



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월09일

(11) 등록번호 10-1551835

(24) 등록일자 2015년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

*E05F 11/48* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-7007895

(22) 출원일자(국제) 2011년08월23일

심사청구일자 2013년05월20일

(85) 번역문제출일자 2013년03월28일

(65) 공개번호 10-2013-0079516

(43) 공개일자 2013년07월10일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2011/064452

(87) 국제공개번호 WO 2012/031888

국제공개일자 2012년03월15일

(30) 우선권주장

20 2010 012 567.7 2010년09월08일 독일(DE)

(56) 선행기술조사문헌

W02008152155 A1\*

US20070163178 A1\*

US06584731 B2\*

US04515035 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

브로제 파초이크타일레 게엠바하 운트 콤파니 케  
이지, 할스타드

독일, 할스타드 96103, 막스-브로제-슈트라세 2

(72) 발명자

데뷔스 브루노

프랑스 에프-94370 수시 씨떼-베르 7

달로스 크리스티앙

독일 96103 할슈타트 렌즈네취스트라쎄 32

킨넬 크레그

독일 96450 코부르크 플라테네커 22

(74) 대리인

유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 19 항

심사관 : 류제준

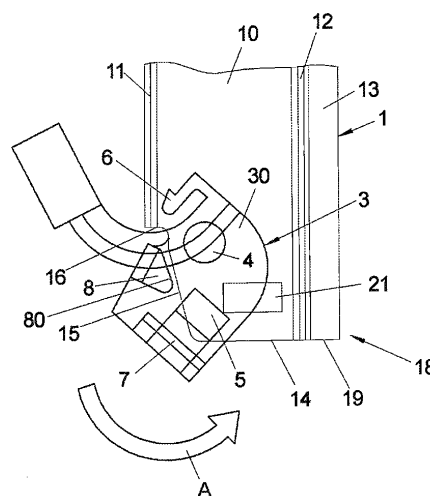
(54) 발명의 명칭 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스

(57) 요약

본 발명은, 안내 레일(1)의 레일 헤드 또는 레일 풋트(18)에 고정되어 있고 케이블 작동 윈도우 리프터를 위해 의도된 케이블 디플렉팅 피스(3)에 있어서, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)는, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트(18)에 장착시키는 동안에 및 고정시킨 후에 상기 레일

(뒷면에 계속)

대표도 - 도5



헤드 또는 상기 레일 풋트(18)와 맞닿는 베이스 본체(30), 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 상기 안내 레일(1)의 길이 방향 연장부에 대해 경사진 위치에서, 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트(18)의 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입될 수 있고 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)에 관해 피벗될 수 있으며, 상기 베이스 본체(30)로부터 돌출되어 있는 회전 베어링 핀(4), 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 회전할 수 없도록, 최종 장착 위치에서, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 상기 장착 회전축에 관해 피벗되면, 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트(18)에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 연결을 확실하게 하는 회전 방지 수단(5, 6; 21, 22, 16), 및 상기 안내 레일(1)의 상기 길이 방향 연장부에 대해 직각으로 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트(18)에 대한 상기 베이스 본체(30)의 맞닿음을 확실하게 하기 위해 의도된, 상기 베이스 본체(30)에 형성된 디바이스(7, 8)를 포함하는, 케이블 디플렉팅 피스(3)를 제공한다.

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스(3)에 있어서,

상기 케이블 작동 윈도우 리프터는 하나 이상의 안내 레일(1)을 포함하며,

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)는 상기 안내 레일의 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)에 고정되어야 하고,

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)는, 또한,

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)에 장착시키는 동안에 및 고정시킨 후에 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)와 맞닿는 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 베이스 본체(30),

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 상기 안내 레일(1)의 길이 방향 연장부에 대해 경사진 위치에서, 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입될 수 있고, 상기 베이스 본체(30)로부터 돌출되어 있는 회전 베어링 핀(4),

상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 연결을 확실하게 하며, 장착 회전축에 관한 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 기울임 후에, 최종 장착 위치에서 상기 장착 회전축에 관한 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 회전을 방지하는 회전 방지 수단(5, 6; 21, 22, 16), 및

상기 안내 레일(1)의 상기 길이 방향 연장부에 대해 직각으로 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)에 대한 상기 베이스 본체(30)의 맞닿음을 확실하게 하기 위한, 상기 베이스 본체(30)에 형성된 디바이스(7, 8)

를 포함하며,

상기 회전 베어링 핀(4)과 상기 회전 베어링 개구(23)는, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18) 상에 장착하는 동안에 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 피벗될 수 있는 상기 장착 회전축을 형성하고,

상기 최종 장착 위치에서, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 상기 베이스 본체(30)에 형성된 스톱 영역(31)은 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 말단 에지(19)의 부분에 맞닿는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 회전 방지 수단(5, 6; 21, 22, 16)은, 상기 베이스 본체(30)에 통합된 하나 이상의 래칭 부재(5, 6)를 포함하며,

상기 래칭 부재(5, 6)는, 최종 장착 위치에서 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 장착 회전축에 관해 피벗시킨 후에, 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18) 상의 래칭 리셉터클(21, 16) 내로 스냅핑하거나 상기 래칭 리셉터클(21, 16)을 타격하는,

케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

제1 래칭 부재는, 상기 베이스 본체(30)로부터 돌출되어 있고 리드 인 챔퍼(50)와 래칭 에지(51)를 가지고 있는 래칭 노우즈(5)를 가지며,

상기 래칭 노우즈는, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 상기 최종 장착 위치에서, 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18) 내에 래칭 리셉터클로서 형성된 리세스(21)의 래칭 에지(22)에 맞닿는,

케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

제2 래칭 부재는, 상기 베이스 본체(30)로부터 돌출된 탄성 굽힘 가능 래칭 노우즈(6)로 구성되어 있고,

상기 래칭 노우즈(6)는, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 장착 회전축에 관해 피봇시킴으로써 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)에 장착시킬 때, 적어도 상기 안내 레일(1)의 제1 측부 압(11) 상의 섹션을 따라 약한 탄성으로 미끄러지고, 상기 최종 장착 위치에서 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18) 상의 래칭 스톱(16)에 스냅핑하거나 타격하는,

케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)에 대한 상기 베이스 본체(30)의 맞닿음을 확실하게 하기 위한 상기 디바이스는, 상기 베이스 본체(30)로부터 시작되며 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 말단 에지(14, 15)를 적어도 부분적으로 둘러싸고 있는 하나 이상의 후방 그림(7, 8)으로 구성되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 후방 그림(7, 8)은, 상기 안내 레일(1)의 상기 길이 방향 연장부에 대해 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)가 경사진 위치에서 상기 회전 베어링 핀(4)을 상기 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입한 후 및 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)를 상기 장착 회전축에 관해 피봇시키기 전에 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 상기 말단 에지(14, 15)로부터 이격되며, 상기 최종 장착 위치에서 상기 말단 에지(14, 15)를 둘러싸는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 후방 그림(7)은 상기 안내 레일(1)의 중앙 압(10)의 상기 말단 에지(14)를 둘러싸고, 상기 최종 장착 위치에서, 상기 중앙 압(10)의 상기 말단 에지(14)에 대해 평행하게 계속되는 상기 후방 그림의 섹션은, 상기 베이스 본체(30)에 대해 반대인 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 면에 맞닿는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 안내 레일(1)의 상기 중앙 압(10)의 상기 말단 에지(14)를 삽입하기 위한 삽입 슬롯(36)은 상기 후방 그림(7)과 상기 베이스 본체(30) 사이에 구비되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 9

