

명세서

청구범위

청구항 1

내부에 소화제가 충전되는 몸체부;
 상기 몸체부 내부에 위치하며, 소화제가 이동하기 위한 이동통로인 배출관;
 상기 몸체부에 고정되는 하부손잡이;
 상기 하부손잡이를 관통하는 회전축을 가지고 상기 하부손잡이 방향으로 회전 가능하며, 걸림부가 형성되는 상부손잡이;
 상기 배출관에 위치하며, 상기 상부손잡이가 회전함에 따라 상기 배출관을 눌러 소화제를 분출시키는 누름부;
 상기 배출관과 연결되며, 소정의 위치로 소화제를 분사하는 분사호스;
 일단은 상기 걸림부에 걸려 상기 상부손잡이를 고정시키고, 타단은 회전 가능한 고리부;
 일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연동되어 회전 가능한 회전부;
 를 포함하고,
 상기 걸림부는 상기 상부손잡이에 홈이 파여 형성되며,
 상기 고리부는 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부에 끼워지며, 타단은 제 1기어가 형성되며,
 상기 회전부는, 일단이 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 제 1기어와 대응되는 제 2기어가 형성되며,
 상기 몸체부 상부 일측에서 연장되어, 상기 고리부와 상기 회전부를 감싸는 제 1하우징;
 상기 제 1기어와 상기 제 1하우징 사이에 마련되는 제 1탄성부;
 상기 제 2기어와 상기 제 1하우징 사이에 마련되는 제 2탄성부;
 상기 제 1하우징 내부에 마련되어, 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 1스토퍼;
 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소화기.

청구항 2

삭제

청구항 3

내부에 소화제가 충전되는 몸체부;
 상기 몸체부 내부에 위치하며, 소화제가 이동하기 위한 이동통로인 배출관;
 상기 몸체부에 고정되는 하부손잡이;
 상기 하부손잡이를 관통하는 회전축을 가지고 상기 하부손잡이 방향으로 회전 가능하며, 걸림부가 형성되는 상부손잡이;
 상기 배출관에 위치하며, 상기 상부손잡이가 회전함에 따라 상기 배출관을 눌러 소화제를 분출시키는 누름부;
 상기 배출관과 연결되며, 소정의 위치로 소화제를 분사하는 분사호스;
 일단은 상기 걸림부에 걸려 상기 상부손잡이를 고정시키고, 타단은 회전 가능한 고리부;

일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연동되어 회전 가능한 회전부;

를 포함하고,

상기 걸림부는 상기 상부손잡이에 홈이 파여 형성되며,

상기 고리부는 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부와 대응되는 형상으로 상기 걸림부에 끼워지며, 중앙부는 상기 하부손잡이 일측에서 연장된 연결부에 고정되어 회전 가능하며,

상기 회전부는 일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연결되며,

상기 상부손잡이 하방에 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 2스토퍼;

상기 고리부와 상기 연결부 사이에 마련되는 제 3탄성부;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소화기.

청구항 4

내부에 소화제가 충전되는 몸체부;

상기 몸체부 내부에 위치하며, 소화제가 이동하기 위한 이동통로인 배출관;

상기 몸체부에 고정되는 하부손잡이;

상기 하부손잡이를 관통하는 회전축을 가지고 상기 하부손잡이 방향으로 회전 가능하며, 걸림부가 형성되는 상부손잡이;

상기 배출관에 위치하며, 상기 상부손잡이가 회전함에 따라 상기 배출관을 눌러 소화제를 분출시키는 누름부;

상기 배출관과 연결되며, 소정의 위치로 소화제를 분사하는 분사호스;

일단은 상기 걸림부에 걸려 상기 상부손잡이를 고정시키고, 타단은 회전 가능한 고리부;

일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연동되어 회전 가능한 회전부;

를 포함하고,

상기 걸림부는 상기 상부손잡이 하방으로 돌출되어 구멍이 형성되며,

상기 고리부는 갈고리 형상으로 상부가 상기 걸림부에 걸리도록 형성되고, 하부에는 하방으로 돌출되어 돌출부가 형성되며, 일측 하부에는 제 4탄성부가 형성되어 상기 고리부가 상기 상부손잡이와 멀어지는 방향으로 회전 하도록 하며,

상기 회전부는 일단이 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 제 3기어가 형성되며,

상기 몸체부 상부 일측에서 연장되어, 상기 고리부와 상기 회전부를 감싸는 제 2하우징;

상기 제 2하우징 내부에 상기 제 3기어와 대응되는 형상으로, 상기 고리부와 상기 걸림부 사이에 마련되어 상하로 이동 가능한 래크부;

상기 제 2하우징 내부에 마련되며, 상기 래크부 이동을 안내하는 가이드부;

상기 제 2하우징 내부에 마련되며, 상기 가이드부 하방에 형성되어 상기 래크부의 이동을 제한하는 제 3스토퍼;

상기 제 2하우징 내부에 마련되어, 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 4스토퍼;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소화기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 소화기에 관한 것으로, 분사호스를 들어올리는 방식으로 안전핀이 제거되어 보다 쉽게 안전핀을 제거할 수 있는 소화기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 연간 평균 약 5만 여건의 화재가 발생되고 있으며, 일일 평균 약 136건의 화재가 발생하고 있다. 특히, 불이 커지기 전에 초기에 화재를 진압하는데에는 소화기기 소방차 한 대와 맞먹는 역할을 한다.

