



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003571

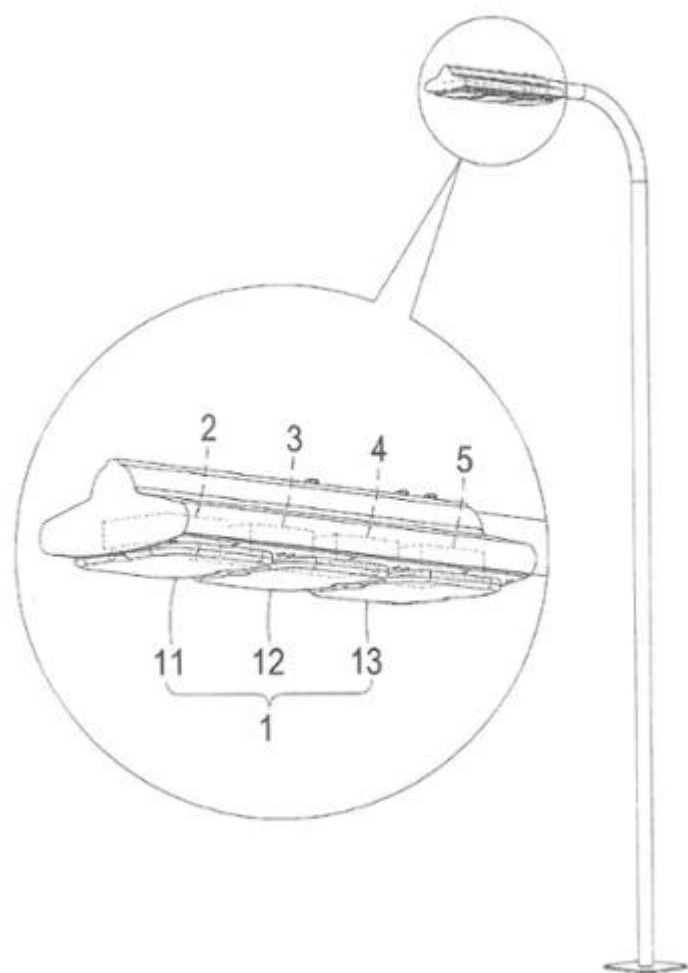
(51) **G08B 21/00**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00358 (22) 04/08/2020
(45) 25/04/2024 433 (43) 25/02/2022 407
(73) M.D.T. TECHNOLOGIES, INC. (TW)
No. 29, Aly. 49, Ln. 118, Shuanglian Sec. 2, Minzu Rd., Pingzhen Dist., Taoyuan
City 324, Taiwan (TW)
(72) CHANG, Hsiu-Mei (TW); TAI, Sheng-Yu (TW).
(74) Công ty cổ phần Tư vấn S&B (S&B CONSULTANT., CORP.)

(54) **CẤU TRÚC ĐÈN ĐA NĂNG**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cấu trúc của đèn đa năng, bao gồm một linh kiện cảnh báo phát sáng. Ít nhất một linh kiện phát hiện và trạm gốc không dây được thiết kế ở cạnh bên linh kiện cảnh báo phát sáng và một linh kiện nhận dạng được cung cấp ở cạnh bên linh kiện phát hiện. Linh kiện nhận dạng sẽ được kết nối với linh kiện cảnh báo phát sáng và linh kiện phát hiện thông tin, và linh kiện thông báo được kết nối với linh kiện nhận dạng thông tin cũng được cung cấp ở cạnh bên linh kiện nhận dạng, linh kiện phát hiện sẽ dò xung quanh linh kiện cảnh báo phát sáng. Kết quả phát hiện được gửi đến linh kiện nhận dạng và linh kiện nhận dạng nhận ra đối tượng được phát hiện để xác nhận xem đối tượng có nằm trong danh sách mục tiêu cụ thể hay không, sau đó điều khiển linh kiện cảnh báo phát sáng để phát ra nguồn sáng trạng thái cảnh báo theo kết quả nhận dạng để tăng tính bảo mật và kết hợp với trạm gốc không dây để đạt được hiệu ứng đa chức năng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến cấu trúc của loại đèn đa chức năng có thể giúp nâng cao tính an toàn và có hiệu ứng đa chức năng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Các bệnh truyền nhiễm luôn gây phiền toái con người, ngoài các bệnh truyền nhiễm quy mô nhỏ hoặc theo mùa, trong lịch sử nhân loại, cũng đã xuất hiện một số bệnh truyền nhiễm quy mô lớn như Cái chết đen, SARS và coronavirus mới đang rất nghiêm trọng.

Các bệnh truyền nhiễm quy mô vừa và lớn đã đề cập ở trên có một điểm chung, đó là chúng rất dễ lây lan. Cúm nói chung có thể lây khi tiếp xúc gần với người bệnh, nhưng các bệnh truyền nhiễm quy mô lớn thường có thể lây nhiễm thông qua nói chuyện thông thường hoặc chào hỏi hàng ngày với người nhiễm bệnh. Do đó, để ngăn chặn các bệnh truyền nhiễm quy mô lớn, hầu hết các quốc gia thường sẽ cho phép cách li tạm thời những người có khả năng truyền nhiễm, người nhiễm bệnh cũng có thể tự mình cách li, nhưng vẫn có nhiều người sẽ không tuân theo các quy định của chính phủ và rời khỏi khu vực cách li mà không được phép, việc này sẽ gây nguy hiểm cho những người khác cũng như tạo lỗ hổng trong phòng chống dịch bệnh.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích chính của giải pháp hữu ích mới là cải thiện bảo mật tổng thể bằng cách kết hợp hiệu quả nhận dạng của linh kiện phát hiện và linh kiện nhận dạng, đồng thời hợp tác với trạm gốc không dây để đạt được hiệu ứng đa chức năng.

