



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2009-0005696
(43) 공개일자 2009년06월11일

(51) Int. Cl.

E05D 3/02 (2006.01) *E05D 7/00* (2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0019657

(22) 출원일자 2007년12월06일

심사청구일자 2007년12월06일

(71) 출원인

이대훈

대구광역시 북구 침산동 368-1 침산동서타운 102동 1407호

(72) 고안자

이대훈

대구광역시 북구 침산동 368-1 침산동서타운 102동 1407호

(74) 대리인

백흥기

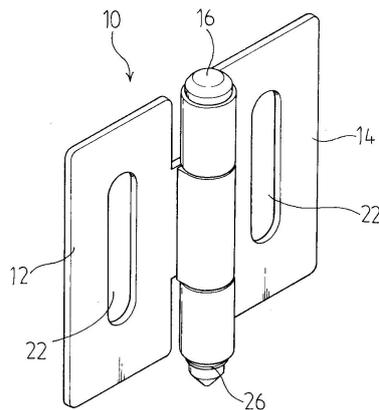
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 철대문용 경첩

(57) 요약

본 고안은, 좌우연결편이 경첩편으로 연결된 철대문용 경첩에 있어서, 좌우연결편(12)(14)내에 철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하는 절개장공(22)이 각각 형성되게 구성하여서 용접자가 좌우연결편(12)(14)의 외곽을 빙둘러가며 철대문틀(20)과 철대문(18)에 용접을 함과 동시에 절개장공(22)내를 빙둘러가며 용접을 할 수 있도록 해준다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

좌우연결편이 경첩핀으로 연결된 철대문용 경첩에 있어서,

좌우연결편(12)(14)내에 철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하는 절개장공(22)이 각각 형성되게 구성함을 특징으로 하는 철대문용 경첩.

청구항 2

제1항에 있어서, 경첩핀(16)의 하부 결합홈선(24)에는 스프링(26)이 결합 구성됨을 특징으로 하는 철대문용 경첩.

청구항 3

좌우연결편이 경첩핀으로 연결된 철대문용 경첩에 있어서,

철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하는 좌우연결편(12)(14)을 하나의 경첩핀(16)으로 힌지축 연결하되, 경첩핀(16) 상부에는 머리부를 갖게하고 하부에는 결합홈선(24)을 형성하여 결합홈선(24)에 스프링(26)이 조립체결되게 구성함을 특징으로 하는 철대문용 경첩.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 고안은 경첩에 관한 것으로, 특히 철대문용에 사용하는 경첩의 개량에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 경첩은 결합공을 갖는 좌우연결편이 경첩핀으로 연결 구성된 것으로, 경첩의 결합공에 체결나사못으로 연결고정시켜 도어를 도어틀에 힌지연결되게 해준다.
- <3> 이러한 일반적인 경첩과는 달리 철대문에 사용하는 경첩은 좌우연결편에 결합공이 형성되지 않지 않으며, 좌우연결편을 철대문과 철대문틀에 용접해줌으로써 힌지연결되게 한다. 철대문용 경첩은 철대문의 무게를 충분히 견디기 위해서 좌우연결편과 경첩핀은 일반 경첩에 비해서 사이즈가 크고 두께도 두텁다.
- <4> 상기와 같은 종래 철대문용 경첩은 좌우연결편을 철대문과 철대문틀에 용접시 좌우연결편을 빙둘러가면서 용접을 하게되므로 용접 결합력이 좌우연결편 내부 면접부 전체를 용접하는 것에 비해서 훨씬 떨어진다. 그렇다고 철대문과 철대문틀에 면접하는 좌우연결편의 내부 면접부에 용접을 할 수는 없는 노릇이므로 보다 향상된 용접 결합력을 갖도록 하기 위한 구조를 갖는 경첩이 요망된다.
- <5> 또한 상기와 같은 종래 철대문용 경첩은 좌우연결편을 연결하는 경첩핀이 두개로 구성되어 상하에서 가압체결되게 하는데, 이러한 구조는 조립이 어렵고 경첩용접된 철대문을 떼어낼 필요가 있을 때의 좌우연결편 조립해체가 거의 불가능하며, 경첩의 힌지축회전도 뻑뻑한 단점이 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- <6> 따라서 본 고안의 목적은 철대문용 경첩의 용접결합력을 향상되게 개선된 구조의 철대문용 경첩을 제공하는데 있다.
- <7> 본 고안의 다른 목적은 철대문용 경첩의 용접결합력 향상과 아울러 경첩 조립성 및 힌지축회전이 향상된 철대문용 경첩을 제공하는데 있다.
- <8> 본 고안의 또 다른 목적은 철대문용 경첩의 좌우연결편 조립성 및 경첩용접후 경첩의 좌우연결편 조립 해체성이

종교 힌지축회전이 개선된 철대문용 경첩을 제공하는데 있다.

