



(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)



1-0030107

(51)⁷ E06B 3/46; E06B 7/18

(13) B

(21) 1-2018-01479

(22) 12/10/2016

(86) PCT/KR2016/011441 12/10/2016

(87) WO 2017/065499 A1 20/04/2017

(30) 10-2015-0142510 13/10/2015 KR

(45) 25/11/2021 404

(43) 25/07/2018 364A

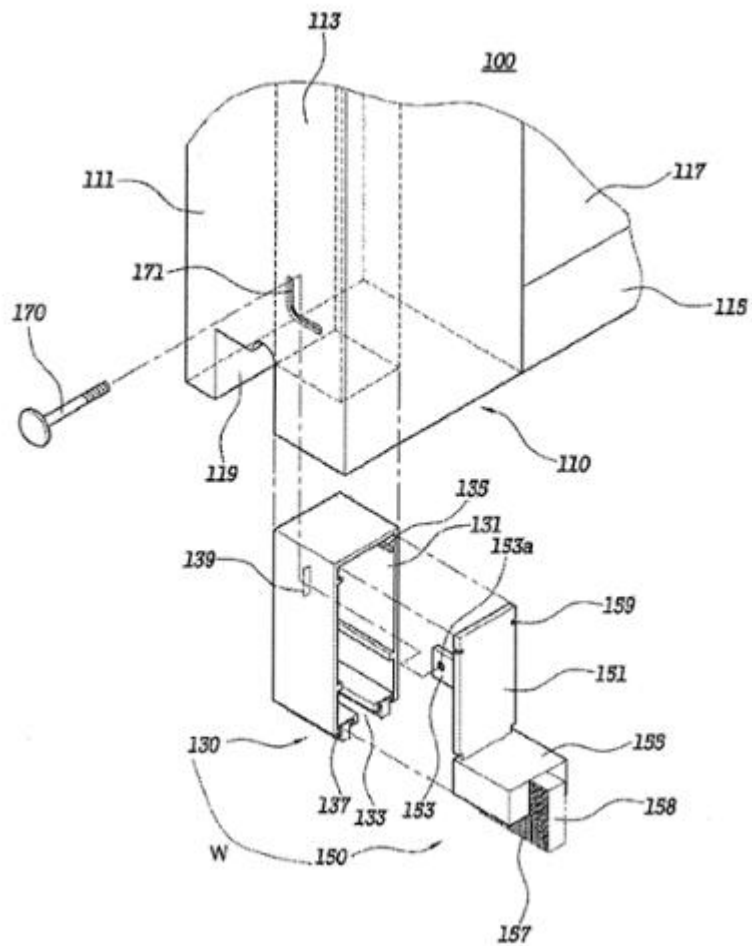
(76) CHA, Jeong Yun (KR)

(Cheongjeon-dong) 6, Naeje-ro 29na-gil, Jecheon-si, Chungcheongbuk-do, 27153, Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE CO.,LTD.)

(54) CỬA SỔ CÓ CHI TIẾT CHẮN GIÓ

(57) Sáng chế này đề cập đến cửa sổ (100) có chi tiết chắn gió bịt kín đường dẫn không khí chuyển động giữa cửa sổ và khung cửa sổ mà trên đó bộ đỡ cửa sổ được lắp đặt, trong đó cửa sổ này có: cặp khung dọc (111, 111a), cặp khung ngang (115), và lớp kính (117) được bố trí trong khoảng trống giữa cặp khung dọc và cặp khung ngang. Khoảng chứa (113) có bề mặt được mở về phía mặt bên khung cửa sổ được tạo ra bên trong một khung dọc trong sổ cặp khung dọc. Chi tiết chắn gió (W) được chứa trong khoảng chứa và bao gồm: bộ phận chuyển động dọc (130) chuyển động thẳng qua lại theo chiều dọc trong khoảng chứa để che phủ đường dẫn không khí chuyển động giữa cửa sổ và khung cửa sổ (30); bộ phận chuyển động ngang (150) được chứa trong bộ phận chuyển động dọc và chuyển động thẳng qua lại theo chiều ngang để che phủ đường dẫn không khí chuyển động giữa cửa sổ và khung cửa sổ; và cần thao tác (170) dùng để dịch chuyển bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang theo chiều dọc và theo chiều ngang một cách tương ứng bằng thao tác của người sử dụng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến cửa sổ có chi tiết chắn gió, và cụ thể hơn là, đến cửa sổ có chi tiết chắn gió được đặt trong khung dọc của bộ đỡ cửa sổ sao cho chuyển động theo chiều ngang và theo chiều dọc bằng thao tác của người sử dụng để chắn khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, cửa sổ là khoảng hở ở trên tường, cửa ra vào, hoặc mái nhà cho phép ánh sáng hoặc không khí đi qua và cho phép nhìn ra bên ngoài, và cửa sổ đơn hoặc đôi dạng trượt đã được sử dụng rộng rãi.

Cửa sổ có kết cấu thông thường sẽ được giải thích ngắn gọn kết hợp với các hình vẽ kèm theo. FIG.1 là hình vẽ mặt cắt thể hiện kết cấu cửa sổ đôi dạng trượt thông thường.

Khung cửa sổ 30 có cặp thanh ray 33 và 34 được bố trí trên cả hai bề mặt của các mặt bên trong của đầu trên và đầu dưới sao cho dịch chuyển kiểu trượt cặp bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 trong khung cửa sổ 30, và cặp bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 có các bánh lăn 27 được đặt ở các vị trí tương ứng với các thanh ray 33 và 34, sao cho các bánh lăn 27 trượt theo các thanh ray 33 và 34, do đó cho phép bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 mở và đóng được.

Để cho phép bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 chuyển động trượt trong khung cửa sổ 30 một cách nhẹ nhàng, các khe hở tối thiểu phải được tạo ra giữa bộ đỡ cửa sổ 20 và bộ đỡ cửa sổ 40, bộ đỡ cửa sổ 20 và thanh ray 33, bộ đỡ cửa sổ 20 và bánh lăn 27, và thanh ray 33 và thanh ray 34, và như được thể hiện bởi các mũi tên của FIG.1, đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài cửa sổ được tạo ra qua các khe hở, để hơi nóng bên trong được tỏa nhiệt ra bên ngoài cửa sổ hoặc hơi nóng bên ngoài hoặc không khí lạnh được đưa vào bên trong cửa sổ.

