(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. 6
G03B 17/00

(45) 공고일자 2003년05월09일
(11) 등록번호 10-0367915
(24) 등록일자 2002년12월30일

(21) 출원번호 10-1994-0004328
(22) 출원일자 1994년03월07일

(65) 공개번호 특1994-0022172
(43) 공개일자 1994년10월20일

(30) 우선권주장 93-72798 1993년03월09일 일본(JP)

(73) 특허권자 가부시키가이샤 니콘
일본 도꾜도 지요다꾸 마루노우찌 3쵸메 2방 3고

(72) 발명자 미야모또히데노리
일본지바껜우라야스시히노데6베이시띠이우라야스F203

(74) 대리인 이병호

심사관 : 공인복

(54) 카메라

요약

본 발명은 카메라 본체가 가능한 소형화되고, 효율 좋고 콤팩트하게 달성할수 있는 대용량화에 요구되는 전원 전지의 합체를 가능하게 하는 카메라에 관한 것이다. 카메라 본체에는 카트리지실과 테이크-업 스풀실이 설치되어 있고, 촬영 광로실은 상기 두실 사이에 인접하게 설치되고 또한 촬영 렌즈와 구멍부 사이에 설치 되어 있다. 그 내부에 전지를 포함하는 전지실은 카트리지실과 스풀실 사이에서 각 격벽을 갖는 촬영 광로실의 일 측면에 설치되어 있다. 전지실과 카트리지실을 분할하는 격벽과 전지실과 스풀실을 분할하는 격벽 사이의 공간은 촬영 광로실의 폭과 대략 동일하게 만들어져 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

제 1 도는 본 발명에 따른 카메라(camera)의 일 실시예를 도시한 카메라의 전방 측면에서 본 개략 단면도.
제 2도는 제 1도의 II-II 선을 따라 취한 단면도.
제 3 도는 카메라를 측방에서 본 개략 단면도.
제 4 도는 제 3 도에서 렌즈 배럴이 카메라 본체내로 함몰(sink)되는 경우를 도시한 개략 단면도.
제 5 도는 제 3 도의 V-V선을 따라 취한 단면도.
제 6 도는 본 발명에 따른 카메라의 다른 실시예를 도시한 것으로, 상기 실시예의 제 5 도에 대응하는 부분 개략 단면도.
제 7 도는 제 6 도의 카메라에 있어서 평면 방향에서 본 각종 부분 사이의 배치 관계를 도시한 개략도.
제 8 도는 카메라를 측방에서 본 개략 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *
1 : 카메라 2 : 촬영 렌즈
3 : 렌즈 배럴 4 : 카메라 본체
5 : 셔터 유닛 6:모터
7 : 배럴 구동 공급 스크류 8 : 감속 기어 트레인
10 : 필름 카트리지 11 : 필름 카트리지실
11a, 13a : 격벽 12 : 필름 테이크-업 스풀
13 : 필름 테이크-업 스풀실 13b : 벽 부분
14 : 구멍부 15 : 촬영 광로실(배럴실)
16 : 모터 17 : 필름 되감기 기어 트레인
18 : 전달 샤프트 19 : 되감기 포크
20 : 광 방출 렌즈 21 : 광 수용 렌즈
22 : 플래시 광 발광 렌즈(유닛) 23 : 파인더 대물 렌즈
24 : 실상 파인더 광학계 25 : 전기 부품 장착 기판
26 : 파인더 접안 렌즈 27 : 뒷 덮개
28 : 필름 가압판 29a, 29b : 필름 롤러
30 : 전지 31 : 전지실
32 : 수용 공간(측벽 공간) 33, 34 : 캐패시터
35 : 양극 36 :음극
50 : 전달 샤프트 51, 52, 54, 57 : 베벨 기어
53 : 동력 전달 기구 55 :기어
56 : 기어 트레인 60 : 필름 감기 기어 트레인

