



(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)



1-0053053

(51)^{2021.01} G01J 3/50; G01N 21/66; G01N 21/25

(13) B

(21) 1-2021-00366

(22) 07/12/2020

(86) PCT/KR2020/017713 07/12/2020

(87) WO2021/230452 A1 18/11/2021

(30) 10-2020-0057560 14/05/2020 KR

(45) 25/11/2025 452

(43) 25/07/2022 412A

(73) ANI. Co. Ltd (KR)

(Gosaek-dong) 197-45, Saneop-ro 156beon-gil, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16648 Republic of Korea

(72) OH, Byung Jun (KR); LEE, Kyu Ho (KR); KIM, Kyu Seok (KR); LIM, Chang Hun (KR); CHOI, Seung Yub (KR); OH, Hyun Seock (KR); SONG, Taek Gyu (KR).

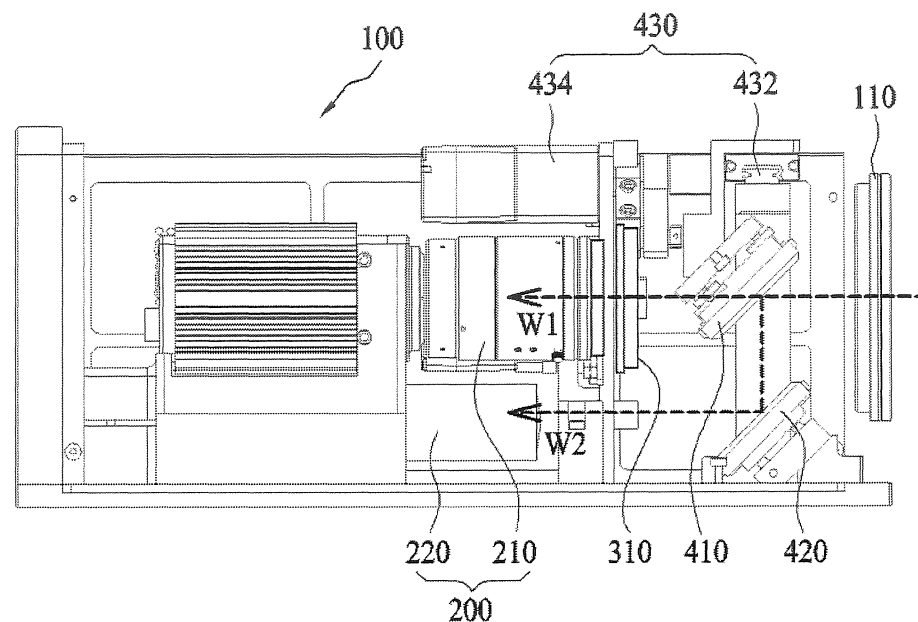
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ ĐO MÀU SẮC VÀ ĐỘ CHÓI BAO GỒM BỘ LỌC

(21) 1-2021-00366

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc bao gồm vỏ bao phủ toàn bộ thiết bị và có phần chiếu ánh sáng được tạo thành ở một mặt của nó mà qua đó đo được ánh sáng phát ra từ đối tượng sẽ được đo được chiếu, bộ phận đo để đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo trong vỏ và bộ lọc được bố trí trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo trong vỏ để điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo được truyền tới bộ phận đo và truyền ánh sáng cần đo, trong đó bộ lọc làm giảm độ chói của ánh sáng cần đo đến mức định trước khi ánh sáng cần đo có độ chói của mức định trước hoặc cao hơn và truyền ánh sáng cần đo đến bộ phận đo.

[FIG.3]



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc, và cụ thể là đề cập đến thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc có khả năng đo ngay cả ánh sáng cần đo có độ chói cao và thấp bằng cách kiểm soát độ chói qua bộ lọc riêng biệt phụ thuộc vào độ chói của ánh sáng cần đo chiếu đến để truyền độ chói được kiểm soát đến thiết bị đo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, thị trường màn hình toàn cầu đang thay đổi nhanh chóng từ CRT sang màn hình LCD và từ màn hình LCD sang màn hình LED. Đặc biệt, khi nhu cầu về màn hình LED kích thước lớn ngày càng tăng, sản lượng sản xuất cũng tăng lên nhanh chóng.

Khi sản lượng sản xuất của các màn hình tăng lên như vậy, thì chất lượng sản xuất cũng đóng vai trò là một trong những yếu tố quan trọng, và do đó, các thiết bị để xác định xem có khuyết tật hay không đã được phát triển. Đặc biệt, các thiết bị đo xem độ chói hoặc màu sắc thể hiện trên màn hình như LCD hoặc LED có được thể hiện chính xác hay không đã được phát triển.

Nói chung, có sự khác biệt giữa cấu hình để đo độ chói và cấu hình để đo màu, và các thiết bị cho chúng cũng được sử dụng tương ứng.

Đặc biệt, trong trường hợp đồng hồ đo độ chói, cần có mức lượng ánh sáng được định trước và đồng hồ đo chênh lệch màu sắc được cấu hình để đo màu sắc của ánh sáng tới bằng cảm biến phát hiện bao gồm các điốt quang, nhưng do các đặc điểm của điốt quang, giá trị phát hiện bị thay đổi theo sự thay đổi của các yếu tố môi trường bên ngoài.

Tuy nhiên, cần nhiều thời gian để đo bằng cách sử dụng các thiết bị này riêng biệt, và đặc biệt, vì kết quả chính xác chỉ được đo khi ánh sáng phát ra từ cùng một điểm được đo nên rất khó để sử dụng các thiết bị khác nhau.

Ngoài ra, khi độ chói của ánh sáng cần đo cao hơn mức chuẩn hoặc thấp hơn nhiều so với mức chuẩn, thì có vấn đề là khó đo độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo bằng phương pháp thông thường, và thậm chí nếu có đo cũng khó có được kết quả đo chính xác.

Từ vấn đề trên nhận thấy cần phải cải thiện những điều này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là giải quyết các vấn đề của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc trong giải pháp liên quan, và đề xuất thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc có khả năng đo độ chói và màu sắc ngay cả trong ánh sáng cần đo có độ chói ngoài phạm vi tham chiếu bằng cách đề xuất bộ lọc riêng biệt trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo để kiểm soát độ chói của ánh sáng cần đo và truyền độ chói được kiểm soát đến bộ phận đo và áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với độ chói được kiểm soát.

Để giải quyết các vấn đề trên, theo khía cạnh của sáng chế, thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc bao gồm vỏ bao phủ toàn bộ thiết bị và có phần chiếu ánh sáng được tạo thành ở một mặt của nó, qua đó đo được ánh sáng phát ra từ đối tượng được đo được chiếu, bộ phận đo để đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo trong vỏ và bộ lọc được bố trí trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo trong vỏ để điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo được truyền đến bộ phận đo và truyền ánh sáng cần đo, trong đó bộ lọc làm giảm độ chói của ánh sáng cần đo đến mức định trước khi ánh sáng cần đo có độ chói của mức định trước hoặc cao hơn và truyền ánh sáng cần đo đến bộ phận đo.

Bộ phận đo có thể chia ánh sáng cần đo thành nhiều vùng chói và đo độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo truyền qua bằng cách áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với từng vùng.

Bộ lọc có thể bao gồm bộ lọc được lắp trong vỏ để điều khiển độ chói của ánh sáng cần đo để được truyền đi và bộ điều khiển được kết nối với bộ lọc để điều khiển bộ lọc được bố trí chọn lọc giữa phần chiếu ánh sáng và bộ phận đo.

Nhiều bộ lọc có thể được cấu hình để có độ truyền qua khác nhau, và bất kỳ bộ lọc nào của chúng cũng có thể được bố trí giữa bộ phận đo và phần chiếu ánh sáng bằng bộ điều khiển.

Bất kỳ một trong số nhiều bộ lọc nào đều có thể truyền ánh sáng cần đo mà không làm giảm độ chói.

Bộ phận đo có thể bao gồm máy đo thứ nhất được bố trí trên đường dẫn thứ nhất

mà qua đó ánh sáng cần đo chiếu qua bộ phận chiếu chuyển động trong khi vẫn duy trì hướng chuyển động để đo ít nhất một trong số độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo, và máy đo thứ hai có đường dẫn được phân nhánh từ đường dẫn thứ nhất và được bố trí trên đường dẫn thứ hai mà qua đó ánh sáng cần đo bị khúc xạ hoặc phản xạ ít nhất một lần hoặc nhiều lần và di chuyển để đo yếu tố còn lại của độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo khác với yếu tố đã đo ở máy đo thứ nhất.