Lúc này, ví dụ như, lông kín khí được đặt trong khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ 20 và 40, tức là, trên phần mà ở đó bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 được ghép lớp với nhau, và ở trạng thái mà bộ đỡ cửa sổ 20 và 40 được đóng lại, chúng tiếp xúc khít với nhau

bằng khóa để chặn luồng không khí giữa phần bên trong và phần bên ngoài cửa sổ. Việc lắp lông kín khí là cách chặn thông thường nhất.

Ngoài ra, phương pháp chặn luồng không khí giữa bộ đỡ cửa sổ và bánh lăn được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1. FIG.2 là hình vẽ nhìn từ mặt bên thể hiện cửa sổ thông thường có kết cấu chắn gió, như được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1.

Như được thể hiện trên FIG.2, cửa sổ như được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 có lông kín khí 214 được lắp để chặn khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và bánh lăn 320.

Tuy nhiên, theo cửa sổ trong Tài liệu kỹ thuật đã biết 1, phần khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và bánh lăn 320 chỉ được chặn bằng lông kín khí 214 có chiều dài tương đối dài, nhưng cửa sổ theo Tài liệu sáng chế 1 không chặn hoàn toàn đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài thông với các khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và thanh ray và giữa cặp thanh ray.

Để giải quyết các vấn đề như được đề cập trên FIG.1, một kỹ thuật khác được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 2. FIG.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện khung cửa sổ thông thường có chi tiết chắn gió, như được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 2.

Như được thể hiện trên FIG.3, chi tiết chắn gió của Tài liệu sáng chế 2 bao gồm tấm đế 410 được đặt có thể tháo ra được ở khoảng trống giữa cặp thanh ray 330a và 330b của khung cửa sổ theo chiều dọc của khung cửa sổ, bộ đỡ 420 được kéo dài lên khỏi tấm đế 410 theo chiều dọc của tấm đế 410, và len lông dê Angora 424 và 428 được cố định để bộ đỡ 420 sao cho tiếp xúc với cả hai cạnh bộ đỡ cửa sổ.

Tuy nhiên, chi tiết chắn gió của Tài liệu sáng chế 2 chặn khe hở giữa cặp bộ đỡ cửa sổ, nhưng không chặn hoàn toàn đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài mà thông với các khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và thanh ray, giữa bộ đỡ cửa sổ và bánh lăn, và giữa cặp thanh ray.

Ngoài ra, chi tiết chắn gió theo Tài liệu sáng chế 2 được bố trí giữa bộ đỡ cửa sổ của cửa sổ dạng trượt, do đó chi tiết này cản trở việc mở và đóng bộ đỡ cửa sổ. Ngoài ra, chi tiết chắn gió theo Tài liệu sáng chế 2 có chiều rộng xác định, làm tăng một cách không mong muốn khe hở giữa cặp bộ đỡ cửa sổ, và ngoài ra, đây là

chi tiết được trang bị riêng biệt với cửa sổ, chi tiết chắn gió riêng biệt này phải được lắp một cách bất tiện trên khung cửa sổ.

Để giải quyết các vấn đề như được đề cập trong các Tài liệu sáng chế 1 và 2, một kỹ thuật khác được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 3, giải pháp kỹ thuật này được nộp đơn và đăng ký bởi chính người nộp đơn của sáng chế này. FIG.4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện chi tiết chắn gió của Tài liệu sáng chế 3.

Như được thể hiện trên FIG.4, chi tiết chắn gió của Tài liệu sáng chế 3, được bố trí trên bộ đỡ cửa sổ để chắn đường chuyển động không khí giữa bộ đỡ cửa sổ này và khung cửa sổ, bao gồm vỏ có khoảng trống được tạo ra ở mặt bên trong, bộ phận chuyển động dọc 12 chuyển động thẳng trong vỏ theo chiều dọc để chắn đường chuyển động không khí giữa bộ đỡ cửa sổ và thanh ray của khung cửa sổ, bộ phận chuyển động ngang 13 chuyển động thẳng theo bộ phận chuyển động dọc 12 theo chiều ngang để chắn các đường chuyển động không khí giữa thanh ray và bề mặt đáy của khung cửa sổ và giữa thanh ray và thanh ray gần kề với thanh ray này, và một bộ phận thao tác để dịch chuyển có chọn lọc bộ phận chuyển động dọc 12 và bộ phận chuyển động ngang 13 theo chiều dọc và chiều ngang.

Tuy nhiên, điều thuận lợi là chi tiết chắn gió của Tài liệu sáng chế 3 có thể được bố trí thêm trên cửa sổ không có chi tiết chắn gió, nhưng do là chi tiết được trang bị riêng biệt với cửa sổ, chi tiết chắn gió riêng biệt này phải được lắp một cách bất tiện trên cửa sổ. Ngoài ra, do chi tiết chắn gió của tài liệu Sáng chế 3 nhô ra khỏi cửa sổ, cửa sổ có thể bị gãy và có hình thức thiếu thẩm mỹ.

Các tài liệu kỹ thuật đã biết

Các tài liệu sáng chế

(Tài liệu sáng chế 0001) Tài liệu sáng chế 1: Đơn Sáng chế Hàn Quốc đã công bố số 2012-27745 (nộp ngày 22/3/2012).

(Tài liệu sáng chế 0002) Tài liệu sáng chế 2: Đơn Sáng chế Hàn Quốc đã công bố số 2012-97627 (nộp ngày 05/9/2012).

(Tài liệu sáng chế 0003) Tài liệu sáng chế 3: Patent Hàn Quốc số 1307894 (cấp ngày 13/9/2013).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, sáng chế này được thực hiện để khắc phục các vấn đề xảy ra đối với các giải pháp kỹ thuật đã biết, và mục đích của sáng chế này là đề xuất cửa sổ có chi tiết chắn gió tức là có khả năng chắn cơ bản đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài thông với các khe hở giữa bệ đỡ cửa sổ và thanh ray, giữa bệ đỡ cửa sổ và bề mặt đáy, và giữa cặp thanh ray.

