



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

(45) 공고일자 2011년08월16일  
(11) 등록번호 10-1056631  
(24) 등록일자 2011년08월08일

(51) Int. Cl.

A62C 35/58 (2006.01) F16B 9/02 (2006.01)

A62C 35/68 (2006.01) F16B 7/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0023790

(22) 출원일자 2009년03월20일

심사청구일자 2009년03월20일

(65) 공개번호 10-2010-0105007

(43) 공개일자 2010년09월29일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020060094886 A\*

KR200440808 Y1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 코벨소

인천 서구 금곡동 377-8

(72) 발명자

오승일

서울특별시 양천구 목동 907-23(20/10) 현대파크빌-905

(74) 대리인

유주상

전체 청구항 수 : 총 3 항

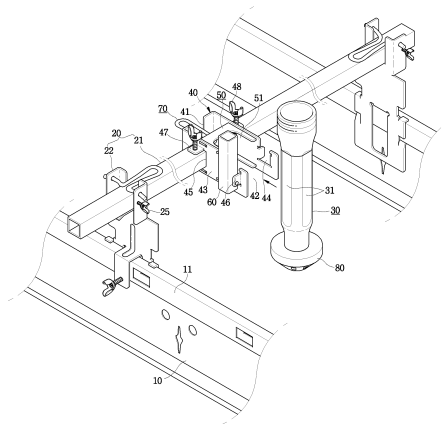
심사관 : 류태영

**(54) 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조**

**(57) 요약**

본 발명이 해결하고자 하는 과제는 스프링쿨러헤드와 급수배관이 연결 설치되는 연결부재를 측방에서 끼워 넣은 후 스냅부재로 고정시킬 수 있도록 하고 연결부재의 단면모양 대응되는 지지구조를 부여함으로써 연결부재가 클램프 부재의 내부에서 회전할 수 없도록 한 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조를 제공하기 위한 것이다.

**대표도 - 도2**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

평면부(31)의 연장선(S)이 다각형을 이루는 연결부재(30); 한쪽면에 상부로 개방된 제 1 홈부(41)가 형성되고 다른쪽은 열린 개방부(42)로 이루어지며, 상기 개방부(42)에 인접한 양측면(43)에는 상부로 개방된 제 2 홈부(44)가 형성되고, 상기 양측면(43)의 후방에는 스톱바(20)가 끼워지는 관통부(45)가 형성되며, 상기 제 2 홈부(44)에는 외측으로 힌지부(46)가 돌출되게 형성된 클램프 부재(40); 상기 개방부(42) 쪽으로 개방된 끼움홈부(51)가 상기 평면부(31)에 대응되게 형성되어 상기 양측면(43)의 상하부에 일체로 설치된 지지판재(50); 상기 힌지부(46)에 한쪽이 회동가능하게 축설되어 상기 개방부(42)를 개폐하는 회동부재(60); 상기 클램프 부재(40)의 측면에 양쪽끝(73)이 회동가능 하게 축설되어 제 1 홈부(41)에 의해 위치가 제한되는 파지부(71)로부터 상기 스톱바(20)를 개방부(42)쪽으로 밀어주는 압박부(72)가 절곡 형성된 스냅부재(70);로 이루어진 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조.

**청구항 2**

청구항 1에 있어서, 상기 회동부재(60)는 사각 파이프인 것을 특징으로 하는 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조.

**청구항 3**

(삭제)

**청구항 4**

청구항 1에 있어서, 상기 관통부(45)의 상부에 나사(48)가 결합되는 날개부(47)가 형성된 것을 특징으로 하는 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 연결부재를 클램프 부재의 측방에서 끼워 넣을 수 있도록 한 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 티바(T-bar)에 스톱바(stock bar)를 교차하게 결합하고, 상기 스톱바에 클램프 부재를 설치한후 이 클램프 부재를 이용하여 스프링쿨러헤드가 결합되는 연결부재를 고정 설치한다.

