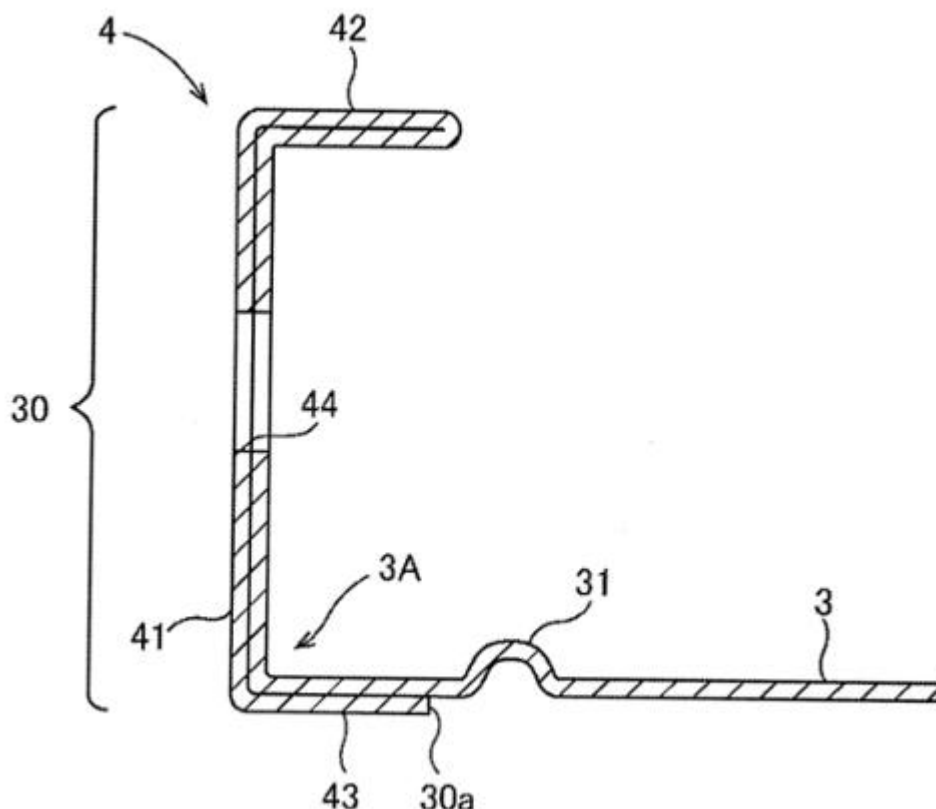


(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến mép bích ống được bố trí ở cuối thân của ống, mép bích ống được dùng để nối thân ống này với một thân ống khác hay những chi tiết tương tự, và phương pháp sản xuất mép bích ống này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thân ống hình trụ với một đầu hình tứ giác được bố trí tại đầu cuối của ống với mép bích kéo dài theo cạnh mở dùng để kết nối ống này với ống khác hay với những chi tiết tương tự. Cụ thể hơn là, mép bích thông thường được tạo thành bằng cách uốn cong phần đuôi của từng tấm đĩa thép tạo thành thân ống, sau đó bề mặt của hai mép bích được nối với nhau và những mép bích đó được lắp ráp bằng các thiết bị liên kết chuyên dụng bằng kim loại cho mép bích (các chi tiết nối). Tại các góc của mép bích, các mảnh góc đã được trang bị sẵn và các mép bích được bắt chặt bằng bu lông, qua đó liên kết hai ống hoặc những chi tiết tương tự với nhau (ví dụ: tham khảo tài liệu không phải sáng chế 1).

Ví dụ, ống hút khói dùng để hút khói khi có hỏa hoạn xảy ra. Loại ống này hút không khí với áp suất cao hơn hẳn loại ống thông thường khác (ví dụ: cao gấp ba lần). Do đó, ống hút khói yêu cầu mép bích có độ bền chắc và độ cứng cao và mép bích đó cần được làm từ vật liệu góc. Cụ thể, mép bích được tạo thành bằng cách nối đầu vật liệu góc (thép góc) có hình chữ L với đầu mở cuối cùng của thân ống bằng cách đóng đinh tán hoặc hàn. Mép bích được tạo thành cùng với các lỗ ráp bu lông trong các khoảng thời gian được định sẵn. Hai mép bích được gắn chặt với nhau bằng cách giáp hai bề mặt với nhau và lắp bu lông vào những lỗ đã được tạo sẵn, tạo thành sự kết nối giữa hai ống hoặc giữa các thiết kế tương tự (tham khảo Tài liệu không phải sáng chế 2). Bên cạnh đó, vật liệu góc tạo thành mép bích có thể được mạ phủ, cho phép vật liệu góc mép bích có tính năng chống gỉ.