[0003] 그러나, 소화기의 사용법에 미숙한 사용자들이 많고, 소화기를 다루는데 익숙하지 않다.

[0004] 보편화된 일반 소화기의 경우 손잡이를 누른 상태에서 안전핀이 손잡이에 맞물려 전달응력이 손잡이에 걸려 안전핀을 뽑는 것 자체가 쉽지 않다. 급박한 화재 상황에서는 공황 상태에 빠져 소화기를 사용할 수 없거나, 고장으로 인식하는 상황까지 발생한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 등록특허 제10-1842070호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 분사호스를 들어올리는 과정에서 안전핀이 제거되고 손잡이를 누르면 소화기가 분사되어, 사용자들이 쉽게 사용할 수 있는 소화기를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상술한 목적을 달성하기 위한 것으로, 본 발명인 소화기는, 내부에 소화제가 충전되는 몸체부; 상기 몸체부 내부에 위치하며, 소화제가 상방으로 이동하기 위한 이동통로인 배출관; 상기 몸체부 상부에 고정되는 하부손잡이; 상기 하부손잡이 상부에 상기 하부손잡이를 관통하는 회전축을 가지고 상기 하부손잡이 방향으로 회전 가능하며, 하부에 걸림부가 형성되는 상부손잡이; 상기 배출관 상부에 위치하며, 상기 상부손잡이가 회전함에 따라 상기 배출관 상부를 눌러 소화제를 분출시키는 누름부; 상기 배출관과 연결되며, 소정의 위치로 소화제를 분사하는 분사호스; 일단은 상기 걸림부에 걸려 상기 상부손잡이를 고정시키고, 타단은 회전 가능한 고리부; 일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연동되어 회전 가능한 회전부;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 걸림부는 상기 상부손잡이 하부에 홈이 파여 형성되며, 상기 고리부는 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부에 끼워지며, 타단은 제 1기어가 형성되며, 상기 회전부는, 일단이 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 제 1기어와 대응되는 제 2기어가 형성되며, 상기 몸체부 상부 일측에서 연장되어, 상기 고리부와 상기 회전부를 감싸는 제 1하우징; 상기 제 1기어와 상기 제 1하우징 사이에 마련되는 제 1탄성부; 상기 제 2기어와 상기 제 1하우징 사이에 마련되는 제 2탄성부; 상기 제 1하우징 내부에 마련되어, 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 1스토퍼;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 걸림부는 상기 상부손잡이 하부에 홈이 파여 형성되며, 상기 고리부는 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부와 대응되는 형상으로 상기 걸림부에 끼워지며, 중앙부는 상기 하부손잡이 일측에서 연장된 연결부에 고정되어 회전 가능하며, 상기 회전부는 일단은 상기 분사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부 타단과 연결되며, 상기 상부손잡이 하방에 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 2스토퍼; 상기 고리부와 상기 연결부 사이에 마련되는 제 3탄성부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 걸림부는 상기 상부손잡이 하방으로 돌출되어 구멍이 형성되며, 상기 고리부는 갈고리 형상으로 상부가 상기 걸림부에 걸리도록 형성되고, 하부에는 하방으로 돌출되어 돌출부가 형성되며, 일측 하부에는 제 4탄성부가 형성되어 상기 고리부가 상기 상부손잡이와 떨어지는 방향으로 회전하도록 하며, 상기 회전부는 일단이 상기 분

