

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
H04N 1/00

(45) 공고일자 1996년06월26일
(11) 공고번호 특 1996-0008377

(21) 출원번호	특 1992-0016388	(65) 공개번호	특 1993-0007196
(22) 출원일자	1992년09월08일	(43) 공개일자	1993년04월22일

(30) 우선권주장 91-229067 1991년09월09일 일본(JP)
미쓰비시덴키 가부시키가이샤 시키모리야
일본국 도쿄도 지요다구 마루노우치 2초메 2-3

(72) 발명자 나카시마 도끼오
일본국 후쿠야마시 미도리마치 1-8 미쓰비시덴키엔지니어링가부시키가이
사 히메지지교소 후쿠야마시소나이
(74) 대리인 정우훈, 박태경

심사관 : 이종일 (책자공보 제4522호)

(54) 원고판독 장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

영세서

[발명의 명칭]

원고판독 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 이 발명의 한실시예에 의한 이미지 스캐너를 표시하는 요부구성도.

제2도는 종래의 이미지 스캐너의 일예를 표시하는 개략의 사시도.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

2 : 원고대	4 : 원고누름판
11 : 원고	12 : 제1의 편광판
13 : 광원	14 : 이미지센서
16 : 제2의 평판	

[발명의 상세한 설명]

이 발명은 예를들면, 이미지 스캐너등, 이미지센서를 사용해서 원고의 화상을 판독하는 원고판독장치에 관한 것이다.

제2도는 종래의 이미지 스캐너의 일예를 표시하는 개략의 사시도이다. 도면에 있어서 1은 스캐너본체, 2는 스캐너본체(1)의 상부에 설치되어, 원고(도시않음)을 놓아지는 유리제의 투명한 원고대, 3은 스캐너본체(1)내에 왕복등 가능하게 설치되어, 원고의 화상을 판독하는 판독유리, 4는 스캐너본체(1)에 개폐자재로 히 부착되어 있는원고 누름판이고, 이 원고누름판(4)은 불투명한 재료로 되어 있다.

상기와 같은 종래의 이미지 스캐너에서는, 원고판독중에 스캐너본체(1)내에 외래광이 침입하면, 이외래광이 노이즈가 되어 판독이 곤란해지므로, 불투명한 원고누름판(4)을 사용해서 외래광을 차단 한다.

상기와 같이 구성된 종래의 이미지 스캐너에 있어서는, 원고누름판(4)이 불투명하기 때문에, 원고 누름(4)을 닫은 상태에서는 원고의 위치를 확인할 수가 없으며, 원고누름판(4)을 닫을 때 원고가 빠져나갈 경우에는, 그대로의 위치에서 원고의 판독이 되어버려, 위치맞춤을 한 후에 다시 판독을 할 필요가 있다는 문제점이 있었다.

이 발명은, 상기와 같은 문제점을 해결하는 것을 과제로 해서된 것으로, 원고누름판을 닫은 상태에

서 원고의 위치를 확인할 수 있는 원고판독장치를 얻는 것을 목적으로 한다. 이발명에 관한 원고판독장치는, 원고 누름판에 제1의 편광판을 설치하고, 원고로부터의 반사광의 경로에, 제1의 편광판에 대해서 편광방향이 90° 비켜진 제2의 편광판을 설치한 것이다.

이 발명에 있어서는, 제2의 편광판이 제1의 편광판을 투과한 외래광을 차단하고, 원고로부터의 반사광을 투과시키고, 이미지센서에 도달시킨다.

이하, 이발명의 실시예를 도면에 대해 설명한다. 제1도는, 이 발명의 한 실시예에 의한 이미지 스캐너의 요부구성도이고, 제2도와 동일 또는 상당부분에는 동일부호를 부치고, 그 설명은 생략한다.

도면에 있어서, 11은, 원고대(2)상에 놓여진 원고, 12는 원고누름판에 설치되어, 원고대(2)에 접리(接離) 자재하게되어 있는 제1의 편광판(0°)이다. 13은 원고대(2)의 하면에 대향하고 있으며, 원고(11)에 광을 조사하는 광원, 14는 원고대(2)의 대향하고 있으며, 원고(11)로부터의 반사광을 수광하는 이미지센서, 15는 반사광의 경로에 설치되어 있는 집속렌즈, 16은 반사광의 경로에 설치되어 있는 편광필터, 즉 제2의 편광판(90°)이고 이 제2의 편광판(16)은 제1의 평광판(12)에 대해서 편광방향이 90° 비켜져있다. 17은 광원(13), 이미지센서(14), 집속렌즈(15) 및 제2의 편광판(16)을 보유하고, 도면의 좌우방향에 왕복등 가능한 판독유니트이다.

