



(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)



1-0046087

(51)^{2020.01} E04D 13/17

(13) B

(21) 1-2022-02382

(22) 15/09/2020

(86) PCT/IB2020/058546 15/09/2020

(87) WO 2021/053499 25/03/2021

(30) 108134057 20/09/2019 TW

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/08/2022 413A

(73) 1. CHAN, Ya-Ching (TW)

15F-2, No.131, Sec. 2, Wucyuan W. Rd., Nantun Dist. Taichung City, 408, Taiwan

2. LIN, Chih-Hsueh (US)

12945 SW 185th Terrace Miami, Florida 3317, United States of America

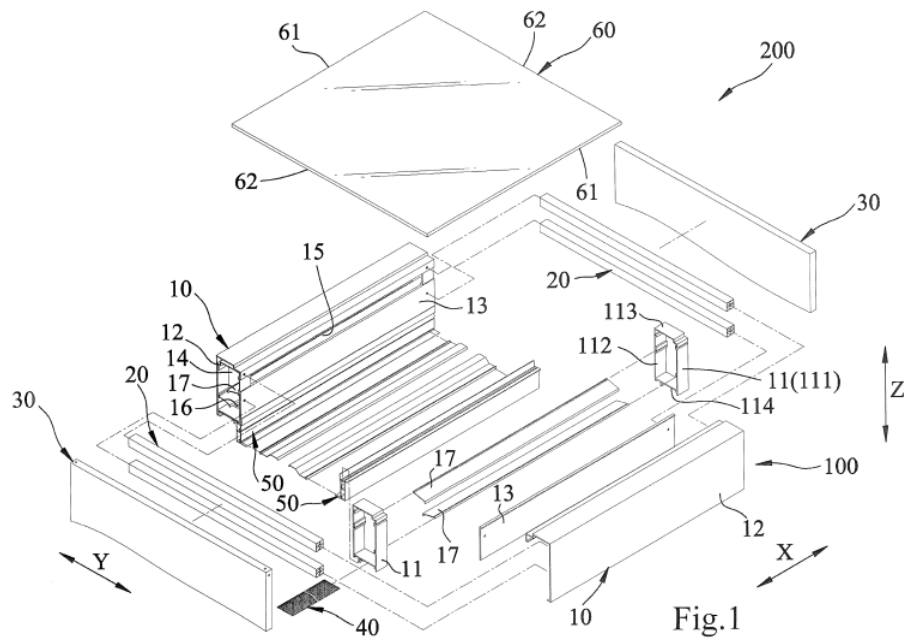
(72) CHAN, Ya-Ching (CN).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) CỤM THÔNG GIÓ

(21) 1-2022-02382

(57) Sáng chế đề cập đến cụm thông gió (200) bao gồm bộ phận khung (100), và thân che (60). Bộ phận khung (100) bao gồm hai cụm khung (10) và hai tấm đóng kín (30) được nối giữa các cụm khung (10). Mỗi cụm khung (10) bao gồm hai tựa khung (11) và các tấm bên ngoài và bên trong (12, 13) tạo ra theo cách kết hợp đường dẫn uốn khúc (14). Mỗi cụm khung (10) còn bao gồm các lỗ thoát không khí thứ nhất và thứ hai (15, 16). Thân che (60) được nối và kết hợp với các cụm khung (10) và các tấm đóng kín (30) để tạo ra khoang không khí (70) có kết cấu để nối thông với miệng (102) ở phần trên (1) của tòa nhà. Lỗ thoát không khí thứ nhất (15) được tạo ra để nối thông khoang không khí (70) với đường dẫn uốn khúc (14), và lỗ thoát không khí thứ hai (16) được tạo ra để nối thông đường dẫn uốn khúc (14) với khí quyển.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cụm thông gió, cụ thể hơn là đến cụm thông gió được lắp đặt trong tòa nhà.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Kết cấu hiện có của mái có tác dụng tản nhiệt, như được bộc lộ trong Patent Đài Loan số M526600, bao gồm hai khung cách nhau được bố trí ở hai phía miệng của mái của tòa nhà, tấm che tương ứng với miệng và được nối theo cách cố định vào các đầu trên của các khung, và hai tấm trang trí mà mỗi tấm được nối giữa mái và đầu dưới của một khung tương ứng trong số các khung.

Mỗi khung bao gồm khung thứ nhất và khung thứ hai được nối với nhau. Khung thứ nhất bao gồm hai tấm bên, tấm trên được nối giữa các tấm bên, và tấm dưới được nối giữa các tấm bên và đối diện với tấm trên. Sau khi khung thứ nhất được tạo ra từ máy ép đùn nhôm, cần phải tạo các lỗ ở một tấm trong số các tấm bên và tấm dưới, và khuôn đúc lỗ cần được chuẩn bị cho hoạt động tạo lỗ. Tuy nhiên, đáp ứng với các kích cỡ khác nhau của khung, khuôn đúc lỗ cần được chuẩn bị, và chi phí sản xuất khuôn đúc lỗ cao, khiến cho toàn bộ chi phí chế tạo bị tăng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất cụm thông gió mà có thể làm giảm bớt ít nhất một trong số các nhược điểm của giải pháp kỹ thuật đã biết.

Theo sáng chế, cụm thông gió bao gồm bộ phận khung và thân che. Bộ phận khung bao gồm hai cụm khung, và hai tấm đóng kín được nối giữa các cụm khung. Mỗi cụm khung bao gồm ít nhất hai tựa khung nằm cách với nhau theo phương thứ nhất, tấm bên ngoài được nối giữa các tựa khung, tấm bên

trong được nối giữa các tựa khung và nằm cách và đối diện với tấm bên ngoài. Các tựa khung, tấm bên ngoài và tấm bên trong của mỗi cụm khung tạo ra theo cách kết hợp đường dẫn uốn khúc. Mỗi cụm khung còn bao gồm lỗ thoát không khí thứ nhất được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên trong và các tựa khung, và lỗ thoát không khí thứ hai được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên ngoài và các tựa khung. Thân che được nối và kết hợp với các cụm khung và các tấm đóng kín để tạo ra khoang không khí. Khoang không khí có kết cấu để nối thông với miệng ở phần trên của tòa nhà. Lỗ thoát không khí thứ nhất được tạo ra để nối thông khoang không khí với đường dẫn uốn khúc, và lỗ thoát không khí thứ hai được tạo ra để nối thông đường dẫn uốn khúc với khí quyển.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn trong phần mô tả chi tiết dưới đây theo các phương án của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong số đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của cụm thông gió theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh phóng to riêng phần của thang an toàn trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp theo phương án thứ nhất;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp của cụm thông gió theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh riêng phần các chi tiết rời của cụm thông gió theo phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp theo phương án thứ ba; và

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp của cụm thông gió theo phương án thứ tư của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trước khi sáng chế được mô tả chi tiết hơn có dựa vào các phương án kèm theo, cần lưu ý rằng ở đây các chi tiết giống nhau được biểu thị bởi cùng một số chỉ dẫn qua suốt sáng chế.

Xem trên Fig. 1 đến Fig.3, cụm thông gió 200 theo phương án thứ nhất của sáng chế có kết cấu để gắn trên phần trên 1 của tòa nhà. Theo phương án này, phần trên 1 của tòa nhà là mái. Phần trên hoặc mái 1 có bề mặt ngoài 101, và miệng 102 kéo dài qua bề mặt ngoài 101. Cụm thông gió 200 bao gồm bộ phận khung 100, hai bộ phận lắp 50 và thân che 60.