Thiết bị đo màu sắc và độ chói có thể còn bao gồm bộ điều khiển đường dẫn để truyền ánh sáng cần đo đến mỗi máy đo thứ nhất hoặc máy đo thứ hai, trong đó bộ điều khiển đường dẫn có thể được truyền động chọn lọc để liên tục truyền ánh sáng cần đo đến máy đo thứ nhất và máy đo thứ hai tương ứng.

Bộ điều khiển đường dẫn có thể bao gồm bộ phản xạ thứ nhất được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng và được định vị có chọn lọc trên đường dẫn thứ nhất để phản xạ ánh sáng cần đo, bộ phản xạ thứ hai được bố trí ở phía hướng xuống của bộ phản xạ thứ nhất trên đường dẫn thứ hai để phản xạ ánh sáng cần đo được phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất và bộ đổi hướng được kết nối với bộ phản xạ thứ nhất trong vỏ và điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất để kiểm soát xem bộ phản xạ thứ nhất có được bố trí trên đường dẫn thứ nhất hay không.

Bộ đổi hướng có thể được kéo dài ít nhất một phần và được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng để điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất bằng cách trượt dọc theo hướng dọc.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Để giải quyết các vấn đề trên, sáng chế có các tác dụng sau.

Thứ nhất, vì độ chói được điều khiển chọn lọc theo độ chói của ánh sáng cần đo chiếu qua phần chiếu ánh sáng được truyền tới bộ phận đo, nên có ưu điểm khi đo màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo có độ chói của giá trị tham chiếu hoặc cao hơn.

Thứ hai, vì mỗi thuật toán hiệu chỉnh được áp dụng tương ứng với mức độ mà độ chói của ánh sáng cần đo được điều khiển bởi bộ lọc, nên có ưu điểm là đo ngay cả ánh sáng cần đo có độ chói cao và thấp để gia tăng vùng đo của ánh sáng cần đo theo độ chói.

Thứ ba, vì máy đo thứ nhất và máy đo thứ hai được trang bị bên trong một thiết bị

và đường đi của ánh sáng cần đo chiếu qua cùng phần chiếu ánh sáng được điều khiển để được truyền đến từng bộ phận đo, nên có ưu điểm khi đo cả màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo được phát ra từ cùng một điểm mà không cần di chuyển thiết bị riêng biệt.

Các tác dụng của sáng chế không bị giới hạn ở tác dụng đã đề cập ở trên, và cả các tác dụng khác không được đề cập ở trên, sẽ rõ ràng đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này từ mô tả của các yêu cầu bảo hộ bổ sung.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ thể hiện hình dạng của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo phương án của sáng chế;

FIG. 2 là hình vẽ thể hiện cấu hình của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1;

FIG. 3 là hình chiếu mặt cắt ngang thể hiện sơ lược cấu hình bên trong của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1;

FIG. 4 là hình vẽ thể hiện dạng hoạt động của bộ lọc trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1;

FIG. 5 là hình vẽ thể hiện sự thay đổi thời gian đo và phạm vi đo độ chói theo độ chói của ánh sáng cần đo sẽ được thay đổi bằng bộ lọc trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1;

FIG. 6 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo được truyền qua mà không thay đổi bằng cách quay bộ lọc trong FIG. 1;

FIG. 7 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo đi qua bộ lọc trong FIG. 1;

FIG. 8 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo được chiếu đến máy đo thứ nhất dọc theo đường dẫn thứ nhất trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1; và

FIG. 9 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo được chiếu đến máy đo thứ hai dọc theo đường dẫn thứ hai trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án được ưu tiên của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo sáng chế được cấu hình như vậy sẽ được mô tả với tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, phương án này không nhằm giới hạn sáng chế ở dạng cụ thể, mà giúp hiểu rõ hơn về sáng chế thông qua phương án.

Khi mô tả phương án, tên và số tham chiếu tương tự được sử dụng đối với các thành phần tương tự và mô tả bổ sung kết quả sẽ bị bỏ qua.

Sáng chế đề xuất thiết bị như một thiết bị có khả năng đo xem màu sắc và độ chói có được phát ra chính xác theo giá trị đầu vào hay không bằng cách đo màu sắc và độ chói bằng cách sử dụng ánh sáng cần đo L phát ra từ đối tượng cần đo, chẳng hạn như bảng hiển thị.

Thứ nhất, cấu hình và hoạt động của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo sáng chế sẽ được mô tả với tham chiếu đến các hình từ FIG. 1 đến FIG. 5.

FIG. 1 là hình vẽ thể hiện hình dạng của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo phương án của sáng chế, FIG. 2 là hình vẽ thể hiện cấu hình của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1, và FIG. 3 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cấu hình bên trong của thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1.

Ngoài ra, FIG. 4 là hình vẽ thể hiện dạng hoạt động của bộ lọc 300 trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1, và FIG. 5 là hình vẽ thể hiện sự thay đổi thời gian đo và phạm vi đo độ chói theo độ chói của ánh sáng cần đo L được thay đổi bằng bộ lọc 310 trong thiết bị đo độ chói và màu sắc bao gồm bộ lọc của FIG. 1.

Như được thể hiện trong các hình vẽ, thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo sáng chế phần lớn bao gồm vỏ 100, bộ phận đo 200, bộ lọc 300 và bộ điều khiển đường dẫn 400, và nhận ánh sáng cần đo L với độ chói được điều khiển chọn lọc bởi bộ lọc 300 để đo màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo.

Cụ thể, vỏ 100 bao phủ toàn bộ thiết bị và có đường dẫn mà qua đó ánh sáng cần đo L di chuyển trong đó, và có phần chiếu ánh sáng 110 được tạo thành ở một mặt và qua đó ánh sáng cần đo L phát ra từ đối tượng cần đo được chiếu. Trong trường hợp này, trong vỏ 100, phần chiếu ánh sáng 110 được tạo thành về phía vật thể 10 để đo mà từ đó ánh sáng cần đo L phát ra, và ưu tiên kích thước của phần chiếu ánh sáng 110 được tạo

thành với kích thước trong đó ánh sáng cần đo L có thể chiếu đủ đến bộ phận đo 200 sẽ được mô tả dưới đây.

Ở đây, vỏ 100 có thể được cấu hình sao cho ít nhất một bộ phận của nó được tạo thành ở hình dạng có thể tháo rời, để bộ phận của vỏ có thể được mở chọn lọc và các bộ phận bổ sung có thể được gắn vào hoặc tháo ra bên ngoài.

Theo phương án, vỏ 100 được tạo thành dạng hình vỏ tứ giác như được thể hiện trong các hình vẽ, trong đó phần chiếu ánh sáng 110 được tạo thành ở một mặt của nó, và bộ phận đo 200 và bộ lọc 300 được mô tả dưới đây được bố trí liền kề đối với phần chiếu ánh sáng 110. Ngoài ra, thiết bị thấu kính riêng biệt 500 có thể được trang bị trong phần chiếu ánh sáng 110 để điều khiển ánh sáng cần đo L.

Ở đây, vỏ 100 có đường di chuyển mà qua đó ánh sáng chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 di chuyển, và đường di chuyển có thể được tạo thành bởi cấu trúc riêng biệt, nhưng khác với điều này, đường di chuyển cũng có thể được tạo thành đơn giản bởi hướng di chuyển của ánh sáng mà không có cấu trúc riêng biệt.

Theo sáng chế, đường di chuyển có thể được cấu hình để phân nhánh thành một hoặc nhiều đường tương ứng với cấu hình của bộ phận đo 200 sẽ được mô tả dưới đây và có thể được cấu hình để truyền có chọn lọc ánh sáng cần đo L đến bất kỳ đường nào.

Do đó, vỏ 100 được tạo ra theo hình dạng để bao phủ và bảo vệ toàn bộ vỏ, có phần chiếu ánh sáng 110 được tạo thành ở một mặt của nó và cũng có thể được cấu hình để khoảng cách giữa phần chiếu ánh sáng 110 và máy đo thứ nhất 210 có thể được mở có chọn lọc và để lộ ra bên ngoài.

Trong khi đó, bộ phận đo 200 đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo L từ bên trong của vỏ 100.

Cụ thể, bộ phận đo 200 được cấu hình để đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo L, chia ánh sáng cần đo L thành nhiều vùng chói và đo độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo L được truyền bằng cách áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với từng vùng.

Trong trường hợp này, bộ phận đo 200 kiểm soát xem bộ lọc 300 sẽ được mô tả bên dưới hoặc loại bộ lọc 310 được áp dụng có được áp dụng theo vùng chói của ánh sáng cần đo L hay không, và thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với nó được chọn.

Bộ phận đo 200 theo sáng chế được cấu hình để thu thập nhiều phần thông tin từ ánh sáng cần đo L thông qua một hoặc nhiều máy đo, và theo phương án, bộ phận đo 200 bao gồm máy đo thứ nhất 210 để đo ít nhất một trong số độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo L, và máy đo thứ hai 220 được bố trí riêng biệt với máy đo thứ nhất 210 để đo một trong hai yếu tố còn lại của độ chói và màu sắc.

