



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

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

(11)



1-0036631

(51)⁷ H02G 3/36; E04F 17/08; H02G 3/06

(13) B

(21) 1-2019-06506

(22) 30/05/2018

(86) PCT/KR2018/006121 30/05/2018

(87) WO 2018/221947 A1 06/12/2018

(30) 10-2017-0067370 31/05/2017 KR

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/02/2020 383A

(73) SANG GUN CO., LTD. (KR)

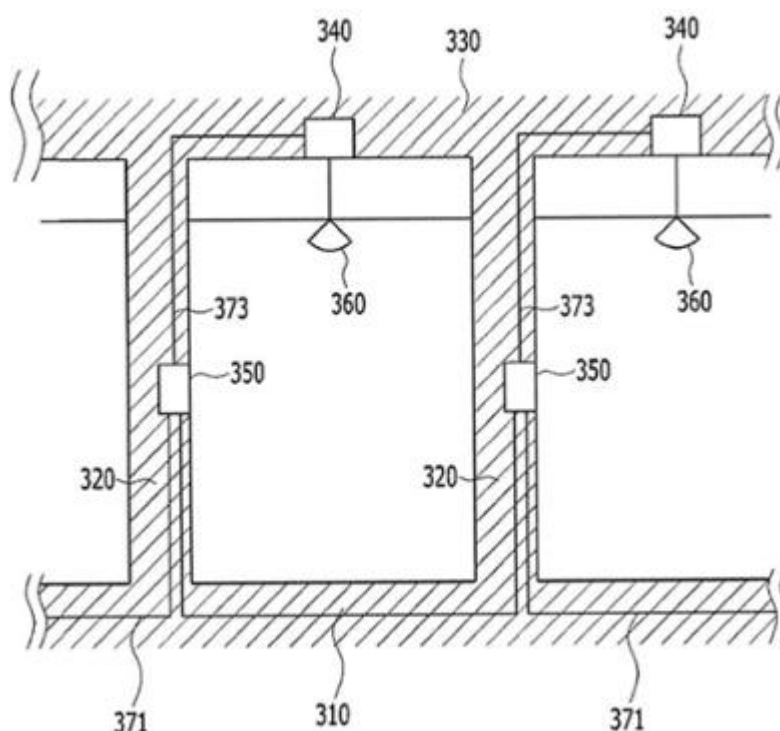
165-15, Beonjae-gil, Wonju-si, Gangwon-do 26454 Korea

(72) SEO, Sang Jin (KR).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) KẾT CẤU MẮC DÂY ĐIỆN CÓ CÁC ĐIỂM NỐI ĐƯỢC BỐ TRÍ TRÊN CÁC VÁCH BÊN VÀ PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG TRONG TÒA NHÀ

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên vách bên và phương pháp thi công trong tòa nhà, mà có thể cải thiện sự tiện lợi của việc thi công mắc dây điện và giảm các vật liệu mắc dây điện. Kết cấu mắc dây điện bao gồm dây nguồn thứ nhất kéo ra từ hộp chia và đặt xuyên qua ống dẫn thứ nhất nằm trong nền nhà làm bằng bê tông của không gian trong nhà, hộp nối thứ nhất được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ nhất được tạo trong không gian trong nhà và được nối điện với dây nguồn thứ nhất, dây đèn thứ nhất được nối điện với hộp nối thứ nhất, và hộp nối thứ hai được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ hai được tạo trong không gian trong nhà và được nối điện với hộp nối thứ nhất bởi dây điện thứ hai đặt xuyên qua ống dẫn thứ hai nằm trong nền nhà của không gian trong nhà.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các bức vách bên và phương pháp thi công trong tòa nhà, và cụ thể, đề cập đến kỹ thuật cho phép việc mắc dây điện trong nhà được dễ dàng thi công bằng cách sắp xếp điểm nối dùng cho việc mắc dây điện trên các vách bên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, công việc mắc dây điện trong nhà ở chung cư như là căn hộ được thực hiện tại mỗi vị trí xây dựng của chúng bằng cách đẩy dây điện vào ống chôn trong các vách bê tông hoặc các tấm bê tông, cắt các dây điện có độ dài nhất định được lộ ra từ các hộp công tắc, các hộp ổ cắm, hoặc các hộp đèn, và sau đó lắp đặt các phần đỡ dùng cho việc trát vữa của các bức tường hoặc làm trần nhà, để thi công việc mắc dây điện bằng cách nối cố định các công tắc hoặc các ổ cắm để các dây điện trong các hộp công tắc hoặc các hộp ổ cắm và nối các tấm tròn để bịt kín phần đỡ hoặc các đèn trong nhà với các dây điện trên các trần nhà.

