

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
F41A 25/26

(11) 공개번호 특2002 - 0003231
(43) 공개일자 2002년01월10일

(21) 출원번호	10 - 2001 - 7012726		
(22) 출원일자	2001년10월05일		
번역문 제출일자	2001년10월05일		
(86) 국제출원번호	PCT/EP2000/03092	(87) 국제공개번호	WO 2000/60299
(86) 국제출원출원일자	2000년04월06일	(87) 국제공개일자	2000년10월12일

(81) 지정국 국내특허 : 캐나다, 대한민국, 미국, 싱가포르,
 EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아
 일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드, 사이프러스,

(30) 우선권주장 19915646.8 1999년04월07일 독일(DE)

(71) 출원인 헤클러 운트 코흐 게엠베하
 바로이더 헬무트
 독일 78727 오베른도르프/넥카 베펜도르퍼 스트라세 1

(72) 발명자 벨드레헬무트
 독일데 - 78727오베른도르프스테이그웨그27

(74) 대리인 김창세
 장성구

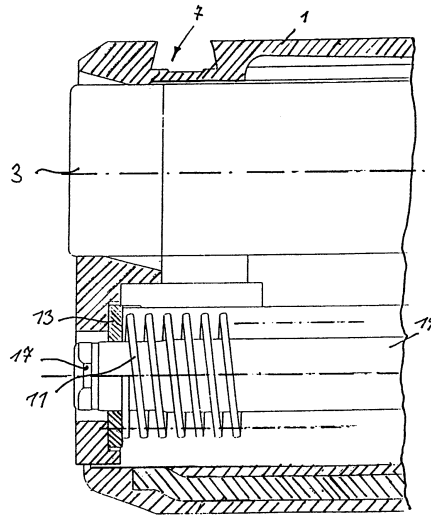
심사청구 : 없음

(54) 권총용 조립체 그룹

요약

본 발명은 휴대용 화기의 공지된 소조립체에 관한 것이다. 로드(9)상에 배열된 구조적 부재(11, 13)는 소조립체가 분리될 경우에 로킹 와셔(15)에 의해 상기 로드(9)로부터 미끄러지지 않도록 고정된다. 소조립체가 조립된 경우에, 로킹 와셔(15)는 명백하게 힘을 받지 않는 상태로 있다. 본 발명에 따르면, 로킹 와셔(15)는 로드(19)상의 적어도 하나의 돌출부(17)로 교체된다. 돌출부(17)는 외부에 대해 반경방향으로 (대략) 쿠션으로 작용되며, 로드와 함께 하나의 구성요소로 일체화될 수 있다. 로드(19)는 종방향 슬롯(21)에 의해 적절한 방향에서 탄성적으로 되어 있다.

대표도



명세서

기술분야

본 발명은 자유단을 갖는 로드와, 로드상에서 당겨지거나 나사 체결되는 적어도 하나의 조립부와, 로드상에 조립부를 포획적으로 유지하고 그리고 조립체 그룹이 장착된 경우에 언로딩 상태에 있는 유지 장치를 구비하는 권총(hand gun)용 조립체 그룹에 관한 것이다(청구항 1의 개념 정의). 이 점에 대해서는 독일 특허 제 437,959 호를 참조하면 된다.

배경기술

그러한 조립체 그룹은 권총을 분해하는 경우에 제거되어야 하지만, 조립체 그룹을 재조립하는 것이 어렵기 때문에, 그 자체로 분해되지 않아야 하거나 당장은 그 이상 분해되지 않아야 한다. 그러한 조립체 그룹은 로킹 와셔에 의해 분리할 수 없게 보통 서로 고정되며, 로킹 와셔는 탄성적으로 고정되는 위치인 로드와 자유단에 근접한 링 홈내로 가압된다. 그러한 로킹 와셔는 예를 들어 DIN 6799(독일 공업 규격)에 포함된다.

이들 로킹 와셔는 조립체 그룹이 제거된 후에 조립체 그룹을 서로 유지하는 기능만을 한다. 그러나, 이들 로킹 와셔는 어떠한 기능도 가지지 않으며, 조립체 그룹이 장착될 때에 어떠한 힘도 흡수하지 못한다.

그러한 조립체 그룹의 특히 전형적인 예시는 콜트 - 브라우닝(Colt - Browning) 안전 로크를 갖는 자동 장전(self-loading) 또는 자동 총의 밀폐 스프링 장치이며, 캐치 피스(catch piece)가 스프링 중심설정 로드와 후방 단부상에 고정적으로 장착된다. 헬리컬 밀폐 링은 그 자체로 로드상에서 가압된다. 이것은 본 명세서에서 포괄적으로 조립부로 칭하는 링형 스프링 지지 플레이트에 의해 수반된다. 언로딩 상태에서, 스프링은 스프링 중심설정 로드 보다 길어서, 조립이 다소 어렵다. 이러한 조립을 용이하게 하기 위해, 링 홈이 스프링 중심설정 로드와 전방 단부에 제공되며, 로킹 와셔가 링 홈내에 놓인다. 밀폐 스프링 장치가 분해되는 경우에, 밀폐 스프링은 약간 압축될 때에 로킹 와셔에 대항하여 스프링 지지 플레이트를 가압하지만, 스프링 중심설정 로드를 벗어나 아래로 미끄러질 수 없다. 조립시에, 밀폐 스프링 장치는 아래로부터 총의 슬라이드내로 삽입되며, 상기 슬라이드는 이미 총개머리를 유지하고, 전방을 약간 가압하고 그리고 총개머리의 단부에서 로크 몸체에 로킹한다. 이러한 장착 상태에 있어서, 밀폐 스프링은 이전보다 약간 더 압축되어, 로킹 와셔상의 로딩을 해제한다.

