



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0077397
(43) 공개일자 2009년07월15일

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01) H02G 3/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0003329

(22) 출원일자 2008년01월11일

심사청구일자 2008년01월11일

(71) 출원인

경신공업 주식회사

인천광역시 연수구 송도동 7-1

(72) 발명자

왕창범

인천 남동구 구월동 1146-3번지 아카데미텔 409호

(74) 대리인

특허법인아주

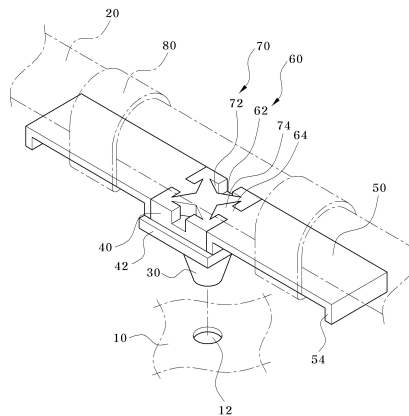
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 와이어 하네스 고정용 클립

(57) 요약

본 발명은 와이어 하네스 고정용 클립에 관한 것으로, 보다 상세하게는 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 와이어 하네스를 지지 고정할 수 있는 분기부재를 다수개 결합 또는 분리할 수 있어 호환성이 뛰어나며, 와이어 하네스의 분기 형상에 고정용 클립을 여러 종류로 제작할 필요가 없어 생산비용을 절감할 수 있는 와이어 하네스 고정용 클립에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

차체패널에 결합되는 차체고정부와;

상기 차체고정부의 상측부에 형성되는 몸체와;

상기 몸체에 결합되어 와이어 하네스가 안착되어 지지되는 분기부재와;

상기 몸체와 상기 분기부재의 결합부위에 형성되어 상기 분기부재를 상기 몸체에 분리 가능하게 결합되도록 하는 분기결합부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 분기결합부는 상기 몸체에 형성되는 고정홈과;

상기 고정홈에 끼워져 상기 분기부재를 상기 몸체에 고정시킬 수 있도록 상기 분기부재에 형성되는 끼움편을 구비하는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 끼움편은 상기 고정홈의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 몸체와 상기 분기부재의 결합부위에는 상기 분기결합부와 함께 상기 분기부재의 결합을 견고히 하여 상기 분기부재의 이탈을 방지하는 보조분기결합부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 보조분기결합부는 상기 몸체에 형성되는 보조고정홈과;

상기 보조고정홈에 끼워져 상기 분기부재의 고정을 더욱 견고히 하여 이탈을 방지하도록 상기 분기부재에 형성되는 보조끼움편을 구비하는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 보조끼움편은 상기 보조고정홈의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 몸체는 상기 분기부재를 지지할 수 있도록 둘레에 지지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 분기부재는 상기 와이어 하네스에 의한 휨을 방지하기 위해 저면에 보강대를 구비하는 것을 특징으로 하는