과제 해결수단

- <9> 상기한 목적에 따라, 본 고안은, 좌우연결편이 경첩핀으로 연결된 철대문용 경첩에 있어서, 좌우연결편(12)(14)내에 철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하는 절개장공(22)이 각각 형성되게 구성함을 특징으로 한다.
- <10> 또한 본 고안은, 좌우연결편이 경첩핀으로 연결된 철대문용 경첩에 있어서, 철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하는 좌우연결편(12)(14)을 하나의 경첩핀(16)으로 힌지축 연결하되, 경첩핀(16) 상부에는 머리부를 갖게하고 하부에는 결합홈선(24)을 형성하여 결합홈선(24)에 스냅링(26)이 조립체결되게 구성함을 특징으로 한다.

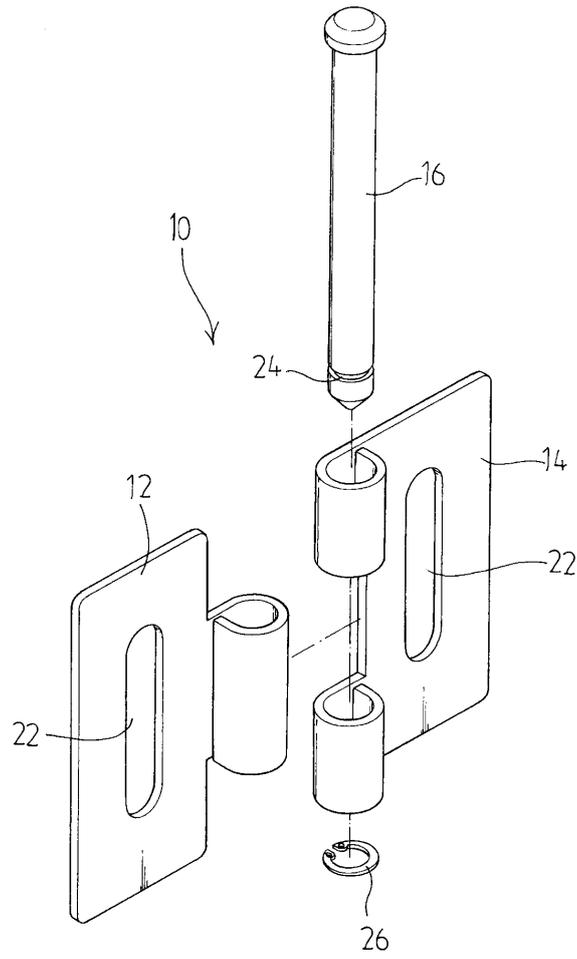
효과

- <11> 본 고안은 철대문용 경첩의 용접결합력 향상과 아울러 경첩 조립성과 조립해체성이 좋도록 하고 경첩의 힌지축회전이 원활하게 되도록 해준다.

