(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
F23Q 2/16

(45) 공고일자 1999년09월15일
(11) 등록번호 10-0220491
(24) 등록일자 1999년06월22일

(21) 출원번호	10-1994-0703004	(65) 공개번호	특1995-0700517
(22) 출원일자	1994년08월25일	(43) 공개일자	1995년01월16일
번역문제출일자	1994년08월25일		
(86) 국제출원번호	PCT/FR 93/00172	(87) 국제공개번호	WO 93/17282
(86) 국제출원일자	1993년02월19일	(87) 국제공개일자	1993년09월02일
(81) 지정국	EA EURASIAN특허 : 러시아 EP 유럽특허 : 핀랜드 국내특허 : 오스트레일리아 불가리아 브라질 캐나다 체크 헝가리 일본 북한 대한민국 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 루마니아 슬로바키아		
(30) 우선권주장	92-02427 1992년02월25일 프랑스(FR)		

(73) 특허권자 꼬라껫 쉬블랑뒤 뽈라베르
프랑스 에프-69140 리리유 라 빠쁘 아브뉘 뒤 8 매 1945 105
(72) 발명자 르네 쁘리지에르
프랑스 에프-69260 샤르보니에르-레-뱅 아브뉘 베르쥬롱 47
(74) 대리인 황의만

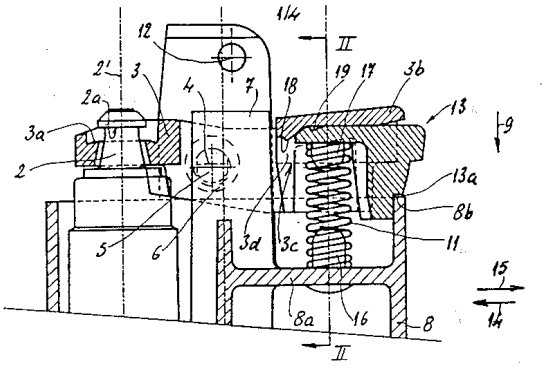
심사관 : 서재엽

(54) 어린이 안전용 가스라이타

요약

연소밸브(2)를 개방하기 위해 레버(3)를 중립으로 하기 위한 수단이 제어레버(3)의 후방단부의 하부면 밑에서 미끄러지도록 설치되고, 라이타의 본체(8)와 일체인 부분이 바로 아래에 위치하고 밸브(2)를 개방하기 위한 방향에서 제어레버(3)의 어떠한 조종도 불가능하게하는 후퇴 작동 위치와, 라이타 본체(8)의 전술한 부분(8b)의 제어레버(3)가 밸브(2)를 개방하기 위한 방향에서 조종되었을 때 더 이상 푸셔에 의해 그려진 경로에 있지 아니하여 상기 조종이 가능한 전진 및 비방해 위치 사이에 이동가능한 푸셔(13)로 구성되며, 푸셔(13)가 제어레버(3)의 작동전에 비방해 위치에서 잠시 유지되어짐을 보장하는 수단이 구비되어지고, 상기 작동후 즉시 푸셔가 작동 중립 위치로 귀환함을 보장하는 다른 수단이 구비되어진다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

어린이 안전용 가스라이타

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 어린이 안전용 가스라이타에 관한 것이며, 즉, 라이팅 장치를 중립으로 하기 위한 라이팅 장치 수단이 결합된 라이타에 관한 것이고, 상기 수단이 라이팅 장치의 작동을 방해하는, 작동 중립위치와 상기 작동을 허용하는 비방해 위치에서 사이에서 이동 가능하고, 상기 이동 가능한 수단은 작동 중립 위치에서 그의 비방해 위치까지 사용자에 의해 수동으로 변위되어질 수 있다.

전술한 유형의 라이타는 WO-A-90/00239 및 EP-A-357,347 에서 개시되었고, 여기에서, 밸브를 개방하기 위

한 수단이 연소밸브의 축에 수직인 고정핀에 연결된 경사레버로 구성되고, 이 레버의 한 단부는 포크 또는 링의 모양으로 연소밸브의 칼라(collar)밑에서 맞물려지며, 레버의 작동단부 또는 또다른 단부는 귀환 스프링의 힘에 반대하여, 라이타 본체의 방향으로 사용자에 의해 밀어짐으로써 작동되려고 하며, 스스로 스파크를 생성하기 위한 수단이 밸브를 개방하기 위해 레버와 결합하거나 독립적이고, 라이팅 장치를 중립으로 하기 위한 수단이 보통 중립위치에서 유지되고, 더욱이, 라이팅 장치의 작동 후 자동으로 중립 위치쪽으로 귀환되어 지도록 배열된다.

전술한 유형의 라이타는 WO-A-90/12254에서 개시되었으며, 라이팅 장치를 중립으로 하기 위한 수단이 푸셔가 경사레버의 작동단부 밑에 배열되고, 레버의 작동단부를 넘어 돌출하는 작동위치와, 푸셔가 경사레버의 다른 단부방향의 역향으로 밀어진 비방해 위치사이에서, 상기 경사 레버의 종방향 축에 평행하게 이동 가능한 푸셔로 구성되고, 상기 푸셔에 라이타 본체에 관하여 안내하기 위한 수단이 구비된다.

상기 공지된 선행기술에 따라, 푸셔는 말굽(horseshoe) 모양을 하며, 탄성물질로 만들어진 그의 각각의 축방향 브랜치(branch)는 상기 밸브를 개방하기 위한 방향에서 상기 경사를 방해하는 방법으로 경사 레버의 작동단부와 접한 스커트 밑에 정상적으로 위치한 보스(boss)를 수반하며, 보조 콘버징 램프(converging ramp)는 푸셔가 경사레버의 작동단부로부터 스커트의 경로를 완전히 자유스럽게 하는 방법으로 비방해 위치쪽으로 변위되어질 때, 그의 보스의 확장으로 감소를 일으키도록 라이타 본체의 측벽의 내부면 및 푸셔의 브랜치의 단부상에 만들어지는 한편, 푸셔 및 경사레버의 작동단부의 스커트의 외부 후방면은 상기 경사 레버의 단부가 안으로 밀어졌을 때, 반대방향에서 그의 작동 중립위치쪽으로 푸셔의 변위를 일으키도록 상호 작동할 수 있는 경사진 보조램프를 갖는다.

상기 푸셔의 모양 및 상기 라이타 본체의 상부의 모양의 복잡성은 상당히 비용을 증가시킨다는 것이 쉽게 이해되어질 수 있다.