Tài liệu không phải sáng chế 1: “Kiểm tra ống tiêu chuẩn” trang 39-40 được sửa đổi và phát hành vào tháng 07/2013 bởi Hiệp hội các Nhà sản xuất ống quốc gia – Hiệp hội hợp tác chung.

Tài liệu không phải sáng chế 2: “Kiểm tra ống tiêu chuẩn” trang 37 được chỉnh sửa và phát hành vào tháng 07/2013 bởi Hiệp hội các Nhà sản xuất ống quốc gia – Hiệp hội hợp tác chung.

Bản chất kĩ thuật của sáng chế

Vật liệu góc dày và nặng hơn tấm đĩa thép tạo thành thân ống, do đó làm tăng tổng khối lượng của ống hút khói. Điều này gây ra khó khăn khi lắp đặt và thao tác với ống, ví dụ trong các trường hợp di chuyển hoặc lắp đặt ống. Hơn nữa, các tấm đĩa thép cấu thành thân ống cần lắp thêm các vật liệu góc, bởi vậy làm tăng giá thành các bộ phận của ống và yêu cầu thêm bước hàn và phủ vật liệu chống gỉ. Hệ quả là, chi phí cao và yêu cầu nhiều nhân lực để sản xuất dạng ống này. Hơn nữa, quá trình hàn và phủ vật liệu chống gỉ ảnh hưởng không tốt tới môi trường sản xuất, bởi vậy gây gánh nặng lớn lên những công nhân trực tiếp sản xuất ống.

Bởi vậy, mục tiêu của sáng chế này là đề xuất mép bích ống với độ bền cao, dễ thao tác và sản xuất, và phương pháp sản xuất mép bích ống này.

Để thực hiện được mục tiêu nêu trên, mép bích ống như được đề cập tại điểm yêu cầu bảo hộ 1 được bố trí tại đầu cuối ống trụ có một đầu dạng hình tứ giác, bao gồm: phần mép bích được tạo thành bằng cách uốn cong phần mở rộng kéo dài từ cạnh mở của mỗi tấm vách tạo thành thân ống, phần mép bích được tạo thành bởi phần thẳng đứng kéo dài ra ngoài theo chiều dọc đến tấm vách và phần nằm ngang mở rộng song song với tấm vách từ phần thẳng đứng, trong đó: phần thẳng đứng và phần ngang này được tạo thành bằng cách gấp hay chồng phần mở rộng hai hay nhiều lần; phần mở rộng được tạo thành với phần cắt bỏ nằm bên trong phần nằm ngang và kéo dài từ cạnh bên của phần nằm ngang; và mảnh góc được bố trí tại góc của phần mở cuối ống của thân ống, mảnh góc có hai phần đỉnh kèm dạng đĩa hình chữ L, một cạnh của phần đỉnh kèm được gắn và cố định vào phần cắt bỏ.

Theo điểm 2, mép bích ống theo điểm 1, trong đó phần mở rộng kéo dài theo cạnh mở của tấm vách và được gấp và được xếp chồng.

Theo điểm 3, mép bích ống theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần thẳng đứng được tạo thành cùng với lỗ lắp bu lông để lắp bu lông vào phần thẳng đứng.

Theo điểm 4, mép bích ống theo điểm mất kì từ điểm 1 đến 3, trong đó cạnh của phần mở rộng nằm phía trong thân ống.

Theo điểm 5, mép bích ống theo điểm mất kì từ điểm 1 đến 4, trong đó tấm vách được tạo thành với phần nằm ngang nhô ra ngoài; và cạnh còn lại của mỗi phần dính kèm của mảnh góc được gắn và cố định giữa phần nằm ngang và phần thẳng đứng.

Theo điểm 6, phương pháp sản xuất mép bích ống theo điểm bất kì từ 1 đến 4, bao gồm các bước: tạo hình phần mở rộng với phần cắt bỏ; gấp và xếp chồng phần mở rộng hai hay nhiều lần để tạo thành phần xếp chồng, và uốn cong phần xếp chồng đó để tạo thành phần thẳng đứng và phần mặt phẳng nằm ngang.