Để đạt được mục đích được đề cập trên đây, sáng chế này đề xuất cửa sổ có chi tiết chắn gió được lắp để chắn đường chuyển động không khí giữa bệ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ được lắp để đặt bệ đỡ cửa sổ lên đó, cửa sổ bao gồm: bệ đỡ cửa sổ có cặp khung dọc, cặp khung ngang, và chi tiết chắn được đặt trong khoảng trống giữa cặp khung dọc và cặp khung ngang, một trong hai khung dọc có khoảng chứa được tạo ra trong đó sao cho mở hướng về phía khung cửa sổ; và chi tiết chắn gió này có bộ phận chuyển động dọc được chứa trong khoảng chứa sao cho chuyển động thẳng trong khoảng chứa theo chiều dọc để chắn đường chuyển động không khí giữa bệ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ, bộ phận chuyển động ngang được chứa trong bộ phận chuyển động dọc sao cho chuyển động thẳng theo chiều ngang để chắn đường chuyển động không khí giữa bệ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ và giữa thanh ray và thanh ray gần kề, và một bộ phận thao tác để dịch chuyển bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang theo chiều dọc và chiều ngang bằng thao tác của người sử dụng.

Theo sáng chế này, mong muốn là, bộ phận chuyển động ngang bao gồm miếng dọc được kéo dài theo chiều dọc từ một đầu của bộ phận này, miếng ngang thứ nhất được kéo dài theo chiều ngang từ một đầu của miếng dọc, và miếng ngang thứ hai được kéo dài từ phần đầu của miếng dọc lên mặt bên đối diện với phần mà một đầu của miếng ngang thứ nhất được ghép nối, theo chiều đối diện với chiều kéo dài của miếng ngang thứ nhất, và cần thao tác được ghép với miếng ngang thứ hai sao cho cho phép bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều dọc và chiều ngang.

Theo sáng chế này, mong muốn là, bộ phận chuyển động dọc có dạng vỏ hình chữ nhật có phần khoảng trống được tạo ra trong đó để chứa bộ phận chuyển động ngang trong đó, một bề mặt hở hướng về phía miếng ngang thứ hai, và phần lắp vào miếng ngang thứ nhất được tạo ra trên bề mặt bên tương ứng với miếng

ngang thứ nhất sao cho cho phép miếng ngang thứ nhất chuyển động vào và ra, và miếng dọc được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều ngang trong phần khoảng trống của bộ phận chuyển động dọc.

Theo sáng chế này, điều được mong muốn là bộ phận chuyển động dọc ngoài ra bao gồm: các tấm chắn dọc thứ nhất được đặt trên các vị trí tương ứng với các mặt bên của thanh ray được đặt trên khung cửa sổ; và các tấm chắn ngang thứ nhất được đặt trên đó hướng về phía bề mặt đáy của khung cửa sổ.

Theo sáng chế này, điều được mong muốn là bộ phận chuyển động ngang ngoài ra bao gồm: tấm chắn dọc thứ hai được đặt trên phần đầu đối diện của miếng ngang thứ hai với chiều kéo dài của miếng ngang thứ nhất; và tấm chắn ngang thứ hai được đặt trên bề mặt của miếng ngang thứ hai hướng về phía bề mặt đáy của khung cửa sổ.

Theo sáng chế này, mong muốn là, khung dọc có khe hình chữ “L” được tạo ra trên mặt bên đối diện với mặt bên mà ở đó chi tiết tấm chắn được đặt sao cho có hình dạng tương ứng với đường chuyển động thẳng theo hướng dọc của bộ phận chuyển động dọc và đường chuyển động thẳng theo hướng ngang của bộ phận chuyển động ngang; và cần thao tác được ghép với miếng ngang thứ hai qua khe hình chữ “L” sao cho cho phép bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều dọc và chiều ngang.

Theo sáng chế này, cửa sổ có chi tiết chắn gió có khả năng chắn một cách cơ bản đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài thông với các khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và thanh ray, giữa bộ đỡ cửa sổ và bề mặt đáy, và giữa cặp thanh ray.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ mặt cắt thể hiện kết cấu sơ lược của cửa sổ đôi dạng trượt thông thường.

FIG.2 là hình vẽ nhìn từ mặt bên thể hiện cửa sổ thông thường có kết cấu chắn gió.

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện khung cửa sổ thông thường có chi tiết chắn gió.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện chi tiết chắn gió của một cửa sổ thông thường khác.

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh chi tiết tháo rời thể hiện cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này.

FIG.6a đến FIG.6c là các hình vẽ mặt cắt thể hiện các hoạt động của cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này.

Các giải thích về số tham chiếu của các hình vẽ

100: cửa sổ có chi tiết chắn gió

110: bộ đỡ cửa sổ

113: khoảng chứa

130: bộ phận chuyển động dọc

131: phần khoảng trống

132: tấm chắn dọc thứ nhất

137: tấm chắn ngang thứ nhất

150: bộ phận chuyển động ngang

151: miếng dọc

153: miếng ngang thứ nhất

155: miếng ngang thứ hai

157: tấm chắn ngang thứ hai

158: tấm chắn dọc thứ hai

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Theo sáng chế này, cửa sổ được đề xuất có chi tiết chắn gió được lắp để chắn đường chuyển động không khí giữa bộ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ được lắp để đặt bộ đỡ cửa sổ trên đó, cửa sổ bao gồm: bộ đỡ cửa sổ có cặp khung dọc, cặp khung ngang, và chi tiết chắn được đặt trong khoảng trống giữa cặp khung dọc và cặp khung ngang, một trong hai khung dọc có khoảng chứa được tạo ra trong đó sao cho mở hướng về phía khung cửa sổ; và chi tiết chắn gió có bộ phận chuyển động dọc được chứa trong khoảng chứa sao cho chuyển động thẳng trong khoảng chứa theo chiều dọc để chắn đường chuyển động không khí giữa bộ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ, bộ phận chuyển động ngang được chứa trong bộ phận chuyển động

