

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ G03B 17/56	(45) 공고일자 1999년 06월 15일
(21) 출원번호 10-1992-0006388	(65) 공개번호 특 1992-0022036
(22) 출원일자 1992년 04월 16일	(43) 공개일자 1992년 12월 19일
(30) 우선권주장 91-110410 1991년 05월 15일 일본(JP)	
(73) 특허권자 소니 가부시끼가이사 이데이 노부유끼	
(72) 발명자 일본국 141-0001 도쿄도 시나가와구 키타시나가와 6쵸메 7반 35고 모리 아끼나리	
	일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이 사내
	나까다니 고이찌로
	일본국 도쿄도 고다이라시 오누마죠 1-114 벨본 트리포드 가부시끼가이사내 오까노 렌지로
	일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이 사내
(74) 대리인 신관호	

심사관 : 장현숙

(54) 카메라 등의 지지각

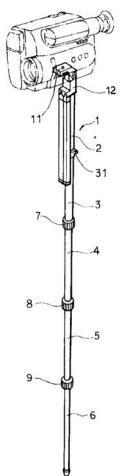
요약

(목적) 카메라 등의 지지각으로서의 일각을 삼각으로도 사용할 수 있도록 한다.

(구성) 일각주체(1)를 외측파이프(2)에 대하여 순차 소경이 되는 내측파이프(3)~(6)를 순차 접어 넣는 형태로 신축조절할 수 있도록 끼워넣고, 외측 파이프의 상단에 구름대(11)를 부착시키는 브래킷(12)을 끼워붙여서 형성한다.

브래킷(12)에 일각주체(1)의 수축시의 최단길이와 거의 같은 길이의 2개의 보조각 (21)(22)을 소정의 경사각도로 회동가능하게 부착한다.

대표도



형세서

[발명의 명칭]

카메라 등의 지지각

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 의한 지지각의 일각으로서의 사용상태를 나타내는 사시도.

제2도는 같은 삼각으로서의 사용상태를 나타내는 사시도.

제3도는 같은 철첨한 상태의 정면도.

제4도는 같은 철첨한 상태의 일부를 생략한 확대단면도.

제5도는 제4도의 A-A선 단면도.

제6도는 분해사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 일각주체

2 : 외측파이프

3~6 : 내측 파이프

11 : 구름대

12 : 브래킷

21, 22 : 보조각

[발명의 상세한 설명]

본 발명은, 카메라 등의 지지각 예를 들면 스틸카메라, 비디오카메라, 망원경 등을 소망의 높이에 있어서 지지하는 일각(하나의 다리)에 관한 것이다.

종래의 이런 종류의 지지용 일각을 접어넣는 상태로 신축하는 것으로, 각종 카메라, 망원경 등을 부착하여 사용하는 경우 신장하여 카메라의 파인더 등의 눈의 높이에 맞도록 조절하여 카메라 등을 일점지지의 상태로 지지하고 또, 불사용시는 수축하여 콤팩트에 수납할 수 있도록 구성되어 있다.

이와같이 구성되는 카메라 등의 지지용 일각은, 카메라 등을 일점지지의 상태로 지지함으로서 카메라 촬영시 등에 있어서의 방향전환이 원활히 할 수 있는 이점이 있으나, 촬영종료후 등에 있어서 손을 떼면 넘어지기 때문에 다른 물체에 기대어 유지하던가 카메라 등을 그때마다 떼어냈었다.

그러나 전자의 기대어 유지하는 경우는 넘어져서 카메라 등을 파손할 우려가 있고, 또 후자의 떼어내는 경우는 손이가는 동시에 재차 촬영 등에 즉응할 수 없는 불편이 있고, 더구나 당연한 것이지만 삼각과 같이 독립해서 카메라의 자동촬영 등을 하는 것은 불가능하였다.