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

발명의 분야
본 발명은 콤팩트 카메라(compact camera)로 불리는 소형 카메라에 관한 것이다.
종래기술
콤팩트 카메라에 있어서 카메라의 휴대와 취급을 용이하게 하기 위하여, 카메라 전체를 소형이고 콤팩트하게 제조하기 위한 요구가 크게되고, 카메라 본체에 합체될 부품이 가능한 효율 좋고 콤팩트하게 합체될 것이 요망되어 왔다.
최근에, 이런 종류의 콤팩트 카메라에 따르면, 플래시 촬영(flash photographing)이 실행될 수 있도록 카메라의 내부 또는 외부에 플래시 광 발광 장치(flashlight emitting device)(플래시 장치)와 같은 전력 소비 부품을 구비한 것이 일반적으로 실행되어 왔다. 이런 카메라에서, 플래시 장치 충전 전지(battery)또는 플래시 광 발광 캐패시터(capacitor)를 카메라 본체에 합체시키는 것이 필요하며, 더욱이 대용량화가 요망되어 왔다.
종래의 일반적인 카메라에선, 전지 등을 카메라에 합체시킬 때, 수용실(containing chamber)이 카메라 본체에서 카트리지로부터 공급되는 필름을 감기 위한 스풀실 외측에 설치되고 전지가 이 수용실에 배치되어 합체되는 구성을 채용해왔다.
다른 한편, 카메라 휴대성의 향상과 취급 용이성이 요망되어 왔고, 카메라 본체 전체를 소정 치수 이하로 콤팩트하게 제조할 것이 요망되어 왔다.
이런 이유 때문에, 벌지부(bulge portion; 불룩하게 튀어나온 부분)가 카메라 본체의 전후 측면의 일 부분에 설치되고, 그 내측에 수용 공간이 확보되므로, 전지 등이 카메라에 합체 될 수 있는 카메라가 또한 공지되어 있다. 그러나, 이와 같은 벌지부를 갖는 카메라 본체에서, 카메라를 레벨링할 때 파지 효과가 달성되는 반면에, 카메라 본체의 두께가 증가하여 카메라의 소형화 및 콤팩트화를 위한 노력을 방해하므로, 이와 같은 상기 문제점을 해소하기 위한 몇몇 대책을 강구할 필요가 있다.
특히, 최근의 카메라에서 카메라 각 부분의 전자화(electronization)에 대해, 전지의 대용량화가 요구되고, 더욱이 플래시 장치를 구비한 카메라에선 캐패시터의 대용량화가 충전 시간을 단축하기 위하여 또한 요구된다. 대용량화의 전지 또는 캐패시터를 합체하기 위해, 그 외경의 증가된 치수는 전지 또는 캐패시터를 카메라에 합체시키기 위한 문제점을 제기한다. 즉, 상기 전지 또는 캐패시터가 카메라의 측면 부분에 배치되어 있으므로, 상기 카메라는 그 대경에 대응하게 측방으로 길게 되므로, 상기 카메라는 카메라의 소형화와 콤팩트화를 달성하기 위해선 큰 장해로 된다.
그러나, 상술한 바와 같이 전지 등이 카메라 본체의 폭방향으로 일 측면 부분에 배치되어 합체되는 측방향으로 긴 종래 기술의 구조는 카메라의 소형화와 콤팩트화를 달성하기 위한 문제점을 제기한다.
발명의 요약

본 발명의 목적은 카메라 본체를 가능한 콤팩트하게 할 수 있고, 대용량화가 요구되는 전지 등을 카메라 본체에 효율 좋고 콤팩트하게 합체할 수 있는 카메라를 제공하는 것이다.

본 발명에 따르면, 카메라 본체에는 필름 카트리지실, 필름 테이크-업 스풀(take-up spool)실 및, 상기 두실 사이에 인접하게 설치되고 이미지 필드(image field)를 형성하는 촬영 렌즈(photo-taliing lens)와 구멍부 사이에 형성된 촬영 광로(pliotographing optical path)실을 포함하는 카메라가 구비되어 있고, 상기 카메라에는 카트리지실과 스풀실 사이에서 촬영 광로실의 일 측면에 형성된 전원 전지(power supply battery)를 수용하기 위한 전원 전지실이 설치되어 있으며, 전원 전지실과 카트리지실을 분할하는 제 1 격벽과 전원 전지실과 스풀실을 분할하는 제 2 격벽 사이의 공간은 촬영 광로실의 폭과 대략 동일한 것을 특징으로 한다.

상기 전원 전지실과 상기 촬영 광로실을 분할하는 제 3 격벽은 상기 촬영 광로실을 향해 볼록하게 되어 있다.

본 발명에 따른 카메라에는 필름 되감기 전원을 필름 공급 모터로부터 상기 카트리지실에 삽입된 필름 카트리지에 전달하기 위해, 상기 전원 전지실의 일 측면에 상기 카메라 본체의 전후(두께) 방향으로 형성된 공간에 일부가 배치되어 상기 전원 전지실에 수용된 전원 전지의 길이 방향을 따라 연장하는 필름 되감기 동력 전달 기구가 부가로 설치되어 있다.

본 발명의 상기 및 다른 목적, 특징 및 장점은 첨부 도면을 참조로 한 하기 상세한 설명으로부터 더 명확하게 나타난다.

양호한 실시예의 상세한 설명

본 발명에 따른 카메라의 일 실시예를 도시한 제 1 도 내지 제 5 도를 참조 하면, 참조부호 1로 표시된 카메라는 촬영(photo-taking) 렌즈(2)를 갖는 렌즈 배럴(3)이 전후방향으로 이동가능하게 설치된 콤팩트(compact) 카메라이다. 렌즈 배럴(3)은 제 3 도 및 제 4 도에 명확하게 도시된 바와 같이, 카메라 본체(camera body; 4)의 전방으로 돌출되는 촬영 상태 또는 카메라 본체(4)에 수용된 함몰(sunk) 상태를 가정하기 위해 구성되어 있다.