Để đạt được mục đích trên, cấu trúc chính của giải pháp hữu ích bao gồm: linh kiện cảnh báo phát sáng, ít nhất một linh kiện phát hiện được lắp ở bên cạnh linh kiện cảnh báo phát sáng, một linh kiện phát hiện và cảnh báo phát sáng được linh kiện ở bên cạnh linh kiện phát hiện, một linh kiện nhận dạng được kết nối với linh kiện thông tin thành phần, một linh kiện thông báo được lắp đặt ở bên cạnh linh kiện nhận dạng và được kết nối với linh kiện nhận dạng thông tin, một trạm gốc không dây được lắp ở bên cạnh linh kiện cảnh báo phát sáng.

Với cấu trúc trên, người dùng có thể cài đặt linh kiện cảnh báo phát sáng tại bất kỳ vị trí mong muốn nào và phát hiện đối tượng trong môi trường xung quanh thông qua linh kiện phát hiện và gửi đối tượng được phát hiện đến linh kiện nhận dạng. Người dùng có thể thiết lập danh sách mục tiêu cụ thể, để linh kiện nhận dạng tác hợp với danh sách mục tiêu cụ thể để thực hiện hành động nhận dạng trên đối tượng, để xác định xem đối tượng có trong danh sách mục tiêu cụ thể không. Nếu đối tượng không nằm trong danh sách, linh kiện cảnh báo phát sáng sẽ phát ra nguồn sáng cảnh báo thể hiện sự an toàn, nếu đối tượng nằm trong danh sách mục tiêu cụ thể, linh kiện cảnh báo phát sáng sẽ phát ra nguồn sáng cảnh báo nguy hiểm. Và linh kiện thông báo sẽ thông báo cho các đơn vị liên quan để cải thiện tổng thể bảo mật chung, vì vậy trường hợp này có thể xác định những người không tuân thủ các quy định cách ly,

đồng thời chiếu sáng để cảnh báo những người khác, để mọi người có thể trở lại cuộc sống xã hội bình thường càng sớm càng tốt dựa theo thông tin đèn sáng.

Và người dùng cũng có thể sử dụng trạm gốc không dây làm điểm nóng kết nối mạng để kết nối mạng không dây, nhờ đó đạt được các hiệu ứng đa chức năng của sản phẩm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1: Phối cảnh lập thể của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử.

Hình 2: Sơ đồ phát hiện của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử.

Hình 3: Sơ đồ cảnh báo của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử.

Hình 4: Sơ đồ kết nối mạng của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử.

Hình 5: Phối cảnh lập thể của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử khác.

Hình 6: Sơ đồ cảnh báo của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử khác.

Hình 7: Phối cảnh lập thể của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử khác (*).

Hình 8: Sơ đồ phát điện của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử khác (*).

Hình 9: Sơ đồ loa của giải pháp hữu ích trong một hoạt động thử khác (*).

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tham chiếu Hình 1 đến Hình 4, là hình chiếu phối cảnh cho sơ đồ kết nối mạng của giải pháp hữu ích trong khi hoạt động thử, có thể thấy giải pháp hữu ích bao gồm:

Linh kiện cảnh báo phát sáng 1, linh kiện cảnh báo phát sáng 1 của giải pháp hữu ích này lấy loại đèn đường làm ví dụ: linh kiện cảnh báo phát sáng 1 có đèn LED 11, đèn xanh cảnh báo 12 và đèn đỏ cảnh báo 13, nhưng số lượng và màu sắc của linh kiện cảnh báo phát sáng 1 không bị giới hạn và nguồn sáng phát ra từ đèn xanh cảnh báo 12 và đèn đỏ cảnh báo 13 có thể được sử dụng làm nguồn sáng của trạng thái cảnh báo;

Ít nhất một linh kiện phát hiện 2 được lắp ở bên cạnh linh kiện cảnh báo phát sáng 1, linh kiện phát hiện 2 của trong hoạt động thử này sử dụng cảm biến định vị GPS có thể cảm nhận thông tin liên quan của điện thoại di động gần đó làm ví dụ;

Linh kiện nhận dạng 3 được lắp ở bên cạnh linh kiện phát hiện 2 và linh kiện nhận dạng 3 sẽ được kết nối thông tin với linh kiện phát hiện 2 và linh kiện cảnh báo phát sáng 1, bộ xử lý của linh kiện nhận dạng 3 của phương án hoạt động thử này được lấy làm ví dụ;

Linh kiện thông báo 4 được lắp ở bên cạnh linh kiện nhận dạng 3 và linh kiện thông báo 4 sẽ được kết nối với linh kiện nhận dạng thông tin 3, ví dụ: linh kiện thông báo 4 của phương án hoạt động thử này sử dụng thiết bị liên lạc có thể được kết nối

với đơn vị thông báo có liên quan qua mạng;

Trạm gốc không dây 5 được lắp ở bên cạnh linh kiện cảnh báo phát sáng 1, một trạm gốc siêu nhỏ có thể được sử dụng làm điểm phát sóng 5G của phương án hoạt động thử này được lấy làm ví dụ.

Với cấu trúc được đề cập ở trên, người dùng có thể cài đặt phần tử cảnh báo phát sáng 1 trên lề đường để sử dụng làm đèn đường. Khi cần, đèn đường LED 11 có thể được sử dụng để đạt được hiệu ứng chiếu sáng, nguồn điện của phương án chạy thử này lấy kết nối đường dây chung làm ví dụ, nhưng nó không đặt giới hạn và linh kiện phát hiện 2 sẽ dò sóng trên điện thoại di động của người qua đường và nếu phát hiện ai đó cầm điện thoại di động, nó sẽ chuyển tin nhắn điện thoại di động tới linh kiện nhận dạng 3, linh kiện nhận dạng 3 sẽ xác định xem tín hiệu điện thoại di động có nằm trong danh sách mục tiêu cụ thể hay không và danh sách mục tiêu cụ thể không bị giới hạn và có thể là danh sách do người dùng cài đặt từ trước hoặc được cung cấp bởi đơn vị chính phủ có liên quan. Sau đó tải xuống qua các kênh như Internet và phương án hoạt động thử này sử dụng danh sách những người được cách ly làm ví dụ, nhưng không giới hạn, nếu người giữ tín hiệu điện thoại di động này không có trong danh sách mục tiêu cụ thể sau khi so sánh, thì có thể biết rằng không nên cách ly người đó và linh kiện nhận dạng 3 sẽ điều khiển đèn xanh 12 của đèn cảnh báo 12 trong linh kiện cảnh báo phát sáng 1 để phát ra nguồn sáng xanh cho biết khu vực đó an toàn, nếu người giữ tín hiệu điện thoại di động nằm trong danh sách mục tiêu cụ thể, linh kiện nhận dạng 3 sẽ điều khiển đèn đỏ 13 trong linh kiện đèn cảnh báo 1 để phát ra nguồn sáng đỏ để cảnh báo mọi người xung quanh, cần phải cách ly người dân ở khu vực gần đó, đồng thời, linh kiện thông báo 4 sẽ thông báo cho đơn vị có liên quan theo dõi xử lý. Trong phương án này, đèn cảnh sát A được sử dụng làm ví dụ, vì vậy trường hợp này có thể xác định những người không tuân thủ các quy định cách ly thông qua xử lý của linh kiện phát hiện 2, đồng thời cảnh báo người khác thông qua linh kiện cảnh báo ánh sáng 1 để mọi người có thể trở lại cuộc sống xã hội bình thường càng sớm càng tốt.