Mép bích ống theo điểm 1, phần mép bích được tạo thành bởi phần thẳng đứng và phần nằm ngang được tạo hình bằng cách gấp và xếp chồng phần mở rộng của tấm vách hai hay nhiều lần. Nhờ đó, phần mép bích có độ bền chắc và độ cứng cao, do đó, phần mép bích có thể sử dụng cho ống hút khói và các chi tiết tương tự. Hơn nữa, phần thẳng đứng và phần nằm ngang được tạo hình từ phần mở rộng của tấm vách, nói cách khác, phần này được tạo hình từ tấm đĩa thép hay vật liệu có độ dày tương tự như thân ống, nhờ đó làm giảm khối lượng tổng của ống. Điều này giúp dễ dàng thao tác với ống trong trường hợp mang vác hay lắp đặt.

Hơn nữa, tấm vách được kéo dài để tạo thành phần mở rộng, do đó không cần sử dụng tới các vật liệu góc hay dạng tương tự, kể cả đĩa thép hay các thiết kế tương tự tạo thành thân ống và vì vậy làm giảm giá thành các bộ phận của ống. Ngoài ra, công đoạn hàn hay phủ lớp chống gỉ cũng không cần thiết, bước sản xuất chỉ gồm bước uốn cong phần mở rộng. Nhờ loại bỏ được công đoạn hàn và phủ vật liệu chống gỉ nên môi trường làm việc được đảm bảo tốt, giảm bớt ảnh hưởng không tốt tới công nhân trực tiếp tham gia sản xuất.

Ngoài ra, một cạnh của phần dính kèm của mảnh góc được gắn và cố định với phần cắt bỏ của phần nằm ngang. Theo đó, không cần thiết phải uốn cong (bít) phần nằm ngang cho cố định mảnh góc với phần mép bích, nhờ đó giúp làm giảm thời gian và công sức thực hiện. Nói cách khác, có thể giảm đáng kể thời gian và công sức cho việc uốn cong phần nằm ngang được tạo thành bằng cách gấp và xếp chồng phần mở rộng của tấm vách hai hay nhiều lần. Ngược lại, một cạnh của phần dính kèm của mảnh góc được ghép đơn giản với

phần cắt bỏ, nhờ đó cố định một cạnh của phần đỉnh kèm với phần mép bích một cách dễ dàng trong thời gian ngắn.

Mép bích ống theo điểm 2, phần mở rộng kéo dài về phía cạnh mở của tấm vách, được gấp và xếp chồng lên nhau. Bởi vậy, tấm vách trở nên bền vững và rắn chắc hơn ở phía cạnh mở đó, nói cách khác, phần mép bích trở nên vững chắc hơn ở phần chân có cạnh mở, nhờ đó nâng cao được độ bền vững và độ cứng của phần mép bích.

Mép bích ống theo điểm 3, phần thẳng đứng được tạo thành cùng với lỗ lắp bu lông. Bởi vậy, hai mép bích có thể gắn chặt với nhau bằng lắp bu lông vào các lỗ bu lông có sẵn. Theo đó, các mép bích được kết nối chặt chẽ với nhau, hạn chế tình trạng thân ống bị rời ra.

Mép bích ống theo điểm 4, cạnh của phần mở rộng nằm phía trong thân ống. Bởi vậy, cạnh của phần mở rộng không thể nhìn thấy được từ phía ngoài qua đó đảm bảo được tính thẩm mỹ về mặt kiểu dáng bên ngoài cho sản phẩm. Bên cạnh đó, công nhân có thể tránh được việc va chạm vào cạnh của phần mở rộng gây ra những thương tích hay những sự cố tương tự.

Mép bích ống theo điểm 5, cạnh còn lại của mỗi phần đỉnh kèm của mảnh góc được gắn và cố định giữa phần nằm ngang và phần thẳng đứng của phần mép bích. Cấu trúc này cho phép mảnh góc được cố định chắc chắn với phần mép bích. Tóm lại, một cạnh của phần đỉnh kèm của mảnh góc được gắn và cố định với phần cắt bỏ và cạnh còn lại của phần đỉnh kèm được gắn và cố định giữa phần nằm ngang và phần thẳng đứng, nhờ đó mảnh góc có thể gắn cố định chắc chắn với phần mép bích.

Phương pháp sản xuất mép bích ống theo điểm 6, phần mở rộng được gấp và xếp chồng lên nhau hai hay nhiều lần để tạo thành phần xếp chồng, sau đó, phần thẳng đứng và phần nằm ngang cũng được định hình. Nói cách khác, việc lặp lại bước tạo hình và xếp chồng phần thẳng đứng và phần nằm ngang tùy theo yêu cầu. Bởi vậy, phần thẳng đứng và phần nằm ngang tương ứng với phần xếp chồng của phần mở rộng có thể được tạo thành dễ dàng và chính xác, bởi vậy, mép bích có thể được sản xuất dễ dàng và với chi phí thấp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt (mặt cắt theo đường A-A của Fig.3) của mép bích ống theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt phân xếp chồng trong quá trình sản xuất mép bích ống trên Fig.1.