[0003] 도 1은 종래의 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조를 보인 도면으로써, 이것은 도시된 바와 같이 상부에 걸림부(1a)가 형성된 티바(1); 양측이 상기 티바(1)에 결합되는 장착부(2a)를 갖는 스톱바(2); 상기 스톱바(2)에 끼워져 좌우로 이동 가능하게 결합되는 끼움부(3b)가 양쪽 측벽(3a)에 형성되고, 한쪽은 연결부재(5)가 밀착되는 밴딩부(3c)가 형성되며, 다른 한쪽은 개구부(3d)로 형성된 클램프 부재(3); 상기 클램프 부재(3)의 개구부(3d)에 회동가능하게 설치되어 상기 연결부재(5)를 고정시키는 스냅 부재(4);로 이루어져 있다.

[0004] 상기 스냅 부재(4)를 회동시키게 되면 압박부(4a)가 스톱바(2)를 압박하여 클램프 부재(3)가 당겨짐으로써 밴딩부(3c)가 연결부재(5)에 밀착된다.

[0005] 그런데 상술한 종래의 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조는 연결부재(5)를 상부에서 클램프 부재(3)에 끼워지도록 설치한후 잡고 있는 상태에서 스냅 부재(4)를 회동시켜야 하기 때문에 작업이 번거로운 문제점이 있었다.

[0006] 또한 상기 클램프 부재(3)는 일정한 두께의 판재를 구부려 제작되기 때문에 밴딩부(3c)와 측벽(3a)이 상기 연결부재(5)의 평면부(5a)에 균일하게 밀착되지 않아 헤드부재(6)를 연결부재(5)에 나사결합시 큰 조임력이 가해지게 되면 연결부재(5)가 밴딩부(3c) 내에서 회전하는 문제점이 있었다.

[0007] 이러한 문제점은 품질검사에서 장착구조가 불안정하다는 이유로 불량 판정을 받게되는 중요한 요인이 되고 있으

며, 본원출원인은 이러한 문제점을 극복하기 위하여 본 발명을 안출하게 되었다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 스프링쿨러헤드와 급수라인이 연결 설치되는 연결부재를 측방에서 끼워 넣은 후 스톱부재로 고정시킬 수 있도록 하고 연결부재의 단면모양에 대응되는 지지구조를 부여함으로써 연결부재가 클램프 부재의 내부에서 회전할 수 없도록 한 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조를 제공하기 위한 것이다.

**과제 해결수단**

[0009] 본 발명의 목적은 평면부의 연장선이 다각형을 이루는 연결부재; 한쪽면에 상부로 개방된 제 1 홈부가 형성되고 다른쪽은 열린 개방부로 이루어지며, 상기 개방부에 인접한 양측면에는 상부로 개방된 제 2 홈부가 형성되고, 상기 양측면의 한쪽에는 스톱바가 끼워지는 관통부가 형성되며, 상기 제 2 홈부에는 외측으로 힌지부가 돌출되게 형성된 클램프 부재; 상기 개방부 쪽으로 개방된 끼움홈부가 상기 평면부에 대응되게 형성되어 상기 양측면의 상하부에 일체로 설치된 지지판재; 상기 힌지부에 한쪽이 회동가능하게 축설되어 상기 개방부를 개폐하는 회동부재; 상기 클램프 부재의 측면에 양쪽끝이 회동가능 하게 축설되어 제 1 홈부에 의해 위치가 제한되는 파지부로부터 상기 스톱바를 개방부쪽으로 밀어주는 압박부가 절곡 형성된 스톱부재;로 이루어진 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조에 의하여 달성되어진다.

