

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 특허공보(B1)**

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
A44B 19/38

(45) 공고일자 1986년09월24일  
(11) 공고번호 특 1986-0001426

(21) 출원번호	특 1985-0001589	(65) 공개번호	특 1985-0006670
(22) 출원일자	1985년03월13일	(43) 공개일자	1985년10월16일
(30) 우선권주장	50098 1984년03월15일 일본(JP)		
(71) 출원인	요시다 고오교오 가부시키가이샤 일본국 도오교오도 지요다구 간다 이즈미죠오 1반지	요시다 다다오	

(72) 발명자  
오구라 도요사쿠  
일본국 도야마켄 쿠로베시 나카신 15-2  
니시니 세이지  
일본국 도야마켄 쿠로베시 후루미도오 41-3  
(74) 대리인  
차윤근, 차순영

**심사관 : 신영두 (책자공보 제1203호)**

**(54) 분리가능한 슬라이드 파스너**

### 요약

내용 없음.

### 대표도

#### 도1

#### 명세서

[발명의 명칭]

분리가능한 슬라이드 파스너

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 분리가능한 슬라이드 파스너의 부분 단면 평면도.

제2도는 제1도에 도시된 분리가능한 슬라이드 파스너의 좌측 절단의 확대 사시도.

제3도는 제2도의 III-III선에 따라 취한 단면도.

제4도는 제2도의 IV-IV선에 따라 취한 단면도.

제5도는 제2도를 더 잘 보이게 한 부분 절제 평면도.

제6도는 옆으로 휘어진 스트링어 테이프를 나타내는 제5도와 유사한 도면.

제7도 및 제8도는 두 스트링어 테이프들이 서로 옆으로 정렬되어 보내질 때의 연속운동을 나타내는, 분리가능한 슬라이드 파스너의 부분단면 평면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 분리가능한 슬라이드 파스너

11, 12 : 스트링어 테이프

13 : 종연부

14 : 말단 결합엘레멘트

15 : 분리가능한 단말 조립체

16 : 슬라이드

17 : 갈라진 다리

18 : 결합헤드

19 : 횡방향 돌출부

20 : 포켓

21 : 보강 코오드

23 : 리테이너(retainer)

24 : 리테이너 핀

25 : 분리가능한 핀

27, 28 : 판(plate)

29 : 측벽

31,32 : 플랜지	33 : 단부벽
35 : 구멍	36 : 요통부
37 : 보조돌기	38 : 날개
39 : 안내기둥	40 : 안내통로.

### [발명의 상세한 설명]

본 발명은 슬라이드 파스너에 관한 것으로, 분리가능한 단말 조립체를 가진 분리식 슬라이드 파스너에 관한 것이다.

분리가능한 슬라이드 파스너의 분리가능한 단말 조립체(보통 분리가능한 하지구라 함)는 스트링어 테이프의 일단부에 장착된 상자형 리테이너 혹은 소켓과, 두 스트링어 테이프를 상호 연결하도록 소켓에 해제가능하게 걸리고 다른 스트링어 테이프의 일단부에 장착된 분리가능한 핀으로 되어 있다. 분리가능한 핀은 대개 관형 요소로 되어 있고 보통 구조상 2가지 타입으로 분리되는데, 하나는 사실상 직선이거나 혹은 약간 굽은 분리가능한 핀이고, 다른 하나는 개다리 모양 혹은 각이지게 굽은 분리가능한 핀이다.

앞서 제안된 대략 곧은 분리식 핀의 단점은 슬라이더가 분리식 단말 조립체에 이웃한 위치에서 핀을 짹 소켓에 넣고 빼기가 어렵다는 것이다. 곧은 핀이 슬라이더 및 소켓으로 함께 형성된 곡선통로를 따라 이동될 때 슬라이더 및 소켓의 내부 벽들에 부딪치는 관계로 센힘이 들어야 한다. 개다리 모양의 분리식 핀의 단점은, 핀이 슬라이더를 통해 소켓에 삽입되거나 거기서 제거되는 동안 개다리 모양의 모서리부분이 슬라이더의 내부벽들에 충돌하고 그래서 핀의 부드러운 운동을 방해한다는 것이다. 더우기, 개다리형 분리식 핀은, 스트링어 테이프를 위에 서로 반대방향의 견인력이 가해질 때 소켓에서 우연히 분리되기 쉽다. 생산에 있어서, 개다리형 핀은 절곡공정이 필요하고, 그것은 대량 생산에 있어서 제조단가의 감소와 균일한 품질의 유지에 있어서 곤란을 야기한다. 두 타입의 분리식 핀의 공통적인 결점은 분리식 핀의 삽입 및 재거중에 분리식 핀에 인접히 배치된 말단 결합 엘레멘트가 슬라이더에서 멀어지는 횡방향으로 슬라이더 안내기둥의 측벽에 의해 밀려난다는 것이다. 스트링어 테이프는 그와 같이 밀려난 말단 결합 엘레멘트에 의해 신장된 종연부에서 파괴되기 쉬워 파스너를 못쓰게 만들어 버린다.