Ngoài ra, khi mạng không dây được nâng cấp lên 5G, sóng vô tuyến tần số cao hơn được sử dụng để truyền tín hiệu, do đó, khoảng cách truyền phải được rút ngắn. Tại thời điểm này, trạm gốc không dây 5 đặt trên linh kiện cảnh báo phát sáng 1 có thể được sử dụng như một trạm cơ sở siêu nhỏ được kết nối với trạm gốc B trong khi truyền mạng không dây để cải thiện hiệu quả sử dụng và tăng chức năng tổng thể, nhưng loại mạng không bị giới hạn, nếu được nâng cấp lên 6G trở lên 7G cũng có thể tích hợp được.

Tham chiếu Hình 5 và Hình 6, có thể thấy rõ từ hình ảnh rằng linh kiện cảnh báo phát sáng 1a có đèn vàng cảnh báo 14a và đèn xanh cảnh báo 12a được lấy làm ví dụ. Số lượng và màu sắc của linh kiện cảnh báo phát sáng 1a không bị giới hạn và linh kiện cảnh báo phát sáng 1a được thiết kế với một linh kiện kết nối 6a. Trong phương án chạy thử này, linh kiện kết nối 6a được sử dụng làm ví dụ cho thiết bị kết nối, nhưng nó không bị giới hạn. Ví dụ: số lượng linh kiện phát hiện 2a là hai và phần tử ảnh và cảm biến được sử dụng làm ví dụ để chỉ ra rằng loại và số lượng linh kiện

phát hiện 2a không bị giới hạn, do đó người dùng có thể sử dụng linh kiện cảnh báo phát sáng 1a được cài đặt ở bất kỳ vị trí mong muốn nào thông qua linh kiện kết nối 6a, chẳng hạn như cửa của cửa hàng và linh kiện phát hiện 2a có thể phát hiện được bằng nhận dạng hình ảnh hoặc phát hiện thông qua điện thoại di động và nếu không có người nào trong danh sách mục tiêu cụ thể được phát hiện tại thời điểm đó, đèn xanh 12a sẽ được sử dụng để biểu thị sự an toàn của cảnh báo và nếu một người trong danh sách mục tiêu cụ thể được phát hiện, đèn vàng 14a sẽ được sử dụng để cảnh báo người đi đường.

Tham chiếu Hình 7 đến Hình 9, có thể thấy rõ từ hình này, linh kiện cảnh báo phát sáng 1b được kết nối với linh kiện phát điện gió 7b. Linh kiện tạo năng lượng gió 7b này sử dụng một máy phát điện gió thẳng đứng làm ví dụ, ngoài hiệu ứng phát điện, nó còn có thể có những ưu điểm về âm lượng nhỏ hơn và giảm tiếng ồn, và trong phương án chạy thử này, một yếu tố sản xuất điện mặt trời 8b cũng được cài đặt để tăng cường hiệu quả sản xuất điện.

Và linh kiện loa 9b được lắp ở bên cạnh linh kiện cảnh báo phát sáng 1b, người dùng có thể đặt linh kiện cảnh báo phát sáng 1b bên cạnh đất nông nghiệp và tạo ra điện thông qua linh kiện tạo năng lượng gió 7b và linh kiện tạo ra năng lượng mặt trời 8b để tạo ra điện và khi linh kiện phát hiện 2b (trong phương án chạy thử này với một máy ảnh có ba ống kính camera để chụp ảnh 360 độ và một cảm biến làm ví dụ) phát hiện ra rằng một con chim C đang đến gần, nó có thể bật linh kiện loa 9b để hù dọa và đuổi chim C giúp giảm thiệt hại mùa màng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cấu trúc của đèn đa chức năng, chủ yếu bao gồm:

linh kiện cảnh báo phát sáng được sử dụng để phát ra ít nhất một nguồn sáng trạng thái cảnh báo;

ít nhất một linh kiện phát hiện, linh kiện phát hiện được lắp ở một bên của linh kiện cảnh báo phát sáng;

linh kiện nhận dạng được lắp đặt ở một bên của linh kiện phát hiện và được kết nối với linh kiện phát hiện và linh kiện thông tin cảnh báo phát sáng, và linh kiện nhận dạng được sử dụng để xác định xem đối tượng được phát hiện bởi linh kiện phát hiện có thuộc một danh sách mục tiêu cụ thể nào đó không, để kiểm soát nguồn sáng trạng thái cảnh báo của linh kiện cảnh báo phát sáng;

linh kiện thông báo được lắp đặt ở một bên của linh kiện nhận dạng và được kết nối với linh kiện nhận dạng thông tin;