đọc sao cho chuyển động thẳng theo chiều ngang để chắn đường chuyển động không khí giữa bộ đỡ cửa sổ và khung cửa sổ và giữa thanh ray và thanh ray gần kề, và một bộ phận thao tác để dịch chuyển bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang theo chiều dọc và chiều ngang bằng thao tác của người sử dụng, trong đó bộ phận chuyển động ngang bao gồm miếng dọc được kéo dài theo chiều dọc từ một đầu của bộ phận này, miếng ngang thứ nhất được kéo dài theo chiều ngang từ một đầu của miếng dọc, và miếng ngang thứ hai được kéo dài từ phần đầu của miếng dọc trên mặt bên đối diện với phần này, mà ở đó một đầu của miếng ngang thứ nhất được ghép nối, theo chiều đối diện với chiều kéo dài của miếng ngang thứ nhất; khung dọc có khe hình chữ “L” được tạo rỗng trên mặt bên đối diện với mặt bên này, nơi chi tiết tấm chắn được đặt sao cho có hình dạng tương ứng với đường chuyển động thẳng theo chiều dọc của bộ phận chuyển động dọc và đường chuyển động theo chiều ngang của bộ phận chuyển động ngang; và cần thao tác được ghép để miếng ngang thứ hai qua khe hình chữ “L” sao cho cho phép bộ phận chuyển động dọc và bộ phận chuyển động ngang này được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều dọc và chiều ngang.

Phần dưới đây sẽ giải thích chi tiết cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Thứ nhất, giải thích về kết cấu cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này sẽ được đưa ra. FIG.5 là hình vẽ phối cảnh chi tiết tháo rời thể hiện cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này, và FIG.6a đến FIG.6c là các hình vẽ mặt cắt thể hiện các hoạt động của cửa sổ có chi tiết chắn gió theo sáng chế này.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.6c, cửa sổ 100 có chi tiết chắn gió W theo sáng chế này bao gồm bộ đỡ cửa sổ 110 và chi tiết chắn gió W, và chi tiết chắn gió W có bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động ngang 150.

Trong bản mô tả này, thuật ngữ, chẳng hạn như, “chiều dọc”, hoặc “theo chiều dọc” có nghĩa là chiều dọc theo cửa sổ dạng trượt thông thường, và thuật ngữ chẳng hạn như “chiều ngang”, hoặc “theo chiều ngang” có nghĩa là chiều ngang theo cửa sổ dạng trượt thông thường. Thuật ngữ “chuyển động dọc” có

nghĩa là “chuyển động theo chiều dọc”, và thuật ngữ “chuyển động ngang” có nghĩa là “chuyển động theo chiều ngang”.

Bệ đỡ cửa sổ 110, là bộ phận có cặp khung dọc 111, cặp khung ngang 115, và chi tiết chắn giống như lớp kính 117 được bố trí ở khoảng trống bên trong được tạo ra bởi cặp khung dọc 111 và cặp khung ngang 115, về cơ bản là cùng một khung cửa sổ thông thường, nhưng theo sáng chế này, bị thay đổi về kết cấu trong phần khung dọc 111 thuộc cặp khung dọc 111 được đặt ở hai bộ đỡ cửa sổ được ghép lớp lên nhau ở trạng thái mà cửa sổ theo sáng chế này được đóng lại.

Ở trạng thái mà cửa sổ theo sáng chế này được đóng lại, cụ thể là, khung dọc 111 thuộc cặp khung dọc 111 được bố trí ở phía mà cặp bộ đỡ cửa sổ được ghép lớp lên nhau có hình hộp chữ nhật có khoảng chứa 113 được tạo ra ở bên trong của hình hộp này, và chi tiết chắn gió W có bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động ngang 150 sẽ được trao đổi sau được chứa trong khoảng chứa 113. Ở trạng thái mà cửa sổ theo sáng chế này được đóng, khung dọc 111 thuộc cặp khung dọc 111 được đặt ở mặt bên kia so với một mặt mà ở đó hai bộ đỡ cửa sổ được ghép lớp lên nhau có cùng một kết cấu như khung dọc thông thường theo các thông lệ thông thường.

Ngoài ra, chi tiết chắn gió W được đặt theo mong muốn trên mỗi phần đỉnh và phần đáy của khung dọc 111 thuộc cặp khung dọc 111 được đặt ở mặt bên, nơi hai bộ đỡ cửa sổ được ghép lớp lên nhau ở trạng thái mà cửa sổ theo sáng chế này được đóng, nhưng để thuận tiện cho việc mô tả, sẽ chỉ giải thích chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đáy của bộ đỡ cửa sổ 110 như được thể hiện trên FIG.5. Ngoài ra, chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đỉnh của bộ đỡ cửa sổ 110 chỉ có hướng vị trí khác với chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đáy của bộ đỡ cửa sổ 110, nhưng có cùng kết cấu và hoạt động như chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đáy của bộ đỡ cửa sổ 110. Theo sáng chế này, tất nhiên, chi tiết chắn gió W có thể được đặt trên bất kỳ phần nào trong các phần đỉnh và phần đáy của khung dọc 111 thuộc cặp khung dọc 111 được đặt ở mặt bên, nơi hai bộ đỡ cửa sổ được ghép lớp lên nhau ở trạng thái mà cửa sổ theo sáng chế này được đóng lại.

Khung dọc 111 và khung ngang 115 của bộ đỡ cửa sổ 110 hướng về phía bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30 có rãnh ray 119 có hình dạng tương ứng với thanh

ray 33 được đặt trên khung cửa sổ 30, và cả hai đầu (cả hai đầu khoảng chứa 113 hướng về phía bề mặt đáy 35) của khung dọc 111 mà trong đó chi tiết chắn gió W được đặt là các đầu hở.

Chi tiết chắn gió W được chứa trong khoảng chứa 113 của khung dọc 111 cho phép các khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ 110 và thanh ray 33, giữa thanh ray 33 và thanh ray 34 bộ đỡ cửa sổ 110a gần kề với thanh ray 33, và giữa thanh ray 33 và bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30, sao cho nó có tác dụng chắn đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài được tách riêng bởi bộ đỡ cửa sổ 110. Chi tiết chắn gió W bao gồm bộ phận chuyển động dọc 130, bộ phận chuyển động ngang 150, và cần thao tác 170.