그러므로, 본 발명의 목적은 상술한 종래 장치들의 결점들을 제거하는 개량된 분리가능한 슬라이드 파스너를 제공하는 것이다.

본 발명의 더 특수한 목적은 대응 리테이너에 대해 분리가능한 핀의 부드러운 걸림 및 풀림을 허용하고 스트링어 테이프의 우연한 파열로 인한 맞물린 결합 엘레멘트의 갈라짐을 방지하도록 구성된 분리가능한 단말 조립체를 포함하는 분리가능한 슬라이드 파스너를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은, 구조상 간단하고 그래서 대량생산시 더 싸게 제조될 수 있고, 횡방향 인력이 가해질 시 대응 리테이너로부터 우연히 철회되지 않도록 스트링어 테이프상의 제자리에 안정하고 단단히 보유될 수 있는 분리가능한 핀을 가진 분리가능한 단말 조립체를 분리가능한 슬라이드 파스너에 제공하는 것이다.

본 발명에 따르면, 분리가능한 슬라이드 파스너는 두 스트링어 테이프들을 연결하거나 분리하도록 두 결합 엘레멘트열들의 하부 단부들에서 두 스트링어 테이프들의 하부단부위에 장착된 분리가능한 단말 조립체를 포함한다. 분리가능한 단말 조립체의 분리가능한 판은 스트링어 테이프의 한 종연부 위에 걸쳐 장착되고, 한 스트링어 테이프의 양측에 하나씩 배치되고 각 한 종연부에서 상호연결되는 1쌍의 대략 장방형 판들을 포함한다. 각 판은 다른 종연부상에 스트링어 테이프에 걸리는 플랜지와, 슬라이드 파스너를 가로지르는 선에 대해 일정각을 이루고 판의 한 종연부에서 다른 종연부를 향해 아래로 경사지며 말단 결합 엘레멘트와 맞닿아 걸리게 보유되는 경사진 상부단부벽을 가진다. 종방향 플랜지들은 1쌍의 구멍을 제공하도록 각 판의 경사진 상부단부벽들에 뜯미쳐 끝난다. 그렇게 해서 구멍들이 마련되면, 말단 결합 엘레멘트가 슬라이더의 안내기둥에 부딪치는 것에 응하여 횡방향 추력이 스트링어 테이프에 가해진 때 종방향 테이프 연부는 스트링어 테이프의 다른 종연부를 향해 횡방향으로 휘어질 수 있게 된다.

이하 첨부된 도면에 따라 본 발명의 다른 특징 및 잇점들을 더욱 상세히 설명한다.

제1도에 도시된 대로, 일반적으로 분리가능한 슬라이드 파스너(10)는 불연속한 결합 엘레멘트(14)열을 한 종연부를 따라 그 위에 각기 지지하는 1쌍의 스트링어 테이프(11,12), 결합 엘레멘트(14,14)의 하부단부에서 스트링어 테이프들(11,12)의 하부단부들 위에 장착된 분리가능한 단말 조립체(15), 및 서로 맞물리거나 풀어져서 분리가능한 슬라이드 파스너(10)를 개폐하도록 결합 엘레멘트(14,14)열들위에 활동적으로 장착된 슬라이더(16)를 포함한다.