US-A-4.832.596은 밸브를 개방하기 위한 수단이 연소밸브(burner valve)의 축에 수직인 고정 핀에 연결된 경사레버로 구성되는 라이타를 개시하였고, 이런 레버의 한 단부는 포오크나 링의 모양으로 연소밸브의 칼라 밑에 맞물리며, 상기 레버의 다른 단부 또는 작동 단부는 귀환 스프링의 힘에 반대하여 라이타 본체의 방향으로 밀어짐으로써 사용자에 의해 작동되도록 되어있고, 스스로 스파크를 발생하기 위한 수단은 밸브를 개방하기 위한 레버와 결합되거나 독립적이고, 여기서 상기 장치를 중립으로 하기 위한 라이팅 장치 수단이 결합되며, 상기 수단은 레버의 후방 작동 단부 밑에 위치한 일부분을 갖는 밸브를 개방하기 위한 제어레버의 작동을 방해하는 작동 중립 위치와 이런 작동을 허용하는 비방해 위치사이에서 이동가능한 부재로 구성되고 그의 작동 중립위치에서 그의 비방해 위치까지 사용자에 의해 수동으로 변위 될 수 있고, 이는 중립위치에서 정상적으로 유지되는 상기 부재는 더욱이, 라이팅 장치의 작동 후, 자동으로 중립위치쪽으로 귀환하도록 배열된다.

상기 라이타에서, 이동부재는 본체의 상부 에지에서 측면으로 미끄러지도록 설치되고 정상적으로 제어레버의 후방 작동단부 밑에 위치한 굽은 후방단부를 갖는 부재로 구성되고, 상기 굽은 후방단부는 상기 미끄럼 부재의 중립위치쪽으로 제어레버의 후방 작동단부를 넘어서 역향으로 밀어질 수 있다.

상기 라이타에서, 미끄럼부재는 작동위치에서 귀환 스프링에 의해 정상으로 유지되고, 그의 전방단부상에 가해진 압력에 의해 중립 위치쪽으로 변위되어진다.

이어서, 라이타가 켜졌을 때, 제어레버가 작동되는 동시에 중립위치에서 미끄럼부재를 유지시킬 필요가 있고, 이는 단지 한 손으로 달성하기가 쉽지 않다.

추가로, 미끄럼 부재의 라이타의 상단에서 측면방향으로 설치되어졌기 때문에, 상기 미끄럼부재는 손상당하거나 못쓰게 될 위험에 노출되어있다.

마지막으로, 미끄럼 부재의 작동위치로의 귀환은 귀환스프링의 존재여부에 좌우되며, 귀환 스프링 또한 노출되어졌기 때문에, 손실 당하고 이어서 더 이상 그의 기능을 수행할 수 없는 위험이 있어서, 라이타가 '어린이 보호'라는 본질을 잃게 된다.

본 발명은 전술한 공지된 가격보다 상당히 낮은 가격에서, 그러나 적어도 동등한 작동안전성을 갖는, 안전용의 가스 라이타를 제공하는 것이 목적이다.

상기 목적을 위해, 전술한 유형의 관련된 라이타에서, 밸브를 개방하기 위한 수단이 경사레버를 구성하고, 경사레버를 중립으로 하기 위한 수단이 제어레버의 후방 작동단부의 하부면에 대하여 미끄러지도록 설치되고, 제어레버의 후방단부를 넘어 돌출되어 졌기 때문에 라이타 본체와 일체인 부분이 바로 밑에 위치하고 밸브를 개방하기 위한 방향에서 제어레버의 조종이 불가능한 후퇴 작동위치와, 라이타 본체의 전술한 부분이 제어레버가 밸브를 개방하기 위한 방향으로 조종되었을 때 더 이상 푸셔에 의해 기술된 경로에서가 아니고 상기 조종이 가능한 전진 및 비방해 위치사이에서 이동 가능한 푸셔로 구성되고, 수단은 푸셔가 제어레버의 작동전에 중립위치에서 잠시 유지되어짐을 보장하기 위해 제공되며, 다른 수단은 상기 작동 후 즉시 작동 중립위치로 귀환함을 보장하도록 제공된다.

상기 발명의 단순한 실시예에 따라, 푸셔는 제어레버의 후방단부의 하부면과 접하고 상기 레버의 후방단부 밑에서 같은 폭의 홈을 정하며 그것을 안내하는 두 개의 측면 종방향 립사이에서 위치하고, 상기 푸셔는 밸브를 닫기 위한 위치쪽으로 제어레버를 귀환시키기 위해 상기 홈의 하단과 스프링의 상단사이에서 끼워지며, 상기 스프링은 전술한 홈의 하단에 대하여 이것을 홀딩한다.

발명의 바람직한 실시예에 따라, 안내 홈 내에서 푸셔의 작동을 개선하기 위해서, 레버를 귀환시키기 위한 스프링은 나선형이고, 그의 상단은 푸셔의 하부면에 단단히 고착된 페그상에 맞물리는 한편, 그의 하단의 라이타 본체의 교차벽에 단단히 고착된 페그상에 맞물린다.

바람직하게는, 전진 및 비방해 위치에서 푸셔를 잠시 유지하기 위한 수단은 푸셔를 안내하기 위한 홈의 하단의 전방단부에서의 리지(ridge) 및 푸셔의 상부면의 전방단부에서의 노치(notch)로 구성되고, 푸셔가 그의 작동 후퇴위치에서 그의 전진 비방해 위치까지 변위되었을 때, 이들은 서로에 대해서 상호 맞물려지는 모양으로 위치하며, 상기 맞물림은 제어 레버와 연관된 다른 어떤 힘이 없을 경우 제어레버 귀환 스프

링의 힘에 의해 유지된다.

밸브(2)를 개방하기 위한 방향에서 제어 레버(3)의 작동 후 즉시, 푸셔(13)를 작동 중립 위치쪽으로 자동으로 귀환시키기 위한 수단이, 한편으로는, 푸셔(13)의 하부면의 후방단부에 접하고 제어레버(3)를 귀환시키기 위한 스프링(11)의 하단으로서 고정된 안내 페그(16)상에 맞물리는 하단에 대하여 밸브(2)를 개방하기 위한 방향으로 제어레버(3)의 각 운동의 종료 전에는 지탱하도록 의도되고, 이는 푸셔(13)의 각 운동의 정지 때문에 푸셔(13)를 안내하기 위한 홈의 하단 및 푸셔의 상부면에 구비된 리지(18) 및 노치(19)를 서로 탈착하는 효과를 갖는 강성 스커트(13b)와 캠으로서 작용하도록 적절히 배향되고, 또 다른 한편으로, 푸셔(13)를 안내하기 위한 홈(3d)의 바닥과 푸셔의 상부면상에 상기 리지(18)와 노치(19)의 배면에 제공되며, 제어레버(3)를 귀환시키기 위한 스프링(11)의 작용에 의해 발생된 압력을 따라, 푸셔(13)의 작동 중립위치로의 후퇴이동에 참여하도록 리지(18)와 노치(19)의 탈착 직후 서로 접촉하도록 의도된 두 개의 램프(21,22)로 구성되어진다.

