

# (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H01H 21/00

(45) 공고일자 2000년04월 15일  
(11) 등록번호 10-0253490  
(24) 등록일자 2000년01월24일

(21) 출원번호	10-1996-0004639	(65) 공개번호	특1996-0037392
(22) 출원일자	1996년02월26일	(43) 공개일자	1996년11월19일
(30) 우선권주장	95-110063	1995년04월11일	일본(JP)

(73) 특허권자           나이루스 부형 가부시킴가이샤   스즈키 다케토시  
일본국 도쿄도 오타구 오모리니시 5초메 28반 6고  
(72) 발명자           시바타 다케시  
일본국 도요교오도 오오타구 오오모리니시 5초메 28반6고나이루스 부형 가부  
시킴가이샤 내  
(74) 대리인           강동수, 강일우, 흥기천

**심사관 : 박정식**

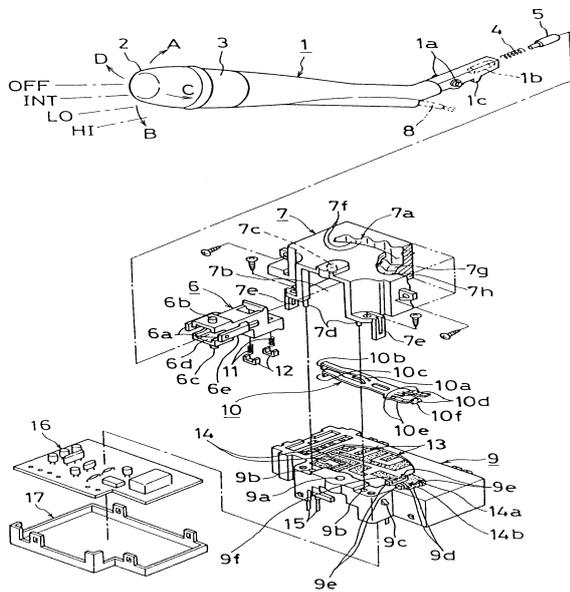
### (54) 차량용 레버스위치의 구조

#### 요약

판스프링에 끼운지지편을 형성함으로써, 판스프링을 원터치로 고정접점판에 설치할 수 있도록 하였다.

레버(1)는, 상하방향으로 회전이 자유롭게 설치된다. 판스프링(10)은 레버(1)의 상하방향의 회전운동 조작으로 작동하며, 극판(9)상의 판스프링(14)에 접촉하는 판스프링(10)을 가진다. 판스프링(10)은 한쪽끝단에 고정접점판(14)에 접촉하는 가동접점(10b, 10c)을 가지며, 다른 끝단에 고정접점판(14)에 접촉하는 복수의 끼움지지편(10e, 10f)이 형성된다.

#### 대표도



#### 명세서

[발명의 명칭]

차량용 레버스위치의 구조

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 적절한 실시예를 도시하는 분해사시도.

제2도는 본 발명의 적절한 실시예를 도시하는 도면으로서, 극판의 확대 평면도.

제3도는 본 발명의 적절한 실시예를 도시하는 도면으로서, 일부 파단면을 가지는 확대 중앙단면도.

제4도는 본 발명의 적절한 실시예를 도시하는 도면으로서, 판스프링의 장착상태를 나타낸 일부 단면을 가

지는 요부 확대 측면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 레버	1a : 축
1b, 9b : 막힌구멍	2 : 와이퍼볼룸
3 : 와셔스위치	4, 11 : 스프링
5 : 절도체	6 : 가동체
6a : 지지편	6b, 6c : 지지축
6e : 판스프링 설치공간	7 : 케이스
7a : 절도홀	7b : 개구부
6d, 7c, 9a : 축구멍	7d : 돌출봉
7e : 걸어멈춤편	7f : 수직면
7g : 제1경사면	7h : 제2경사면
9 : 극판	9b : 구멍
9c : 네일	9d : 사각형 구멍
9e : 지지돌기	9f : 지지부
10, 19 : 판스프링	10a : 작동부
10b, 10c : 가동접점	10d : 탈락방지네일
10e, 10f : 끼움 지지편	12 : 가동접점판
13, 14 : 고정접점판	14a : 장착부
14b : 절결편	15 : 단자
16 : 기판	17 : 커버
I : 미스트동작위치	11 : 동작위치
INT : 간헐동작위치	L0 : 저속동작위치
HI : 고속동작위치	N : OFF위치
OFF : 정지위치	

[발명의 상세한 설명]

본 발명은, 자동차의 와이퍼 등을 제어 조작하는 차량용 레버스위치의 구조에 관한 것이다.

