(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월28일
(11) 등록번호 10-2305935
(24) 등록일자 2021년09월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 5/16 (2006.01) *A62C 2/06* (2006.01)
A62C 31/28 (2006.01) *E06B 7/28* (2006.01)
G08B 17/06 (2014.01)
(52) CPC특허분류
E06B 5/168 (2013.01)
A62C 3/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0057654
(22) 출원일자 2021년05월04일
심사청구일자 2021년05월04일
(56) 선행기술조사문헌
JP2017095978 A*
KR1020110003170 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
유지씨 주식회사
경상북도 구미시 금오대로 493 (임은동)
(72) 발명자
이성원
경상북도 구미시 금오대로 493 (임은동)
(74) 대리인
김병진

전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 강동문

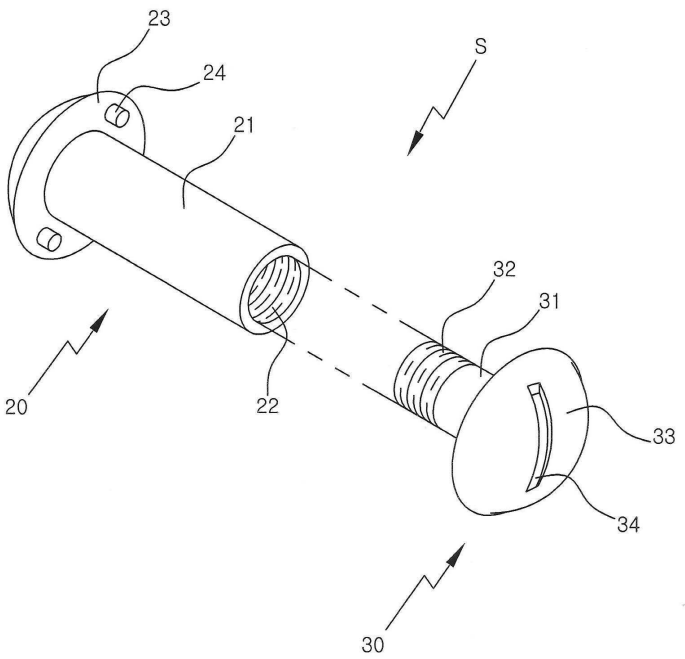
(54) 발명의 명칭 **실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화문**

(57) 요 약

본 발명은 아파트, 주택, 오피스텔 등에서 화재가 발생했음에도 불구하고 현관 방화문을 개폐할 수 없는 상황 발생시 외부에서 소화용 관창을 실내로 투입하여 화재를 진압하거나 더 큰불로 확산 되는 것을 지연시킬 수 있는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



문에 관한 것으로,

내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 걸림 블록(23)이 관체(21)와 일체형으로 형성됨과 동시에 결합시 헛도는 것을 방지할 수 있도록 걸림 블록(23)의 내측에는 하나 이상의 고정 돌기(24)가 형성된 관통유닛(20)과, 상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛(30)을 포함하여 구성된다.

(52) CPC특허분류
A62C 31/28 (2013.01)
E06B 7/28 (2013.01)
G08B 17/06 (2021.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 걸림 블록(23)이 관체(21)와 일체형으로 형성됨과 동시에 결합시 헛도는 것을 방지할 수 있도록 걸림 블록(23)의 내측에는 하나 이상의 고정 돌기(24)가 형성된 관통유닛(20); 과,

상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛(30); 및

상기 관통유닛(20)과 결속유닛(30)이 이격 되는 순간 외부의 침입을 거주자 또는 경비실에 경고신호를 전달할 수 있도록 관통유닛(20) 또는 결속유닛(30)의 일측에 설치되는 근접센서(40); 를 포함하여 구성되며,

상기 현관 방화문(10)의 일측에는 전면 패널(11)과 후면 패널(12)을 관통시켜 형성된 키트 장착 홈(13)이 형성됨과 동시에 키트 장착 홈(13)이 형성된 전면패널(11)의 일측에는 고정 돌기(24)가 삽입되는 삽입 홈(14)이 형성되는 한편,

상기 결속유닛(30)의 외측에는 조작핸들(34)이 평상시 엄폐될 수 있도록 커버(35)가 구비되되, 상기 커버(35)는 결속유닛(30)이 원터치 식 결합 고정되는 것을 특징으로 하는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하며, 관체(21)와 일체형의 걸림 블록(23)이 형성된 관통유닛(20); 과,

상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성 됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛(30); 및