스프링의 단부가 페그위에 맞물리고, 스프링의 한 단부는 고정되고, 또 다른 단부는 푸셔에 단단히 고착되어, 제어레버를 귀환시키기 위한 스프링의 강성이 후퇴 작동 중립위치쪽으로 푸셔를 귀환시키기 위한 힘의 역할을 한다는 것을 주시해야 한다.

바람직하게는, 하부의 전방면 및 푸셔의 강성 후방스커트는 푸셔가 전진 및 비방해 위치를 차지하였을 때 제어레버를 귀환시키기 위한 스프링의 만곡진 모양과 매칭되는 모양을 한다.

이로써, 푸셔에 기인하는 그의 추가적 변형에 의해서, 제어레버의 경사위치에서, 상기 스프링은 제어레버가 자유스러워지자마자, 후퇴 작동 위치쪽으로 푸셔를 귀환시키는 기능을 또한 갖는다.

유리하게는, 푸셔의 후방면은 푸셔가 연소밸브를 개방하기 위한 제어밸브의 조종을 반대하기 위해 후퇴작동위치에 있을 때, 하향이고 라이타 본체의 보조 접촉면에 접촉하는 푸셔의 일부를 구성하는 스텝을 갖는다.

본 발명의 제1 실시예에 따라, 푸셔의 후방단부 바로 밑에 위치한 라이타 본체의 일부는 라이타 본체의 후방벽의 상부에지로 구성된다.

또 다른 면에서, 라이타 본체의 상기 부분은 상기 목적을 위해서 푸셔 밑에 위치한 라이타 본체의 벽 일부의 내부면의 상단부근에서 제공된 쇼울더로 구성된다.

라이타 본체의 일부와는 관계없이, 푸셔의 스텝은 제어레버에 과도한 압력이 가해지는 경우, 상기 스텝 위험에 대하여 견디나, 챔퍼(chamfer)지게 되어, 더 이상 그의 안전 역할을 수행하지 못한다. 반대로, 그의 가능한 챔퍼링 위험은 그의 전진 및 비방해 위치에 있는 한, 때가 아닌 때에 푸셔의 선향변위를 일으켜, 라이타 본체에 속하는 정지부(stop)에 대하여 챔퍼의 작용이 이어진다.

상기 발명의 개선된 실시예에 따라 상기 위험을 제거하기 위해서, 푸셔의 미끄럼 접촉면의 일부 및 제어레버의 후방단부의 일부는 각각의 돌출부가 푸셔의 후퇴 작동위치의 대응 중공부(hollow)에서 맞물리는 방법으로 배열된 적어도 하나의 돌출부 및 적어도 다른 하나의 중공부를 갖는다.

따라서, 레버의 후방 작동단부상의 과도한 압력은 비방해 위치쪽으로 푸셔의 전진을 일으킬 수 없다. 반대로, 이런 압력은 오직 레버에 대해 푸셔의 변위를 반대하는 돌출부 및 중공부의 상호 침투를 증가시킬 수 있다.

유리하게는, 푸셔의 상부 미끄럼 접촉면은 종방향 슬롯을 갖고, 제어레버의 후방단부의 하부면은 푸셔를 미끄러지게 하는 면에 대해서 상기 슬롯에 일정하게 배열된 안내 스터드(guide stud)를 수반한다.

이런 경우에, 작동후퇴 위치에서의 푸셔의 유지를 개선하는 돌출부는 푸셔의 상부 미끄럼 접촉면에 의해 수반되어, 푸셔의 종방향 슬롯에 의해 교차립의 두 단부로 구성되는 한편, 푸셔가 작동 후퇴 중립위치에 있을 때 상기 중공부는 제어레버의 후방단부의 하부면에서 제공되어, 푸셔의 립을 수용할 수 있는 교차홈으로 구성된다.

어떤 경우에서도, 본 발명은 라이타의 헤드를 수반하는 오직 본체의 상단만이 도면에 나타난 상기 라이타의 두 실시예를 나타내는 비 제한적 실시예에 의해 기술된 도면의 도움으로 잘 이해될 것이다.

[도면의 간단한 설명]

제1도 및 제2도는 정상 비작동 위치의 제어밸브 및 제어밸브를 중립으로 하기 위한 푸셔를 갖는, 본 발명의 제1 실시예를 나타내는 제2도의 I-I 라인과 제1도의 II-II을 따라 취한 각각의 단면도이고,

제3도는 상기 발명의 푸셔를 나타내는 사시도이며,

제4도는 전진 비방해 위치의 푸셔 및 이어서 제어밸브의 자유스러운 위치를 나타내는 제1도의 유사한 단면도이고, 후자가 아직까지 정상 비작동위치이고,

제5도는 왕복운동의 단부에서, 즉, 밸브를 개방하기 위한 위치에서 제어레버를 나타내는 제1도 및 제4도와 유사한 단면도이며,

제6도 내지 제8도는 상기 발명의 제2 실시예를 나타내는, 각각의 제1도, 제4도 및 제5도와 유사한 단면도이고,

제9도 내지 제11도는 상기 발명의 개선된 실시예를 나타내는, 각각의 제1도, 제4도 및 제5도와 유사한 단면도이다.

도면에서 나타났듯이, 본 발명에 따른 라이타는 연소밸브(2)를 개방하기 위한 수단이 중간부분에서 측면으로 이동하는 두 개의 저널(journal)(5)에 의해 연소밸브(2)의 축(2')에 직교하는 고정핀(4)에 결합된 경사 레버(3)로 구성된 유형이고, 윙(7)이 상기 라이타의 본체(8)에 안전하게 고착된 클레비스에서 만들어진 허브(6)와 맞물린 유형이다. 링의 형태인 경사레버(3)의 한 단부(3a)는 화살표(9)에 의해 예시되었

듯이, 레버(3)의 다른 단부 또는 후방 작동 단부(36)가 라이타의 본체(8)방향으로 밀어졌을 때, 밸브를 올림으로써 연소밸브(2)를 개방시킬 수 있는 방법으로 연소밸브(2)의 칼라(2a) 밑에 맞물린다. 라이타 본체(8)의 교차벽(8a)과 경사레버(3)의 작동단부(3b)의 하부면 사이에서 압축된 나선형 스프링(11)은 본체(8)의 상기 단부를 일정하게 멀어지게 이동시키는 경향이 있고, 이어서 연소밸브(2)를 밸브 밀폐 위치쪽으로 귀환시키는 경향이 있다.

