



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

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

(11)



2-0004548

(51) **E06B 9/15**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00092

(22) 06/03/2020

(45) 25/11/2025 452

(43) 27/07/2020 388A

(76) **LÊ MẠNH ĐỨC (VN)**

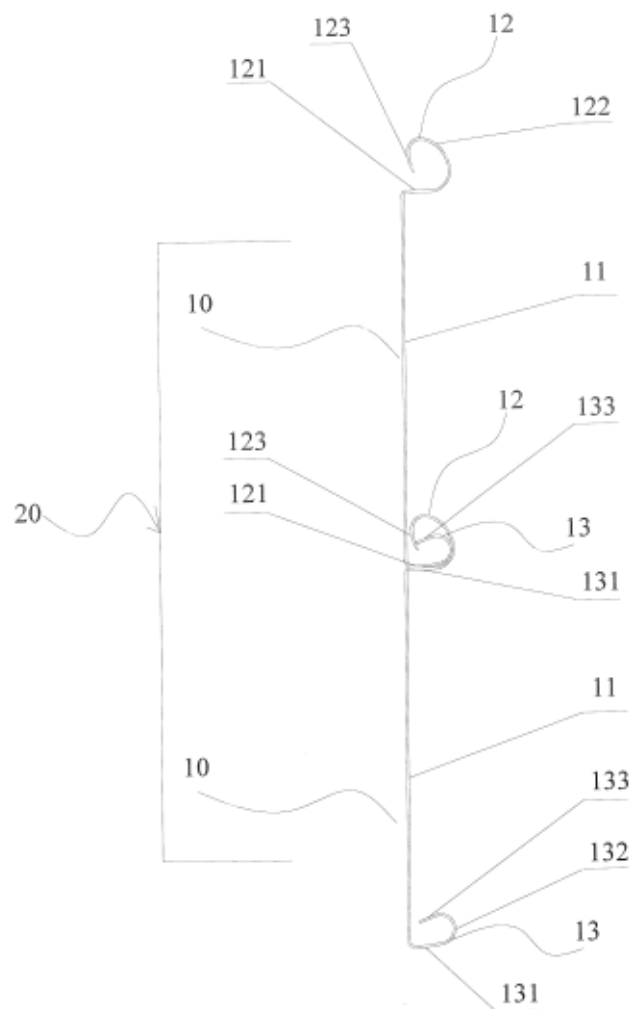
Số 180 Tô Hiệu, phường Trại Cau, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng

(54) **NAN CỬA CUỐN**

(21) 2-2020-00092

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất nan cửa cuốn (10) được tạo ra có thân giữa (11), đầu móc trên (12) nối với đầu trên của thân giữa (11), và đầu móc dưới (13) nối với đầu dưới của thân giữa (11). Trong đó theo hình chiếu cạnh của nan cửa cuốn (10), đầu móc trên (12) được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (121) được nối với đầu trên của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông và đóng vai trò là đoạn tỳ thứ nhất, đoạn cong dạng móc (122), và đoạn đầu tự do (123) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài xuống dưới và nghiêng vào trong để đóng vai trò là đoạn định vị thứ nhất; đầu móc dưới (13) được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (131) được nối với đầu dưới của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông và đóng vai trò là đoạn tỳ thứ hai, đoạn cong dạng móc (132), và đoạn đầu tự do (133) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài sang ngang và nghiêng xuống dưới để đóng vai trò là đầu định vị thứ hai.

Fig.3



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến nan cửa cuốn dùng cho cửa cuốn, cụ thể hơn là nan cửa cuốn có khả năng chống xô lệch nan cửa cuốn.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Thông thường, cửa cuốn bao gồm nhiều nan cửa rời được ghép nối với nhau để tạo thành thân cửa có chiều dài và chiều cao theo ý muốn. Các nan cửa rời này hiện nay thường có hai loại chính là nan được làm dưới dạng thanh nhôm định hình mà được tạo ra bằng phương pháp ép đùn và nan được làm từ thép dạng tấm và được tạo ra nhờ máy cán định hình kiểu con lăn.

Như được thể hiện trên Fig.1, loại nan cửa cuốn 1 được làm từ thép dạng tấm được tạo ra có thân giữa 2 và hai đầu móc đối xứng 3 để ghép nối với nhau tạo thành thân cửa cuốn 4. Tuy nhiên, kết cấu của các đầu móc thông thường 3 này thường xảy ra hiện tượng xô lệch giữa các nan cửa cuốn trong quá trình sử dụng cửa cuốn 4 có nan cửa cuốn 1 này.

Cụ thể, các đầu móc 3 của mỗi nan cửa cuốn 1 thông thường được cuốn cong dạng xoắn ốc cho mục đích chính là liên kết và dễ dàng xoay tròn tương đối với nhau để giúp việc cuốn/cuộn tròn thân cửa cuốn 4 trên lô cuốn, do đó xảy ra hiện tượng xô nghiêng giữa các nan cửa liền kề 1 của thân cửa cuốn 4 trong trường hợp lực đóng cửa F_1 gặp lực phản của sàn nhà F_2 hay có tác động của các lực ngang F_3 như được thể hiện trên Fig.2.