Bộ phận khung 100 bao gồm hai cụm khung 10, nhiều thanh nối 20, hai tấm đóng kín 30, và hai màn lọc 40 (chỉ một nhìn thấy được trên Fig.1).

Mỗi cụm khung 10 bao gồm hai tựa khung 11 nằm cách với nhau theo phương thứ nhất (X), tấm bên ngoài 12 được nối giữa các tựa khung 11, tấm bên trong 13 được nối giữa các tựa khung 11 và nằm cách và đối diện với tấm bên ngoài 12. Các tựa khung 11, tấm bên ngoài 12 và tấm bên trong 13 tạo ra theo cách kết hợp đường dẫn uốn khúc 14. Mỗi cụm khung 10 còn bao gồm lỗ thoát không khí thứ nhất 15 được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên trong 13 và các tựa khung 11, và lỗ thoát không khí thứ hai 16 được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên ngoài 12 và các tựa khung 11.

Mỗi tựa khung 11 có thành ngoài 111 được gắn cố định vào tấm bên ngoài 12 liền kề với một đầu của nó, thành trong 112 được gắn cố định vào tấm bên trong 13 liền kề với một đầu của nó, thành trên 113 được nối giữa các đầu trên của các thành ngoài 111 và trong 112, và thành dưới 114 được nối giữa các đầu dưới của các thành ngoài 111 và trong 112. Thành ngoài 111 có rãnh gài thứ nhất 115 với mặt cắt ngang dạng chữ T vuông góc với phương thứ nhất (X) và liền kề với đường dẫn uốn khúc 14. Thành trong 112 có rãnh gài

thứ hai 116 với mặt cắt ngang dạng chữ T vuông góc với phương thứ nhất (X) và liền kề với đường dẫn uốn khúc 14, và hai rãnh định vị 118, 118' nằm cách với nhau theo phương thứ hai vuông góc với phương thứ nhất (X) và hở theo hướng đối diện với hướng của rãnh gài thứ hai 116. Các rãnh gài thứ nhất 115 và thứ hai 116 được đặt so le tương đối với nhau. Thành trên 113 có phần lõm ngoài 1131 liền kề với thành ngoài 111. Thành dưới 114 có ray 117 được bố trí ở phần dưới của nó.

Mỗi cụm khung 10 còn bao gồm hai tấm dẫn hướng 17 lần lượt được gài vào các rãnh gài thứ nhất 115 và thứ hai 116 và nằm bên trong đường dẫn uốn khúc 14.

Tấm bên ngoài 12 có mặt cắt ngang dạng chữ L vuông góc với phương thứ nhất (X), và có đầu thứ nhất 121 được gài vào rãnh định vị 118 của các thành trong 112 của các tựa khung 11, đầu thứ hai 122 mà đối diện với đầu thứ nhất 121, được gài vào các phần dưới của các thành ngoài 111 của các tựa khung 11 và nằm gần với các thành dưới 114 của các tựa khung 11, và phần lõm trong 123 gần với đầu thứ nhất 121 và nằm phía ngoài thành trên 113. Tấm bên trong 13 có đầu thứ nhất 131 được gài vào các rãnh định vị 118' của các thành trong 112 của các tựa khung 11 và nằm cách với đầu thứ nhất 121 của tấm bên ngoài 12, và đầu thứ hai 132 mà đối diện với đầu thứ nhất 131, nằm gần với mỗi nối của thành trong 112 và thành dưới 114 của mỗi tựa khung 11 và được định vị tại đó bởi bộ phận lắp 50.

Theo phương án này, lỗ thoát không khí thứ nhất 15 của mỗi cụm khung 10 nằm gần với các thành trên 113 của các tựa khung 11, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung 11, đầu thứ nhất 131 của tấm bên trong 13, và đầu thứ nhất 121 của tấm bên ngoài 12. Lỗ thoát không khí thứ hai 16 của mỗi cụm khung 10 nằm giữa các thành dưới 114 của các tựa khung 11, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung 11, đầu thứ hai 132 của tấm bên trong 13, đầu thứ hai 122 của tấm bên ngoài 12, và bộ phận lắp 50. Các cụm khung

10 nằm cách với nhau theo phương thứ ba (Y) vuông góc với các phương thứ nhất và thứ hai (X, Z).

Theo phương án này, tấm bên ngoài 12 của mỗi cụm khung 10 bao gồm phần tấm chính 125 được định vị ở phía ngoài các thành ngoài 111 của các tựa khung 11, và phần tấm che 126 mà được nối với đầu trên của phần tấm chính 125, mà được bố trí ở phía ngoài các thành ngoài 113 của các tựa khung 11 và che phía trên đường dẫn uốn khúc 14. Phần tấm che 126 có đầu thứ nhất 121 và phần lõm trong 123, trong khi phần tấm chính 125 có đầu thứ hai 122. Phần tấm chính 125 và phần tấm che 126 được nối liền khối dưới dạng một thân.

Các thanh nối 20 kéo dài dọc theo phương thứ ba (Y). Theo phương án này, bốn thanh nối 20 được làm ví dụ. Hai trong số các thanh nối 20 được nối giữa các phần tấm che 126 của các tấm bên ngoài 12 của các cụm khung 10 gần với các đầu thứ nhất 121 của chúng, trong khi hai thanh nối 20 kia được nối giữa các tấm bên trong 13 của các cụm khung 10.

Các tấm đóng kín 30 kéo dài dọc theo phương thứ ba (Y), được nối giữa các tựa khung 11 của các cụm khung 10, và nằm ở phía ngoài các thanh nối 20.

Mỗi màn lọc 40 kéo dài dọc theo phương thứ nhất (X), được bố trí tháo được giữa các ray 117 của các tựa khung 11 của một cụm tương ứng trong số các cụm khung 10, và tương ứng với lỗ thoát không khí thứ hai 16 của một cụm trong số các cụm khung 10.

Các bộ phận lắp 50 được nối với bộ phận khung 100 để lắp cụm thông gió 200 lên mái 1. Mỗi bộ phận lắp 50 được gắn cố định giữa các tựa khung 11 của một cụm tương ứng trong số các cụm khung 10, bao gồm tựa lắp 51 được gắn cố định vào các phần đáy của các thành dưới 114 của các tựa khung 11, và bộ phận nối 52 được nối với tựa lắp 51. Tựa lắp 51 có phần kẹp trên 511 kẹp đầu thứ hai 132 của tấm bên trong 13 tỳ vào các thành trong 112 của các tựa khung 11, phần lắp dưới 512 có dạng tấm phẳng và có kết cấu để tỳ vào bề mặt ngoài 101 của mái 1, phần thành ngoài 513 được nối giữa phần kẹp trên

511 và phần lắp dưới 512, phần thành trong 514 được nối giữa phần kẹp trên 511 và phần lắp dưới 512 và nằm cách với phần thành ngoài 513, và tấm ngăn 515 được nối giữa các phần thành trong 514 và thành ngoài 513. Phần thành trong 514 có hai rãnh gài 516 nằm cách với nhau theo phương thứ hai (Z). Bộ phận nối 52 có phần lắp khớp vừa 521, và phần gài 522 đối diện với phần lắp khớp vừa 521 và được gài vào một rãnh được chọn trong số các rãnh gài 516. Phần lắp khớp vừa 521 có dạng phù hợp với bề mặt ngoài 101 của mái 1. Mỗi rãnh trong số các rãnh gài 516 và phần gài 522 có mặt cắt ngang dạng chữ T.