와이어 하네스 고정용 클립.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 분기부재는 상기 와이어 하네스를 고정하기 위한 테이핑시 테이프의 이탈을 방지하기 위해 끝단부에 돌출 형성되는 이탈방지편을 구비하는 것을 특징으로 하는 와이어 하네스 고정용 클립.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 와이어 하네스 고정용 클립에 관한 것으로, 보다 상세하게는 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 와이어 하네스를 지지 고정할 수 있는 분기부재를 다수개 결합 또는 분리할 수 있어 호환성이 뛰어나며, 와이어 하네스의 분기 형상에 고정용 클립을 여러 종류로 제작할 필요가 없어 생산비용을 절감할 수 있는 와이어 하네스 고정용 클립에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로, 자동차의 엔진룸 내에는 각종 센서를 비롯한 많은 전장 부품이 포함되어 있다. 상기 엔진룸 내에 있는 대부분의 센서는 엔진이나 트랜스미션에 부착되어 있어서, 와이어 하네스(wire harness)가 각각의 위치에 도달하기까지는 각종의 밴드 케이블, 와이어 하네스 고정판 등의 서포트(support)부재를 사용하여 와이어 하네스를 정렬 고정한다.
- <3> 상기 와이어 하네스의 고정을 위한 서포트부재 중에는 와이어 하네스 고정용 클립이 많이 사용된다.
- <4> 상기 와이어 하네스 고정용 클립은 상측부에 와이어 하네스를 안착시킨 후 테이핑하여 고정하고, 하측부를 차체 패널에 결합시킴으로써 와이어 하네스를 차체패널에 고정하게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <5> 그러나, 종래 기술에 따른 와이어 하네스 고정용 클립은 다양하게 분기되는 와이어 하네스를 고정하기 위해 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 여러 종류로 제작되어 생산비용이 높은 문제점이 있었다.
- <6> 또한, 종래의 와이어 하네스 고정용 클립은 분기되는 와이어 하네스의 개수에 따라 각각 구비해야 했기 때문에 작업 공정이 많아 작업이 번거롭고, 생산성이 저하되는 문제점이 있었다.
- <7> 본 발명에 따른 와이어 하네스 고정용 클립은 이러한 점을 감안하여 안출된 것으로, 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 와이어 하네스를 지지 고정할 수 있는 분기부재를 다수개 결합 또는 분리할 수 있도록 하여 호환성을 높이고, 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 고정용 클립을 여러 종류로 제작할 필요가 없도록 하여 생산비용을 절감시키는데 목적이 있다.
- <8> 또한, 본 발명은 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 고정용 클립을 여러개 설치할 필요가 없도록 하여 작업 공정을 감소시키고, 생산성을 향상시키는 와이어 하네스 고정용 클립을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <9> 상기한 목적은 차체패널에 결합되는 차체고정부와, 상기 차체고정부의 상측부에 형성되는 몸체와, 상기 몸체에 결합되어 와이어 하네스가 안착되어 지지되는 분기부재와, 상기 몸체와 상기 분기부재의 결합부위에 형성되어 상기 분기부재를 상기 몸체에 분리 가능하게 결합되도록 하는 분기결합부를 포함하여 구성되는 와이어 하네스 고정용 클립을 제공함으로써 달성된다.
- <10> 또한, 상기 분기결합부는 상기 몸체에 형성되는 고정홈과, 상기 고정홈에 끼워져 상기 분기부재를 상기 몸체에 고정시킬 수 있도록 상기 분기부재에 형성되는 끼움편을 구비하는 것이 바람직하다.

- <11> 또한, 상기 끼움편은 상기 고정홈의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것이 더 바람직하다.
- <12> 또한, 상기 몸체와 상기 분기부재의 결합부위에는 상기 분기결합부와 함께 상기 분기부재의 결합을 견고히 하여 상기 분기부재의 이탈을 방지하는 보조분기결합부가 더 구비되는 것이 바람직하다.
- <13> 또한, 상기 보조분기결합부는 상기 몸체에 형성되는 보조고정홈과, 상기 보조고정홈에 끼워져 상기 분기부재의 고정을 더욱 견고히 하여 이탈을 방지하도록 상기 분기부재에 형성되는 보조끼움편을 구비하는 것이 더 바람직하다.
- <14> 또한, 상기 보조끼움편은 상기 보조고정홈의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것이 더 바람직하다.
- <15> 또한, 상기 몸체는 상기 분기부재를 지지할 수 있도록 둘레에 지지부를 구비하는 것이 바람직하다.
- <16> 또한, 상기 분기부재는 상기 와이어 하네스에 의한 힘을 방지하기 위해 저면에 보강대를 구비하는 것이 바람직하다.
- <17> 또한, 상기 분기부재는 상기 와이어 하네스를 고정하기 위한 테이핑시 테이프의 이탈을 방지하기 위해 끝단부에 돌출 형성되는 이탈방지편을 구비하는 것이 바람직하다.