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang phía trước minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện thông thường. Fig.2 là hình chiếu bằng minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện thông thường.

Trong nhà ở chung cư thông thường như là căn hộ, dây nguồn 171 được kéo ra từ hộp chia 210 được sắp xếp thông qua hộp nối 140 được đặt tại tâm của trần trong nhà chia phòng 130 trước khi bê tông được đặt. Nghĩa là, dây nguồn 171 được sắp xếp dọc theo trung tâm của trần trong nhà chia phòng 130. Dây đèn 173 được bố trí giữa hộp nối 140, đặt ở trung tâm của trần trong nhà chia phòng 130, và hộp công tắc 150 được lắp ở độ cao định trước trên vách bên 120 của cửa chia phòng. Đèn 160 được bố trí dưới hộp nối 140.

Theo phương pháp thi công mắc dây điện thông thường được mô tả ở trên, kỹ thuật viên mắc dây điện phải trèo lên thang dạng chữ A để nối dây nguồn 171 và dây đèn 173 trong hộp nối 140 vì điểm nối được tạo trong hộp nối

140 trên trần 130, dẫn đến sự bất tiện trong đó các kỹ thuật viên phải làm việc với nhóm hai. Ngay cả trong trường hợp bảo trì do kết nối kém hoặc đoản mạch, để loại bỏ tấm thạch cao, được lắp dưới bê tông, xung quanh trung tâm của trần trong nhà 130 là bất tiện.

Ngoài ra, như minh họa trên Fig.2, dây nguồn 171 được kéo ra từ hộp chia 210 đã được bố trí dọc theo trung tâm của trần trong nhà chia phòng 130 theo kỹ thuật đã biết, gây ra lãng phí vật liệu một cách không cần thiết trong dây nguồn 171.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết

Sáng chế này đã được thực hiện khi xem xét các vấn đề trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên và phương pháp thi công trong tòa nhà, mà có thể cải thiện sự tiện lợi của việc thi công mắc dây điện bằng cách sắp xếp các điểm nối dùng cho việc mắc dây điện trên các vách bên trong nhà.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên và phương pháp thi công trong tòa nhà, mà có thể làm giảm các vật liệu mắc dây điện bằng cách bố trí dây nguồn dọc các vách bên trong nhà.

Giải pháp kỹ thuật

Theo khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, mà bao gồm dây nguồn thứ nhất kéo ra từ hộp chia và đặt xuyên qua ống dẫn thứ nhất nằm trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà, hộp nối thứ nhất được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ nhất được tạo trong không gian trong nhà và được nối điện với dây nguồn thứ nhất, dây đèn thứ nhất được nối điện với hộp nối thứ nhất, và hộp nối thứ hai được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ hai được tạo trong không gian trong nhà và được nối điện với hộp nối thứ nhất bởi dây điện thứ hai đặt xuyên qua ống dẫn thứ hai nằm trong nền nhà hoặc trần nhà của không gian trong nhà.

Hộp nối thứ nhất có thể là hộp công tắc được tạo kết cấu để chuyển đổi đèn thứ nhất được nối điện với hộp đèn thứ nhất bằng dây đèn thứ nhất.

Hộp nối thứ nhất có thể là hộp chuyển điện được nối điện với các dây nguồn thứ nhất và thứ hai.

Các dây nguồn thứ nhất và thứ hai có thể được đặt trong ống dẫn thứ nhất và thứ hai đặt ngay bên dưới hoặc bên trên các hộp nối thứ nhất và thứ hai.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp thi công mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, mà bao gồm bước đặt hộp nối ở độ cao định trước ở vách bên được tạo trong không gian trong nhà của tòa nhà, đặt ống dẫn ngay bên dưới hoặc bên trên hộp nối và trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà, nối điện hộp chia với hộp nối bằng cách sử dụng dây nguồn đi qua các ống dẫn, và nối điện hộp nối với hộp đèn nằm trong trần nhà của không gian trong nhà bằng cách sử dụng dây đèn.