종래로부터 이러한 종류의 기술로서는, 예컨대 일본국 실공소 63-23254호 공보에 개시된 기술이 있다. 이 기술의 차량용 와이퍼스위치는, 조작레버를 미스트조작하면, 푸시로드(rod)가 판스프링을 눌러서 고정접점에 접촉하여 온(ON)으로 되는 것이다. 상기 판스프링은 한쪽끝단을 나사 등으로 체결하여 고정되어 있다.

그러나, 앞서 설명한 종래기술은, 판스프링을 나사 등으로 고정하는 것이므로, 작업성이 불량하며, 또 부품수가 증가하여 코스트 상승의 원인이 되고 있다.

본 발명은, 판스프링을 극판에 원터치로 장착하고, 또한 부품수를 삭감하는 것을 목적으로 하는 것이다.

본 발명은, 상술한 종래의 기술의 문제점을 해소하기 위하여 이루어진 것으로서, 상하 방향으로 회전운동이 자유롭게 가동체에 설치된 레버와, 이 레버의 상하방향의 회전운동 조작에 의해 그 일부가 눌러져서 극판상의 고정접점판에 접촉하는 판스프링을 구비한 차량용 레버스위치에 있어서, 상기 판스프링은, 한쪽 끝단에 상기 고정접점판에 접촉 및 단락하는 가동접점을 가짐과 동시에, 다른 끝단에 상기 고정접점판에 항상 접촉하는 복수의 끼움지지편을 형성하여, 상기 레버의 회전운동 조작에 따라 상기 가동접점이 상기 고정접점판에 접촉되는 것에 의해 도통되도록 하여 이루어진다.

또, 본 발명은 고정접점판이 끼움지지편을 설치하는 장착부를 가지며, 극판이 상기 고정접점판의 장착부에 인접해서, 상기 끼움지지편을 삽입하는 구멍을 뚫어 놓은 것으로 이루어진다.

또, 본 발명의 극판은, 판스프링의 끼움지지편 양측에 지지돌기를 인접해서 설치한 것으로 이루어진다.

또, 본 발명의 판스프링의 끼움지지편은, 고정 접점판의 장착부 측에 걸어 맞추는 탈락방지네일을 형성한 것으로 이루어진다.

또, 본 발명의 극판은, 구멍 근처에 판스프링 하면과 맞닿는 지지부를 형성한 것으로 이루어진다.

[실시예]

이하, 제1도 내지 제4도의 의거하여 본 발명의 일 실시예를 상세히 설명한다.

(1)은, 자동차용 스테어링 컬럼(도시 생략)에 고정된 베이스에 설치되는 와이퍼스위치의 레버이다. 이하 본 발명의 일 실시예로서, 레버(1)를 자동차용 와이퍼스위치의 조작부재로 하여 상세히 설명한다.

상기 레버(1)는, 한쪽끝단에 스프링(4)을 통해서 절도체(節度體)(5)를 끼워설치한 막힌구멍(1b)이 형성되고, 다른 끝단에 회전운동 스위치로 이루어지는 간헐 와이퍼볼륨(2) 및 리어와이퍼 와셔스위치(3)가 설치되어 있다. 그리고 앞서 설명한 레버(1)의 한쪽 끝단 및 다른 끝단은 단순히 사용한 호칭이며, 어느 쪽이나 상관없다.

상기 레버(1)는, 축(1a)을 중심으로 하며 화살표 A 및 B의 상하방향으로 회전운동한다. 이 레버(1)는 화살표 A의 상방향으로 제1단 요동조작을 하면 미스트(mist) 동작을 행하면, 다시 화살표 A의 상방향으로 제2단 요동조작을 하면 와이퍼 와셔 동작을 행한다. 상기 레버(1)는 간헐와이퍼볼륨(2) 및 리어와이퍼와셔스위치(3)에 접속됨과 동시에, 축(1a)이 가동체(6)의 양측면에 형성된 축 지지편(6a)에 지지되어 있다.

그리고, 레버(1)는 턴시그널스위치, 패싱스위치 및 디머스위치의 조작부재로 하여도 좋다. 또 간헐와이퍼볼륨(2)은 전조등스위치, 리어와이퍼와셔스위치(3)는 프로그램스위치로 하여도 상관없다.