본 발명은 이러한 점을 감안한 것으로, 일각에 보조적인 삼각기능을 갖게한 카메라 등의 지지각을 제공하는 것을 목적으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은 접어넣는 상태로 신축되는 일각주체의 상단에 고정되는 브래킷에 일각주체의 수축시의 최단길이와 거의 같은 길이의 2개의 보조각을 일각주체에 대하여 방사 방향으로 소정의 경사각도로 회동가능하게 부착시켜서 구성한 것이다.

이와같이 구성되는 본 발명의 지지각은 일각주체를 신장함으로써 통상의 일각으로서 카메라 등을 지지할 수 있고 또, 이 일각주체를 최단길이로 수축한 상태에서 2개의 보조각을 각각 일각주체에 대하여 소정의 경사각도로 회동하여 펼침으로써, 탁상형 등의 미니 삼각으로서 사용할 수 있다.

그리고, 카메라 등의 일각으로서의 사용시에 있어서 촬영 등을 중단할 때는 일각 주체에 대하여 보조각을 상술한 바와 같이 펼침으로써 일각주체를 가유지할 수 있다.

[실시예]

이하, 본 발명의 일실시예를 도면을 참조하여 설명한다.

도에 있어서, (1)은 일각주체를 나타내고, 이 일각주체(1)는 외측 파이프(2) 내에 순차소경에 형성된 복수, 도시에에서는 4개의 내측 파이프(3)(4)(5) 및 (6)을 순차 접어넣는 상태로 끼워넣어 이루며 내측파이프(3)과 (4), (4)와 (5) 및 (5)와 (6)의 사이에는 각각 고정조여붙임 부재(7)(8)(9)가 갖추어지고, 또, 내측파이프(3)의 상단부에는 외측파이프(2)의 내주면에 내측파이프(3)의 회동에 의해 압착되는 압착부재(10)가 끼워붙여져 있다.

그리고, 외측파이프(2)의 상단에는 구비되는 브래킷(12)이 끼워붙여져 있다. 이 브래킷(12)에는 제4도에 나타내는 바와 같이 상술한 내측파이프중 최소경의 내측중심파이프(이하 중심파이프라고 한다)(6)의 상단에 끼워붙여진 걸림돌자(13)가면하는 공동부(12a)가 형성되어 있고, 이 공동부(12a)는 한족면측에 개방되어서 누르는 단추(14)가 중심파이프(6)의 측방향에 대하여 직교하는 방향으로 미끄러져 움직이는 것이 가능하게 끼워넣어져 있다. 이 누르는 단추(14)는 전술한 걸림돌자(13)에 걸어맞춰지도록 압축코일 스프링(16)에 의해 탄성편이 되어있다. 또한 중심파이프(6)의 하단에는 석돌(17)이 끼워붙여져 있다.

또, 상술한 내측 파이프(3)(4)(5) 및 (6)에는 그의 한족면측에 긴쪽방향으로 단면 대략 V자상의 오목부(3a)(4a)(5a) 및 (6a)가 형성되어서 서로 둘레방향으로 걸어 맞춰져서 각각의 내측파이프의 보강리브로 되어있다.

상술한 고정조여붙임부재(7)(8) 및 (9)는 각각 조작 조임링(7a)(8a) 및 (9a)와 테이퍼형 압접링(7b)(8b) 및 (9b)과 뚜껑링(7c)(8c) 및 (9c)이 가이드코로(7d)(8d) 및 (9d)로 구성되어 있다.

그리고 조작 조임링(7a)(8a) 및 (9a)은 내측 파이프(4)(5) 및 (6)에 헐겁게 끼워져서 대경측의 전단의 내측 파이프(3)(4) 및 (5)의 하단부에 형성된 나사부(3b)(4b) 및 (5b)에 나사로 맞춰지고 또, 압접링(7b)(8b) 및 (9b)는 내측 파이프(4)(5) 및 (6)에 미끄러져 움직이는 것이 가능하게 끼워넣어지고 이 내측파이프와 조작 조임링(7a)(8a) 및 (9a)의 사이에 그의 나사회동에 의해 압접개재되어서 각각의 내측파이프(4)(5) 및 (6)은 전단측의 내측파이프(3)(4) 및 (5) 고정된다.