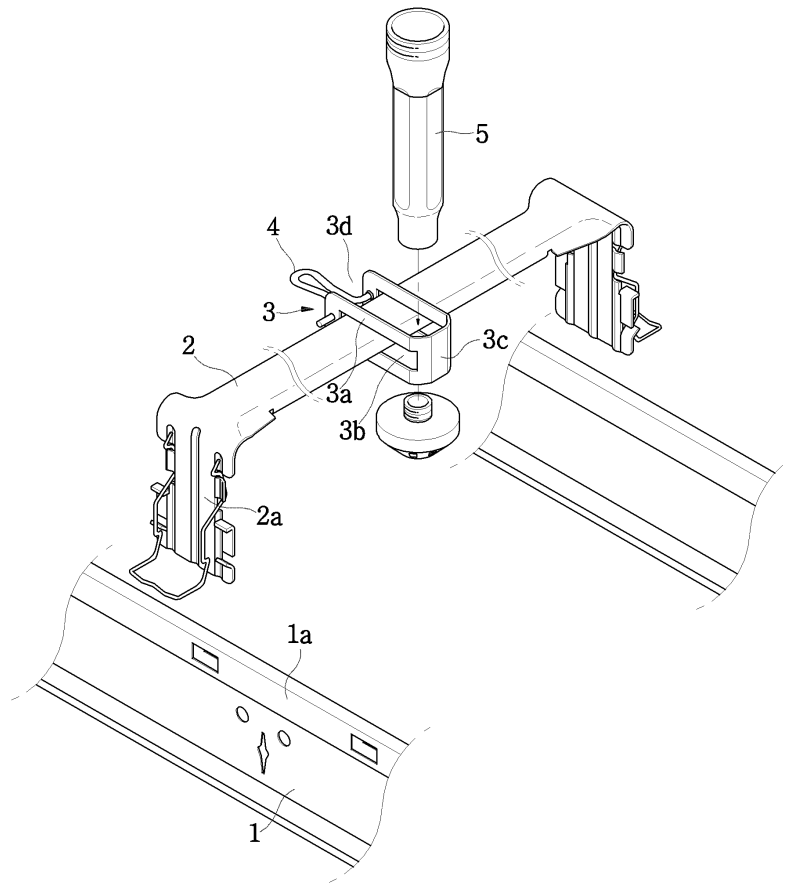
**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0010] 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 첨부 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0011] 본 발명의 스프링쿨러용 연결부재의 장착구조는 도 2에 도시된 바와 같이 천장 내부의 구조물인 티바(10)와, 상기 티바(10)에 교차되게 설치된 스톱바(20)와, 상기 스톱바(20)에 연결부재(30)를 고정 설치하는 클램프 부재(40)로 이루어진다.
- [0012] 상기 티바(10)는 단면이 영문자 T자를 뒤집어 놓은 모양으로 이루어진 것으로 상부에 걸림부(11)가 형성된다.
- [0013] 상기 스톱바(20)는, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 티바(10)와 교차되게 배치되는 횡부재(21)와, 상기 횡부재(21)의 양쪽을 상기 스톱바(20)에 결합하는 체결부재(22)으로 이루어진 분리형과, 도 7에 도시된 바와 같이 상기 횡부재(21)의 양쪽에 체결수단(24)을 갖는 절곡부(23)가 하나의 부재로 이루어진 일체형이 널리 사용된다. 상기 분리형 스톱바(20)의 경우에는 체결부재(22)의 측방에서 횡부재(21)를 한쪽으로 밀어주는 나사(25)를 설치할 수도 있다.
- [0014] 상기 연결부재(30)는 도 5에 도시된 바와 같이 평면부(31)가 이루는 연장선(S)이 다각형을 이루도록 제작되고, 상기 스톱바(20)에 설치된 상태에서 하부에 스프링쿨러헤드(80)가 결합된다.
- [0015] 상기 클램프 부재(40)는 한쪽면에 상부로 개방된 제 1 홈부(41)가 형성되고 다른쪽은 열린 개방부(42)로 이루어지며, 상기 개방부(42)에 인접한 양측면(43)에는 상부로 개방된 제 2 홈부(44)가 형성되고, 상기 양측면(43)의 후방에는 스톱바(20)가 끼워지는 관통부(45)가 형성되며, 상기 제 2 홈부(44)에는 외측으로 힌지부(46)가 돌출되게 형성된 것이다.
- [0016] 상기 관통부(45)의 상부에는 날개부(47)를 절곡 형성하고 상기 스톱바(20)를 밀어 줌으로써 고정력을 부가할 수 있는 나사(48)를 설치할 수도 있다.
- [0017] 상기 클램프 부재(40)의 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상하부에는 지지판재(50)가 일체화 되도록 설치된 것으로 상기 지지판재(50)는 개방부(42)쪽으로 개방된 끼움홈부(51)가 상기 평면부(31)에 대응되게 형성된다.
- [0018] 상기 힌지부(46)에는 상기 개방부(42)를 개폐하도록 회동부재(60)가 축설으로 상기 회동부재(60)는 사각 파이프 로 제작되었다.
- [0019] 또한 상기 클램프 부재(40)의 막힌 면 쪽에는 측면(43)에 양쪽끝(73)이 회동가능하게 축설된 스톱 부재(70)가 구비되는 것으로 상기 스톱부재(70)는 제 1 홈부(41)에 의해 위치가 제한되는 파지부(71)로부터 상기 스톱바(20)를 개방부(42)쪽으로 밀어주는 압박부(72)가 절곡 형성된다.
- [0020] 이와같이 된 본 발명에서 스프링쿨러용 연결부재를 설치하는 순서는 다음과 같다.