각 결합 엘레멘트(14)는 종방향 테이프 연부(13)에 걸려서 장착된 갈라진 다리(17)과, 종방향 테이프 연부(13)를 지나 횡방향으로 다리(17)에서 돌출하는 결합헤드(18)를 가진다. 결합헤드(18)는 횡방향 돌출부(19)와, 입점 결합엘레멘트(14)의 돌출부(19)를 수용하는 대향 요통부 혹은 포켓(20)을 포함한다. 제3도 및 제4도에 도시된 바와 같이 단면적으로 확대된 구슬모양의 종방향 테이프 연부(13)는 스트링어 테이프(11,12)의 양측에 하나씩 배치된 1쌍의 보강 코오드 혹은 스터퍼랩(stuffer wrap)(21,21)을 포함한다. 보강 코오드(21,21)들은 테이프(11,12)의 성형중에 테이프(11,12)와 결합된다. 1쌍의 보강필름(22,22)들이 스트링어 테이프(11,12)의 하부단부에 각각 정착된다. 보강필름(22,22)은 해당 스트링어 테이프(11,12)의 구슬상 종연부(13)와 테이프의 전면적위에 깔린다.

분리가능한 말단 조립체(15)는 상자형 리테이너 혹은 소켓(23)과 거기에서 연장하는 리테이너 핀(24), 그리고 구슬상 종연부(13)를 따라 스트링어 테이프(11)의 하부단부에 협지하여 고정되고 리

테이너(23)의 종방형 구멍(26)에 수용가능한 대략 곧은 분리가능한 핀(25)를 포함하고, 리테이너(23)와 리테이너 핀(24)은 스트링어 테이프(12)의 구슬상 종연부(13)를 따라 그 하부단부에 협지하여 고정된다.

제2도에 도시된 바와 같이, 대개 C형 단면의 분리가능한 핀(25)은 스트링어 테이프(11)의 하부단부에 위치한 보강필름(22)과 구슬상 종연부(13)을 안에 수용하기 위한 종방향 흄(30)을 사이에 형성하도록 측벽(29)에, 의해 한 연부에서 상호 연결된 1쌍의 대략 장바탕 앞뒤 판들(27,28)을 포함한다. 앞 및 뒤판(27,28)의 각 다른 연부에는 서로를 향해 연장하는 1쌍의 종방향 플랜지들(31,32)이 있다. 각 앞 및 뒤판(27,28)에는, 스트링어 테이프(11)의 구슬상 종연부(13)를 비스듬하게 가로질러 연장하여 분리가능한 슬라이드 파스너(10)의 횡단선에 대해 각  $\theta$ 를 이루고 (제1도) 판들(27,28)의 한 연부에서 다른 연부로 하향 경사지는 기울어진 상부단부벽(33)이 있다. 분리가능한 핀(25)의 경사진 상부 단부벽(33)은 말단 결합 엘레멘트(14a)의 다리(17)의 측벽(34)에 맞닿아 걸리게 지지되어 결합 엘레멘트(14a)의 종방향축은 제2말단 결합 엘레멘트(14)의 종방향 축에서 멀어지게 각도  $\theta$ 로 하향 경사진다. 분리가능한 핀(25)의 종방향 플랜지(31,32)는 상부단부벽(33)을 향해 판(27,28)의 하부단부들로부터 연장하고, 플랜지들(31,32)과 판들(27,28) 사이에 각각 1쌍의 구멍들(35,35)을 형성하도록 상부 단부벽(33)에 둘이쳐 끝난다. 그럴게 해서 구멍들(35,35)이 마련되면, 말단 결합 엘레멘트(14a)가 분리가능한 핀(25)이 리테이너(23)에 걸리고 풀리는 동안 화살 A방향으로 가해지는 횡방향 추력을 받을 때, 종연부(13)는 스트링어 테이프(11)의 다른 종연부를 향해 횡방향으로 제6도의 (13a)로 도시된 대로 휘어질 수 있게 된다.

분리가능한 핀(25)은 또한, 리테이너 핀(24) 옆에 배치된 말단 결합 엘레멘트(14b)의 결합 헤드부분(18)을 안에 수용하기 위해 말단 결합 엘레멘트(14a)의 결합 헤드부분(18)에 인접히 배치된 요홈부(36)을 가진다. 측벽(29)의 상부 단부위에는 말단 결합 엘레멘트(14a)의 포켓(20)과 정렬하여 요홈부(36)안으로 연장하는 보조돌기(37)가 있다. 돌기(37)는 슬라이드 파스너(10)가 닫힐 때 말단 결합 엘레멘트(14b)의 포켓(20)에 수용될 수 있다.