Ở đây, nhiều bộ phận đo 200 được cấu hình, và mỗi bộ phận đo đó nhận và đo cách độc lập ánh sáng cần đo L, và ánh sáng cần đo L được truyền tới mỗi máy đo thứ nhất 210 hoặc máy đo thứ hai 220 thông qua bộ điều khiển đường dẫn 400 được mô tả bên dưới để đo màu sắc và độ chói.

Theo sáng chế, như được mô tả ở trên, bộ phận đo 200 bao gồm máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220, và máy đo thứ nhất 210 được bố trí hướng về phía phần chiếu ánh sáng 110 trong vỏ 100 và đo độ chói của ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110.

Cụ thể, máy đo thứ nhất 210 bao gồm cảm biến quang học chung và đo độ chói của ánh sáng cần đo L chiếu đến. Ở đây, máy đo thứ nhất 210 được bố trí trên đường dẫn mà qua đó ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 di chuyển để nhận ánh sáng cần đo L.

Theo đó, trong vỏ 100 theo sáng chế, máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 được bố trí độc lập trong đó, và đường dẫn thứ nhất W1 và đường dẫn thứ hai W2 để truyền ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 được tạo thành tương ứng. Trong trường hợp này, đường dẫn thứ nhất W1 và đường dẫn thứ hai W2 cũng có thể được tạo thành bởi các cấu trúc riêng biệt, nhưng không như điều này, đường dẫn thứ nhất W1 và đường dẫn thứ hai W2 cũng có thể được tạo thành đơn giản bởi hướng di chuyển của ánh sáng mà không có cấu trúc riêng biệt.

Theo phương án này, đường dẫn thứ nhất W1 được tạo ra trong giao tiếp trực tiếp với phần chiếu ánh sáng 110 để ánh sáng cần đo L chiếu đến di chuyển trong khi vẫn giữ hướng di chuyển. Cụ thể, đường dẫn thứ nhất W1 là đường dẫn mà qua đó ánh sáng cần đo L di chuyển mà không đi qua gương hoặc bộ tách chùm riêng biệt. Ngoài ra, đường dẫn thứ hai W2 là đường dẫn mà qua đó ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 được phân nhánh từ đường dẫn thứ nhất W1 và di chuyển, và ánh sáng cần đo L bị khúc xạ hoặc phản xạ ít nhất một lần trong vỏ 100 để di chuyển vào bên trong

của nó.

Như vậy, bộ phận đo 200 bao gồm máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220, vỏ 100 có đường dẫn thứ nhất W1 và đường dẫn thứ hai W2 mà qua đó ánh sáng cần đo L lần lượt được truyền qua.

Trong khi đó, theo sáng chế, máy đo thứ nhất 210 được bố trí đối diện với phần chiếu ánh sáng 110 trên đường dẫn thứ nhất W1, và ánh sáng cần đo L di chuyển dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 được truyền trong khi vẫn duy trì hướng đi qua phần chiếu ánh sáng 110. Ở đây, máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 sẽ được mô tả bên dưới được cấu hình để đo độc lập cả độ chói và màu sắc, tương ứng và có thể được thiết lập để đo một hoặc cả hai độ chói và màu sắc tùy theo tình huống.

Theo phương án này, máy đo thứ nhất 210 được cấu hình để đo độ chói, và điều này là do máy đo thứ nhất 210 được bố trí đối diện với phần chiếu ánh sáng 110, và do đó, sự thất thoát của ánh sáng cần đo L chiếu dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 là nhỏ.

Ngoài ra, máy đo thứ hai 220 được bố trí liền kề trong vỏ 100 tách biệt với máy đo thứ nhất 210 và được lắp trên đường dẫn thứ hai W2 để đo độ chói hoặc màu sắc của ánh sáng cần đo L.

Cụ thể, máy đo thứ hai 220 được lắp trên đường dẫn thứ hai W2 và nhận ánh sáng cần đo L trong đó đường dẫn bị thay đổi bởi bộ điều khiển đường dẫn 400 sẽ được mô tả dưới đây để đo độ chói hoặc màu sắc. Ở đây, máy đo thứ hai 220 là cấu hình mạch để đo màu sắc của ánh sáng cần đo L, và được bố trí đối diện với hướng mà ánh sáng cần đo L được truyền trên đường dẫn thứ hai W2 để đo màu sắc của ánh sáng cần đo L.

Như được mô tả ở trên, bộ phận đo 200 theo sáng chế bao gồm máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220, được bố trí độc lập và ánh sáng cần đo L được truyền tới bất kỳ máy đo nào để đo độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo L.

Tất nhiên, không như điều này, bộ phận đo 200 theo sáng chế có thể được cấu hình như thiết bị đơn để đo cả độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo L và bộ phận đo 200 được cấu hình để bao gồm máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 như ví dụ điển hình.

Trong khi đó, bộ lọc 300 được bố trí trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo L trong vỏ 100 để truyền ánh sáng cần đo L bằng cách điều khiển chọn lọc độ chói của

ánh sáng cần đo L được truyền đến bộ phận đo 200.

Cụ thể, bộ lọc 300 truyền ánh sáng cần đo L trên đường đi của ánh sáng tới của ánh sáng cần đo L và điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo L. Tại thời điểm này, bộ lọc 300 điều khiển độ chói của ánh sáng cần đo L đi qua ít nhất một bộ lọc, và theo phương án, bộ lọc 300 được cấu hình bởi một bộ lọc để giảm độ chói của ánh sáng cần đo L xuống mức định trước hoặc truyền ánh sáng cần đo L như ban đầu.

Tức là, bộ lọc 300 giảm độ chói của ánh sáng cần đo L xuống mức định trước khi ánh sáng cần đo L có độ chói định trước hoặc cao hơn và truyền ánh sáng cần đo L đến bộ phận đo 200.

Theo sáng chế, bộ lọc 300 chủ yếu bao gồm bộ lọc 310 và bộ điều khiển 320, và ít nhất một phần của bộ lọc 310 được bố trí chọn lọc giữa bộ phận đo 200 và phần chiếu ánh sáng 110 trong vỏ 100 để kiểm soát độ chói của ánh sáng cần đo L. Ở đây, bộ lọc 310 được cấu hình bởi ít nhất một hoặc nhiều bộ lọc để có bán kính của mức định trước hoặc nhiều hơn và được cấu hình để truyền ánh sáng cần đo L.

Tại thời điểm này, nhiều loại bộ lọc 310 có thể được áp dụng và theo sáng chế, bộ lọc độ trung tính (ND) được áp dụng để giảm độ chói của ánh sáng cần đo L (trong phương án này, bộ lọc ND64 được áp dụng). Bộ lọc ND là bộ lọc điều chỉnh cân bằng màu sắc bằng cách giảm lượng ánh sáng truyền qua để tương tự với từng bước sóng trong dải bước sóng cụ thể, và có đặc tính giảm lượng ánh sáng mà không làm thay đổi khả năng tái tạo màu.

Khi độ chói của ánh sáng cần đo L bằng hoặc cao hơn mức định trước, bộ lọc 310 được cấu hình ở trên sẽ giảm độ chói trong khi truyền ánh sáng cần đo L, để bộ phận đo 200 có thể đo chính xác độ chói.

Theo phương án, bộ lọc 310 được cấu hình thành một khối để ánh sáng cần đo L có thể được truyền hoặc đi qua theo cách chọn lọc, nhưng không như điều này, nhiều bộ lọc 310 được cấu hình để có độ truyền qua khác nhau và bất kỳ bộ lọc nào của chúng cũng có thể được bộ điều khiển 320 điều khiển để được bố trí giữa bộ phận đo 200 và phần chiếu ánh sáng 110.

Đặc biệt, mặc dù bộ lọc 310 không được thể hiện trong hình vẽ, nhưng nhiều bộ lọc 310 có độ truyền qua khác nhau và được sắp xếp để bất kỳ bộ lọc nào cũng truyền

ánh sáng cần đo L và bất kỳ một trong số nhiều bộ lọc nào đều có độ truyền qua là 100% và cũng có thể được cấu hình để truyền ánh sáng cần đo L mà không làm giảm độ chói.

Như được mô tả ở trên, bộ lọc 310 theo sáng chế được cấu hình bởi ít nhất một hoặc nhiều bộ lọc và được cấu hình để truyền có chọn lọc ánh sáng cần đo L nhằm giảm độ chói hoặc truyền 100% ánh sáng cần đo L mà không làm giảm độ chói.