제5항에 있어서,

상기 후방 그림(8)은, 상기 베이스 본체(30)로부터 돌출된 압에 형성되어 있고,

상기 최종 장착 위치에서, 상기 후방 그림(8)은, 상기 안내 레일(1)의 중앙 압(10)의 상기 말단 에지(14)에 대해 둔각으로 상기 안내 레일(1)의 중앙 압(10)의 말단 에지로부터 제1 측부 압(11)의 래칭 스톱(16)으로 계속된 챔퍼(15)를 둘러싸고 있으며, 상기 최종 장착 위치에서 상기 베이스 본체(30)에 대해 반대인 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 면에 맞닿고 있는,

케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 후방 그림(8)은, 상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 상기 회전 베어링 핀(4)을 상기 안내 레일(1)의 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18) 상의 상기 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입할 때 경사진 에지(81)가 상기 챔퍼(15)에 대해 기본적으로 평행하게 계속되도록, 상기 챔퍼(15)의 둔각에 대응하는 상기 경사진 에지(81)를 포함하는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 11

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 회전 베어링 핀(4)은 상기 말단 측부에 원주 방향 리드 인 챔퍼(40)를 포함하는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 12

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 베이스 본체(30)는, 상기 안내 레일(1)을 따라 조절 가능한 상기 케이블 윈도우 리프터의 캐리어를 위한 캐리어 스톱(32)을 포함하는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 캐리어 스톱(32)은, 상기 베이스 본체(30)에 형성되고 상기 최종 장착 위치에서 상기 레일 헤드(17) 또는 상기 레일 풋트(18)의 상기 말단 에지(19)의 부분에 맞닿는 상기 스톱 영역(31)에 인접하여 배치되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 14

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

윈도우 리프터 케이블을 위한 굽혀진 관형 케이블 채널(33)은 상기 베이스 본체(30) 내에 배치되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 15

제14항에 있어서,

상기 케이블 채널(33)은, 상기 안내 레일(1)로부터 멀어지는 방향을 향한 상기 케이블 채널의 개구에 보텐 지지부(34)를 포함하는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 16

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)는 사출 성형 편으로서 일편으로 형성되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

#### 청구항 17

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 케이블 디플렉팅 피스(3)의 상기 베이스 본체(30) 및 상기 래칭 및 록킹 부재(5, 6, 7, 8)는, 상기 회전 베어링 핀(4)이 별도의 금속 부품으로서 삽입된 단일 사출 성형 편으로 구성되어 있는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

## 청구항 18

제17항에 있어서,

상기 회전 베어링 핀(4)이 강철로 이루어진, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

## 청구항 19

제16항에 있어서,

상기 회전 베어링 핀(4)은 상기 사출 성형 편 내에 사출된, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스.

## 명세서

### 기술분야

[0001]

본 발명은, 케이블 디플렉팅 피스(cable deflecting piece)가 안내 레일의 레일 헤드 또는 레일 풋트(rail foot)에 고정될, 하나 이상의 안내 레일을 포함하는, 케이블 작동 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002]

DE 38 05 576 C2로부터, 케이블 윈도우 리프터의 안내 레일 상의 케이블 디플렉팅 피스를 위한 부착이 공지되어 있으며, 안내 레일에 리세스가 구비되고, 케이블 디플렉팅 피스로부터 돌출되는 그립 돌출부는, 노우즈가 그립 돌출부로부터 안내 레일의 길이 방향에 대해 횡 방향으로 돌출된 상태로, 리세스 내로 삽입되며, 그립 돌출부는, 케이블 디플렉팅 피스로부터 멀어지는 방향으로 향한 안내 레일의 외면상의 에지 섹션과 중첩된다. 피봇팅 축이 안내 레일의 길이 방향에 대해 평행한 상태에서 장착 위치 내로의 에지 섹션에 관한 케이블 디플렉팅 피스의 피봇 이동에 의해, 래칭 돌출부는 안내 레일의 외면에 대한 록킹 맞닿음을 위해 안내 레일의 말단 에지 섹션과 중첩된다. 케이블 디플렉팅 피스를 장착 위치에 고정하기 위해, 케이블 디플렉팅 피스에 구비된 래칭 돌출부는, 스톱 돌출부가 리세스 내로 삽입될 때, 안내 레일의 래칭 카운터 영역 내로 결합되고, 래칭 돌출부에 형성된 스프링 허형부는 장착 위치로부터의 피봇 이동을 막는다.

[0003]

DE 80 32 764 U1로부터, 보덴 케이블 윈도우 리프터를 위한 케이블 디플렉팅 피스가 공지되어 있으며, 케이블 디플렉팅 피스는, 윈도우 리프터의 안내 레일에 대한 연결을 위해 안내 레일의 단부에 부착되며, 안내 레일을 향한 면에 언더컷 래칭 돌출부를 포함하고, 상기 돌출부와 케이블 디플렉팅 피스 사이에 자유 겹이 얻어지고, 자유 겹은 안내 레일의 재료 두께에 대응한다. 래칭 돌출부는 그 내면의 단부에 돌출부를 포함하고, 돌출부는 케이블 디플렉팅 피스를 안내 레일에 부착시킬 때 안내 레일의 리세스 내로 결합되어 케이블 디플렉팅 피스가 안내 레일로부터 제거되는 것을 방지한다. 또한, 래칭 돌출부로부터 소정 거리를 가지고 케이블 디플렉팅 피스에 배치된 언더컷 노우즈는, 케이블 디플렉팅 피스를 부착시킬 때 안내 레일의 리세스와 결합되어, 케이블 디플렉팅 피스가 안내 레일에 부착된 후에 경사지는 것을 방지한다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0004]

본 발명의 목적은, 케이블 디플렉팅 피스를 안내 레일의 레일 헤드 또는 레일 풋트에 장착할 때 간단하고 신속한 조립을 가능하게 하며, 케이블 디플렉팅 피스와 안내 레일 사이의 연결의 높은 안정성을 확실하게 하는, 케이블 디플렉팅 피스를 제공하는 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0005]

이러한 목적은 청구항 1의 특징을 가진 본 발명에 따라 해결된다.