Thân che 60 được nối và kết hợp với các cụm khung 10 và các tấm đóng kín 30 để tạo ra khoang không khí 70. Khoang không khí 70 có kết cấu để nối thông với miệng 102 ở mái 1. Thân che 60 có thể được tạo ra từ tấm chất dẻo hoặc kính chịu nhiệt, và có hai mặt đối diện 61 lần lượt được gắn cố định vào các phần lõm trong 123 của các tấm bên ngoài 12 của các cụm khung 10 nhờ chất dính kết (silicon), và hai mặt đối diện 62 kia lần lượt được gắn cố định vào các đầu trên của các tấm đóng kín 30 nhờ chất dính kết (silicon).

Lỗ thoát không khí thứ nhất 15 được tạo ra để nối thông khoang không khí 70 với đường dẫn uốn khúc 14, và lỗ thoát không khí thứ hai 16 được tạo ra để nối thông đường dẫn uốn khúc 14 với khí quyển.

Tham khảo Fig.3, sau khi cụm thông gió 200 được lắp ráp, và được lắp và được định vị trên bề mặt ngoài 101 của mái 1, nhiệt bên trong tòa nhà có thể được xả ra bên ngoài (xem các mũi tên ảo) qua miệng 102 ở mái 1, khoang không khí 70, và các lỗ thoát không khí thứ nhất 15, các đường dẫn uốn khúc 14 và các lỗ thoát không khí thứ hai 16 của các cụm khung 10, nhờ vậy đạt được mục đích thông gió và tản nhiệt.

Theo phương án này, nhờ việc lắp ráp hai tựa khung 11 và các tấm bên ngoài 12 và bên trong 13 của mỗi cụm khung 10, lỗ thoát không khí thứ nhất 15 và lỗ thoát không khí thứ hai 16 có thể được tạo ra, khiến cho có thể khắc phục vấn đề khung hiện có mà cần thực hiện hoạt động gia công lỗ sau khi

được tạo ra từ máy ép đùn nhôm. Do chi phí chuẩn bị khuôn đúc có thể được bỏ qua theo sáng chế, chi phí chế tạo của chúng nhờ đó có thể được giảm.

Hơn nữa, bằng cách sử dụng các tấm bên ngoài 12 và bên trong 13 được tạo ra với các chiều dài khác nhau để kết hợp với hai hoặc nhiều tựa khung 11, bộ phận khung 100 có các đặc tính kỹ thuật chiều dài khác nhau có thể được lắp ráp. Việc chế tạo và quản lý vật liệu của các tấm bên ngoài 12 và bên trong 13 có ưu điểm, và các tấm bên ngoài 12 và bên trong 13 không chiếm nhiều khoảng trống khiến cho chi phí vận chuyển thấp. Như vậy, chi phí theo sáng chế còn có thể được giảm. Bên cạnh đó, việc lắp ráp bộ phận khung 100 tương đối dễ dàng.

Hơn nữa, tựa lắp 51 của mỗi bộ phận lắp 50 có hai rãnh gài 516 nằm cách với nhau theo phương thứ hai (Z), và phần gài 522 của bộ phận nối 52 có thể được gài theo cách lựa chọn với một rãnh trong số các rãnh gài 516 để phù hợp với hình dạng của bề mặt ngoài 101 của mái 1, khiến cho khả năng ứng dụng của bộ phận lắp 50 là tương đối rộng. Ngoài ra, phần kẹp trên 511 của tựa lắp 51 có thể kẹp đầu thứ hai 132 của tấm bên trong 13 tỳ vào các thành trong 112 của các tựa khung 11, ngoài việc định vị tấm bên trong 13 tương đối với các tựa khung 11, phần kẹp trên 511 còn có chức năng ngăn không cho hơi ẩm đi qua vào trong khoang không khí 70 hoặc bên trong tòa nhà qua tựa lắp 51, các tựa khung 11 và tấm bên trong 13.

Với thân che 60 được tạo ra từ tấm chất dẻo hoặc kính chịu nhiệt với độ truyền ánh sáng tốt, ngoài việc đóng kín phía trên khoang không khí 70, thân che 60 còn có thể cho phép ánh sáng mặt trời chiếu sáng bên trong tòa nhà, khiến cho bên trong có ánh sáng tốt, và mức tiêu thụ của các thiết bị chiếu sáng trong nhà có thể được giảm, nhờ vậy tiết kiệm năng lượng.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp của cụm thông gió 200' theo phương án thứ hai của sáng chế. Phương án thứ hai gần như tương tự với phương án thứ nhất. Tuy nhiên, theo phương án thứ hai, tấm bên ngoài 12' của mỗi cụm khung 10 của bộ phận khung 100 có phần lõm trên 124 được tạo ra ở

mỗi nối của phần tấm chính 125 và phần tấm che 126 và phù hợp với hình dạng của phần lõm ngoài 1131 ở thành trên 113 của tựa khung 11. Trong trường hợp này, thân che 60' có diện tích lớn hơn diện tích theo phương án thứ nhất. Chất dính kết (silicon) được lấp đầy trong phần lõm trên 124 để gắn cố định mặt 61 của thân che 60' lên phần tấm che 126 của tấm bên ngoài 12'. Thân che 60' có thể tương tự che phía trên khoang không khí 70.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh riêng phần các chi tiết rời của cụm thông gió 200' theo phương án thứ ba của sáng chế, và Fig.6 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp theo phương án thứ ba. Phương án thứ ba gần như tương tự với phương án thứ nhất. Tuy nhiên, theo phương án thứ ba, các hình dạng mặt cắt ngang của tựa khung 11'', tấm bên ngoài 12'' và tấm bên trong 13'' của mỗi cụm khung 10'' của bộ phận khung 100 khác với hình dạng mặt cắt ngang của chúng theo phương án thứ nhất. Hơn nữa, do các vị trí được lắp ráp của các tấm bên ngoài 12'' và bên trong 13'' tương đối với tựa khung 11'' được thay đổi, lỗ thoát không khí thứ nhất 15'' của mỗi cụm khung 10'' nằm gần với các thành dưới 114 của các tựa khung 11'', trong khi lỗ thoát không khí thứ hai 16'' của chúng nằm giữa các thành trên 113'' của các tựa khung 11''. Mục đích và hiệu quả theo phương án thứ nhất có thể đạt được tương tự khi sử dụng phương án thứ ba.

Theo phương án thứ ba, tấm bên ngoài 12'' không có phần tấm che 126 (xem Fig. 2 và Fig.3), và phần tấm chính 125'' có đầu thứ nhất 121 tỷ một cách cố định vào phía ngoài các thành trên 113 của các tựa khung 11'' để che một phần phía trên đường dẫn uốn khúc 14. Đầu thứ hai 122 của phần tấm chính 125'' tương tự được gài vào các phần dưới của các thành ngoài 111 của các tựa khung 11''. Mỗi cụm khung 10'' còn bao gồm tấm thoát nước 19 được bố trí tháo được giữa các ray 117 của các thành dưới 114 của các tựa khung 11'' và tương ứng và che phía dưới đường dẫn uốn khúc 14. Tấm thoát nước 19 có nhiều lỗ thoát nước 191 để thoát chất lỏng ra khỏi đường dẫn uốn khúc 14. Tấm bên trong 13'' bao gồm phần tấm chính 135 được định vị ở phía ngoài các

thành trong 112 của các tựa khung 11, và phần tấm che 136 được nối với đầu trên của phần tấm chính 135 và được định vị ở phía ngoài các thành trên 113 của các tựa khung 11 để che phần kia phía trên đường dẫn uốn khúc 14. Phần tấm chính 135 có đầu thứ nhất 131, trong khi phần tấm che 136 có đầu thứ hai 132 nằm cách và quay mặt vào đầu thứ nhất 121 của tấm bên ngoài 12”.