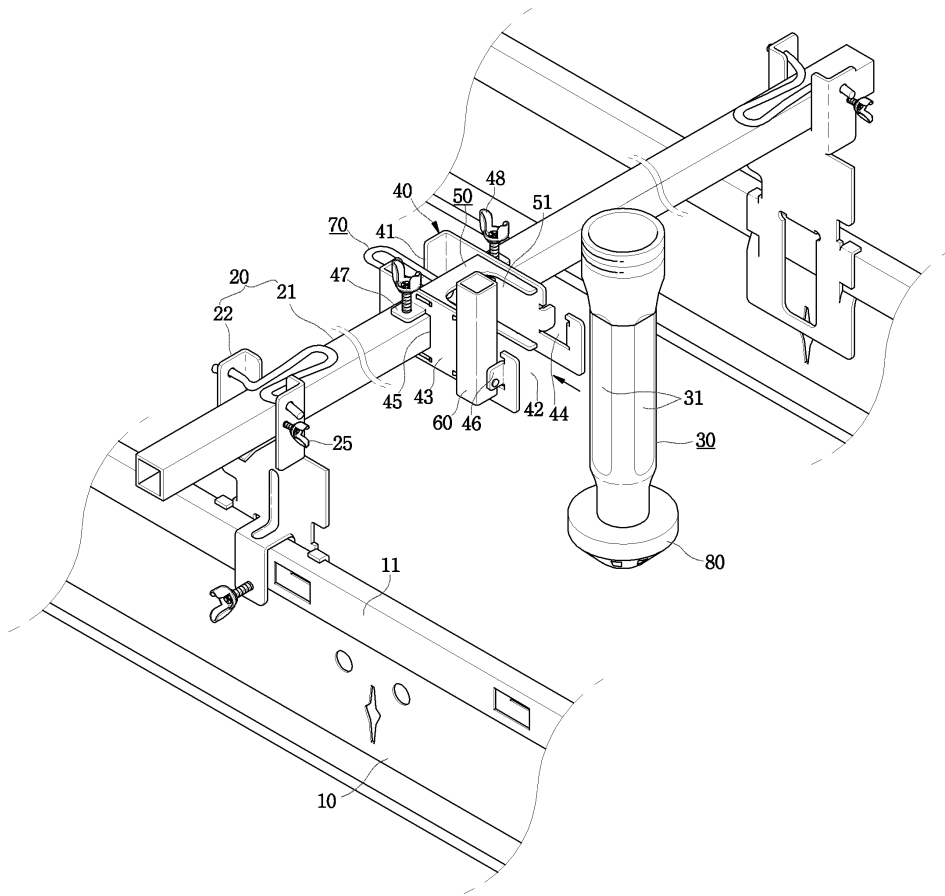


도면

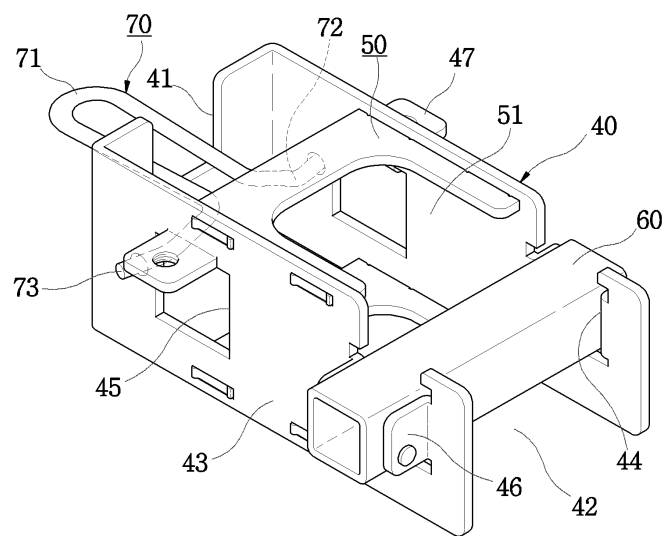
도면1



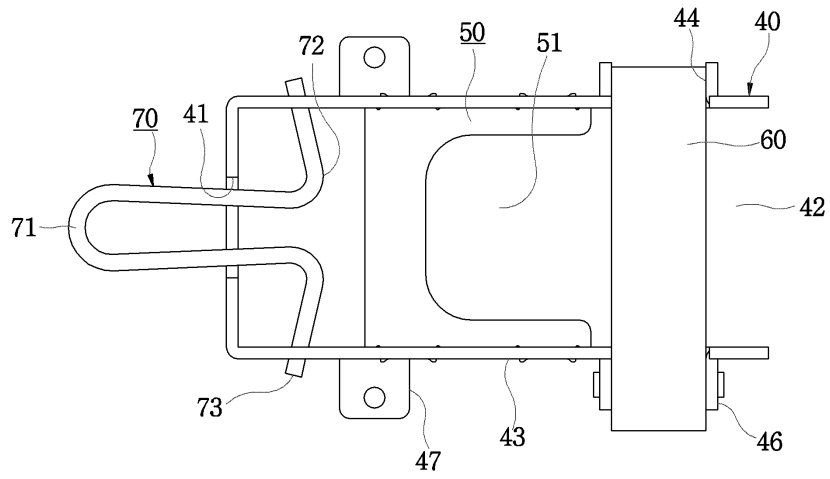