상기 관통유닛(20)과 결속유닛(30)이 이격 되는 순간 외부의 침입을 거주자 또는 경비실에 경고신호를 전달할 수 있도록 관통유닛(20) 또는 결속유닛(30)의 일측에 설치되는 근접센서(40); 를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트가 설치된 현관 방화문.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화문에 관한 것으로 더욱 상세히는 아파트, 주택, 오피스텔 등에서 화재가 발생했음에도 불구하고 현관 방화문을 개폐할 수 없는 상황 발생시 외부에서 소화용 관창을 실내로 투입하여 화재를 진압하거나 더 큰불로 확산 되는 것을 지연시킬 수 있는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화문에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 주택, 아파트, 오피스텔 등에 설치된 현관 방화문은 전면 패널과 후면 패널을 용접으로 고정 시키고 그 내부에는 통상적으로 단열재가 충진된 구조를 이루고 있다.

[0004] 상기와 같은 현관 방화문은 금속재질로 제작되기 때문에 외부인이 드나드는 것을 대비하면서 사용의 편익을 위해 디지털 도어록을 설치하여 사용하는바, 전문가의 도움없이는 실질적으로 외부인이 실내로 들어가기는 어려운 구조이다.

[0005] 이는 안전사고를 방지할 수 있는 장점이 있는 반면, 거주자가 없는 상황에서 실내 화재 발생시 실내 진입이 용이하지 않아 초기 진압이 어려울 뿐만 아니라, 윗 층으로 화재가 번지면서 대형 화재로 연결되는 등의 문제점이 있다.

[0006] 이에 따라 거주자가 없거나 거주자가 있더라도 초기 화재 진압이 어려운 상황 발생 시 외부에서 화재를 진압하거나 또는 큰 화재로 확산 되는 것을 지연시킬 수 있는 도구가 필요하게 되었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 1. 실용신안등록 제20-0368017호(고안의 명칭 : 현관 방화문)

(특허문헌 0002) 2. 실용신안등록 제20-0413716호(고안의 명칭 : 현관 방화문과 그 문틀의 구조)

(특허문헌 0003) 3. 특허등록 제10-1319296호(발명의 명칭 : 공동주택 현관에 설치되는 방화문구조)

(특허문헌 0004) 4. 실용신안 출원 제20-2018-0001623호(고안의 명칭 : 현관 방화문 장치)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 이에 본 발명에서는 상기와 같은 문제점의 인식과 그 해결책을 제시하고자 안출한 것으로 거주자가 없는 상황 또는 거주자가 있어도 초기화재를 진압할 수 없는 상황발생 시 현관 방화문을 열지 않고 현관 방화문에 설치된 소화 보조용 키트를 통해 초기화재를 진압하거나 또는 확산 되는 것을 지연시켜 화재로 인한 안전사고를 예방할 수 있는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화문을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본원 발명의 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트(S)는 내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 걸림 블록(23)이 관체(21)와 일체형으로 형성됨과 동시에 결합시 헛도는 것을 방지할 수 있도록 걸림 블록(23)의 내측에는 하나 이상의 고정 돌기(24)가 형성된 관통유닛(20)과, 상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛

(30)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 이때 상기 현관 방화문(10)의 일측에는 전면 패널(11)과 후면 패널(12)을 관통시켜 형성된 키트 장착 홈(13)이 형성됨과 동시에 키트 장착 홈(13)이 형성된 전면패널(11)의 일측에는 고정 돌기(24)가 삽입되는 삽입 홈(14)이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 관통유닛(20) 또는 결속유닛(30)의 일측에는 양자가 이격 되는 순간 외부의 침입을 거주자 또는 경비실에 경고신호를 전달할 수 있도록 근접센서(40)가 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 결속유닛(30)의 외측에는 조작핸들(34)이 평상시 엄폐될 수 있도록 커버(35)가 구비되되, 상기 커버(35)는 결속유닛(30)이 원터치 식 결합 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 그리고 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트가 설치된 현관 방화문은 내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하며, 관체(21)와 일체형의 걸림 블록(23)이 형성된 관통유닛(20)과, 상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성 됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛(30)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0017] 상기와 같은 특징을 갖는 본원 발명의 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트 및 그 소화 보조용 키트가 설치된 방화문은 실내에서 화재가 발생 시 외부에서 초기진압을 하거나 또는 불이 확산 되는 것을 지연시킬 수 있어 대형화재로 연결되는 것을 사전에 차단할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명의 바람직한 일실시 예를 보인 분해 사시도

도 2는 본 발명의 바람직한 일실시 예를 보인 사용상태 단면도

도 3은 본 발명의 바람직한 일실시 예를 보인 사용상태 예시도

도 4는 본 발명의 또 다른 일실시 예를 보인 분해 사시도

도 5는 도 4의 결합사시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 첨부된 도면 및 바람직한 실시 예에 따라 본 발명에서 제공하는 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트(S)에 대해 설명하면 아래와 같다.