사호스 외면을 감싸거나 상기 분사호스와 일체로 형성되며, 타단은 제 3기어가 형성되며, 상기 몸체부 상부 일측에서 연장되어, 상기 고리부와 상기 회전부를 감싸는 제 2하우징; 상기 제 2하우징 내부에 상기 제 3기어와 대응되는 형상으로, 상기 고리부와 상기 걸림부 사이에 마련되어 상하로 이동 가능한 래크부; 상기 제 2하우징 내부에 마련되며, 상기 래크부 이동을 안내하는 가이드부; 상기 제 2하우징 내부에 마련되며, 상기 가이드부 하방에 형성되어 상기 래크부가 이동을 제한하는 제 3스토퍼; 상기 제 2하우징 내부에 마련되어, 상기 고리부의 회전을 제한하는 제 4스토퍼;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0011] 본 발명에 의한 소화기에서는 다음과 같은 효과가 있다.
- [0012] 안전핀을 보다 쉽게 제거할 수 있기 때문에, 사용자들이 편리하게 사용할 수 있으며, 화재를 초기에 진압할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 본 발명인 소화기를 나타낸 정면도.
- 도 2는 도 2의 좌측면도.
- 도 3은 도 2를 절단하여 나타낸 단면도(a-a)와 이를 확대한 도면.
- 도 4는 도 1의 작동 상태를 나타낸 도면.
- 도 5는 본 발명인 소화기의 또 다른 실시예를 나타낸 정면도와 이를 확대한 도면.
- 도 6은 도 5의 좌측면도.
- 도 7은 도 5의 작동 상태를 나타낸 도면.
- 도 8은 본 발명인 소화기의 또다른 실시예를 나타낸 정면도
- 도 9는 도 8의 좌측면도.
- 도 10은 도 9를 절단하여 나타낸 단면도(b-b)와 이를 확대한 도면.
- 도 11은 도 8의 작동 상태를 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하, 본 발명에 의한 소화기의 바람직한 실시예가 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.
- [0015] 본 발명인 소화기는 내부에 소화제가 충전되는 몸체부(10), 상기 몸체부(10) 내부에 위치하며, 소화제가 상방으로 이동하기 위한 이동통로인 배출관(20), 상기 몸체부(10) 상부에 고정되는 하부손잡이(30), 상기 하부손잡이(30) 상부에 상기 하부손잡이(30)를 관통하는 회전축(41)을 가지고 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전 가능하며, 하부에 걸림부(42)가 형성되는 상부손잡이(40), 상기 배출관(20) 상부에 위치하며, 상기 상부손잡이(40)가 회전함에 따라 상기 배출관(20) 상부를 눌러 소화제를 분출시키는 누름부(50), 상기 배출관(20)과 연결되며, 소정의 위치로 소화제를 분사하는 분사호스(60), 일단은 상기 걸림부(42)에 걸려 상기 상부손잡이(40)를 고정시키고, 타단은 회전 가능한 고리부(70), 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸거나 상기 분사호스(60)와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부(70) 타단과 연동되어 회전 가능한 회전부(80)로 구성된다.
- [0017] <실시예1>
- [0018] 본 발명인 소화기에서는 먼저, 몸체부(10)가 마련된다. 상기 몸체부(10) 내부에는 공간이 형성되며, 불을 끄기 위해 사용하는 물질인 소화제가 충전된다. 그리고 상기 몸체부(10)에는 하기에서 설명될 각종 장치들이 설치되어 상기 몸체부(10) 내부에 마련된 소화제가 소정의 위치로 분출되어 불을 끌 수 있다.
- [0020] 상기 몸체부(10) 내부에는 배출관(20)이 마련된다. 상기 배출관(20)은 상기 본체부 내부에 위치하며, 중공형의 기둥 형상으로 마련된다. 상기 배출관(20)은 상기 몸체부(10) 내부에 마련된 소화제가 상방으로 이동하는 통로 역할을 한다.
- [0022] 상기 몸체부(10) 상부에는 하부손잡이(30)가 마련된다. 상기 하부손잡이(30)는 상기 몸체부(10) 상부에 고정되

어 형성된다.