Bộ phận chuyển động dọc 130, là bộ phận có dạng vỏ hình chữ nhật có một bề mặt theo chiều dọc là bề mặt hở, được chứa trong khoảng chứa 113 của khung dọc 111 sao cho chuyển động thẳng qua lại theo chiều dọc trong khoảng chứa 113 và có phần khoảng trống 131 được tạo ra ở bên trong bộ phận chuyển động dọc 130 sao cho chứa bộ phận chuyển động ngang 150 trong đó. Ngoài ra, bộ phận chuyển động dọc 130 có phần lắp miếng ngang thứ nhất 139 được tạo ra trên bề mặt bên đối diện với bề mặt hở của bộ phận chuyển động dọc 130, tương ứng với miếng ngang thứ nhất 153 của bộ phận chuyển động ngang 150, sao cho cho phép miếng ngang thứ nhất 153 chuyển động vào và ra và cặp tấm chắn dọc thứ nhất 132 được kéo dài theo chiều dọc từ cả mặt bên của phần lắp miếng ngang thứ nhất 139.

Ngoài ra, bộ phận chuyển động dọc 130 có khe chuyển động 133 được tạo ra trên một bề mặt hướng về phía bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30 theo chiều ngang sao cho cho phép tấm chắn ngang thứ hai 157 của bộ phận chuyển động ngang 150 chuyển động ghép nối dọc theo khe chuyển động 133. Ngoài ra, bộ phận chuyển động dọc 130 có cặp tấm chắn ngang thứ nhất 137 được tạo ra trên cả hai mặt bên của khe chuyển động 133.

Cặp tấm chắn dọc thứ nhất 132 và cặp tấm chắn ngang thứ nhất 137 được làm từ vật liệu chẳng hạn như len lông dê Angora tức là có khả năng tiếp xúc với bề mặt đáy 35 và thanh ray 33 của khung cửa sổ 30 một cách nhẹ nhàng và ở trạng

thái mà độ kín khí được giữ đến mức độ tối đa, sao cho có thể chặn hoàn toàn đường chuyển động không khí giữa thanh ray và bộ đỡ cửa sổ.

Theo bản mô tả này, ví dụ như, thuật ngữ “len lông dê Angora” bao gồm lông kín khí trong tài liệu sáng chế 1 và len lông dê Angora trong các tài liệu sáng chế 2 và 3, trong khi có vật liệu và kết cấu có khả năng tiếp xúc với bề mặt đáy 35 và thanh ray 33 của khung cửa sổ 30 một cách nhẹ nhàng và ở trạng thái mà độ kín khí được giữ đến mức độ tối đa.

Ngay cả nếu không được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.6c, điều được mong muốn là bộ phận chuyển động dọc 130 có một hoặc nhiều rãnh dẫn hướng được tạo ra trên bề mặt ngoài của cả hai bề mặt gần kề với bề mặt hở bộ phận chuyển động dọc 130 sao cho dẫn hướng các chuyển động thẳng qua lại của bộ phận chuyển động dọc trong khoảng chứa 113 của khung dọc 111, và điều cũng được mong muốn là khoảng chứa 113 có một hoặc nhiều phần lồi dẫn hướng được tạo ra trên các vị trí tương ứng với một hoặc nhiều rãnh dẫn hướng sao cho được lắp vào một hoặc nhiều rãnh dẫn hướng để dẫn hướng các chuyển động thẳng qua lại của bộ phận chuyển động dọc 130 theo chiều dọc.

Ngoài ra, bộ phận chuyển động dọc 130 có một hoặc nhiều phần lồi dẫn hướng chuyển động ngang 135 được tạo ra trên bề mặt trong của cả hai bề mặt gần kề với bề mặt hở của bộ phận chuyển động dọc 130 sao cho được lắp vào một hoặc nhiều rãnh dẫn hướng chuyển động ngang 159 được tạo ra trên cả hai bề mặt bên của miếng dọc 151 thuộc bộ phận chuyển động ngang 150 để dẫn hướng các chuyển động thẳng qua lại của bộ phận chuyển động ngang 150 theo chiều ngang.

Bộ phận chuyển động ngang 150 về cơ bản được chứa trong phần khoảng trống 131 của bộ phận chuyển động dọc 130 và bao gồm miếng dọc dạng tấm 151 được kéo dài theo chiều dọc từ đó, miếng ngang thứ nhất 153 được kéo dài theo chiều ngang từ một đầu của miếng dọc 151 theo chiều dọc qua phần lắp vào miếng ngang thứ nhất 139, và miếng ngang thứ hai 155 được kéo dài từ đầu khác (phần đầu ở mặt bên đối diện với phần này, mà ở đó miếng ngang thứ nhất 153 được đặt) của chi tiết dọc 151 theo chiều đối diện với chiều kéo dài của miếng ngang thứ nhất 153.

Miếng dọc 151 được chứa trong phần khoảng trống 131 của bộ phận chuyển động dọc 130 và được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều ngang, trong khi tiếp xúc với bề mặt trong của phần khoảng trống 131. Ngoài ra, miếng dọc 151 có một hoặc nhiều rãnh dẫn hướng chuyển động ngang 159 được tạo ra trên cả hai bề mặt bên của miếng dọc 151 sao cho lắp phần lõi dẫn hướng chuyển động ngang 135 của bộ phận chuyển động dọc 130 vào rãnh dẫn hướng chuyển động ngang 159 để dẫn hướng các chuyển động thẳng qua lại của bộ phận chuyển động ngang 150 theo chiều ngang.

Miếng ngang thứ nhất 153 có lỗ vít 153a được ghép nối bằng vít với cần thao tác 170 sẽ được trao đổi sau. Như được thể hiện trên FIG.5, miếng ngang thứ nhất 153 có dạng tấm, nhưng có thể có các hình dạng và kích thước khác, mà không có bất cứ giới hạn cụ thể nào. Cụ thể, điều được mong muốn là miếng ngang thứ nhất 153, là bộ phận được kéo dài ra phía ngoài từ bộ phận chuyển động dọc 130 qua bộ phận cho vào miếng ngang thứ nhất 139 của bộ phận chuyển động dọc 130, phải có chiều dài dài hơn khoảng cách chuyển động mà trong đó bộ phận chuyển động ngang 150 chuyển động theo chiều ngang.