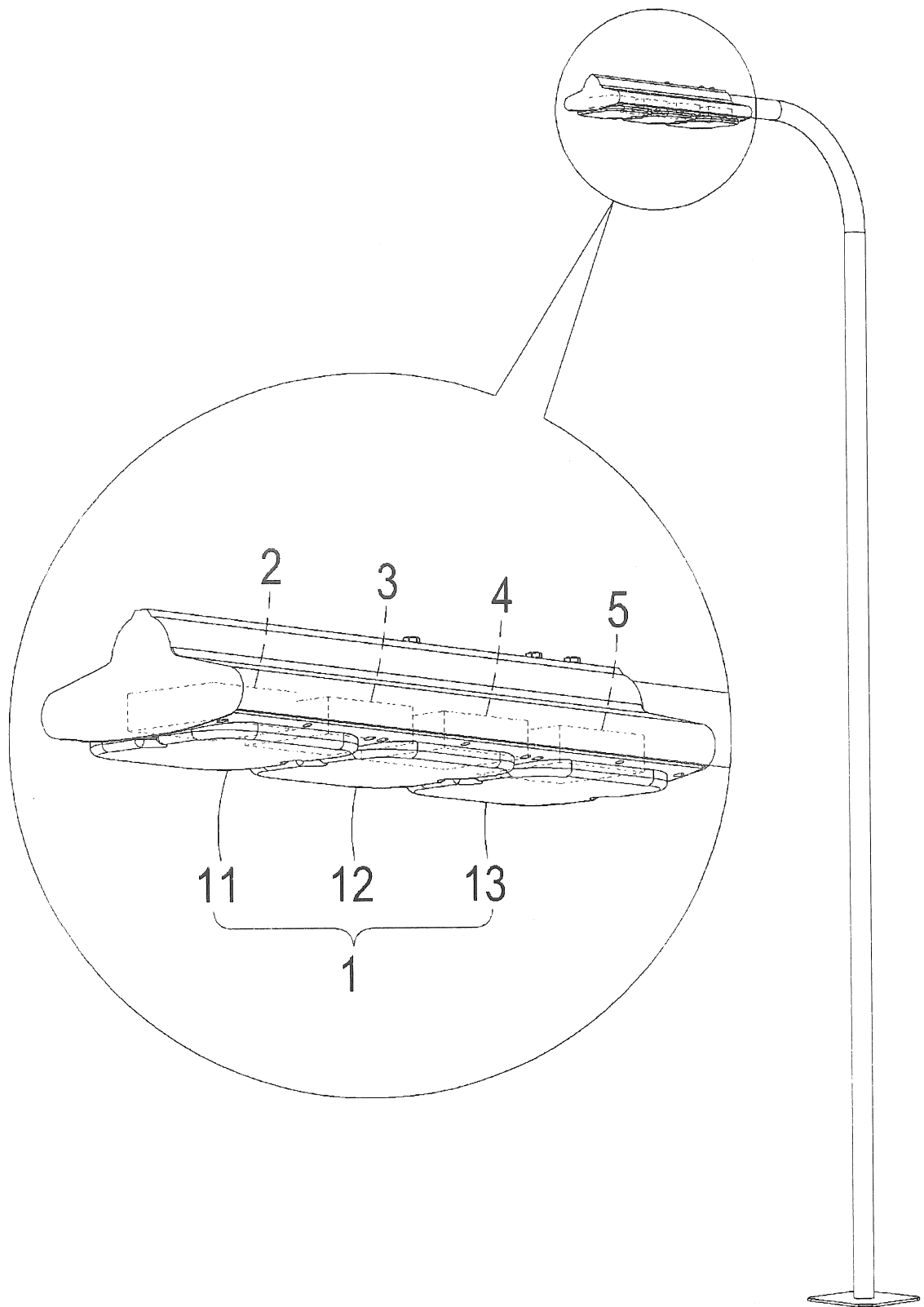
trạm gốc không dây, được lắp ở một bên của cảnh báo phát sáng.

2. Cấu trúc của đèn đa chức năng theo điểm 1, trong đó linh kiện cảnh báo phát sáng được kết nối với linh kiện phát điện gió.

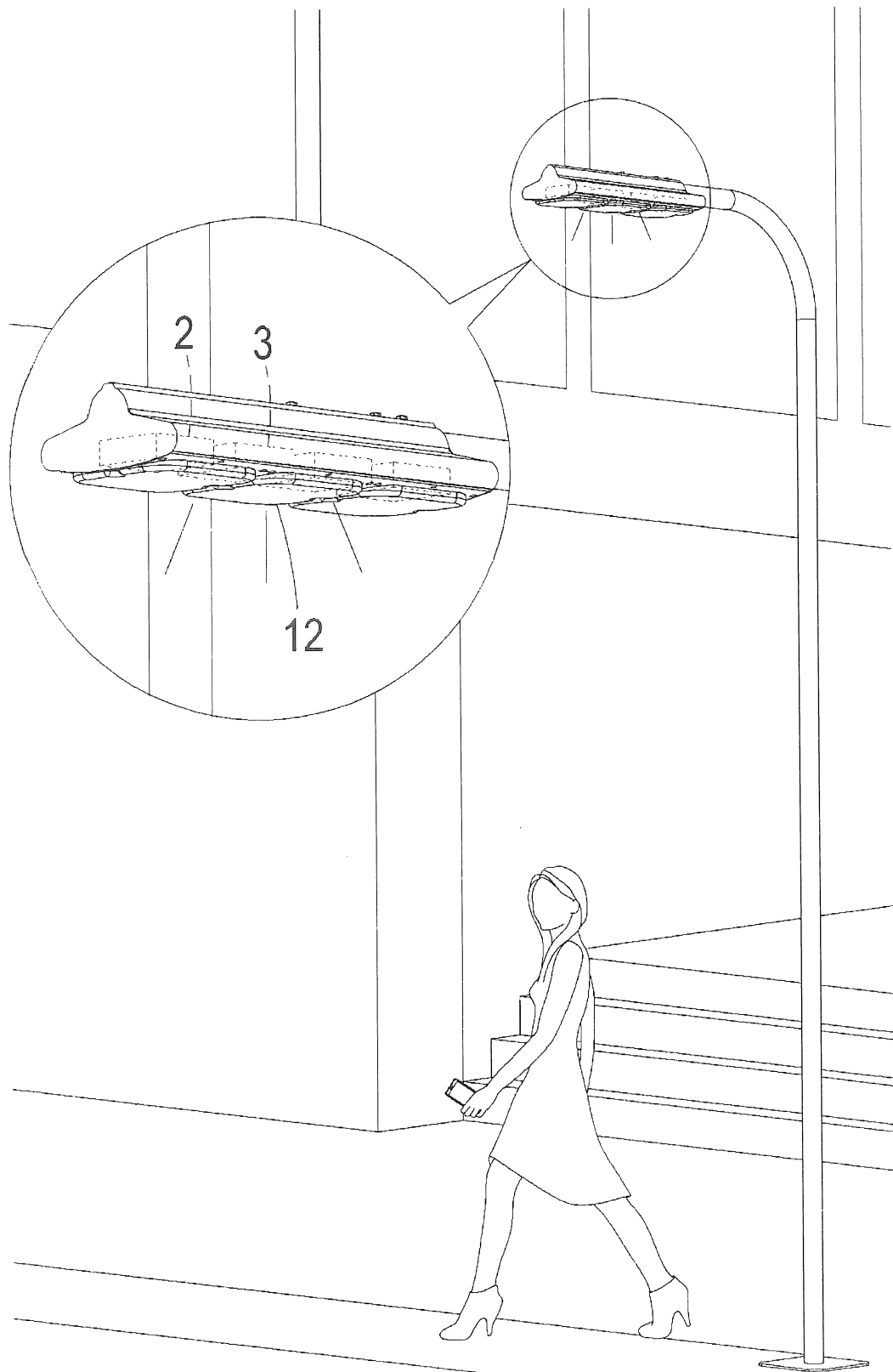
3. Cấu trúc của đèn đa chức năng theo điểm 1, trong đó linh kiện phát hiện là một trong các linh kiện ảnh hoặc linh kiện cảm biến điện tử.