- [0024] 상기 하부손잡이(30) 상부에는 상부손잡이(40)가 마련된다. 상기 상부손잡이(40)는 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 관통하는 회전축(41)을 가지면서 상기 하부손잡이(30)와 연결된다. 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다.
- [0025] 여기서, 상기 회전축(41)에는 스프링(미도시)이 더 마련될 수 있다. 상기 스프링은 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30)와 멀어지는 방향으로 복원력이 발생된다.
- [0026] 그리고, 상기 상부손잡이(40) 하부에는 걸림부(42)가 더 마련된다. 상기 걸림부(42)에 하기에서 설명될 고리부(70)가 고정되어 상기 상부손잡이(40)가 회전하지 못하도록 고정하는 역할을 한다. 상기 걸림부(42)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있으며, 실시예 1에서는 상기 걸림부(42)는 상기 상부손잡이(40) 전방 하부에 홈이 파여 형성된다. 상기 걸림부(42)는 상기 상부손잡이(40) 전방 하부에 구멍이 형성될 수도 있다.
- [0028] 상기 배출관(20) 상부에는 누름부(50)가 마련된다. 상기 누름부(50)는 평소에는 상기 배출관(20)을 막아 소화제의 분출을 막고 있다. 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다. 그리고 상기 상부손잡이(40)가 상기 누름부(50)를 하방으로 누르고, 이때 상기 누름부(50)가 상기 배출관(20) 상부를 누르게 되며, 상기 배출관(20)에 발생된 틈을 통해서 소화제가 분출된다.
- [0030] 상기 배출관(20)과 연결되어 분사호스(60)가 마련된다. 상기 분사호스(60)는 중공형의 기둥형상으로 마련되며, 유연한 소재로 마련된다. 상기 배출관(20)을 통해 분출된 소화제는 상기 분사호스(60)로 연결되며 사용자가 원하는 위치에 소화제를 분사할 수 있도록 한다.
- [0032] 상기 걸림부(42)에 걸려 고리부(70)가 마련된다. 상기 고리부(70) 일단은 상기 걸림부(42)에 걸려 상기 상부손잡이(40)를 고정시키고 타단은 회전 가능하다. 상기 고리부(70)는 일반적인 소화기에서 안전핀 역할을 하는 것으로, 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 고리부(70)는 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부(42)에 끼워진다. 여기서, 상기 고리부(70) 일단은 탄성이 있는 소재로 마련되어, 상기 걸림부(42)에서 쉽게 이탈되지 않는다. 그리고 상기 고리부(70) 타단은 제 1기어(100)가 형성된다.
- [0034] 상기 고리부(70)와 연결되어 회전부(80)가 마련된다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸거나 상기 분사호스(60)와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부(70) 타단과 연동되어 회전 가능하도록 마련된다. 사용자가 상기 분사호스(60)를 들어올리면, 상기 회전부(80)가 회전하고 상기 회전부(80)와 연동된 상기 고리부(70)가 회전하면서 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에서 이탈된다. 상기 회전부(80)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸며, 유연한 소재로 상기 분사호스(60)의 이동이 용이하도록 할 수 있다. 상기 회전부(80) 타단은 상기 제 1기어(100)와 대응되는 제 2기어(110)가 형성된다.
- [0036] 그리고 상기 몸체부(10) 상부 일측에서 연장되어 제 1하우징(120)이 더 마련된다. 상기 제 1하우징(120)은 상기 고리부(70)와 상기 회전부(80)를 감싸며, 상기 제 1기어(100)와 상기 제 2기어(110)가 고정된다.
- [0038] 상기 제 1기어(100)와 상기 제 1하우징(120) 사이에는 제 1탄성부(130)가 더 마련될 수 있다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제 1탄성부(130)는 상기 제 1기어(100)가 시계방향으로 회전하도록 복원력이 작용한다. 여기서 상기 제 1탄성부(130)는 필요에 따라 복수개로 형성될 수 있다.
- [0040] 그리고, 상기 제 2기어(110)와 상기 제 1하우징(120) 사이에는 제 2탄성부(140)가 더 마련될 수 있다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제 2탄성부(140)는 상기 제 2기어(110)가 반시계 방향으로 회전하도록 복원력이 작용한다. 이에 따라, 사용자가 소화기를 사용하지 않는 경우 상기 분사호스(60)가 하방으로 내려오며, 상기 고리부(70)가 다시 상기 걸림부(42)에 끼워진다. 여기서 상기 제 2탄성부(140)는 필요에 따라 복수개로 형성될 수 있다.
- [0042] 상기 제 1하우징(120) 내부에 제 1스토퍼(150)가 더 마련된다. 상기 제 1스토퍼(150)는 상기 고리부(70)의 회전을 제한한다. 이에 따라 상기 분사호스(60)의 이동에 따라 상기 회전부(80)가 계속 회전하더라도 상기 회전부(80)와 상기 고리부(70)가 부딪혀 손상이 발생하는 것을 방지할 수 있다.
- [0044] 이하, 본 발명에 의한 소화기의 작용에 대해 설명한다.

