

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ G02B 7/02	(11) 공개번호 특 1996-0032031	(43) 공개일자 1996년 09월 17일
(21) 출원번호	특 1996-0002997	
(22) 출원일자	1996년 02월 08일	
(30) 우선권주장	95-43596 1995년 02월 08일 일본(JP)	
(71) 출원인	95-43599 1995년 02월 08일 일본(JP) 캐논 가부시기가이샤 미타라이 후지오	
(72) 발명자	일본국 도쿄도 오오다구 시모마루고 3쵸메 30반 2고 쓰지 칸지 일본국 카나가와켄 요코하마시 아오바쿠모에기노 27-6 나마이 아키히로	
(74) 대리인	일본국 카나가와켄 카와사키시 타카쓰쿠 쿠지 708-1-408 신중훈, 임옥순	

심사청구 : 있음

(54) 렌즈배럴 및 광학기기

요약

본 발명은 렌즈배럴은 제1렌즈군과, 캠이 설치된 캠관과, 상기 제1렌즈군과 일체로 이동하도록 상기 캠의 복수의 캠부와 맞물림되는 복수의 맞물림부재와, 상기 캠관의 회전에 의해 상기 캠관을 광축방향으로 이동시키는 이동부재를 구비하고, 상기 복수의 맞물림부재중 적어도 1개의 맞물림부재가 맞물림된 캠부는, 상기 적어도 1개의 맞물림부재에 인접한 맞물림부재가 맞물림된 캠부와 접촉되어 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

렌즈배럴 및 광학기기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 제1실시예의 렌즈배럴의 리트랙트된 상태를 도시한 주요부분의 단면도,
제2도는 제1실시예의 제1렌즈군과 제2렌즈군과의 상태위치를 광각단으로 설정한 상태를 도시한 주요부분의 단면도,
제3도는 제1실시예의 제1렌즈군과 제2렌즈군과의 상태위치를 망원단으로 설정한 상태를 도시한 주요부분의 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

제1렌즈군과; 캠이 설치된 캠관과; 상기 제1렌즈군과 일체로 이동하도록 상기 캠의 복수의 캠부와 맞물림되는 복수의 맞물림부재와; 상기 캠관의 회전에 의해 상기 캠관을 광축방향으로 이동시키는 이동수단을 구비한 렌즈 배럴에 있어서, 상기 복수의 맞물림부재중 적어도 1개의 맞물림부재가 맞물림된 캠부는, 상기 적어도 1개의 맞물림부재에 인접한 맞물림부재가 맞물림된 캠부와 접촉되어 있는 것을 특징으로 하는 렌즈배럴.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 캠은 360° 에 걸쳐 연속해서 형성된 것을 특징으로 하는 렌즈배럴.

청구항 3

제1항에 있어서, 제2렌즈군과; 고정관을 또 구비하고, 상기 이동수단은 상기 고정관에 대해서 상기 제1 및 제2렌즈군을 이동시키도록 상기 캠관을 이동시키는 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 고정관은 제1헬리코이드부를 내경부에 지니고, 상기 캠관은 상기 제1헬리코이드부와 맞물림되는 제2헬리코이드부를 외경부에 지니며, 상기 이동수단은 상기 제1헬리코이드부와 상기 제2헬리코이드부를 포함하는 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 5

제4항에 있어서, 중위치검출수단과; 상기 캠관의 회전을 검출하는 회전검출수단을 또 구비한 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제1렌즈군의 회전을 규제하는 직진홍부를 또 구비한 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 7

제1렌즈과; 360° 에 걸쳐 연속해서 캠이 형성된 캠관과; 상기 제1렌즈군과 일체로 이동하도록 상기 캠과 맞물림되는 복수의 맞물림부재와; 상기 캠관의 회전에 의해 상기 캠관을 광축방향으로 이동시키는 이동수단을 구비한 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 8

제7항에 있어서, 제2렌즈군과; 고정관을 또 구비하고, 상기 이동수단은 상기 고정관에 대해서 상기 제1 및 제2렌즈군을 이동시키도록 상기 캠관을 이동시키는 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 고정관은 제1헬리코이드부를 내경부에 지니고, 상기 캠관은 상기 제1헬리코이드부와 맞물림되는 제2헬리코이드부를 외경부에 지니며, 상기 이동수단은 상기 제1헬리코이드부와 상기 제2헬리코이드부를 포함하는 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 10

제9항에 있어서, 중위치검출수단과; 상기 캠관의 회전을 검출하는 회전검출수단을 또 구비한 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 11

제7항에 있어서, 상기 제1렌즈군의 회전을 규제하는 직진홍부를 또 구비한 것을 특징으로 하는 렌즈배열.