효 과

- <18> 본 발명에 따른 와이어 하네스 고정용 클립은 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 와이어 하네스를 지지 고정할 수 있는 분기부재를 다수개 결합 또는 분리할 수 있어 호환성이 뛰어나며, 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 고정용 클립을 여러 종류로 제작할 필요가 없어 생산비용을 절감할 수 있다.
- <19> 또한, 본 발명은 와이어 하네스의 분기 형상에 따라 고정용 클립을 여러개 설치할 필요가 없어 작업 공정이 감소되고, 생산성이 향상되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

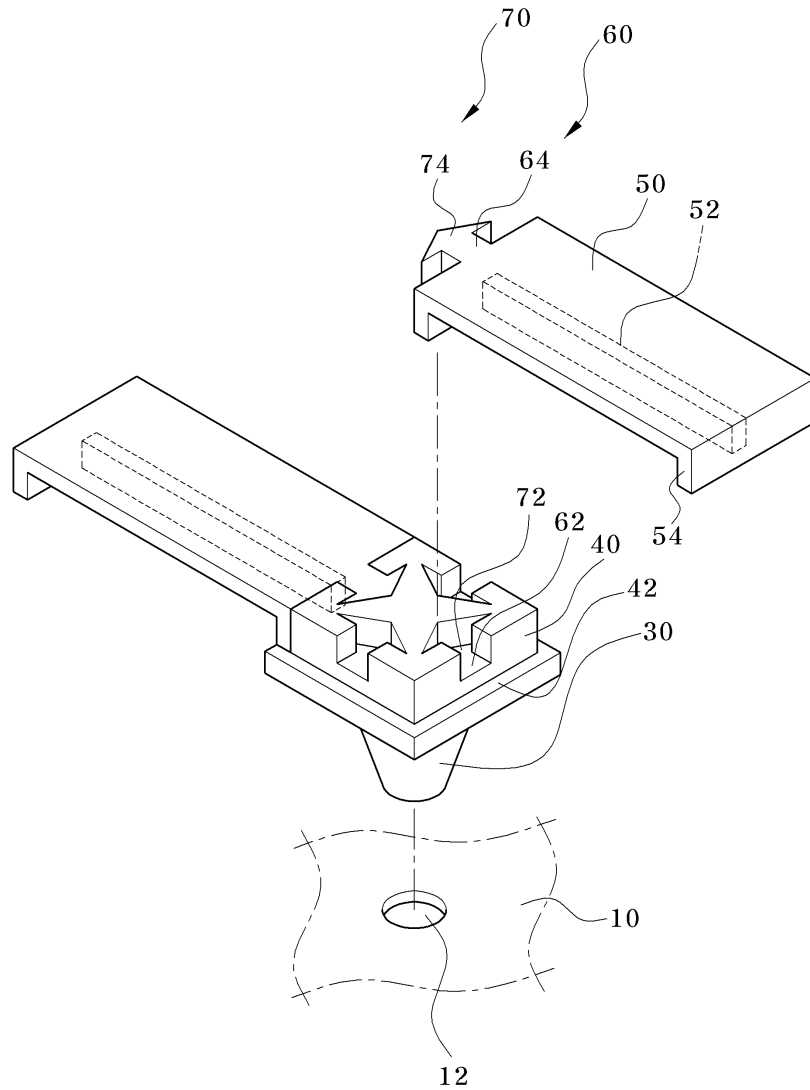
- <20> 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 와이어 하네스 고정용 클립에 대한 일 실시예를 설명한다.
- <21> 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- <22> 우선, 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립의 사용 상태도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립의 다른 사용 상태도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립의 또 다른 사용 상태도이다.
- <23> 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립은 차체고정부(30)와, 몸체(40)와, 분기부재(50)와, 분기결합부(60)로 크게 형성된다.
- <24> 먼저, 차체패널(10)에는 와이어 하네스 고정용 클립을 고정하기 위한 설치공(12)이 구비된다.
- <25> 그리고, 상기 차체고정부(30)는 탄성적인 후크 형상으로 형성되어 차체패널(10) 설치공(12)에 오프라져서 삽입된 후 탄성적으로 벌어지면서 설치공(12) 주변부에 걸려 고정된다.
- <26> 상기 몸체(40)는 차체고정부(30)의 상측부에 형성되어 와이어 하네스(20)를 안착할 수 있게 형성된다.
- <27> 또한, 상기 몸체(40)는 차체고정부(30) 고정시 저면이 차체패널(10)에 접하여 차체고정부(30)의 삽입 방향 이탈을 방지하게 된다.
- <28> 그리고, 상기 분기부재(50)는 몸체(40)에 결합되어 와이어 하네스(20)가 안착되어 지지되도록 형성된다.
- <29> 상기 분기결합부(60)는 몸체(40)와 분기부재(50)의 결합 부위에 형성되어 분기부재(50)를 몸체(40)에 분리 가능하게 결합되도록 한다.
- <30> 또한, 상기 분기결합부(60)는 몸체(40)와 분기부재(50)의 결합 부위에 다수개 형성되어 분기되는 와이어 하네스(20) 각각을 지지 고정하게 된다.