- [0045] 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡는 경우, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 걸림부(42)에 상기 고리부(70)가 걸려서 상기 상부손잡이(40)가 이동을 할 수 없다.
- [0046] 본 발명인 소화기를 작동시키기 위해서는 먼저, 상기 분사호스(60)를 상방으로 들어올린다. 이와 동시에 상기 분사호스(60)와 연결된 상기 회전축(80)과 상기 제 2기어(110)가 회전한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제 2기어(110)가 시계방향으로 회전한다. 그리고 상기 제 2기어(110)와 대응되는 상기 제 1기어(100)가 회전한다. 상기 제 1기어(100)는 반시계방향으로 회전하면서 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에서 이탈된다.
- [0047] 그리고, 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다. 그리고 상기 상부손잡이(40)가 상기 누름부(50)를 하방으로 누르고, 이때 상기 배출관(20)에 발생된 틈을 통해서 소화제가 분출된다. 상기 배출관(20)과 연결된 상기 분사호스(60)를 통해 원하는 위치에 소화제를 분사할 수 있다.
- [0048] 그리고, 사용자가 본 발명의 소화기를 사용을 끝내고 나면, 상기 회전축(41)에 마련된 스프링에 의해, 상기 상부손잡이(40)가 원래의 위치로 돌아가고, 상기 누름부(50)도 원래의 위치로 돌아가면서 소화제 분출이 멈춘다. 이와 동시에, 상기 제 1탄성부(130)와 상기 제 2탄성부(140)에 의해 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에 다시 걸리게 된다.
- [0050] <실시예2>
- [0051] 본 발명의 또 다른 실시예에서는 먼저, 몸체부(10)가 마련된다. 상기 몸체부(10)는 실시예 1에서 설명한 몸체부(10)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0053] 상기 몸체부(10) 내부에는 배출관(20)이 마련된다. 상기 배출관(20)은 실시예 1에서 설명한 배출관(20)과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0055] 상기 몸체부(10) 상부에는 하부손잡이(30)가 마련된다. 상기 하부손잡이(30)는 실시예 1에서 설명한 하부손잡이(30)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0057] 상기 하부손잡이(30) 상부에는 상부손잡이(40)가 마련된다. 상기 상부손잡이(40)는 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 관통하는 회전축(41)을 가지면서 상기 하부손잡이(30)와 연결된다. 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다.
- [0058] 여기서, 상기 회전축(41)에는 스프링(미도시)이 더 마련될 수 있다. 상기 스프링은 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30)와 멀어지는 방향으로 복원력이 발생된다.
- [0059] 그리고, 상기 상부손잡이(40) 하부에는 걸림부(42)가 더 마련된다. 상기 걸림부(42)에 하기에서 설명될 고리부(70)가 고정되어 상기 상부손잡이(40)가 회전하지 못하도록 고정하는 역할을 한다. 상기 걸림부(42)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있으며, 실시예 2에서는 상기 상부손잡이(40) 하부에 홈이 파여 형성된다. 상기 걸림부(42)는 상기 상부손잡이(40) 하부에 구멍이 형성될 수도 있다.
- [0061] 상기 배출관(20) 상부에는 누름부(50)가 마련된다. 상기 누름부(50)는 실시예 1에서 설명한 누름부(50)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0063] 상기 배출관(20)과 연결되어 분사호스(60)가 마련된다. 상기 분사호스(60)는 실시예 1에서 설명한 분사호스(60)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0065] 상기 걸림부(42)에 걸려 고리부(70)가 마련된다. 상기 고리부(70) 일단은 상기 걸림부(42)에 걸려 상기 상부손잡이(40)를 고정시키고 타단은 회전 가능하다. 상기 고리부(70)는 일반적인 소화기에서 안전핀 역할을 하는 것으로, 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 고리부(70)는 도 5에 도시된 바와 같이, 'ㄱ'자 형상으로 일단은 상기 걸림부(42)와 대응되는 형상으로 상기 걸림부(42)에 끼워진다.
- [0066] 여기서, 상기 하부손잡이(30) 일측에서 연장되어 연결부(200)가 마련된다. 상기 연결부(200)는 판상으로 마련된다. 상기 고리부(70) 중앙부가 상기 연결부(200)에 고정되어 회전 가능하다.
- [0068] 그리고, 상기 연결부(200)와 상기 고리부(70) 사이에는 제 3탄성부(210)가 더 마련된다. 상기 제 3탄성부(210)는 상기 고리부(70)가 상기 몸체부(10) 방향으로 회전하도록 복원력이 작용한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 반시계방향으로 회전하도록 복원력이 작용한다. 이에 따라, 사용자가 소화기를 사용하지 않는 경우 상기 분사호스

(60)가 하방으로 내려오며, 상기 고리부(70)가 다시 상기 걸림부(42)에 끼워진다. 여기서 상기 제 3탄성부(210)는 필요에 따라 복수개로 형성될 수 있다.

[0070] 상기 고리부(70)와 연결되어 회전부(80)가 마련된다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸거나 상기 분사호스(60)와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부(70) 타단과 연동되어 회전 가능하도록 마련된다. 사용자가 상기 분사호스(60)를 들어올리면, 상기 회전부(80)가 회전하고 상기 회전부(80)와 연동된 상기 고리부(70)가 회전하면서 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에서 이탈된다. 상기 회전부(80)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸며, 유연한 소재로 상기 분사호스(60)의 이동이 용이하도록 할 수 있다. 상기 회전부(80) 타단은 상기 고리부(70) 타단과 연결된다.

[0072] 그리고, 상기 상부손잡이(40) 하방에는 제 2스토퍼(220)가 더 마련된다. 상기 제 2스토퍼(220)는 판상으로 마련되며, 상기 고리부(70)의 회전을 제한한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 고리부(70)가 과도하게 회전하여 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30) 사이에 상기 고리부(70)가 끼이는 현상을 방지할 수 있다.

[0074] 이하, 본 발명에 의한 소화기의 작용에 대해 설명한다.

[0075] 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡는 경우, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 걸림부(42)에 상기 고리부(70)가 걸려서 상기 상부손잡이(40)가 이동을 할 수 없다.

[0076] 본 발명인 소화기를 작동시키기 위해서는 먼저, 상기 분사호스(60)를 상방으로 들어올린다. 이와 동시에 상기 분사호스(60)와 연결된 상기 회전부(80)와 상기 고리부(70)가 회전한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 회전부(80) 및 상기 고리부(70)가 시계방향으로 회전한다. 이에 따라 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에서 이탈된다.

[0077] 그리고, 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다. 그리고 상기 상부손잡이(40)가 상기 누름부(50)를 하방으로 누르고, 이때 상기 배출관(20)에 발생된 틈을 통해서 소화제가 분출된다. 상기 배출관(20)과 연결된 상기 분사호스(60)를 통해 원하는 위치에 소화제를 분사할 수 있다.

[0078] 그리고, 사용자가 본 발명의 소화기를 사용을 끝내고 나면, 상기 회전축(41)에 마련된 스프링에 의해, 상기 상부손잡이(40)가 원래의 위치로 돌아가고, 상기 누름부(50)도 원래의 위치로 돌아가면서 소화제 분출이 멈춘다. 이와 동시에, 상기 제 3탄성부(210)에 의해 상기 고리부(70)가 회전하면서 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에 다시 걸리게 된다.

