

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
F16B 2/08

(45) 공고일자 1995년05월31일
(11) 공고번호 특1995-0005834

(21) 출원번호	특1987-0002685	(65) 공개번호	특1987-0009146
(22) 출원일자	1987년03월24일	(43) 공개일자	1987년10월23일
(30) 우선권주장	86-04476 1986년03월27일 프랑스(FR)		
(71) 출원인	에따블리스망 까이오 소시에떼 아 레스폰싸빌리떼 리미떼 레미 베르 네드.제 당 프랑스공화국 92130 이 싸-레-클리노 퀴 에른 러낭 28		
(72) 발명자	티오 깔메드 프랑스공화국 41200 토모랑땡 알레메 프레 뒤 부르씨데 1648-뉘메로 6 미셸 앙드레 프랑스공화국 41200 토모랑땡 뒤 뒤 8-메 140		
(74) 대리인	박희규, 조용식		

심사관 : 성낙훈 (책자공보 제3995호)

(54) 밴드 클램프

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

밴드 클램프

[도면의 간단한 설명]

제1도는 이 발명에 의한 밴드 클램프의 개방 상태를 나타내는 사시도,
제2도는 제1도에 의한 밴드 클램프가 호오스에 장착, 조여진 상태의 단면도,
제3도는 제2도에서 파이프가 제거된 것으로 가정한 상태의 화살표(F) 방향에서 본 도면,
제4도 내지 제6도는 제6도에서의 IV-IV, V-V 및 VI-VI선 단면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 1 : 금속밴드 2 : 후크
- 3 : 돌기부 4 : 연장부
- 4a : 횡단끝 4b : 직선상 측면
- 4c : 요입부 5 : 보스부
- 5a : 지역

[발명의 상세한 설명]

이 발명은 밴드 클램프에 관한 것이다.

종래에, 이러한 밴드 클램프로써, 유럽 특허 제 3192호에 개시되어 있는 것이 알려져 있는바, 고무 또는 플라스틱 호오스등과 같이 강성체 파이프와 긴밀하게 연결되게 설계된 가요성 호오스에 이용할 수 있는 것으로서, 이러한 호오스에 클램프가 장착된다.

이러한 클램프는 둥글게 말려 있는 금속 밴드로 되어 있고, 그 양단에는 보족적인 조임수단이 구성 되어 있다. 내측단이라고 하는 밴드의 일끝에는 외측단이라고 하는 밴드의 다른 끝 밑으로 대응하는 조임수단을 넣어서 뺏어가는 연장부가 형성되어 있다. 플랩(Flap) 이라고도 부르는 상기 연장부는 조임지역에서의 클램프의 내측 둘레내의 간극을 연결하기 위하여 형성되어 있으며, 강성 파이프에의

호오스의 연결에 있어서 새는 것을 방지하는 것이다.

그러나, 어떤 경우에, 누출로 인하여 돌기부나 등성이부가 연장부의 자유단 횡단끝 가까이의 클램프의 내측 돌레에 형성되어야 한다는 것을 알게 되었다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 여러가지 방안이 이미 제안되어 왔는바, 특히 미합중국 특허 제1,467,708호 또는 제1,746,033호 및 더욱 최근에는 프랑스공화국 특허 제2,456,279호가 있다.

그러나 이러한 종래의 것들은 제조가 어렵고 결과적으로 원가가 상승하는 등 만족스럽지 못하였을 뿐만아니라, 특히 자동차 산업에서와 같이 이런 타입의 클램프는 보다 장착이 용이해야 한다는 등의 문제점이 있었던 것이다.

이 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 감안하여 된 것으로서, 이 발명의 목적은, 상기한 연장부 자유단의 횡단끝에 돌기부를 형성함으로써 야기되는 문제를 해결하여서 간단하고 경제적이며 신뢰성 있는 밴드 클램프를 제공하는 데 있다.

이를 달성하기 위하여, 상기한 클램프의 연장부 또는 플랩의 자유단의 횡단끝이 예를 들면 형상등과 같이 밴드에 이빨 형상 내지는 오목하게 들어간 형상으로 형성되어 있는 것을 특징으로 한 것이다. 또한, 밴드에는, 그 외측단 가까이 대응 조임수단의 이쪽에 그 내측면쪽으로 돌출되는 약간 긴 보스부가 형성되어 있다. 바람직하기로는, 상기 보스부는 길이 방향 쪽 실질적으로 밴드의 축을 따라 연장부 자유단의 요입부로 적어도 부분적으로 끼여지기 적합하게 되는 것이다.