4. Cấu trúc của đèn đa chức năng theo điểm 1, trong đó một linh kiện loa được lắp ở cạnh bên của linh kiện cảnh báo phát sáng.

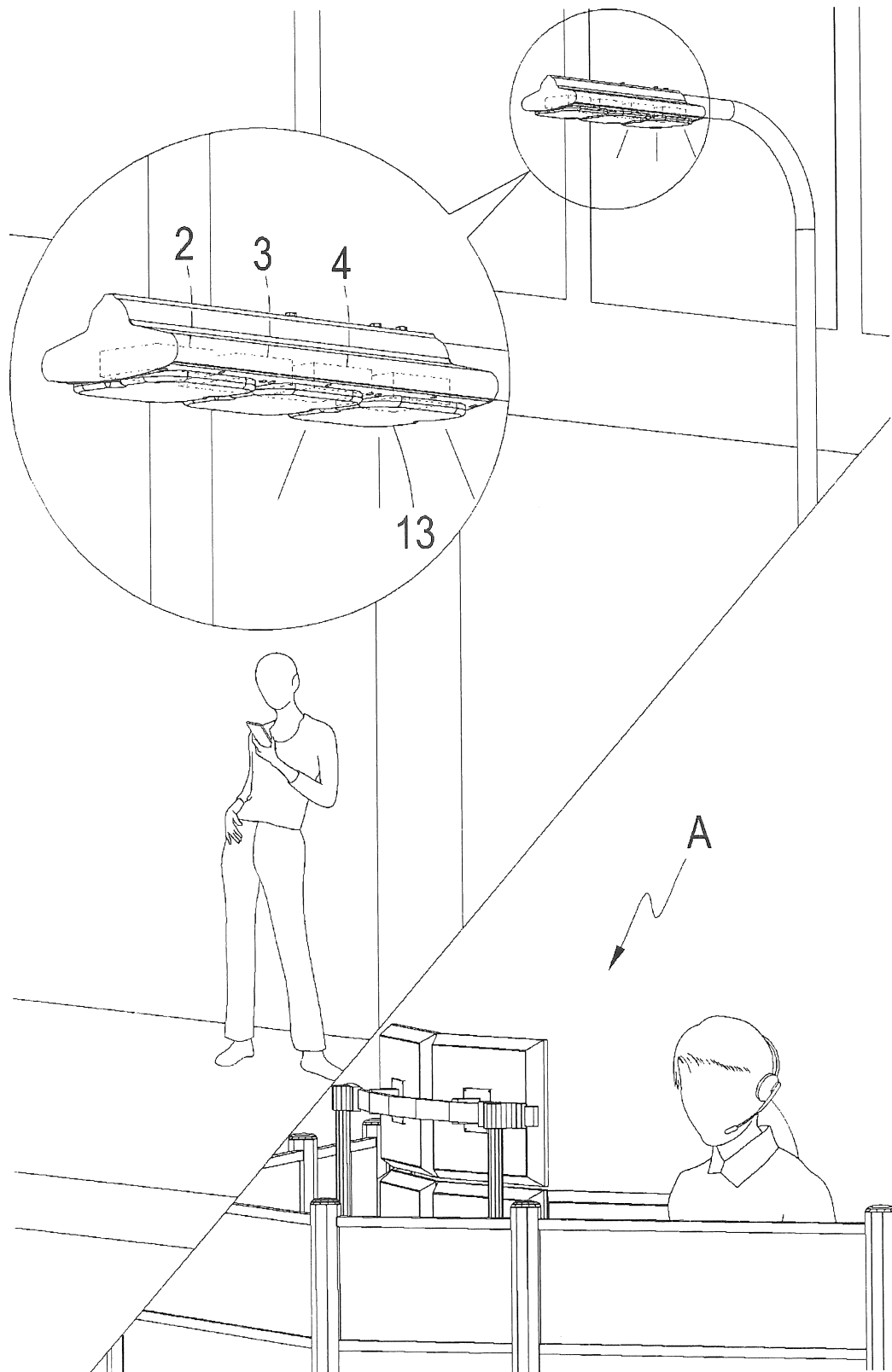
5. Cấu trúc của đèn đa chức năng theo điểm 1, trong đó linh kiện cảnh báo phát sáng được lắp đặt với một linh kiện kết nối.