도면에서, 스파크 발생 수단은 도시되지 않았다. 상기 수단은 널진(knurled) 휠 및 자연성 돌 유형인 매우 단순한 유형이고, 널진 휠 및 그의 구동기는 널진 휠의 작동 후, 사용자의 엄지손가락이 레버(3)의 작동단부(3b)로 떨어져, 즉시 스파크 발생 후에, 연소밸브(2)가 개방되고, 불꽃(flame)이 일어나도록, 경사레버(3)의 핀에 평행이고 같은 크레비스의 윙(7)에 의해 수반된 핀(12)에 고정되어질 수 있다.

상기 라이타에서, 라이팅 수단의 중립으로 하기 위한 수단은 화살표(9)의 방향으로 경사레버(3)의 작동과 반대가 되도록 배열된다. 상기 중립 수단은 후자의 후방단부(3b)의 하부면에 대하여 레버(3)의 종방향 축과 평행한 화살표(14) 및 (15)의 방향으로 미끌어지도록 설치된 푸셔(13)로 구성된다. 상기 목적을 위해서 푸셔(13)가 화살표(14) 및 (15)의 방향으로 변위되어지는 동안 제어밸브(3)의 후방단부(3b)의 하부면과 접하고, 상기 후방단부 밑에서 폭이 푸셔(13)와 같은 홈(3b)을 정하고 그것을 안내하는 두 개의 축방향 종방향 립(3c)를 사이에 설치한다.

도면에서 보여졌듯이, 제어레버(3)를 정상 비작동 위치쪽으로 귀환시키기 위한 스프링(11)의 하단은 라이타 본체(8)의 교차 분할 벽(transverse partitioning wall)(8a)에 안전하게 고정된 수직 페그(peg)(16)상에 맞물리는 한편, 상기 스프링(11)의 상단은 푸셔(13)의 하부면에 의해 수반된 수직 페그(17)상에 맞물린다. 쉽게 이해되어 질 수 있듯이, 스프링(11)의 탄성 및 유연성은 화살표(14) 및 (15)의 방향으로 푸셔(13)의 변위의 반대로 작동하지 않고, 반대로, 그것을 안내하는 구실을 제공하는 홈(3b)에 대하여 적용됨을 보장한다.

제1도에서 예시되었듯이, 정상 비작동 위치에서, 푸셔(13)은 후퇴위치, 즉 하향으로 향한 후방면에서 만들어진 쇼울더(13a)가 본체(8)벽의 후방부의 상부 에지(8b) 대하여 떠받쳐진 위치이다. 상기 위치에서, 실제로 틈새 없이 본체(8)의 벽의 전술한 에지(8b)와 레버의 후방 단부(3b)의 하부면 사이에 끼워진 푸셔(13)은 화살표(9)의 방향으로 즉, 연소밸브(2)를 열고 이어서 라이타에 불을 켜는데 상응하는 방향으로 상기 후방단부(3b)의 변위에 반대한다.

더욱이, 도면에 나타났듯이, 한편으로, 레버(3)의 후방단부(3b)의 하면에서 만들어진 홈(3d)의 바닥은 그의 전방 단부 부근에서 푸셔(13)의 전방단부의 전방에서 정상적으로 위치한 리지(18)를 갖고, 또 다른 한편으로, 후자의 상부면은 그의 전방단부 부근에서 푸셔(13)가 전진한 위치, 즉, 화살표(14)의 방향으로 변위되었을 때 전술한 리지(18)에 맞물려지려는 경향이 있는 노치(19)를 갖는다. 상기 푸셔(13)의 전진 및 비방해 위치가 제4도에 나타났다. 상기 도면을 검사하니, 푸셔(13)은 푸셔(13)의 하부면에 대하여 작동하는 힘이 레버(3)의 후방단부(3b)의 하부면의 홈의 바닥의 리지(18)에 맞물려진 후자의 노치(19)를 유지시키는 경향이 있는 스프링(11)에 의해 전진한 위치에서 정상적으로 유지된다. 상기 위치에서, 제4도에서 명확히 나타났듯이, 푸셔(13)의 쇼울더(13a)는 라이타 본체(8)의 후방벽의 상부 에지(8b)에 관하여 완전히 밀어진다. 따라서, 상기 위치에서, 푸셔(13)은 그의 후방 작동단부(3b)가 화살표(9)의 방향으로 밀어졌을 때 레버(3)의 피봇팅을 더 이상 반대하지 않는다.

더욱이, 푸셔(13)은 제4도에서 예시되었듯이, 레버(3)의 후방단부(3b) 상에 작동하는 스프링(11)에 의해 힘이 가해지는 한 그의 전진 위치 및 비방해 위치에서 유지된다.

또 다른 한편으로, 상기 힘이 제어레버(3)의 후방단부(3b) 상에 화살표(9)의 방향으로 가해졌을 때, 제어레버(3)는 연소밸브(2)를 올려 이어서 밸브를 개방하게 하는 방향으로 그의 핀(4) 주위에서 피봇된다.

상기 레버(3)를 피봇팅하는 동안, 푸셔(13)의 하부면의 후방 에지와 접한 하부 스커츠(13b)는 고정 페그(16)상에 끼워진 스프링(11)의 하부단부와 접촉한다. 제5도에서 나타났듯이, 이런 위치에서, 푸셔(13)은 그의 각방향운동에서 제어밸브(3)의 후방단부와 함께 할 수 없으며, 이어서 고정되어지는 반면 레버(3b)는 그의 운동을 계속한다. 상기 결과는 레버(3)의 후방단부(3b)가 푸셔(13)의 노치(19)에 대해서 홈(3d)의 바닥으로부터 지지(18)의 탈착 후 일어난다는 이유 때문에 푸셔에 대해서 선향 병진이동을 한다는 것이다.

상기 탈착 위치는 완전히 제5도에 보여진다.

제어레버(3)의 탈착이 제1도에서 도시되었듯이 스프링(11)의 효과하에 그것을 출발위치로 귀환시키는 효과를 갖는다는 것이 쉽게 이해되어질 수 있다. 직선 튜브형 모양을 갖는 자연적 경향이있는 스프링은 제1도에서 예시되었듯이 자유로운 푸셔(13)을 후퇴 중립위치로 귀환하게 한다.

그러나, 보다 체계적으로 푸셔(13)을 귀환시키기 위해서 제어레버(3)가 해체되자마자, 한편으로 홈(3d)의 바닥의 전방단부에서 상향 및 하향으로 향하는 램프(21) 및 퓨셔의 전방단부에서 상보적 램프(22)가 제공되어, 리지(18)와 노치(19)의 탈착후, 두 개의 램프(21) 및 (22) 화살표(15)의 방향의 역향 으로 푸셔를 미는 힘을 발생시키는 스프링(11)에 의해 푸셔(13) 밑에 가해진 압력에 의해 순간적으로 보장어짐이 이미 지적되어져 왔다.