그러나, 일부 로킹 와셔가 총의 사용중에 파손되거나 빠진다는 것을 알았다. 로킹 와셔는 발사중에 스프링 중심설정 로드와 인가되는 진동을 견디지 못하는 것이 명백하다. 총의 기능을 보통은 손상시키지 않지만, 다음번 해체후에 총을 재조립하는 것이 훨씬 더 어려워진다.

물론, 파손되거나 빠진 로킹 와셔와, 각각의 링 홈은 상세하게 조사 및 연구되었지만, 이상이 전혀 발견되지 않았다. 따라서, 고객이 총으로부터 로킹 와셔를 부적절하게 제거하고, 그에 의해 로킹 와셔가 손상되고, 다음에 그것을 다시 삽입하였을 가능성을 생각하였다. 그러나, 이들 고객에 대한 문의 결과 이러한 가정을 확인하지 못했다.

더욱이, 타당한 일반개념이 이들 손상 사건의 이유를 찾아내는데 공식화할 수 없지만, 특정 제조자의 로킹 와셔에서 손상 사건의 발생이 증가하였다.

가장 간단한 해결책은 선적된 각 총과 함께 한 자루의 로킹 와셔를 포함시키는 것이다. 그러나, 이것은 어느 정도는 선적된 총이 손상되거나 적어도 잘못 설계되었다는 것을 인정하는 것과 같아지며, 어떠한 경우에도 완전히 신뢰할 수 없다. 그러나, 고객이 최상의 신뢰성을 요구하기 때문에, 이러한 아이디어는 제외되었다.

발명의 요약

본 발명의 목적은 제거되는 경우에 보다 신뢰성있게 서로 유지하도록 상술된 조립체 그룹을 개량하는 것이다.

이러한 목적은 본 발명에 따른 청구항 1의 요지에 의해 달성된다. 즉, 적어도 하나의 쿠션식 돌출부가 일반적인 조립체 그룹의 로드상에 배열되거나 구성되어, 이러한 돌출부는 조립부가 로드상에서 가압될 때에 굴복하여 움직이지만, 조립체 그룹이 분해된 경우에 조립부와 로킹 결합하는 그 정지 위치까지 복귀하는 것에 의해 달성된다.

따라서, 로킹 와셔 및 수납 홈은 본 발명에 따른 조립체 그룹에서는 생략되며, 반경방향 외향으로 스프링 로딩된 돌출부에 의해 대체된다. 그 정지 위치(반경방향으로 최외부 위치)에서, 적합하게 구성되고 크기를 갖는 돌출부는 조립부와 임의로 결합되어 로드에서 빠져 미끄러지는 것을 방지한다. 그러나, 돌출부의 스프링 쿠션은 조립부가 돌출부를 지나 로드상에서 가압되거나 그로부터 아래로 당겨질 수 있는 정도까지는 내측을 향하여 낮아지게 한다.

이전에 로킹 와셔가 왜 파손되었고, 지금은 이러한 돌출부가 왜 유지되는지 궁극적으로 정확하게 알지 못하였지만, 본 발명에 따른 조립부의 안정성이 실험에 의해 확인되었다.

근본적으로, 돌출부를 예를 들어 장착 장치에 반경방향 내향으로 가압하고 그 다음에 돌출부를 지나 조립부를 가압하는 것이 가능하다. 그러나, 조립체 그룹의 조립을 용이하게 하기 위해, 로드와 자유단에 면하는 돌출부의 표면 및/또는 조립부가 로드상에서 가압될 때에 이동 방향에 면해 있는 표면은 조립부의 하나의 바람직하게 경사진 면이 바람직하게 모따기된 돌출부상에서 가압될 때에 돌출부가 반경방향으로 가압되도록 모따기되어야 한다는 것을 제안하고 있다(청구항 2). 그러나, 조립부 및 돌출부의 다른 2개의 표면, 즉 조립전에 서로로부터 이격되어 면하는 표면은 서로상에 지지될 수 있도록 구성되어야 한다.

예를 들면, 돌출부는 로드와 자유단 근처에서 반경방향으로 이동가능하도록 배열된 핀으로 구성될 수 있고, 로드내로 완전히 압축될 정도까지 내향으로 가압된다.

