



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2008-0005561
(43) 공개일자 2008년11월21일

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01) B26D 7/26 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0008190

(22) 출원일자 2007년05월18일

심사청구일자 2007년05월18일

(71) 출원인

신태 머쉬넨리 코., 엘티디.

대만 타이쑹 흐시엔 칭 수이 첸 칭 푸 로드 넘버 198

(72) 고안자

첸, 진-츄

대만 타이쑹 흐시엔 칭 수이 첸 칭 푸 로드 넘버 198

(74) 대리인

윤석운

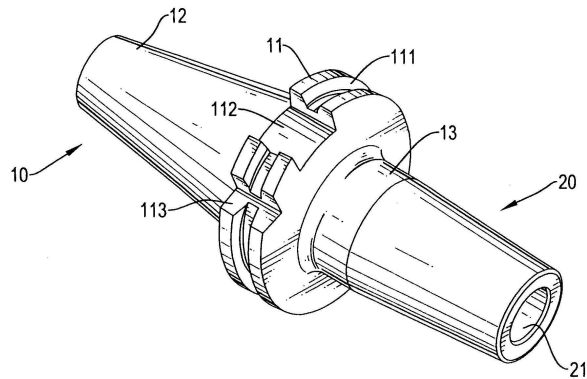
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 열팽창 나이프 어댑터

(57) 요약

열팽창 나이프 어댑터는 본체와, 원뿔형의 축 연결슬리브와, 원뿔형의 나이프 연결슬리브를 포함한다. 상기 본체는 제1측부와 제2측부를 갖는다. 상기 원뿔형 축 연결슬리브는 본체의 제1측부에 형성되어 이로부터 연장되고, 상기 본체와 대향하는 단부에서 축 연결슬리브에 형성되는 축 지지구멍을 포함한다. 상기 원뿔형 나이프 연결슬리브는 본체와 대향하는 단부에서 나이프 연결슬리브에 형성되고 상기 축 연결슬리브의 축 지지구멍과 연결되는 축 지지구멍을 갖는다. 상기 나이프 연결슬리브는 본체에 단단히 일체형으로 조합되는 별도의 소자이다. 본체 및 축 연결슬리브를 형성하기 위한 물질은 나이프 연결슬리브를 형성하기 위한 물질과는 상이하다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

제1측부 및 제2측부를 갖는 본체와;

상기 본체의 제1측부에 형성되어 이로부터 연장되며, 상기 본체와 대향하는 단부에서 축 연결슬리브에 형성된 축 지지구멍을 갖는 원뿔형의 축 연결슬리브와;

상기 본체의 제2측부에 형성되어 이로부터 연장되며,

상기 본체와 대향하는 단부에서 나이프 연결슬리브에 형성되고 상기 축 연결슬리브의 축 지지구멍과 연결되는 축 지지구멍을 갖는 원뿔형의 나이프 연결슬리브;를 포함하며,

상기 나이프 연결슬리브는 본체에 단단히 일체형으로 조합되는 별도의 소자이며,

상기 본체 및 축 연결슬리브를 형성하기 위한 물질은 상기 나이프 연결슬리브를 형성하기 위한 물질과는 상이한 것을 특징으로 하는 열팽창 나이프 어댑터.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 본체는 원반 형태를 취하며;

본체의 제2측부에 형성되어 이로부터 연장되고 상기 나이프 연결슬리브에 단단히 연결되는 관형의 슬리브 장착부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 열팽창 나이프 어댑터.

명세서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<10> 본 고안은 나이프 어댑터에 관한 것으로서, 특히 제조경비가 저렴한 열팽창 나이프 어댑터에 관한 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

<11> 도3 및 도4에 있어서, 종래의 열팽창 나이프 어댑터는 원반형 본체(30)와, 축 연결슬리브(31)와 나이프 연결슬리브(32)를 포함한다. 상기 축 연결슬리브(31)는 원뿔형이며, 본체의 한쪽에 형성되어 이로부터 연장된다. 축 연결슬리브(31)는 본체(30)와 대향하는 한쪽 단부에서 축 연결슬리브(31)에 형성된 축 지지구멍을 가지며, 축과 함께 회전하는 나이프 어댑터를 형성하기 위해 축에 연결된다. 상기 나이프 연결슬리브(32)는 원뿔형이며, 본체(30)의 외측에 형성되어 이로부터 연장된다. 나이프 연결슬리브(32)는 본체와 대향하는 단부에서 나이프 연결슬리브(32)에 형성되어 축 연결슬리브(31)의 축 지지구멍과 연결되는 나이프 지지구멍(33)을 갖는다.