[0080] <실시예 3>

[0081] 본 발명의 또 다른 실시예에서는 먼저, 몸체부(10)가 마련된다. 상기 몸체부(10)는 실시예 1에서 설명한 몸체부(10)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.

[0083] 상기 몸체부(10) 내부에는 배출관(20)이 마련된다. 상기 배출관(20)은 실시예 1에서 설명한 배출관(20)과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.

[0085] 상기 몸체부(10) 상부에는 하부손잡이(30)가 마련된다. 상기 하부손잡이(30)는 실시예 1에서 설명한 하부손잡이(30)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.

[0087] 상기 하부손잡이(30) 상부에는 상부손잡이(40)가 마련된다. 상기 상부손잡이(40)는 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 관통하는 회전축(41)을 가지면서 상기 하부손잡이(30)와 연결된다. 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다.

[0088] 여기서, 상기 회전축(41)에는 스프링(미도시)이 더 마련될 수 있다. 상기 스프링은 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30)와 멀어지는 방향으로 복원력이 발생된다.

[0089] 그리고, 상기 상부손잡이(40) 하부에는 걸림부(42)가 더 마련된다. 상기 걸림부(42)에 하기에서 설명될 고리부(70)가 고정되어 상기 상부손잡이(40)가 회전하지 못하도록 고정하는 역할을 한다. 상기 걸림부(42)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있으며, 실시예 3에서는 상기 상부손잡이(40) 하방으로 돌출되어 구멍이 형성되는 걸림부(42)가 마련된다. 상기 걸림부(42)는 상기 상부손잡이(40) 하방으로 돌출되어 홈이 형성될 수도 있다.

- [0091] 상기 배출관(20) 상부에는 누름부(50)가 마련된다. 상기 누름부(50)는 실시예 1에서 설명한 누름부(50)와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0093] 상기 배출관(20)과 연결되어 분사호스(60)가 마련된다. 상기 분사호스(60)는 실시예 1에서 설명한 분사호스(60)과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [0095] 상기 걸림부(42)에 걸려 고리부(70)가 마련된다. 상기 고리부(70) 일단은 상기 걸림부(42)에 걸려 상기 상부손잡이(40)를 고정시키고 타단은 회전 가능하다. 상기 고리부(70)는 일반적인 소화기에서 안전핀 역할을 하는 것으로, 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 고리부(70)는 도 11에 도시된 바와 같이, 같고 리 형상으로 형성된다. 구체적으로 상기 고리부(70)는 'c'자 또는 'ㄷ'자 형상으로 형성될 수 있다. 상기 고리부(70) 상부는 상기 걸림부(42)에 걸리도록 형성되고, 하부에는 하방으로 돌출되어 돌출부(300)가 형성된다. 그리고 일측 하부에는 제 4탄성부(310)가 형성되어 상기 고리부(70)가 상기 상부손잡이(40)와 멀어지는 방향으로 회전하도록 한다. 상기 제 4탄성부(310)는 상기 고리부(70)가 반시계 방향으로 회전하도록 복원력이 발생된다.
- [0097] 상기 고리부(70)와 연결되어, 회전부(80)가 마련된다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸거나 상기 분사호스(60)와 일체로 형성되며, 타단은 상기 고리부(70) 타단과 연동되어 회전 가능하도록 마련된다. 사용자가 상기 분사호스(60)를 들어올리면, 상기 회전부(80)가 회전하고 상기 회전부(80)와 연동된 상기 고리부(70)가 회전하면서 상기 고리부(70)가 상기 걸림부(42)에서 이탈된다. 상기 회전부(80)는 상술한 기능을 위하여 다음과 같이 구성될 수 있다. 상기 회전부(80) 일단은 상기 분사호스(60) 외면을 감싸며, 유연한 소재로 상기 분사호스(60)의 이동이 용이하도록 할 수 있다. 상기 회전부(80) 타단은 제 3기어(320)가 마련된다.
- [0099] 그리고, 상기 몸체부(10) 상부 일측에서 연장되어 제 2하우징(330)이 더 마련된다. 상기 제 2하우징(330)은 상기 고리부(70)와 상기 회전부(80)를 감싸며, 상기 제 3기어(320)가 고정된다.
- [0101] 상기 제 2하우징(330) 내부에는 래크부(340)가 마련된다. 상기 래크부(340)는 상기 고리부(70)와 상기 걸림부(42) 사이에 마련된다. 상기 래크부(340)는 상기 제 3기어(320)와 대응되는 형상으로 마련된다. 상기 돌출부(300)가 상기 래크부(340)에 걸려 상기 고리부(70)가 회전하지 못하도록 고정하며, 상기 래크부(340)가 하방으로 내려가면 상기 고리부(70)가 회전하여 상기 걸림부(42)에서 이탈한다. 상기 분사호스(60)가 상방으로 들어올려지면, 상기 제 3기어(320)가 회전하고, 도 11에 도시된 바와 같이 상기 제 3기어(320)가 시계방향으로 회전한다. 이와 동시에 상기 래크부(340)가 하방으로 내려간다.
- [0103] 상기 제 2하우징(330) 내부에는 가이드부가 더 마련된다. 상기 가이드부는 판상으로 상기 제 3기어(320) 반대편에서 상기 래크부(340)이 이동을 안내한다. 이에 따라 상기 래크부(340)가 이탈하지 않는다.
- [0105] 상기 제 2하우징(330) 내부에는 제 3스토퍼(360)가 더 마련된다. 상기 제 3스토퍼(360)는 상기 래크부(340)의 이동을 제한한다. 이에 따라 상기 분사호스(60)의 이동에 따라 상기 회전부(80)가 계속 회전하더라도 상기 래크부(340)가 하방으로 내려와 상기 가이드부에서 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0107] 상기 제 2하우징(330) 내부에는 제 4스토퍼(370)가 더 마련된다. 상기 제 4스토퍼(370)는 상기 고리부(70)의 회전을 제한한다. 상기 고리부(70)가 제 4탄성부(310)에 의해 회전함에 따라, 상기 고리부(70)가 상기 회전부(80)와 부딪혀 손상이 발생하는 것을 방지할 수 있다.
- [0109] 이하, 본 발명에 의한 소화기의 작용에 대해 설명한다.
- [0110] 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡는 경우, 도 9에 도시된 바와 같이 상기 걸림부(42)에 상기 고리부(70)가 걸려서 상기 상부손잡이(40)가 이동을 할 수 없다.
- [0111] 본 발명인 소화기를 작동시키기 위해서는 먼저, 상기 분사호스(60)를 상방으로 들어올린다. 이와 동시에 상기 분사호스(60)와 연결된 상기 회전부(80)가 회전하며, 상기 제 3기어(320)가 회전한다. 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 제 3기어(320)가 시계방향으로 회전한다. 그리고 상기 제 3기어(320)와 대응하는 상기 래크부(340)가 하방으로 이동한다. 이와 동시에, 상기 고리부(70)가 회전하면서 상기 걸림부(42)에서 이탈된다.
- [0112] 그리고, 사용자가 상기 상부손잡이(40)와 상기 하부손잡이(30)를 동시에 움켜잡으면, 상기 상부손잡이(40)가 상기 하부손잡이(30) 방향으로 회전한다. 그리고 상기 상부손잡이(40)가 상기 누름부(50)를 하방으로 누르고, 이때 상기 배출관(20)에 발생된 틈을 통해서 소화제가 분출된다. 상기 배출관(20)과 연결된 상기 분사호스(60)를 통해 원하는 위치에 소화제를 분사할 수 있다.
- [0113] 그리고, 사용자가 본 발명의 소화기를 사용을 끝내고 나면, 상기 회전축(41)에 마련된 스프링에 의해, 상기 상