그러나 본 발명에 따르면, 로드에는 종방향 슬롯이 제공되는 것이 유리하며, 상기 종방향 슬롯은 자유단에서 출발하여, 짧은 섹션을 지나 축방향으로 평행하게 나아가고 그리고 로드와 가로질러 바람직하게 그것을 관통하여 똑바로 연장된다(청구항 3).

그에 따라 로드와 단부는 포크 모양이 되며, 이러한 로드와 단부의 재료 및 슬롯의 크기는 그 정지 위치에서 출발하지만 해제된 후에 그 정지 위치까지 복귀하도록 서로 탄성적으로 가압될 수 있도록 구성된다.

돌출부는 적어도 하나의 포크 갈래(fork prongs)의 외측상에 놓인다(청구항 4). 이러한 돌출부는 로드와 고정적으로 연결되며, 예를 들어 세계 두들겨진 홈식 맞춤못 핀일 수 있다. 그것 대신에, 로드와 일체로 또한 구성될 수 있다. 후자의 해결책은 관련 기술 분야에 걸쳐 조립부의 총 개수를 감소시키는(로킹 링 또는 홈식 맞춤못 핀을 제거함) 장점을 갖는다.

2개의 대향 돌출부가 종방향 슬롯에 대하여 대칭으로 배열되는 것이 바람직하다. 그러나, 단지 하나의 그러한 돌출부만을 제공하는 것도 가능하다.

서두에서 지적한 바와 같이, 로드(9)는 밀폐 스프링, 바람직하게는 총의 밀폐 스프링을 그상에 놓는 스프링 중심설정 로드(9)로 구성되는 것이 바람직하다. 스프링 안내 로드(9)에 근접한 단부의 자유단과 함께, 이러한 밀폐 스프링은 접촉부로서 링(13)와서상에 지지된다. 이러한 링(13)와서는 조립체 그룹이 제거되는 경우에 밀폐 스프링의 힘에 대하여 돌출부에 의해 유지되는 조립부를 형성한다(청구항 5).

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 밀폐 스프링 조립체 그룹을 구비한 것으로, 자동 총의 전방부 종단면도,

도 2는 본 발명에 따른 밀폐 스프링 조립체 그룹을 구비한 것으로, 도 1과 유사한 종단면도,

도 3은 도 2로부터의 조립체 그룹을 도시한 절두 종단면도,

도 4는 도 3으로부터의 조립체 그룹의 부품을 도시한 사시도,

도 5는 도 3 및 도 4의 조립체 그룹으로부터의 조립부 또는 링(13)와서의 도면,

도 6은 도 3 및 도 4의 조립체 그룹의 스프링 중심설정 로드(9)의 전방부를 도시한 절두 사시도.

발명의 상세한 설명

본 발명은 일 실시예 및 첨부된 도면에 근거하여 하기에 보다 상세하게 설명된다.

도 1은 안전성을 갖는 자동 총의 전방부의 종단면도를 도시하며, 상기 총은 보통 슬라이드 또는 총개머리(1), 총신(3) 및 손잡이(도시되지 않음)를 구비한다. 조준기(sight) 또는 몇몇의 다른 조준 장치를 수용하기 위한 횡방향 홈(7)이 슬라이드(1)의 상부측상의 전방 단부에 도시되어 있다.

공지된 스프링 중심설정 로드(9)는 총신(3)의 하부에 위치되며, 슬라이드(1)의 전방 단부면에서 보어 구멍을 통하여 돌출한다. 헬리컬 밀폐 스프링(11)은 로드(9)상에서 가압되며, 적어도 본원에 도시된 총의 조건[밀폐되고 로킹된 총개머리(1)]에서는 손잡이에 대하여 고정되어 있는 요소상에 후방 단부(도시되지 않음)와 함께 지지된다. 밀폐 스프링(11)의 전방 단부는 로드(9)상에 밀착하지만 변위 가능하게 그 보어와 함께 놓여있는 링(13)을 지나서 전방 단부에서 총개머리(1)상에 지지된다.

링 홈(도시되지 않음)은 로드(9)의 전방 단부에 형성되며, 그 위치에서 슬라이드(1)의 전방 단부면의 보어 구멍에 약간의 여유를 가지고 놓이며, 스프링 플레이트로 제조된 로킹 와셔(15)는 이러한 링 홈에 놓인다.

여기에 도시된 장착 상태에 있어서, 로킹 와셔(15)는 명백하게 완전히 언로딩되어 있다. 그러나, 로드(9), 밀폐 스프링(11), 링(13) 및 로킹 와셔(15)로 구성된 조립체 그룹을 제거한 경우에, 밀폐 스프링(11)은 약간 느슨해질 수 있으며, 링(13)을 지나서 로킹 와셔(15)상에 지지된다.