통상의 구조로 된 슬라이더(16)는 결합 엘레멘트(14,14)열들의 통로를 위한 대략 Y형 안내채널(40)을 형성하도록 목 혹은 안내기둥(39)와 일단부에서 연결된 1쌍의 평행간격진 날개들(38)(명확하게 하나만 도시됨)을 포함한다. 각 날개(38)의 양측 연부들 위에는 대향 날개를 향해 돌출하고 스트링어 테이프(11,12)의 인압을 위해 대향 날개에 둘이쳐 끝나는 1쌍의 종방향 안내플랜지들(41,41)이 있다. 대개 뼈기형 단면으로된 안내기둥(39)은 결합엘레멘트열들이 결합되고 해제된 때 그 결합헤드(18)를 안내하도록 각 날개(38)의 다른 단부를 향해 오무라들들게 연장하는 대향 측벽들(42,42)을 포함한다. 각 측벽(42)은 슬라이더(16) 및 슬라이드 파스너(10)의 공통 종방향 중심축에 대해 일정 각도로 기울어져 있어, 말단 결합 엘레멘트(14a)의 종축은 말단 결합 엘레멘트(14a)에 걸릴 수 있는 한 측벽(42)에 대해 직각이 되게 연장한다. 즉, 한 측벽(42)의 경사각은 말단 결합 엘레멘트(14a)의 경사각과 동일하다.

분리가능한 슬라이드 파스너(10)의 작동은 아래와 같다. 스트링어 테이프(11,12)이 제1도에 도시된 바와 같이 서로 연결될 때, 분리가능한 핀(25)은 슬라이더(16)가 리테이너(23)에 인접한 채로 제7도 및 제8도에 도시된 바와 같은 방식으로 슬라이더(16)의 Y형 안내통로(40)를 통해 리테이너(23)의 구멍(26)안으로 삽입된다. 그동안에, 말단 결합 엘레멘트(14a)가 강제로 슬라이더(16)에서 횡방향 외측으로 변위한다. 그러나, 말단 결합 엘레멘트(14a)의 경사진 배열 때문에, 또한 분리가능한 핀(25)의 구멍(35) 때문에, 종방향 테이프연부(13)는 슬라이더(16)의 안내기둥(39)에 의해 말단 결합 엘레멘트(14a)위에 가해진 횡방향 추력을 감소하거나 상쇄하도록 굽어지는 것이 하용된다. 그래서 말단 결합 엘레멘트(14a)는 Y형 안내통로(40)의 분기점을 통과하는 동안 슬라이더(16)의 안내플랜지(41)와 안내기둥(39)의 한 측벽(42)사이에서 안내될 수 있다. 슬라이드 파스너(10)이 이렇게 구성되면, 분리가능한 핀(25)은 특별한 손작업이 없이도 리테이너(23)과 부드럽게 걸리거나 풀릴 수 있다. 그래서 스트링어 테이프(11)는 말단 결합 엘레멘트(14a)가 슬라이더(16)에서 옆으로 변위되어 종방향 테이프연부(13)를 신장시킬 때 일어날 수 있는 종연부(13)에서의 파열을 받지 않는다. 그 다음에 슬라이더(16)는 결합엘레멘트(14,14)열을 서로 맞물리게 하는 파스너 폐쇄방향으로 상방으로 이동된다. 제1도에 도시된 바와 같이, 보조돌기(37)는 경사진 말단 결합 엘레멘트(14a,14b)에 인접한 부분에서 결합 엘레멘트들의 교합열의 결합강도를 실질적으로 감소시키지 않도록 말단 결합 엘레멘트(14b)의 포켓(20)에 수용된다. 상술한 삽입순서를 역으로 하여 리테이너 핀(25)을 리테이너(23)에서 제거할 수 있다.

리테이너 핀(25)이 대략 곧은 관형 요소이라서 대량생산이 용이하므로, 리테이너 핀(23)은 극히 용이하게 스트링어 테이프(11)에 부착될 수 있고, 또 리테이너(23)에서 변위하지 않도록 정위치에 안정하게 보유될 수 있다.

예시된 실시예의 리테이너(23)는 리테이너 핀(24)와 한몸으로 되어 있고 종방향 테이너 연부(13)에 고정된다. 그러나, 본 발명에 따르면, 분리가능한 단말 조립체(15)는, 슬라이드 파스너를 상부 단부로부터 개방할 필요 없이 두 스트링어 테이프들의 분리를 허용하도록 결합 엘레멘트열들을 따라 전동 가능하고 한 스트링어 테이프위에 운동가능하게 장착된 가동 리테이너(도시안됨)를 포함할 수도 있다. 그 가동 리테이너는 또한 고정 리테이너(23)와 유사한 기능을 수행하며 슬라이드 파스너의 하부단부에서 제거될 수 없다.