- <31> 여기서, 상기 분기결합부(60)는 고정홈(62)과, 끼움편(64)으로 크게 구성된다.
- <32> 상기 고정홈(62)은 분기부재(50)를 몸체(40)에 결합할 수 있도록 몸체(40)에 함몰 형성된다.
- <33> 그리고, 상기 끼움편(64)은 고정홈(62)의 상측 방향에서 끼워져 분기부재(50)를 몸체(40)에 결합시킬 수 있도록 분기부재(50)에 돌출 형성된다.
- <34> 상기 끼움편(64)은 고정홈(62)에 억지 끼움되어 분기부재(50)를 몸체(40)에 고정시키게 된다.
- <35> 이때, 상기 몸체(40)는 둘레에 지지부(42)를 구비하여 분기부재(50)를 지지하게 된다.
- <36> 상기 지지부(42)는 분기부재(50)의 하측부를 받쳐 분기부재(50) 상측부에 와이어 하네스(20) 안착시 와이어 하네스(20)의 중량에 의한 처짐을 방지하게 된다.
- <37> 또한, 상기 끼움편(64)은 고정홈(64)의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것이 바람직하다.
- <38> 이는, 상기 끼움편(64)이 고정홈(64)에 삽입된 후 고정홈(64) 내에서 유동되는 것을 방지하기 위함이다.
- <39> 그리고, 상기 몸체(40)와 분기부재(50)의 결합부위에는 분기결합부(60)와 함께 분기부재(50)의 결합을 견고히 하여 분기부재(50)의 이탈을 방지하는 보조분기결합부(70)가 구비된다.
- <40> 여기서, 상기 보조분기결합부(70)는 보조고정홈(72)과, 보조끼움편(74)으로 크게 구성된다.
- <41> 상기 보조고정홈(72)은 분기결합부(60)의 고정홈(62)보다 큰 크기로 고정홈(62)에서 연장 형성된다.
- <42> 그리고, 상기 보조끼움편(74)은 보조고정홈(72)의 상측 방향에서 끼워져 분기부재(50)의 고정홈(62)을 더욱 견고히 하여 분기부재(50)의 이탈을 방지하도록 분기부재(50)의 끼움편(64)에 연장 형성된다.
- <43> 이때, 상기 보조끼움편(74)은 보조고정홈(72)의 함몰 형상과 동일한 형상으로 구비되는 것이 바람직하다.
- <44> 이는, 상기 보조끼움편(74)이 보조고정홈(72)에 삽입된 후 보조고정홈(72) 내에서 유동되는 것을 방지하기 위함이다.
- <45> 그리고, 상기 보조고정홈(72)과 보조끼움편(74)이 고정홈(62)과 끼움편(64)보다 크게 형성되는 것은 분기부재(50)가 상측 방향을 제외한 다른 방향으로 이탈되는 것을 방지하여 결합을 견고히 하기 위함이다.
- <46> 한편, 상기 분기부재(50)는 상측면에 와이어 하네스(20) 안착시 와이어 하네스(20)에 의한 휨을 방지하기 위해 저면에 보강대(52)를 구비한다.
- <47> 상기 보강대(52)는 와이어 하네스(20)의 길이 방향으로 형성되는 것이 바람직하다.
- <48> 그리고, 상기 분기부재(50)는 와이어 하네스(20)를 고정하기 위해 테이프(80)로 테이핑시 테이프(80)의 이탈을 방지하기 위해 끝단부에 이탈방지편(54)을 돌출 구비한다.
- <49> 상기 이탈방지편(54)은 차체패널(10)의 진동으로 인해 테이프(80)가 유동되더라도 테이프(80)의 이탈을 방지하여 와이어 하네스(20)의 고정이 풀리는 것을 방지한다.
- <50> 이하 첨부 도면에 의거하여 본 발명의 일 실시예에 따른 와이어 하네스 고정용 클립의 작용을 설명하도록 한다.
- <51> 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 차체고정부(30)를 차체패널(10)에 고정시킨다.
- <52> 상기 차체고정부(30)가 오르라지면서 차체패널(10)의 설치공(12)에 삽입된 후 탄성적으로 벌어지면서 설치공(12) 주변부에 결려 삽입 반대 방향 이탈이 방지된다.
- <53> 그리고, 상기 차체고정부(30)가 차체패널(10)에 고정됨과 동시에 몸체(40)의 저면이 차체패널(10)에 접하여 차체고정부(30)의 삽입 방향 이탈을 방지한다.
- <54> 상기 차체패널(10)에 배선되도록 설계된 와이어 하네스(20)의 분기 형상에 따라 분기부재(50)를 몸체(40)에 결합시킨다.
- <55> 이때, 상기 분기부재(50)는 분기결합부(60)와 보조분기결합부(70)에 의해 몸체(40)에 견고하게 결합된다.
- <56> 상기 분기결합부(60)의 끼움편(64)이 고정홈(62)에 삽입됨과 동시에 보조분기결합부(70)의 보조끼움편(74)이 보조고정홈(72)에 삽입된다.
- <57> 상기 분기부재(50)는 끼움편(64)과 보조끼움편(74)이 각각 고정홈(62)과 보조고정홈(72)에 억지 끼움되어 고정

