



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0037964

(51)⁷ G01J 1/02

(13) B

(21) 1-2019-00297

(22) 17/01/2019

(30) 10-2018-0009451 25/01/2018 KR

(45) 25/12/2023 429

(43) 26/08/2019 377A

(73) IRTKOREA CO., LTD. (KR)

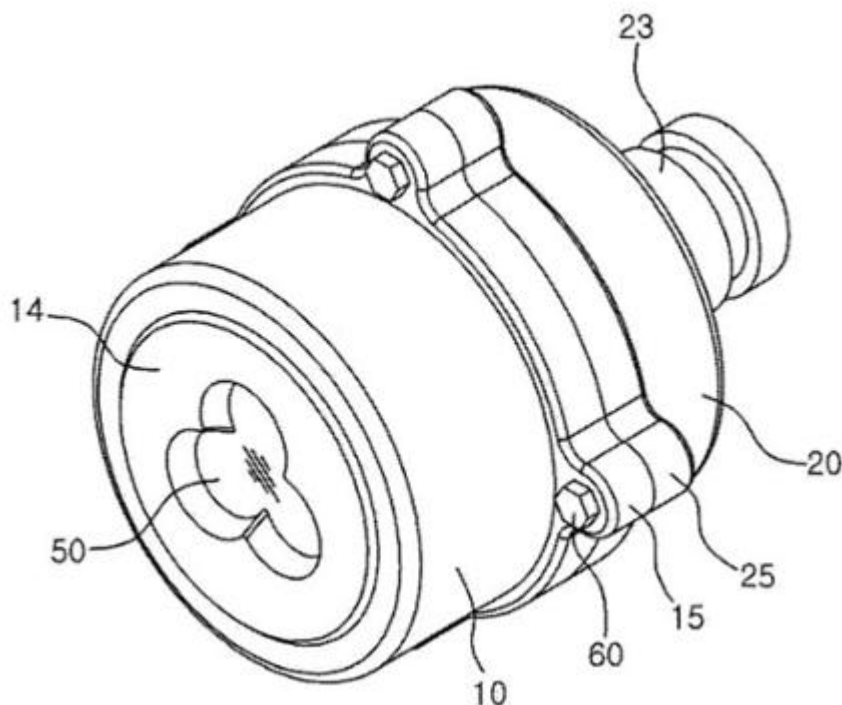
609-ho, 234, Galmachi-ro(Ace Apartment Style Factory, Sangdaewon-dong)
Jungwon-gu, Seongnam-si Gyeonggi-do 13211 Republic of Korea

(72) YOU, Jeong Moo (KR); YOU, Hee Jae (KR).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) BỘ BÁO LỬA

(57) Sáng chế bộc lộ bộ báo lửa bao gồm để có nhiều cảm biến nhằm phát hiện hỏa hoạn; hộp chứa tạo thành hình dáng bên ngoài của sản phẩm và chứa để bên trong để cung cấp điện cho để; ống kính chứa trong phần phía trong mặt trước hộp chứa để được đặt ở phía trước của các cảm biến; và bộ bảo vệ cảm biến được lắp đặt trên để để bao quanh các cảm biến để ngăn năng lượng hồng ngoại bên trong hộp chứa không tiếp xúc với mặt trước các cảm biến, và để đẩy ống kính vào phần phía trong mặt trước của hộp chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ báo lửa, và cụ thể hơn là đề cập đến bộ báo lửa để phát hiện ngọn lửa và hạn chế sự cố của cảm biến bằng cách ngăn luồng không khí trong nhà ở không tác động đến cảm biến.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, bộ báo lửa tự động được lắp đặt trong các tòa nhà lớn hoặc tương tự để giảm thương vong và thiệt hại tài sản khi có hỏa hoạn.

Hệ thống báo cháy là thiết bị tự động phát hiện cháy bằng cách sử dụng nhiệt, khói hoặc lửa được tạo ra bởi đám cháy, và tạo ra báo động bằng cách sử dụng thiết bị âm thanh như là chuông và còi báo động, và bao gồm máy thu, máy dò, máy phát và thiết bị âm thanh.

Tóm lại, bộ báo lửa để phát hiện ngọn lửa khi hỏa hoạn đã được sử dụng trong thực tế bằng cách sử dụng máy dò tia tử ngoại và máy dò tia hồng ngoại, dựa trên đặc điểm cháy vốn có của ngọn lửa có độ dài bước sóng của tia tử ngoại và tia hồng ngoại, mà không thể phân biệt bằng mắt thường, khác với bước sóng của các tia khác.

Sau đây, bộ báo lửa thông thường sẽ được mô tả với sự tham chiếu đến hình vẽ kèm theo FIG. 1.

Như được thể hiện trong FIG. 1, bộ báo lửa thông thường 1 bao gồm hộp chứa 2, khung cố định 3 được bố trí ở một đầu của hộp chứa 2, và bộ cảm biến (không được thể hiện) được bố trí bên trong hộp chứa 2, mà trong đó phần cảm biến 4 để phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại được phát ra từ ngọn lửa được chiếu lên một bên của hộp chứa 2.

Bộ báo lửa 1 được tạo cấu hình như được mô tả ở trên nhận ra hỏa hoạn bằng cách phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại được phát ra từ ngọn lửa.

Tuy nhiên, như được thể hiện trong FIG. 1, bộ báo lửa thông thường 1 được lắp đặt trên

bề mặt trần nhà bằng khung cố định 3. Ở đây, do bộ báo lửa 1 được cố định với mặt thấp hơn của khung cố định 3, nên chỉ phát hiện được hỏa hoạn xảy ra trong nhà, và không thể phát hiện hỏa hoạn xảy ra ở một khoảng cách xa. Theo đó, nhiều bộ báo lửa 1 được yêu cầu khi một khu vực có nguy cơ cháy lan rộng.

Ngoài ra, ống kính (không được thể hiện) được lắp đặt ở phần phía trong mặt trước của bộ báo lửa 1 để bảo vệ bộ cảm biến 4 nhằm phát hiện hỏa hoạn. Do ống kính được gắn đơn giản với phần phía trong mặt trước của cảm biến cháy 1, ống kính được đẩy dễ dàng vào bộ báo lửa 1 ngay cả khi lực tác động yếu.