Trong khi đó, một mặt của bộ điều khiển 320 được liên kết với bộ lọc 310 trong vỏ 100 để điều khiển bộ lọc sẽ được bố trí chọn lọc trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo L.

Cụ thể, ít nhất một phần của bộ điều khiển 320 được kết nối với bộ lọc 310 và điều khiển vị trí của bộ lọc 310 thông qua chuyển động quay hoặc trượt. Theo phương án, bộ điều khiển 320 có động cơ riêng biệt như được thể hiện trong các hình vẽ, một mặt của nó được liên kết với bộ lọc 310 và mặt kia được liên kết với trục quay A của động cơ để điều khiển việc sắp xếp các bộ lọc 310 bằng cách điều khiển góc quay.

Tất nhiên, không giống như thể hiện trong các hình vẽ, bộ điều khiển 320 trượt một phần qua khung riêng biệt mà không có trục quay A và bộ lọc 310 có thể được bố trí chọn lọc trên các đường di chuyển W1 và W2 của ánh sáng cần đo L.

Như vậy, bộ lọc 300 bao gồm bộ lọc 310 và bộ điều khiển 320, và truyền ánh sáng cần đo L qua ít nhất một bộ lọc 310 và điều khiển chọn lọc độ chói, sao cho ánh sáng cần đo L được truyền đến bộ phận đo 200 trong khi độ chói là 100% hoặc giảm một phần. Theo đó, khi độ chói của ánh sáng cần đo L vượt quá mức định trước, thì độ chói sẽ giảm xuống để thời gian đo trong bộ phận đo 200 tăng lên, từ đó đo chính xác độ chói và màu sắc.

Ngoài ra, vì bộ lọc 300 điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo L để truyền ánh sáng cần đo L, nên bộ phận đo 200 được cấu hình để chia ánh sáng cần đo L thành nhiều vùng chói để đáp ứng và áp dụng thuật toán hiệu chỉnh để đáp ứng cho từng vùng.

Khi mô tả chi tiết hơn điều này, vì độ chói của ánh sáng cần đo L bị thay đổi bởi bộ lọc 300 và do đó, ánh sáng cần đo L không được truyền hoàn toàn đến bộ phận đo 200, nên bộ phận đo 200 có thể tính được giá trị kết quả đo chính xác bằng cách áp dụng thuật toán riêng cho giá trị kết quả của phép đo màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo L.

Tại thời điểm này, thuật toán được điều khiển bởi bộ phận đo 200 theo bộ lọc 310 áp dụng cho ánh sáng cần đo L và nhiều thuật toán có thể được cấu hình để tương ứng với từng bộ lọc 310.

Như phương án, trong vỏ nơi bộ lọc 310 được cấu hình là một bộ lọc để truyền có chọn lọc ánh sáng cần đo L, bộ lọc 310 được cấu hình để áp dụng từng thuật toán khác nhau tùy thuộc vào việc liệu bộ lọc 310 có truyền ánh sáng cần đo L hay không. Tất nhiên, không như điều này, nếu nhiều bộ lọc 310 được cấu hình, thì thuật toán tương ứng với mỗi bộ lọc có thể được cấu hình độc lập để áp dụng thuật toán thích hợp tùy thuộc vào liệu ánh sáng cần đo L có được truyền hay không.

Như mô tả ở trên, bộ lọc 300 theo sáng chế có ít nhất một bộ lọc 310 và được áp dụng chọn lọc theo độ chói của ánh sáng cần đo L để kiểm soát độ chói của ánh sáng cần đo L và truyền độ chói được kiểm soát đến bộ phận đo 200. Bộ phận đo 200 có thể đo màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo L bằng cách áp dụng một thuật toán thích hợp tương ứng với mức độ thay đổi độ chói của ánh sáng cần đo L tùy thuộc vào việc liệu bộ lọc 310 có được áp dụng và loại bộ lọc 310 được áp dụng.

Trong khi đó, trong bộ điều khiển đường dẫn 400, ánh sáng cần đo L được bố trí trên đường di chuyển trong vỏ 100 để truyền ánh sáng cần đo L tới mỗi máy đo thứ nhất 210 hoặc máy đo thứ hai 220. Trong trường hợp này, bộ điều khiển đường dẫn 400 được cấu hình để truyền động chọn lọc sao cho ánh sáng cần đo L liên tục được truyền tới từng máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220.

Cụ thể, bộ điều khiển đường dẫn 400 bao gồm bộ phản xạ thứ nhất 410, bộ phản xạ thứ hai 420 và bộ đổi hướng 430.

Bộ phản xạ thứ nhất 410 được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng 110, được định vị có chọn lọc trên đường dẫn thứ nhất W1, và phản xạ ánh sáng cần đo L đến đường dẫn thứ hai W2. Ở đây, bộ phản xạ thứ nhất 410 được cấu hình bởi ít nhất một gương phản xạ và được bố trí theo hình dạng có hướng tiến tới và độ nghiêng của ánh sáng cần đo L để phản xạ ánh sáng cần đo L.

Theo phương án này, bộ phản xạ thứ nhất 410 có góc phản xạ theo hướng cắt qua đường dẫn thứ nhất W1 và được cấu hình để điều khiển chọn lọc vị trí của nó.

Trong khi đó, bộ phản xạ thứ hai 420 được bố trí ở phía hướng xuống của bộ phản

xạ thứ nhất 410 trên đường dẫn thứ hai W2, và phản xạ lại ánh sáng cần đo L được phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất 410. Cụ thể, bộ phản xạ thứ hai 420 có hình dạng tương tự với bộ phản xạ thứ nhất 410 và được bố trí theo hướng cắt ngang hướng tiến tới của ánh sáng cần đo L được phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất 410 để truyền đến máy đo thứ hai 220.

Ở đây, bộ phản xạ thứ hai 420 cũng bao gồm ít nhất một gương phản xạ và được đặt trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo L được phản xạ bởi bộ phản xạ thứ nhất 410.

Như vậy, đường đi mà ánh sáng cần đo L được phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất 410 bị phản xạ bởi bộ phản xạ thứ hai 420 và truyền đến máy đo thứ hai 220 trở thành đường dẫn thứ hai W2, và do đó, ánh sáng cần đo L có thể được truyền có chọn lọc tới máy đo thứ hai 220.

Theo phương án này, bộ phản xạ thứ hai 420 được bố trí phía trước máy đo thứ hai 220 trên đường dẫn thứ hai W2 ở dạng cố định và phản xạ lại ánh sáng cần đo L được truyền từ bộ phản xạ thứ nhất 410.

Bộ đổi hướng 430 được cấu hình để truyền động chọn lọc trong vỏ 100 để điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410, và được kết nối với bộ phản xạ thứ nhất 410 để điều khiển xem liệu bộ phản xạ thứ nhất 410 có được bố trí trên đường dẫn thứ nhất W1 hay không.

Cụ thể, bộ đổi hướng 430 được kết nối với bộ phản xạ thứ nhất 410 và ít nhất một phần trượt hoặc quay để kiểm soát xem bộ phản xạ thứ nhất 410 có được bố trí trên đường dẫn thứ nhất W1 hay không, do đó kiểm soát xem ánh sáng cần đo L có di chuyển dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 hay dọc đường dẫn thứ hai W2.

Theo phương án này, bộ đổi hướng 430 ít nhất được kéo dài một phần và được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng 110, và điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410 bằng cách trượt dọc theo hướng dọc.

Chi tiết hơn, như được thể hiện trong các hình vẽ, bộ đổi hướng 430 bao gồm chi tiết dẫn trượt 432 và động cơ dẫn động 434, và chi tiết dẫn trượt 432 được bố trí phía trước máy đo thứ nhất 210 và được cấu hình để bộ phản xạ thứ nhất 410 trượt dọc theo chiều dọc. Tại thời điểm này, chi tiết dẫn trượt 432 được tạo thành hình dạng thanh dài

như thể hiện trong các hình vẽ và được cấu hình để bộ phản xạ thứ nhất 410 có thể trượt và được bố trí ở vị trí không chèn ở phía trước máy đo thứ nhất 210.

Ngoài ra, động cơ dẫn động 434 được kết nối với bộ phản xạ thứ nhất 410 bên trong vỏ để điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410 dọc theo chi tiết dẫn trượt 432 và được bố trí có chọn lọc giữa máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 110 để điều khiển phản xạ của ánh sáng cần đo L. Ở đây, ngay cả khi vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410 được lắp trong chi tiết dẫn trượt 432 được kiểm soát, thì góc phản xạ vẫn được duy trì mà không thay đổi.

Theo đó, khi bộ phản xạ thứ nhất 410 được đặt trên đường dẫn thứ nhất W1, thì ánh sáng cần đo L được phản xạ chính xác sẽ truyền đến bộ phản xạ thứ hai 420.