Lỗ thoát không khí thứ nhất 15” của mỗi cụm khung 10 được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung 11”, đầu thứ nhất 131 của tấm bên trong 13”, và tựa lắp 51 của bộ phận lắp 50 tương ứng. Lỗ thoát không khí thứ hai 16” được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung 11”, đầu thứ hai 132 của tấm bên trong 13” và đầu thứ nhất 121 của tấm bên ngoài 12”.

Thành trên 113” của mỗi tựa khung 11” không có phần lõm ngoài 1131 (xem Fig. 2 và Fig.3).

Màn lọc 40 theo phương án này được bố trí giữa và được đỡ bởi đầu thứ hai 132 của tấm bên trong 13” và đầu thứ nhất 121 của tấm bên ngoài 12” để che phần còn lại của phần trên đường dẫn uốn khúc 14.

Mỗi tấm dẫn hướng 17” theo phương án này có nhiều lỗ thông 171. Chất lỏng, như nước mưa, chảy nhỏ giọt ra khỏi lỗ thoát không khí thứ hai 16” có thể được xả ra bên ngoài một cách êm nhẹ từ đường dẫn uốn khúc 14 qua các tấm dẫn hướng 17” và tấm thoát nước 19.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt riêng phần được lắp ráp của cụm thông gió (200a) theo phương án thứ tư của sáng chế. Phương án thứ tư gần như tương tự với phương án thứ tư. Tuy nhiên, theo phương án thứ tư, tấm thoát nước 19 được nối liền khối dưới dạng một khối với phần tấm chính 125” của tấm bên ngoài 12” của cụm khung 10” của bộ phận khung 100. Hiệu quả và mục đích theo phương án thứ ba có thể đạt được tương tự khi sử dụng phương án thứ tư.

Trong phần mô tả nêu trên, nhằm mục đích giải thích, nhiều chi tiết cụ thể đã được nêu để hiểu rõ hơn các phương án của giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này thấy rõ rằng sáng chế theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế khác có thể được thực

hiện mà không cần một số chi tiết cụ thể đó. Cũng cần phải hiểu trong toàn bộ phần mô tả này việc đề cập đến “một phương án”, “phương án”, phương án với sự chỉ ra số thứ tự và v.v. có nghĩa là dấu hiệu cụ thể, kết cấu, hoặc đặc tính có thể có trong việc thực hiện sáng chế. Cũng cần phải hiểu trong phần mô tả này, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được nhóm lại trong một phương án, hình vẽ, hay phần mô tả của nó để hợp lý hóa việc mô tả và giúp hiểu rõ về sáng chế theo các khía cạnh khác nhau, và một hay nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ một phương án của sáng chế có thể được thực hiện cùng một hay nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ phương án của sáng chế khác, khi thích hợp, khi thực hiện sáng chế.

Trong khi sáng chế đã được mô tả liên quan đến việc xem xét các phương án thực hiện để làm ví dụ, cần phải hiểu rằng giải pháp hữu ích không bị giới hạn bởi các phương án thực hiện nêu trên mà mục đích là bao gồm các kết cấu khác nhau nằm trong phạm vi rộng nhất để bao gồm tất cả những biến thể và kết cấu tương đương đó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm thông gió bao gồm:

bộ phận khung bao gồm hai cụm khung, và hai tấm đóng kín được nối giữa các cụm khung, mỗi cụm trong số các cụm khung bao gồm ít nhất hai tựa khung nằm cách với nhau theo phương thứ nhất, và tấm bên ngoài được nối giữa các tựa khung, và tấm bên trong được nối giữa các tựa khung và nằm cách và đối diện với tấm bên ngoài, trong đó các tựa khung, tấm bên ngoài và tấm bên trong của mỗi cụm trong số các cụm khung tạo ra theo cách kết hợp đường dẫn uốn khúc, mỗi cụm trong số các cụm khung còn bao gồm lỗ thoát không khí thứ nhất được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên trong và các tựa khung, và lỗ thoát không khí thứ hai được tạo ra theo cách kết hợp bởi ít nhất tấm bên ngoài và các tựa khung; và

thân che được nối và kết hợp với các cụm khung và các tấm đóng kín để tạo ra khoang không khí, khoang không khí có kết cấu để nối thông với miệng ở phần trên của tòa nhà.

trong đó lỗ thoát không khí thứ nhất được tạo ra để nối thông khoang không khí với đường dẫn uốn khúc, và lỗ thoát không khí thứ hai được tạo ra để nối thông đường dẫn uốn khúc với khí quyển,

trong đó mỗi tựa trong số các tựa khung có thành ngoài được gắn cố định vào tấm bên ngoài, thành trong được gắn cố định vào tấm bên trong, thành trên được nối giữa các đầu trên của thành ngoài và thành trong, và thành dưới được nối giữa các đầu dưới của thành ngoài và thành trong, thành ngoài có rãnh gài thứ nhất, thành trong có rãnh gài thứ hai, mỗi tựa khung trong số các tựa khung có hai tấm dẫn hướng lần lượt được gài với rãnh gài thứ nhất và rãnh gài thứ hai.

2. Cụm thông gió theo điểm 1, trong đó:

tấm bên ngoài của các cụm khung có đầu thứ nhất được gài vào các thành trong của các tựa khung, và đầu thứ hai mà đối diện với đầu thứ nhất, được gài vào các phần dưới của các thành ngoài của các tựa khung và nằm gần với các thành dưới của các tựa khung;

tấm bên trong có đầu thứ nhất được gài các thành trong của các tựa khung và nằm cách với đầu thứ nhất của tấm bên ngoài, và đầu thứ hai đối diện với đầu thứ nhất của tấm bên trong và gần với mỗi nối của thành trong và thành dưới của mỗi tựa khung trong số các tựa khung; lỗ thoát không khí thứ nhất nằm gần với các thành trên của các tựa khung, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung, đầu thứ nhất của tấm bên trong và đầu thứ nhất của tấm bên ngoài; và

lỗ thoát không khí thứ hai nằm giữa các thành dưới của các tựa khung, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung, đầu thứ hai của tấm bên trong và đầu thứ hai của tấm bên ngoài

3. Cụm thông gió theo điểm 1, trong đó cụm này còn bao gồm hai bộ phận lắp được nối với bộ phận khung để lắp cụm thông gió lên phần trên của tòa nhà.

4. Cụm thông gió theo điểm 3, trong đó phần trên của tòa nhà có bề mặt ngoài, miệng kéo dài qua bề mặt ngoài, và mỗi bộ phận trong số các bộ phận lắp bao gồm tựa lắp được gắn cố định vào các tựa khung của một cụm tương ứng trong số các cụm khung, và bộ phận nối được nối với tựa lắp và có phần lắp khớp vừa, phần lắp khớp vừa này có dạng phù hợp với bề mặt ngoài của phần trên.

5. Cụm thông gió theo điểm 4, trong đó tựa lắp có ít nhất một rãnh gài, bộ phận nối còn có phần gài đối diện với phần lắp khớp vừa và được gài vào rãnh gài, mỗi rãnh trong số các rãnh gài và phần gài có mặt cắt ngang dạng chữ T.

6. Cụm thông gió theo điểm 5, trong đó ít nhất một rãnh gài bao gồm hai rãnh gài nằm cách với nhau theo phương thứ hai vuông góc với phương thứ nhất, phần gài được gài với một rãnh được chọn trong số các rãnh gài.