Bộ báo lửa như được mô tả ở trên và công nghệ theo đó được mô tả chi tiết trong các tài liệu sau đây của lĩnh vực liên quan, vì vậy việc mô tả chi tiết của nó sẽ được bỏ qua.

Về vấn đề này, bộ báo lửa có thể được lắp đặt ở bên ngoài tòa nhà để phát hiện nơi có nguy cơ cháy từ xa. Tuy nhiên, bộ báo lửa được lắp đặt bên ngoài tòa nhà dùng như bộ báo lửa có kích thước lớn nên chi phí sản xuất tăng. Theo đó, bộ báo lửa có kích thước nhỏ gần đây đã được phát triển để phát hiện hỏa hoạn từ khoảng cách xa bằng cách sử dụng cảm biến đã cải thiện hiệu suất phát hiện. Tuy nhiên, cảm biến của bộ báo lửa có kích thước nhỏ thông thường gặp trục trặc do nhiệt độ bên trong tăng.

Nói cách khác, khi để gắn trên đó với các thành phần điện tử khác nhau được cung cấp điện, nhiệt sinh ra khi mạch của để hoạt động, năng lượng hồng ngoại được sinh ra bởi nhiệt tác động lên cảm biến, và do đó cảm biến gặp trục trặc. Theo đó, mặc dù hộp chứa của cảm biến được tạo có cấu trúc che chắn nhiệt để giảm ảnh hưởng của năng lượng hồng ngoại, nó vẫn không thể ngăn năng lượng hồng ngoại khỏi tác động lên bề mặt tiếp xúc của cảm biến nhằm phát hiện hỏa hoạn, và do đó, không hạn chế được sự cố của cảm biến.

Tài liệu sáng chế

Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc số 10-0891722

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết vấn đề nêu trên của lĩnh vực liên quan, sáng chế đề xuất bộ báo lửa để hạn chế sự cố của cảm biến do nhiệt độ bên trong hộp chứa thay đổi và cải thiện hiệu suất phát hiện cháy bằng cách cố định chắc chắn ống kính của bộ báo lửa vào bên trong hộp chứa, và ngăn năng lượng hồng ngoại không thâm nhập đến bề mặt tiếp xúc của cảm biến.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất bộ báo lửa để loại trừ ảnh hưởng của năng lượng hồng ngoại bằng cách ngăn luồng không khí trong hộp chứa do nhiệt sinh ra trong để được gắn cảm biến trên đó không đi đến đến bề mặt tiếp xúc của cảm biến.

Tóm lại, bộ báo lửa của sáng chế bao gồm: để có nhiều cảm biến nhằm phát hiện hỏa hoạn; hộp chứa tạo thành hình dáng bên ngoài của sản phẩm và chứa để bên trong nhằm cung cấp điện cho đế; ống kính được đặt ở phần phía trong mặt trước của hộp chứa để được đặt ở phía trước của các cảm biến; và bộ bảo vệ cảm biến được lắp đặt trên đế để bao quanh các cảm biến, ngăn năng lượng hồng ngoại bên trong hộp chứa không tác dụng lên mặt trước của cảm biến, và gắn ống kính lên phần phía trong mặt trước của hộp chứa.

Ngoài ra, hộp chứa bao gồm phần trước hộp chứa có khoảng trống chứa ống kính và bộ bảo vệ cảm biến trong đó, và hộp chứa phía sau được bố trí để bên trong và được tạo với lỗ chèn dây và phần nối dây ở phần phía sau của hộp, mà trong đó phần trước hộp chứa được tích hợp với hộp chứa phía sau bằng cách kẹp khung của phần trước hộp chứa với khung của hộp chứa phía sau bằng cách sử dụng bu lông kẹp trong khi vòng chữ O được đặt xen kẽ giữa các khung.

Ngoài ra, phần trước hộp chứa có thể được bố trí ở phần phía trước của hộp chứa với phần che chắn để chắn ánh sáng đi vào khu vực còn lại trừ phần cảm biến bao gồm các cảm biến.

Hơn nữa, để có thể được đỡ bởi phần lõi đỡ bên được lắp trong hộp chứa phía sau, và được cố định bởi chốt cố định để được gắn chặt với mẫu lõi bên đỡ.

Ngoài ra, bộ bảo vệ cảm biến có thể bao gồm phần thân có lỗ gắn cảm ứng mà các cảm biến được chèn trên đó, tương tự, phần mở rộng kéo ra bên ngoài từ đầu thấp hơn của phần thân để chặn nhiệt không truyền lên phía cảm biến, và ghim cố định bộ bảo vệ được chèn vào lỗ thông được tạo ở trung tâm của phần thân và được ghép với đế để cố định với phần thân.

Ngoài ra, ren ốc có thể được tạo ra trên bề mặt chu vi bên ngoài của phần thân và được gắn chặt với phần ren được tạo trong phần trước hộp chứa, vòng chữ O được đặt xen kẽ giữa đầu trên của phần thân và phần trước hộp chứa, và vòng chữ O có thể được gắn vào cảm biến nhằm giữ chặt phần đầu trên của lỗ chèn cảm biến của phần thân và cảm biến.

Hơn nữa, ba cảm biến có thể được lắp đặt ở phần trung tâm của đế cách nhau 120 độ để phát hiện tương ứng màu đỏ, màu xanh lá cây và màu xanh lam.

Theo bộ báo lửa của sáng chế, ống kính được đặt ở phía bên trong của phần trước hộp chứa được đề và được đỡ bởi bộ bảo vệ cảm biến xung quanh các cảm biến được đặt trên đế, sao cho ống kính không bị đẩy bởi tác động bên ngoài, từ đó cải thiện độ bền, và bộ bảo vệ cảm biến ngăn năng lượng hồng ngoại không tiếp xúc với mặt trước của cảm biến, sao cho có thể hạn chế sự cố của cảm biến do sự thay đổi nhiệt độ trong hộp chứa và cải thiện hiệu suất phát hiện cháy.