가동체(6)는, 케이스(7) 측면에 형성된 개구부(7b)에 끼워져 설치된다. 이 가동체(6)는 상하면에 지지축(6b,6c)이 돌출형성되고, 이 지지축(6b,6c)을 중심으로 하여, 레버(1)와 함께 화살표 C 및 D의 좌우방향으로 회전운동한다. 상기 가동체(6)는 지지축(6b)을 개구부(7b) 상면에 뚫린 축구멍(7c)에, 지지축(6c)을 극판(9)의 축구멍(9a)에 축맞춤하고 있다. 가동체(6)는 절도홈(7a) 축의 하면에, 스프링(11)을 통해서 가동접점판(12)을 걸어 멈추고 있다.

(6e)는, 제3도에서와 같이 가동체(6)의 하면 중앙에 형성된 판스프링(10)의 설치공간이다. 판스프링(10)의 설치공간(6e)은, 가동체(6)의 축구멍(6d)으로 통하는 세로구멍으로 되어 있으며, 레버(1)의 누름부(1c)가 판스프링(10)의 작동부(10a)에 접촉하도록 뚫린 것이다.

케이스(7)는, 스테어링 컬럼에 나사로 고정시킨 스위치베이스(도시 생략)에 끼운다. 이 케이스(7)는 하면으로 돌출된 위치결정 돌출봉(7d)을 막힌구멍(9b)에 끼우고, 또한 케이스(7)의 주위에 형성된 걸어멈춤편(7e)을 네일(9c)에 걸어 맞춤과 동시에, 극판(9)에 나사로 고정하고 있다.

절도홈(7a)은, 와이퍼스위치의 레버(1)를 와이퍼 정지위치(OFF), 와이퍼 간헐동작위치(INT), 와이퍼 저속동작위치(L0), 와이퍼 고속동작위치(HI), 미스트 동작위치(1) 및 와이퍼와셔 동작위치(11)에 지지하는 것으로서, 개구부(7b)의 안쪽 벽에 형성된다. 각 절도홈(7a)에는 수직면(7f)과, 이른 바 미스트동작을 행하는 제1 경사면(7g) 및 와이퍼와셔 동작하는 제2 경사면(7h)이 형성되어 있다. 상기 절도홈(7a)은 제1도에서와 같이 대략 수직방향으로, 또한 원호형상으로 연속하여 형성한 홈이다.

수직면(7f)은, 미스트의 OFF 상태를 유지하는 면이며, 절도체(5)가 접촉되었을 때에 레버(1)가 완전히 화살표 B방향으로 회전운동한 상태에 있다. 이 수직면(7f)은 개구부(7b)의 안쪽벽의 각 절도홈(7a) 상부에 수직으로 형성된다.

제1 경사면(7g)은, 레버(1)를 화살표 A방향으로 제1단 조작을 하였을 때, 절도체(5)가 접촉하여 절도감을 줌과 동시에, 레버(1)를 상기 OFF위치(N)로 자동 복귀시키는 면이다. 상기 제1 경사면(7g)에 절도체(5)가 접촉하는 제1단 조작위치는, 와이퍼가 1회 작동하여 미스트동작을 행하는 미스트동작 위치(1)이다. 이 제1 경사면(7g)은 상기 각 절도홈(7a)의 수직면(7f) 하방부위에 연이어 형성된 경사면이다.

제2 경사면(7h)은, 제1 경사면(7g)의 하방부위에 연이어 형성한 경사면이며, 제1 경사면(7g)보다 경사각도가 작다. 제2 경사면(7h)은 레버(1)를 화살표 A방향으로 제2단 조작을 하였을 때, 절도체(5)가 접촉하여 절도감을 줌과 동시에, 레버(1)를 상기 OFF위치(N)로 자동 복귀시키는 면이다. 이 제2 경사면(7h)에 절도체(5)가 접촉하는 레버(1)의 제2단 조작위치는, 와이퍼와 와셔가 동시에 작동하는 와이퍼와셔 동작위치(11)이다.

극판(9)은, 가동체(6)의 하면에 설치된 가동접점판(12)에 접촉하는 고정접점판(13)과, 판스프링(10)의 미스트용 가동접점(10b) 및 와이퍼와셔용 가동접점(10c)이 접촉하는 고정접점판(14)과, 단자(15)를 인서트 성형하고 있다. 극판(9)은 기판(16)을 통해서 커버(17)가 장착되어 있다.

