 2개소이고, 하부 중앙 1개소에 형성되어 독취기에 가해지는 스프링의 탄성력이 3지점에서 균일하게 배분되도록 구성되는 것이 바람직하다.

상기 가이드 브라켓트에는 가이드축과 대응되는 부위에 가이드공이 형성되어 가이드공에 가이드축이 삽입된 상태에서 가이드되는 것이 바람직하다.

상기 가이드 브라켓트의 폭길이는 독취기를 탄지하는 탄성부재의 탄성력이 독취기로 전달가능한 만큼의 최소한 폭길이로 형성되는 것이 바람직하다.

이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 보다 상세히 설명한다.

첨부도면 도 5는 본 고안에 의한 독취기의 정렬 구조를 보인 단면도이고, 도 6은 본 고안에 적용된 가이드 브라켓트가 독취기를 지지하는 상태의 정면도이다.

이에 도시한 바와 같이, 본 발명 실시예는 독취기(12)를 지지하는 가이드 브라켓트(15)를 독취기(12)의 후면측 중앙에 구비하고, 기기 본체(11)에는 독취기(12)가 상하로 승강시 가이드 브라켓트(15)를 지지하는 가이드축(13)을 형성한 것이다.

기기 본체(11)에는 상측부 양측에 2개소, 하측부 중앙에 1개소의 가이드축(13)이 형성되어 있고, 가이드 브라켓트(15)에는 가이드축(13)과 대응되는 위치에 형성되는 가이드공(15a)이 형성되어 있다. 이러한 가이드 브라켓트(15)의 폭길이는 독취기(12)의 길이만큼 형성되지 않고, 독취기(12)를 가이드할 수 있는 최소한의 길이만 확보되면 되므로 사이즈가 상이한 독취기라도 적용가능하게 된다.

가이드 브라켓트(15)의 하부에는 코일스프링(16)이 설치되어 가이드 브라켓트(15)와 독취기(12)를 롤러(14)측으로 탄지하고 있다.

이와 같이 구성되는 본 발명에 의한 독취기의 정렬 장치의 정렬 작용을 설명한다.

본 발명에 의한 독취기는 롤러(14)와 독취기(12) 사이에 원고가 슬라이딩되면서 독취가 진행될 때, 독취기(12)는 하부에서 탄지하는 스프링(16)에 의하여 일정 압력으로 롤러(14)측으로 탄력지지되어 있는 상태이다. 이때, 독취기(12)의 독취라인에 원고를 밀착시키기 위해서는 롤러(14)와 독취라인과의 정렬상태가 정확하게 유지되어야 한다.

본 발명에서는 독취기(12)와 스프링(16) 사이에 가이드 브라켓트(15)가 개재된 상태이며, 가이드 브라켓트(15)는 기기 본체(11)의 가이드축(13)이 상부 양측에서 2개소, 하부 중앙에서 1개소에 형성된 가이드공(15a)에 끼워져 지지되는 상태이기 때문에 결과적으로 스프링(16)의 탄성력을 균일하게 3점으로 배분하여 독취기(12)를 지지하게 된다.

따라서 독취기(12)에 가해지는 스프링(16)의 탄성력은 3개의 가이드축(13)에 의하여 좌우정렬을 정확하게 유지하면서 발생하는 것이다.

이와 같은 가이드 브라켓트(15)의 폭은 독취기(12)의 양단부에 훨씬 못미치는 길이만큼 짧게 형성되어 있기 때문에 다양한 사이즈의 독취기에 모두 적용가능하게 된다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명 독취기의 정렬 장치는 단순히 독취기의 좌우측부의 위치만을 가이드하는 방식이나, 힌지타입에 의하여 독취기가 본래의 위치에서 이탈되는 것만을 방지하는 방식의 문제점을 해소하기 위하여 기기 본체측에는 수개의 가이드축을 형성하고, 가이드축에 안내되며 스프링에 의해 독취기를 지지하는 가이드 브라켓트를 설치하여 독취기를 탄지하는 힘이 균일하게 발생되도록 하여 좌우측 정렬은 물론이고, 독취기측에 가해지는 힘이 항상 일정하게 발생하는 효과가 있다.