Như đã mô tả ở trên, bộ đổi hướng 430 bao gồm chi tiết dẫn trượt 432 và động cơ dẫn động 434 và điều khiển chọn lọc vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410 để điều khiển xem bộ phản xạ thứ nhất 410 có được bố trí trên đường dẫn thứ nhất W1 hay không, sao cho ánh sáng cần đo đi qua phần chiếu ánh sáng 110 được truyền tới mỗi đường dẫn thứ nhất W1 hoặc đường dẫn thứ hai W2.

Như được mô tả ở trên, thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc theo sáng chế bao gồm vỏ 100, bộ phận đo 200, bộ lọc 300 và bộ điều khiển đường dẫn 400. Nhiều máy đo sẽ đo màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo L và khi độ chói của ánh sáng cần đo L bằng hoặc cao hơn mức định trước, thì bộ lọc 300 được áp dụng để điều khiển và đo độ chói, do đó tăng diện tích có thể đo được của ánh sáng cần đo L.

Tiếp theo, khi mô tả trạng thái kiểm soát độ chói của ánh sáng cần đo L theo sáng chế và đo độ chói trong bộ phận đo 200, như được thể hiện trên FIG. 5, thì bộ phận đo 200 chia vùng chói thành vùng thứ nhất và vùng thứ hai để áp dụng tương ứng thuật toán hiệu chỉnh độc lập.

Trong trường hợp của vùng thứ nhất, độ chói của ánh sáng cần đo L thấp hơn so với tham chiếu thấp hơn mức định trước được đo bởi bộ phận đo 200 và thuật toán hiệu chỉnh riêng được áp dụng độc lập.

Cụ thể, trong vùng thứ nhất, độ chói của ánh sáng cần đo L thấp, và nói chung, khi độ chói thấp, thì độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo L được đo bằng cách tăng thời gian đo. Nói chung, khi thời gian đo của ánh sáng cần đo L tăng lên, thì thông tin về

màu sắc và độ chói được đo bởi bộ phận đo 200 được sửa đổi, và do đó, sự phân biệt tín hiệu là không đủ, do đó, ưu tiên thời gian đo của ánh sáng cần đo L không tăng trên mức định trước.

Do đó, theo sáng chế này, khi độ chói của ánh sáng cần đo L tương ứng với vùng thứ nhất, bộ lọc 300 sẽ truyền ánh sáng cần đo L trong khi độ chói của ánh sáng cần đo L không bị giảm và bộ phận đo 200 sẽ điều chỉnh ánh sáng cần đo L để có thể đo được bằng cách áp dụng tương ứng thuật toán hiệu chỉnh riêng với nó.

Như vậy, trong trường hợp độ chói của ánh sáng cần đo L tương ứng với vùng thứ nhất, khi áp dụng thuật toán hiệu chỉnh mà không làm giảm độ chói của ánh sáng cần đo L, có thể suy ra mối tương quan giữa thời gian đo và độ chói dạng như P1. Trong trường hợp này, đồ thị được thể hiện trong FIG. 5 thể hiện kết quả thu được thông qua thuật toán hiệu chỉnh được áp dụng riêng cho ánh sáng cần đo L bằng bộ phận đo 200, có thể được thể hiện dưới nhiều dạng khác nhau tùy theo thuật toán hiệu chỉnh.

Trong khi đó, vùng thứ hai là vùng liên tục với vùng thứ nhất và tương ứng với vùng mà ánh sáng cần đo L có độ chói ở mức định trước hoặc cao hơn. Ở đây, khi độ chói của ánh sáng cần đo L tương ứng với vùng thứ hai, bộ lọc 300 làm giảm độ chói của ánh sáng cần đo L, và bộ phận đo 200 áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với vùng thứ hai.

Cụ thể, đề cập đến FIG. 5, ở trạng thái trong đó thuật toán hiệu chỉnh được áp dụng cho ánh sáng cần đo L trong đó độ chói bị giảm bởi bộ lọc 300 ở vùng thứ hai, ánh sáng cần đo L có thể thu được hiệu chỉnh giữa thời gian đo và độ chói trong cùng dạng với P2.

Như đã mô tả ở trên, độ chói của ánh sáng cần đo L được điều khiển chọn lọc tới bộ lọc 300 theo độ chói của ánh sáng cần đo L và bộ phận đo 200 áp dụng thuật toán hiệu chỉnh riêng để đáp ứng điều đó. Kết quả là, khi độ chói của ánh sáng cần đo L cao hơn hoặc thấp hơn phạm vi đo, bộ lọc 300 có thể áp dụng thuật toán hiệu chỉnh riêng trong khi kiểm soát và đo độ chói để lấy màu sắc và độ chói.

Khác với điều này, khi bộ lọc 300 không có mặt, ánh sáng cần đo L có vùng đo tham chiếu là đồ thị của P3 được thể hiện trên FIG. 5, và phạm vi độ chói có thể đo được của ánh sáng cần đo L tương đối hẹp.

Ngược lại, như sáng chế, bộ lọc 300 được lắp để giảm độ chói của ánh sáng cần đo L có độ chói của mức định trước hoặc cao hơn và sau đó bộ phận đo 200 đo độ chói và áp dụng thuật toán hiệu chỉnh để đáp ứng như vậy, từ đó suy ra chính xác thông tin về màu sắc và độ chói của ánh sáng cần đo L.

Hơn nữa, khi bộ phận đo 200 chỉ đơn giản đo màu sắc và độ chói bằng cách nhận ánh sáng cần đo L, thì màu sắc và độ chói chỉ có thể đo được trong vùng chói tương ứng với P3. Như sáng chế, bộ phận đo 200 áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với bộ lọc 300, và màu sắc và độ chói có thể đo được ở cả vùng chói của P1 và P2, do đó có ưu điểm là tăng tương đối vùng chói có thể đo được.

Tiếp theo, trạng thái trong đó bộ lọc 300 theo sáng chế hoạt động sẽ được mô tả với tham chiếu đến các hình FIG. 6 và FIG. 7 như sau.

FIG. 6 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo L được truyền qua mà không thay đổi bằng cách quay bộ lọc 310 trên FIG. 1, và FIG. 7 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo L đi qua bộ lọc 310 trong FIG. 1.

Như các hình vẽ thể hiện, như mô tả ở trên, bộ lọc 300 bao gồm ít nhất một hoặc nhiều bộ lọc 310 và bộ điều khiển 320, và vị trí của bộ lọc 300 được điều khiển bởi bộ điều khiển 320.

Cụ thể, khi ánh sáng cần đo L có độ chói tương ứng với vùng thứ nhất, như thể hiện trong FIG. 6, thì bộ lọc 310 di chuyển xuống dưới bằng cách quay bộ điều khiển 320 quanh trục quay A.

Tại thời điểm này, bộ lọc 310 được bố trí giữa bộ phận đo 200 và phần chiếu ánh sáng 110 và di chuyển đến vị trí không bố trí trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo L, để ánh sáng cần đo L truyền trực tiếp đến bộ phận đo 200 mà không đi qua bộ lọc 310.

Theo đó, bộ phận đo 200 đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận độ chói của ánh sáng cần đo L mà không bị giảm, và áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với nó để tính ra giá trị đo.

Mặt khác, khi ánh sáng cần đo L có độ chói tương ứng với vùng thứ hai, bộ lọc 310 di chuyển như được thể hiện trên FIG. 7 sẽ được bố trí giữa phần chiếu ánh sáng 110 và bộ phận đo 200. Ngoài ra, ánh sáng cần đo L đi qua bộ lọc 310 để được truyền

đến bộ phận đo 200 ở trạng thái giảm độ chói.

Như vậy, bộ lọc 300 điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo L bằng cách điều khiển chọn lọc vị trí của bộ lọc 310 theo độ chói của ánh sáng cần đo L.

Theo phương án, bộ lọc 300 có một bộ lọc 310 và được cấu hình để điều khiển vị trí của bộ lọc 310 ở dạng trong đó bộ điều khiển 320 quay, nhưng không giống như điều này, khi nhiều bộ lọc 310 được cấu hình, thì có nhiều bộ lọc 310 được bố trí theo dạng xuyên tâm xung quanh trục quay A của bộ điều khiển 320 và có thể được cấu hình để ánh sáng cần đo L đi qua bất kỳ một trong các bộ lọc theo góc quay.

Như được mô tả ở trên, bộ lọc 300 có thể được tạo thành ở nhiều dạng khác nhau và mặc dù không được thể hiện trong phương án, bộ lọc 300 chia ánh sáng cần đo L thành hai hoặc nhiều vùng chói và bộ lọc 300 được cấu hình để có số bộ lọc 310 tương ứng với các vùng chói để đi qua bộ lọc 310 thích hợp theo độ chói của ánh sáng cần đo L, do đó đo chính xác hơn ánh sáng cần đo L.