이 조작조임링(7a)(8a) 및 (9a)의 회동을 원활히 하기위한 가이드코로(7d)(8d) 및 (9d)는 전단의 내측파이프(3)(4) 및 (5)의 오목부(3a)(4a) 및 (5a)와의 사이에 넣어져서 각각의 오목부의 하부에 형성된 절기손톱(3c)(4c) 및 (5c)에 있어서 받아지고, 조작 조임링(7a)(8a) 및 (9a)의 상구부에 끼워붙여지는 뚜껑링(7c)(8c) 및 (9c)에 의해 조작 조임링(7a)(8a) 및 (9a)의 내공부는 밀폐된다.

또, 내측파이프(3)의 상단에 끼워붙여지는 압착부재(10)는 중앙부에 플랜지부에 형성됨과 함께 상반부에 나사부(10a₁)가 형성되고, 하반부가 내측파이프(3)의 상단구부에 끼워붙여지는 지지통체(10a)와, 이 지지통체(10a)에 미끄러져 움직이는 것이 가능하게 끼워넣어져서 외측파이프(2)의 내면에 압접되는 압접링(10b)과, 지지통체(10a)의 나사부에 나사로 맞춰진 압접링(10b)을 지지통체(10a)의 플랜지부에 의해 상하에서 험압하는 테이퍼상 가압링(10c)으로 구성되어 있다. 그리고 내측파이프(3)를 회동함으로써 가압링(10c)이 나사부에 따라서 상하방향으로 이동되고, 내측파이프(3)의 회동에 의해 하편으로 이동됨에 따라 압접링(10b)은 지지통체(10a)의 플랜지부에 의해 강하게 험압되어서 원편으로 팽출되는 상태가 되어 외측파이프(2)의 내면에 압착되고, 이것에 의해 내측파이프(3)는 외측파이프(2)에 대하여 고정된다. 또 압접링(10b)은 내측파이프(3)의 역방향의 회동에 의해 가압링(10c)의 상편의 이동에 의해 내측파이프(3)는 험압이 해제되어서 복원되도록 되어 외측파이프(2)에 대하여 미끄러져 움직이는 것이 가능하게 되고, 내측파이프(3)는 외측파이프(2)에 대하여 출몰조절이 가능하게 된다. 이 동작에 있어서, 내측파이프(3)의 회동은 각 내측파이프(3)~(6)가 대략 V자상의 오목부(3a)~(6a)에 의해 둘레방향으로 걸어맞춰져 있는 것에 의해 다른 임의의 내측파이프를 회동함으로써 도행할 수 있다.

이상과 같이 형성되는 일각주체(1)는 외측파이프(2)에 대하여 내측 파이프(3)(4)(5) 및 (6)를 순차 임의로 출몰 조절할 수 있어서 소망의 길이로 설정할 수 있는 것이다.

즉, 이 일각주체(1)는 모든 내측 파이프(3)(4)(5) 및 (6)가 외측파이프 내에 몰입 수납되어있는 상태에서는 최소경의 중심파이프(6)가 그의 상단의 걸림돌자(13)가 브래킷(12) 내의 걸림편(15)에 의해 걸림으로써 다른 내측 파이프(3)(4) 및 (5)도 외측파이프(2) 내에 걸려 유지된다.

그리고, 이 상태에서 누르는 단추(14)를 압축코일스프링(16)의 편기력에 항거하여 억지로 넣음으로써 걸림편(15)이 중심파이프(6)의 걸림돌자(13)로부터 벗어나서 중심파이프(6)는 롤이 해제되고, 이것에 의해 내측파이프(3)~(6)가 그의 자중에 의해 외측파이프(2)로부터 돌출된다.