부손잡이(40)가 원래의 위치로 돌아가고, 상기 누름부(50)도 원래의 위치로 돌아가면서 소화제 분출이 멈춘다.

[0115] 이와 같이, 상술한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

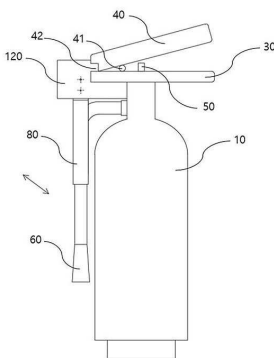
[0116] 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타나며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

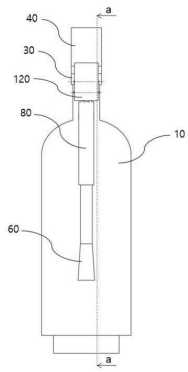
- | | | |
|--------|--------------|--------------|
| [0117] | 10 : 몸체부 | 20 : 배출관 |
| | 30 : 하부손잡이 | 40 : 상부손잡이 |
| | 41 : 회전축 | 42 : 걸림부 |
| | 50 : 누름부 | 60 : 분사호스 |
| | 70 : 고리부 | 80 : 회전부 |
| | 100 : 제 1기어 | 110 : 제 2기어 |
| | 120 : 제 1하우징 | 130 : 제 1탄성부 |
| | 140 : 제 2탄성부 | 150 : 제 1스토퍼 |
| | 200 : 연결부 | 210 : 제 3탄성부 |
| | 220 : 제 2스토퍼 | 300 : 돌출부 |
| | 310 : 제 4탄성부 | 320 : 제 3기어 |
| | 330 : 제 2하우징 | 340 : 래크부 |
| | 350 : 가이드부 | 360 : 제 3스토퍼 |
| | 370 : 제 4스토퍼 | |