셔터 유닛(shutter unit; 5)은 렌즈 배럴(3)에 배치되어 있고, 촬영 렌즈(2)를 유지하고 촬영 광로를 개폐하기 위한 렌즈 셔터 기구를 갖는다. 제 5 도에 도시된 바와 같이, 렌즈 배럴(3)을 전후방향으로 구동하기 위한 배럴 구동 모터(6)는 카메라 본체(4) 내부의 상부 부분에 배치되어 있고, 이 모터(6)의 회전은 렌즈 배럴(3)을 전후방향으로 이동시키기 위해 감속 기어 트레인(reduction gear train; 8)을 통하여 배럴 구동 공급 스크류(feed screw; 7)에 전달되며, 그에 의해서 렌즈 배럴(3)은 카메라 본체내에서 전후방향 이동을 위해 배럴을 안내하고 지지하는 안내 핀(9)상에서 전후방향으로 이동한다. 상술한 렌즈 배럴(3)은 AF(자동 초점; auto focusing)에 의해 초점 조정(focusing) 또는 줌 렌즈 등의 줌 작동(zooming operation)에 의해 전후 방향으로 이동된다.

카메라 본체(4)에서 측방향의 일 측면 부분(제 1 도, 제 2 도 및, 제 5도에서 우측면)에는 필름 카트리지(film cartridge; 10)가 장전된 필름 카트리지실(11)이 형성되어 있고, 다른 측면 부분(제 1 도, 제 2 도 및, 제 5 도에서 좌측면)에는 필름 테이크-업 스풀(take-up spool; 12)을 갖는 필름 테이크-업 스풀실(13)이 형성되어 있다.

더욱이, 카트리지실(11)과 테이크-업 스풀실(13) 사이에 촬영 이미지 필드의 범위를 한정하는 구멍부(14)가 설치되어 있고, 구멍부(14)와 촬영 렌즈(2) 사이에서 필름 면으로의 촬영 광로가 통과하는 촬영 광로실(15)이 상기 두실(11, 13)사이에 인접하게 형성되어 있다. 본 실시예에서, 촬영 광로실(15)은 렌즈 배럴(3)을 수용하기 위한 배럴실로써 또한 작용한다.

카트리지실(11)은 격벽(11a)에 의해 한정되고, 테이크-업 스풀실(13)은 격벽(13a)과 벽 부분(13b)에 의해 한정된다. 제 1 도 및 제 2 도에 명확히 도시된 바와 같이, 테이크-업 스풀실(13) 측면상에서 벽 부분(13b)은 하기에 기술될 필름 롤러(29b)를 설치하기 위하여 통상의 스풀실(13)의 격벽(13a)으로부터 배출되도록 형성되어 있다. 즉, 제 1 도에서 치수 a는 스풀실(13)내에서 스풀(12)과 격벽(13a)과의 사이에 형성된 필름 테이크-업 환형 공간의 간극 치수이고, 치수 b는 이 치수 a 보다 큰 필름 롤러(29b)를 장착하기 위한 벽 부분과 스풀(12) 사이의 간극이다.

촬영 광로실(15)은 카트리지실(11) 측면의 격벽(11a)과 스풀실(13) 측면의 벽 부분(13b)사이에서 이 두실(11, 13)에 인접하게 형성되어 있다.

필름을 감기 및 되감기(winding and rewinding) 위한 모터(16)는 스풀(12)에 설치되어 있고, 그 출력은 필름 되감기 동력 전달용 필름 되감기 기어 트레인(17)과, 전달 샤프트(18) 및, 전달 기어 트레인(18a)(일부만을 도시)을 통해서 카트리지(11) 내부와 직면하는 되감기 포크(fork: 19)에 구동력으로써 전달된다. 제 2 도 에 도시된 바와 같이, 카트리지실(11)에 삽입된 카트리지(10)의 필름 속도 표시 코드를 판독하기 위한 DX 접점(11b)이 격벽(11a)에 배치되어 있다.

또한, AF(자동 초점)용 광 투사 렌즈(light projecting lens: 20)와 광 수용렌즈(light receiving lens, 21)는 카메라 본체(4)의 상부 부분에 배치되어 있고, 플래시 광 발광(flashlight emitting) 유닛(22)은 카메라 본체(4)의 상부 부분에서 카트리지실(11)상에 배치되어 있다. 더욱이, 파인더 대물 렌즈(23), 실상(real image) 파인더 광학계(24), 전기 부품 장착 기판(25) 및, 파인더 접안 렌즈(finder eyepiece; 26)는 카메라 본체(4)에 배치되어 있다. 뒷 덮개(back lid: 27)는 카메라 본체(4)의 후방면에 설치되어 있고, 필름을 구멍부(14)에 대해 가압하기 위한 필름 가압판(28)은 뒷 덮개(27)에 장착되어 있다. 더욱이 제 2 도에 도시된 바와 같이, 뒷 덮개측 필름 롤러(29a)와 상술한 카메라 본체측 필름 롤러(29b)는 모두 스풀(12)의 외주 부분에 부착되어 있다.