이와 같은 본 발명은 독취기가 롤러와 접촉될 때 보다 안정적으로 정렬을 실시하게 되고, 가이드 브라켓트의 크기를 최소화하여 사이즈가 다른 여러 종류의 독취기에 적용가능하게 되며, 전체적으로 구조가 간소화되어 조립 공차 및 작업 공수가 감소되는 효과가 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

독취기기의 독취기를 롤러축으로 탄지하는 탄성부재가 독취기의 하부에 설치되는 독취기의 정렬 장치에 있어서,

기기 본체에 일체로 형성되어 독취기의 정렬 상태를 가이드하는 적어도 3개의 이상의 가이드축과, 상기 가이드축에 삽입되는 가이드공이 형성되어 상기 독취기와 탄성부재 사이에 개재됨으로써 상기 가이드축에 가이드되면서 상기 탄성부재의 탄성력에 의하여 독취기를 탄력지지하는 가이드 브라켓트를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는 독취기의 정렬 장치.

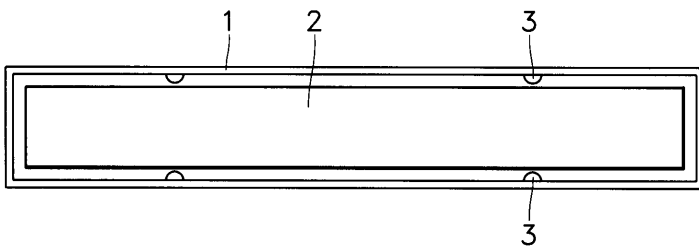
청구항 2

제 1 항에 있어서,

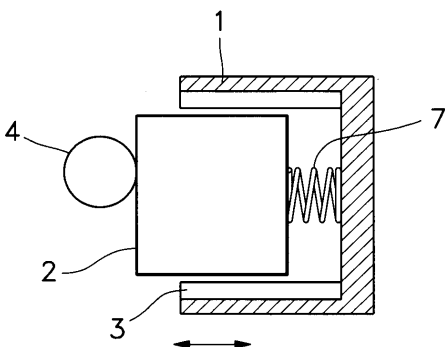
상기 가이드 브라켓트의 폭길이는 독취기의 길이보다 작게 형성되는 것을 특징으로 하는 독취기의 정렬 장치.

도면

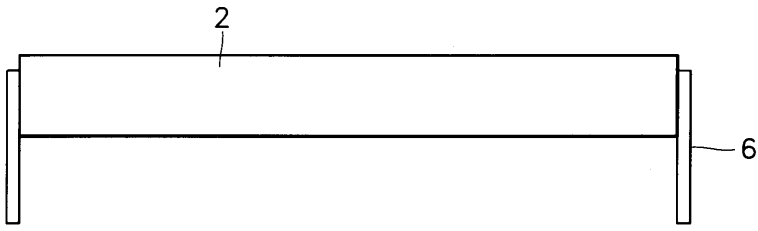
도면1



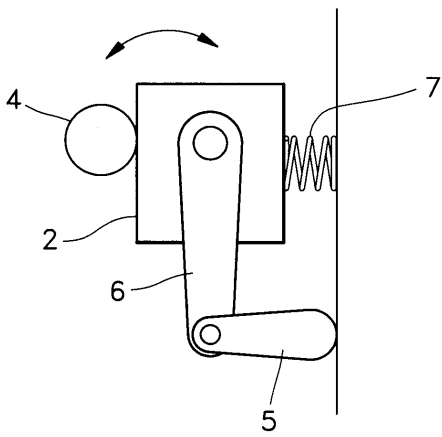
도면2



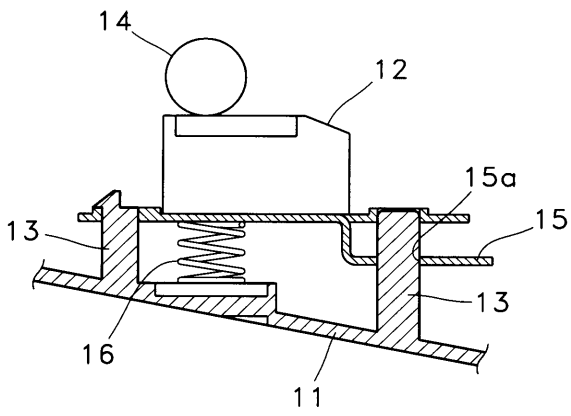
도면3



도면4



도면5



도면6