Ngoài ra, theo bộ báo lửa của sáng chế, mặc dù đế được lắp đặt cách xa với mặt đáy của hộp chứa phía sau, đế được cố định chắc chắn với hộp chứa phía sau bởi nhiều chốt cố định đế, sao cho nhiệt truyền cho hộp chứa nhỏ nhất và có thể ngăn sự cố của cảm biến do sự rung.

Ngoài ra, theo bộ báo lửa của sáng chế, bộ bảo vệ cảm biến được ghép với các cảm biến trong trạng thái mà trong đó vòng chữ O được xen kẽ giữa bộ bảo vệ cảm biến và các cảm biến, và vít được bắt với phần trước hộp chứa với vòng chữ O xen kẽ giữa chúng để giữ chặt và đỡ ống kính trong khi vòng chữ O khác xen kẽ giữa phần trước hộp chứa và ống kính, do đó chặn hoàn toàn không khí tiếp xúc với các cảm biến, để có thể giảm thiểu sự xâm nhập của năng lượng hồng ngoại vào mặt trước của cảm biến.

Ngoài ra, bộ bảo vệ cảm biến được ghép nối với phần trước hộp chứa, sao cho nhiệt từ bộ bảo vệ cảm biến được tản ra bên ngoài thông qua vỏ phía trước, từ đó giảm thiểu ảnh hưởng lên cảm biến, và nhiệt độ của bộ bảo vệ cảm biến dần thay đổi, sao cho có thể ngăn được những ảnh hưởng xấu đến cảm biến để phát hiện sự thay đổi nhiệt đột ngột.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu thể hiện bộ báo lửa thông thường.

FIG. 2 là hình phối cảnh thể hiện hình dáng bên ngoài của bộ báo lửa theo sáng chế.

FIG. 3 là hình phối cảnh của bộ báo lửa được quan sát theo hướng khác theo sáng chế.

FIG. 4 là hình phối cảnh các chi tiết rời của bộ báo lửa theo sáng chế.

FIG. 5 là hình chiếu các chi tiết rời của đế và bộ bảo vệ cảm biến, là những phần thiết yếu của một bộ báo lửa theo sáng chế.

FIG. 6 là hình phối cảnh khoét từng phần của phần trước hộp chứa theo sáng chế.

FIG. 7 là hình phối cảnh khoét từng phần của bộ báo lửa theo sáng chế.

FIG. 8 là hình chiếu các chi tiết rời của FIG. 7.

FIG. 9 hình chiếu mặt cắt của bộ báo lửa theo sáng chế.

FIG. 10 là hình chiếu các chi tiết rời của FIG. 9.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Các thuật ngữ được sử dụng trong sáng chế là các thuật ngữ được định ra để xem xét các chức năng trong sáng chế, và các thuật ngữ có thể thay đổi tùy thuộc vào ý định hoặc tùy chỉnh của người dùng hoặc người vận hành, theo đó định nghĩa của các thuật ngữ cần được diễn giải với ý nghĩa và khái niệm phù hợp với các khía cạnh kỹ thuật của sáng chế.

Hơn nữa, các phương án của sáng chế không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế, mà chỉ là ví dụ về các yếu tố được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ của sáng chế, và sáng chế bao gồm các sửa đổi và biến đổi của sáng chế miễn là chúng nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ bổ sung và các tương đương của chúng.

Ngoài ra, các thuật ngữ chọn lọc trong các phương án sau đây được sử dụng để phân biệt thành phần này với thành phần khác, và các thành phần không bị giới hạn bởi các thuật ngữ nêu trên. Sau đây, theo các mô tả của sáng chế, việc mô tả chi tiết các giải pháp kỹ thuật đã biết mà làm cho các ý chính của sáng chế trở lên khó hiểu một cách không cần thiết có thể được bỏ qua.

Bộ bảo lửa theo sáng chế bao gồm: đế 30 có nhiều cảm biến 35 nhằm phát hiện hỏa hoạn; hộp chứa 30 tạo lên hình dáng bên ngoài của sản phẩm và chứa đế 30 trong đó nhằm cung cấp điện cho đế; ống kính 50 chứa trong phần phía trước bên trong của hộp chứa để được đặt ở phía trước các cảm biến 35; và bộ bảo vệ cảm biến 40 được lắp trên đế 30 để bao quanh các cảm biến 35, ngăn năng lượng hồng ngoại bên trong hộp chứa không tiếp xúc với mặt trước của các cảm biến 35, và đẩy ống kính 50 lên phần phía trước bên trong của hộp chứa.

Theo đó, ống kính 50 được giữ và đỡ bởi bộ bảo vệ cảm biến 40, sao cho ống kính được ngăn không bị đẩy bởi tác động bên ngoài, do đó năng lượng hồng ngoại, mà được sinh ra trong khi nhiệt được sinh ra trong đế 30 đi vào bên trong hộp chứa, được ngăn không cho chảy ra phía trước các cảm biến 35, và hạn chế sự cố của cảm biến 35 do sự thay đổi của nhiệt độ trong hộp chứa.

Ngoài ra, như được thể hiện trong các FIG. 4 và FIG. 6, hộp chứa bao gồm phần trước hộp chứa 10 có khoảng chứa 11 chứa ống kính 50 và bộ bảo vệ cảm biến 40 trong đó, và hộp chứa phía sau 20 được bố trí với đế 30 trong đó và được tạo ở phần phía sau của nó với lỗ chèn dây 21 và phần nối dây 23. Ở đây, phần trước hộp chứa 10 được tích hợp hộp chứa phía sau 20 bằng cách ghép khung 15 của phần trước hộp chứa 10 với khung 25 của hộp chứa phía sau 20 bằng cách sử dụng bulông kẹp chặt 60 trong khi vòng chữ O 65 được xen kẽ giữa các khung.

Ngoài ra, phần trước hộp chứa 10 được bố trí ở phần phía trước của nó với phần che chắn 14 để che chắn ánh sáng đi vào một vùng còn lại trừ phần cảm biến bao gồm các cảm biến 35.