Tiếp theo, các hoạt động của bộ lọc 200 và bộ điều khiển theo sáng chế sẽ được mô tả với sự tham chiếu đến các hình FIG. 8 và FIG. 9 như sau.

FIG. 8 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo L được chiếu đến máy đo thứ nhất 210 dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1, và FIG. 9 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó ánh sáng cần đo L được chiếu đến máy đo thứ hai 220 dọc theo đường dẫn thứ hai W2 trong thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm bộ lọc của FIG. 1.

Trong thiết bị đo độ chói và màu theo sáng chế, như mô tả ở trên, máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 đều được lắp đặt trên đường dẫn thứ nhất W1 và đường dẫn thứ hai W2 trong vỏ 100 để nhận và đo lần lượt ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110.

Cụ thể, khi mô tả quá trình trong đó ánh sáng cần đo L được chiếu đến máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 theo cách chi tiết hơn, thứ nhất, như được thể hiện trong FIG. 8, ánh sáng cần đo L di chuyển dọc theo đường dẫn thứ nhất W1.

Tại thời điểm này, trong khi bộ điều khiển đường dẫn 400 điều khiển bộ phản xạ thứ nhất 410 không được định vị trên đường dẫn thứ nhất W1 bằng cách trượt, thì ánh sáng chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 di chuyển đến đường dẫn thứ nhất W1 như nó

đọc theo hướng tiến tới để được truyền tới máy đo thứ nhất 210.

Như được thể hiện trong các hình vẽ, bộ phản xạ thứ nhất 410 di chuyển xuống dưới bởi bộ đổi hướng 430 để không bị định vị trên đường dẫn thứ nhất W1. Kết quả là, ánh sáng cần đo L chiếu đến phần chiếu ánh sáng 110 di chuyển như nó theo hướng tiến tới mà không bị nhiễu thêm.

Ở đây, bộ phản xạ thứ nhất 410 được cấu hình để di chuyển dọc theo chi tiết dẫn trượt 432 nhờ hoạt động của động cơ dẫn động 434, và vị trí trên chi tiết dẫn trượt 432 được điều khiển chọn lọc để được đặt trên đường dẫn thứ nhất W1 hoặc bố trí bên ngoài đường dẫn thứ nhất W1.

Như vậy, khi ánh sáng cần đo L được chiếu đến máy đo thứ nhất 210, như mô tả ở trên, ánh sáng cần đo L di chuyển dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 mà không bị can thiệp bởi bộ điều khiển đường dẫn 400.

Trong khi đó, tham chiếu đến FIG. 9, ánh sáng cần đo L di chuyển dọc theo đường dẫn thứ hai W2 để tới máy đo thứ hai 220, và bộ phản xạ thứ nhất 410 được bố trí trên đường dẫn thứ nhất W1 bởi bộ điều khiển đường dẫn 400.

Tại thời điểm này, bộ phản xạ thứ nhất 410 phản xạ ánh sáng cần đo L chiếu dọc theo đường dẫn thứ nhất W1 để di chuyển đến đường dẫn thứ hai W2, và theo đó, ánh sáng cần đo L phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất 410 được truyền tới bộ phản xạ thứ hai 420. Sau đó, ánh sáng cần đo L bị phản xạ lại bởi bộ phản xạ thứ hai 420 và sau đó truyền đến máy đo thứ hai 220.

Ở đây, bộ phản xạ thứ nhất 410 được bố trí trên đường dẫn thứ nhất W1 bằng cách trượt dọc theo hướng dọc của chi tiết dẫn trượt 432 trong khi góc xếp được giữ nguyên, để ánh sáng cần đo L không bị truyền tới máy đo thứ nhất 210 mà bị phản xạ để di chuyển tới đường dẫn thứ hai W2.

Do đó, vị trí của bộ phản xạ thứ nhất 410 được điều khiển bởi bộ đổi hướng 430, và đường di chuyển của ánh sáng cần đo L được thay đổi có chọn lọc tùy thuộc vào việc liệu bộ phản xạ thứ nhất 410 có được đặt trên đường dẫn thứ nhất W1 hay không, sao cho ánh sáng cần đo L di chuyển đến mỗi máy đo thứ nhất 210 hoặc máy đo thứ hai 220.

Như được mô tả ở trên, thiết bị đo độ chói và màu theo sáng chế có thể nhận tương ứng ánh sáng cần đo L qua máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220, và có thể liên

tục nhận được ánh sáng cần đo L bằng bộ điều khiển đường dẫn 400 để đo cả độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo L.

Ở đây, cả máy đo thứ nhất 210 và máy đo thứ hai 220 có thể đo màu sắc và độ chói tại cùng một điểm trong vật thể 10 cần đo bằng cách sử dụng ánh sáng cần đo L chiếu qua phần chiếu ánh sáng 110 tại cùng một vị trí.

Theo phương án của sáng chế, bộ điều khiển đường dẫn 400 được cấu hình để đặt ở phía trước bộ lọc 300 để điều khiển đường đi của ánh sáng cần đo L, nhưng không như điều này, bộ điều khiển đường dẫn 400 cũng có thể được cấu hình để ánh sáng cần đo L đi qua bộ lọc 300 và sau đó đi qua bộ điều khiển đường dẫn 400 để được truyền tới mỗi đường dẫn thứ nhất W1 hoặc đường dẫn thứ hai W2.

Như được mô tả ở trên, các phương án được ưu tiên của sáng chế đã được mô tả, và sáng chế có thể được thể hiện ở các dạng khác mà không khác với bản chất hoặc phạm vi bảo hộ của sáng chế ngoài phương án đã nói ở trên. Do đó, phương án này không nhằm giới hạn ở một dạng cụ thể mà nên được coi là có tính minh họa, và do đó, sáng chế không bị giới hạn ở mô tả trên và có thể được sửa đổi trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ bổ sung và phạm vi tương đương với nó.

Giải thích các chữ số và ký hiệu tham chiếu

100: Vỏ	110: Phần chiếu ánh sáng	200: Bộ phận đo
210: Máy đo thứ nhất	220: Máy đo thứ hai	300: Bộ lọc
310: Bộ lọc		
320: Bộ điều khiển		
400: Bộ điều khiển đường dẫn		
410: Bộ phản xạ thứ nhất		
420: Bộ phản xạ thứ hai		
430: Bộ đổi hướng		
W1: Đường dẫn thứ nhất		
W2: Đường dẫn thứ hai		

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đo màu sắc và độ chói bao gồm:

vỏ bao phủ toàn bộ thiết bị và có phần chiếu ánh sáng được tạo thành ở một mặt của nó mà qua đó ánh sáng cần đo được phát ra từ đối tượng sẽ được đo được chiếu;

bộ phận đo để đo độ chói và màu sắc bằng cách nhận ánh sáng cần đo trong vỏ; và

bộ lọc được bố trí trên đường di chuyển của ánh sáng cần đo trong vỏ để điều khiển chọn lọc độ chói của ánh sáng cần đo truyền đến bộ phận đo và truyền ánh sáng cần đo,

trong đó bộ lọc giảm độ chói của ánh sáng cần đo đến mức định trước khi ánh sáng cần đo có độ chói của mức định trước hoặc cao hơn và truyền ánh sáng cần đo đến bộ phận đo,

trong đó bộ phận đo bao gồm:

máy đo thứ nhất được bố trí trên đường dẫn thứ nhất mà qua đó ánh sáng cần đo chiếu qua bộ phận chiếu di chuyển trong khi vẫn duy trì hướng di chuyển để đo ít nhất một trong các độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo; và

máy đo thứ hai có đường dẫn được phân nhánh từ đường dẫn thứ nhất và được bố trí trên đường dẫn thứ hai mà qua đó ánh sáng cần đo bị khúc xạ hoặc phản xạ ít nhất một lần hoặc nhiều lần và di chuyển để đo yếu tố còn lại trong số độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo mà khác với yếu tố đã đo ở máy đo thứ nhất.

2. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 1, trong đó bộ phận đo chia ánh sáng cần đo thành nhiều vùng chói và đo độ chói và màu sắc của ánh sáng cần đo được truyền qua bằng cách áp dụng thuật toán hiệu chỉnh tương ứng với từng vùng.

3. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 1, trong đó bộ lọc bao gồm:

bộ lọc được lắp trong vỏ để kiểm soát độ chói của ánh sáng cần đo để được truyền đi; và

bộ điều khiển được kết nối với bộ lọc để điều khiển bộ lọc sẽ được bố trí có chọn lọc giữa phần chiếu ánh sáng và bộ phận đo.

4. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 3, trong đó nhiều bộ lọc được cấu hình để có độ truyền qua khác nhau, và bất kỳ bộ lọc nào của chúng cũng được bố trí giữa bộ điều khiển bộ phận đo và phần chiếu ánh sáng bởi bộ điều khiển.

5. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 4, trong đó bất kỳ một trong số nhiều bộ lọc truyền ánh sáng cần đo mà không làm giảm độ chói.

6. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 1, còn bao gồm:

bộ điều khiển đường dẫn mà truyền ánh sáng cần đo đến mỗi máy đo thứ nhất hoặc máy đo thứ hai,

trong đó bộ điều khiển đường dẫn được truyền động chọn lọc để truyền liên tục ánh sáng cần đo đến máy đo thứ nhất và máy đo thứ hai tương ứng.

7. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 6, trong đó bộ điều khiển đường dẫn bao gồm:

bộ phản xạ thứ nhất được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng và được bố trí chọn lọc trên đường dẫn thứ nhất để phản xạ ánh sáng cần đo;

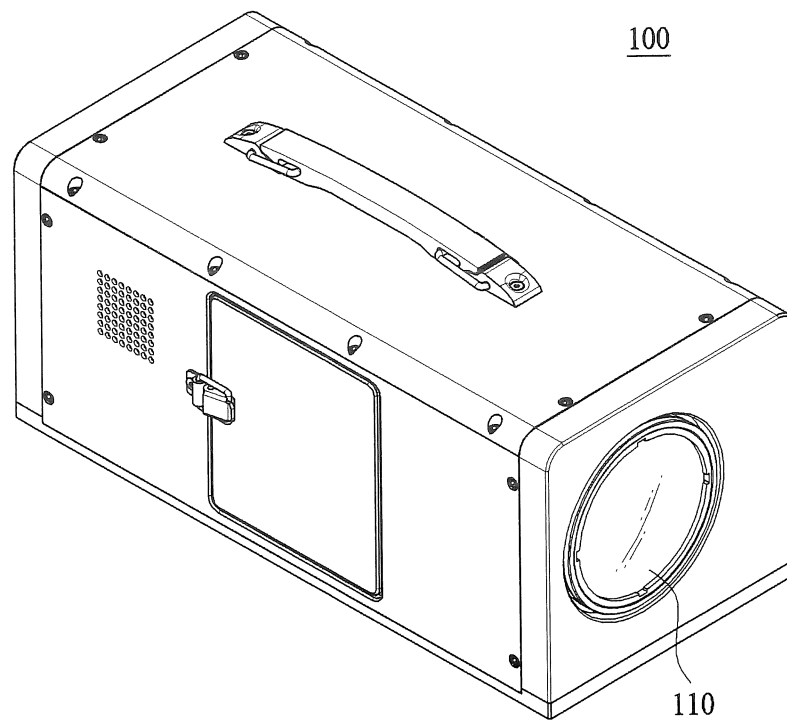
bộ phản xạ thứ hai được bố trí ở phía hướng xuống của bộ phản xạ thứ nhất trên đường dẫn thứ hai để phản xạ ánh sáng cần đo được phản xạ từ bộ phản xạ thứ nhất; và

bộ đổi hướng được kết nối với bộ phản xạ thứ nhất trong vỏ và điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất để kiểm soát xem bộ phản xạ thứ nhất có được bố trí trên đường dẫn thứ nhất hay không.

8. Thiết bị đo màu sắc và độ chói theo điểm 7, trong đó bộ đổi hướng được kéo dài ít nhất một phần và được bố trí liền kề với phần chiếu ánh sáng để điều khiển vị trí của bộ phản xạ thứ nhất bằng cách trượt dọc theo hướng dọc.

1/9

FIG.1



2/9

FIG.2

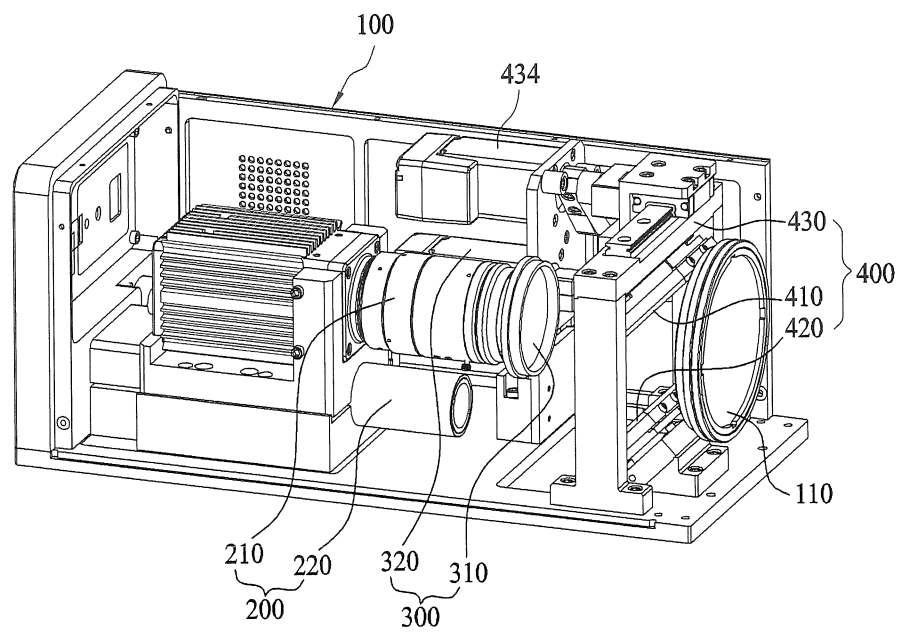
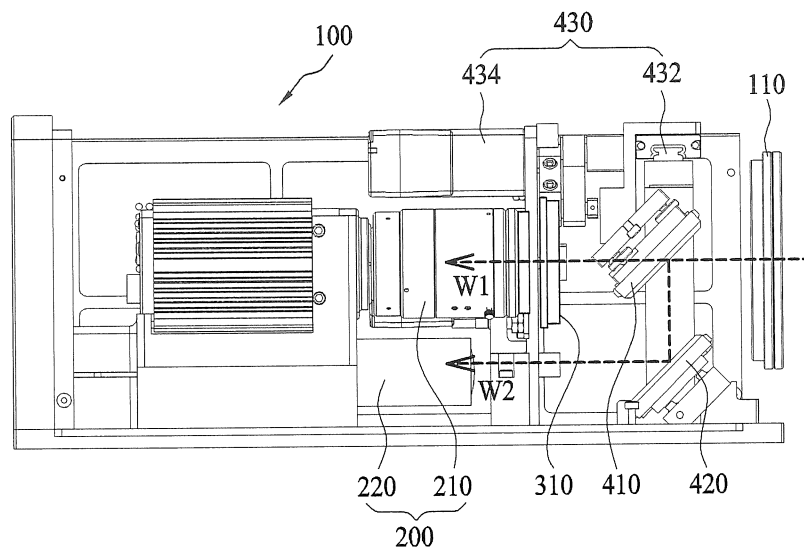


