(2) Sprinkler Head (80 -21574)

出願人 : 日本 松下電工株式會社

特許請求의 範圍

1. 給水口의 주위에 복수의 비교적 큰 살수구를 배열함과 동시에 이 살수구의 外側에 分水突起를 設置함을 특징으로 하는 스프링클러 헤드.

發明의 詳細한 說明

이 發明은 스프링클러 헤드에 관한 것이다.

종래의 스프링클러 헤드를 그림 1에 표시한다. 그림에서 1은 급수구 1a를 갖는 本體, 2는 살수구 2a를 갖는 살수판, 3은 급수구 1a를 개폐하는 밸브, 4는 밸브 3에 설치된 패킹, 5는 밸브 3을 지지하는 割形圓筒體, 6은 割形圓筒體 5를 지지하는 레버, 6a는 레버 지지체, 7은 실린더 8, 플랜지 9, 폴우즈메탈 10으로 된 感熱體, 11은 感熱體保持板, 12는 고정 나사이다. 화재가 발생하면 감열체 7이 변형하여 탈락되고 그에 의해 레버 6도 탈락하므로 그림 2와 같이 밸브 3이 이동하여 급수구 1a를 열고 살수구 2a에서 살수를 개시한다.

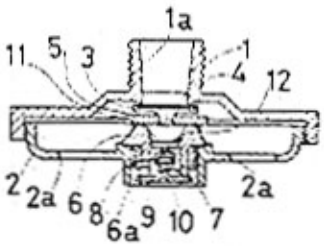

그림 1.

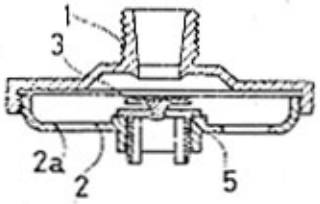

그림 2.

이러한 스프링클러 헤드에 사용되는 살수판의 例를 그림 3 내지 그림 5에 표시하였다. 이들 그

그림 3.

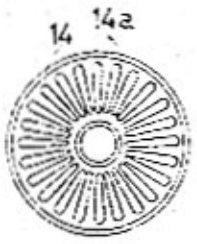

그림 4.

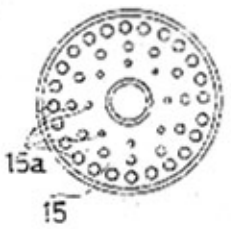

그림 5.

림에서 13~15는 살수판, 13a~15a는 살수구이다. 살수구 13a~15a는 균일한 살수 패턴을 얻기 위해서 그 형상 칫수가 작게 설정되어 있다. 그 때문에 13a~15a가 막히기 쉽다는 문제가 있었다. 이 때문에 스프링클러 헤드의 검정 규격이 일부 개정되어 살수구의 가장 좁은 부분의 칫

수가 5.6㎜ 이상으로 결정되어 1976年 1月 27日付로 官報에 公示되었다. 따라서 이 발명의 목적은 막히지않고 또 살수패턴이 좋은 스프링클러 헤드에 사용되는 살수판을 그림 6에 표시하였다.

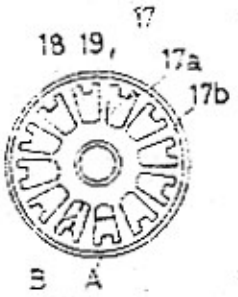

그림 6.

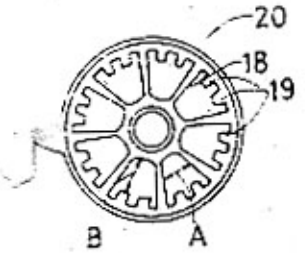

그림 7.

그림에서 살수판 17의 내측 17a에서 외측 17b로 향해 장방형의 살수구 18이 방사상으로 형성되고 살수구 18의 외측부에 突起 19가 설치되었다. 살수구 18의 폭 칫수 A 및 突起 18과 살수구 18의 내측부 사이의 길이 칫수 B는 어느 것이나 5.6㎜ 이상으로 설정되어있다. 이스프링클러 헤드의 전체도는 그림 1과 같기 때문에 圖示 및 설명을 생략한다. 이처럼 구성되었기 때문에 살수구 18이 막히지 않는다. 突起 19로 살수구 18에서 방사상으로 살수되는 물은 더욱 분산되기 때문에 균일한 살수 패턴이 얻어진다.

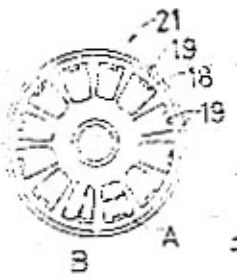

그림 8.

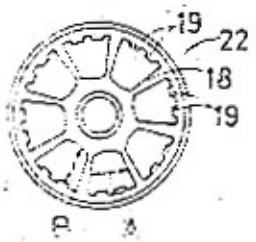

그림 9.

그림 7 내지 그림 9는 각각 그림 6의 살수판 17대신으로 사용할 수 있는 살수판의 평면도이며, 그림 6의 살수판 17과 동일 또는 상당 부분에 동일 부호를 붙이고 있다. 그리고 살수판 21, 22의 突起 19는 각각 선단이 아래쪽으로 구부러져 있다.