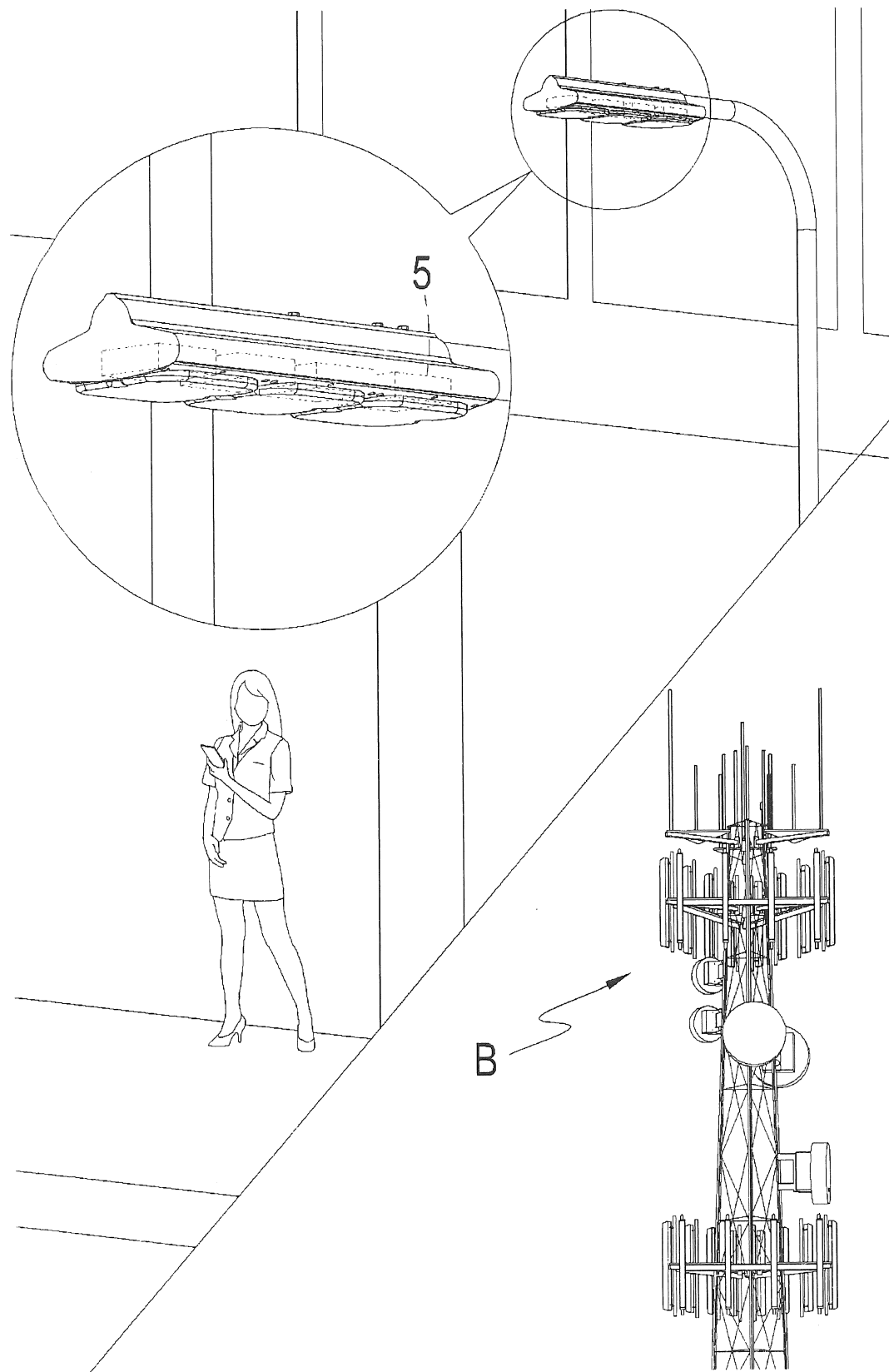
HÌNH 1



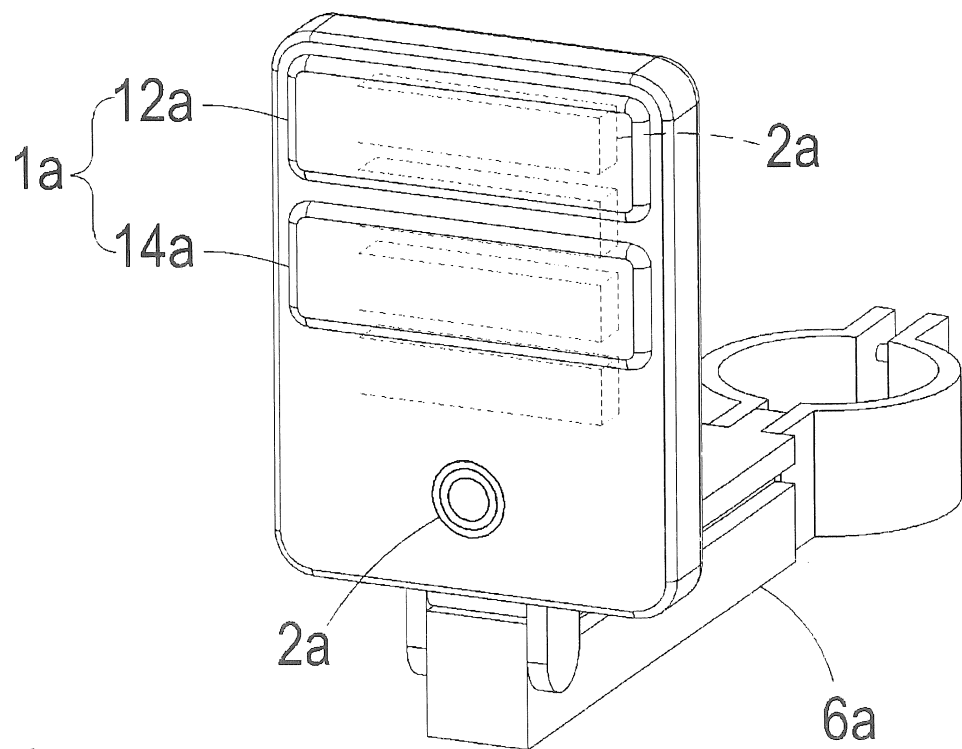