[0021] 먼저, 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트(S)는 도 1 내지 5에서 도시된 바와 같이 크게 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12)을 관통시켜 형성된 키트 장착 홈(13)에 삽입되는 관통유닛(20)과, 그 관통유닛(20)에 나사 결합 되어 고정되는 결속유닛(30)으로 구성된다.

[0022] 이때 상기 관통유닛(20)은 도 1에서 도시된 바와 같이 내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비된다.

[0023] 상기 관체(21)의 일측 끝단은 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하도록 걸림 블록(23)이 관체(21)와 일체형으로 형성됨과 동시에 결합시 헛도는 것을 방지할 수 있도록 걸림 블록(23)의 내측에는 하나 이상의 고정 돌기(24)가 형성된다.

[0024] 상기 현관 방화문(10)의 일측에는 전면 패널(11)과 후면 패널(12)을 관통시켜 형성된 키트 장착 홈(13)이 형성됨과 동시에 키트 장착 홈(13)이 형성된 전면패널(11)의 일측에는 고정 돌기(24)가 삽입되는 삽입 홈(14)이 하나 이상 형성된다.

[0025] 상기 결속유닛(30)은 도 1에서 도시된 바와 같이 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그

결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성된다.

[0026] 뿐 아니라, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된다.

[0027] 상기 조작핸들(34)은 도 1에서 도시된 바와 같이 '-' 자형 드라이버를 이용해 해체를 할 수 있는 음각형과 도 4에서 도시된 바와 같이 커버(35)를 분리한 후 손으로 돌려서 해체할 수 있는 양각형 등 다양한 형상과 모양으로 제작이 용이하며, 스패너를 이용하여 해체할 수 있도록 육각형으로도 제작할 수 있으나, 이는 모두 동일 범주에 속한다고 할 것이다.

[0028] 또한, 상기 관통유닛(20) 또는 결속유닛(30)의 일측에는 도 2에서 도시된 바와 같이 양자가 이격 되는 순간 외부의 침입을 거주자 또는 경비실에 경고신호를 전달할 수 있도록 근접센서(40)가 설치되는바, 이러한 근접센서(40)는 해체가 되는 순간 거주자 또는 경비실 혹은 사설경비업체로 신호가 전송되도록 하는 것이 핵심으로 도 4에서 도시된 바와 같이 커버(35)를 여는 순간에 작동하도록 설치할 수도 있다.

[0029] 도 4는 조작핸들(34)이 돌출된 양각형으로 도시한 것으로 조작핸들(34)이 평상시 엄폐될 수 있도록 커버(35)가 구비되며, 그 커버(35)는 결속유닛(30)과 원터치 식으로 결합 고정될 수 있다.

[0030] 그리고 실내 화재 발생시 화재를 진압하거나 지연시킬 수 있는 소화 보조용 키트가 설치된 현관 방화문은 내측에는 나선(22)이 형성되며 현관 방화문(10)의 전면 패널(11)과 후면 패널(12) 간 거리에 대응되는 길이를 갖는 관체(21)가 구비되고, 현관 방화문의 외측 방향으로 이탈되는 것을 방지하며, 관체(21)와 일체형의 걸림 블록(23)이 형성된 관통유닛(20)과, 상기 관체(21)의 내부에 인입 고정되는 결합부(31)가 구비되되, 그 결합부(31)의 일측에는 관체의 나선(22)에 대응하는 결합용 나선(32)이 형성되며, 결합부(31)의 외측에는 나사 결합시 추가 진입을 방지하는 리미트 블록(33)이 형성됨과 동시에 리미트 블록(33)의 외측에는 가압에 의해 결속유닛(30)을 관통유닛(20)에 결합 및 분리가 되도록 안내하는 조작핸들(34)이 형성된 결속유닛(30)을 포함하여 구성된다.

[0031] 상기와 같은 특징을 갖는 본원 발명의 소화 보조용 키트(S)는 단품으로 제작하여 사용자의 요구시 현장에 직접 설치가 용이하며, 사전에 현관 방화문(10)에 일체형으로 제작할 수 있는 것이다.

[0032] 이에 따라 도 3에서 도시된 바와 같이 실내에 화재가 발생하였으나 거주자가 없거나 혹은 거주자가 응답을 할 수 없는 상황 발생 시 외부에서 조작핸들을 조작하여 소화 보조용 키트(S)를 분리하면 관통유닛(20)은 현관 방화문(10)의 내측으로 분리가 되면서 소화전 관창(50)이 진입할 수 있는 홈, 즉 키트 장착 홈(13)이 확보되는 것이며 이때 건물의 내부를 소화용수를 분사하여 화재를 진압하거나 확산 되는 것을 방지할 수 있는 것이다.