상술한 바와 같은 구조의 카메라(1)에서, 카트리지실(11)과, 필름 테이크-업 스풀실(13) 및, 촬영 렌즈(2)와 구멍부(14)사이의 촬영 광로실(15)에 의해 둘러싸인 카메라 본체(4)의 공간부는 카메라(1)를 위한 전원 전지인 전지(30)를 수용하기 위한 전지실(전원 전지실: 31)로써 사용된다.

즉, 본 발명의 실시예에 따르면, 카메라 본체(4)에는 카트리지실(11)과, 테이크-업 스풀실(13) 및, 이들 두실(11, 13) 사이에 인접하게 설치되고 이미지 필드를 형성하는 촬영 렌즈(2)와 구멍부(14)사이에 형성된 촬영 광로실(15)이 구비되어 있으며, 또한 그 내에 전지(30)를 수용하기 위한 전지실(31)은 카트리지실(11)과 스풀실(13) 사이에서 각 격벽(

11a, 13a)과 격벽(37)(하기에 기술)을 갖는 촬영 광로실(15)의 일 측면에 설치되어 있고, 전지실(31)과 카트리지실(11)을 분할하는 격벽(11a)과, 전지실(31)과 스풀실(13)을 분할하는 격벽(13a) 사이의 공간은 촬영 광로실(15)의 폭과 대략 동일하게 이루어져 있으며, 필름의 이동 방향으로 촬영 광로실(15)의 폭 치수와 대략 동일한 길이(X)를 갖는 전지(30)는 전지실(31)에 수용되어 배치되어 있다.

상기 구조에 따르면, 콤팩트하게 만들어진 카메라 본체(4)에서 전지실(31)은 카트리지실(11)과 테이크-업 스풀실(13)사이에서 촬영 광로실(15)의 일 측면에 최대 공간으로 형성될 수 있고, 필름의 이동 방향으로 촬영 광로실(15)의 폭 치수와 대략 동일한 길이(X)를 갖는 대용량화의 전지(30)는 전지실(31)에 수용되어 배치되어 있다. 따라서, 카메라(1) 전체의 소형화를 도모하는 동시에 최대한으로 대용량화를 도모한 전지(30)를 효율 좋게 합체할 수 있다.

특히, 전지(30)는 카트리지실(11)과 스풀실(13)사이에 형성된 촬영 광로실(15)의 하부 공간부의 효율 좋은 이용에 의해 수용되므로, 카메라 본체(4) 전체의 소형화가 달성된다. 양극(positive electrode ; 35)과 음극(negative electrode ; 36)을 갖는 전지(30)는 전지실(31)에 유지되어 전지실 커버(31a)로 덮여있다.

본 발명에 따르면, 다수 개로 나누어진 플래시 광 발광(flashlight emission)용 캐패시터(capacitor: 33, 34)는 카트리지실(11)과 대향하는 수용 공간(32)에서 스풀실(13)의 측부를 따라 카메라 본체(4)에 배치되어 있다.

이와 같이 하면, 종래 측방향으로 길게되는 원인이었던 카메라 본체(4)의 스풀실(13) 측방 부분으로 수용 공간(32)의 외향 돌출량은 필요 최소한으로 되고, 소경으로 되도록 분할 형성된 캐패시터(33, 34)가 수용 공간에 수용되어 배치되므로써, 카트리지 본체(4)의 측방 치수가 작게된다. 특히, 제 2 도에 도시된 바와 같이, 캐패시터(33, 34)는 스풀실(13)을 형성하는 격벽(13a)의 아치형(arcuate)면에 의해 한정되고 공간적으로 가장 여유있는 카메라 본체(4)의 전후 부분에 배치되므로, 카메라의 측방 소형화가 달성된다.

본 발명의 실시예에 따르면, 여러 형태의 전지중에서, 예를 들면 콤팩트 카메라용으로 주로 사용되는 전지(30)는 촬영 이미지 필드의 길이방향 길이와 대략 동일한 길이를 가지며, 카메라 본체(4) 대향면의 카트리지실(11)과 스풀실(13) 사이에서 촬영 렌즈(2)와 구멍부(14)사이의 촬영 광로실(15)의 하부 부분에 형성된 공간부는 전지실(31)로서 사용되고, 상기 전지(30)는 그 측방 배치 상태로 배치되어 있으며, 소직경을 갖는 플래시 광 발광용 두개의 캐패시터(33, 34)는 스풀실(13)의 측방 공간(수용 공간: 32)에 합체되어 배치되어 있다. 다수의 캐패시터(33, 34)가 채용되므로, 각 캐패시터의 직경은 작다.