여러가지 사소한 변경이 당분야에 익숙한 자들에 의해 제안될 수 있지만, 첨부된 청구범위 내에서 그러한 실시예들을 합리적이고 적절하게 구현하기 바란다.

## (57) 청구의 범위

청구항 1

결합엘레멘트 (14, 14)열을 한 종연부(13) 위에 각각 지지하는 1쌍의 스트링어 테이프(11, 12)로서, 각 결합엘레멘트는 상기 한 종연부(13)에 걸려서 장착된 갈라진 다리(17)과 상기 종연부(13)를 지나 옆으로 돌출하는 결합헤드(18)를 가지는 1쌍의 스트링어 테이트(11, 12), 서로 맞물리거나 풀려져서 슬라이드 파스너(10)로 개폐하도록 상기 결합엘레멘트(14, 14)열들 위에 활동적으로 장착된 슬라이더(16), 및 상기 한 스트링어 테이프(12)의 일단부에 장착된 리테이너(23)와 다른 스트링어 테이프(11)의 일단부에 장착되고 상기 리테이너(23)와 해제가능하게 걸리는 분리가능한 핀(25)를 포함하는 분리가능한 단말 조립체(15)로서, 상기 분리가능한 핀(25)은 상기 다른 스트링어 테이프(11)의 양 측에 하나씩 배치되고 한 종연부에서 각각 상호연결되는 1쌍의 판들(27, 28)을 가지고, 상기 각 판(27, 28)은 다른 종연부위에 상기 다른 스트링어 테이프(11)에 걸리는 플랜지(31, 32)와 상기 분리가능한 핀(25)에 인접히 위치된 말단 결합엘레멘트(14a)에 맞대어 걸리게 보유된 단부벽(33)을 가지는 분리가능한 단말 조립체(15)를 포함하는 분리가능한 슬라이드 파스너에 있어서, 상기 단부벽(33)은 판(27, 28)의 상기 한 종연부에서 다른 종연부쪽으로 경사져 내려와 상기 말단 결합엘레멘트(14a)가 다음의 인접한 결합 엘레멘트에서 떨어지는 방향으로 기울어지고, 상기 플랜지들(31, 32)은 상기 다른 스트링어 테이프(11)의 상기 한 종연부(13)가 상기 다른 스트링어 테이프(11)의 다른 종연부를 향해 옆으로 휘어질 수 있게 하는 1쌍의 구멍들(35, 35)을 사이에 형성하도록 상기 판들(27, 28)의 경사진 단부벽(33)에 끽미쳐 끝나는, 분리가능한 슬라이드 파스너.

## 청구항 2

제1항에서 있어서, 상기 결합헤드(18)는 횡방향 돌기(19)와 대향 포켓(20)을 포함하고, 상기 분리가능한 핀(25)은 상기 판들(27, 28)을 그 한 연부들을 따라 상호 연결하는 측벽(29)과 상기 말단 결합엘레멘트(14a)의 결합헤드(18)에 인접한 요통부(36)를 더 가지고, 상기 측벽(29)은 상기 한 스트링어 테이프(12) 위의 말단 결합엘레멘트(14b)의 포켓(20)안에 수용되고 상기 요통부(36)안으로 연장하는 보조돌기(37)를 가지고 분리가능한 슬라이드 파스너.

## 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 각 스트링어 테이프(11, 12)의 상기 한 종연부(13)는 상기 스트링어 테이프(11, 12)와 결합되고 그 양측에 하나씩 배치된 1쌍의 보강 코오드(21, 21)를 포함하는 분리가능한 슬라이드 파스너.