상기에서 이미 지적된 바와 같이, 로킹 와셔가 파손되거나 빠지는 경우가 발생한다. 로킹 와셔(15)가 빠지면, 밀폐 스프링(11)은 제거될 때 로드(9)로부터 전방 및 하부로 링(13)을 가압하여, 이러한 링(13)이 지면으로 떨어지거나 분실될 수 있다.

도 2는 장착된 상태에서 본 발명에 따른 조립체 그룹을 도시하며, 도 3은 분해된 상태에서 본 발명에 따른 조립체 그룹을 도시한다. 도 4 내지 도 6은 조립체 그룹의 개별 부품을 도시한다. 본 발명에 따른 조립체 그룹 및 공지된 조립체 그룹에서 동일한 조립부는 모든 도면에서 동일한 참조 부호로 표시된다. 단지 스프링 중심설정 로드만이 상이하며, 공지된 조립체 그룹에서는 참조 부호(9)로 표시되지만, 본 발명에 따른 조립체 그룹에서는 참조 부호(19)로 표시된다. 또한, 본 발명에 따른 조립체 그룹은 로킹 와셔(15)를 구비하지 않는다. 대신에, 로드(19)의 전방 단부에는 로드(19)의 종축선과 대칭으로 배열된 종방향 슬롯(21)이 제공된다. 로드(19)의 전체 폭을 관통하는 슬롯(21)의 길이는 로드(19) 직경의 약 1.5배와 같다. 슬롯(21)의 높이는 로드(19) 직경의 약 1/3과 같다.

돌출부(17)는 로드(19)의 외측상에 형성되며, 슬롯(21)의 양측상에 로드(19)와 일체로 구성되고, 그리고 그것과 대칭적으로 구성된다. 각 돌출부(17)는 로드(19)의 자유단에 면하는 측면상에서 모따기되어 있다. 그러나 그 대향 단부상에서, 각 돌출부(17)는 급하게 그리고 직각으로 되어 있을 뿐만 아니라, 그 베이스에서 로드(19)의 표면의 얇은 링 홈내로 개방되어, 인접 표면 사이에서 보통의 둥근 변이부가 형성된다. 도 6은 로드(19)의 디자인을 특히 명확하게 도시하고 있다.

도 3 및 도 4는 분해된 상태에서 링 와셔(13) 및 밀폐 스프링(11)을 갖는 로드(19)의 단부를 도시하며, 링 와셔(13)는 밀폐 스프링(11)에 의해 돌출부(17)에 대향하여 가압되고 그리고 돌출부와 접촉하고 있다. 도 4에 있어서, 밀폐 스프링(11)은 다른 조립부를 보다 잘 나타낼 수 있도록 생략되었다.

도 5는 링 와셔(13)만을 도시하고 있다.

도시한 바와 같이, 링 와셔(13) 위로 돌출하는 로드(19)의 자유단은 매우 짧고, 그에 따라 아마추어 취미가에 의해서 바이스(vise)에서 용이하게 고정될 수 없고, 그리고 링 와셔(13)를 제거하도록 용이하게 압축될 수 없다. 링 와셔(13) 없이는 총은 대개 원활하게 작동하지 못한다. 로드(19)는 그 경우에 안내될 수 없다. 그러나, 모든 결과적인 기능 장애에 대하여 총을 적절하게 조립하지 못한 아마추어 취미가에게 책임지우는 대신에, 제조자의 탓으로 돌릴 것이다. 이것이 단점이 된다.

도 1 및 도 2를 비교하여 도시한 바와 같이, 공지된 로킹 와셔(15)가 본 발명에 따른 조립체 그룹의 장착 상태에서 장착된 위치에, 조립부가 전혀 배치되어 있지 않다. 따라서, 어떤 것도 그곳에서 파손될 수 없다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

자유단을 갖는 로드(19)와, 상기 로드(19)상에서 가압되는 적어도 하나의 조립부(13)와, 상기 로드(19)의 자유단에 근접하여 배열되고, 상기 조립부(13)를 상기 로드(19)상에 포획적으로 유지하고 그리고 장착된 조립체 그룹의 경우에서 언로딩되는 유지 장치(17)를 구비하는 권총용 조립체 그룹에 있어서,

상기 유지 장치(17)는 상기 로드(19)상에 배열되거나 형성된 적어도 하나의 반경방향 쿠션식 돌출부(17)를 구비하며, 상기 돌출부(17)는 상기 조립부(13)가 상기 로드(19)상에서 가압될 때에 굴복하여 움직이며, 상기 조립체 그룹이 분해된 경우에 상기 조립부(13)와 유지 결합하는 그 정지 위치까지 복귀하는 것을 특징으로 하는

권총용 조립체 그룹.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 로드(19)의 단부에 면하는 상기 스프링 쿠션식 돌출부(17)의 자유 측면 및/또는 상기 조립부를 상기 로드상에서 가압하기 전에 돌출부(17)에 면하는 조립부(13)의 측면이 모따기되어 있는 것을 특징으로 하는

권총용 조립체 그룹.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 로드(19)의 자유단이 종방향 슬롯을 구비하는 것을 특징으로 하는

권총용 조립체 그룹.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 최소 하나의 돌출부(17)가, 상기 로드(19)의 종축선과 교차하고 그리고 상기 슬롯(21)에 수직하게 나아가는 직선과 상기 로드(19)의 외주와의 교차점중 하나에 배치되는 것을 특징으로 하는

권총용 조립체 그룹.