HÌNH 2



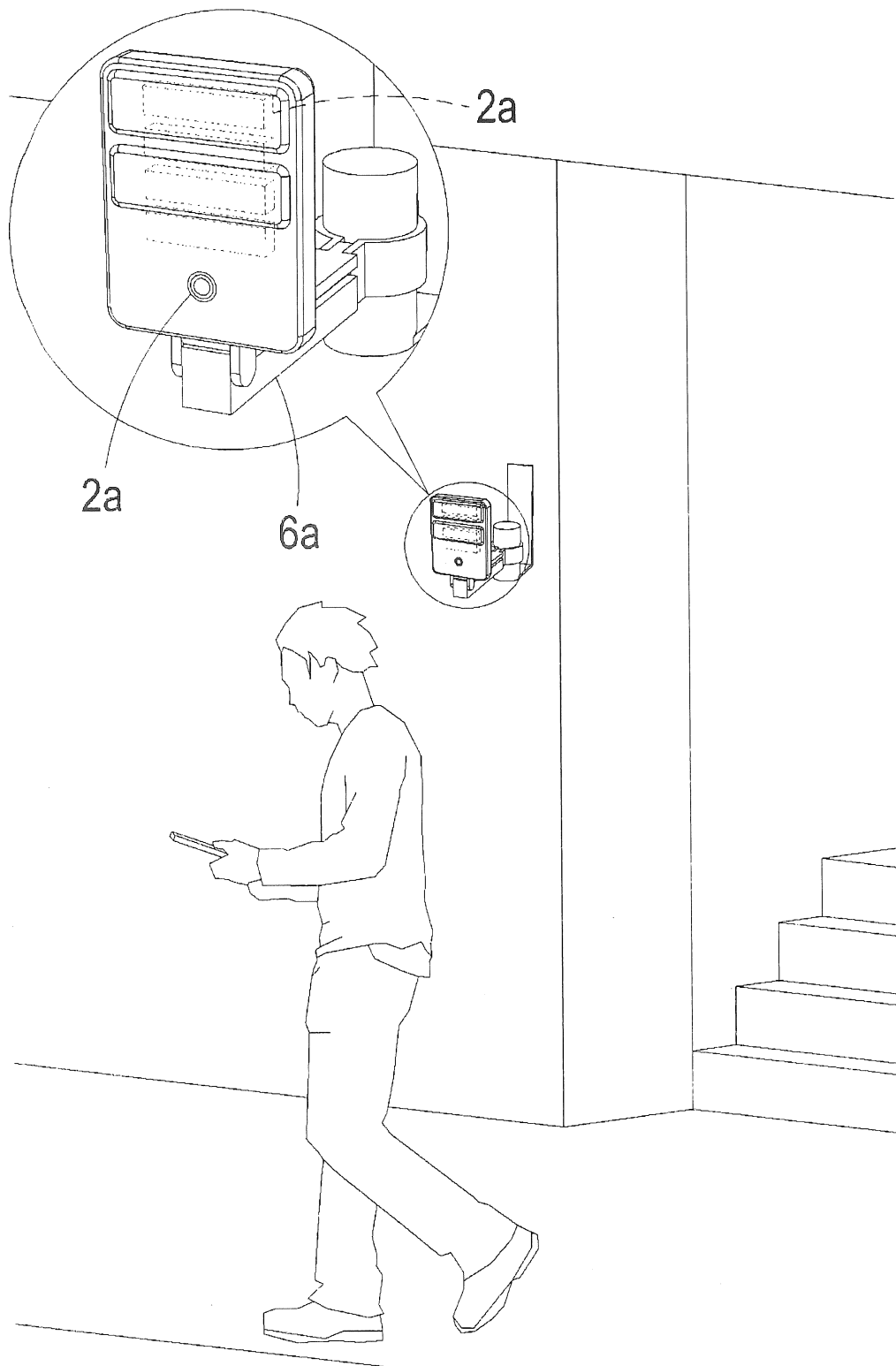
HÌNH 3



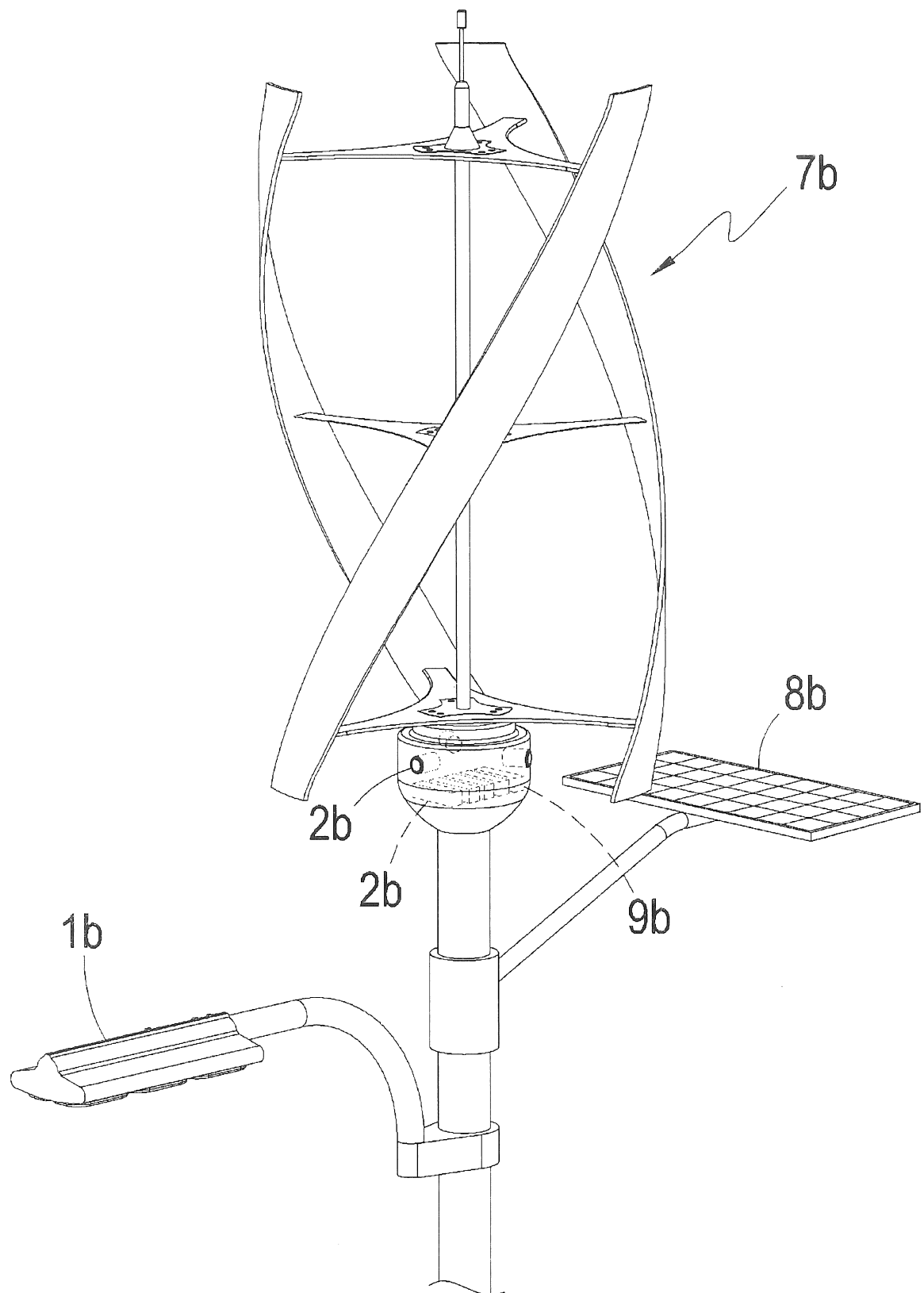