## 청구항 4

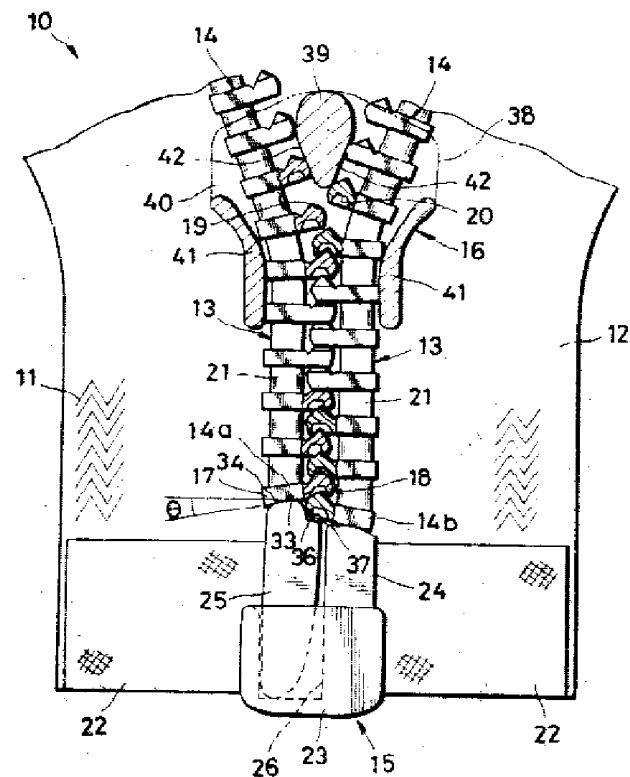
제1항에 있어서, 상기 말단 결합엘레멘트(14a)는 슬라이드 파스너(10)의 종방향 중심축을 가로지른 선에 대해 일정각도로 경사지고, 상기 슬라이더(16)는 결합 엘레멘트(14, 14) 열들을 통과시키는 대략 Y형 안내통로(40)를 사이에 형성하도록 일단부에서 안내기둥(39)에 연결된 1쌍의 떨어진 날개들(38)을 포함하고, 상기 안내기둥(39)은 상기 날개들(38)의 다른 단부쪽으로 모이는 대향 측벽들(42, 42)을 가지고, 상기 말단 엘레멘트(14a)에 걸릴 수 있는 상기 측벽들(42)중 하나가 상기 슬라이더의 종축에 대해 상기 각도로 경사지는 분리가능한 슬라이드 파스너.

## 청구항 5

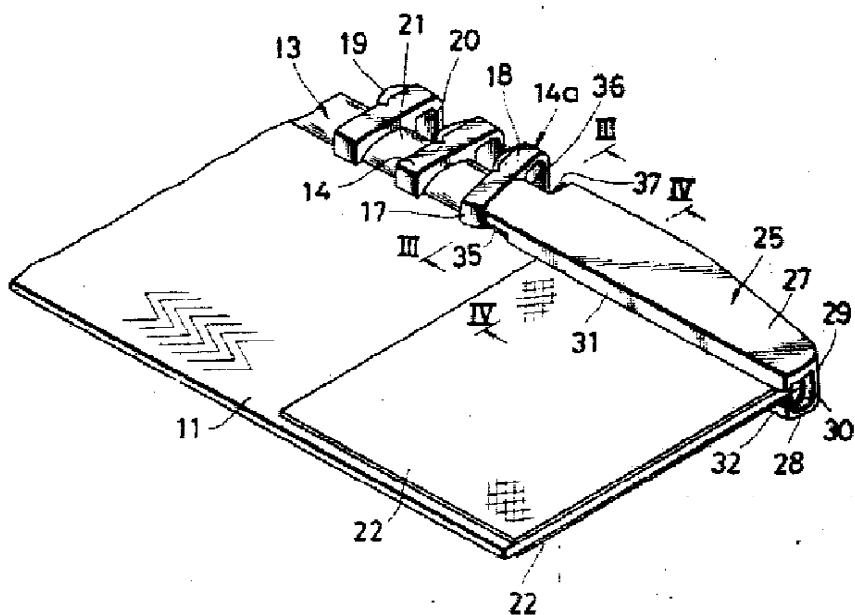
제1항에 있어서, 상기 분리가능한 단말 조립체(15)는 상기 리테이너(23)와 한몸이고 거기에서 연장하는 리테이너 핀(24)을 포함하고, 상기 리테이너 핀(24) 및 리테이너(23)가 상기 다른 스트링어 테이프(11)에 고정되는 슬라이드 파스너.