푸셔(13)를 상기 위채에서 순간적으로 유지하는 목적은 사용자가 푸셔를 릴리스하고 순간적으로 라이터에 불을 켜는데 상응하는 방향으로 피봇할 수 있는 제어레버(3)를 작동하도록 허용하는 것이라는 것을 주시해야 한다.

푸셔(13)의 하부 쇼울터(13a)가 제어레버(3)의 중립위치에서 라이타 본체(8)의 후방벽의 상부에지(8b)에서가 아니라, 라이타 본체(8)의 후방벽 상기부분의 내부면에 대해서 만들어진 내부 쇼울더(8c)에 지탱되어지는 경향이 있는 이유 때문에 같은 요소 및 요소의 일부분이 같은 참조에 의해 나타나는 제6도 내지 제8도에서 예시된 실시예는 오직 제1도 내지 제5도에 의해 예시된 실시예와는 다르다.

자연적으로, 이런 최소차이와는 상관없이, 제6도 내지 8도의 라이타의 작동방법은 제1도 내지 5도에 의해

예시된 실시예의 라이타와 전적으로 동일하다.

제9도 내지 제11도는 제1도 내지 제5도에 의해 예시된 라이타의 개선된 실시예를 나타내는, 각각의 제1도, 제4도 및 제5도와 유사한 도면이다.

제9도 내지 제11도에 있어서, 같은 참조는 제1도 내지 제5도에서와 같이 같은 성분 또는 성분의 일부분을 나타낸다.

이어서, 제1도 내지 제5도에 의해 예시된 실시예에서와 같이, 라이타의 본체에 속하는 접합면(abutment face)은 라이타 본체(8)의 상부 에지상에서 제어레버(3)의 후방 단부밑에 부분(8b)를 구성한다. 제1도 및 제9도에서 예시되었듯이, 푸셔(13)가 후퇴 중립위치에 있을 때 화살표(9)의 방향으로 제어레버(3)의 조종을 방해하는 푸셔(13)의 지탱면 (bearing face)의 푸셔(13)은 강성 후방 스커트(13b)의 후방면에서 만들어진 언더컷 스탭(undercut step)으로 구성된다.

화살표(9)의 방향으로 제어레버(3)의 후방 단부(3b)상에 가해진 과도한 압력은 라이타 본체(8)의 상부에지 및/또는 언터컷 스텝(13)의 변형을 일으키고, 이들의 각각의 리지가 챔버(chamfered)되도록 변형을 일으킨다는 것이 제1도 내지 제9도를 검사함로써 쉽게 이해되어 질 수 있다.

이런 경우에, 자연적으로, 제어레버(3)의 후방단부(3b)상에 가해진 보통힘은 화살표(14)의 방향으로 푸셔(13)의 변위를 일으킬 것이고, 이어서 정사적으로 단지 제어레버(3)를 조종함으로써 비방해 및 비작동위치로 자동적으로 이동되는 상기 푸셔(13)의 역할을 막을 것이다.

제9도 내지 제11도에 의해 예시된 실시예는 이런 위험을 피하기 위함이다.

이런 목적을 위해서 푸셔(13)의 상부 미끄럼 접촉면, 즉, 홈(19)이 전진 및 비작동 위치에서 이미 푸셔를 순간적으로 정지하게 만들어진 면은 교차 립(23)을 수반한다. 더욱이, 푸셔(13)가 미끌어지는 면에 대하여 제어레버(3)의 후방단부(3b)의 하부면은 제9도에서 예시되었듯이, 푸셔가 후퇴작동 중립위치에 있을 때 립(23)을 수용가능하도록 교차 홈(24)을 갖는다. 자연적으로, 제어레버(3)의 후방단부(3b)의 하부면의 홈(24) 및 푸셔(13)의 상부 미끄럼 접촉면의 립(23)은 푸셔가 작동 후퇴 중립위치, 즉, 제9도에서 예시된 위치에 있을 때 서로 맞물려지는 방법으로 배열된다.

립(23) 및 홈(24)의 상호 침투(interpenetration)는 강한 압력이 화살표(9)의 방향으로 제어레버(3)의 후방단부(3b)상에 가해진다 하더라도 , 화살표(14)의 방향으로 푸셔(13)의 변위를 반대한다는 것이 쉽게 이해되어질 수 이다. 사실상, 이런 압력은 홈(24)에서 립(23)의 상호침투를 증가시키고 후퇴 중립위치에서 푸셔(13)의 결합을 증가시키는 효과를 갖는다.

또다른 한편으로, 홈(24) 및 립(23)의 영역에서 날카로운 에지가 없기 때문에, 스프링상의 푸셔를 뜨게 설치하는 것과 몰딩(moulding) 때문에, 상기 상호침투는 압력이 전진 및 비방해 위치쪽으로 옮기도록 그의 후방단부상에 가해질 때 화살표(14)의 방향으로 푸셔의 변위를 방해할 수 없다는 것이 이해되어질 수 있다.

제9도 내지 제11도에서 나타났듯이, 제어밸브(3)의 후방단부(3b)의 하부면은 푸셔(13)의 상부 미끄럼 접촉면에서 만들어진 종방향 슬롯(26)르로 일정하게 맞물리려는 안내 스터드(25)를 수반한다. 슬롯(26)에서 스터드(25)의 맞물림은 화살표(14) 또는 (15)의 방향으로 그의 두 변위동안 푸셔(13)의 안내를 개선하는 효과를 갖는다. 이런 경우에, 립(23)은 그의 기능의 간섭없이 슬롯(26)에 의해 부러뜨려진다.

마지막으로, 본 발명의 또다른 유리한 특징에 따라서, 푸셔의 강성하부 및 후방 스커트(13b)의 전방면(13'b)은 제10도에서 예시되었듯이 푸셔(13)가 전진 및 비방해 위치쪽으로 변위되었을 때 제어레버(3)를 귀환시키기 위해서 스프링(11)의 만곡진 프로파일을 매칭 가능한 모양을 한다. 사실상, 푸셔(13)의 이런 위치서 후방 스커트(13b)의 전방면(13'B)가 스프링을 매칭한다면, 제11도에서 예시되었듯이 연소밸브(2)를 개방하기 위한 위치쪽으로의 제어밸브(3)의 경사는 사용자가 제어레버(3)를 릴리스하자마자 후퇴작동 중립위치쪽으로 푸셔(13)를 귀환하게 하는 이유 때문에 스프링(11)의 변형을 일으킨다.