[0006]

본 발명에 따른 해결 방안은, 회전 베어링 핀이 베이스 본체로부터 돌출되어 있는 상태에서, 안내 레일의 길이 방향 연장부에 대해 경사진 위치에서, 레일 헤드 또는 레일 풋트의 회전 베어링 개구 내로의 케이블 디플렉팅 피스의 삽입을 가능하게 하여, 상기 케이블 디플렉팅 피스를 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상에 장착하기 위한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 재조절이 필요하진 않으면서 정확한 사전 위치설정을 수행한다. 상기 베

이스 본체로부터 돌출된 상기 회전 베어링 핀 및 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상의 상기 회전 베어링 개구에 의해 형성된 장착 회전축에 관한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 후속적 회전 또는 피봇에 의해, 회전 방지 수단이 최종 장착 위치에서 작동되며, 그것은 상기 장착 회전축에 관한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 바람직하지 않은 회전을 방지하도록 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 연결을 확실하게 하고, 상기 안내 레일의 길이 방향 연장부에 대해 직각으로의 즉 케이블 윈도우 리세스가 차량 도어에 설치된 상태에서 차량의 X 방향 및 특히 Y 방향으로의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체의 확실하고 안정적인 맞대기가, 맞대기를 확실하게 하기 위해 상기 베이스 본체에 형성된 디바이스에 의해 확실하게 된다.

[0007]

상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 형성된 상기 회전 베어링 개구에 대한 상기 베이스 본체로부터 돌출된 상기 회전 베어링 핀의 형상 맞춤 연결로 인해, 상기 케이블 디플렉팅 피스가 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트로부터 제거되는 것을 방지하는 것이 확실하게 되고, 상기 회전 베어링 개구와 상기 회전 베어링 핀의 조립이 상기 장착 회전축의 형성에 의한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 정확한 안내로 인해 용이하게 되며, 역회전을 통한 상기 안내 레일로부터의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 의도하지 않은 분해가, 회전 방지에 의해 또한 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체의 맞대기를 확실하게 하기 위해 상기 베이스 본체에 형성된 상기 디바이스로 인해 방지되고, 상기 안내 레일의 길이 방향 연장부에 대해 직각인 즉 상기 안내 레일의 안내 평면에 대해 직각인 상기 케이블 디플렉팅 피스의 경사가 방지된다. 또한, 삽입 및 피봇 이동에 의한 간단한 장착에 의해 이루어진 상기 케이블 디플렉팅 피스의 이러한 다중 고정으로 인해, 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 확실한 연결이 하중 하에서 확실하게 된다.

[0008]

회전 방지 수단의 대응 디자인 및 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체의 맞대기를 확실하게 하기 위한 디바이스의 대안으로서 또는 그에 더하여, 스톱 영역이 장착을 더욱 용이하게 하기 위해 상기 케이블 디플렉팅 피스의 상기 베이스 본체에 형성될 수 있으며, 상기 스톱 영역은 상기 최종 장착 위치에서 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 말단 에지의 일부와 맞닿아 장착 회전축에 관한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 추가적 회전 또는 피봇을 방지한다.

[0009]

상기 회전 방지 수단은 바람직하게, 상기 베이스 본체에 통합된 하나 이상의 래칭 부재를 포함하며, 상기 래칭 부재는, 최종 장착 위치에서 상기 케이블 디플렉팅 피스를 상기 장착 회전축에 관해 피봇시킨 후에, 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상의 래칭 리세스 내로 스냅핑한다.

[0010]

상기 회전 방지 수단의 이러한 디자인은, 간단한 구성 수단에 의해, 장착 개시 위치로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 역회전을 방지하고, 상기 베이스 본체에 형성되는 스톱 영역과 조합하여 양쪽 회전 방향에서 상기 장착 회전축에 관한 회전을 방지하도록 상기 케이블 디플렉팅 피스를 고정시킨다.

[0011]

제1 래칭 부재는, 상기 베이스 본체로부터 돌출되어 있고 리드 인 챔퍼와 래칭 에지를 가지고 있는 래칭 노우즈로 구성되어 있으며, 상기 래칭 노우즈는, 상기 케이블 디플렉팅 피스의 상기 최종 장착 위치에서, 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 내에 래칭 리셉터클로서 형성된 리세스의 래칭 에지에 맞닿는다.

[0012]

상기 제1 래칭 부재에 대한 대안으로서 그러나 바람직하게는 그에 더하여, 상기 베이스 본체로부터 돌출된 탄성 굽힘 가능 래칭 노우즈로 구성된 제2 래칭 부재가 구비되어 있고, 상기 래칭 노우즈는, 상기 케이블 디플렉팅 피스를 상기 장착 회전축에 관해 피봇시킴으로써 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 장착시킬 때, 상기 안내 레일의 제1 측부 압 상에서 적어도 부분적으로 강한 탄성으로 미끄러지고, 상기 최종 장착 위치에서 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상의 래칭 스톱에 맞닿는다.

[0013]

특히 2개의 래칭 부재의 배치로 인해, 상기 케이블 디플렉팅 피스가 고도로 회전이 방지되어, 상기 케이블 윈도우 리프트를 작동시킬 때 발생하는 큰 케이블 힘이 최종 장착 위치 또는 작동 위치로부터의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 회전을 발생시키지 않아, 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 연결이 바람직하지 않게 릴리스되는 위험성이 발생되지 않게 한다.

[0014]

상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체의 맞닿음을 확실하게 하기 위한 상기 디바이스는 바람직하게, 상기 베이스 본체로부터 시작되며 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 말단 에지를 적어도 부분적으로 둘러싸고 있는 하나 이상의 후방 그룹으로 구성되어 있다.

[0015]

후방 그룹은, 상기 스톱 영역과 관련하여, 차량의 X 방향으로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 경사 및 차량의 Y 방향으로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 제거 또는 경사를 방지하는 데에 효과적이다.