(9d)는, 제4도와 같이 극판(9)에 뚫린 사각형 구멍이며, 이 구멍(9d)의 상방부위에, 판스프링(10)의 끼움 지지편(10e,10f)이 눌러 들어가는 고정접점판(14)의 장착부(14a)가 설치되어 있다.

(9e)는, 판스프링(10)의 끼움지지편(10e)이 끼워맞추어지는 지지돌기이며, 이 지지돌기(9e)는 판스프링(10)이 수평방향으로 유동하는 것을 저지한다. 상기 지지돌기(9e)는 끼움지지편(10e)의 양측에 인접해서 돌출형성된 복수의 돌기로 이루어진다.

(9f)는, 좌우의 지지돌기(9e) 사이에 설치되며, 또한 판스프링(10) 하면에 맞닿는 지지부이다. 이 지지부(9f)는 레버(1)가 OFF위치(N)일 때, 미스트용 가동접점(10b) 및 와이퍼와셔용 가동접점(10c)이 고정접점판(14)으로 소정 높이로 유지되도록 극판(9)의 상면에서 소정 높이로 돌출되어 있다.

판스프링(10)은, 한쪽끝단부측에 작동부(10a)와 미스트용 가동접점(10b)과 와이퍼와셔용 가동접점(10c)을 3가닥 형태로 형성되고, 다른끝단부측에 고정접점판(14)의 장착부(14a)에 눌러놓는 끼움지지편(10e,10f)을 3가닥 형태로 형성하고 있다.

또한, 상기 판스프링(10)은 금속제 도전재로 되어 있으며, 끼움지지편(10e,10f)을 장착부(14a)에 눌러 놓고, 원터치로 고정접점판(14)에 고정하여, 판스프링(10)과 고정접점판(14)을 전기적으로 접속하는 것이다. 끼움지지편(10f)은 대향하여 형성된 2개의 탈락방지네일(10d)을 장착부(14a)의 측면 및 절결홈(14b)에 걸어맞춤시킴으로써, 판스프링(10)이 장착부(14a)로 부터 탈락하는 것을 저지한다.

작동부(10a)는, 미스트용 가동접점(10b)과 와셔용 가동접점(10c) 사이의 연장선상에 형성된 만곡형상의 것으로서, 누름부(1c)가 접촉되어 있다. 그리고 작동부(10a)는 레버(1)와의 사이에 푸시로드를 개재시켜,

이 푸시로드로 작동하도록 하여도 좋다.

미스트용 가동점점(10b)은, 제4도에서와 같이 작동부(10a)로부터 수평방향으로 길이 L1만큼 돌출됨과 동시에, 아래방향으로 길이 H1, L자형상으로 절곡되어 있다. 와이퍼와셔용 가동점점(10c)은, 작동부(10a)로부터 수평방향으로 길이 L2만큼 돌출됨과 동시에, 아래방향으로 길이 H2, L자형상으로 절곡되어 있다.

탈락방지네일(10d)은, 끼움지지면(10f)에 상측을 향해 서로 대향하여 형성된 2개의 돌기형상의 돌출편으로 되어 있으며, 이 2개의 탈락방지네일(10d)을 장착부(14a) 양측면에 걸쳐 멈추어, 판스프링(10)을 극판(9)에 고정시킨다. 끼움지지면(10e)은 끼움지지면(10f)의 양측에 형성된 2개의 돌출편으로 이루어지고, 앞끝단을 상측으로 구부려 장착부(14a)에 눌러넣기 쉽도록 되어 있다. 상기 끼움지지면(10e)은 장착부(14a)에 설치하였을 때, 이 장착부(14a)의 상측에 배치된다.

끼움지지면(10f)은, 2개의 끼움지지면(10e) 사이에 형성된 돌출편이며, 상기 2개의 탈락방지네일(10d)을 형성함과 동시에, 앞끝단을 아래쪽을 향해서 구부러져 있다. 이 끼움지지면(10f)은 장착부(14a)에 설치하였을 때, 이 장착부(14a)의 아래쪽에 배치된다.