도면2



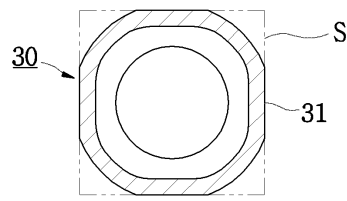
도면3



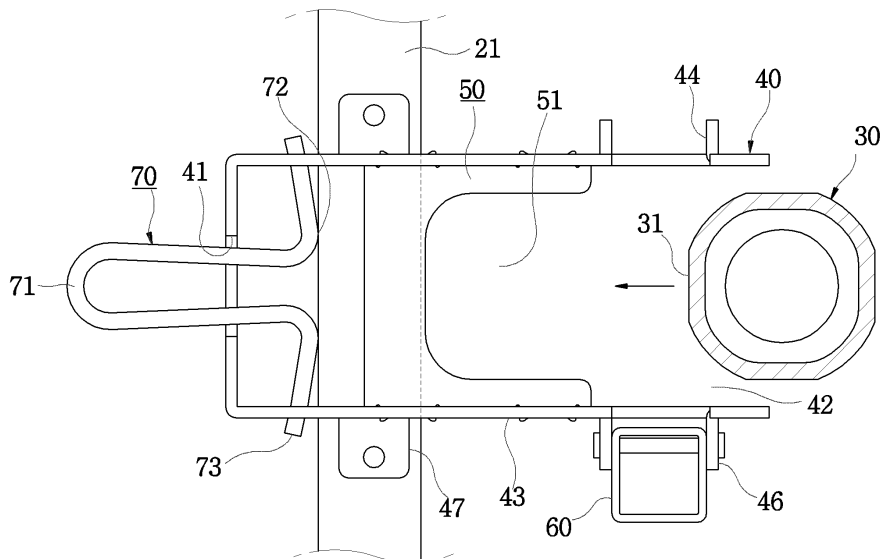
도면4