- [0016] 따라서, 상기 후방 그룹은, 상기 안내 레일의 상기 길이 방향 연장부에 대해 상기 케이블 디플렉팅 피스가 경사진 위치에서 상기 회전 베어링 핀을 상기 회전 베어링 개구 내로 삽입한 후 및 상기 케이블 디플렉팅 피스를 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 상기 말단 예지로부터 상기 장착 회전축에 관해 회전 또는 피봇시키기 전에 이격되며, 상기 최종 장착 위치에서 상기 말단 예지를 둘러싸도록 형성되어 있다.
- [0017] 또한, 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체의 맞대기를 확실하게 하기 위해 후방 그룹으로서 형성된 디바이스는 단일 편 또는 복수의 편으로서 형성될 수 있고, 특히 후방 그룹을 복수의 편으로 형성하면, 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 상기 스톱 영역에 대해 여러 가지 방향으로의 경사를 방지하여 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 맞대기로부터 상기 베이스 본체의 릴리스를 방지하여, 차량 도어에 조립된 상기 케이블 윈도우 리프터의 X 방향 특히 Y 방향으로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 맞대기를 확실하게 한다.
- [0018] 상기 베이스 본체에 형성된 제1 후방 그룹은 상기 안내 레일의 중앙 암의 상기 말단 예지를 둘러싸고, 상기 최종 장착 위치에서, 상기 중앙 암의 상기 말단 예지에 대해 평행하게 계속되는 상기 제1 후방 그룹의 섹션은, 상기 베이스 본체에 대해 반대인 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 면에 맞닿으며, 상기 안내 레일의 상기 중앙 암의 상기 말단 예지를 삽입하기 위한 삽입 슬롯은 상기 제1 후방 그룹과 상기 베이스 본체 사이에 구비되어 있다.
- [0019] 상기 제1 후방 그룹은 상기 안내 레일의 상기 중앙 암의 상기 말단 예지를 둘러싸므로써, 차량의 Y 방향으로의 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 베이스 본체 따라서 상기 케이블 디플렉팅 피스의 견고하고 지속적인 맞대기를 확실하게 하고, 상기 베이스 본체와 상기 스트립형 제1 후방 그룹의 전방면 사이의 슬롯은 상기 말단 예지를 수용한다.
- [0020] 상기 제1 후방 그룹에 대한 대안으로서 또는 바람직하게 그에 더하여, 상기 베이스 본체로부터 돌출된 암으로서 형성된 제2 후방 그룹이 구비되어 있고, 상기 최종 장착 위치에서, 제2 후방 그룹은, 상기 중앙 암의 상기 말단 예지에 대해 둔각으로 상기 중앙 암의 말단 예지로부터 상기 제1 측부 암의 상기 래칭 스톱으로 계속된 챔퍼를 둘러싸고 있으며, 상기 최종 장착 위치에서 상기 베이스 본체에 대해 반대인 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 면에 맞닿고 있다.
- [0021] 상기 제2 후방 그룹이 상기 챔퍼의 영역 내의 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 상기 말단 예지를 둘러싸기 때문에, 차량의 Y 방향으로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 맞대기 및 상기 안내 레일의 U 프로파일 내로의 상기 케이블 편을 상기 베이스 본체의 매립, 및 따라서 또한 차량의 X 방향으로의 상기 케이블 디플렉팅 피스의 맞대기를 확실하게 한다.
- [0022] 상기 케이블 디플렉팅 피스의 경사 위치에서 상기 회전 베어링 핀을 상기 회전 베어링 개구 내로 삽입할 때 상기 안내 레일과 상기 제2 후방 그룹의 충돌을 방지하기 위해, 상기 제2 후방 그룹은, 상기 케이블 디플렉팅 피스의 상기 회전 베어링 핀을 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상의 상기 회전 베어링 개구 내로 삽입할 때 경사진 예지가 상기 챔퍼에 대해 기본적으로 평행하게 계속되도록, 상기 챔퍼의 둔각에 대응하는 상기 경사진 예지를 포함한다.
- [0023] 이러한 모든 사항은 함께, 상기 케이블 디플렉팅 피스가 상기 안내 레일의 길이 방향 연장부에 대해 경사진 위치에서 상기 안내 레일에 위치되고, 상기 케이블 디플렉팅 피스의 상기 베이스 본체로부터 돌출된 상기 회전 베어링 핀이 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 상기 회전 베어링 개구 내로 삽입되는 장착 개시 위치에서, 상기 후방 그룹은 상기 안내 레일과 충돌하는 것을 확실하게 한다. 상기 회전 베어링 핀과 상기 회전 베어링 개구에 의해 형성된 상기 장착 회전축에 관해 상기 최종 장착 위치로 상기 케이블 디플렉팅 피스를 피봇시킬 때에만, 상기 후방 그룹은 상기 베이스 본체에 대해 반대인 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 면에 대해 맞닿게 되어, 상기 베이스 본체의 제거 또는 상기 안내 레일의 안내 영역에 대해 직각으로의 경사를 확실하게 방지한다.
- [0024] 상기 케이블 디플렉팅 피스의 상기 베이스 본체로부터 돌출한 상기 회전 베어링 핀을 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트 상의 상기 회전 베어링 개구 내로 삽입하는 것을 용이하게 하기 위해, 상기 회전 베어링 핀의 상기 말단 측부에 원주 방향 리드 인 챔퍼가 구비되어 있다.
- [0025] 장착 보조로서 하며, 상기 안내 레일의 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트에 대한 상기 케이블 디플렉팅 피스의 연결을 확실하게 하는 위치 고정 및 래칭 및 록킹 부재들의 일부로서 효과적인 상기 회전 베어링 핀 외에도, 상기 케이블 디플렉팅 피스는, 기능적 부재로서, 상기 안내 레일을 따라 조절 가능한 상기 케이블 윈도우 리프



터의 캐리어를 위한 캐리어 스톱, 및 윈도우 리프터 케이블을 위한 굽혀진 관형 안내 채널을 포함하며, 상기 캐리어 스톱은, ZU 프로파일을 구성하는 상기 안내 레일의 에지 암 및 제2 측부 암의 말단 에지에 맞닿고, 바람직하게 상기 베이스 본체에 형성되고 상기 최종 장착 위치에서 상기 레일 헤드 또는 상기 레일 풋트의 상기 말단 에지의 부분에 맞닿는 상기 스톱 영역에 인접하여 배치되어 있으며, 상기 케이블 채널은, 상기 안내 레일로부터 멀어지는 방향을 향한 상기 케이블 채널의 개구에 보텐 지지부를 포함하고 있다.

[0026] 상기 케이블 디플렉팅 피스는, 상기 회전 베어링 핀과 상기 래칭 및 록킹 부재의 간단한 제조 및 정밀한 형성을 위해, 사출 성형 편으로서 일편으로 형성되어 있다.

[0027] 대안으로서, 상기 베이스 본체 및 상기 래칭 및 록킹 부재는, 상기 회전 베어링 핀이 바람직하게 강철로 이루어진 별도의 금속 부품으로서 삽입된 특히 주입된 단일 사출 성형 편으로 구성되어 있다.

[0028] 본 발명이 기초하는 아이디어 및 본 발명에 따른 해결 방안의 여러 가지 변경은 도면에 도시된 실시예들에 의해 설명된다.

### 도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은, 케이블 디플렉팅 피스를 레일 헤드에 장착하기 전의 레일 헤드 및 케이블 디플렉팅 피스의 개략도이다.

도 2 내지 도 4는 케이블 디플렉팅 피스의 전방면 및 후방면을 도시하는 도면이다.

도 5 및 도 6은, 케이블 디플렉팅 피스의 장착 개시 위치, 장착 최종 위치, 또는 작동 위치에서의 케이블 디플렉팅 피스 및 안내 레일의 레일 풋트의 개략도이다.

도 7 내지 도 10은, 장착 개시 위치에서 케이블 디플렉팅 피스가 레일 헤드에 경사 위치로 부착되며, 장착 최종 위치에서 케이블 디플렉팅 피스가 레일 헤드에 고정되는 상태에서, 안내 레일의 레일 헤드의 전방면 및 후방면의 개략도이다.

도 11은, 장착 최종 위치에서의 안내 레일의 레일 헤드에 연결되는 케이블 디플렉팅 피스의 개략도이다.