따라서, 종래 구조에선 스풀실(13)의 측방 공간에 플래시 광 발광용 전지와 단일 캐패시터가 배치되어 있으므로, 카메라의 측방 치수는 그 직경 치수에 대응적으로 길게 되는 반면에, 본 발명의 실시예에선 직경이 감소된 캐패시터(33, 34) 만이 합체되므로, 카메라의 측방 치수는 짧게 되어, 소형이고 콤팩트한 카메라(1)를 제조할 수 있는 효과를 발휘할 수 있다.

더욱이, 본 발명의 실시예에선, 전지실(31)과 촬영 광로실(15)을 분할하는 격벽(37)은 촬영 광로실(15)과 직면하고 촬영 렌즈(2)로부터 필름 면까지 도달하는 촬영 광로와 간섭하지 않는 위치까지 볼록해지며, 그에 의해 카메라 본체(4) 하부 부분을 향하는 전지실(31)의 돌출량이 억제되므로 그 길이 방향으로 카메라 본체(4)의 소형화가 더욱 효과적으로 달성된다.

즉, 촬영 렌즈(2)로부터 필름 표상에 표준 이미지 필드를 형성하는 촬영 광로는 촬영 광로실(15)에서 여유를 가지며, 전지실(31)을 형성하는 격벽(37)이 촬영 광로실(15)에서 촬영 광로와 간섭하지 않는 위치까지 볼록해질지라도 실용상으로는 어떤 문제점도 없다.

또한, 필름 되감기 동력을 필름 카트리지(10)에 전달하는 필름 되감기 기어 트레인(17)은 카메라 본체(4)의 두께 방향으로 전지실의 일 측면에 형성된 공간(40)에서 전지(30)의 길이 방향을 따라 배치되어 있다.

상기 구조에 따르면, 카메라 본체(4)의 두께 방향으로 전지실(30)에 형성된 공간(40)은 그 내부에 효율 좋은 이용으로 필름 되감기 기어 트레인(17)을 배치할 수 있고, 상기 기어 트레인(17)은 카메라 내부의 공간에 무용하게 배치할 수 있으며, 이것은 카메라 본체(4) 전체의 소형화를 달성할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

다음에, 제 6 도 내지 제 8 도는 본 발명에 따른 카메라의 다른 실시예를 도시하고 있다.

본 실시예에 있어서, 그 양 단부상에서 베벨 기어(51, 52)를 갖는 전달 샤프 트(50)를 구비한 필름 되감기 동력 전달 기구(53)가 스풀(12)에 설치된 모터(16)로 부터의 회전 구동력을 카트리지실(11) 내부와 직면하며 카트리지(10) 측면과 맞물리는 필름 되감기 포크(19)에 전달하기 위한 필름 되감기 기어 트레인(17) 대신에 사용된다.

이들 도면에서, 기어 트레인(56)을 통해서 모터 샤프트(16a)상의 기어(55)와 맞물리는 베벨 기어(54)는 전달 샤프트(50)의 일단부상에서 베벨 기어(51)와 맞물리고, 이에 의해 상기 전달 샤프트(50)는 회전적으로 구동된다.

다른 한편, 베벨 기어(57)는 전달 샤프트(50)의 다른 단부상에서 베벨 기어(52)와 맞물리고, 그 회전은 전달 샤프트(18)를 통해서 카메라(1)의 하부에서 상부로 유도되며 전달 기어 트레인(18a, 18b)을 통해서 포크(19)상의 기어(19a)에 회전력을 전달한다.

더욱이, 제 7 도에서, 기어(12a)는 스풀(12)상에 설치되어, 이것에 모터(16)로부터의 회전력을 전달하기 위한 필름 감기 기어 트레인(60)이 또한 설치되나, 그 상세한 설명은 여기에서 생략한다.

상기 베벨 기어(51, 52)를 갖는 전달 샤프트(50)를 사용하는 전달 기구(53)의 사용에 의해, 양 단부상의 베벨 기어(51, 52)는 제 6 도 내지 제 8 도에 명백히 도시된 바와 같이 전지실(31)의 양 단부에 설치되어 있고, 그에 의해 카메라(1)의 두께를 소형으로 만들 수 있다.

이것은 제 8 도에 도시된 바와 같이, 베벨 기어(51, 52) 및 이와 맞물리는 베벨 기어(54, 57)가 전지실(31) 측면을 중복시키는 방법으로 배치된다는 사실로부 터 쉽게 이해된다.

본 발명은 상술한 실시예의 구조에 제한되지 않으며, 물론, 카메라의 각종 부분의 구조, 형상 등을 적합하게 수정 또는 변경할 수 있다.