제어레버(3)의 후방단부(3b)가 안으로 밀어지는 위치에서, 이것으로부터 발생하는 스프링(11)의 변형 때문에 화살표(15)의 방향으로 푸셔(13)을 귀환 시키기 위해 추가적 힘이 발생한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

밸브(2)를 개방하기 위한 수단이 연소밸브(2)의 측(2')에 수직인 고정 핀(4)에 연결된 경사레버(3)로 구성되고, 상기 레버의 한 단부(3a)가 포크 또는 링의 모양으로 연소밸브(2)의 칼라(2a) 아래에 맞물리며, 레버의 다른 단부 또는 작동 단부(3b)가 귀환 스프링(11)의 힘에 반대하여 라이타 본체(8)의 방향으로 밀어짐으로써 사용자에 의해 작동되어지게되고, 스스로 스파크를 생성하기 위한 수단이 밸브(2)를 개방하기 위한 레버(3)와 독립적이거나 연결되었으며, 라이팅 장치를 중립으로하기 위한 라이팅 장치수단이 결합되어있고, 이 수단이 밸브를 개방하기 위한 제어레버(3)의 작동을 방해하고, 상기 레버의 후방 작동단부(36) 밑에 위치한 부분을 갖는 작동 중립 위치와 상기 작동을 허용하는 비방해 위치 사이에서 이동 가능한 부재로 구성되며, 그의 작동 중립위치에서 비방해 위치까지 사용자에 의해 수동으로 변위되어질 수 있으며, 중립위치에서 정상적으로 유지되는 상기 부재는 더욱이 라이팅 장치의 작동후 자동으로 중립위치쪽으로 귀환하도록 배열되고, 경사레버를 중립으로하기 위한 수단이 푸셔(13)로 구성되며, 푸셔(13)가 제어레버(3)의 작동전에 비방해 위치에서 잠시 유지되어짐을 보장하기 위한 수단이 제공되고, 상기 작동후 잠시 작동 중립 위치로 귀환함을 보장하는 다른수단이 제공되는 형의 어린이 안전용 가스라이타에 있어서, 상기 푸셔(13)가 제어레버(3)의 후방 작동 단부(3b)의 하부면에 대해 미끄러지도록 설치되고 그의 운동을 따르며, 푸셔가 제어레버(3)의 후방단부(3b)를 넘어 돌출하였기 때문에, 라이타의 본체(8)와 일체인 부분(8b)이 푸셔 바로 아래 위치하고, 밸브(2)를 개방하기 위한 방향으로 제어레버의 어떠한 조종도 불가능하게하는 후퇴 작동 위치와, 라이타 본체(8)의 전술한 부분(8b)이 제어레버(3)가 밸브(2)를 개방하기 위한 방향(9)으로 조종되어질 때 더 이상 푸셔가 그리는 경로에 있지 아니한 위치 사이에서 이동 가능함을 특

징으로하는 안전용 가스라이타.

청구항 2

제1항에 있어서, 푸셔(13)가 제어레버(3)의 후방단부(3b)의 하부면과 접하고 상기 레버의 후방단부 밑에서 이 후방단부의 하부면과 같은 폭의 홈(3d)을 한정하여 안내하는 두 개의 측면방향의 종방향 립(3c)사이에 위치하고, 상기 푸셔(13)가 상기 홈(3d)의 하단과 밸브(2)를 닫기 위한 위치쪽을 제어레버(3)를 귀환 시키기위한 스프링(11)의 상단사이에서 끼워지며, 상기 스프링(11)이 상기 홈(3d)의 하단쪽으로 푸셔를 홀딩함을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 레버(3)를 귀환 시키기위한 스프링(11)이 나선형이고, 그의 상단이 푸셔(13)의 하부면에 단단히 고착된 페그(17)상에 맞물리는 한편, 그의 하단이 라이터 본체(8)의 교차벽(8a)에 단단히 고착된 페그(16)상에 맞물려짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 4

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서, 푸셔(13)를 전진 및 비방해 위치로 잠시 유지하기 위한 수단이 하나가 푸셔(13)을 안내하기 위한 홈(3d)의 바닥의 전방 단부에 리저(18) 및 푸셔(13)의 상부면의 전방 단부에서의 노치(19)로 구성되고, 리지와 노치는 푸셔(13)가 그의 작동 후퇴 위치에서 전진 비방해 위치까지 변위되었을 때 서로의 맞물림을 허용하는 모양으로 서로에 대해 위치하며, 상기 맞물림이 제어밸브(3)와 관련된 어떤 또다른 힘이 없을 경우 제어레버(3) 귀환 스프링(11)에 의해 유지되어짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 5

제4항에 있어서, 밸브(2)를 개방하기위한 방향에서 제어레버(3)의 작동후 즉시, 푸셔(13)를 작동 중립 위치쪽으로 자동으로 귀환시키기 위한 수단이, 한편으로는, 푸셔(13)의 하부면의 후방단부에 접하고 제어레버(3)를 귀환시키기 위한 스프링(11)의 하단으로서 고정된 안내 페그(16)상에 맞물리는 하단에 대하여 밸브(2)를 개방하기위한 방향으로 제어레버(3)의 각 운동의 종료 전에는 지탱하도록 의도되고, 이는 푸셔(13)의 각 운동의 정지 때문에 푸셔(13)를 안내하기 위한 홈의 하단 및 푸셔의 상부 면에 구비된 리지(18) 및 노치(19)를 서로 탈착하는 효과를 갖는 강성 스커트(13b)와 캠으로서 작용하도록 적절히 배향되고, 또다른 한편으로, 푸셔(13)를 안내하기위한 홈(3d)의 바닥과 푸셔의 상부면상에 상기 리지(18)와 노치(19)의 배면에 제공되며, 제어레버(3)를 귀환시키기 위한 스프링(11)의 작용에 의해 발생된 압력을 따라, 푸셔(13)의 작동 중립위치로의 후퇴이동에 참여하도록 리지(18)와 노치(19)의 탈착 직후 서로 접촉하도록 의도된 두 개의 램프(21,22)로 구성됨을 특징으로하는 어린이 안전용 라이타.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 푸셔(13)의 후방단부(13a)의 바로 아래 위치한 라이타 본체(8)의 부분이 라이타 본체(8)의 후방벽의 상부에지(8b)로 구성되어짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 7

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 푸셔(13)의 후방단부(13a)의 바로 아래 위치한 라이타 본체(8)의 벽의 일부의 내부면의 상단부근에서 제공된 쇼울더(8C)로 구성되어짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 푸셔(13)의 하부의 강성 후방 스커트(13b)는 전방면이 푸셔(13)가 그의 전진 및 비방해 위치를 차지할 때 제어레버(3)를 귀환시키기 위한 스프링(11)의 만곡진 모양과 대칭하는 모양임을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 푸셔(13) 및 제어레버(3)의 후방단부(3b)의 미끄럼 접촉면들 중 하나가 적어도 하나의 돌출부(23)를 갖고, 다른 하나는 적어도 하나의 중공부(24)를 갖으며, 각각의 돌출부(23)가 푸셔(13)의 후퇴 작동위치에 대응 중공부(24)에서 맞물려지는 방법으로 배열되어짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 10