상기 보스부는 밴드의 외측단쪽에서 밴드의 두께와 대략 같은 최대 높이로 되고, 보스부가 밴드의 외측단 반대쪽으로 연장됨에 따라서 상기 높이는 낮아져서 영으로 된다.

이와 같은 구성에 의하여, 연장부의 자유단 지역에서 적어도 밴드폭의 두드러진 부분을 통하여 어떠한 돌기부나 동성이부가 없게 되며, 지금까지 있어 왔던 누출의 위험은 완전하게 제거되는 것이다.

이하 첨부도면에 따라서 이 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도면에 있어서, 금속밴드(1)가 둥글게 말려 있다. 그 일단에 후크(2)가 형성되어 있고, 다른쪽에는 바깥쪽으로 향하는 돌기부(3)가 구성되어 있다. 상기 돌기부(3)를 넘어서, 상당한 거리 즉 후크(2)의 길이와 적어도 같거나 바람직하기로는 실질적으로 긴 거리 만큼 밴드에 연장부(4)가 뻗어 있다. 상기 연장부(4)는 클램프가 잠겼을때 후크(2)에 연결 지지되는 끝의 밑에 위치되는 플랩을 이룬다. 이때문에, 이후에 후크(2)를 유지하는 밴드 끝을 외측단이라고 하고, 돌기부(3)와 연장부(4)를 유지하는 끝을 내측단이라고 한다.

이와 같은 타입의 클램프는 유럽 특허 제3192호에 이미 개시되어 있으므로, 일반적인 공통점은 여기에서는 생략하기로 한다. 다만, 유럽특허 제3192호에 개시된 클램프뿐만 아니라 밴드의 양단에 구성된 보조적인 조임수단과 상기 밴드의 내측단에 위치한 연장부와로 이루어지는 것과 같은 타입의 클램프에도 적용가능한 개선점에 대하여 기술하기로 한다.

일반적으로, 상기 유럽 특허에서 개시된 바와 같이, 연장부 자유단의 횡단 끝은 직선형이고, 이와 같은 설계에 의한 문제점은 이미 기술되었다.

도면에 있어서, 연장부(4) 자유단의 횡단끝(4a)에는, 밴드의 두개의 길이방향 끝 가까이에 직선상 측면(4b)과 그 중앙부에 요입부(4c)가 구성되어 있다(제3도). 따라서, 횡단끝(4a)은 제조과정에서 밴드 끝을 적당하게 절단함으로써 용이하게 얻어지는 형상을 나타내게 된다.

또한, 제1도 및 제2도에 명확하게 표현되어 있는 바와 같이, 약간 긴 보스부(5)가 밴드의 외측단에 그내면으로 돌출되어 형성되어 있다. 도시되어 있는 바와 같이, 바람직하게는 상기 보스부는 밴드의 축을 따라 위치되고, 그 폭은 밴드의 폭보다는 작다. 더욱 상세하게는, 적어도 외측단쪽의 지역(5a)에서의 그 형상은, 연장부(4) 횡단끝(4a)의 요입부(4c)의 형상과 보폭적인, 즉 서로 맞물리게 되어 있다.

상기 지역(5a)에서, 클램프의 안쪽으로의 보스부(5)의 높이가 최고이고 대략 밴드(1)의 두께와 같다. 반대로, 지역(5a)으로 부터 밴드의 외측단 반대쪽으로 가면서 보스부(5)의 높이는 점차 영으로 감소된다.

알려진 바와 같이, 호오스(A) 위에 클램프를 조이는 경우어는, 제2도에 나타낸 바와 같이, 돌기부(3)가 후크(2)의 자유단에 걸어 맞출할 때까지 양단을 서로 오므리게 된다.

결과적으로, 연장부 또는 플랩(4)이 밴드의 외측단 밑에서 미끄러지고 연장부의 횡단끝(4a)이 보스부의 끝지역(5a)에 끼워 맞춤되도록 보스부(5)가 외측단으로 부터의 거리를 두고 밴드에 위치되어야만 한다.