도 12는, 레일 헤드에 연결되는 케이블 디플렉팅 피스의 부분 확대도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 도 1 내지 도 12에서, 도시되지 않은 단일 또는 이중 꼬임 케이블 윈도우 리프터의 레일 헤드(17)로서 표시된 안내 레일의 상단부 또는 레일 풋트(18)로서 표시된 안내 레일(1)의 하단부가 차량 도어 내에 있는 상태로 도시되어 있다. 역시 도시되지 않은 캐리어는, 캐리어의 이동 방향을 따라 상승 및 하강되는 창유리에 연결되는 안내 레일의 길이 방향으로 이동 가능하게 안내 레일(1)에 배치된다. 이러한 목적을 위해서, 캐리어는 윈도우 리프터 케이블에 연결되고, 윈도우 리프터 케이블은 폐쇄 루프 내에서 안내되며, 수동 또는 자동 윈도우 리프터 구동기에 의해, 안내 레일(1)을 따라 레일 헤드(17) 상의 도 1 내지 도 12에 도시된 케이블 디플렉팅 피스(3)로 안내되고, 또한 윈도우 리프터 구동기로 되돌려 레일 풋트(18) 상의 대응 케이블 디플렉팅 피스로 안내된다. 레일 헤드(17)와 레일 풋트(18) 상의 2개의 케이블 디플렉팅 피스(3)들 사이에서, 윈도우 리프터 케이블은 예를 들면 캐리어의 니플 챔버 내에 지지되는 케이블 니플을 통해 캐리어에 연결된다.

[0031] 윈도우 리프터 케이블은, 케이블 디플렉팅 피스(3)와 케이블 리프터 구동기 사이에서 도 1 내지 도 4에 따라 보텐 지지부(34)에 의해 지지되는 보텐 케이블 덮개 내에서 안내될 수 있다.

[0032] 도 1의 개략도로부터 알 수 있듯이, 안내 레일(1)은 ZU 프로파일을 포함하고, ZU 프로파일은 중앙 암(10)을 가진 U 프로파일로 구성되며, 측부 암(11, 12)은 중앙 암의 단부들로부터 직각으로 돌출되고, 에지 암(13)은 측부 암(12)으로부터 외향으로 직각으로 돌출된다.

[0033] 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)는, 도 1 및 도 5 내지 도 12에 따라 케이블 디플렉팅 피스(3)를 중앙 암(10)에 장착하기 위해, 바람직하게 직사각형인 리세스(21) 및 연속적 회전 베어링 개구(23)를 포함한다. 챔퍼(15)는, 중앙 암(10)의 말단 에지(14)로부터, 에지 암(13)에 연결되지 않는 측부 암(11)으로 계속되며, 상기 챔퍼의 측부 암 쪽 단부에 래칭 스톱(16)이 구비된다.

[0034] 케이블 디플렉팅 피스(3)는 베이스 본체(30)로 구성되며, 베이스 본체(30)는, 장착 최종 위치 또는 작동 위치에서 케이블 디플렉팅 피스(3)를 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)에 연결한 후에, 안내 레일(1)의 ZU 프로파일의 내면에서, 측부 암(11, 12)들 사이의 U 프로파일의 영역에 배치된다. 특히 도 2 내지 도 4의 개략도로부터

알 수 있듯이, 회전 베어링 핀(4)은 베이스 본체(30)로부터 돌출되며, 상기 핀은 베이스 본체(30)로부터 멀어지는 방향으로 향한 단부에서 원주 방향 챔퍼(40)를 포함한다.

[0035] 회전 베어링 핀(4)은, 다음에 더 상세히 설명되듯이, 케이블 디플렉팅 피스(3)의 장착 개시 위치, 장착 최종 위치 또는 작동 위치에서, 베이스 본체(30)가 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 내면과 맞대도록, 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18) 상의 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입된다.

[0036] 베이스 본체(30)는 혼합 관형 케이블 채널(33)을 포함하며, 혼합 관형 케이블 채널은 그 일단에 보덴 지지부(34)를 포함하고, 그 타단은 윈도우 리프터 케이블을 위한 미끄럼 채널(35) 내로 통과한다. 케이블 디플렉팅 피스(3)의 장착 최종 위치 또는 작동 위치에서, 미끄럼 채널(35)은 안내 레일(1)의 길이 방향 연장부를 향하며, 케이블 채널(33)의 반대쪽 단부에 구비되는 개구는 보덴 지지부(34)와 함께 윈도우 리프터 구동기를 향한다.

[0037] 장착 최종 위치 또는 작동 위치에서, 베이스 본체(30)에 형성되는 스톱 영역(31)은, 말단 스톱으로서 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 측부 암(12)과 에지 암(13)의 말단 에지(19)에 맞닿는다. 스톱 영역(31)에 인접하여, 안내 레일(1) 상에서 길이 방향으로 조절 가능한 방식으로 안내되는 캐리어를 위한 스톱(32)이 계단식으로 형성된다.

[0038] 복수의 래칭 및 록킹 부재는 케이블 디플렉팅 피스(3)의 베이스 본체(30) 내에 통합되며, 케이블 디플렉팅 피스(3)의 회전 방지 또는 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)에 대한 Y 방향으로의 케이블 디플렉팅 피스(3)의 맞대기를 확보하기 위한 여러 가지 작용을 한다. 회전 방지를 위해, 베이스 본체(30)에 통합되는 래칭 부재는 도 2 내지 도 4에 따라 구비되며, 리드 인 챔퍼(50)와 래칭 에지(51)를 가진 래칭 노우즈(5)로서 형성되고, 래칭 부재는, 래칭 노우즈(5)의 래칭 에지(51)가 리세스(21)의 래칭 에지(22)에 맞닿아 장착 최종 위치 또는 작동 위치로부터 장착 개시 위치로의 케이블 디플렉팅 피스(3)의 역회전이 방지되도록, 장착 최종 위치에서 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18) 상의 리세스(21) 내로 스냅핑 된다.

[0039] 동일한 방식으로, 래칭 후크(6)로서 형성되는 제2 래칭 부재가 작용하며, 제2 래칭 부재는, 탄성 바(60) 및 래칭 에지(61)를 가진 래칭 헤드를 포함하고, 제2 래칭 부재는 장착 최종 위치에서 측부 암(11)의 말단 에지 상의 래칭 스톱(16)과 맞닿으며, 또한 장착 최종 위치로부터 장착 개시 위치로의 케이블 디플렉팅 피스(3)의 역회전을 방지한다.

[0040] 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 내면에 대한 베이스 본체(30)의 맞대기를 확실하게 하고 안내 레일의 영역에 대해 직각 방향으로 케이블 디플렉팅 피스(3)를 고정하기 위해, 즉 케이블 윈도우 리프터가 래칭 노우즈(5)에 인접한 차량 도어 내로 삽입된 경우에 차량의 Y 방향으로 케이블 디플렉팅 피스(3)를 고정하기 위해, 제1 스트립형 후방 그룹(7)이 구비되며, 제1 스트립형 후방 그룹은 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 중앙 암(10)의 말단 에지(14)를 포함하고, 말단 에지(14)에 인접하는 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 외면의 섹션과 맞닿는다. 말단 에지(14) 및 말단 에지(14)를 뒤따르는 섹션을 수용하기 위해, 삽입 슬롯(36)은 도 4에 따라 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 내면 및 외면에 구비된다.

[0041] 제2 후방 그룹(8)은 제1 스트립형 후방 그룹(7)에 인접하여 구비되며, 제2 후방 그룹은 중앙 암(10)의 말단 에지(14)와 측부 암(11)의 래칭 스톱(16) 사이의 챔퍼(15)를 포함하고, 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 외면과 맞닿는다. 제2 후방 그룹(8)은 경사진 에지(80)를 포함하며, 경사진 에지는 장착 개시 위치에서 챔퍼(15)와 대면하여, 회전 베어링 개구(23) 내로의 회전 베어링 핀(4)의 삽입을 가능하게 한다.