<12> 사용시, 나이프는 나이프 연결슬리브(32)의 나이프 지지구멍(33)에 삽입되며, 나이프 어댑터는 가열된다. 나이프 연결슬리브(32)의 열팽창으로 인해, 나이프는 나이프 지지구멍(33)에 단단히 지지되며, 작업부재를 절단하거나 회전시키기 위해 나이프 어댑터와 함께 회전한다. 그러나, 상이한 작업 환경을 위해 나이프 어댑터에 다른 나이프를 착탈하기 위하여, 상기 나이프 어댑터는 반복해서 가열되며, 고온단조 다이를 위한 합금 강철 등과 같이 언제나 열팽창계수가 큰 합금 물질로 제조된다. 따라서, 종래의 나이프 어댑터를 제조하는 경비는 많이 소요된다.

<13> 이러한 단점을 극복하기 위하여, 본 고안은 상술한 바와 같은 문제점을 경감시키거나 제거할 수 있는 나이프 어댑터를 제공하게 된다.

<14> 본 고안의 주요한 목적은 제조경비가 저렴한 열팽창 나이프 어댑터를 제공하는 것이다. 열팽창 나이프 어댑터는 본체와, 원뿔형 축 연결슬리브와, 원뿔형 나이프 연결슬리브를 포함한다. 상기 본체는 제1측부 및 제2측부를 갖는다. 상기 원뿔형 축 연결슬리브는 본체의 제1측부에 형성되어 이로부터 연장되며, 본체와 대향하는 단부에서 상기 축 연결슬리브에 형성되는 축 지지구멍을 포함한다. 상기 원뿔형 나이프 연결슬리브는 본체의 제2

측부에 형성되어 이로부터 연장되며, 본체와 대향하는 단부에서 상기 나이프 연결슬리브에 형성되고 상기 축 연결슬리브의 축 지지구멍과 연결되는 축 지지구멍을 포함한다. 상기 나이프 연결슬리브는 본체에 단단히 일체형으로 조합되는 별도의 소자이다. 본체와 축 연결슬리브를 형성하기 위한 물질은 나이프 연결슬리브를 형성하기 위한 물질과는 상이하다.

<15> 본 고안의 기타 다른 목적과 특징 및 장점은 첨부된 도면을 참조한 하기의 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다.

고안의 구성 및 작용

<16> 도1 및 도2에 있어서, 열팽창 나이프 어댑터(10)는 본체(11)와, 축 연결슬리브(12)와, 나이프 연결슬리브(20)를 포함한다. 상기 본체(11)는 원반 형태를 취하며; 제1측부와, 제2측부와, 외주와, 환형 홈(111)과, 위치조정 노치(112)와, V형 노치(113)를 포함한다. 상기 환형 홈(111)은 본체(11)의 외주 주위에 형성되며, V형 단면을 갖는다. 상기 위치조정 노치(112)는 본체(11)의 외주에 방사방향으로 형성되며, 상기 환형 홈(111)과 연결된다. 상기 V형 노치(113)는 본체(11)의 외주에 방사방향으로 형성되어 상기 환형 홈(111)과 연결되며, 위치조정 노치(112)와는 분리되어 있다. 또한, 본체(11)는 관형의 슬리브 장착부(13)를 부가로 포함하며, 이러한 장착부는 본체(11)의 제2측에 형성되어 이로부터 연장된다.

<17> 상기 축 연결슬리브(12)는 원뿔형이며, 본체(11)의 제1측부에 형성되어 이로부터 연장된다. 축 연결슬리브(12)는 본체(11)와 대향하는 단부에서 축 연결슬리브(12)에 형성되는 축 지지구멍(14)을 포함한다.