Theo đó, phần trước hộp chứa 10 được tách ra từ hộp chứa phía sau 20, sao cho cấu trúc bên trong được lắp đặt trong đó hoặc bảo trì và sửa chữa, ảnh hưởng bên ngoài được loại trừ, và các cảm biến 35 của phần cảm biến phát hiện chính xác ánh sáng được tạo ra bởi lửa hoặc tương tự.

Đế 30 được bố trí trong hộp chứa phía sau 20 được tạo cấu hình để được đỡ bởi nhiều mẫu lõi đế đỡ 24 được lắp ở hộp chứa phía sau 20, và được tạo cấu hình để được cố định bởi chốt cố định đế 33 được gắn chặt với mẫu lõi đế đỡ 24. Theo đó, nhiệt được sinh ra trong đế 30 được ngăn không truyền qua hộp chứa, và đế 30 được cố định chặt, sao cho sự cố của cảm biến 35 do sự rung được ngăn.

Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG. 5, bộ bảo vệ cảm biến 40 bao gồm phần thân 42 có lỗ gắn cảm ứng 41 mà các cảm biến 35 được gắn vào trong đó, tương tự, phần mở rộng 43 kéo dài ra ngoài từ đầu dưới của phần thân 42 để chặn nhiệt di chuyển lên các cảm biến 35, và ghim cố định bộ bảo vệ 45 được chèn vào lỗ thông 44 được tạo ở phần trung tâm của phần thân 42 và được ghép với đế 30 để cố định phần thân 42. Ở đây, ren ốc có thể được tạo ra trên bề mặt chu vi bên ngoài của phần thân 42 và được gắn chặt với phần ren 13 được tạo trong phần trước hộp chứa 10, vòng chữ O 46 được đặt xen kẽ giữa đầu trên phần thân 42 và phần trước hộp chứa 10, và vòng chữ O 36 có thể được gắn với cảm biến 35 nhằm giữ chặt phần đầu dưới của lỗ chèn cảm biến 41 của phần thân 42 và cảm biến 35.

Theo đó, cảm biến 35 được bọc kín hoàn toàn tại mặt bao quanh của nó, sao cho năng lượng hồng ngoại bởi nhiệt được sinh ra trong đế 30 được chặn bởi bộ bảo vệ cảm biến 40 và các vòng chữ O 36 và vòng chữ O 46 để ngăn năng lượng hồng ngoại không tiếp xúc với mặt trước cảm biến 35. Do đó, hạn chế được sự cố của các cảm biến 35, sao cho chức năng phát hiện ngọn lửa sử dụng các cảm biến 35 cải thiện.

Ngoài ra, do phần thân 42 của bộ bảo vệ cảm biến 40 được bắt vít với phần trước hộp

chứa 10, phần trước hộp chứa 10 có chức năng như một nguồn bức xạ nhiệt thông qua bề mặt tiếp xúc giữa phần trước hộp chứa 10 và phần thân 42, sao cho nhiệt tích lũy trong bộ bảo vệ cảm biến 40 tỏa ra bên ngoài qua phần trước hộp chứa 10. Theo đó, sự ảnh hưởng nhiệt của bộ bảo vệ cảm biến 40 lên cảm biến 35 được giảm thiểu, và nhiệt độ của bộ bảo vệ cảm biến 40 dần thay đổi, sao cho có thể ngăn được ảnh hưởng xấu đến cảm biến 35 phát hiện những thay đổi nhiệt đột ngột.

Ở đây, các cảm biến 35 được lắp đặt ở phần trung tâm của đế 30, và ba cảm biến 35 nhằm phát hiện màu đỏ, xanh lá cây, và xanh da trời, hoặc hai cảm biến 35 để phát hiện tia hồng ngoại và một cảm biến 35 phát hiện tia tử ngoại có thể được lắp đặt trong khoảng 120 độ ở phần cảm biến. Ở đây, các cảm biến 35 cấu thành phần cảm biến có thể phát sáng các màu khác nhau để hiển thị khoảng cách phát hiện hiệu quả. Ví dụ, ánh sáng xanh lá cây phát sáng khi khoảng cách phát hiện hiệu quả là 30 m, ánh sáng xanh da trời được phát sáng từ ngoài 30 m, và ánh sáng đỏ được phát sáng từ ngoài 50 m để chỉ ra các khoảng cách cho trước của khoảng cách phát hiện hiệu quả của bộ báo lửa được lắp đặt

Sau đây quá trình lắp đặt của bộ báo lửa theo sáng chế như được mô tả ở trên sẽ được lý giải.

Ống kính 50 được chèn vào và được cố định với khoảng chứa 11 được tạo bên trong phần trước hộp chứa 10, trong đó ống kính 50 tiếp xúc chặt chẽ với phần che chắn 14 được tạo ở phía trước của phần trước hộp chứa 10, sao cho ánh sáng được ngăn không bị đưa vào trạng thái phân tán.

Sau đó, bảng 30 được nối với dây điện được chèn vào lỗ chèn dây 21 thông qua phần nối dây 23 của hộp chứa phía sau 20, và chốt cố định đế 33 được gắn chặt với mẫu lõi đế đỡ 24 trong khi đế 30 được đặt trên mẫu lõi đế đỡ 24, sao cho đế 30 được cố định. Theo đó, đế 30 được cố định chắc chắn, để hạn chế sự cố của cảm biến 35 do sự rung hoặc tương tự, và đế 30 được cấp điện một cách ổn định.

Khi đế 30 được lắp đặt hoàn toàn, các vòng chữ O 36 được gắn với các cảm biến 35

được bố trí trên đế 30, bộ bảo vệ cảm biến 40 được lắp đặt để cho phép các cảm biến 35 để được chèn vào lỗ gắn cảm ứng 41, và ghim cố định bộ bảo vệ 45 được chèn vào lỗ thông 44 và được ghép với đế 30, do đó cố định bộ bảo vệ cảm biến 40. Sau đó, vòng chữ O 65 được ghép nối với hộp chứa phía sau 20, vòng chữ O 46 và bộ bảo vệ cảm biến 40 được chèn lần lượt vào khoảng chứa 11 của phần trước hộp chứa 10 được bố trí với ống kính 50, và hộp chứa phía sau 20 được bố trí với đế 30 được quay, sao cho bộ bảo vệ cảm biến 40 được gắn chặt với phần ren 13 của phần trước hộp chứa 10.