[0042] 도 5 및 도 6은, 도 1 내지 도 4에 의해 앞에서 설명한, 케이블 디플렉팅 피스(3)를 안내 레일(1)의 레일 풋트(18)에 정렬 및 장착하기 위한 케이블 디플렉팅 피스(3) 및 안내 레일(1)의 레일 헤드(17) 또는 레일 풋트(18)의 장착, 래칭 및 록킹 부재, 및 도 5에 도시된 장착 개시 위치로부터 시작하여 도 6에 도시된 안내 레일(1)에 대한 케이블 디플렉팅 피스(3)의 장착 최종 위치 또는 작동 위치까지의 장착 단계를 도시하고 있다.

[0043] 도 5는, 제2 후방 그룹(8)의 경사진 에지(80)가 레일 풋트(18) 상의 챔퍼(15)에 대해 거의 평행하게 정렬되고, Y 보호로서 작용하는 스트립형 제1 후방 그룹(7)은 챔퍼(15)에 대한 중앙 암(10)의 말단 에지(14)의 횡단에 대해 반대이며, 래칭 후크(6)의 래칭 헤드는 측부 암(11)의 내면에 대해 반대가 되도록, 케이블 디플렉팅 피스가 안내 레일(1)의 길이 방향 연장부에 대해 경사지는 장착 개시 위치에 있는 케이블 디플렉팅 피스(3)를 개략적으로 도시하고 있다. 케이블 디플렉팅 피스(3)의 이러한 경사진 위치에서, 회전 베어링 핀(4)은 레일 풋트(18)의 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입되고, 회전 베어링 핀(4)의 원주 방향 챔퍼는 회전 베어링 개구(23) 내로의 삽입을 가능하게 한다.

[0044] 회전 베어링 핀(4)을 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입한 후에, 베이스 본체(30)가 레일 풋트(18)의 내면에 맞닿

을 때까지, 케이블 디플렉팅 피스(3)는, 회전 베어링 핀(4)과 회전 베어링 개구(23)에 의해 형성되는 장착 회전축에 관해 화살표(A)의 방향으로 피벗되며, 래칭 후크(6)의 래칭 헤드는 측부 암(11)의 내면을 따라 미끄러지고, 제2 후방 그림(8)은 그 내면이 중앙 암(10)의 외면을 따라 미끄러지며, 래칭 노우즈(5)는 중앙 암(10)의 내면을 따라 미끄러진다. 따라서, 스트립형 제1 후방 그림(7)과 베이스 본체(30) 사이에 형성되는 삽입 슬롯(36)은 중앙 암(10)의 말단 에지(14)를 넘어 이동된다.

[0045] 케이블 디플렉팅 피스(3)의 회전은, 스톱 영역(31)이 측부 암(12)과 에지 암(13)의 말단 에지(19)에 맞닿고, 래칭 노우즈(5)가 레일 풋트(18)의 리세스(21) 내로 스냅핑되며, 래칭 에지(61)는 래칭 후크(6)의 래칭 헤드에서 측부 암(11)의 단부에서 래칭 스톱(16)과 맞물릴 때까지, 계속된다. 도 6에 도시된 케이블 디플렉팅 피스(3)의 이러한 장착 개시 위치 또는 작동 위치에서, 삽입 슬롯(36)이 중앙 암(10)의 말단 에지(14)를 둘러싸는 동안에, 제2 후방 그림(8)은 그 내면이 중앙 암(10)의 외면에 맞닿고, 스트립형 제1 후방 그림(7)은 케이블 디플렉팅 피스(3)의 Y 보호를 위해 중앙 암(10)의 말단 에지(14)에 인접하는 레일 풋트(18)의 외면의 섹션에 맞닿는다. 따라서, 케이블 디플렉팅 피스(3)는, 리세스(21) 내로의 래칭 노우즈(5)의 결합, 리세스(21)의 래칭 에지(22)에 대한 래칭 노우즈(5)의 맞닿음, 및 측부 암(11)의 래칭 스톱(16)에 대한 래칭 후크(6)의 래칭 에지(61)의 맞닿음에 의해, 레일 풋트(18)의 내면으로부터의 베이스 본체(30)의 제거에 대해, 또한 케이블 디플렉팅 피스(3)의 Y 방향으로의 경사 및 케이블 디플렉팅 피스(3)의 회전에 대해 고정된다.

[0046] 회전 베어링 핀(4)을 케이블 디플렉팅 피스(3)의 경사 위치에서 레일 풋트(18) 상의 회전 베어링 개구(23) 내로 삽입한 후에, 회전 베어링 핀(4)과 회전 베어링 개구(23)에 의해 형성되는 장착 회전축에 관한 케이블 디플렉팅 피스(3)의 단순한 피벗 이동은, 케이블 윈도우 리프터의 작동 동안에 케이블 디플렉팅 피스(3)에 작용하는 케이블 힘이 안내 레일(1)의 레일 풋트(18)에 대한 케이블 디플렉팅 피스(3)의 위치를 변경시킴 없이 꾸준히 수용될 수 있도록, 장착 최종 위치에서, 회전 방지, X-, Y-, Z- 방향에서의 보호, 레일 풋트(18)의 내면으로부터의 베이스 본체(30)의 경사 또는 제거에 대한 방지에 의해 케이블 디플렉팅 피스(3)의 록킹을 제공한다.

[0047] 도 7 및 도 8에 레일 헤드(17)의 내면의 개략도가 도시되어 있고, 레일 헤드(17)의 투시도인 도 9 및 도 10에, 레일 헤드(17)의 외면의 개략도에, 장착 개시 위치(도 7 및 도 9) 및 장착 최종 위치 또는 작동 위치(도 8 및 도 10)에서의 레일 헤드(17) 상의 케이블 디플렉팅 피스(3)의 장착이 도시되어 있다.

[0048] 도 7 및 도 9는 안내 레일(1)의 레일 헤드(17)의 내면 및 외면의 개략도에서 장착 개시 위치를 도시하고 있으며, 장착 개시 위치에서, 케이블 디플렉팅 피스(3)는 레일 헤드(17) 상의 장착 최종 위치에 대한 경사 위치에 위치되고, 회전 베어링 핀(4)은 회전 베어링 개구(23) 내에 삽입되며, 후방 그림(8)의 경사면(80)은 레일 헤드(17)의 말단 에지의 챔퍼(15)에 대해 거의 평행하고, 측부 암(11)의 내면의 래칭 후크(6)에 대해 반대이다.