그리고, 상기 판스프링(10)은 3가닥 형태로 형성된 가동점점(10b,10c) 및 작동부(10a)를 하나의 판 형상으로 하여도 좋다. 즉 판스프링(10)은 가동점점(10b,10a)을 하나로 하고, 작동부(10a)를 없애도 된다. 또 판스프링(10)은 예를 들어 패싱스위치나 디머스위치 등의 접점부재로서도 사용되며, 그 사용목적은 특별히 한정되지 않는다.

고정점점판(13,14)은 상단이 극판(9) 상으로 노출되고, 하단이 단자(15)에 일체로 성형 혹은 용착되어 있다. 이 단자(15)는 제3도와 같이, 기판(16)의 구멍으로 끼워져 납땜되어 있다. 기판(16)은 극판(9)과 커버(17)의 사이에 개재되어 있다. 커버(17)는 극판(9)에 걸쳐 멈추어져 있다.

본 발명은, 이상과 같은 구성이며, 다음에 작용을 제1도 내지 제4도에 의거하여 상세히 설명한다.

판스프링(10)을 극판(9)상에 설치할 때에는, 판스프링(10)의 끼움지지면(10f)을 극판(9)의 구멍(9d)으로 삽입하고, 2개의 끼움지지면(10e)을 고정점점판(14)의 장착부(14a)의 상면에 배치한다. 이에 따라 판스프링(10)은 끼움지지면(10e)과, 끼움지지면(10f)의 판성력으로 장착부(14a)에 지지됨과 동시에, 전기적으로 접속된다.

또한, 판스프링(10)은 탈락방지네일(10d)이 절결홈(14b)에 걸어맞추어짐과 동시에, 2개의 그 탈락방지네일(10d)로서 장착부(14a)의 측면에 걸어서, 장착부(14a)로부터 탈락하는 것을 방지한다. 판스프링(10)은 장착부(14a)에 설치된다. 끼움지지면(10e)의 양측에 지지돌기(9e)가 인접해서, 상기 판스프링(10)이 수평방향으로 이동하는 것이 저지된다. 또 판스프링(10)은 하면이 지지부(9f)에 맞닿으므로써, 가동점점(10b,10c)이 소망하는 높이 위치에 유지된다.

레버(1)가 OFF위치(N)일 때에는, 제3도 및 제4도의 상태에 있다. 절도체(5)는 절도홈(7a)의 수직면(7f)에 눌러서 접합되어 있다. 판스프링(10)은 누름부(1c)에서 만곡되지 않고, 미스트용 가동점점(10b) 및 와이퍼와셔용 가동점점(10c)이 고정점점판(14)으로 부터 떨어져 있다.

이 OFF위치(N)의 레버(1)를 화살표 A의 상방향으로 제1단 요동조작을 하면, 그 레버(1)는 축(1a)을 중심으로 회전운동하고, 미스트동작위치(1)로 회전운동한다. 절도체(5)의 앞끝단은 수직면(7f)으로 부터 제1경사면(7g)을 미끄럼운동하여 상기 제1 경사면(7g)과, 제2 경사면(7h)의 경계까지 이동한다. 이때 절도체(5)는 스프링(4)을 압축하고 막힌구멍(1b)으로 약간 몰입되어, 제1단 조작이 절도감이 있다. 판스프링(10)은 작동부(10a)가 누름부(1c)에 눌러서, 미스트용 가동점점(10b)이 고정점점판(14)에 접촉해서 온으로 된다. 이로써 와이퍼가 1회 작동하는 이른바 미스트동작을 행한다. 그리고 이 때 와이퍼와셔용 가동점점(10c)은 약간 하강하나, 고정점점판(14)에는 접촉하지 않는다.

이 미스트 동작위치(1)의 레버(1)를 화살표 A의 상방향으로 제2단 요동 조작을 하면, 그 레버(1)는 축(1a)을 중심으로 하여 와이퍼와셔 동작위치(11)로 회전운동한다. 절도체(5)의 앞끝단은 제1경사면(7g)과 제2경사면(7h)의 경계로 부터 제2 경사면(7h)의 위까지 이동한다. 이 때 절도체(5)는 스프링(4)을 압축하고 막힌구멍(1b)내로 다시 몰입하여, 제2단 조작의 절도감이 있다. 판스프링(10)은 작동부(10a)가 누름부(1c)에 눌러서 와이퍼와셔용 가동점점(10c)이 고정점점판(14)에 접촉하여 온(ON)으로 된다. 이에 따라 와이퍼와셔가 동시에 작동하는 와이퍼와셔 동작을 한다.