청구항 5.

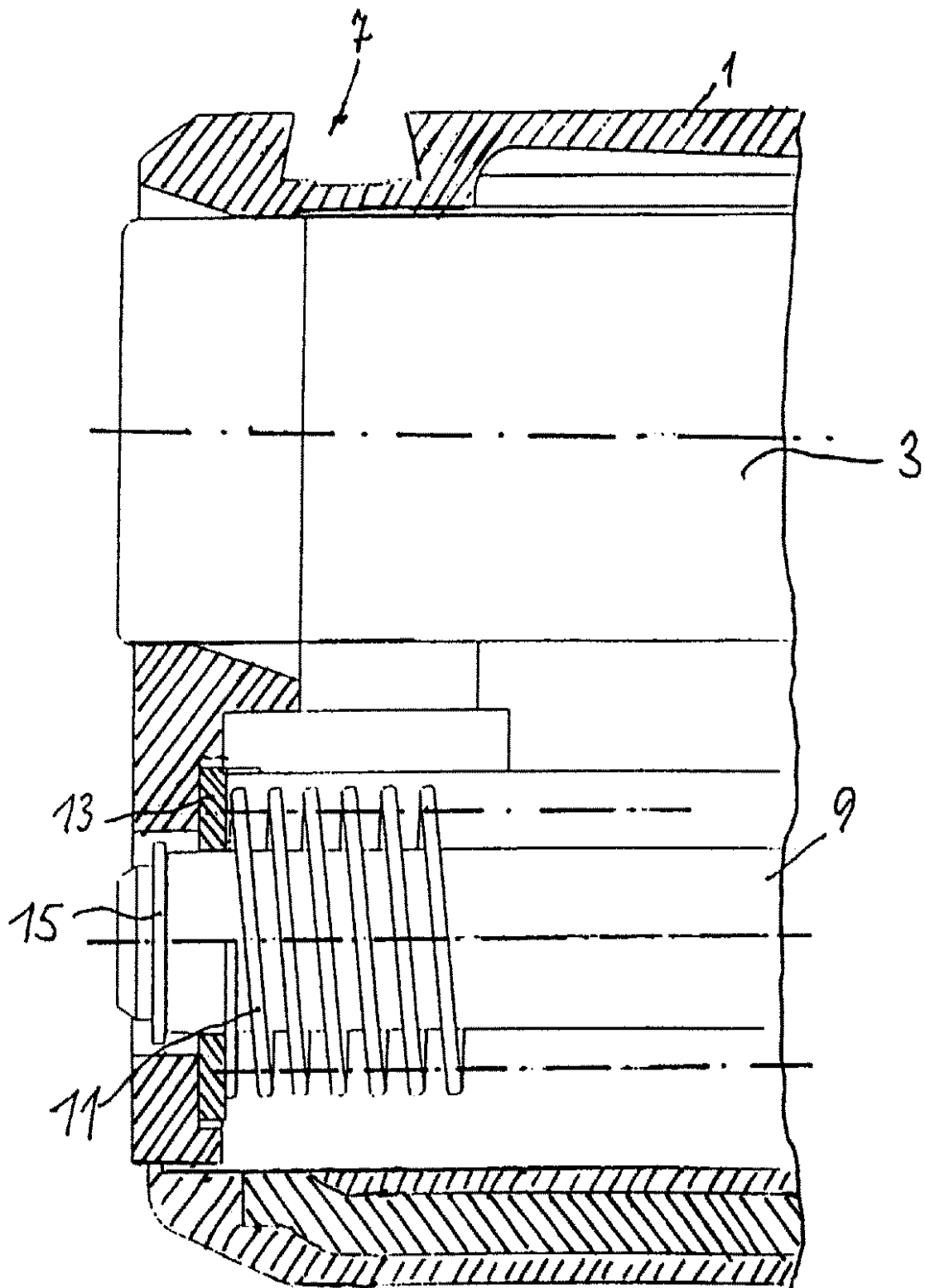
제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 조립부가 링 와셔(13)이며, 상기 링 와셔는 상기 로드(19)상에서 가압되는 헬리컬 스프링(11)을 상기 링 와셔(13)상에 지지하는 것을 특징으로 하는

권총용 조립체 그룹.