Ngoài ra, bulông kẹp chặt 60 được chèn vào lỗ được tạo trong khung 15 của phần trước hộp chứa 10 và được gắn chặt với lỗ gắn được tạo trong khung 25 của hộp chứa phía sau 20, sao cho phần trước hộp chứa 10 được tích hợp với hộp chứa phía sau 20. Do đó, bộ bảo vệ cảm biến được hoàn chỉnh.

Mặc dù các phương án được đặt ra trong mô tả nói trên nhằm mô tả sáng chế một cách chi tiết, sáng chế không nên được hiểu là bị giới hạn trong các phương án này. Các biến đổi và sửa đổi khác mà không được minh họa thì vẫn nằm trong phạm vi của sáng chế mà tách rời khỏi các tính năng vốn có của phương án của sáng chế mà được hiểu rõ bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Những biến đổi và sửa đổi đơn giản được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế, và phạm vi của sáng chế sẽ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ đi kèm.

Yêu cầu bảo hộ**1. Bộ bảo lửa bao gồm:**

để có nhiều cảm biến nhằm phát hiện hỏa hoạn;

hộp chứa tạo nên hình dáng bên ngoài của sản phẩm và chứa để bên trong nhằm cung cấp điện cho để;

ống kính chứa trong phần phía trong mặt trước hộp chứa để được đặt ở đằng trước các cảm biến; và

bộ bảo vệ cảm biến được lắp đặt trên để để bao quanh các cảm biến để ngăn năng lượng hồng ngoại bên trong hộp chứa không tiếp xúc với mặt trước của các cảm biến, và để đẩy ống kính vào phần phía trong mặt trước của hộp chứa, trong đó

hộp chứa bao gồm phần trước hộp chứa có khoảng chứa chứa ống kính bên trong và bộ bảo vệ cảm biến, và hộp chứa phía sau được bố trí để ở trong và được tạo với lỗ chèn dây và phần nối dây ở phần phía sau của hộp, mà trong đó phần trước hộp chứa được tích hợp hộp chứa phía sau bằng cách gắn khung của phần trước hộp chứa với khung của hộp chứa phía sau bằng cách sử dụng bulông kẹp chặt trong trạng thái mà Vòng chữ O được xen kẽ giữa các khung, trong đó:

phần trước hộp chứa được bố trí ở phần phía trước của hộp với phần che chắn để chắn ánh sáng đi vào vùng còn lại trừ phần cảm biến bao gồm các cảm biến, trong đó:

để được đỡ bởi phần lõi đỡ bộ được lắp ở hộp chứa phía sau và được cố định bởi chốt cố định để được gắn chặt với phần lõi đỡ bộ, và trong đó:

bộ bảo vệ cảm biến bao gồm phần thân có lỗ gắn cảm ứng mà các cảm biến được chèn vào trong đó, tương tự, phần mở rộng kéo dài ra ngoài từ đầu dưới của phần thân để chặn nhiệt không di chuyển lên các cảm biến, và ghim cố định bộ bảo vệ được chèn vào lỗ thông được tạo ở phần trung tâm của phần thân và được gắn với để để cố định phần thân, trong đó:

ren ốc được tạo ra trên bề mặt chu vi bên ngoài của phần thân và được gắn chặt với phần ren được tạo trong phần trước hộp chứa, vòng chữ O được xen vào giữa đầu trên phần thân và phần trước hộp chứa, và vòng chữ O được gắn với mỗi cảm biến nhằm giữ chặt phần đầu dưới của lỗ chèn cảm biến của phần thân và cảm biến.

2. Bộ báo lửa theo điểm 1, trong đó ba cảm biến được lắp đặt ở phần trung tâm của đế theo các khoảng góc 120 độ để phát hiện các màu đỏ, màu xanh lá cây và xanh da trời, tương ứng.