상기와 같이 구성된 이미지 스캐너에 있어서는, 광원(13)으로부터 조사된 광선이 원고(11)에 반사되어, 이 반사광이 집속렌즈(15) 및 제2의 편광판(16)을 투과해서 이미지센서(14)에 수광되고, 원고(11)의 화상이 판독된다. 이때, 원고(11)는, 원고누름판에 의해 원고대(2)상에 눌러져 있다.

이와같은 이미지 스캐너에서는, 원고누름판에 제1의 편광판(12)이 사용되고 있기 때문에, 원고누름판을 닫은 상태에서도 원고(11)의 위치를 볼 수가 있다. 따라서, 원고(11)의 위치맞춤을 확실하게 할 수 있고, 원고(11)의 위치 비켜짐에 의한 판독의 제차시행 등의 수고는 안해도 된다. 또, 제1의 편광판(12)을 투과한 외래광은, 제2의 편광판(16)으로 차단되므로, 이미지센서(14)에는 수광되지 않고, 따라서, 외래광이 노이즈가 되는 일은 없다. 또, 광원(13)으로부터 조사되어 원고(11)에서 반사되는 빛의 경로에 위치하는 평광판은 제2의 편광판(16)뿐이므로, 원고(11)의 화상의 판독은 양호하게 할 수 있다.

또 상기 실시예에서는, 집속렌즈(15)와 이미지센서(14)와의 사이에 제2의 편광판(16)을 배치했으나, 예를들면 원고대(2)에 설치하는등, 반사광의 경로이면 다른 위치라도 좋다.

또, 제1의 편광판(12)은, 원고누름판의 전면에 설치해도, 일부만 설치해도 무방하다. 또 투명판의 한쪽면에 편광판을 접합한 것을 원고 누름판으로 사용해된다. 또, 상기 실시예에서는 원판독장치로서 이미지 스캐너를 표시했으나, 예를들어 복사기라도 좋다.

이상 설명한 바와 같이, 이 발명의 원고판독장치는, 원고누름판에 제1의 편광판을 설치하고, 원고로부터의 반사광의 경로에, 제1의 편광판에 대해 편광방향이 90° 비켜진 제2의 편광판을 설치하였으므로, 외래광을 이미지센서에 수광시키는 일없이, 원고누름판을 닫은 상태에서 원고의 위치를 확인할 수가 있고, 원고의 위치맞춤을 용이하게 할 수 있어, 원고위치의 비켜짐에 의한 판독의 반복을 방지할 수 있는 등의 효과가 있다.

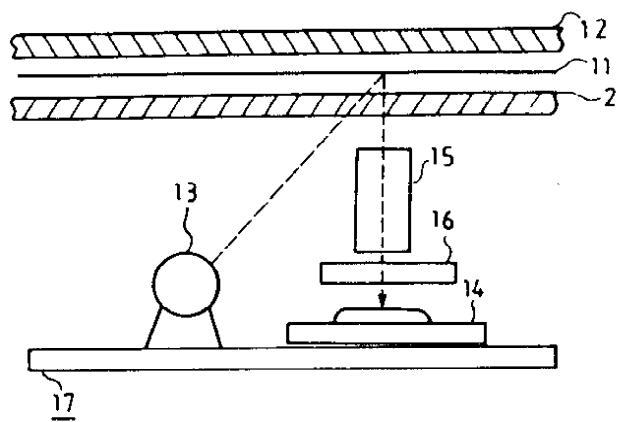
(57) 청구의 범위

청구항 1

한쪽면상에 원고가 놓여지는 투명한 원고대와, 이원고대의 다른면에 대향하고 있고, 상기 원고에 광선을 조사하는 광원과, 상기 원고대의 다른쪽면에 대향하고 있으며, 상기 원고로 부터의 반사광을 수광하는 이미지센서와 제1의 편광판을 갖고, 또 상기 원고대의 한쪽면에 접리(接離)자재로 설치되어 상기 원고를 상기 원고대상에 누르고 있는 원고누름판과, 상기 반사광의 경로에 설치되어, 또 상기 제1의 편광판에 대해 편광방향이 90° 비켜져 있고, 상기 제1의 편광판을 투과한 광선을 차단하는 제2의 편광판을 구비하고 있는 것을 특징으로 하는 원고판독장치.

도면

도면1



도면2