HÌNH 4



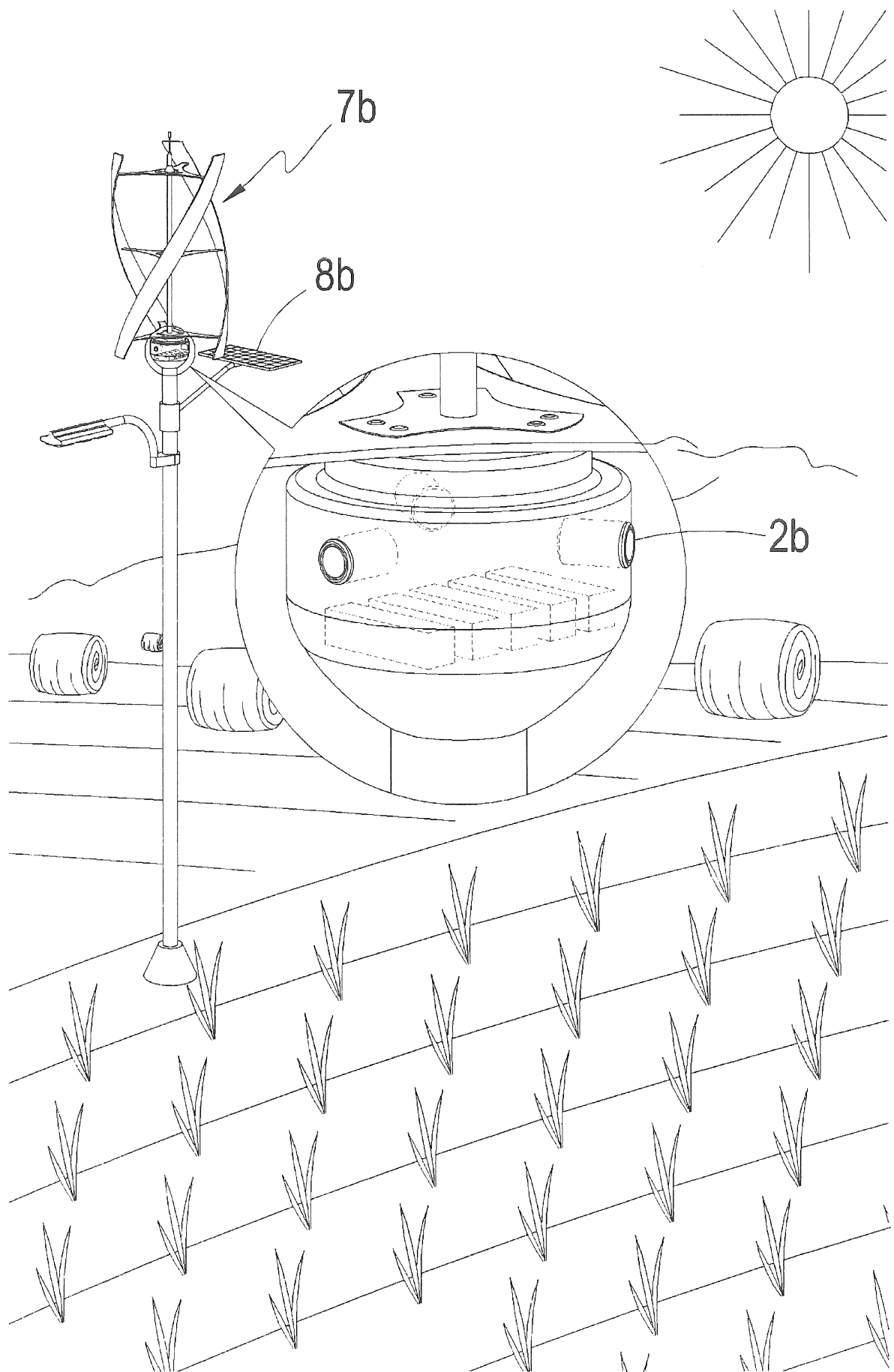
HÌNH 5



HÌNH 6



HÌNH 7



HÌNH 8