Hiệu quả sáng chế

Theo kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các bên và phương pháp thi công trong tòa nhà theo sáng chế, có thể cải thiện sự tiện lợi của việc thi công mắc dây điện bằng cách bố trí các điểm nối cho dây điện trên các vách bên trong nhà và làm giảm các vật liệu dây điện bằng cách bố trí dây nguồn dọc theo các vách bên trong nhà.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt ngang phía trước minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện thông thường.

Fig.2 là hình chiếu bằng minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện thông thường.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện theo phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện theo phương án khác của sáng chế.

Fig.5 là hình chiếu bằng minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện

theo phương án của sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ mắc dây điện trong hộp công tắc theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ưu điểm, các dấu hiệu, và các mục đích khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn từ phần mô tả chi tiết sau đây được thực hiện kết hợp với các hình kèm theo.

Theo phần mô tả chi tiết của sáng chế, sáng chế có thể được sửa đổi theo cách khác nhau và có thể có các phương án khác nhau, và nên được hiểu rằng các ví dụ được mô tả dưới đây và minh họa trong các hình vẽ không nhằm để giới hạn sáng chế ở các phương án cụ thể và bao gồm tất cả các sửa đổi, các phần tương đương, và các phần thay thế nằm trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế.

Nên được hiểu rằng khi một thành phần được xem là "được nối" hoặc "được ghép" với các thành phần khác, thì có thể được nối hoặc ghép với các thành phần khác một cách trực tiếp hoặc các thành phần đan xen có thể có mặt ở giữa đó. Ngược lại, khi thành phần được gọi là "được nối trực tiếp" hoặc "được ghép trực tiếp" với thành phần khác, thì không có các thành phần đan xen ở giữa đó.

Thuật ngữ được sử dụng ở đây nhằm mục đích chỉ mô tả phương án cụ thể và không nhằm để giới hạn sáng chế. Như được sử dụng ở đây, các thuật ngữ dạng số ít bao gồm dạng số nhiều, trừ khi ngữ cảnh chỉ rõ theo cách khác. Nên được hiểu thêm rằng các thuật ngữ "gồm có" và/hoặc "bao gồm", khi được sử dụng ở đây, xác định sự có mặt của các đặc điểm ban đầu, số lượng, các bước, các hoạt động, các yếu tố, thành phần, hoặc kết hợp của chúng, nhưng không ngăn cản sự có mặt hoặc bổ sung một hoặc nhiều đặc điểm khác, số lượng, các bước, các hoạt động, các yếu tố, thành phần, hoặc kết hợp của chúng.

Hơn nữa, trong phần mô tả sau đây có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo, các số tham chiếu tương tự biểu thị các thành phần giống nhau và phần mô tả thừa của nó sẽ được bỏ qua. Mô tả chi tiết liên quan đến các chức năng hoặc kết cấu đã biết sẽ được loại trừ để không làm lu mờ các đối tượng của sáng chế một

cách không cần thiết.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện thông thường theo phương án của sáng chế. Fig.5 là hình chiếu bằng minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện theo phương án của sáng chế. Fig.6 là sơ đồ mắc dây điện trong hộp công tắc theo phương án của sáng chế.

Theo phương pháp thi công trong tòa nhà của sáng chế, ống dẫn (không được minh họa trên hình vẽ) trước tiên được đặt trong đoạn trong đó dây nguồn 371 và dây đèn 373 phải được bố trí. Vì quá trình đặt và hóa rắn bê tông sau khi đặt ống dẫn được làm rõ, phần mô tả của nó được bỏ qua. Sau đó, theo phương án của sáng chế, dây nguồn 371, mà được kéo ra từ hộp chia 510 trong tòa nhà, có thể được nối với hộp công tắc nối 350 được lắp trên vách bên chia phòng 320 theo nền nhà 310 của không gian trong nhà qua ống dẫn (không được minh họa trên hình vẽ).