그리하여, 밴드의 내측돌레의 중앙부에는 여하한 돌출부나 동성이부가 형성되어 있지 않고, 그 반대로 제4도 내지 제6도에서 알 수 있듯이, 완전하게 일정한 연속 상태를 나타내고 있다. 더욱 상세하게는, 원주거리(d)(제3도)를 벗어나서, 밴드의 횡단 연속성은 보스부의 지역(5a)과 요입부(4c)와의 걸어 맞춤에 의하여 회복되며, 한편 직선상 측면(4b)에 의해 구성된 동성이부를 넘어서는 보스부(5)의 높이가 낮아짐으로써 밴드의 연속성이 얻어진다. 따라서, 제2도에 나타내진 바와같이, 호오스(A)는 여하한 불연속성 없이 전체 원주에 걸쳐 적합하게 클램핑되고 완전하게 밀착 연결되는 것이다.

이 발명은 상기한 내용으로 한정되는 것은 아니고, 그 요지를 벗어나지 않는 범위에서 변형이 가능한 물론이다. 예를들면, 연장부(4)와 밴드의 외측단에는 클램프가 조여지기전에 클램프를 임시로 잠그기 위한 수단이 구성될 수 있다. 마찬가지로, 외측단에는, 파이프에 미치는 조임력을 제한하는 한편 클램프가 소정의 탄력을 갖도록 하는데 적합한 수단이 구성될 수 있는 것이다.

이 발명에 따른 클램프에 보족적인 구성의 어느 하나 또는 모두가 형성되면, 밴드의 외측단으로 출발하여 보족 수단뒤에 보스부(5)가 위치되기 때문에, 연장부(4)는 상대적으로 길어야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

동글게 말려 있는 금속 밴드로 되어 있고, 끝단 각각에 보족적인 조임수단이 구성되고, 밴드의 한쪽 끝 소위 내측단에는 대응하는 조임수단을 넘어서 밴드의 다른쪽 끝 소위 외측단 아래로 뻗어가는 연장부가 형성되는 밴드 클램프에 있어서, 연장부 자유단의 횡단끝이 예를들면 형상등과 같이 밴드에 요입 형상으로 형성되고, 또한 그 외측단 가까이 대응 조임수단의 이쪽에 그 내측면쪽으로 돌출되는 약간 긴 보스부가 형성되고, 연장부 자유단의 요입부로 끼어지기 적합하게 되어 있고, 밴드의 외측단쪽에서 최고 높이로 되고, 이 높이가 밴드의 두께와 대략 같은 두께로 되어 있는 밴드 클램프.

청구항 2

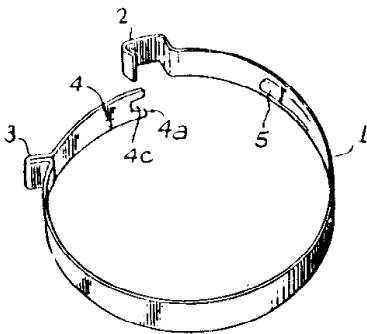
제1항에 있어서, 보스부가 길이 방향 즉 실질적으로 밴드의 축을 따라 연장되는 밴드 클램프.

청구항 3

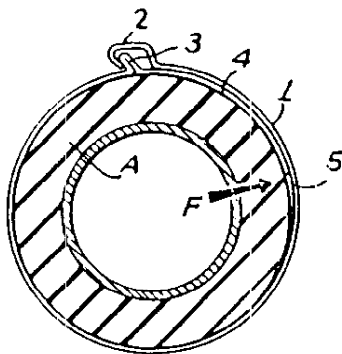
제1항에 있어서, 보스부의 높이가 밴드의 외측단 반대쪽으로 연장됨에 따라서 점차 영으로 감소되는 밴드 클램프.

도면

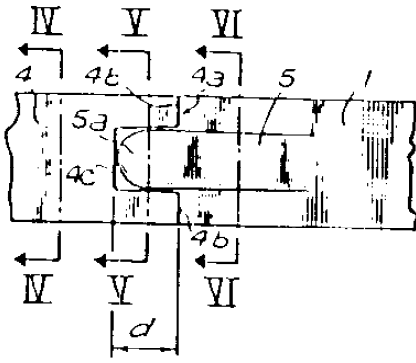
도면1



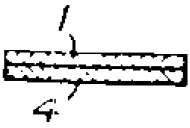
도면2



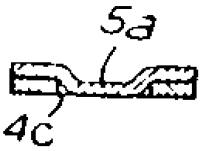
도면3



도면4



도면5



도면6