예를 들면, 콤팩트 카메라의 경우는 상술한 실시예에 도시되어 있는 반면에, 이것에 제한되지 않고, 본 발명은 싱글-렌즈 반사 카메라를 포함하는 여러 종류의 카메라에 효과적으로 적용할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 카메라에는 카트리지실과 스풀실 사이에서 촬영 광로실의 일 측면에 형성된 전원 전지를 수용하기 위한 전원 전지실이 설치되어 있고, 전원 전지실과 카트리지실을 분할하는 제 1 격벽과 전원 전지실과 스풀실을 분할하는 제 2 격벽 사이의 공간은 촬영 광로실의 폭과 대략 동일하다. 따라서, 간단한 구조에도 불구하고, 카트리지실과 테이크-업 스풀실 사이에서 촬영 광로실의 일 측면에 소형화된 카메라 본체내에 최대 공간을 갖는 전지실이 형성되고, 또한 촬영 광로실의 필름 이동 방향의 폭 치수와 대략 동일한 길이를 가지며 용량이 최대화된 전지는 전지실에 수용되어 배치되므로, 카메라 전체의 소형화가 달성되는 동시에, 전지는 대용량화를 가능한 한 달성하며 더욱이, 그 효과적 인 합체가 가능하다.
특히, 본 발명에 따르면, 카메라 본체(4)의 소형화는 가능한 달성될 수 있고, 그 내부를 가능한 한 효과적으로 유효하게 사용할 수 있으며, 전지(30)를 효율좋게 또한 콤팩트하게 수용하여 합체할 수 있고, 전지(30)가 용량에 있어서 크게 만들어지는 것이 요구될지라도, 용이하게 대처할 수 있는 이점이 있다.
또한, 본 발명에 따르면, 그 내부에 전지를 수용하기 위한 전지실과 촬영 광로실을 분할하는 격벽은 촬영 광로실에서 촬영 렌즈로부터 필름 면까지 도달하는 촬영 광로와 간섭하지 않는 위치까지 촬영 광로실과 직면하도록 설치되며, 전지실에는 촬영 광로실에서 촬영 광로와 간섭하지 않는 부분까지 볼록해지도록 설치되므로, 카메라 본체는 가일층 소형화되고 콤팩트화가 달성된다.
더욱이, 본 발명에 따르면, 필름 되감기 동력을 필름 카트리지에 전달하기 위한 필름 되감기 기어 트레인 또는 그 양 단부에 배치된 베벨 기어를 갖는 동력 전달 샤프트는 카메라 본체의 두께 방향으로 전지실의 일 측면에 형성된 공간에서 전지의 길이 방향을 따라 배치되며, 카메라 본체의 두께 방향으로 전지실에 형성된 공간은 필름 되감기 트레인 또는 동력 전달 샤프트를 배치하기 위해 효과적으로 활용되며, 그에 의해 카메라 본체 전체의 소형화가 달성된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.
카메라 본체내에, 필름 카트리지실과, 필름 테이크-업 스풀실 및, 상기 두실 사이에 인접하게 설치되고 이미지 필드를 형성하는 촬영 렌즈와 구멍부 사이에 형성된 촬영 광로실을 포함하며, 상기 카트리지실과 스풀실 사이에서 상기 촬영 광로실의 일 측면에 형성된 전원 전지를 수용하기 위한 전원 전지실이 설치된 카메라에 있어서 ,
상기 전원 전지실과 상기 카트리지실을 분할하는 제 1 격벽과, 상기 전원 전지실과 상기 스풀실을 분할하는 제 2 격벽 사이의 공간은 상기 촬영 광로실의 폭과 대략 동일한 것을 특징으로 하는 카메라.

청구항 2.
제 1 항에 있어서,
상기 전원 전지실과 상기 촬영 광로실을 분할하는 제 3 격벽은 상기 촬영 광로실을 향해 볼록한 것을 특징으로 하는 카메라.

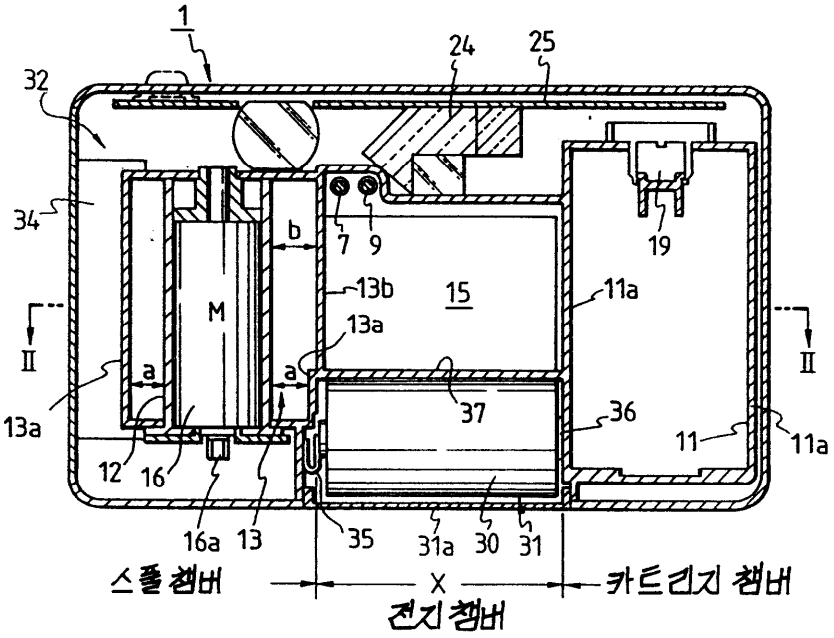
청구항 3.
제 1 항에 있어서,
필름 되감기 전원을 필름 공급 모터로부터 상기 카트리지실에 삽입된 필름 카트리지에 전달하기 위해, 상기 전원 전지실의 일 측면에 상기 카메라 본체의 전후(두께) 방향으로 형성된 공간에 일부가 배치되어 상기 전원 전지실에 수용된 전원 전지의 길이 방향을 따라 연장하는 필름 되감기 동력 전달 기구를 부가로 포함 하는 것을 특징으로 하는 카메라.