이 경우, 각 내측파이프간의 고정조여붙임부재(7)(8) 및 (9)가 조여붙여져 있는 상태에서는 내측파이프는 일체적으로 돌출되게 되는 바, 모든 고정조여붙임부재가 느슨하게 되어있는 상태에서는 각 내측파이프는 전단의 내측파이프에 대하여 순차 돌출되어서 모든 내측파이프(3)~(6)가 소위 원터치 조작으로 신장되는 상태가 된다.

이 상태에서 내측파이프(3)를 회동하면 상술한 바와같이, 압축부재(10)에 의해 이 내측파이프(3)가 외측파이프(2)에 대하여 고정되고, 그리고 순차각 고정조여붙임부재(7)~(9)를 조여붙임으로써 내측파이프(3)~(6)는 서로 고정되고, 일각이 형성된다.

또한, 각 고정조여붙임부재(7)~(9)가 조여붙여져서 내측파이프(3)~(6)가 일체로 돌출된 상태에서는 내측파이프(3)를 외측파이프(2)에 조여붙여 고정되고, 각 고정조여붙임부재(7)~(9)를 각각 느슨하게 하여 내측파이프(4)~(6)를 돌출시킨 후, 다시 조여붙여서 각 내측파이프를 서로 고정하고 일각을 형성한다.

이 일각형성에 있어서, 내측파이프(3)~(6)의 조여붙여 고정하는 것은 각각의 파이프길이의 중간부위에 있어서 함으로 소망길이의 일각에 형성할 수 있다.

또, 내측파이프(3)~(6)의 외측파이프(2)에 대한 수납은 각 고정조여붙임부재(7)~(9)를 느슨하게 한 상태에서 외측파이프(2)를 밀어내리면 각 내특파이프는 순차 몰입되어서 중심파이프(6)의 걸림돌자(13)가 브래킷(12) 내에 걸림편(15)에 걸리고, 이것에 의해 모든 내측파이프는 외측파이프(2) 내에 수납유지되고 일각주체는 최단길이로 수축한다.

이상과 같이 구성되는 일각에 본 예에 있어서는 2개의 보조각(21)과 (22)을 부착한 것으로 보조각(21)과 (22)는 각 내측파이프(3)~(6)를 외측파이프(2)에 대하여 수납한 일각주체(1)의 수축최단길이와 거의 같은 길이가 되도록 브래킷(12)에 회전가능하게 고정된다.

즉, 보조각(21)(22)은 횡단면이 변형사변 형상의 파이프(23)(24)의 상단에 축지체(25)(26)가 끼워붙여지고, 또, 하단에는 석돌(27)(28)이 끼워붙여져 형성되어 있다. 이 보조각(21)(22)의 축지체(25)(26)은 하반부에 파이프(23)(24)의 상구단에 끼워맞춰져 고정되는 끼워맞춤부(25a)(26a)가 형성되고 상반부의 상부에 축공(25b)(26b)을 가지는 축지부(25c)(26c)가 돌설되어서 이 축지부(25c)(26c)의 상면에 걸어맞춤단부(25d)(26d)가 형성되어 있다.

이와같이 구성되는 보조각(21)(22)은 파이프(23)(24)의 상단의 축지체(25)(26)에 있어서 일각주체(1)의 상단에 끼워붙여지는 브래킷(12)에 구름대(11)의 틸트방향에 대응하여 형성된 축수부(12b)(12c)에 단부나사축(29)(30)에 의해 회전가능하게 고정된다.

이 브래킷(12)의 축수부(12b)(12c)는 보조각(21)(22)이 일각주체(1)에 대해 삼각주의 2능선상으로 펴서 유지되도록 조성의 각도로 경사하여 형성함과 함께 축지체(25)(26)의 끼워맞춤단부(25d)(26d)에 있어서 걸리는 걸어맞춤부가 형성되어 있다.