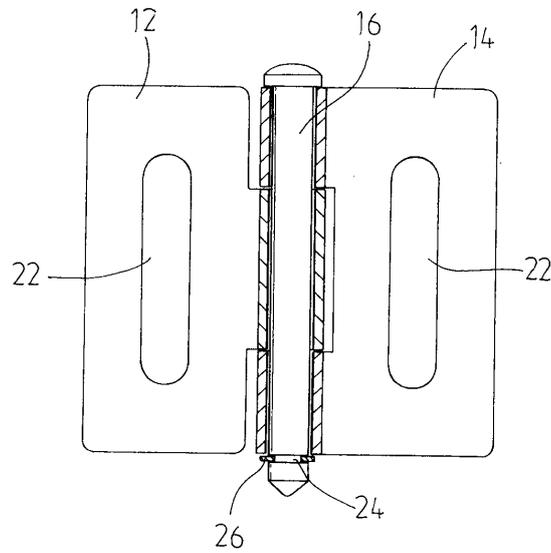
고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- <12> 이하 본 고안의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <13> 도 1은 본 고안의 실시 예에 따른 철대문용 경첩(10)의 사시도이고, 도 2는 도 1의 분해 사시도이며, 도 3은 도 1의 철대문용 경첩(10)의 경첩핀(16) 부분 절개면도이다. 그리고, 도 4 및 도 5는 철대문(18)과 철대문틀(20)에 본 고안의 철대문용 경첩(10)을 용접 결합한 평단면도이며, 도 6은 도 4의 철대문용 경첩(10)의 사용 상태도이다.
- <14> 본 고안은 도 1 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 좌우연결편(12)(14)이 경첩핀(16)으로 연결된 철대문용 경첩(10)을 구성함에 있어, 좌우연결편(12)(14)내에 철대문(18) 및 철대문틀(20)과의 용접접면을 제공하기 위한 절개장공(22)이 각각 형성되게 구성한다. 철대문틀(20)의 일예로는 철재질로 된 메쉬웬스의 문기둥부 등이 될 수 있다.
- <15> 이렇게 철대문용 경첩(10)의 좌우연결편(12)(14)내에 절개장공(22)이 각각 형성되어 있음에 따라 용접자는 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이 좌우연결편(12)(14)의 외곽을 빙둘러가며 철대문틀(20)과 철대문(18)에 용접을 함과 동시에 절개장공(22)내를 빙둘러가며 용접을 하게 된다.
- <16> 도면들에서 미설명된 참조번호 "30"은 용접접합부이다.
- <17> 상기와 같이 용접을 함으로써 철대문용 경첩(10)과 철대문틀(20) 및 철대문(18)과의 용접결합력이 경첩 외곽을 빙둘러가며 용접하는 종래에 비해 상대적으로 향상된다.
- <18> 또 본 고안의 철대문용 경첩(10)은 철대문틀(20)과 철대문(18)이 도 4와 같은 판면을 갖는 프레임이나 도 5와 같은 곡면을 갖는 봉체로 구성되더라도 충분한 용접접면을 제공할 수 있게 해준다.
- <19> 또한 본 고안의 실시 예에서는 좌우연결편(12)(14)을 연결하는 경첩핀(16)을 기존 두개로 구성하여 상하로 끼워 조립하는 것과 달리 하나로 구성한다. 하나의 경첩핀(16)은 상부에 머리부를 갖게하고 하부에는 결합홈선(24)을 형성하되, 그 결합홈선(24)에는 스냅링(26)이 조립체결되게 해줌으로써 경첩핀(16)의 조립이 용이하게 해줌과 동시에 경첩(2)의 힌지축회전이 원활히 이루어지도록 해준다.
- <20> 다시 설명하면, 철대문용 경첩(10)의 제조자는 좌우연결편(12)(14)을 힌지축 정렬하고 하나의 경첩핀(16)을 상부의 힌지축공으로부터 삽입하여서 힌지축 하부로 돌출되게 하고 경첩핀(16)의 하부 결합홈선(24)에 스냅링(26)을 조립 체결하여줌으로써 조립을 완성한다. 이렇게 철대문용 경첩(10)의 조립 제작은 철대문용 경첩(10)의 좌우연결편(12)(14)의 조립성을 좋게 하고, 경첩 용접후 철대문용 경첩(10)의 좌우연결편(12)(14)을 조립 해체할 필요가 있을 때 아주 유용하게 사용할 수 있도록 해준다. 또 상기와 같이 좌우연결편(12)(14)이 조립된 철대문용 경첩(10)에서의 경첩핀(16)은 힌지축공에 타이트하게 끼워진 구조이 아니므로 힌지축회전이 원활 수월하다.
- <21> 상술한 본 고안의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 고안의 범위에서 벗어나지 않고 실시할 수 있다. 따라서 본 고안의 범위는 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니고 실용신안

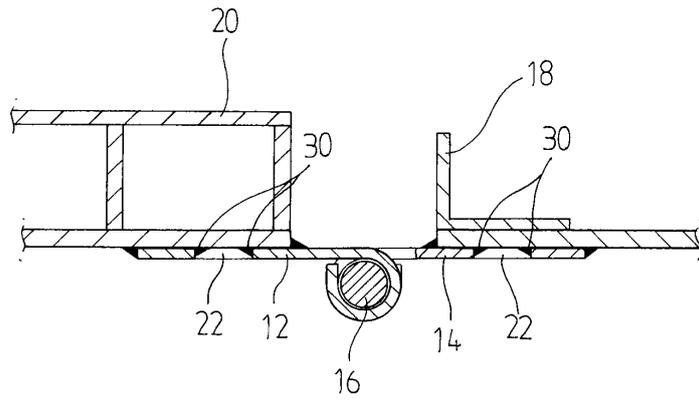
도면2



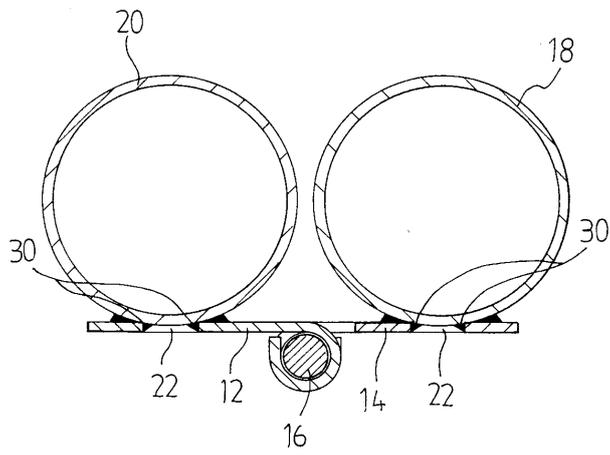
도면3



도면4



도면5



도면6