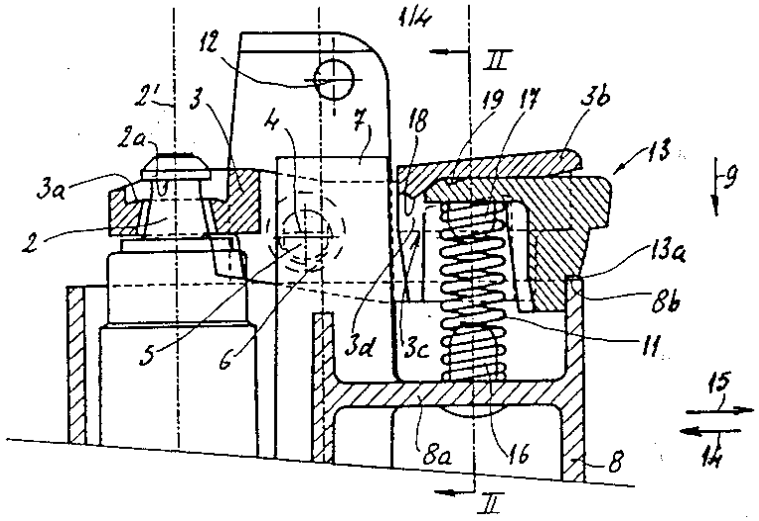
제9항에 있어서, 푸셔(13)의 상부 미끄럼 접촉면이 종방향 슬롯(2b)을 갖고, 푸셔(13)에 대해서 미끄러지는, 제어레버(3)의 후방단부(3b)의 하부면이 상기 슬롯(2b)에서 일정하게 맞물려진 안내 스터드(25)를 수반함을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

청구항 11

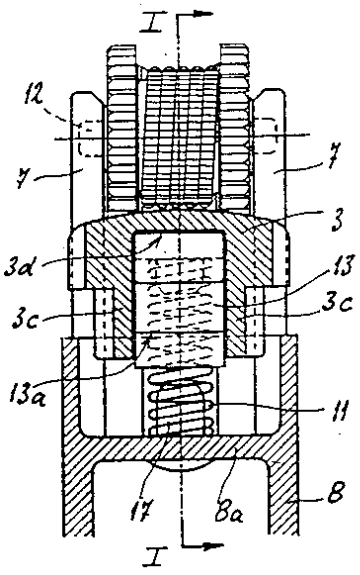
제9항 또는 제10항에 있어서, 작동 후퇴위치에서 푸셔(13)의 유지를 향상 시키는 돌출부가 푸셔(13)의 상부 미끄럼 접촉면에 의해 수반되어지고, 이 돌출부가 푸셔의 종방향 슬롯(2b)에 의해 꺾인 교차 립(23)의 두 단부로 구성되는 한편, 중공부가 제어레버(3)의 후방단부의 하부면에서 제공되고, 이는 중공부 푸셔가 작동 후퇴 중립 위치에 있을 때 푸셔(13)의 립(23)을 수용할 수 있는 교차 홈(24)으로 구성되어짐을 특징으로하는 어린이 안전용 가스라이타.