Miếng ngang thứ hai 155 có cùng độ rộng với miếng dọc 151 trên mặt bên dưới (phần đầu hướng về phía bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30) của miếng dọc 151 và có chiều cao tương thích tấm chắn dọc thứ hai 158, sẽ được trao đổi sau, được đặt, tức là, khe hở giữa thanh ray 33 và bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30 được che chắn đủ.

Tấm chắn dọc thứ hai 158 được bố trí theo chiều dọc trên phần đầu đối diện của miếng ngang thứ hai 155 với miếng ngang thứ nhất 153 và tấm chắn ngang thứ hai 157 được đặt trên bề mặt của miếng ngang thứ hai 155 hướng về phía bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30 sao cho có độ rộng có thể di chuyển theo chiều ngang trong khe chuyển động 133 của bộ phận chuyển động dọc 130. Theo cùng một cách là cặp tấm chắn dọc thứ nhất 132 và cặp tấm chắn ngang thứ nhất 137, tấm chắn ngang thứ hai 157 và tấm chắn dọc thứ hai 158 được làm từ vật liệu chẳng hạn như len lông dê Angora tức là có khả năng tiếp xúc với bề mặt đáy 35 và thanh ray 33 của khung cửa sổ 30 một cách nhẹ nhàng và ở trạng thái mà độ kín khí

được giữ đến mức độ tối đa, sao cho có thể chắn hoàn toàn đường chuyển động không khí giữa thanh ray và bề đỡ cửa sổ.

Khung dọc 111 có khe chuyển động cần thao tác 171 được tạo ra trên mặt đối diện với mặt này, nơi chi tiết tấm chắn chẳng hạn như lớp kính 117 được đặt sao cho ghép nối đường dẫn tương ứng với đường chuyển động của lỗ vít 153a của miếng ngang thứ nhất 153 khi bộ phận chuyển động ngang 150 được lắp vào phần khoảng trống 131 của bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động dọc 130 được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều dọc với đường dẫn tương ứng với đường chuyển động của lỗ vít 153a thuộc miếng ngang thứ nhất 153 khi bộ phận chuyển động ngang 150 được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều ngang trong bộ phận chuyển động dọc 130. Tức là, khe chuyển động cần thao tác 171 được tạo ra hình chữ “L” được kéo dài theo chiều dọc và theo chiều ngang. Cần thao tác 170 xuyên qua khe chuyển động cần thao tác 171 và sau đó được ghép nối bằng vít với lỗ vít 153a của miếng ngang thứ nhất 153 được chứa trong khoảng chứa 113 của khung dọc 111.

Phần tiếp theo sẽ giải thích về các hoạt động các cửa sổ 100 có chi tiết chắn gió W theo sáng chế này.

Như được thể hiện trên FIG.6a, trước tiên, chi tiết chắn gió W được chứa trong khoảng chứa 113 của khung dọc 111, và ở trạng thái mà chi tiết chắn gió W có bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động ngang 150 được chứa tại đầu cao nhất của khoảng chứa 113 thuộc khung dọc 111 theo chiều dọc của khung dọc 111 và sao cho miếng ngang thứ hai 155 của bộ phận chuyển động ngang 150 được đặt trong phần khoảng trống 131 của bộ phận chuyển động dọc 130 theo chiều ngang của bộ phận chuyển động dọc 130, nếu cần thao tác 170 chuyển động theo chiều dọc (theo chiều mũi tên A trên FIG.6b), bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động ngang 150 được chứa trong bộ phận chuyển động dọc 130 chuyển động theo chiều dọc, sao cho các tấm chắn dọc thứ nhất 132 tiếp xúc với các mặt bên của thanh ray 33 và các tấm chắn ngang thứ nhất 137 tiếp xúc với bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30. Theo đó, khe hở giữa khung dọc 111 của bề đỡ cửa sổ 110 và thanh ray 33 được chắn bằng các tấm chắn

dọc thứ nhất 132 và khe hở giữa khung dọc 111 và bề mặt đáy 35 bằng các tấm chắn ngang thứ nhất 137 (như được thể hiện trên FIG.6b).

Ở trạng thái mà bộ phận chuyển động dọc 130 và bộ phận chuyển động ngang theo chiều bề mặt đáy 35 của khung cửa sổ 30 từ trạng thái này như được thể hiện trên FIG.6b, tiếp đến, nếu cần thao tác 170 di chuyển theo chiều ngang (theo chiều mũi tên B trên FIG.6c), bộ phận chuyển động ngang 150 được chứa trong bộ phận chuyển động dọc 130 chuyển động theo chiều ngang với thanh ray 34 của bộ đỡ cửa sổ gần kề 110a, sao cho tấm chắn dọc thứ hai 158 tiếp xúc với mặt bên thanh ray 34 của bộ đỡ cửa sổ 110a và ở cùng một thời điểm tấm chắn ngang thứ hai 157 tiếp xúc với bề mặt đáy 35 (như được thể hiện trên FIG.6c). Ở trạng thái như được thể hiện trên FIG.6c, Theo đó, các khoảng trống (các khe hở) giữa khung dọc 111 của bộ đỡ cửa sổ 110 và thanh ray 33 của khung cửa sổ 30, giữa khung dọc 111 và bề mặt đáy 35, và giữa khung dọc 111 và thanh ray 34 của bộ đỡ cửa sổ gần kề 110a được chắn bằng các tấm chắn dọc thứ nhất 132, các tấm chắn ngang thứ nhất 137, tấm chắn ngang thứ hai 157, và tấm chắn dọc thứ hai 158, sao cho có thể chắn được luồng không khí được tạo ra bởi các khoảng trống.

Trong khi sáng chế này đã được mô tả thông qua các phương án minh họa cụ thể, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án mà chỉ bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo. Cần hiểu rằng những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể cải biến hoặc thay đổi các phương án mà không nằm ngoài nguyên lý và phạm vi của sáng chế này.