청구항 4.
제 3 항에 있어서,
상기 필름 되감기 동력 전달 기구는 기어 트레인을 포함하는 것을 특징으로 하는 카메라.

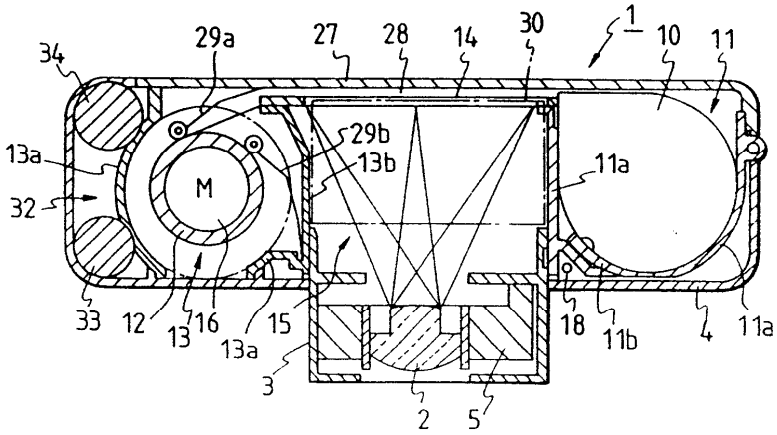
청구항 5.
제 3 항에 있어서,
상기 필름 되감기 동력 전달 기구는 그 양 단부에 배치된 동력 전달 샤프트와 베벨 기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 카메라.

도면

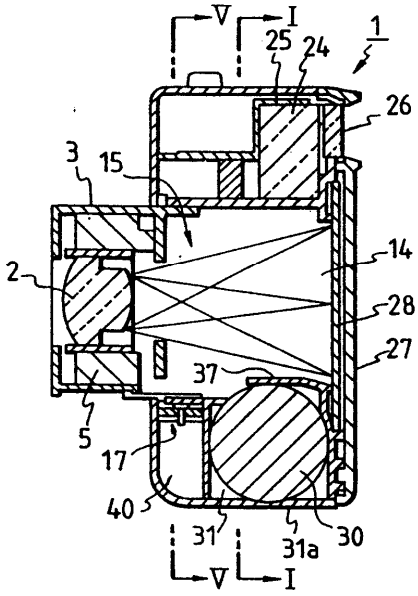
도면1


1
24
25
32
34
b
7
9
19
13b
15
11a
M
13a
II
II
a
a
37
36
11
11a
12
16
16a
13
35
31a
30
31
스플챔버
X
카트리지 챔버
전지챔버

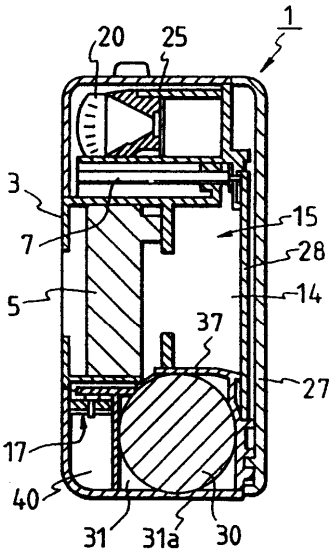
도면2


34
29a
27
28
14
30
1
10
11
29b
13b
11a
13a
M
32
33
12
13
16
15
13a
3
2
5
18
11b
4
11a