<18> 나이프 연결슬리브(20)는 원뿔형이며, 본체(11)의 제2측부에 형성되어 이로부터 연장되며; 나이프 연결슬리브(20)는 본체(11)에서 슬리브 장착부(13)에 단단히 연결되는 것이 바람직하다. 상기 나이프 연결슬리브(20)는 본체(11)와 대향하는 단부에서 나이프 연결슬리브(20)에 형성되어 상기 축 연결슬리브(12)의 축 지지구멍(14)과 연결되는 나이프 지지구멍(21)을 포함한다. 상기 나이프 연결슬리브(20)는 용접 처리과정에 의해, 본체(11)의 슬리브 장착부(13)에 단단히 일체형으로 조합되는 별도의 소자이다. 본체 및 축 연결슬리브(12)를 형성하기 위한 물질은 나이프 연결슬리브(20)를 형성하기 위한 물질과는 상이하다. 상기 나이프 연결슬리브(20)는 고온단조 다이를 위한 합금 강철 등과 같이 열팽창계수가 큰 합금 물질로 제조된다. 상기 본체(11) 및 축 연결슬리브(12)는 크롬 몰리브덴 합금 강철 또는 니켈 크롬 몰리브덴 합금 강철로 제조된다. 본체(11) 및 축 연결슬리브(12)를 위한 물질의 비용이 나이프 연결슬리브(20)를 위한 비용 보다 값싸기 때문에, 나이프 어댑터(10) 전체에 대한 제조비용은 감소된다.

<19> 본 고안의 상세한 구조 및 기능과 함께 본 고안의 다양한 특징 및 장점이 설명되었지만, 이러한 설명은 단지 예시적인 것이며, 본 기술분야의 숙련자라면 첨부된 청구범위로부터의 일탈없이 본 고안에 다양한 변형과 수정이 가해질 수 있음을 인식해야 한다.

고안의 효과

<20> 본 고안은 제조경비가 저렴한 열팽창 나이프 어댑터를 제공하는 것이다. 열팽창 나이프 어댑터는 본체와, 원뿔형 축 연결슬리브와, 원뿔형 나이프 연결슬리브를 포함한다. 상기 본체는 제1측부 및 제2측부를 갖는다.

도면의 간단한 설명

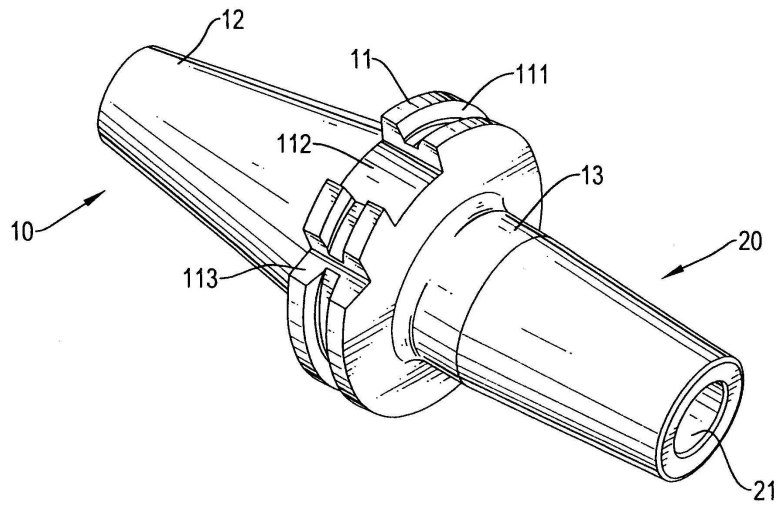
- <1> 도1은 본 고안에 따른 나이프 어댑터의 사시도.
- <2> 도2는 도1에 도시된 나이프 어댑터의 부분측단면도.
- <3> 도3은 종래기술에 따른 종래 나이프 어댑터의 사시도.
- <4> 도4는 도3에 도시된 종래 나이프 어댑터의 부분측단면도.