Theo phương án của sáng chế này, ngoài ra, tất cả các khoảng trống (các khe hở) giữa bộ đỡ cửa sổ 110 và khung cửa sổ 30, chẳng hạn như khoảng trống giữa khung dọc 111 của bộ đỡ cửa sổ 110 và thanh ray 33 của khung cửa sổ 30, khoảng trống giữa khung dọc 111 và bề mặt đáy 35, và khoảng trống giữa khung dọc 111 và thanh ray 34 của bộ đỡ cửa sổ gần kề 110a, được chắn bằng chi tiết chắn gió W được đặt trên bộ đỡ cửa sổ 110, nhưng nếu chi tiết chắn gió W được đặt trên bộ đỡ cửa sổ gần kề 110a, tấm chắn ngang thứ hai 157 chắn khoảng trống giữa khung dọc của bộ đỡ cửa sổ gần kề 110a và bề mặt trong 37 của khung cửa sổ 30 hướng về phía khung dọc.

Theo phương án của sáng chế này, ngoài ra, chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đáy của bộ đỡ cửa sổ 110, nhưng nếu các chi tiết chắn gió W được đặt trên phần đỉnh và phần đáy của bộ đỡ cửa sổ 110, tất nhiên có thể chắn hoàn toàn luồng không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài của bộ đỡ cửa sổ 110. Nếu chi tiết chắn gió W chỉ được bố trí trên phần đỉnh của bộ đỡ cửa sổ 110, được đặt ở chiều đối diện với chiều mà chi tiết chắn gió W được lắp đặt như được đề cập trên đây.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế này, cửa sổ có chi tiết chắn gió có thể chắn một cách cơ bản đường chuyển động không khí giữa mặt bên trong và mặt bên ngoài của cửa sổ thông với các khe hở giữa bộ đỡ cửa sổ và thanh ray, giữa bộ đỡ cửa sổ và bề mặt đáy, và giữa cặp thanh ray, sao cho có thể được ứng dụng có hiệu quả cho các lĩnh vực kỹ thuật khác nhau trong công nghiệp.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cửa sổ (100) có chi tiết chắn gió được làm thích ứng để chắn đường chuyển động của không khí giữa bộ đỡ cửa sổ (110) và khung cửa sổ (30) được làm thích ứng để bố trí bộ đỡ cửa sổ (110) lên trên đó, trong đó cửa sổ này bao gồm:

bộ đỡ cửa sổ (110) có cặp khung dọc (111, 111a), cặp khung ngang (115), và chi tiết chắn được bố trí trong khoảng trống giữa cặp khung dọc (111) và cặp khung ngang (115) này, một trong số hai khung dọc (111) có khoảng chứa (113) được tạo ra trong đó sao cho hở về phía khung cửa sổ (30); và

chi tiết chắn gió có bộ phận chuyển động dọc (130) được chứa trong khoảng chứa (113) sao cho chuyển động thẳng trong khoảng chứa (113) theo chiều dọc để chắn đường chuyển động của không khí giữa bộ đỡ cửa sổ (110) và khung cửa sổ (30), bộ phận chuyển động ngang (150) được chứa trong bộ phận chuyển động dọc (130) sao cho chuyển động thẳng theo chiều ngang để chắn đường chuyển động của không khí giữa bộ đỡ cửa sổ (110) và khung cửa sổ (30) và giữa thanh ray và thanh ray gần kề, và một bộ phận thao tác để dịch chuyển bộ phận chuyển động dọc (130) và bộ phận chuyển động ngang (150) theo chiều dọc và chiều ngang bằng thao tác của người sử dụng,

trong đó bộ phận chuyển động ngang (150) bao gồm miếng dọc (151) được kéo dài theo chiều dọc từ một đầu của bộ phận chuyển động ngang (150), miếng ngang thứ nhất (153) được kéo dài theo chiều ngang từ một đầu của miếng dọc (151), và miếng ngang thứ hai (155) được kéo dài từ phần đầu của miếng dọc (151) ở mặt bên đối diện với phần này mà ở đó một đầu của miếng ngang thứ nhất (153) được nối, theo chiều đối diện với chiều kéo dài của miếng ngang thứ nhất (153); khung dọc có khe hình chữ “L” được tạo ra trên mặt bên đối diện với mặt mà chi tiết tấm chắn được bố trí sao cho có hình dạng tương ứng với đường chuyển động thẳng theo hướng dọc của bộ phận chuyển động dọc (130) và đường chuyển động thẳng theo hướng ngang của bộ phận chuyển động ngang (150); và cần thao tác (170) được ghép nối với miếng ngang thứ hai (155) qua khe hình chữ “L” sao cho cho phép bộ phận chuyển động dọc (130) và bộ phận chuyển động ngang (150) được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều dọc và chiều ngang.

2. Cửa sổ (100) theo điểm 1, trong đó bộ phận chuyển động dọc (130) có dạng vỏ hình chữ nhật có phần khoảng trống (131) được tạo ra trong đó để chứa bộ phận chuyển động ngang (150) trong đó, một bề mặt hờ hướng về phía miềng ngang thứ hai (155), và phần lắp vào miềng ngang thứ nhất được tạo ra trên bề mặt bên tương ứng với miềng ngang thứ nhất (153) sao cho cho phép miềng ngang thứ nhất (153) chuyển động vào và ra, và miềng dọc (151) được dịch chuyển thẳng qua lại theo chiều ngang trong phần khoảng trống (131) của bộ phận chuyển động dọc (130).

3. Cửa sổ (100) theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó bộ phận chuyển động dọc (130) bao gồm thêm:

cặp tấm chắn dọc thứ nhất (132) được bố trí trên các vị trí tương ứng với các mặt bên của thanh ray được bố trí trên khung cửa sổ (30); và

cặp tấm chắn ngang thứ nhất (137) được bố trí trên đó hướng về phía bề mặt đáy của khung cửa sổ (30).