Fig.3 là hình phối cảnh phần ống với mép bích ống theo sáng chế được minh họa trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây là phần mô tả chi tiết phương án thực hiện ưu tiên theo sáng chế cùng với việc tham khảo các hình kèm theo.

Fig.1 đến Fig.3 là minh họa cho phương án thực hiện ưu tiên theo sáng chế này. Fig.3 là hình vẽ minh họa ống 1 được ghép với mép bích ống theo phương án thực hiện sáng chế. Mép bích ống được bố trí ở phần mở cuối ống 2A của thân ống 2 để ghép ống 1 với ống khác hoặc những chi tiết tương tự.

Thân ống 2 là hình trụ có một đầu hình tứ giác được tạo thành bởi bốn tấm vách 3, trong đó mỗi tấm vách này đều là tấm thép chống ăn mòn. Cụ thể hơn là, thân ống 2 được tạo thành bằng cách sắp xếp những tấm vách 3 hình chữ nhật tạo thành hình dạng thùng hình tứ giác và nối liền qua các cạnh bên của tấm vách 3 liền kề. Phần liên kết của hai tấm vách 3 có thể được cố định hoặc xoay tự do trên phần liên kết đó (thân ống 2 có thể được gấp lên tự do).

Trong thân ống 2, mép bích hình nhẵn được tạo thành ở ít nhất một phần mở cuối ống 2A. Cụ thể hơn là, phần mép bích 4 được tạo thành ở phần mở cuối ống 2A của mỗi tấm vách 3 và bốn phần mép bích 4 được bố trí thành trụ chữ nhật kín để tạo thành mép bích. Giữa các đầu cuối của các phần mép bích 4 liền kề, nói cách khác, trong bốn góc của phần mở cuối ống 2A của thân ống 2, mảnh góc 5 được bố trí tương ứng, và mảnh góc 5 có dạng đĩa dẹt hình chữ L. Mảnh góc 5 được tạo thành trong góc tương ứng với lỗ lắp bu lông góc 51 để lắp bu lông vào.

Phần mép bích 4 được tạo thành bằng cách uốn cong phần mở rộng 30 kéo dài từ cạnh mở 3A của tấm vách 3 và được tạo thành bởi phần thẳng đứng 41 kéo dài ra ngoài theo chiều dọc đến tấm vách 3 và phần thẳng đứng 41 kéo dài song song đến tấm vách 3 từ phần thẳng đứng 41. Nói cách khác, phần mở rộng 30 tương ứng với một phần của tấm thép được kéo dài từ cạnh mở 3A của tấm vách 3 nằm ở phần mở cuối ống 2A của thân ống 2. Phần mở rộng 30 được uốn cong vào phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42. Phần thẳng đứng 41 kéo dài theo chiều dọc đến tấm vách 3 từ đầu kéo dài tự do (phần đối diện với tấm vách 3) của phần thẳng đứng 41. Từ đó, phần mép bích 4 kết hợp với tấm vách 3 và kéo dài cho đến hết chiều dài cạnh mở 3A của tấm vách 3.

Phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành bằng cách gấp và xếp chồng phần mở rộng 30 hai hay nhiều lần. Như được minh họa trên hình vẽ, phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành bằng cách gấp và xếp chồng tấm đĩa thép ở phần mở rộng 30 hai lần. Phần thẳng đứng 41 là phần bề mặt kết nối tiếp xúc với mép bích của ống đối diện hoặc các chi tiết tương tự. Phần nằm ngang 42 được uốn cong về phần thẳng đứng 41 và là phần cố định để cố định mảnh góc 5. Phần nằm ngang 42 có độ dài phù hợp khi được uốn cong để giữ và cố định mảnh góc 5 giữa phần nằm ngang 42 và phần thẳng đứng 41.

Phần mở rộng 30 kéo dài về phía cạnh mở 3A của tấm vách 3 và được xếp chồng lên tấm vách 3. Cụ thể, phần cuối kéo dài tự do của phần mở rộng 30 kéo dài từ phần mở rộng 30A tới giữa tấm vách 3 và được xếp chồng lên tấm vách 3. Phần xếp chồng này (phần nằm ngang thứ hai 43) được thiết kế để có đủ độ dài để cấp cho phần nằm ngang thứ hai 43 đóng vai trò là chân đỡ của phần mép bích 4 sức uốn xác định và các loại chi tiết tương tự.