7. Cụm thông gió theo điểm 4, trong đó:

tấm bên ngoài của các cụm khung có đầu thứ nhất tỳ theo cách cố định vào phía ngoài các thành trên của các tựa khung để che một phần phía trên đường dẫn uốn khúc, và đầu thứ hai mà đối diện với đầu thứ nhất, được gài vào các phần dưới của các thành ngoài của các tựa khung và nằm gần với các thành dưới của các tựa khung;

tấm bên trong bao gồm phần tấm chính được định vị ở phía ngoài các thành trong của các tựa khung, và phần tấm che được nối với đầu trên của phần tấm chính và được định vị ở phía ngoài các thành trên của các tựa khung để che phần kia phía trên đường dẫn uốn khúc, phần tấm chính có đầu thứ nhất của tấm bên trong, phần tấm che có đầu thứ hai của tấm bên trong nằm cách và quay mặt vào đầu thứ nhất của tấm bên ngoài;

lỗ thoát không khí thứ nhất của mỗi cụm trong số các cụm khung nằm gần với các thành dưới của các tựa khung, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung, đầu thứ nhất của tấm bên trong và tựa lắp của một bộ phận tương ứng trong số các bộ phận lắp; và

lỗ thoát không khí thứ hai nằm giữa các thành trên của các tựa khung, và được tạo ra theo cách kết hợp bởi các tựa khung, đầu thứ hai của tấm bên trong và đầu thứ nhất của tấm bên ngoài.

8. Cụm thông gió theo điểm 1, trong đó tấm bên ngoài của mỗi cụm trong số các cụm khung bao gồm phần tấm chính được định vị ở phía ngoài các thành ngoài của các tựa khung, và phần tấm che được nối với đầu trên của phần tấm chính của tấm bên ngoài, mà được bố trí ở phía ngoài các thành trên của các

tựa khung, và che phía trên đường dẫn uốn khúc, phần tấm che có đầu thứ nhất của tấm bên ngoài, phần tấm chính có đầu thứ hai của tấm bên ngoài.

9. Cụm thông gió theo điểm 1, trong đó các thành dưới của các tựa khung của mỗi cụm trong số các cụm lần lượt có các ray ở các phần dưới của chúng.

10. Cụm thông gió theo điểm 9, trong đó bộ phận khung còn bao gồm hai tấm thoát nước mà mỗi tấm được bố trí tháo được giữa các ray của các thành dưới của các tựa khung của một cụm tương ứng trong số các cụm khung và mỗi tấm tương ứng và che phía dưới đường dẫn uốn khúc, mỗi tấm trong số các tấm thoát nước có nhiều lỗ thoát nước để thoát chất lỏng ra khỏi đường dẫn uốn khúc.

11. Cụm thông gió theo điểm 10, trong đó mỗi tấm trong số các tấm thoát nước được nối liền khối dưới dạng một khối với tấm bên ngoài của một cụm tương ứng trong số các cụm khung.

12. Cụm thông gió theo điểm 9, trong đó bộ phận khung còn bao gồm hai màn lọc mà mỗi màn được bố trí tháo được giữa các ray của các thành dưới của các tựa khung của một cụm tương ứng trong số các cụm khung và mỗi màn tương ứng với lỗ thoát không khí thứ hai của một cụm tương ứng trong số các cụm khung.