4. Cửa sổ (100) theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó bộ phận chuyển động ngang (150) bao gồm thêm:

tấm chắn dọc thứ hai (158) được bố trí trên phần đầu đối diện của miềng ngang thứ hai (155) với chiều kéo dài của miềng ngang thứ nhất (153) ; và

tấm chắn ngang thứ hai (157) được bố trí trên bề mặt của miềng ngang thứ hai (155) hướng về phía bề mặt đáy của khung cửa sổ (30).

FIG. 1

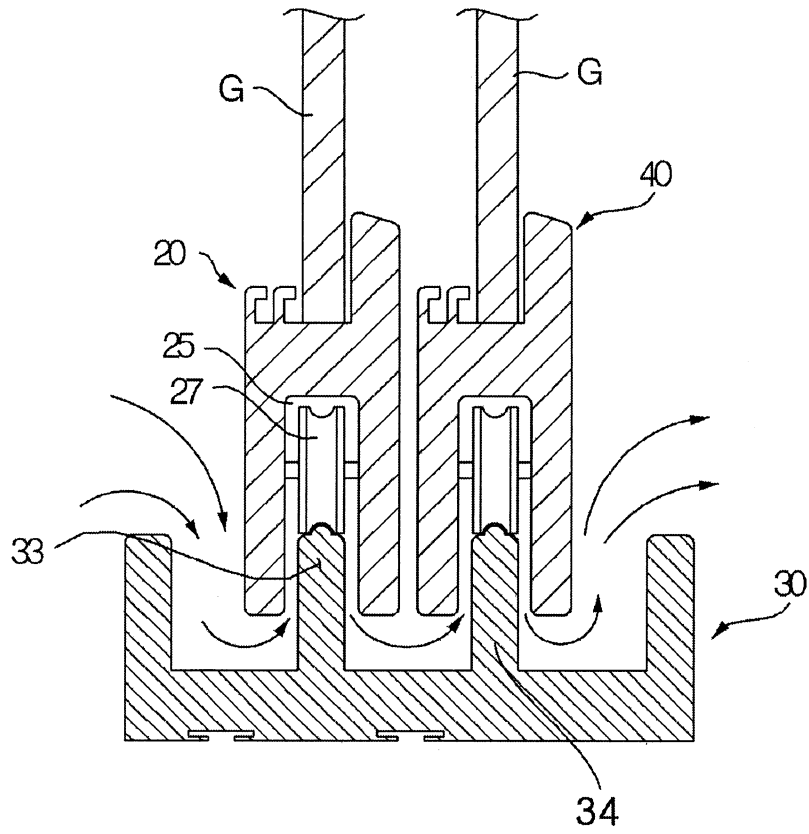


FIG. 2

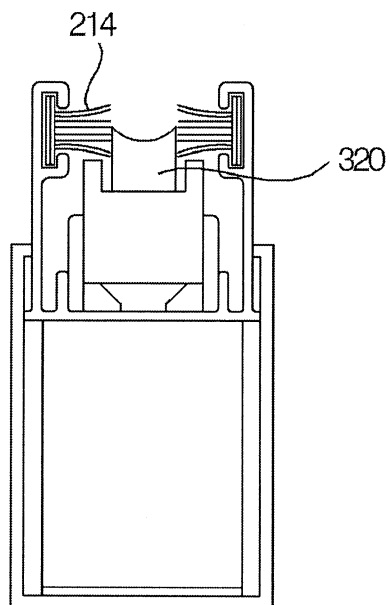


FIG. 3

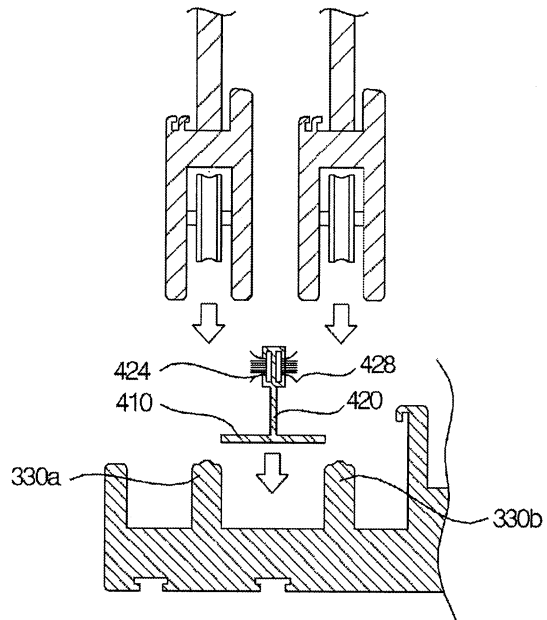


FIG. 4

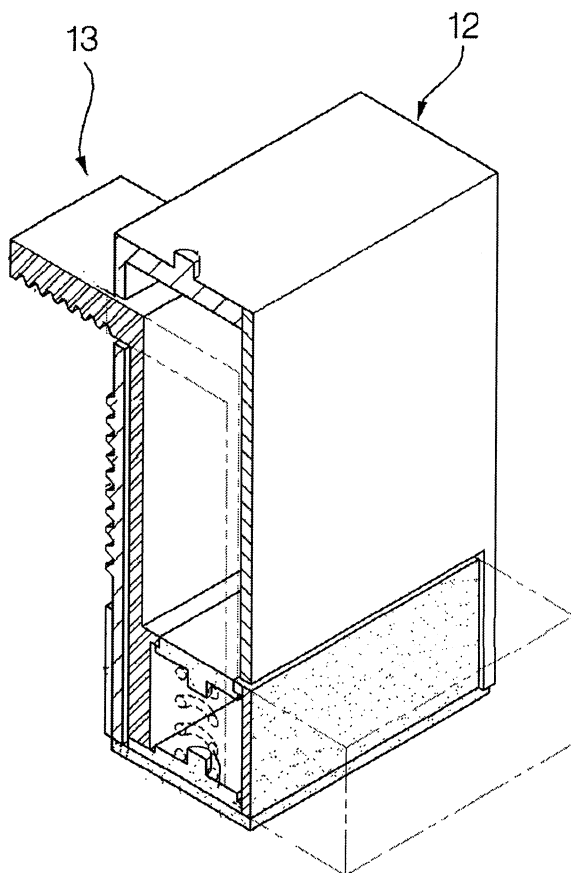


FIG. 5