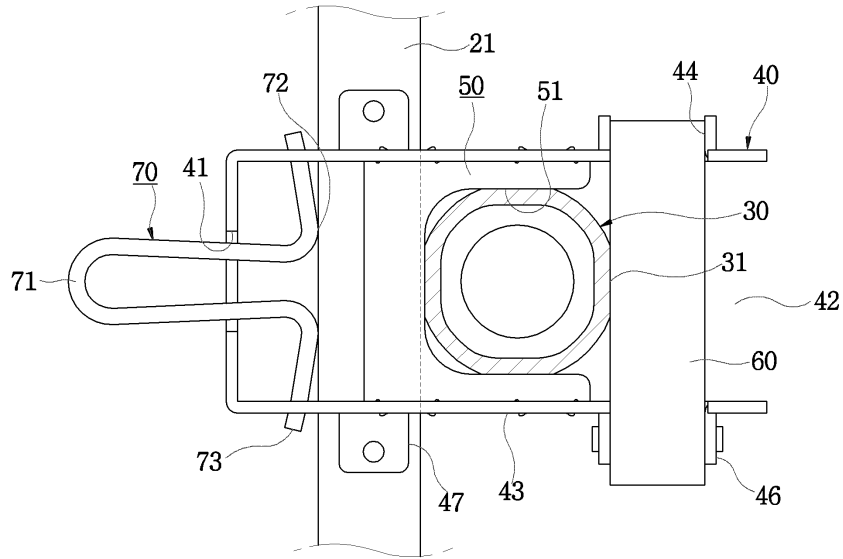
도면5



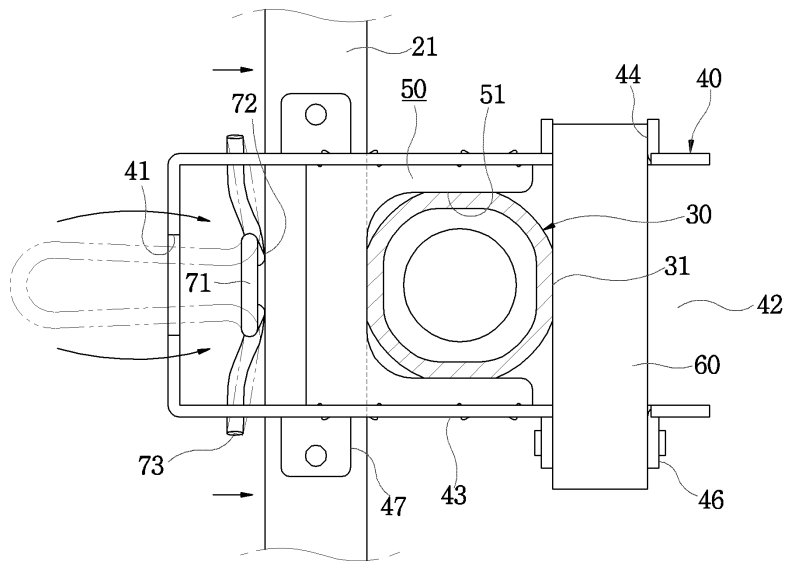
도면6a



도면6b



도면6c



도면7

삭제