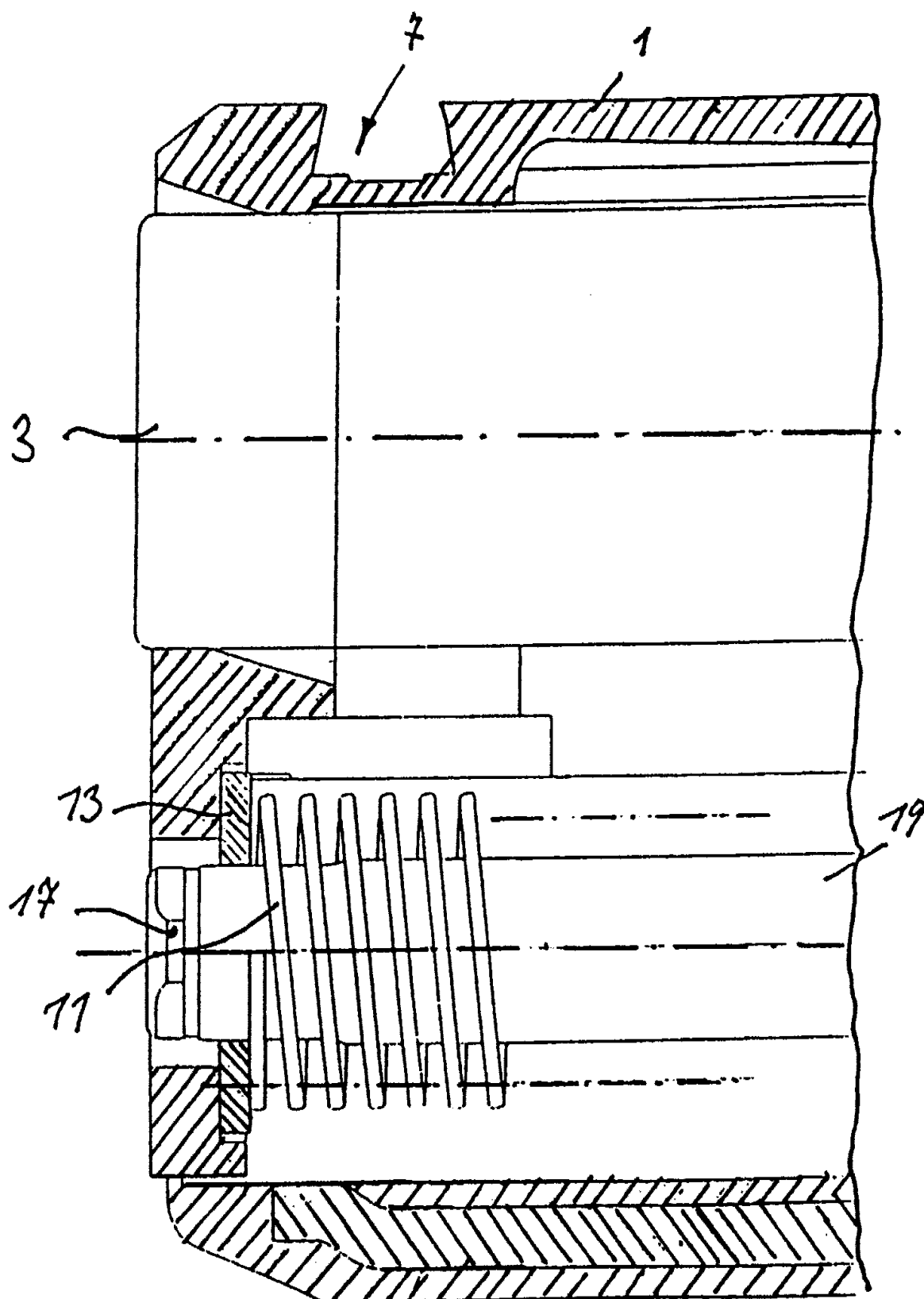
도면

도면 1

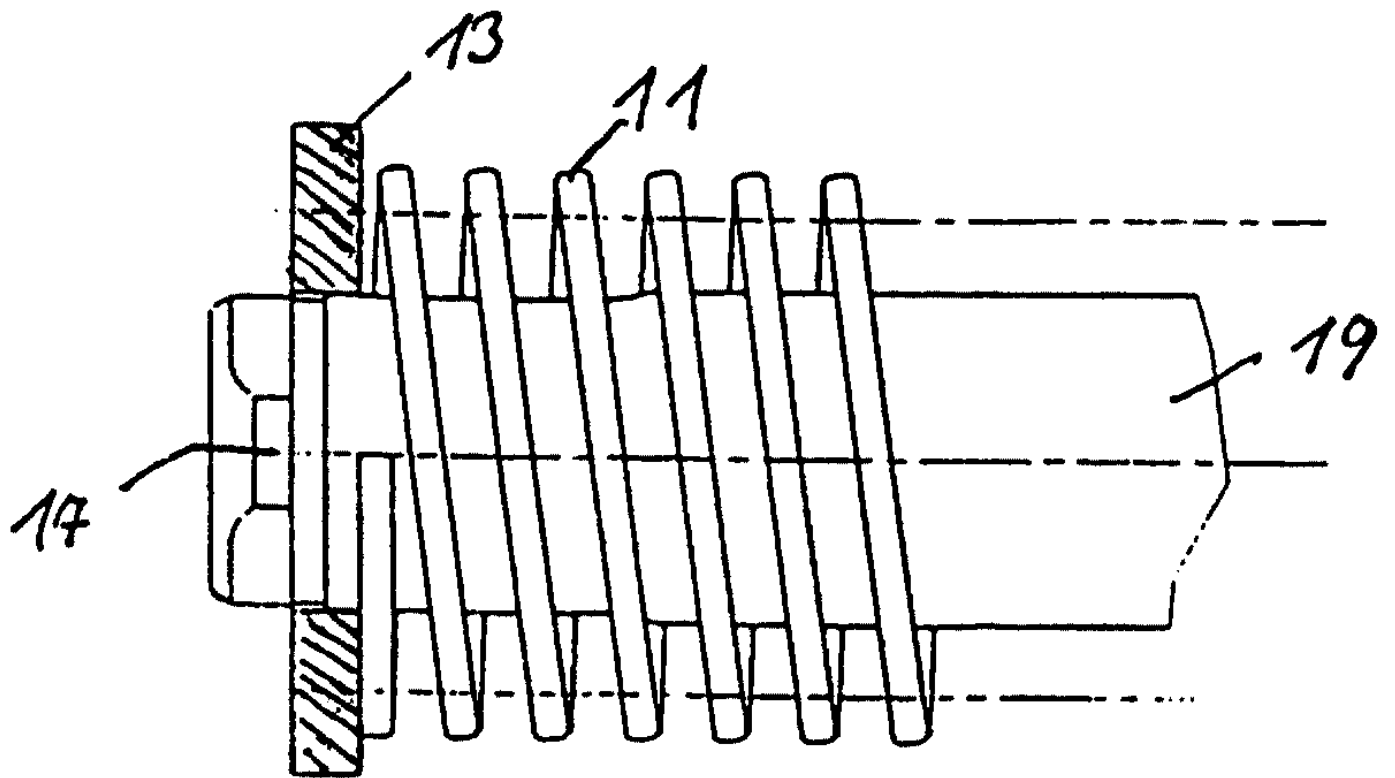


(종래기술)