[0049] 회전 베어링 핀(4)과 회전 베어링 개구(23)에 의해 형성되는 장착 회전축에 관해 케이블 디플렉팅 피스(3)를 피벗시킴으로써, 래칭 후크(6)는 측부 암(11)의 내면을 따라 안내되고, 래칭 노우즈(5)는 원호 내에서 리세스(21)로 안내된다. 장착 최종 위치에 접근하기 직전에, 삽입 슬롯(36)은, 스톱 영역(31)이 도 8 및 도 10에 도시된 장착 최종 위치에서 측부 암(12)의 말단 에지(19) 및 에지 암(13)에 맞닿고, 래칭 노우즈(5)가 리세스(21) 내에 스냅핑되며, 래칭 노우즈(5)의 래칭 에지(51)가 래칭 개구(21)의 래칭 에지(22)에 맞닿을 때까지, 중앙 암(10)의 말단 에지(14)를 넘어 이동된다. 동시에, 래칭 후크(6)의 래칭 에지(61)는 래칭 스톱(16)을 통해 측부 암(11)의 단부에서 맞물리고, 래칭 노우즈(5)와 함께 케이블 디플렉팅 피스(3)가 장착 회전축에 관해 회전하지 못하는 것을 확실하게 한다.

[0050] 따라서, 스트립형 제1 후방 그림(7)은, 중앙 암(10)의 말단 에지(14)에 인접한 레일 헤드(17)의 외면의 섹션에 맞닿게 되고, 제2 후방 그림(8)과 상호작용하여 케이블 디플렉팅 피스(3)를 Y 방향으로 고정시키며, 중앙 암(10)과 2개의 측부 암(11, 12)의 U 프로파일에 의해 형성되는 레일 헤드(17)의 내면에 대한 케이블 디플렉팅 피스(3)의 베이스 본체(30)의 맞닿음을 확실하게 한다.

[0051] 도 11은, 케이블 디플렉팅 피스(3)의 장착 최종 위치 또는 작동 위치를 도시하고 있고, 도 12는 안내 레일의 레일 헤드(17)의 투시도와 함께 도 11의 확대도를 도시하고 있다.

[0052] 장착 최종 위치에서, 케이블 디플렉팅 피스(3)의 미끄럼 채널(35)은 안내 레일(1)의 길이 방향으로 정렬되며, 케이블 채널(33)은 경사진 방식으로 레일 헤드(17)로부터 멀어지는 방향으로 향한다. 케이블 디플렉팅 피스(3)의 스톱 영역(31)은 측부 암(12)과 에지 암(13)의 말단 에지(19)에 맞닿는다. 회전 베어링 핀(4)의 챔퍼(40)는 회전 베어링 개구(23)를 통해 돌출되고, 회전 방지 작용을 하는 래칭 노우즈(5)는 리세스(21) 내로 스냅핑되며, 래칭 노우즈의 래칭 에지(51)는 리세스(21)의 래칭 에지(22)와 맞닿는다. 스트립형 제1 후방 그림(7)

은 중앙 암(10)의 말단 에지(14)를 둘러싸며, 말단 에지(14)에 접하는 레일 헤드(17)의 중앙 암(10)의 외면 및 내면의 섹션에 맞닿고, 케이블 디플렉팅 피스(3) 상의 삽입 슬롯(36)은 말단 에지(14)를 수용한다.

[0053]

도 12는, 제2 후방 그립(8)에 의해 둘러싸이는 레일 헤드(17)의 챔퍼(15), 및 레일 헤드(17)의 이러한 섹션을 대각선 방향으로 둘러싸는 제2 후방 그립(8)의 경사진 에지(80)를 쇄선으로 도시하고 있다.

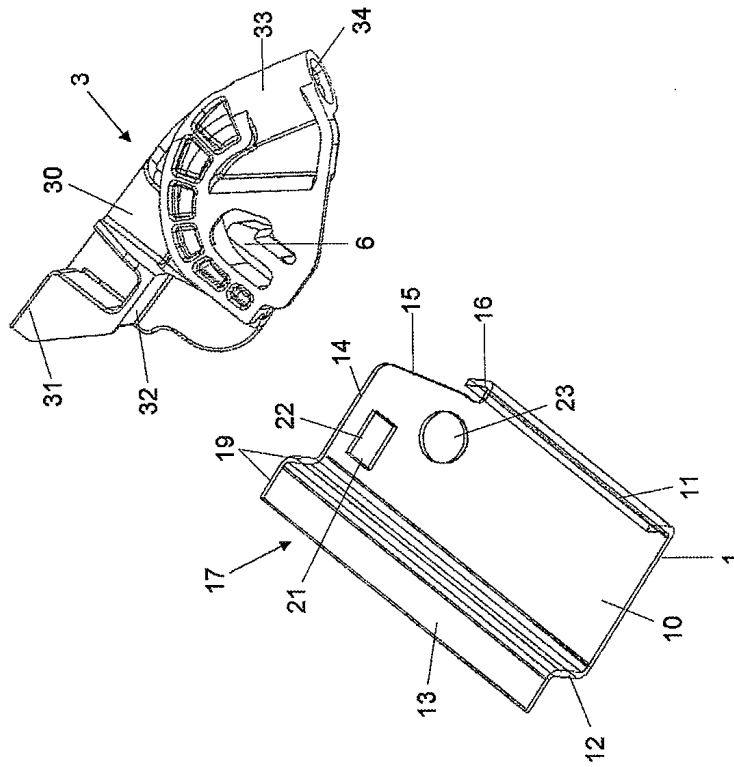
### 부호의 설명

[0054]

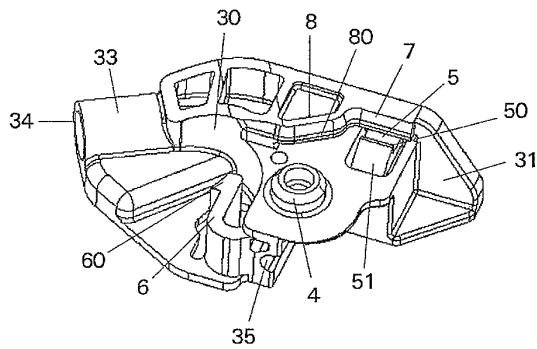
1: 안내 레일	3: 케이블 디플렉팅 피스
4: 회전 베어링 핀	5: 래칭 노우즈
6: 래칭 후크	7: 제1 후방 그립
8: 제2 후방 그립	10: 중앙 암
11, 12: 측부 암	13: 에지 암
14: 말단 에지	15: 챔퍼
16: 래칭 스톱	17: 레일 헤드
18: 레일 풋트	19: 말단 에지
21: 리세스	22: 래칭 에지
23: 회전 베어링 개구	30: 베이스 본체
31: 스톱 영역	32: 스톱
33: 케이블 채널	34: 보덴 지지부
35: 미끄럼 채널	36: 삽입 슬롯
40: 챔퍼	50: 리드 인 챔퍼
51: 래칭 에지	60: 탄성 바
61: 래칭 에지	80: 경사진 에지