Cạnh 30a của phần mở rộng 30 được bố trí bên trong thân ống 2. Cụ thể hơn là, phần mở rộng 30 được uốn cong để định vị đầu tự do của phần mở rộng 30 trên bề mặt phía trong của tấm vách 3 (bên trong thân ống 2). Theo đó, cạnh 30a của phần đầu tự do của phần mở rộng 30 sẽ nằm bên trong thân ống 2.

Phần thẳng đứng 41 được tạo thành với lỗ lắp bu lông 44 để lắp bu lông vào phần thẳng đứng 41. Đường kính của lỗ lắp bu lông 44 và số lượng lỗ lắp bu lông 44, hay đường kính của bu lông và số lượng các bu lông, được thiết kế trên cơ sở kích thước và khối lượng của thân ống 2, chiều dài của phần mép bích 4 và những chi tiết tương tự, vì vậy ống có

định mức hay khả năng liên kết xác định. Liên kết với phần nằm ngang thứ hai 43, tấm vách 3 được tạo thành với phần đỡ 31 nhô ra ngoài, nhờ đó mảnh góc 5 có thể được giữ và cố định giữa phần đỡ 31 và phần thẳng đứng 41.

Tiếp theo, phương pháp sản xuất phần mép bích 4 (hay mép bích ống) sẽ được mô tả chi tiết, cụ thể là:

Đầu tiên, như được minh họa trên Fig.2, phần mở rộng 30 tương đương với tấm đĩa thép kéo dài từ cạnh mở 3A của tấm vách 3 được gấp và xếp chồng hai hay nhiều lần để tạo thành phần xếp chồng đồng nhất 32. Trong Fig.2 phần mở rộng 30 nằm dọc theo cạnh mở 3A đến cạnh 30a, và phần mở rộng 30 được thiết kế có đủ độ dài để định khung phần thẳng đứng 41, phần nằm ngang 42 và phần nằm ngang thứ hai 43. Để tạo thành phần nằm ngang thứ hai 43, phần kết thúc mở của phần mở rộng 30 được đưa về phía tấm vách 3 từ cạnh mở 3A và phần mở rộng 30 được gấp và xếp chồng hai lần.

Sau đó, phần xếp chồng 32 được tạo thành tại vị trí xác định từ trước với lỗ lắp bu lông 44, và lần lượt, phần xếp chồng 32 được bẻ cong thành phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42. Cụ thể hơn là, phần xếp chồng 32 ở đầu kéo dài tự do (phía đối diện với tấm vách 3) được uốn cong đáng kể theo chiều dọc để tạo thành phần nằm ngang 42. Sau đó, phần xếp chồng 32 được uốn cong theo chiều dọc đáng kể men theo cạnh mở 3A (vị trí cạnh mở 3A được tạo thành) để tạo thành phần thẳng đứng 41. Trong quá trình này, phần nằm ngang 42 có thể được tạo thành sau khi phần thẳng đứng 41 được tạo thành, hoặc ngược lại, phần thẳng đứng 41 có thể được tạo thành sau khi phần nằm ngang 42 được tạo thành. Trong trường hợp vị trí mà các tấm vách 3 được ghép lại với nhau bằng ghép mí, các tấm vách 3 được tạo thành dọc theo các cạnh với một đường hàn, và đường hàn có thể được tạo thành sau khi phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành, hoặc ngược lại, trước khi phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành.

Như đã mô tả trên đây, trong mép bích ống, phần mép bích 4 được cấu tạo bởi phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành bằng cách gấp và xếp chồng phần mở rộng 30 của tấm vách 3 hai lần. Bởi vậy, phần mép bích 4 có độ bền chắc và độ cứng cao, và vì thế phần mép bích 4 phù hợp cho ống hút khói và những chi tiết tương tự. Hơn nữa, phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo hình bởi phần mặt mở rộng 30 của tấm vách 3, nói cách khác, bởi tấm đĩa thép có độ dày tương tự với thân ống 2, bằng cách đó,

làm giảm nhẹ tổng khối lượng của toàn thân ống 1. Điều này giúp cho việc thao tác với ống 1 dễ dàng, ví dụ như khi mang vác hay lắp đặt ống 1.