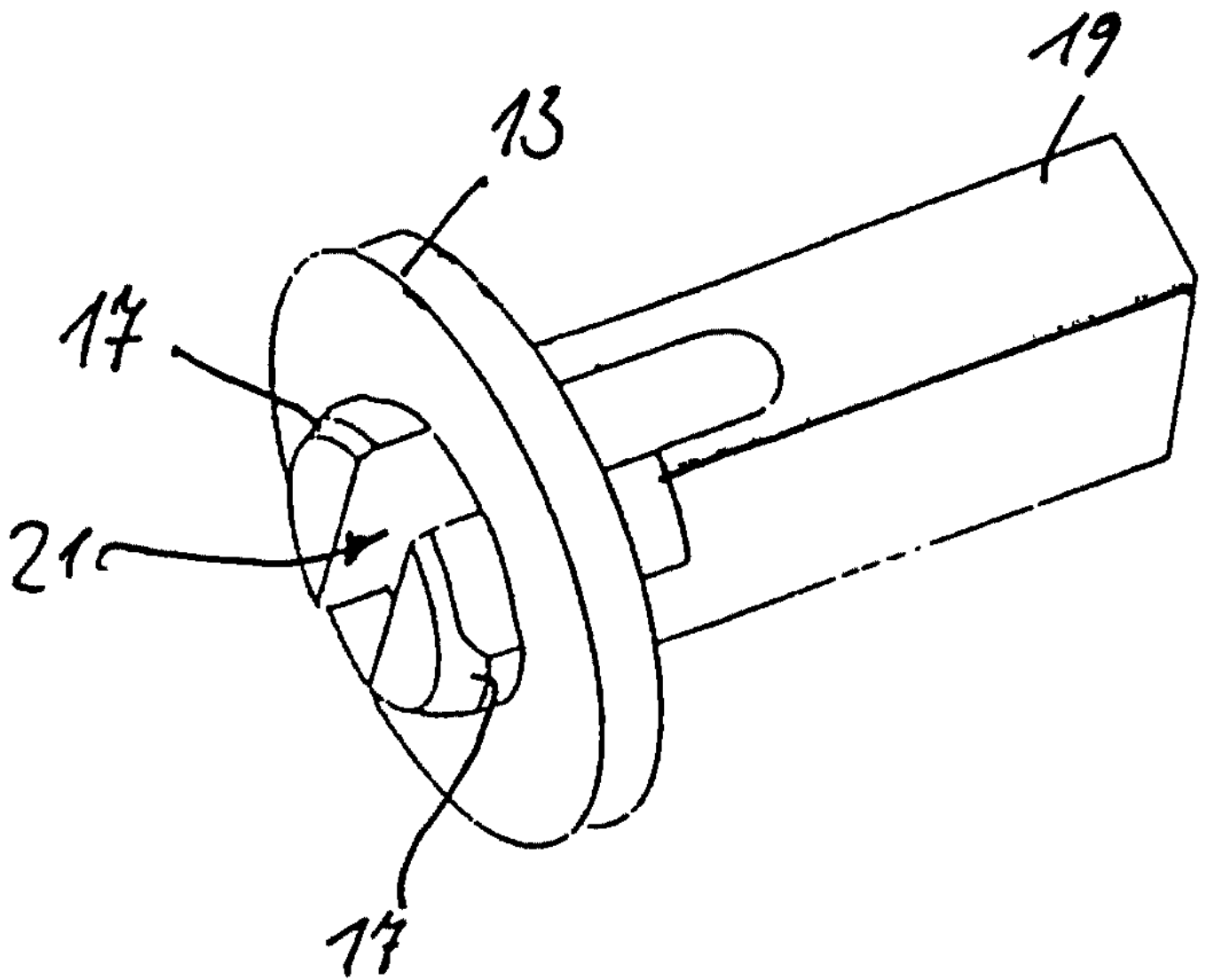
도면 2