도면

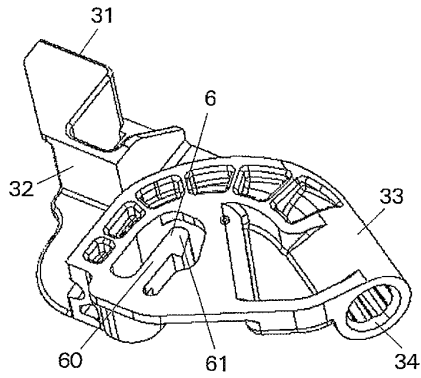
도면1



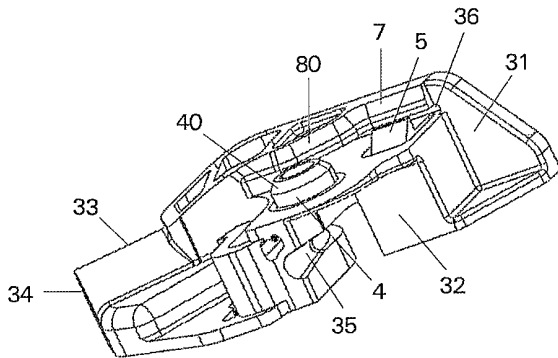
도면2



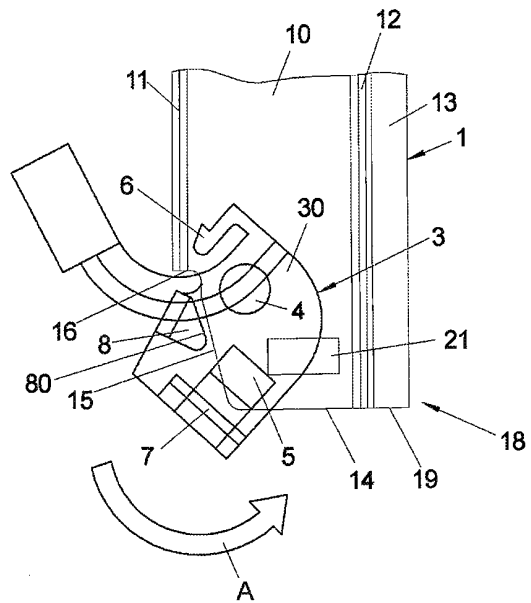
도면3



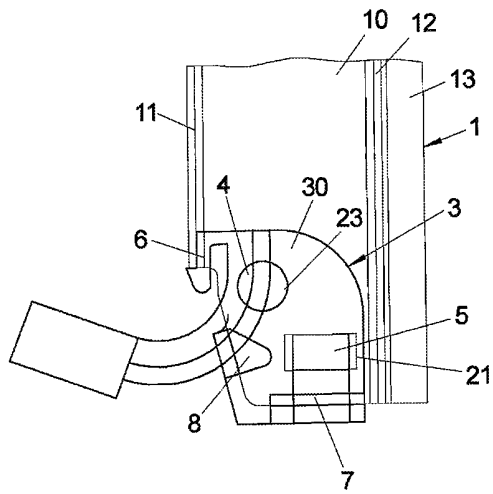
도면4



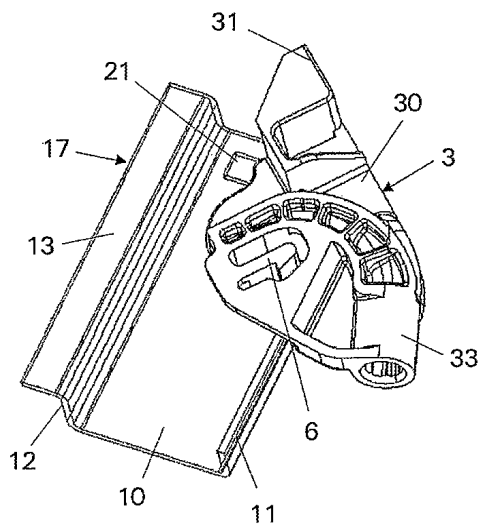
도면5



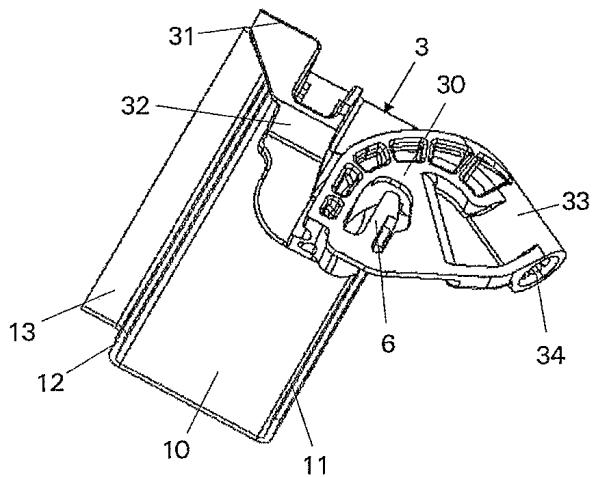
도면6



도면7

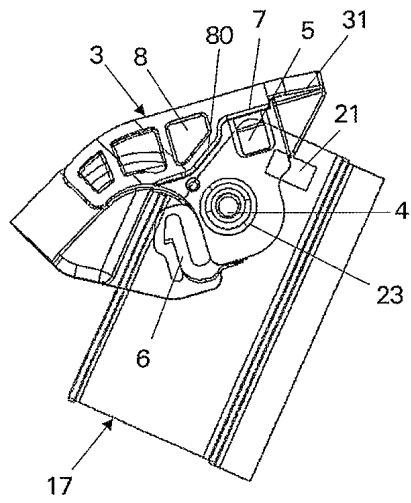


도면8

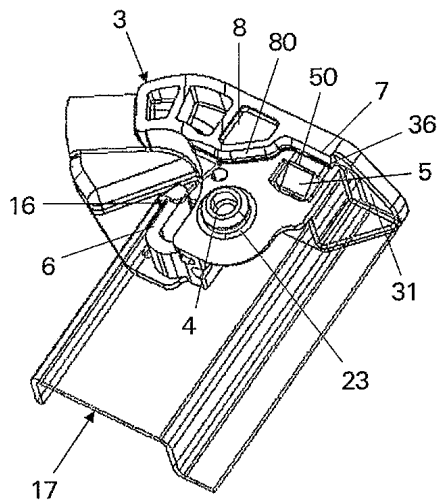




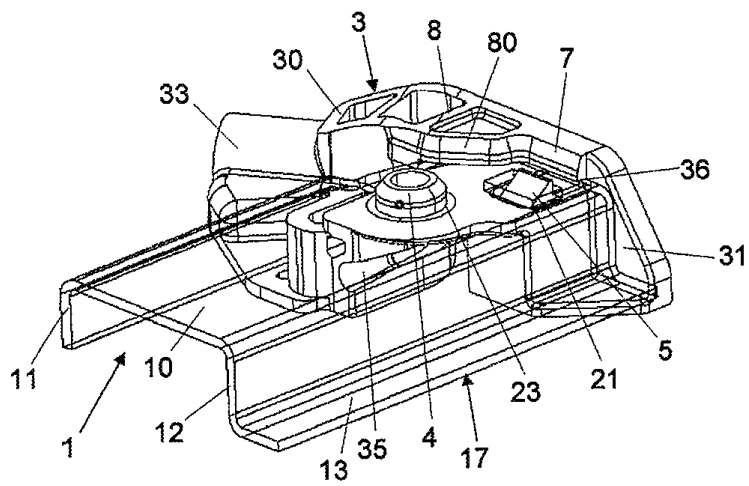
도면9



도면10



도면11





도면12