Ngoài ra, tấm vách 3 được kéo dài để tạo thành phần mở rộng 30, do đó loại bỏ được vật liệu góc hay những chi tiết tương tự, ngoại trừ những tấm đĩa thép cấu thành thân ống 2, và vì thế giảm chi phí cho các chi tiết bộ phận của ống. Hơn nữa, công đoạn hàn hay mạ chống gỉ được loại bỏ và chỉ cần công đoạn uốn cong cho phần mở rộng 30, qua đó giảm bớt chi phí và nhân công để sản xuất ống 1. Hơn nữa, giải pháp cho phép không cần thực hiện công đoạn hàn hay mạ chống gỉ, nhờ đó môi trường tại vị trí sản xuất được giữ sạch, qua đó giảm bớt ảnh hưởng không tốt cho công nhân trực tiếp tham gia sản xuất.

Thêm nữa, phần mở rộng 30 kéo dài về phía cạnh mở 3A của tấm vách 3 và được gấp và xếp chồng, và phần nằm ngang được tạo thành. Theo đó, tấm vách 3 có khả năng chịu lực cao, cứng hơn ở phía cạnh mở 3A, nói cách khác, phần mép bích 4 trở nên bền chắc và cứng hơn ở phía chân đỡ, qua đó nâng cao độ bền và độ cứng của phần mép bích 4.

Hơn nữa, phần thẳng đứng 41 được tạo thành với lỗ lắp bu lông 44. Nhờ đó, hai mép bích có thể được gắn chặt bằng cách lắp bu lông qua lỗ lắp bu lông 44. Theo đó, các mép bích được kết nối chặt với nhau, đảm bảo ống 1 không bị rơi hoặc bung.

Ngoài ra, cạnh 30a của phần mở rộng 30 nằm bên trong thân ống 2. Do đó, cạnh 30a của phần mở rộng 30 không thể nhìn thấy được từ bên ngoài, nhờ đó, đảm bảo tính thẩm mỹ của hình dáng bên ngoài, qua đó nâng cao tính thẩm mỹ cho sản phẩm. Bên cạnh đó, công nhân có thể hạn chế va chạm với cạnh 30a của phần mở rộng 30, từ đó tránh được thương tích hay thương tổn tương tự.

Mặt khác, phương pháp sản xuất cho phần mép bích 4, phần mở rộng 30 được gấp và xếp chồng hai lần để tạo thành phần xếp chồng 32 và tiếp đó, phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 được tạo thành. Nói cách khác, không cần thiết phải lắp lại công đoạn tạo phần thẳng đứng 41, phần nằm ngang 42 và xếp chồng một trong hai mặt đó lên mặt còn lại. Bởi vậy, phần thẳng đứng 41 và phần nằm ngang 42 tương ứng với phần xếp chồng đồng nhất của phần mở rộng 30 có thể được tạo thành dễ dàng và chính xác, qua đó mép bích có thể được sản xuất dễ dàng với chi phí giảm đáng kể.

Mặc dù phương án thực hiện ưu tiên theo sáng chế được mô tả trên đây, song cần hiểu rằng sáng chế hoàn toàn không bị giới hạn ở phần minh họa này với cấu trúc cụ thể. Không nằm ngoài phạm vi của sáng chế này, các biến thể hoặc thiết kế tương tự khác cũng thuộc phạm vi của sáng chế này. Ví dụ, trong phương án thực hiện minh họa nêu trên, tấm đĩa thép (phần mở rộng 30) của phần thẳng đứng 41, phần nằm ngang 42 và phần nằm ngang thứ hai 43 được gấp và xếp chồng hai lần. Tuy nhiên, tấm đĩa thép có thể được gấp và xếp chồng ba hoặc nhiều hơn cho phù hợp với độ dày của tấm đĩa thép, độ bền chắc theo yêu cầu đối với mép bích hoặc những chi tiết tương tự.

Hơn nữa, cạnh 30a của phần mở rộng 30 được bố trí phía trên bề mặt trong của tấm vách 3 (bên trong thân ống 2). Tuy nhiên, cạnh 30a của phần mở rộng 30 có thể được bố trí trên bề mặt ngoài (bề mặt kết nối) của phần thẳng đứng 41. Điều này hạn chế cạnh 30 bị nhìn thấy từ phía ngoài khi ống 1 được đặt ở vị trí lắp đặt sau khi được nối với các ống khác hay những chi tiết tương tự.