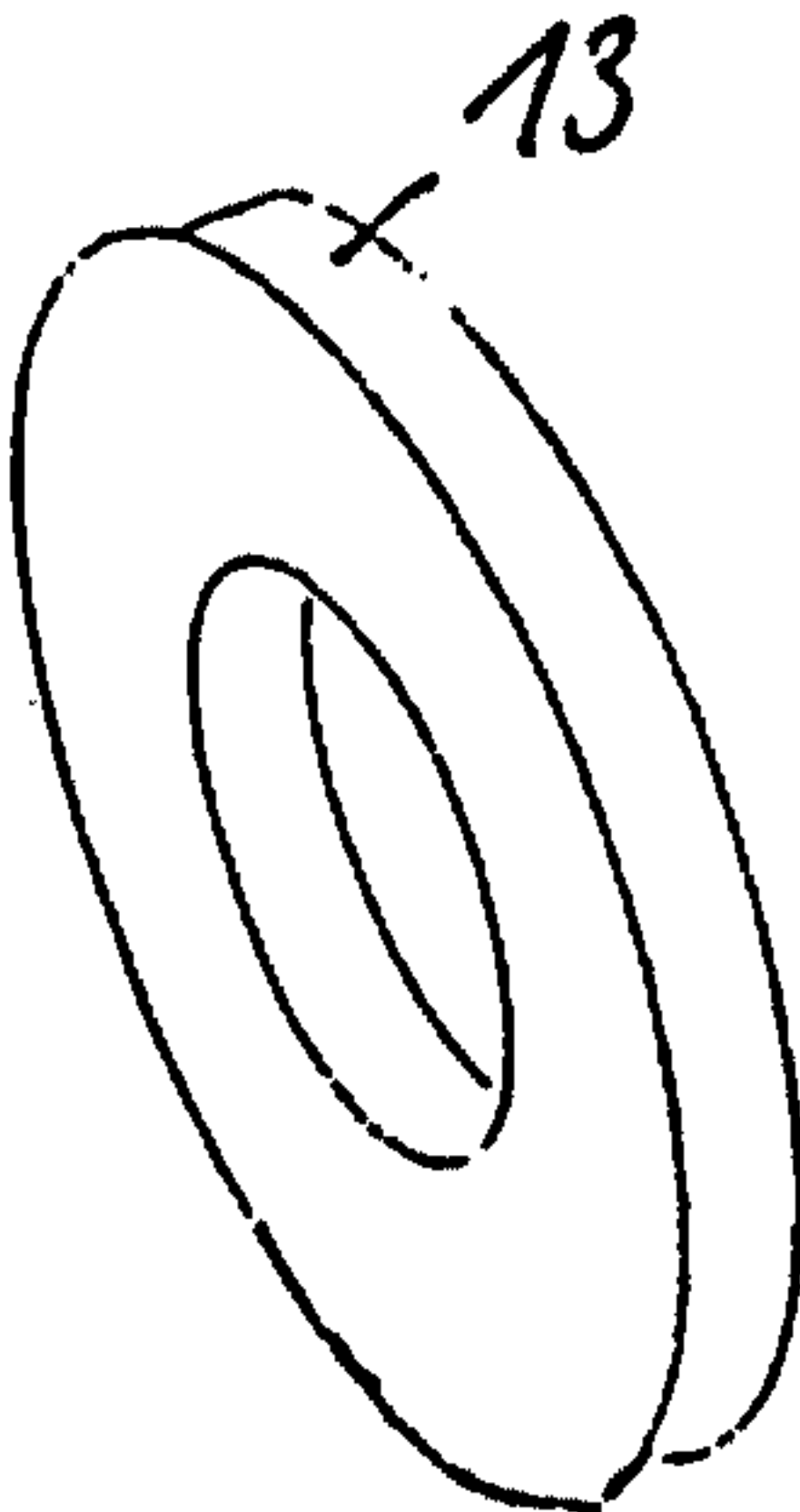
도면 3



도면 4



도면 5



도면 6