[도면의 주요부분에 대한 부호의 설명]

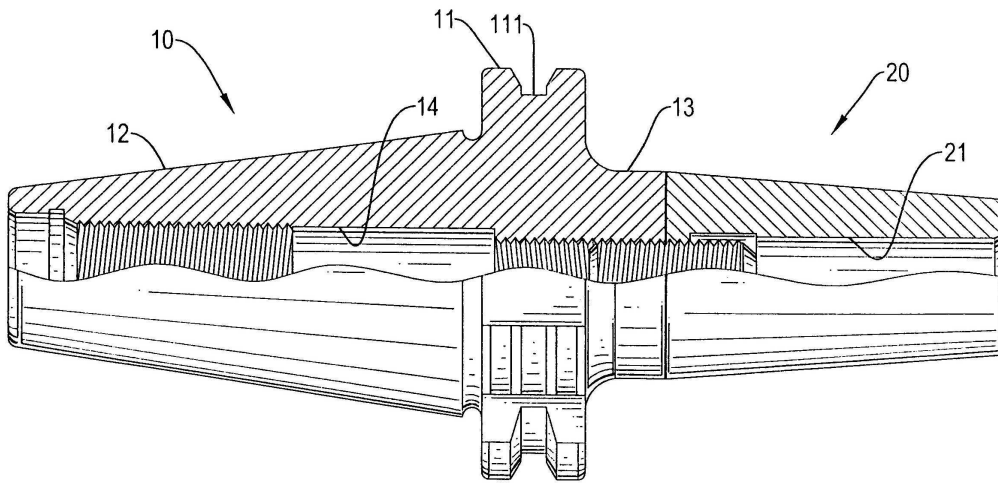
- <6> 10: 나이프 어댑터 11: 본체
- <7> 12: 축 연결슬리브 13: 장착부
- <8> 20: 나이프 연결슬리브 21: 지지구멍
- <9> 30: 본체

도면

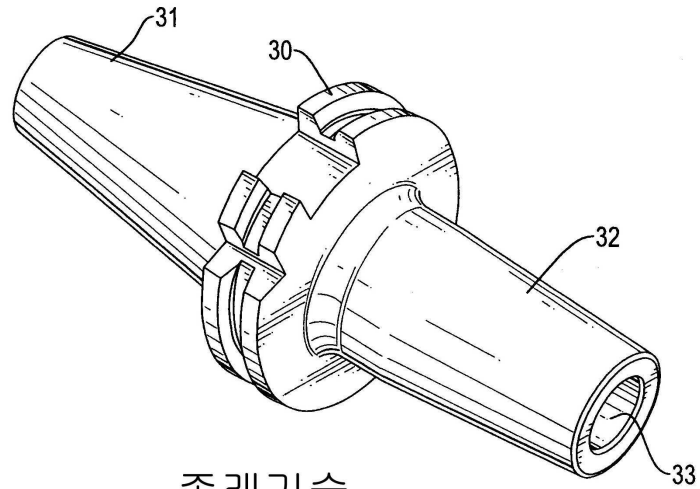
도면1



도면2

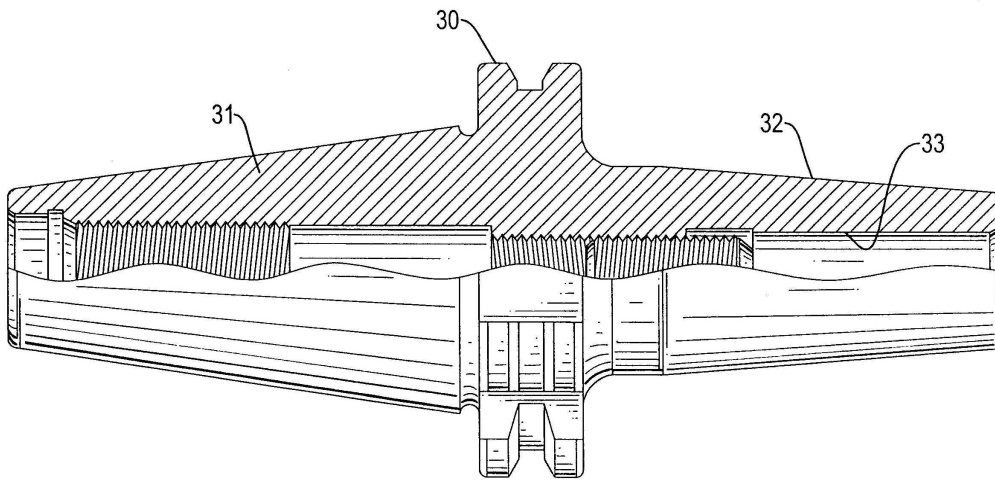


도면3



종래기술

도면4



종래기술