Mô tả của ký hiệu/số tham chiếu:

- 1 Ống
- 2 Thân ống
- 2A Phần mở cuối ống (phần đuôi ống)
- 3 Tấm vách
- 3A Cạnh mở
- 30 Phần mở rộng
- 30a Cạnh
- 32 Phần xếp chồng
- 4 Phần mép bích
- 41 Phần thẳng đứng
- 42 Phần nằm ngang

- 43 Phần nằm ngang thứ hai
- 44 Lỗ lắp bu lông
- 5 Mảnh góc

Yêu cầu bảo hộ

1. Mép bích ống được bố trí tại đầu cuối thân ống hình trụ có đầu dạng hình tứ giác, bao gồm:

phần mép bích tạo thành bằng cách uốn cong phần mở rộng kéo dài từ cạnh mở của mỗi tấm vách cấu thành thân ống, phần mép bích được cấu thành bởi phần thẳng đứng kéo dài ra ngoài theo chiều dọc tới tấm vách và phần nằm ngang kéo dài song song tới tấm vách từ phần thẳng đứng, trong đó:

phần thẳng đứng và phần nằm ngang được tạo thành bằng cách gấp và xếp chồng phần mở rộng hai hay nhiều lần;

phần mở rộng được tạo thành với phần cắt bỏ nằm bên trong phần nằm ngang và kéo dài từ cạnh bên của phần nằm ngang; và

mảnh góc được bố trí tại góc của phần mở cuối ống của thân ống, mảnh góc có hai phần đính kèm dạng đĩa hình chữ L, một cạnh của phần đính kèm được gắn và cố định vào phần cắt bỏ.

2. Mép bích ống theo điểm 1, trong đó phần mở rộng kéo dài về phía cạnh mở của tấm vách và được gấp và xếp chồng lên nhau.

3. Mép bích ống theo điểm bất kì từ 1 đến 2, trong đó phần thẳng đứng được tạo thành với lỗ lắp bu lông để lắp bu lông vào phần thẳng đứng.

4. Mép bích ống theo điểm bất kì từ 1 đến 3, trong đó cạnh của phần mở rộng nằm bên trong thân ống.

5. Mép bích ống theo điểm bất kì từ 1 đến 4, trong đó:

tấm vách được tạo thành với phần nằm ngang nhô ra ngoài; và

cạnh còn lại của mỗi phần đính kèm của mảnh góc được gắn và cố định giữa phần nằm ngang và phần thẳng đứng.

6. Phương pháp sản xuất mép bích ống theo điểm 1, trong đó bao gồm các bước:

tạo hình phần mở rộng với phần cắt bỏ;

gấp và xếp chồng phần mở rộng hai hay nhiều lần để tạo thành phần xếp chồng; và

uốn cong phần xếp chồng để tạo thành phần thẳng đứng và phần mặt nằm ngang.