그리고, 이 양보조각(21)(22)은 닫친상태 즉, 일각주체(1)와 같은 방향으로 절첨하여 접합한 상태에 있어서 구름대(11)의 폭내로 수납할 수 있도록 형성되어 있다. 또 일각주체(1)의 외측파이프(2)에 고정되는 외측링(31)의 양보조각(21)(22)에 대향하는 면에는 돌자(32a)(32b)가 돌설되고, 이 돌자(32a)(32b)에 대응하여 양보조각(21)(22)의 파이프(23)(24)에 끼워맞춤구멍(23a)(23b)이 돌설되어서 고무브슈(33a)(33b)가 끼워붙여져 있고, 양보조각(21)(22)은 절첨한 상태에 있어서 끼워맞춤구멍(23a)(24b)가 고무브슈(33a)(33b)를 통하여 돌자(32a)(32b)에 끼워맞춰져서 일각주체(1)에

대하여 고정상으로 유지되도록 되어있다.

또한, 브래킷(11)과 외측링(31)에 대향하여 휴대용 밴드의 결착부(34a)(34b)가 돌설되어 있다.

이상과 같이 일각주체(1)에 2개의 보조각(21)(22)을 부착함으로써, 일각주체(1)를 최소 수축한 상태에서 보조각(21)(22)를 펼침으로써 미니 삼각 형태가 되고 탁상등의 대면상에서의 재치사용을 할 수 있다.

또 양보조각(21)(22)은 철철한 상태에서는 브래킷(12)에 대하여 도복하여 겹쳐 합쳐져 유지되는 구름대(11)의 폭내로 수납되고, 일각주체(1)에 고정형태로 유지됨으로 한 개의 봉상으로 콤팩트로 일체화되어서 불사용시의 수납, 휴대가 편리하게 된다.

이상, 본 발명의 일실시예를 설명하였으나, 본 발명은 이 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 취지를 일탈하지 않는 범위에서 여러 가지 변경할 수 있는 것이다.

예를들면, 일각주체(1), 양보조각(21)(22)의 형상 브래킷(12)의 형상들은 전체의 디자인에 따라 각종 변경할 수 있는 것이다.

또한, 구름대(11)는 공지의 구조의 것을 적용할 수 있음으로 그의 상세한 설명은 생략하였다.

이상과 같이 본 발명에 의한 지지각은 일각주체만을 보통의 일각과 동일하게 카메라 등을 지지하는 일각으로서 사용할 수 있고 함께, 일각주체를 최단길이로 수축한 상태에서 2개의 보조각을 소정의 경사각도로 펼침으로써 탁상등에서 사용하는 미니 삼각으로서 사용할 수 있는 등 일각과 삼각의 복합기능을 갖도록 되어 사용범위가 확대된다.

또, 일각으로서의 사용에 있어서 보조각은 일각주체를 세운체로 유지하는 경우의 서포트로서 또, 촬영시 등에 있어서의 핸들로서도 이용할 수 있는 등 단순히 삼각을 구성하는 다리로서의 이용뿐만 아니라 각종의 동작에 이용할 수 있는 것이다.