Ngoài ra, dây nguồn 371 được nối giữa hộp công tắc nối 350 được lắp trên vách bên 320 và hộp công tắc nối 350 được lắp đặt trên vách bên khác 320. Dây đèn 373 được nối giữa hộp công tắc nối 350 được lắp trên vách bên chia phòng 320 và hộp đèn 340 được lắp ở trung tâm của trần. Đèn 360 được nối với hộp đèn 340. Đèn 360 có thể được phân loại thành, đèn huỳnh quang, đèn sợi đốt, đèn LED, đèn chùm của nó. Đèn 360 có thể được phân loại thành, mà không giới hạn ở đó, đèn có rãnh, đèn LED, đèn chìm, đèn chùm theo loại ánh sáng của nó.

Theo phương án của sáng chế, các dây đèn 373-1 và 373-2, các dây nguồn dẫn vào 371-1 và 371-2, và các dây nguồn dẫn ra 371-3 và 371-4 có thể được lắp tương ứng vào các lỗ trên, các lỗ giữa, và các lỗ dưới của hộp công tắc nối 350. Ngoài ra, theo phương án khác của sáng chế, các dây nguồn dẫn ra 371-3 và 371-4 và các dây nguồn dẫn vào 371-1 và 371-2 có thể được lắp tương ứng vào các lỗ giữa và các lỗ dưới của hộp công tắc nối 350.

Theo ví dụ khác của sáng chế, mặc dù không được minh họa trên hình vẽ, dây nguồn 371, mà được kéo ra từ hộp chia 510 trong tòa nhà, có thể được nối với hộp công tắc nối 350 được lắp trên vách bên chia phòng 320 theo trần nhà của không gian trong nhà qua ống dẫn (Không được minh họa trên hình vẽ).

Vì vậy, theo ví dụ khác của sáng chế, tất cả các dây đèn 373-1 và 373-2, các dây nguồn dẫn vào 371-1 và 371-2, và các dây nguồn dẫn ra 371-3 và 371-4 được nối với hộp công tắc nối 350 có thể được nối trực tiếp với trần nhà dọc theo vách bên.

Theo ví dụ khác nữa của sáng chế, mặc dù không được minh họa trên hình vẽ, dây nguồn, mà được kéo ra từ hộp chia 510 trong tòa nhà, có thể được nối với hộp công tắc nối được lắp trên vách bên chia phòng theo trần nhà của không gian trong nhà. Dây nguồn có thể được nối giữa hộp công tắc nối và hộp công tắc nối khác theo nền nhà của không gian trong nhà.

Theo ví dụ khác nữa của sáng chế, mặc dù không được minh họa trên hình vẽ, dây nguồn, mà được kéo ra từ hộp chia 510 trong tòa nhà, có thể được nối với hộp công tắc nối được lắp trên vách bên chia phòng theo nền nhà của không gian trong nhà. Dây nguồn có thể được nối giữa hộp công tắc nối và hộp công tắc nối khác theo trần nhà của không gian trong nhà.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa nhà ở chung cư được mắc dây điện theo phương án khác của sáng chế, và kết cấu của nó về cơ bản đồng nhất với kết cấu của nó trên Fig.3. Tuy nhiên, có sự khác biệt trong đó, thay vì hộp công tắc 350, hộp chuyển điện 380 có thể là hộp nối.

Trong kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được sắp xếp trên các vách bên theo sáng chế, công nhân có thể thực hiện công việc nối dây trong hộp nối được đặt trên vách bên trong khi nhìn thẳng đầu mà không thực hiện việc nối các dây đèn và dây nguồn trong khi trèo lên thang, nhờ đó cải thiện hiệu quả công việc và giảm nguy cơ tai nạn do ngã từ thang. Ngoài ra, có thể cải thiện hiệu quả công việc vì công việc bảo trì do ngắn mạch hoặc kết nối kém cũng được thực hiện trong hộp nối.

Như được minh họa trên Fig.5, vì dây nguồn 371 được bố trí trên trần ngay bên trên hộp công tắc 350, nên có thể giảm đáng kể các vật liệu dây được so sánh với kết cấu mắc dây điện thông thường.