[0033] 상기 소화전 관창(50)은 도시된 것 이외에도 다양한 관창이 적용될 수 있으며, 건물 내부의 구조상 소화전 관창을 파이프(미도시)와 연결하여 보다 효율적으로 화재를 진압할 수 있도록 응용이 가능한 것이다.

[0034] 본 발명의 실시 예에 대하여 설명하였으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 특허청구범위에 기재된 본 발명의 기술적 사상으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 구성 요소의 부가, 변경 삭제 또는 추가 등에 의해 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이 또한 본 발명의 권리범위 내에 포함된다고 할 것이다.

부호의 설명

[0036] S: 소화 보조용 키트

10: 현관 방화문　　11: 전면 패널

12: 후면 패널　　13: 키트 장착 홈

14: 삽입 홈　　20: 관통 유닛

21: 관체　　22, 32: 나선

23: 걸림 블록　　24: 고정 돌기

30: 결합 유닛　　31: 결합부

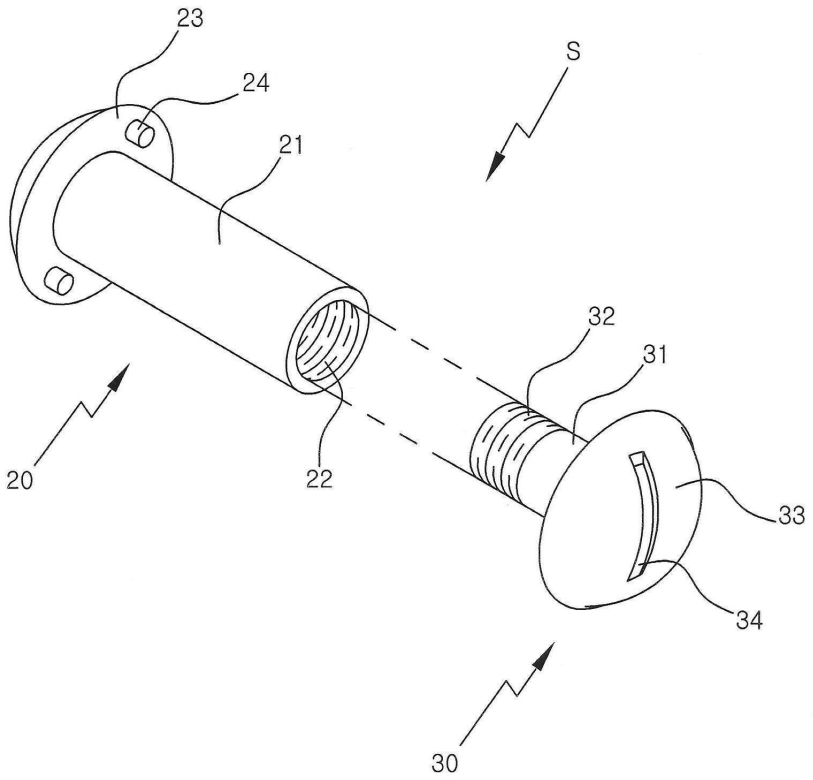
33: 리미트 블록　　34: 조작핸들

35: 커버　　40: 근접센서

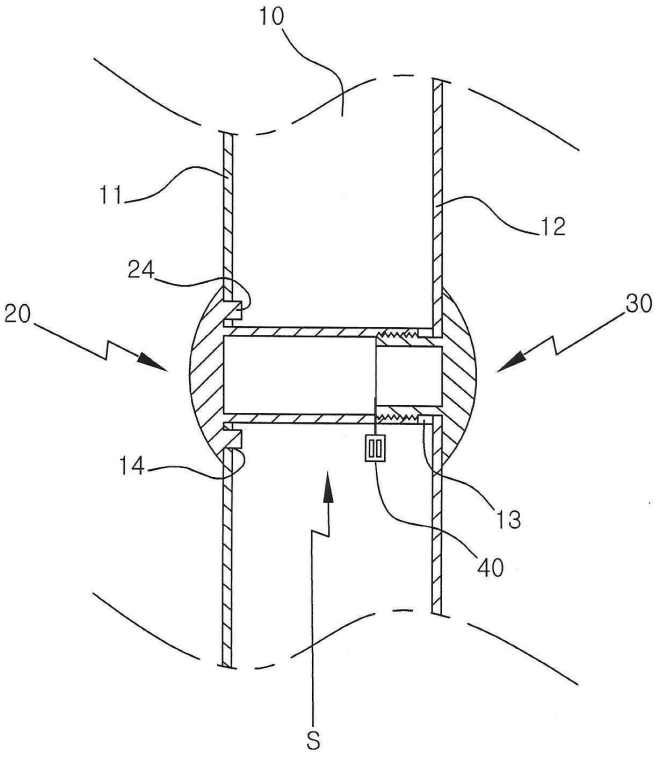
50: 소화전 관창

도면

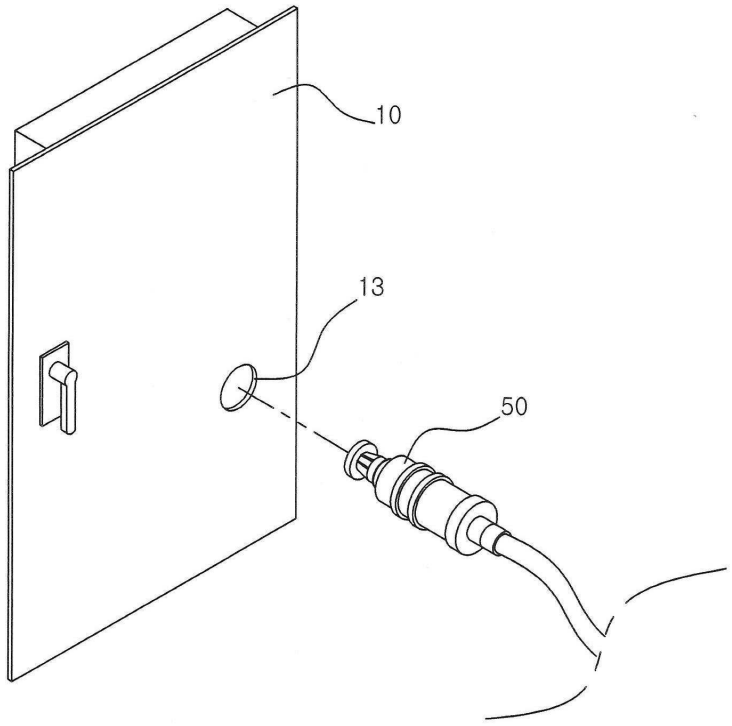
도면1



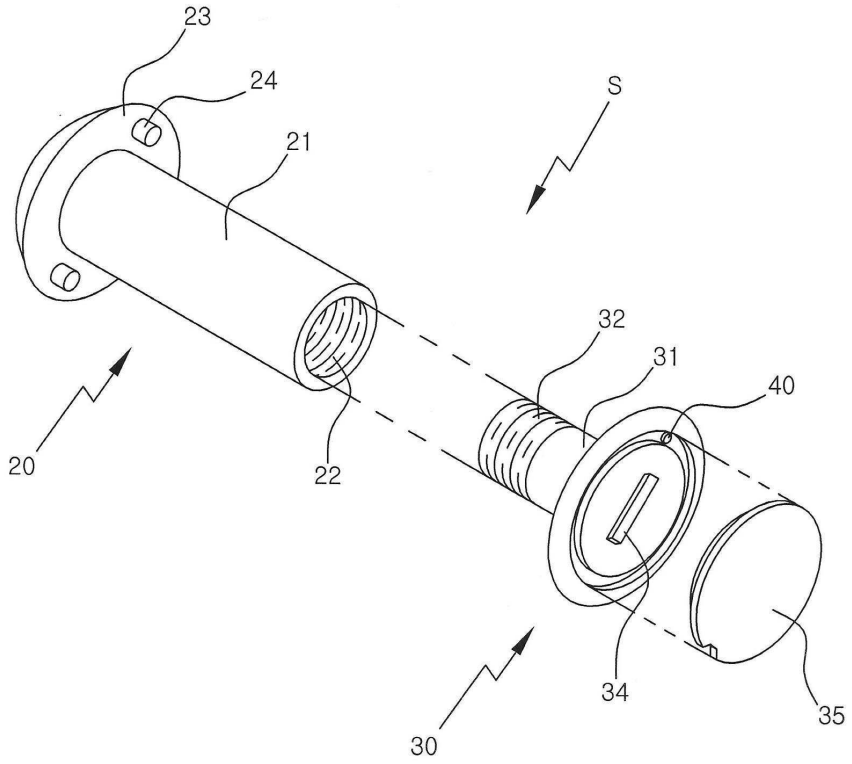
도면2



도면3



도면4



도면5