FIG. 1

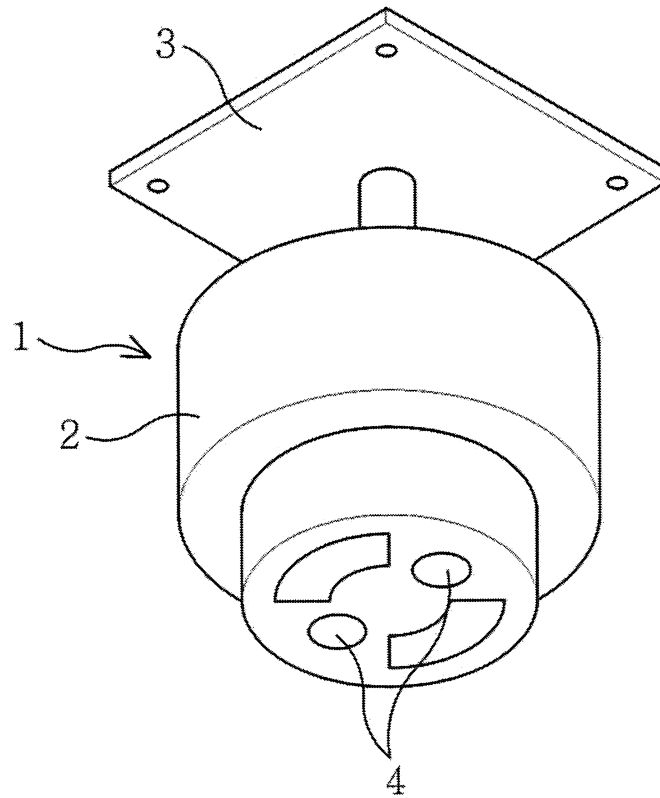


FIG. 2

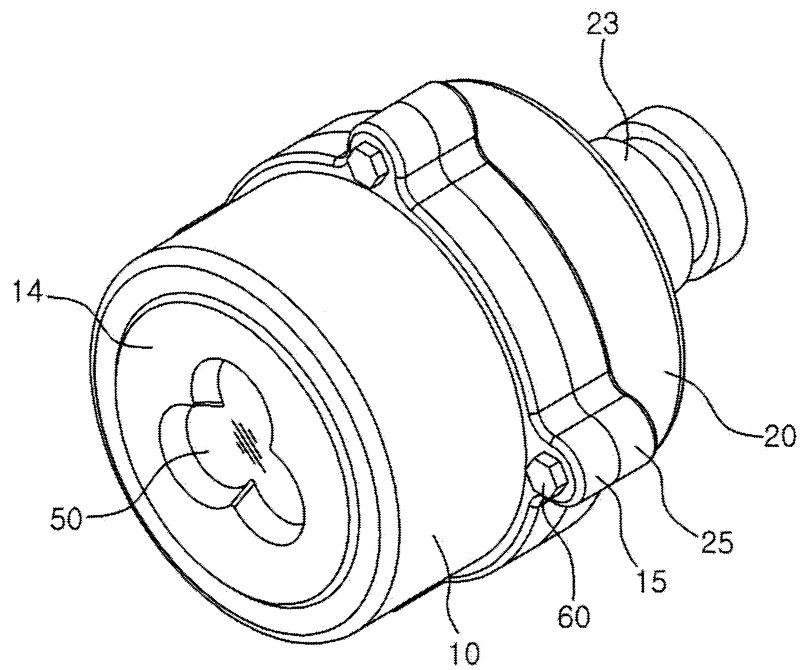


FIG. 3

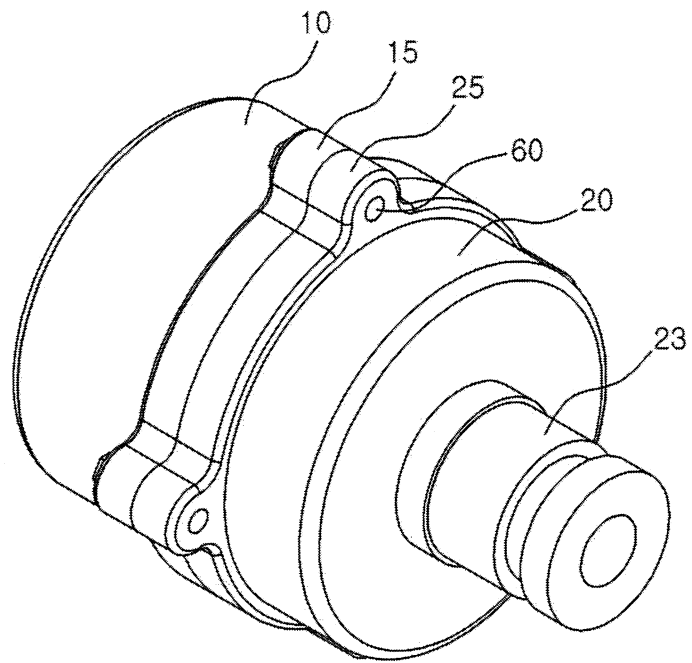