Các phương án được mô tả ở đây và các hình vẽ kèm theo chỉ minh họa một vài ý tưởng kỹ thuật nằm trong sáng chế. Do đó, vì các phương án được bộc lộ ở đây không được dự định để giới hạn phạm vi kỹ thuật của sáng chế mà để

giải thích sáng chế, rõ ràng rằng phạm vi của phạm vi kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn bởi những phương án này. Vì vậy, tất cả các sửa đổi và các phương án cụ thể mà có thể dễ dàng suy ra được bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nằm trong phạm vi của phạm vi kỹ thuật nằm trong bản mô tả và các hình vẽ của sáng chế nên được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế được áp dụng cho các công việc mắc dây điện trong nhà ở chung cư.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, gồm có:

dây nguồn thứ nhất được kéo ra từ hộp chia và được đặt xuyên qua ống dẫn thứ nhất nằm trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà;

hộp nối thứ nhất được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ nhất được tạo ra trong không gian trong nhà và được nối điện với dây nguồn thứ nhất;

dây đèn thứ nhất được nối điện với hộp nối thứ nhất; và

hộp nối thứ hai được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ hai được tạo ra trong không gian trong nhà và được nối điện với hộp nối thứ nhất bởi dây nguồn thứ hai được đặt xuyên qua ống dẫn thứ hai nằm trong nền nhà hoặc trần nhà của không gian trong nhà,

trong đó các hộp nối thứ nhất có thể là hộp công tắc được tạo kết cấu để chuyển đổi đèn thứ nhất được nối điện với hộp đèn thứ nhất bởi dây đèn thứ nhất.

2. Kết cấu mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, gồm có:

dây nguồn thứ nhất được kéo ra từ hộp chia và được đặt xuyên qua ống dẫn thứ nhất nằm trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà;

hộp nối thứ nhất được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ nhất được tạo ra trong không gian trong nhà và được nối điện với dây nguồn thứ nhất;

dây đèn thứ nhất được nối điện với hộp nối thứ nhất; và

hộp nối thứ hai được đặt ở độ cao định trước trong vách bên thứ hai được tạo ra trong không gian trong nhà và được nối điện với hộp nối thứ nhất bởi dây nguồn thứ hai được đặt xuyên qua ống dẫn thứ hai nằm trong nền nhà hoặc trần nhà của không gian trong nhà,

trong đó các hộp nối thứ nhất có thể là hộp chuyển điện được nối điện với

các dây nguồn thứ nhất và thứ hai.

3. Kết cấu mắc dây điện theo điểm 1, trong đó các dây nguồn thứ nhất và thứ hai được đặt trong các ống dẫn thứ nhất và thứ hai đặt ngay bên dưới hoặc bên trên các hộp nối thứ nhất và thứ hai.

4. Kết cấu mắc dây điện theo điểm 2, trong đó các dây nguồn thứ nhất và thứ hai được đặt trong các ống dẫn thứ nhất và thứ hai đặt ngay bên dưới hoặc bên trên các hộp nối thứ nhất và thứ hai.

5. Phương pháp thi công mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, gồm có:

đặt hộp nối ở độ cao định trước ở vách bên được tạo trong không gian trong nhà của tòa nhà;

đặt ống dẫn ngay bên dưới hoặc bên trên hộp nối và trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà;

nối điện hộp chia với hộp nối bằng cách sử dụng dây nguồn đi qua ống dẫn; và

nối điện hộp nối với hộp đèn nằm trong trần nhà của không gian trong nhà bằng cách sử dụng dây đèn,

trong đó các hộp nối có thể là hộp công tắc được tạo kết cấu để chuyển đổi đèn được nối điện với hộp đèn bằng dây đèn.

6. Phương pháp thi công mắc dây điện có các điểm nối được bố trí trên các vách bên, gồm có:

đặt hộp nối ở độ cao định trước ở vách bên được tạo trong không gian trong nhà của tòa nhà;