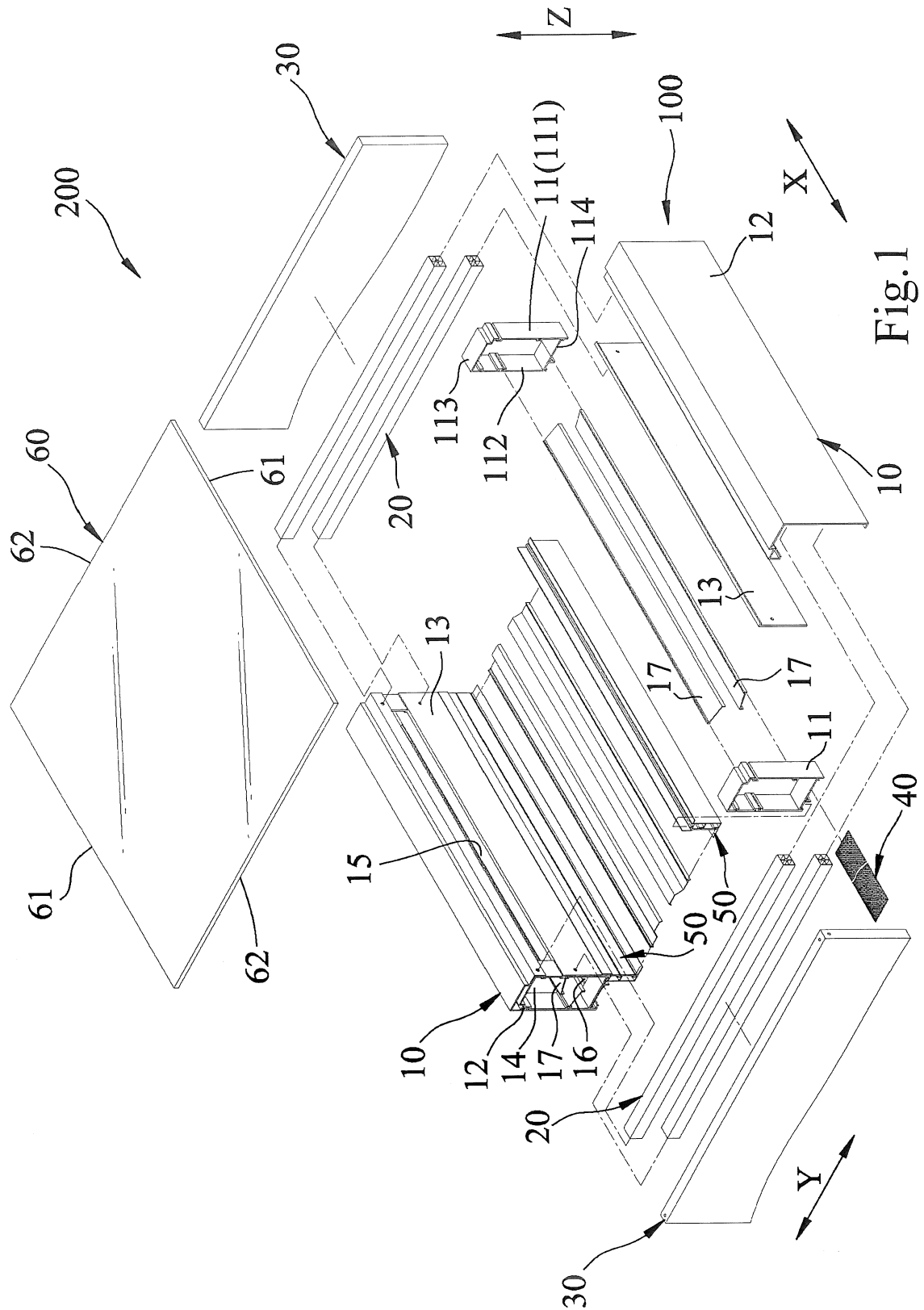


Fig. 1

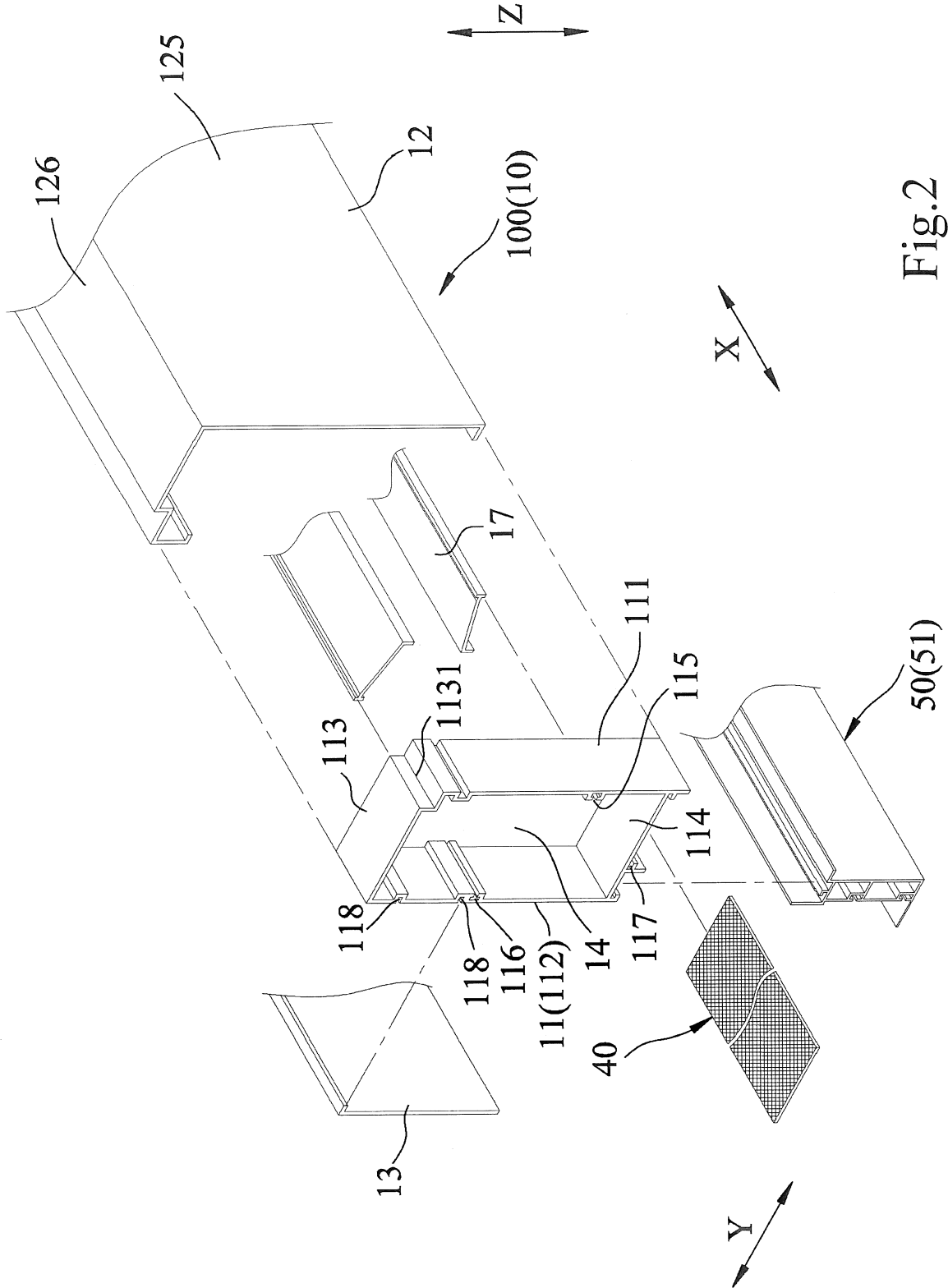


Fig.2

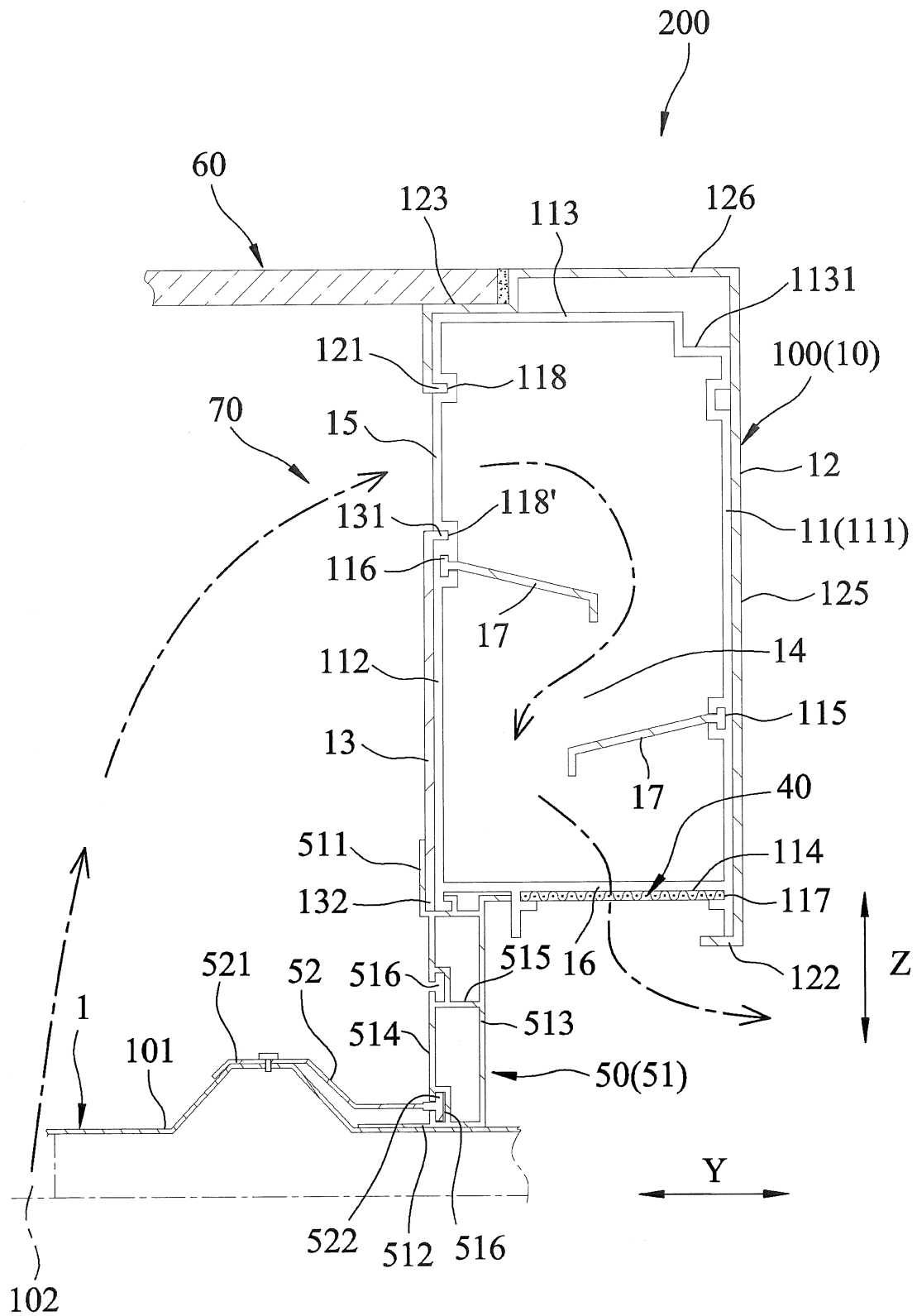