상술한 제1단 미스트동작위치(1) 및 제2단 와이퍼와셔 동작위치(11)의 레버(1)의 위치로 부터 손을 떼면, 스프링(4)에 의해 힘이 가해진 절도체(5)는 제2경사면(7h) 및 제1경사면(7g)을 미끄럼운동하여 수직면(7f)까지 이동하고, 레버(1)가 화살표 B방향으로 회전운동하여, 원래의 오프위치(N)로 자동복귀한다.

또, 레버(1)는 화살표 D방향으로 회전운동하여 절도체(5)가 절도홈(7a)에 걸어 맞추어 있을 때, 와이퍼스위치(1)가 와이퍼 정지위치(OFF)에 있다. 이 와이퍼 정지위치(OFF)로 부터 레버(1)를 화살표 C방향으로 1단 회전운동 조작하면 와이퍼 간헐동작위치(INT)에 세트된다. 레버(1)가 와이퍼 간헐동작위치(INT)에 있을 때, 간헐와이퍼볼룸(2)을 회전운동시킴으로써, 와이퍼의 간헐시간을 조정할 수 있다.

다시 레버(1)를 화살표 C방향으로 1단 회전운동 조작하면 와이퍼 저속동작위치(L0)로 세트되어, 와이퍼가 저속구동한다. 또 1단 회전운동조작을 하면, 와이퍼 고속동작위치(HI)에 세트되어, 와이퍼가 고속구동된다.

본 발명은, 이상 설명과 같이 구성되어 있으므로, 다음과 같은 효과가 있다.

(1) 본 발명은, 상하 방향으로 회전운동이 자유롭게 가동체에 설치된 레버와, 이 레버의 상하방향의 회전운동 조작에 의해 그 일부가 눌러져서 극판상의 고정점점판에 접촉하는 판스프링을 구비한 차량용 레버스위치에 있어서, 상기 판스프링은, 한쪽끝단에 상기 고정점점판에 접촉 및 단락하는 가동점점을 가짐과 동시에 다른 끝단에 상기 고정점점판에 항상 접촉하는 복수의 끼움지지면을 형성하여, 상기 레버의 회전운동 조작에 따라 상기 가동점점이 상기 고정점점판에 접촉되는 것에 의해 도통되도록 한 것이므로, 판스프링을 원터치로 극판에 부착시킬 수 있어, 부착공수 및 부품수를 삭감할 수 있다.

(2) 본 발명은, 고정접점판이 상기 끼움지지편을 설치하는 장착부를 가지며, 극판이 상기 고정접점판의 장착부에 인접해서, 상기 끼움지지편을 삽입하는 구멍을 뚫을 것이므로, 극판 상면으로 부터 끼움지지편을 상기 구멍으로 삽입해서 고정접점판을 끼워지지하여, 판스프링을 고정접점판에 용이하게 부착할 수가 있다.

(3) 본 발명의 극판은, 판스프링의 끼움지지편의 양측에, 지지돌기를 이웃하여 설치한 것이므로, 고정접점판에 걸어 맞춘 판스프링이, 충격이나 진동 등에 의해 탈락하는 것을 방지할 수 있다.

(4) 본 발명의 판스프링의 끼움지지편은, 고정접점판의 장착부 측면에 걸어 맞추는 탈락방지네일을 형성한 것이므로, 고정접점판에 걸어 멈춘 판스프링의 탈락을 방지하여 스위치의 충격성이나 내진동성을 향상시킬 수 있다.

(5) 본 발명의 극판은, 구멍의 근처에 판스프링 하면에 맞닿는 지지부를 형성한 것이므로, 가동접점을 고정접점판으로 부터 소망하는 높이 위치로 유지하여, 가동접점과 고정접점의 접촉 정도의 안정화를 도모할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

상하 방향으로 회전운동이 자유롭게 가동체에 설치된 레버와, 이 레버의 상하방향의 회전운동 조작에 의해 그 일부가 눌러져서 극판상의 고정접점판에 접촉하는 판스프링을 구비한 차량용 레버스위치에 있어서, 상기 판스프링은, 한쪽끝단에 상기 고정접점판에 접촉 및 단락하는 가동접점을 가짐과 동시에, 다른 끝단에 상기 고정접점판에 항상 접촉하는 복수의 끼움지지편을 형성하여, 상기 레버의 회전운동 조작에 따라 상기 가동접점이 상기 고정접점판에 접촉되는 것에 의해 도통되도록 한 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 고정접점판은, 상기 끼움지지편을 설치하는 장착부를 가지며, 상기 극판은, 상기 고정접점판의 장착부에 인접해서 상기 끼움지지편을 삽입하는 구멍을 뚫은 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 극판은, 판스프링의 끼움지지편을 양측에, 지지돌기를 이웃하여 설치한 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