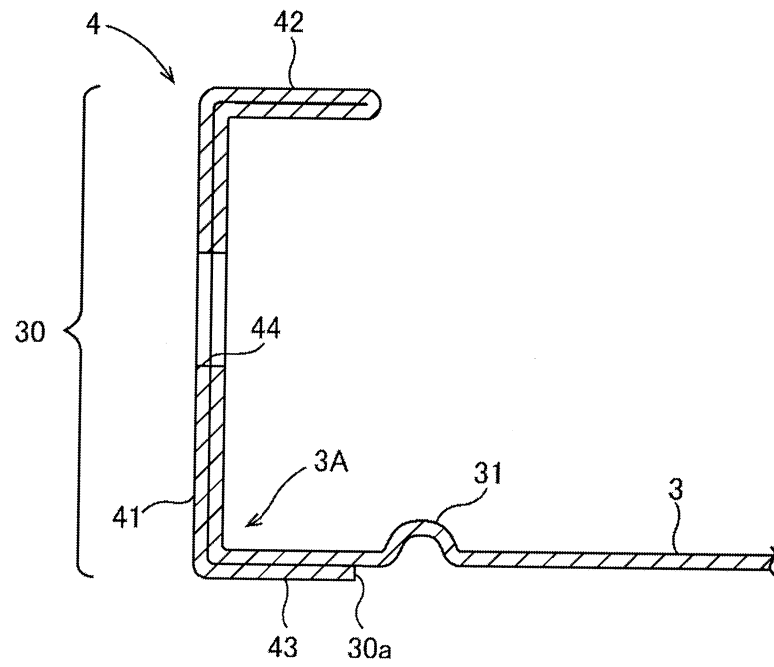


Fig.1

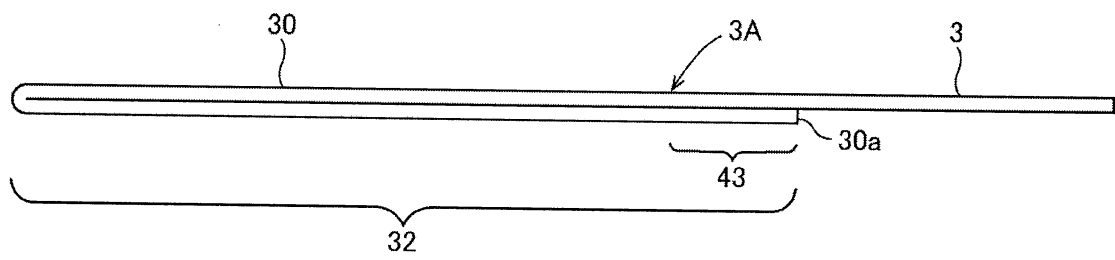


Fig.2

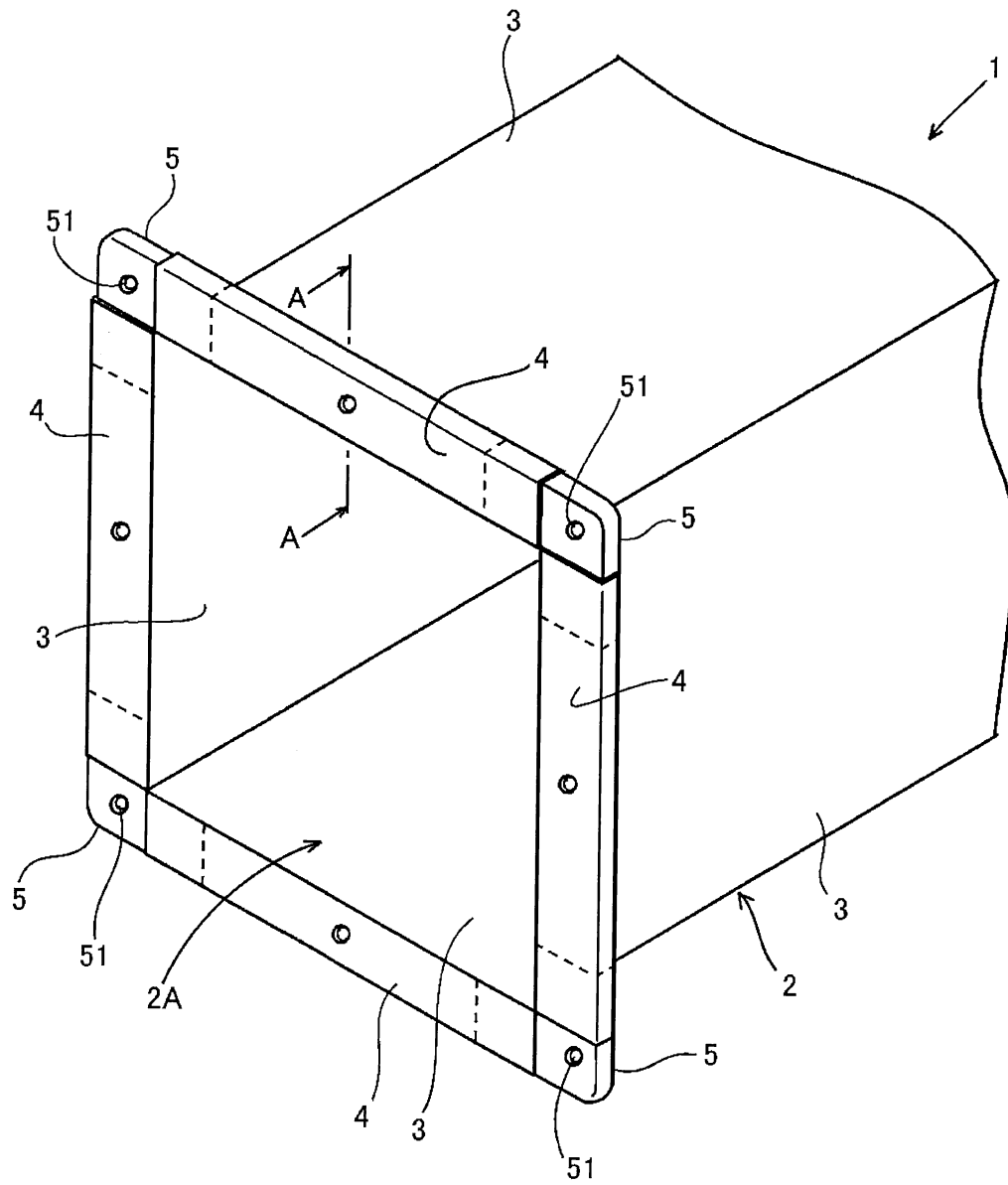


Fig.3