FIG. 4

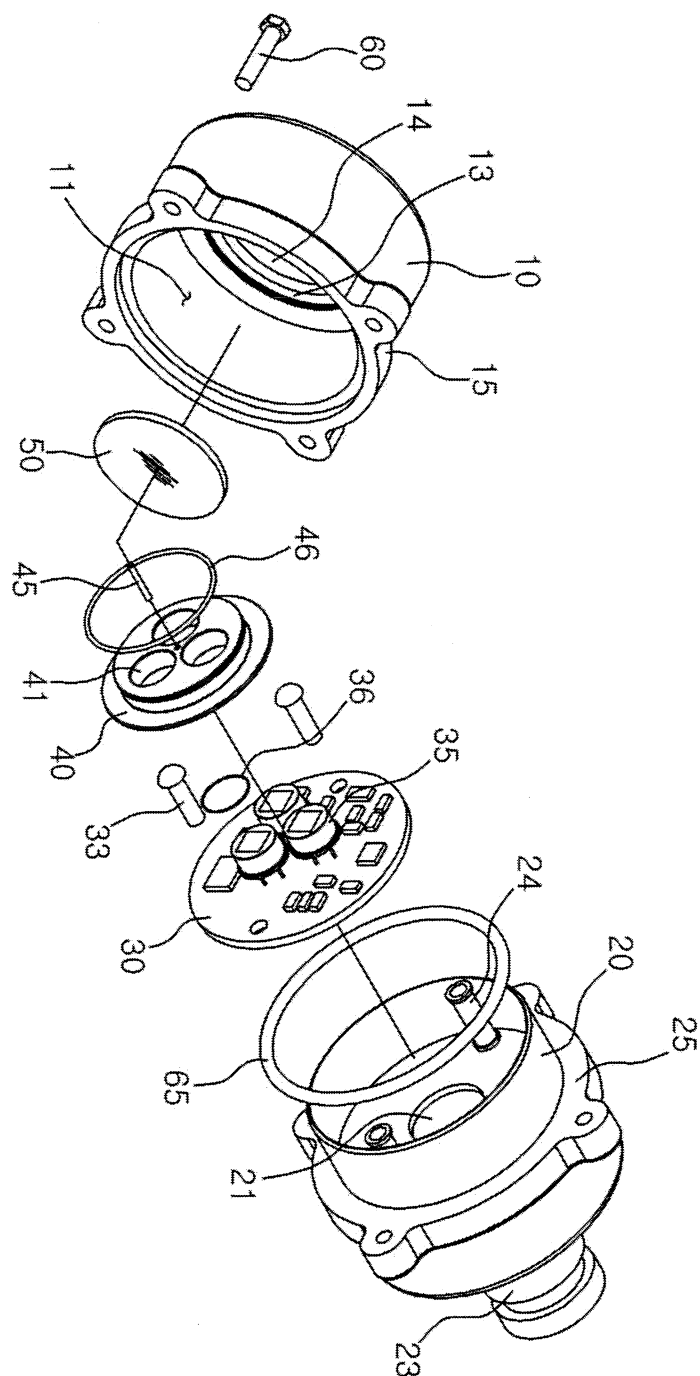


FIG. 5

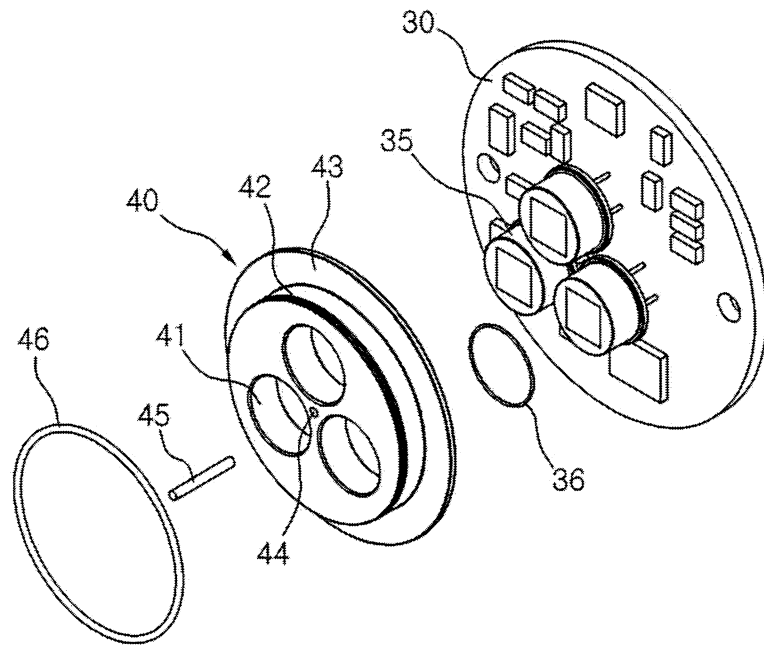


FIG. 6

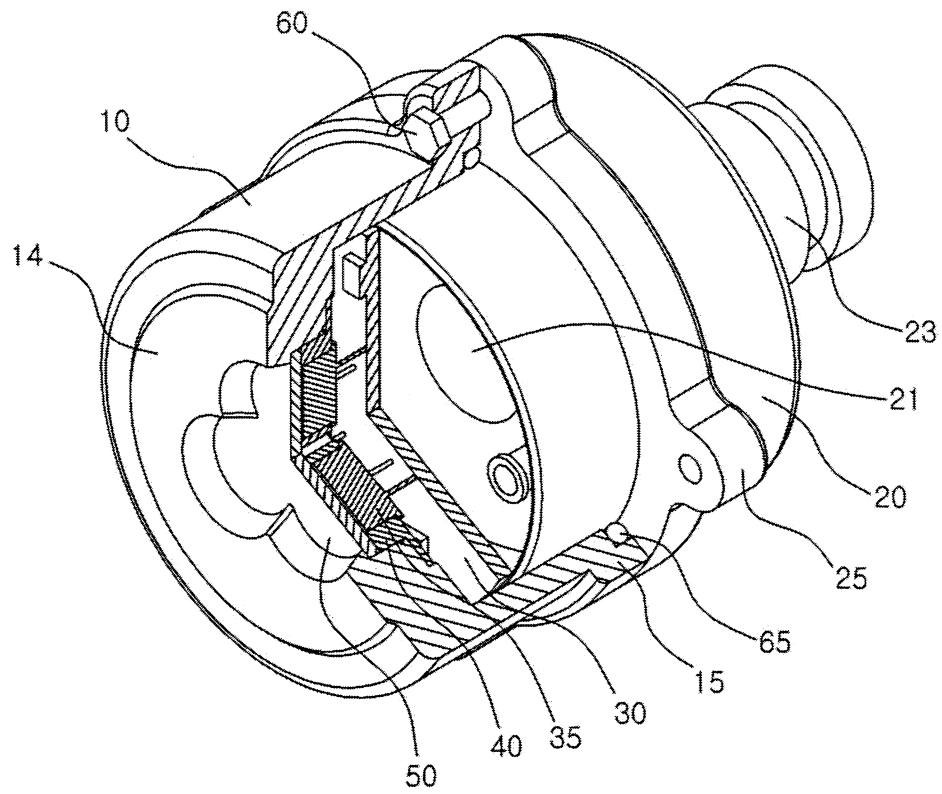


FIG. 7