### 청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 판스프링의 끼움지지편은, 상기 고정접점판의 장착부 측면에 걸어 멈추는 탈락방지네일을 형성한 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

### 청구항 5

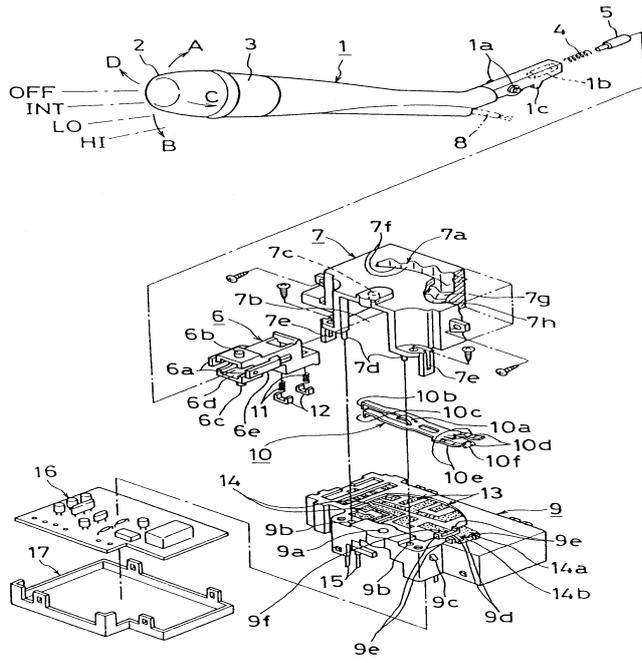
제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 극판은, 상기 구멍의 근방에 판스프링 하면에 맞닿는 지지부를 형성한 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

### 청구항 6

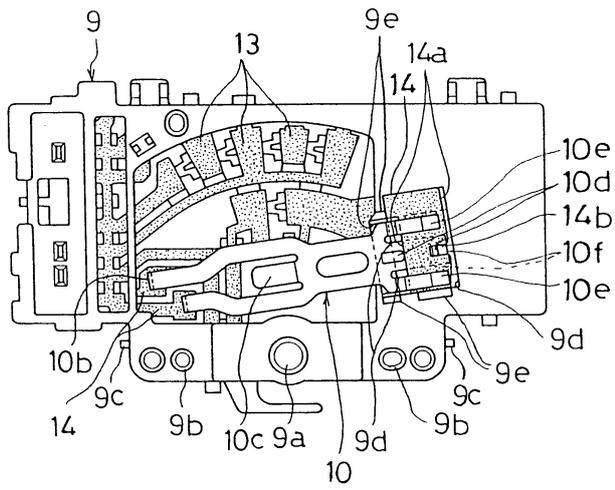
제3항에 있어서, 상기 극판은, 상기 구멍의 근방에 판스프링 하면에 맞닿는 지지부를 형성한 것을 특징으로 하는 차량용 레버스위치의 구조.

## 도면

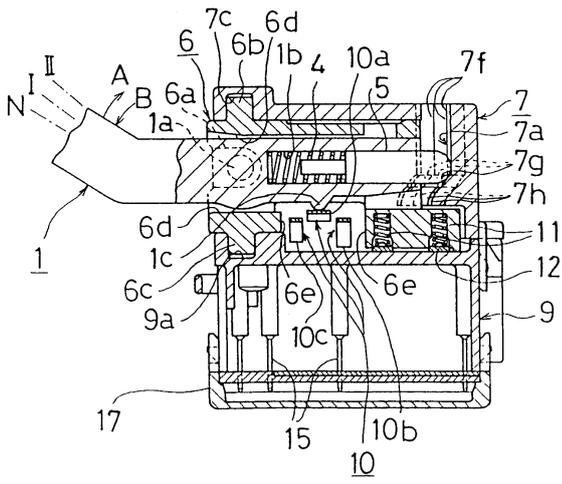
도면1



도면2



도면3



도면4