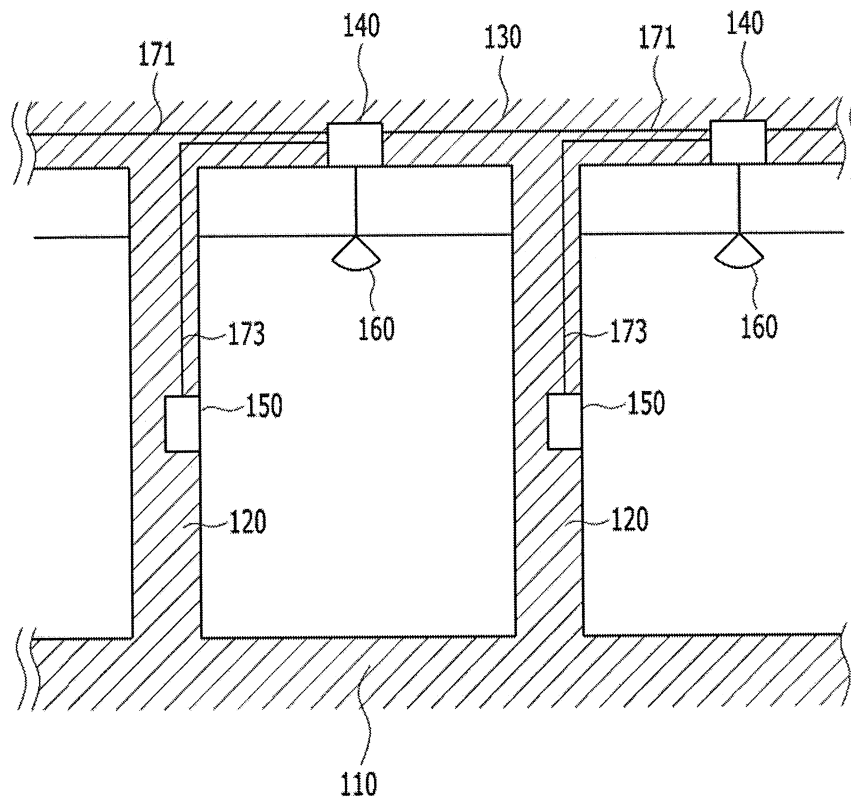
đặt ống dẫn ngay bên dưới hoặc bên trên hộp nối và trong nền nhà làm bằng bê tông hoặc trần nhà của không gian trong nhà;

nối điện hộp chia với hộp nối bằng cách sử dụng dây nguồn đi qua ống dẫn; và

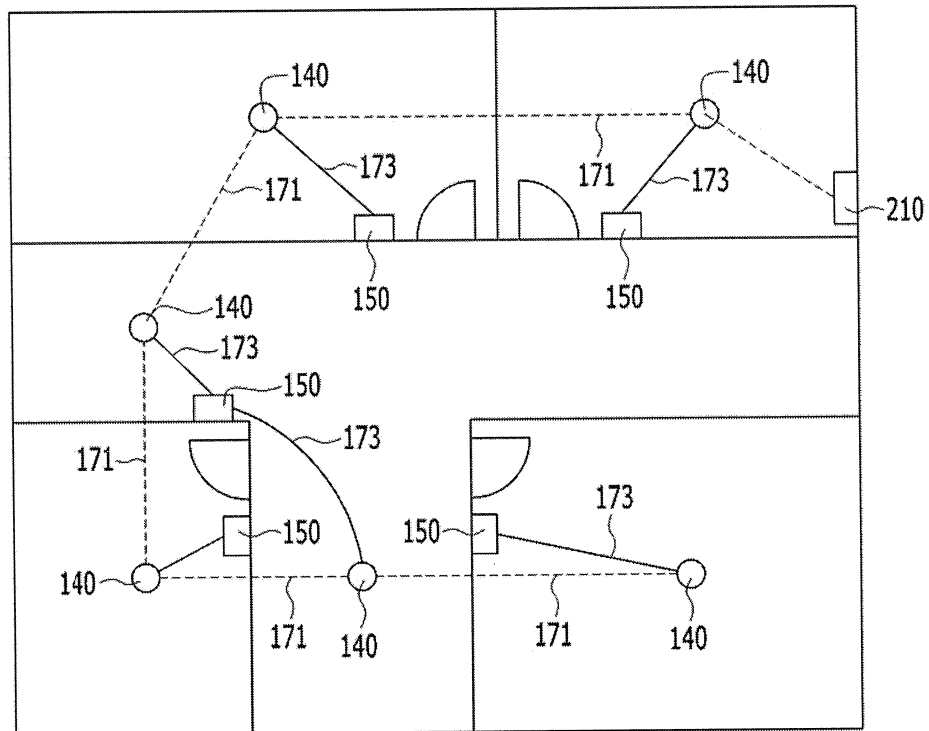
nối điện hộp nối với hộp đèn nằm trong trần nhà của không gian trong nhà bằng cách sử dụng dây đèn,

trong đó các hộp nối có thể là hộp chuyển điện được nối điện với dây nguồn.