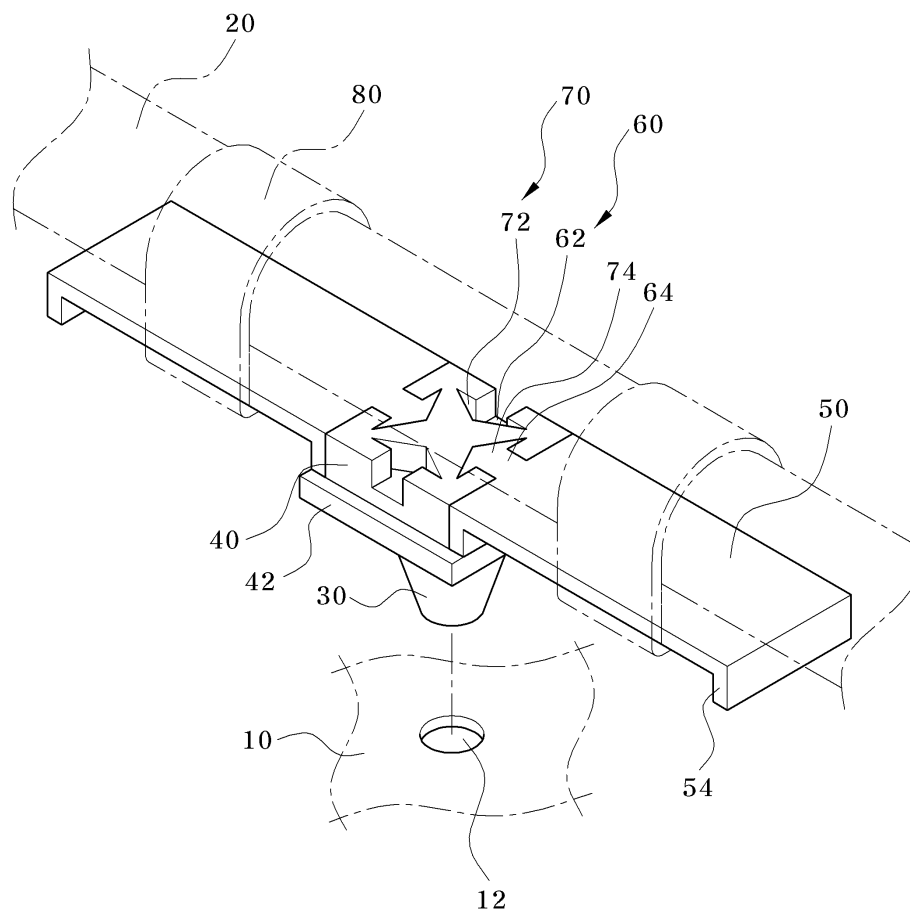
- | | | |
|------|--------------|------------|
| <79> | 30 : 차체고정부 | 40 : 몸체 |
| <80> | 50 : 분기부재 | 60 : 분기결합부 |
| <81> | 70 : 보조분기결합부 | 80 : 테이프 |