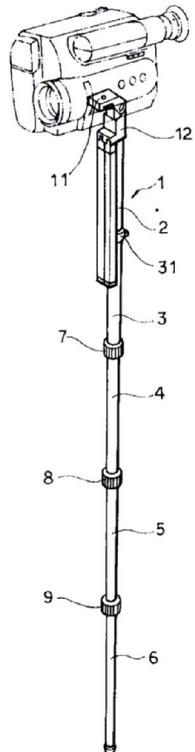
(57) 청구의 범위

청구항 1

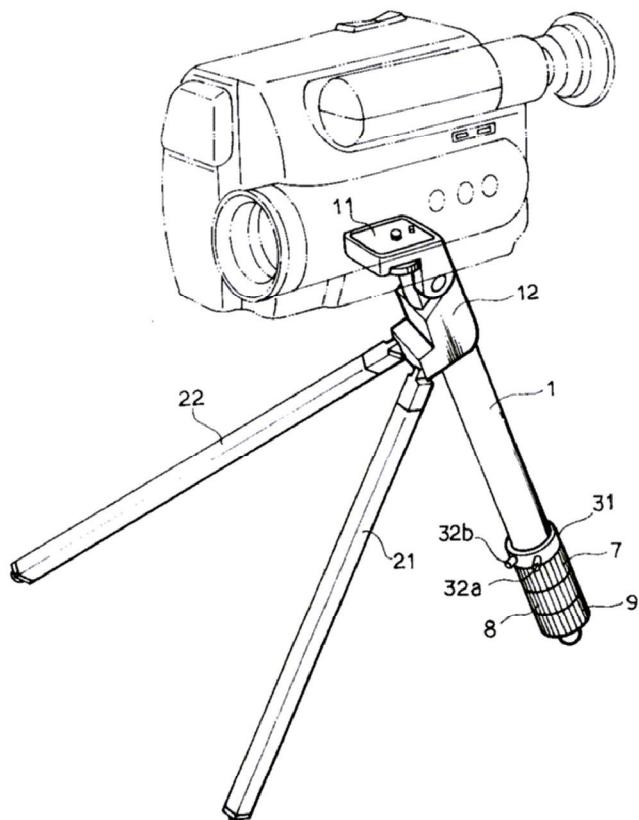
접어붙는 상태로 신축되는 일각주체의 상단에 고정되는 브래킷에 상기 일각주체의 수축시의 최단길이와 거의 같은 길이의 2개의 보조각을 상기 일각주체에 대하여 방사방향으로 소정의 경사각도로 회동가능하게 부착한 것을 특징으로 하는 카메라 등의 지지각.

도면

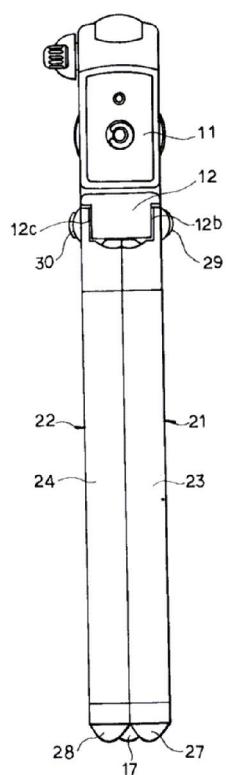
도면1



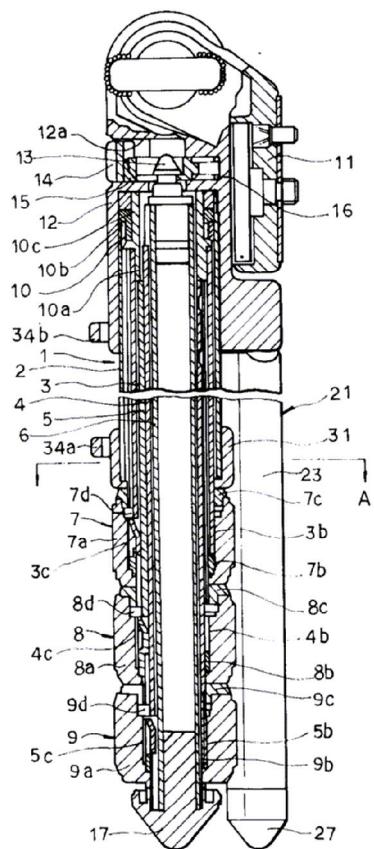
도면2



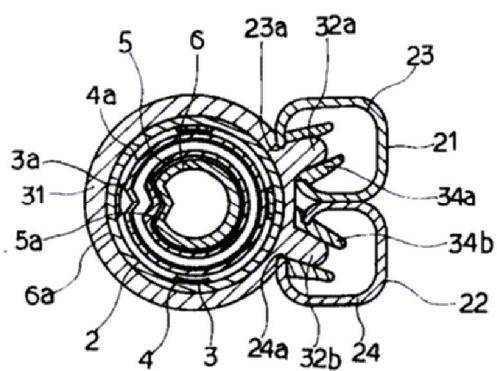
도면3



도면4



도면5



도면6