도면

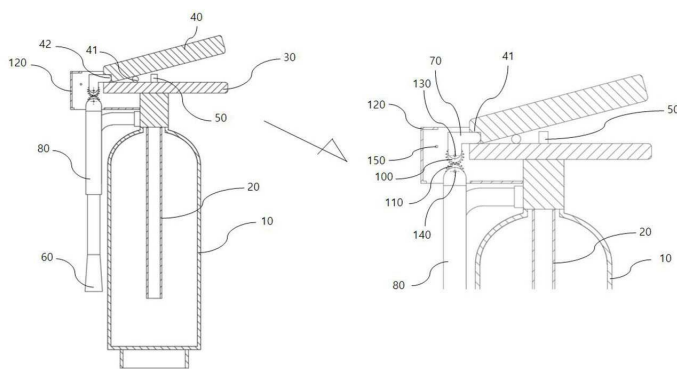
도면1



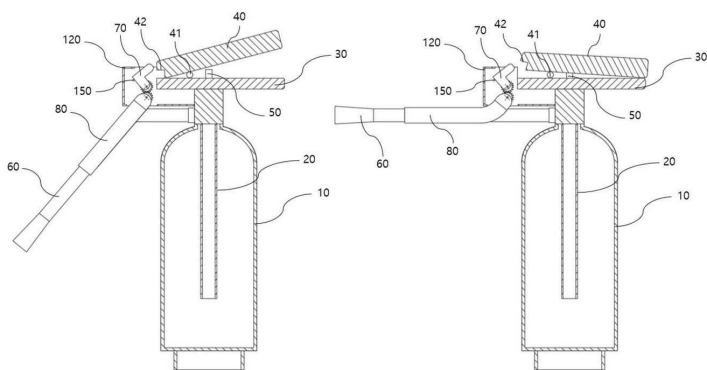
도면2



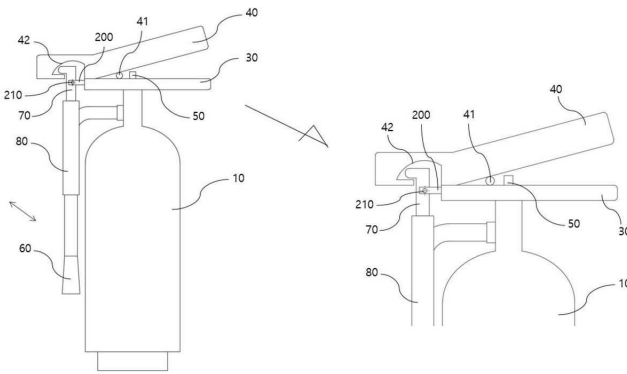
도면3



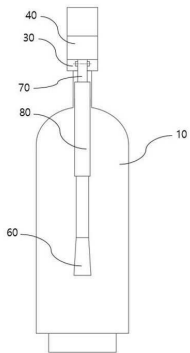
도면4



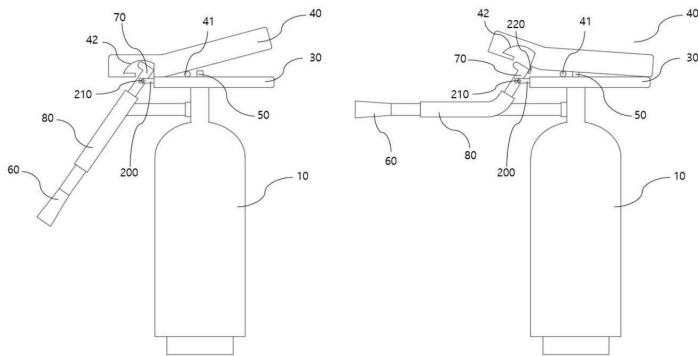
도면5



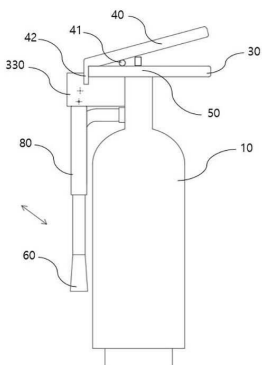
도면6



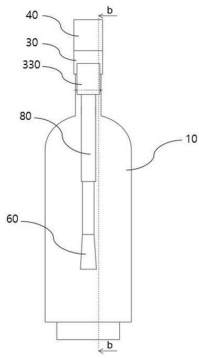
도면7



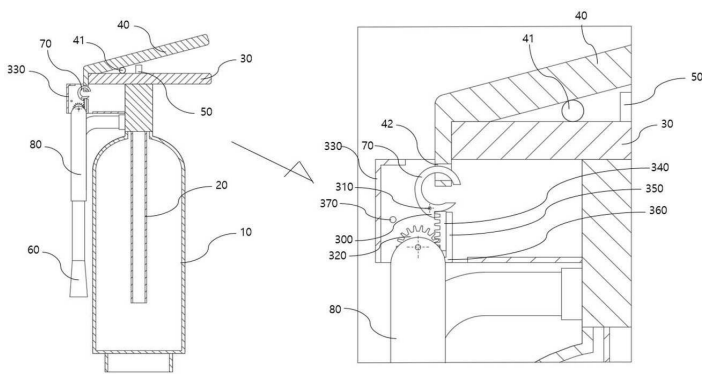
도면8



도면9



도면10



도면11