Fig.3

4/7

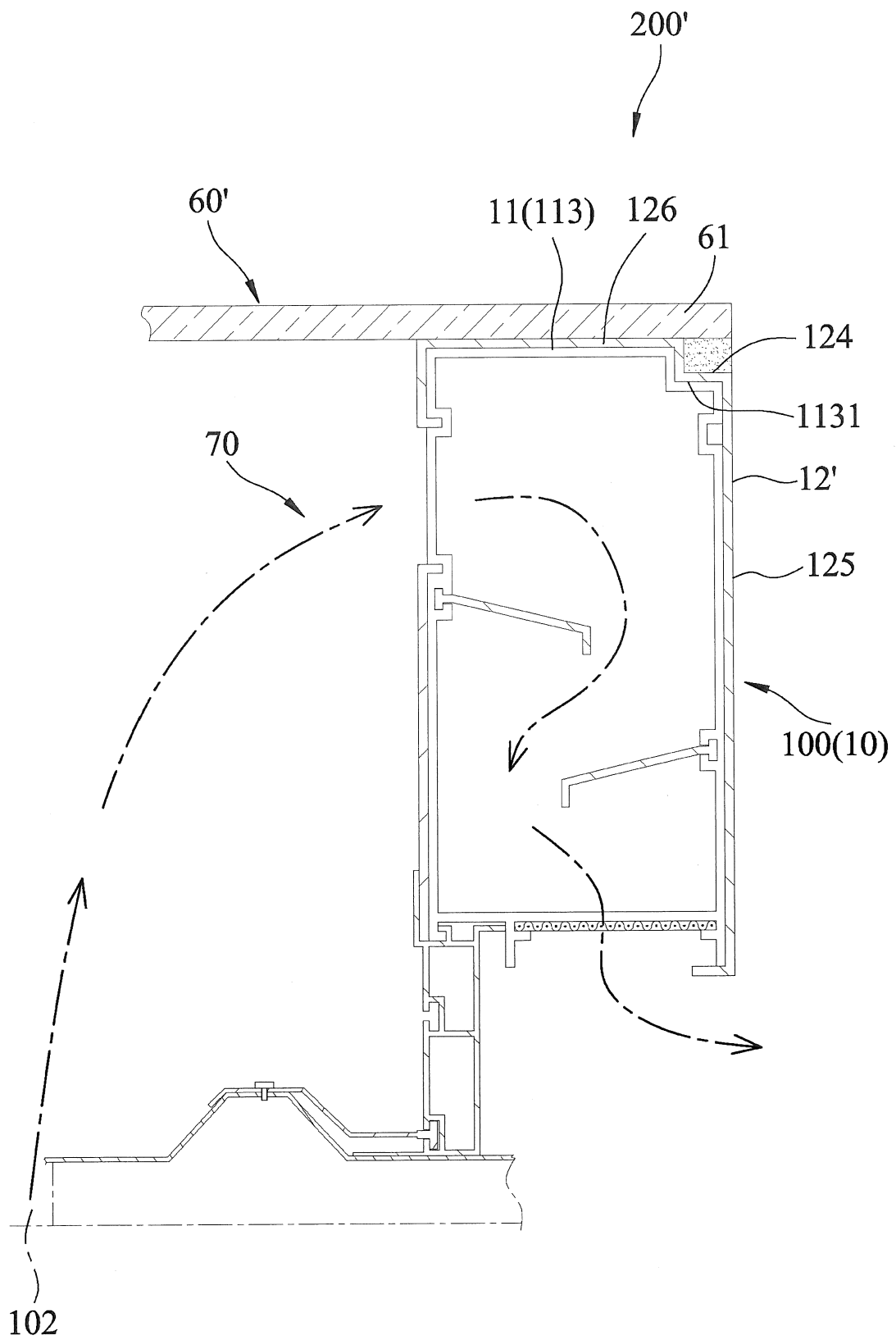


Fig.4

5/7

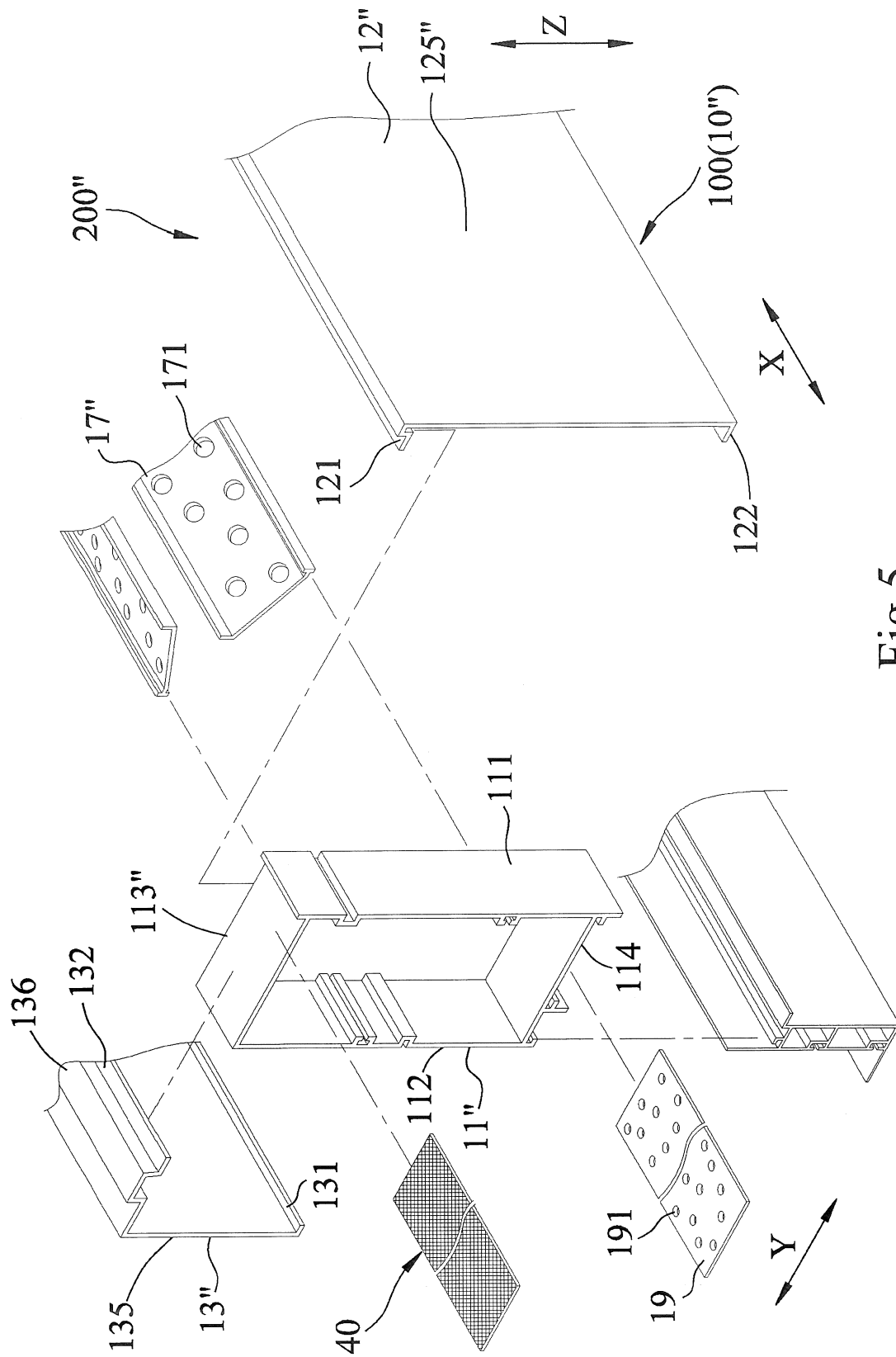