도면

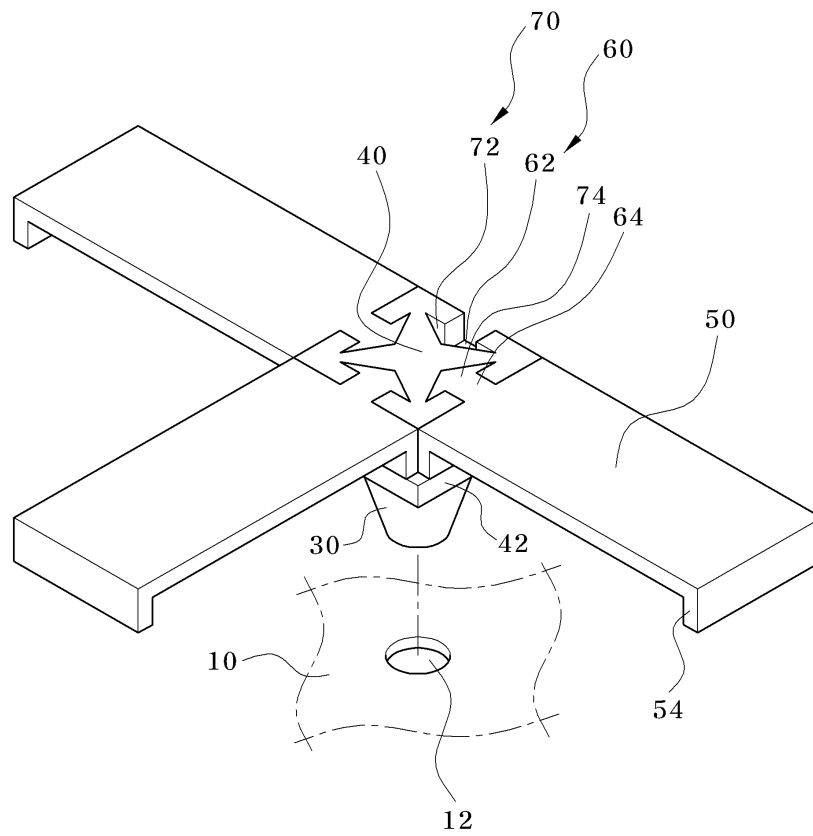
도면1



도면2



도면3



도면4