## 도면

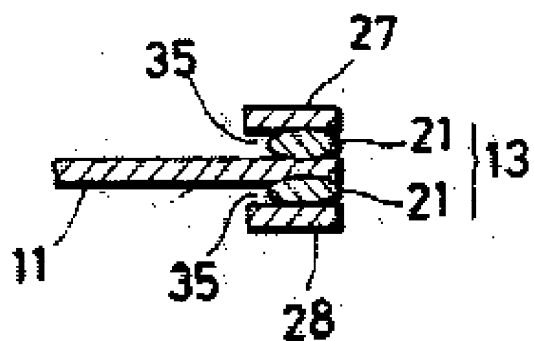
도면1



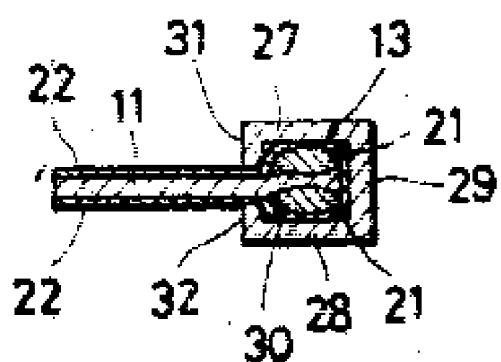
도면2



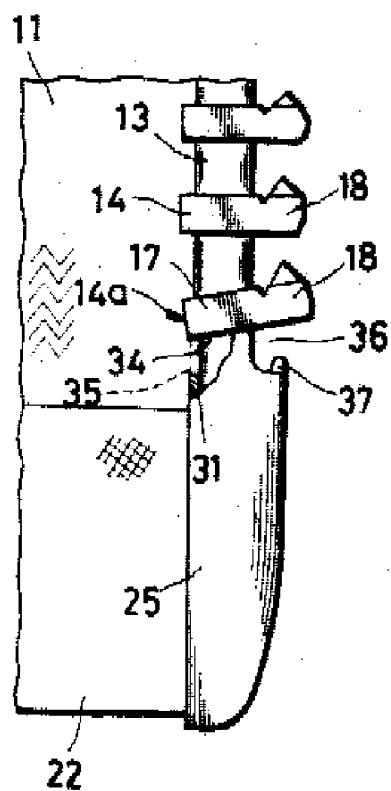
도면3



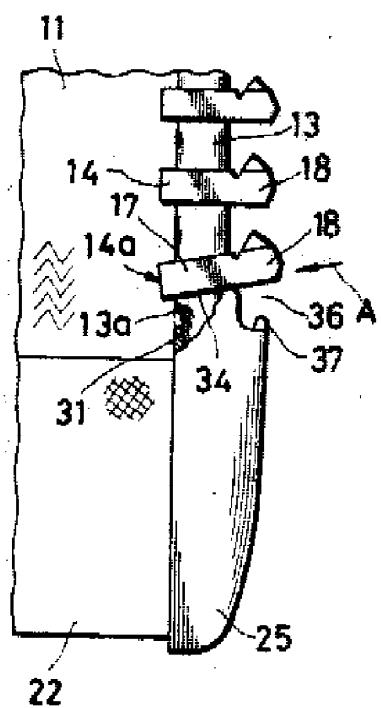
도면4



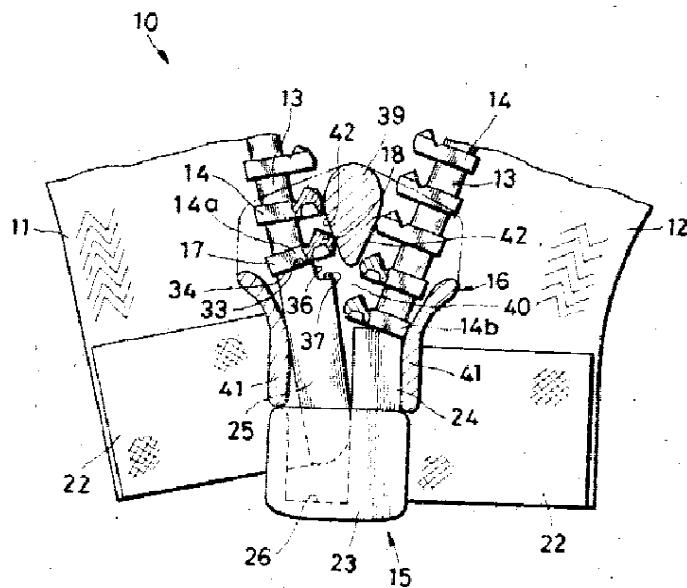
도면5



도면6



도면7



도면8