Fig. 5

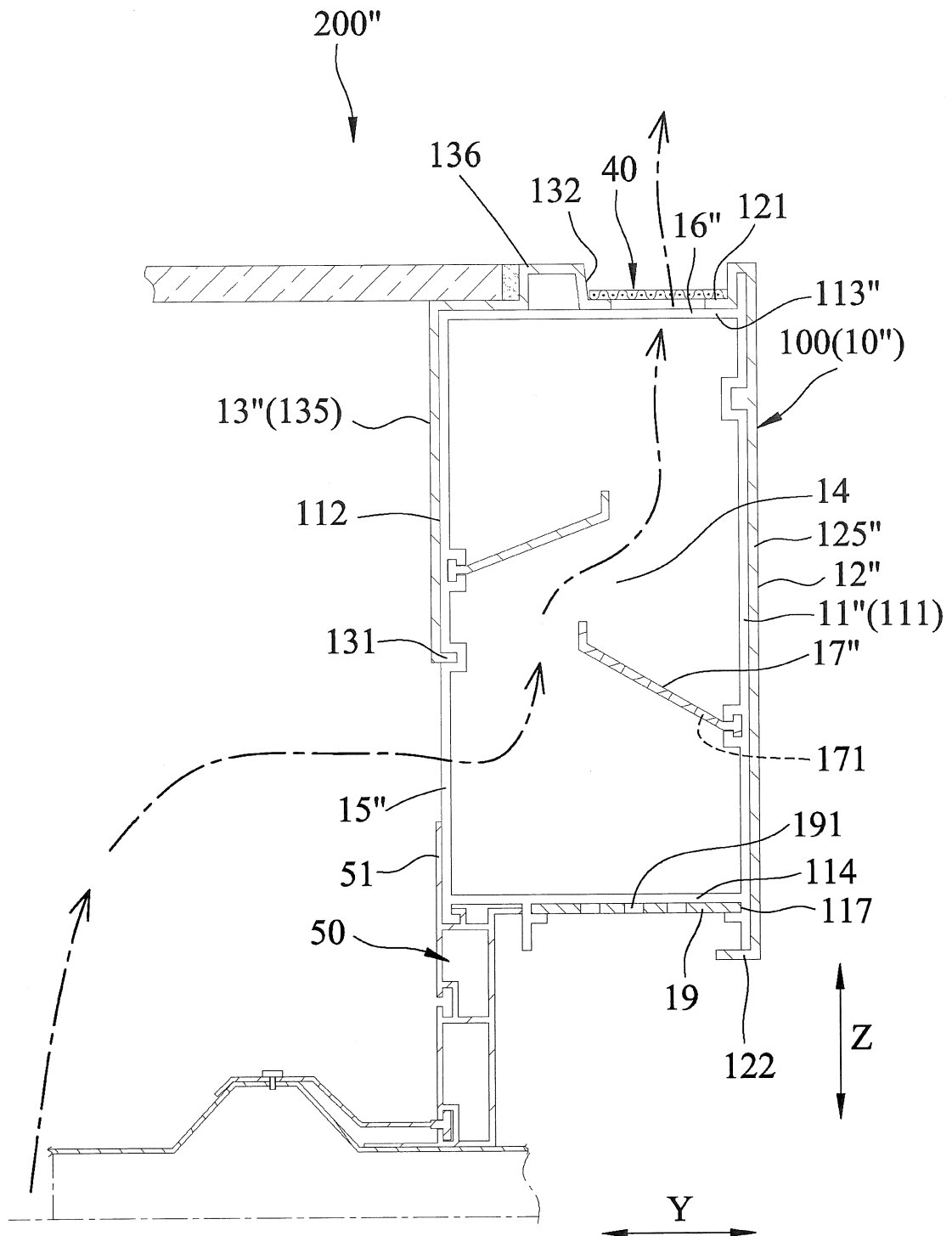


Fig.6

7/7

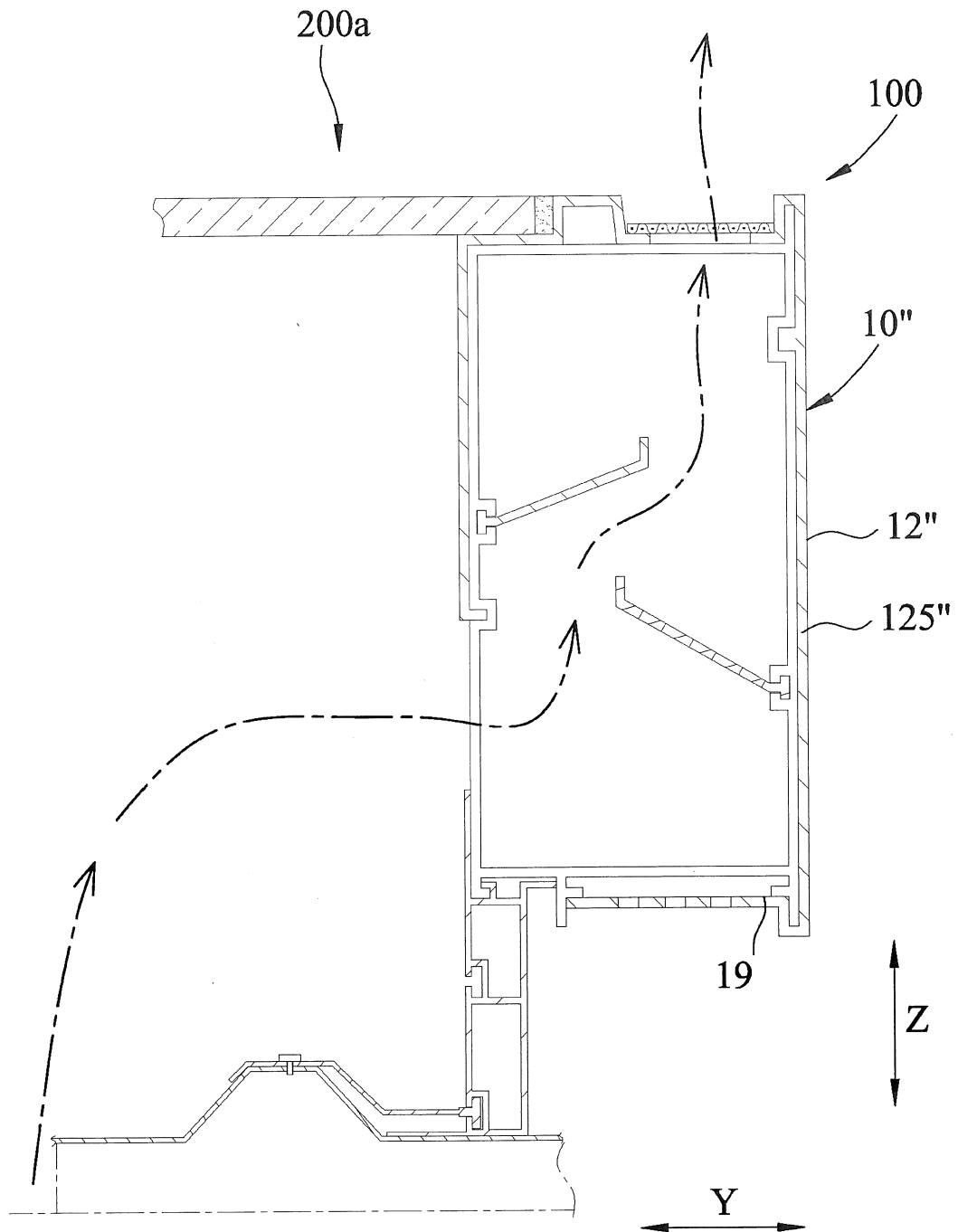


Fig.7