FIG.3



4/9

FIG.4

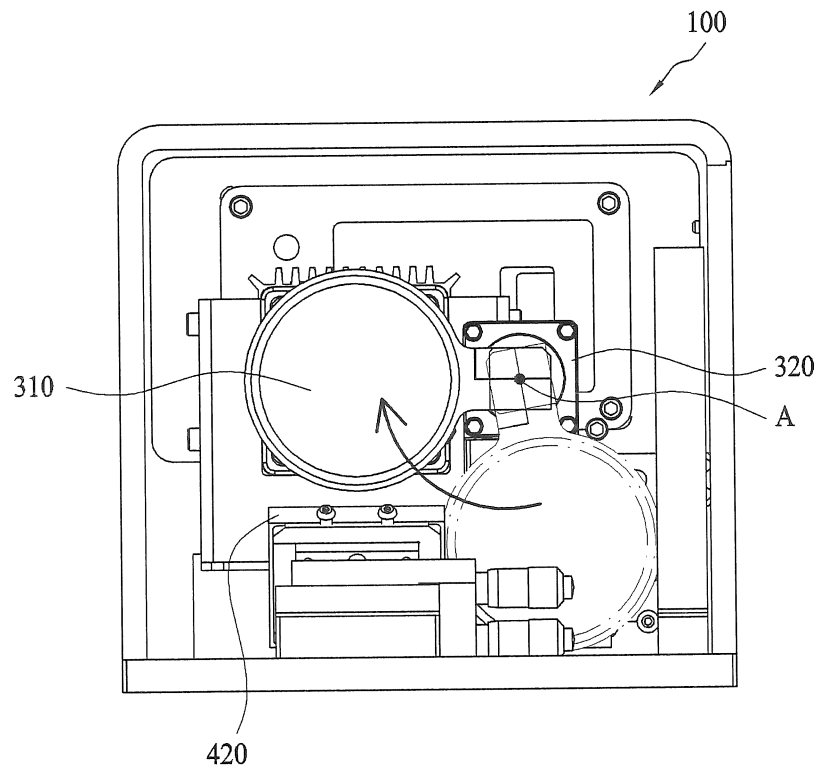


FIG.5

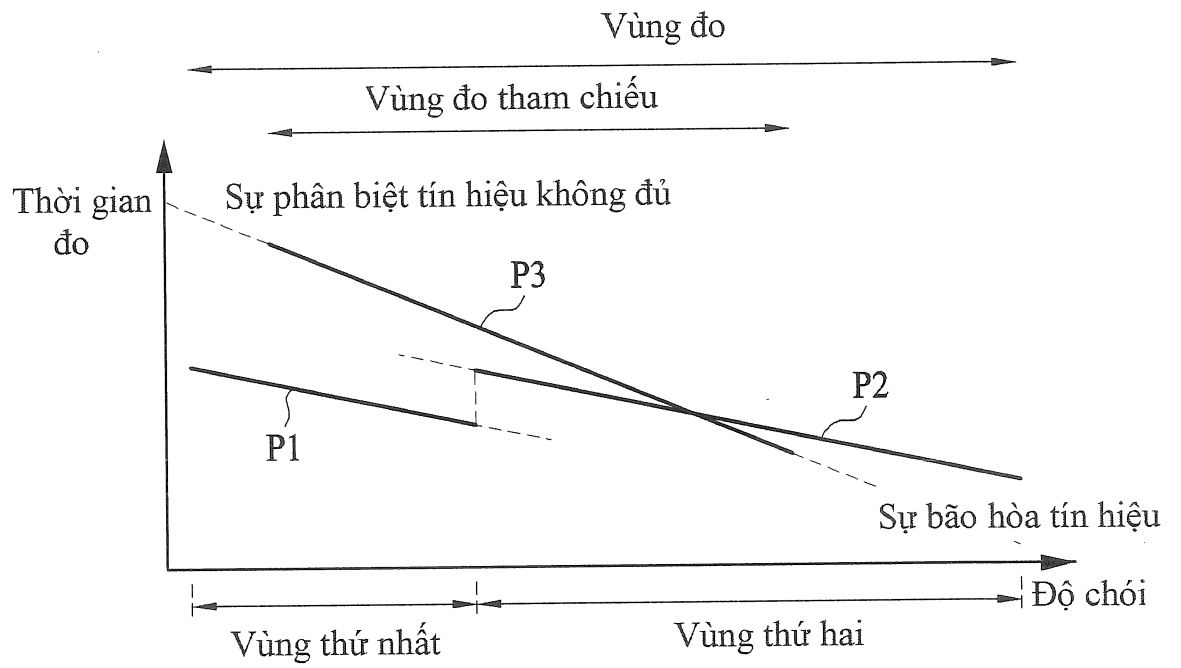


FIG.6

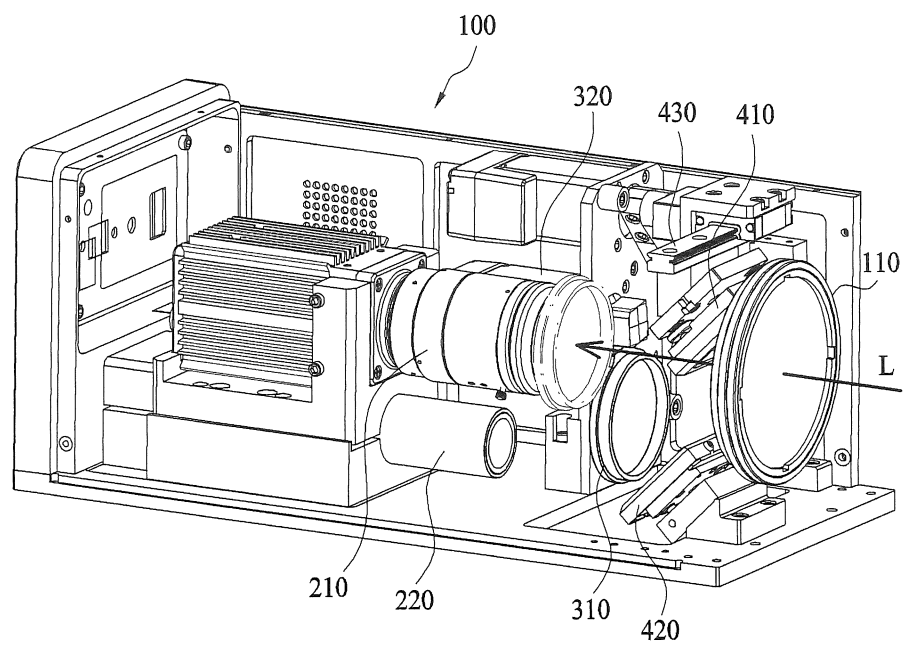
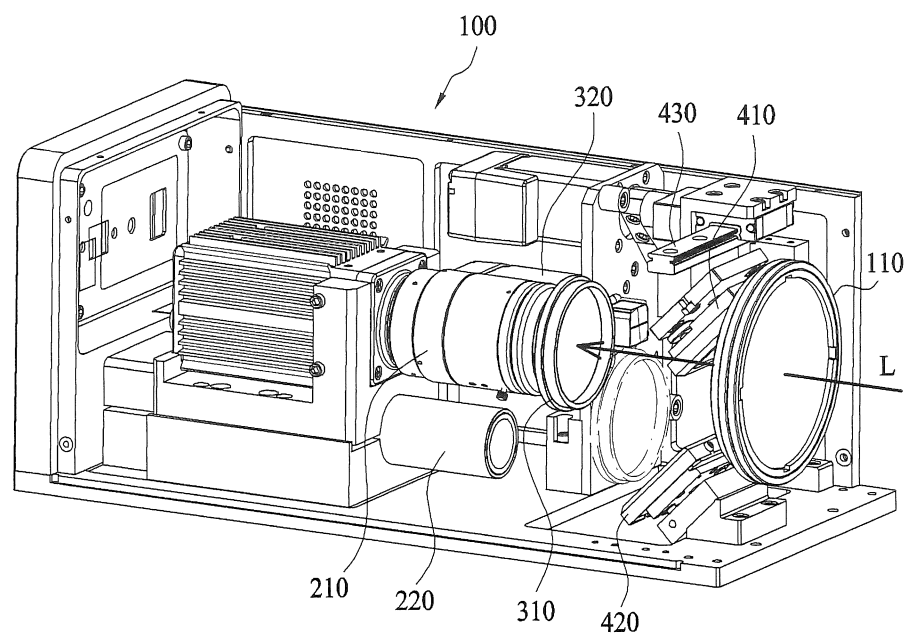


FIG.7



8/9

FIG.8

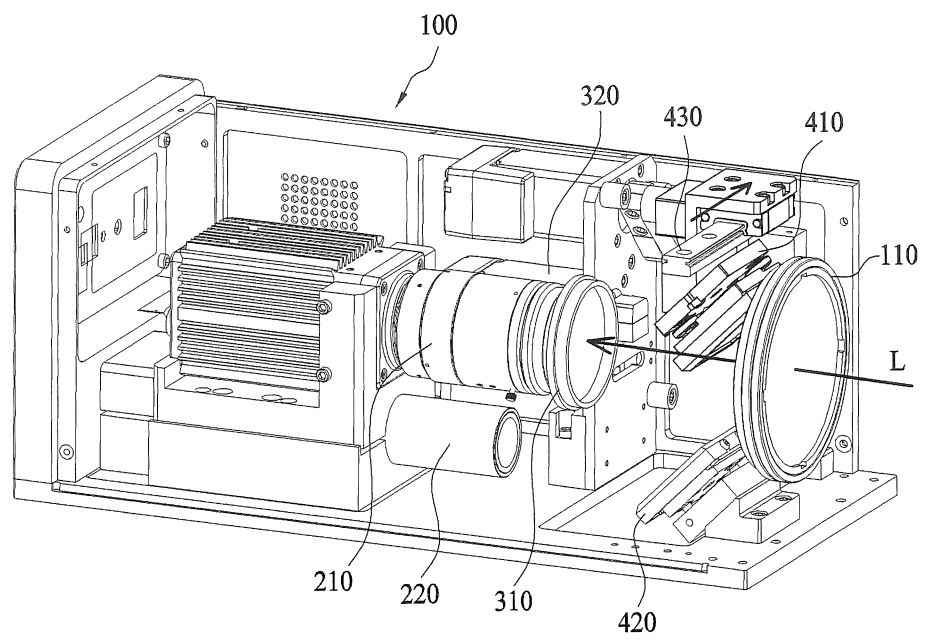


FIG.9