청구항 12

제1렌즈군과; 캠이 설치된 캠관과; 상기 제1렌즈군과 일체로 이동하도록 상기 캠의 복수의 캠부와 맞물림되는 복수의 맞물림부재와; 상기 캠관의 회전에 의해 상기 캠관을 광축방향으로 이동시키는 이동수단을 구비한 광학기기에 있어서, 상기 복수의 맞물림부재중 적어도 1개의 맞물림부재가 맞물림된 캠부는, 상기 적어도 1개의 맞물림부재에 인접한 맞물림부재가 맞물림된 캠부와 접촉되어 있는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 캠은 360° 에 걸쳐 연속해서 형성된 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 14

제12항에 있어서, 제2렌즈군과; 고정관을 또 구비하고, 상기 이동수단은 상기 고정관에 대해서 상기 제1 및 제2렌즈군을 이동시키도록 상기 캠관을 이동시키는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 15

제12항에 있어서, 상기 고정관은 제1헬리코이드부를 내경부에 지니고, 상기 캠관은 상기 제1헬리코이드부와 맞물림되는 제2헬리코이드부를 외경부에 지니며, 상기 이동수단은 상기 제1헬리코이드부와 상기 제2헬리코이드부를 포함하는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 16

제15항에 있어서, 중위치검출수단과; 상기 캠관의 회전을 검출하는 회전검출수단을 또 구비한 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 17

제12항에 있어서, 상기 제1렌즈군의 회전을 규제하는 직진홍부를 또 구비한 것을 특징으로 하는 광학기기

기.

청구항 18

제12항에 있어서, 상기 복수의 맞물림부재중 적어도 1개의 맞물림부재가 맞물림된 캠부는, 상기 적어도 1개의 맞물림부재에 인접한 맞물림부재가 맞물림된 캠부를 이용하여 렌즈배럴을 리트랙트시키는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 19

제1렌즈군과; 360° 에 걸쳐 연속해서 캠이 형성된 캠관과; 상기 제1렌즈군과 일체로 이동하도록 상기 캠이 복수의 캠부와 맞물림되는 복수의 맞물림부재와; 상기 캠관의 회전에 상기 캠관을 광축방향으로 이동시키는 이동수단을 구비한 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 20

제19항에 있어서, 제2렌즈군과; 고정관을 또 구비하고, 상기 이동수단은 상기 고정관에 대해서 상기 제1 및 제2렌즈군을 이동시키도록 상기 캠관을 이동시키는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 고정관은 제1헬리코이드부를 내경부에 지니고, 상기 캠관은 상기 제1헬리코이드부와 맞물림되는 제2헬리코이드부를 외경부에 지니며, 상기 이동수단은 상기 제1헬리코이드부와 상기 제2헬리코이드부를 포함하는 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 22

제21항에 있어서, 종위치검출수단과; 상기 캠관의 회전을 검출하는 회전검출수단을 또 구비한 것을 특징으로 하는 광학기기.

청구항 23

제19항에 있어서, 상기 제1렌즈군의 회전을 규제하는 직진흡부를 또 구비한 것을 특징으로 하는 광학기기.

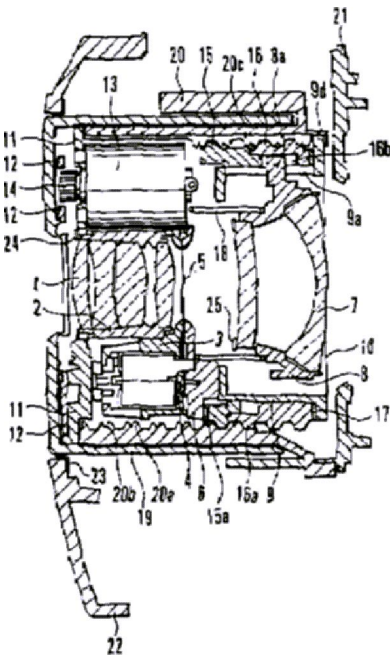
청구항 24

제19항에 있어서, 상기 복수의 맞물림부재중 적어도 1개의 맞물림부재가 맞물림된 캠부는, 상기 적어도 1개의 맞물림부재에 인접한 맞물림부재가 맞물림된 캠부를 이용하여 렌즈배럴을 리트랙트시키는 것을 특징으로 하는 광학기기.

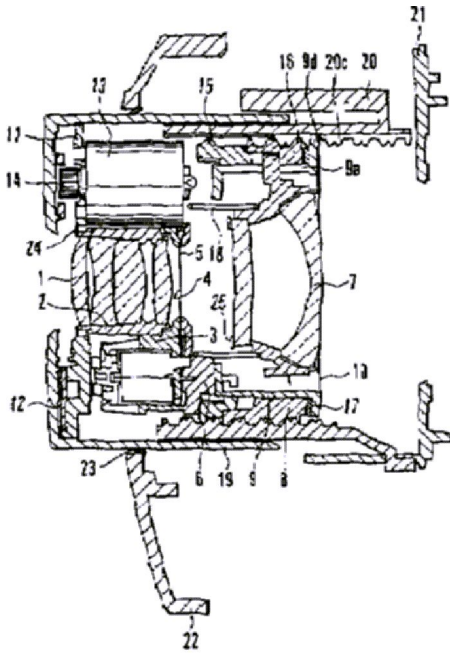
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임

도면

도면1



도면2



도면3