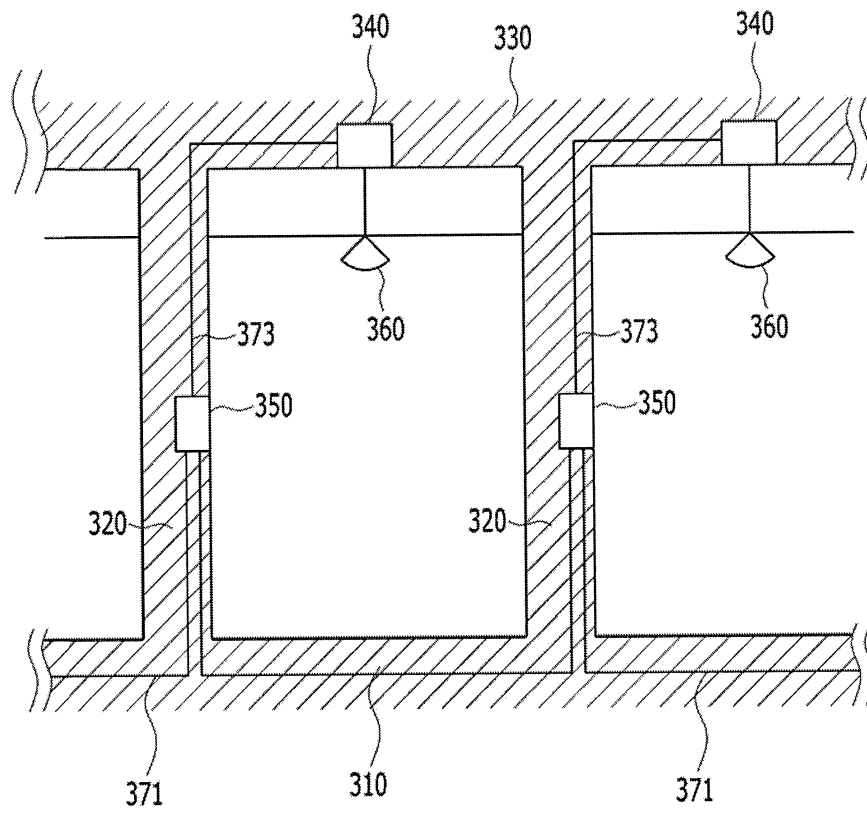
【Fig. 1】



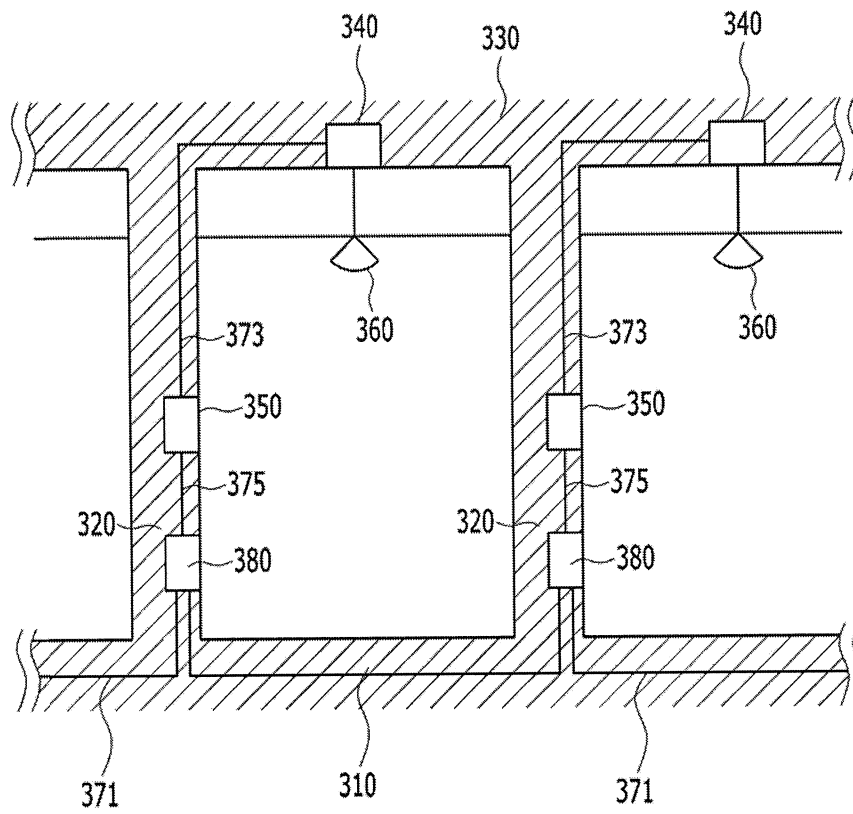
【Fig. 2】