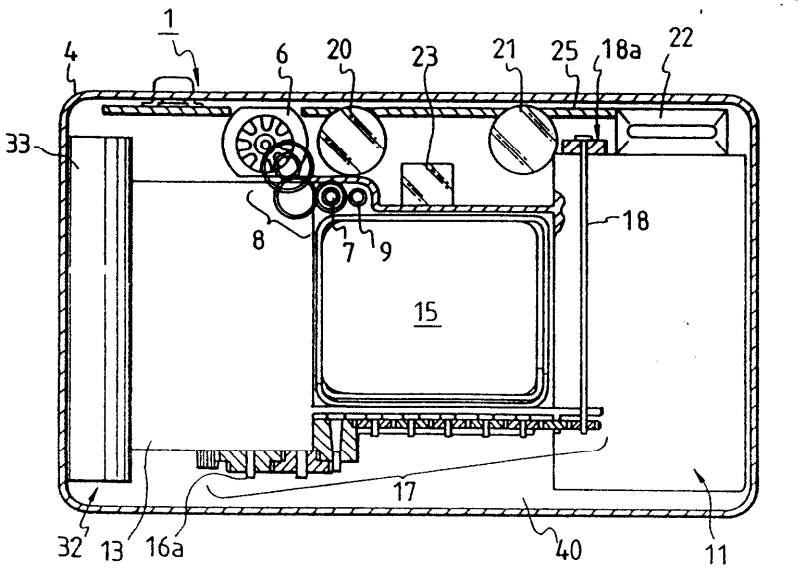
도면3


V
I
25
24
1
26
3
15
14
2
28
27
37
5
17
40
31
31a
30
V
I

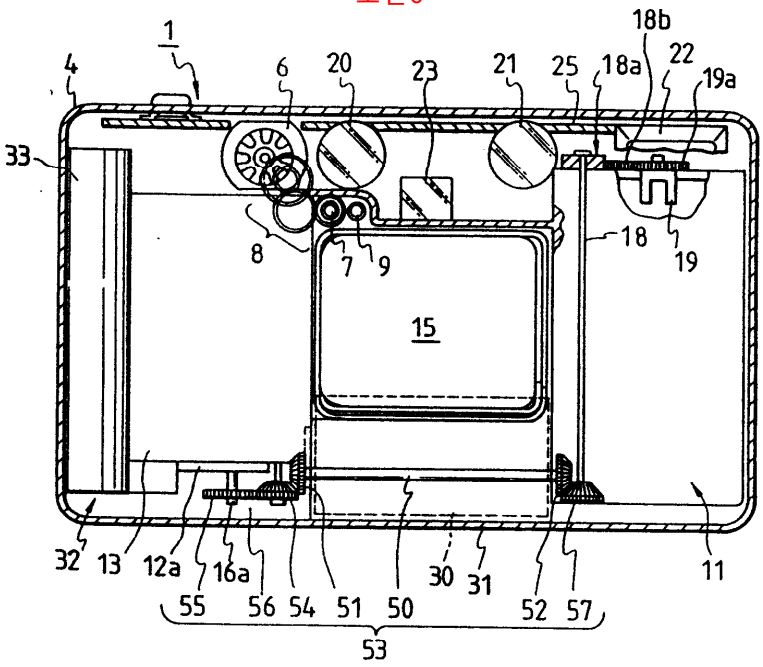
도면4


1
20
25
3
7
5
15
28
14
37
27
17
40
31
31a
30

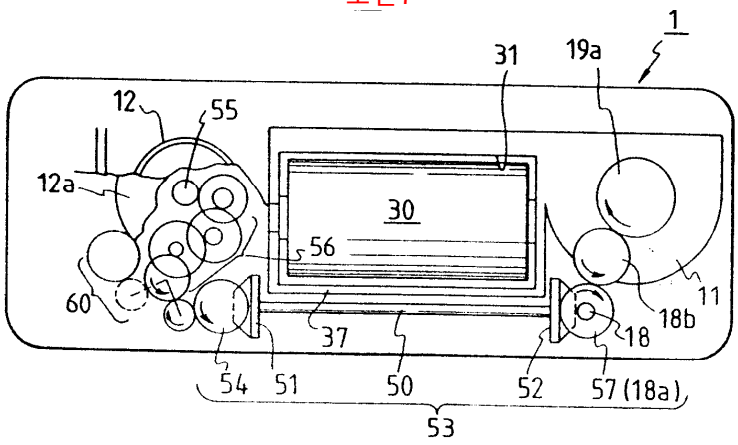
도면5


1
4
6
20
23
21
25
18a
22
33
8
7
9
18
15
17
32
13
16a
40
11

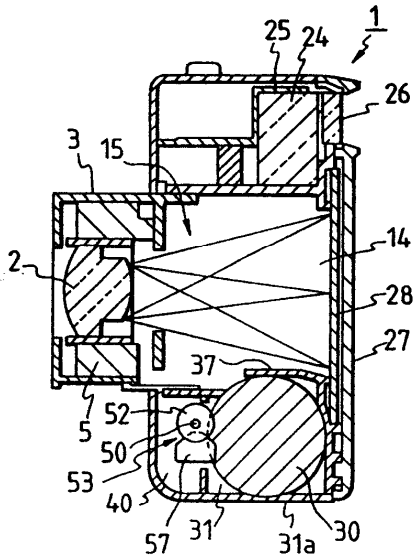
도면6


1
4
6
20
23
21
25
18a
18b
22
19a
33
8
7
9
18
19
15
32
13
12a
16a
55
56
54
51
50
30
31
52
57
11
53

도면7


1
31
19a
12
55
12a
30
56
60
37
18b
11
18
54
51
50
52
57 (18a)
53

도면8


1
25
24
26
3
15
14
2
28
27
37
52
5
50
53
40
57
31
31a
30