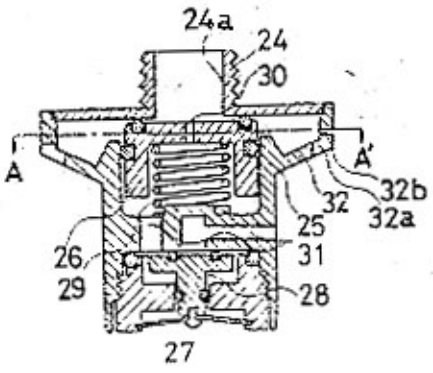

그림 10.

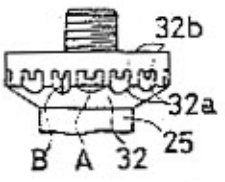

그림 11.

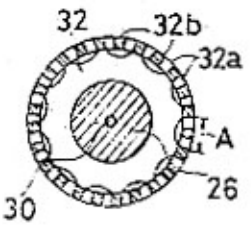

그림 12.

그림 10은 이 발명의 다른 實施例의 단면도, 그림 11은 그 주요부 측면도, 그림 12는 그림10의 A-A′ 단면도이다. 이 그림에서 24는 급수구 24a를 갖는 플랜지, 25는 피스톤 26, 바이메탈 27, 바이메탈 27에 연동하는 밸브體 28을 갖는 本體, 29는 피스톤 26을 上方으로 누르는 용수철, 30은 피스톤 26에 형성된 구멍, 31은 피스톤 26내의 물을 외부로 내보내는 流路, 32는 살수판이고 本體 25에 一體로 형성되어 살수구 32a 및 突起 32b를 갖는다. 살수구 32a의 폭칫수 A 및 突起 32b와 급수구 32a의 下側部간의 길이칫수B는 어느것이나 5.6㎜이상으로 설정되어 있다. 이 스프링클러 헤드는 상시에 급수구 24a의 수압과 피스톤 26내의 수압이 균형이 잡히고 또 용수철 29가 피스톤 26에 作用하기 때문에 피스톤 26이 급수구 24a를 개방한다.

화재가 발생하면 바이메탈 27이 感熱變形되어 밸브體 28은 下方으로 이동하여 流路 31을 개방한다. 그 결과 피스톤 26내의 물이 流路 31을 통해 외부로 나가기 때문에 피스톤 26내의 압력이 낮아지 피스톤 26이 下降하여 급수구 24a를 개방하여 살수를 개시하도록 되어 있다.

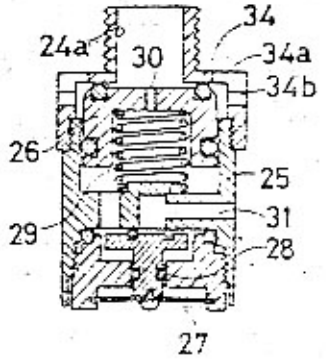

그림 13.

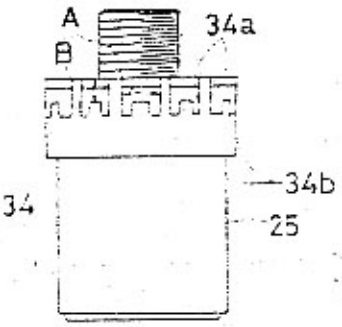

그림 14.

그림 13은 이 발명의 또다른 實施例의 단면도 그림 14는 그 측면도이다. 이 스프링클러 헤드가 그림 10의 스프링클러 헤드와 다른 점은 그림 10의 플랜지 24 대신 플랜지 34를 사용하고 있는 것이다. 즉 플랜지 34는 圓筒狀의 측면에 살수구 34a 및 突起 34b를 갖는다. 그 외의 부분은 그림 10과 같으므로 同一部分에 同一符號를 붙이고 있다. 이상과 같이 이발명의 스프링클러 헤드는 급수구 주위에 分水突起를 갖는 복수의 비교적 큰 살수구를 설치했기 때문에 막히기 어렵다. 또 分水突起에 의해 살수구에서 방사상으로 살수되는 물을 더욱 분산시키기 때문에 균일한 살수패턴을 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

그림 1은 종래 例의 단면도 그림2는 그 駆動狀態說明圖, 그림 3 내지 그림 5는 각각 그림1의 스프링클러 헤드에 사용되는 살수판의 평면도, 그림 6은 이 발명의 한 實施例에 사용되는 살수판의 평면도 그림 7내지 그림 9는 각각 그림 6의 살수판으로 바꿔 사용할 수 있는 살수판의 평면도, 그림10은 이발명의 기타 實施例의 단면도 그림 11은 그 主要部 단면도, 그림12는 그림 10의 A-A′ 단면도, 그림 13은 이 발명의 기타 實施例의 단면도, 그림 14는 그 측면도이다.

18…살수구, 19…突起, A…살수구 18의 폭칫수, B…살수구 18의 길이 칫수.