도면

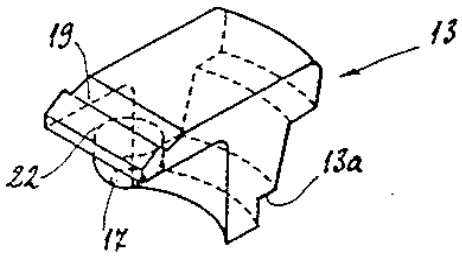
도면1



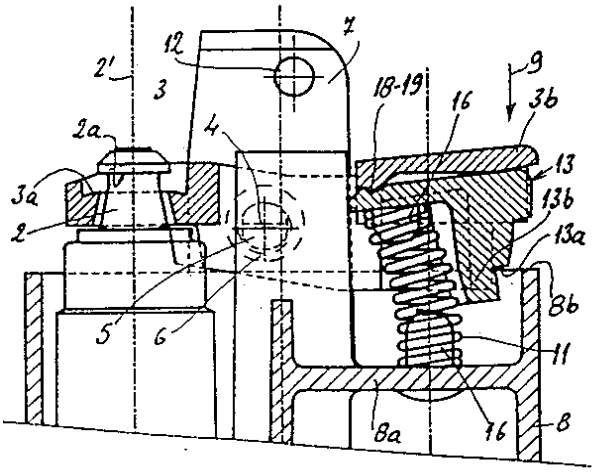
도면2



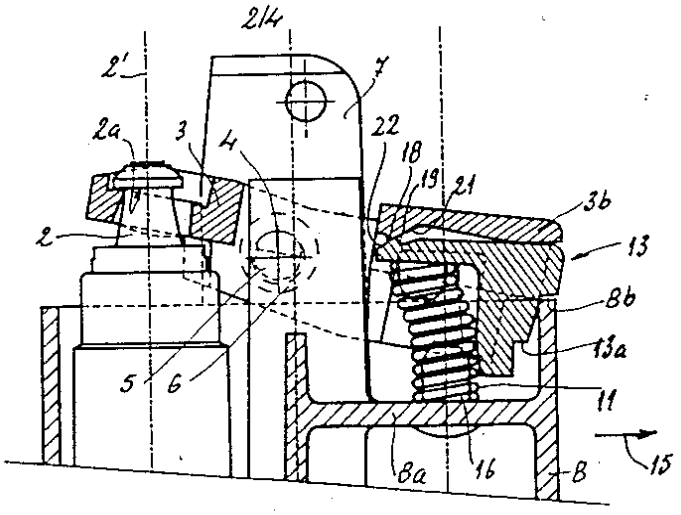
도면3



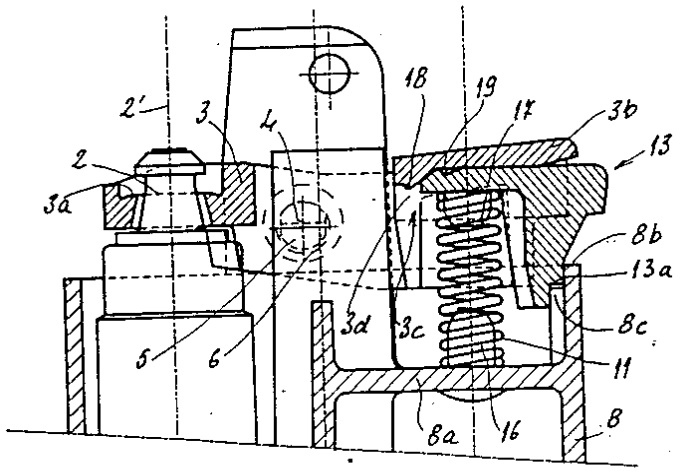
도면4


12
7
2'
3
18-19
16
9
3b
2a
4
13
3a
13b
2
13a
8b
5
6
11
8a
16
8

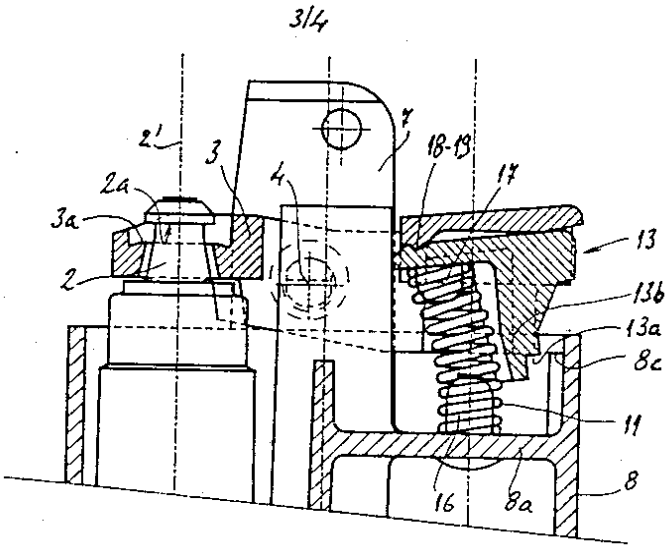
도면5


2/4
2'
7
2a
3
4
22
18
19
21
3b
2
13
8b
13a
5
6
11
8a
16
B
15

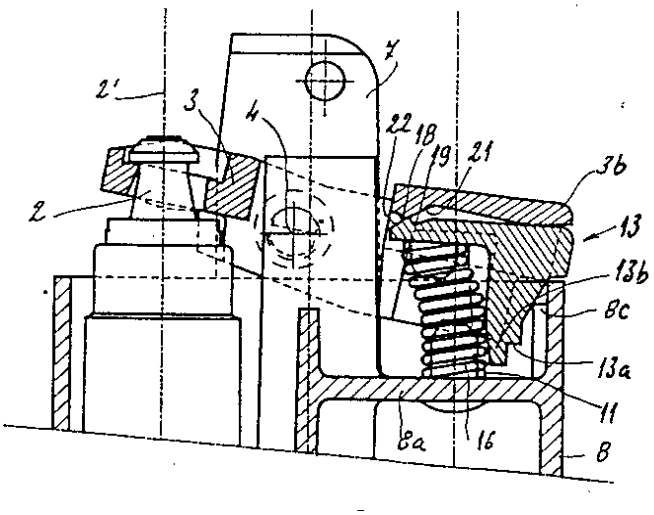
도면6


18
19
2'
3
4
17
3b
13
2
3a
8b
13a
3d
3c
8c
5
6
11
8a
16
8

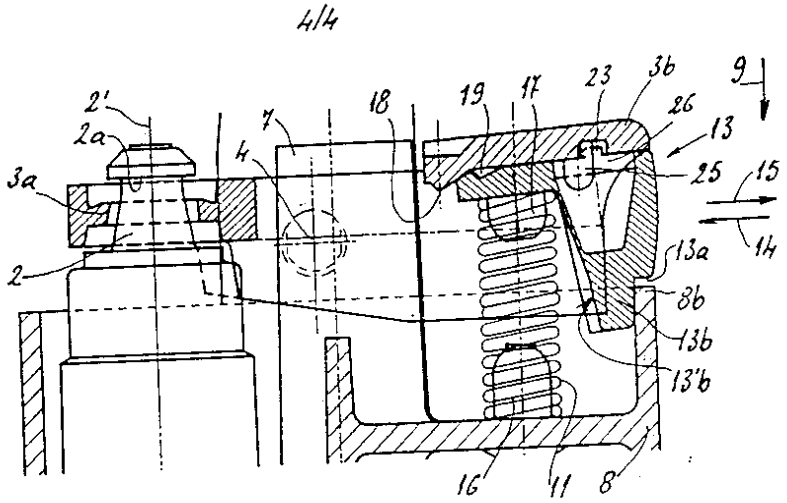
도면7


3/4
2'
3
4
7
18-19
17
2a
3a
2
13
13b
13a
8c
11
16
8a
8

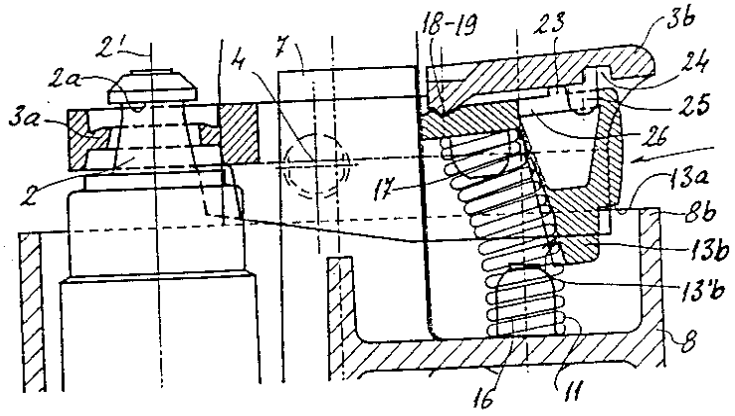
도면8


2'
3
4
7
22
18
19
21
3b
2
13
13b
8c
13a
11
8a
16
8

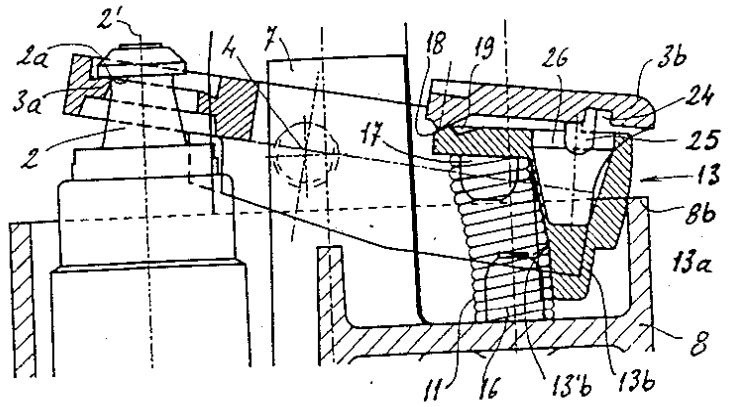
도면9


4/4
2'
2a
3a
2
4
7
18
19
17
23
3b
26
9
13
25
15
14
13a
8b
13b
13'b
16
11
8

도면10


2'
2a
3a
2
4
7
18-19
23
3b
24
25
26
13a
8b
13b
13'b
8
17
16
11

도면11


2'
2a
3a
2
4
7
18
19
26
3b
24
25
13
8b
13a
8
17
11
16
13'b
13b