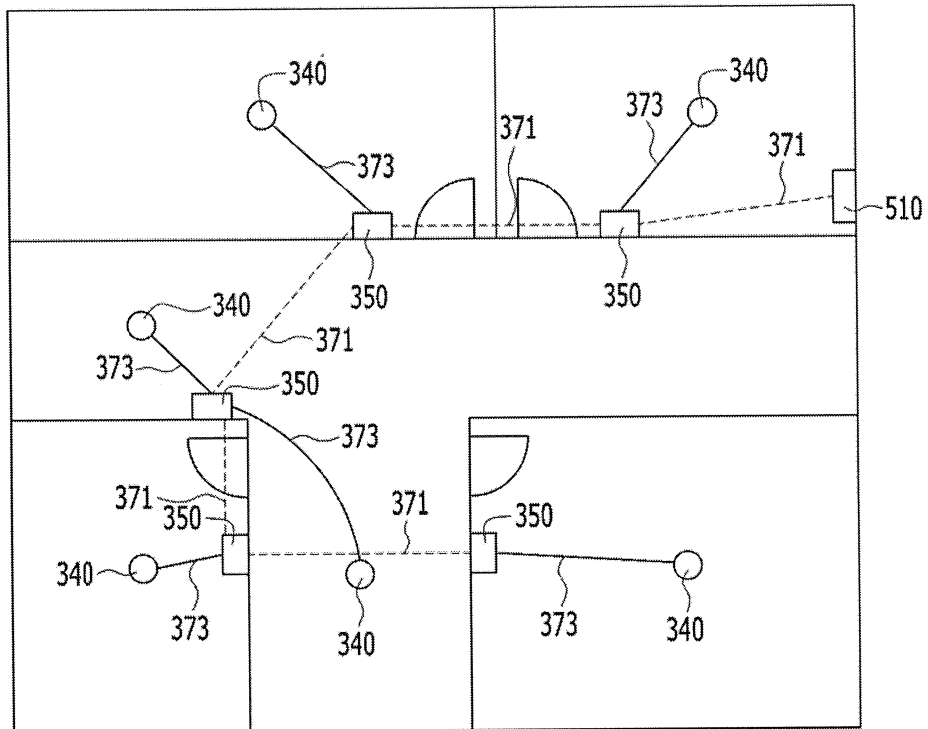
【Fig. 3】



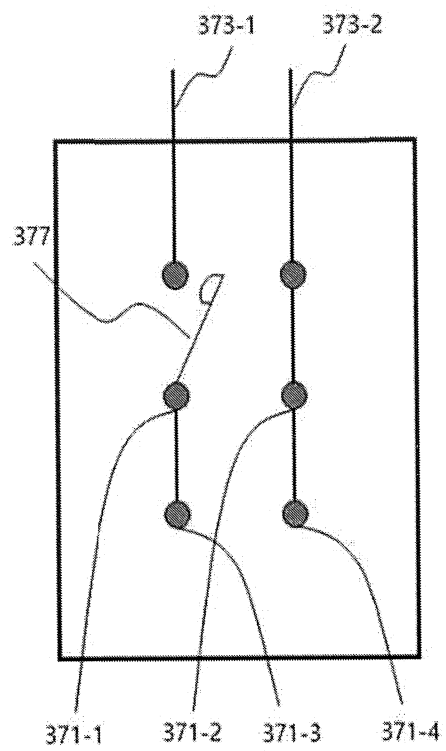
【Fig. 4】



【Fig. 5】



【Fig. 6】

350