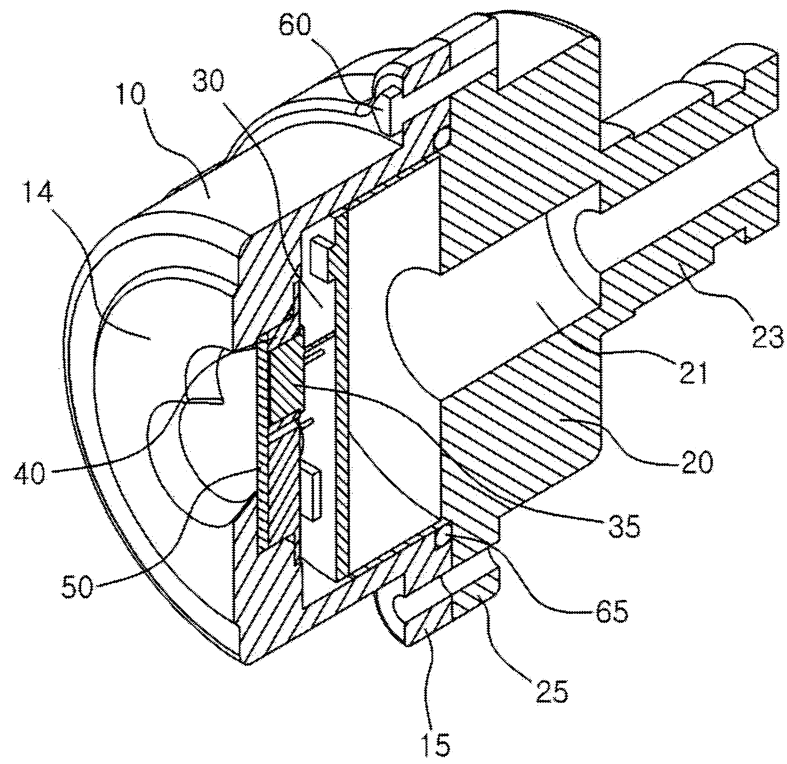


FIG. 8

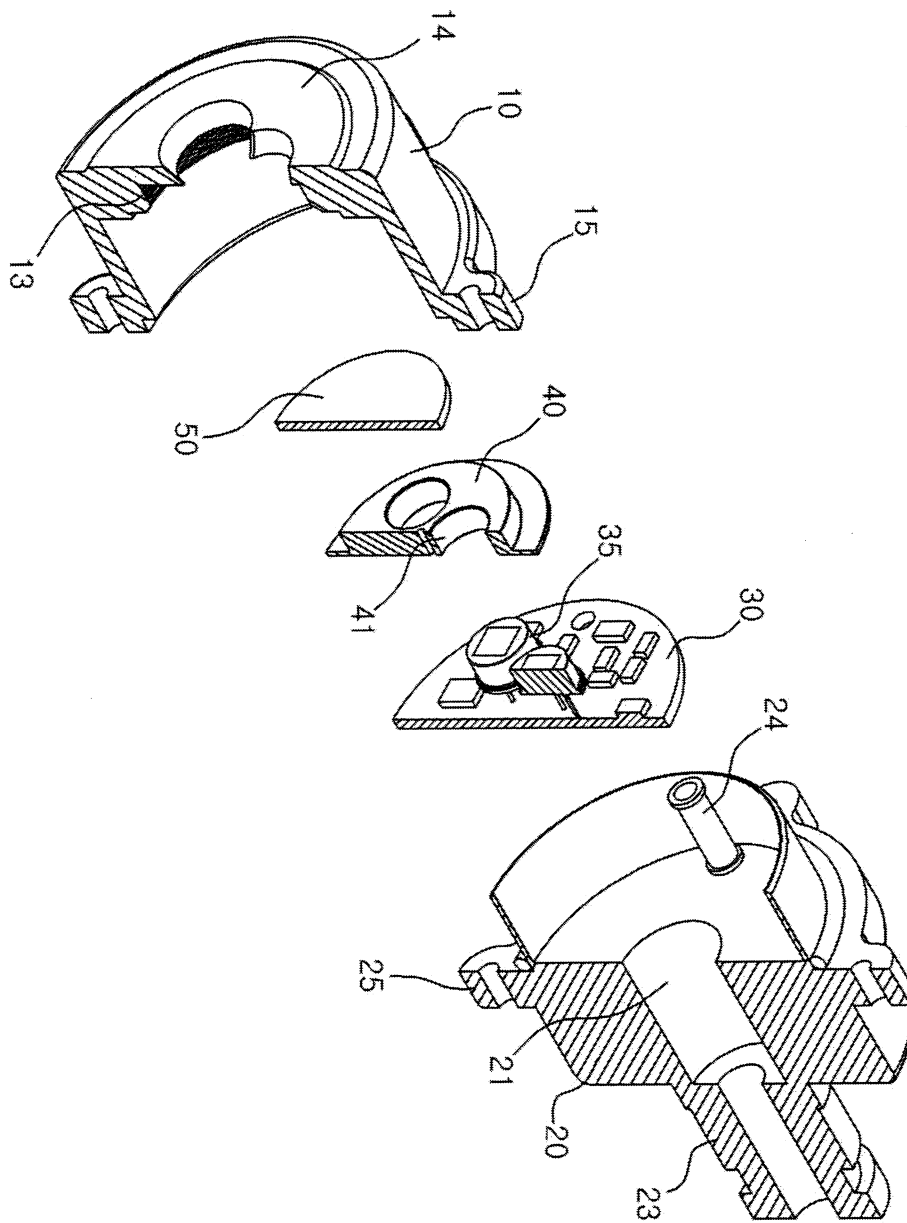


FIG. 9

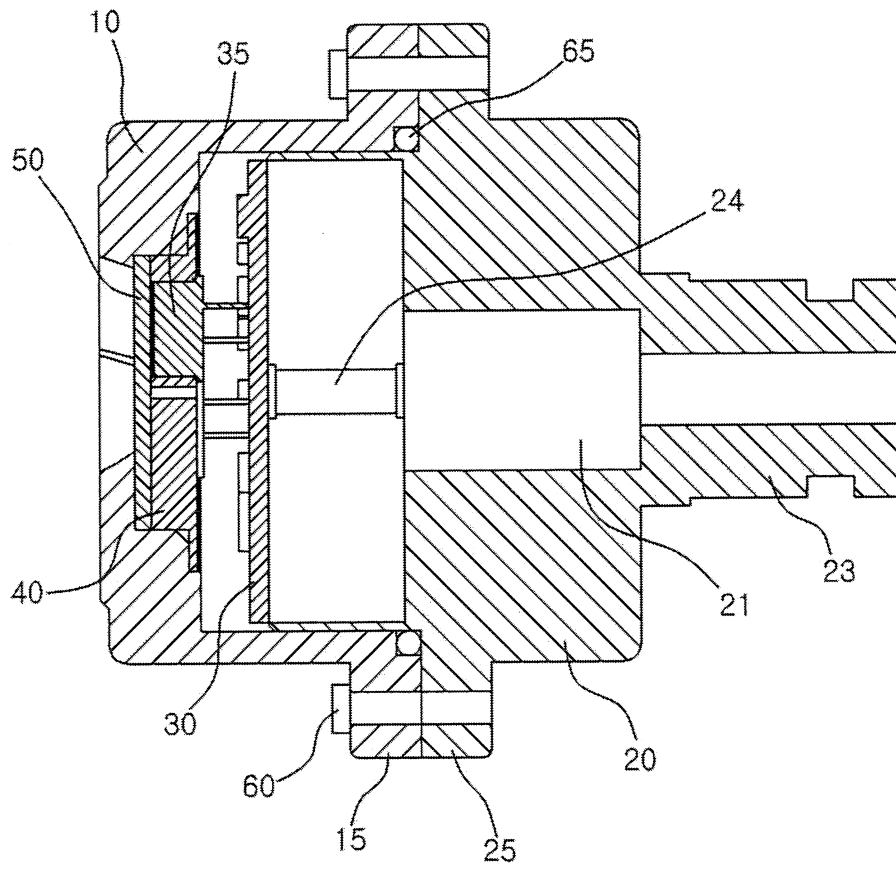


FIG. 10