Cụ thể hơn, các đầu móc 3 được tạo kết cấu có thân chính 31 uốn cong dạng vòng tròn hở và phần nối 32 nghiêng xuống dưới để nối với thân giữa 2, do đó các nan cửa cuốn 1 sau khi liên kết với nhau có thể xoay tương đối với nhau về cả phía trước và phía sau (chiều i và j trên Fig.1), hay nói cách khác không có điểm chặn xoay ở mặt trước (theo chiều i) để hai nan cửa 1 liền kề có thể thẳng góc với nhau theo phương thẳng đứng, do đó hiện tượng xô lệch giữa các nan cửa liền kề 1 nghiêng ở mặt trước/mặt ngoài của thân cửa cuốn 4 có thể xảy ra khi đóng cửa cuốn mà gặp lực phản của sàn F_2 hay có tác động của các lực ngang F_3 .

Do vậy, có nhu cầu một loại nan cửa cuốn mới có thể ngăn chặn hiện tượng xô nghiêng giữa các nan cửa của cửa cuốn.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất nan cửa cuốn có thể ngăn chặn hiện tượng xô nghiêng giữa các nan cửa của cửa cuốn.

Để đạt được mục đích trên, giải pháp hữu ích đề xuất nan cửa cuốn (10) được tạo kết cấu bao gồm: thân giữa (11), đầu móc trên (12) và đầu móc dưới (13), trong đó theo hình chiếu cạnh của nan cửa cuốn (10):

đầu móc trên (12) được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (121) được nối với đầu trên của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông để đóng vai trò là đoạn tỳ thứ nhất, đoạn cong dạng móc (122), và đoạn đầu tự do (123) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài xuống dưới và nghiêng vào trong để đóng vai trò là đoạn định vị thứ nhất; và

đầu móc dưới (13) được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (131) được nối với đầu dưới của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông để đóng vai trò là đoạn tỳ thứ hai, đoạn cong dạng móc (132), và đoạn đầu tự do (133) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài sang ngang và nghiêng xuống dưới để đóng vai trò là đầu định vị thứ hai.

Theo một phương án thực hiện của giải pháp hữu ích, các đoạn nằm ngang (121) và (131) tiếp xúc tỳ với nhau tạo ra mặt tỳ và các đoạn đầu tự do (123) và (133) tiếp xúc với nhau tạo ra đoạn định vị để tạo ra một ngàm giữ chống xô lệch nan nghiêng về phía mặt trước khi các đầu móc trên (12) và đầu móc dưới (13) của các nan cửa cuốn liền kề (10) được lắp ghép với nhau thành thân cửa cuốn (20).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh thể hiện hai nan cửa cuốn thông thường ở trạng thái liên kết với nhau tạo ra một phần của thân cửa cuốn;

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện hiện tượng xô lệch tại hai nan cửa cuốn thông thường của Fig.1; và

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện hai nan cửa cuốn theo giải pháp hữu ích ở trạng thái liên kết với nhau tạo ra một phần của thân cửa cuốn.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết thông qua các phương án được ưu tiên và các hình vẽ minh họa, nhưng cần hiểu rằng giải pháp hữu ích không bị giới hạn theo

đó. Các hình vẽ đính kèm chỉ đơn thuần minh họa nguyên lý và bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích, do vậy trên thực tế có thể được thay đổi hay cải biên tương đương nhưng không vượt quá phạm vi của giải pháp hữu ích như được định rõ trong các điểm yêu cầu bảo hộ gắn kèm.

Thuật ngữ “xô lệch nghiêng giữa các nan cửa ở mặt ngoài/mặt trước cửa cuốn” được sử dụng trong toàn bộ bản mô tả này được hiểu là các nan cửa được liên kết và xếp với nhau không thành một mặt phẳng (thẳng góc nhau) mà có sự nghiêng giữa các nan cửa cuốn.

Như được thể hiện trên Fig.3, theo một phương án ưu tiên của giải pháp hữu ích, nan cửa cuốn 10 được làm từ thép dạng tấm được tạo ra theo hình chiếu cạnh có thân giữa 11, đầu móc trên 12 có dạng hình móc câu được nối liền theo phương ngang với đầu trên của thân giữa 11 để cơ bản tạo ra một góc vuông, và đầu móc dưới 13 cùng phía với đầu móc trên và có dạng hình móc câu và được nối liền với đầu dưới của thân giữa 11 để cơ bản tạo ra một góc vuông. Các đầu móc trên 12 và các đầu móc dưới 13 của các nan cửa cuốn 10 liền kề được ghép nối với nhau để tạo thành một phần của thân cửa cuốn 20.

Theo giải pháp hữu ích, đầu móc trên 12 theo hình chiếu cạnh được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang 121 được nối với đầu trên của thân giữa 11 để cơ bản tạo ra một góc vuông, trong đó đoạn nằm ngang 121 đóng vai trò là đoạn tỳ thứ nhất; đoạn cong dạng móc 122 để giúp dễ dàng xoay trượt giữa các nan cửa 10; và đoạn đầu tự do 123 được cấu tạo như một đoạn thẳng dài xuống dưới và nghiêng vào trong để đóng vai trò là đoạn định vị thứ nhất.

Theo giải pháp hữu ích, đầu móc dưới 13 theo hình chiếu cạnh được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang 131 được nối với đầu dưới của thân giữa 11 để cơ bản tạo ra một góc vuông, trong đó đoạn nằm ngang 131 đóng vai trò là đoạn tỳ thứ hai; đoạn cong dạng móc 132 để dễ dàng xoay trượt giữa các nan cửa; và đoạn đầu tự do 133 được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài sang ngang và nghiêng xuống dưới để đóng vai trò là đầu định vị thứ hai.

Với kết cấu của đầu móc trên 12 và đầu móc dưới 13 của nan cửa cuốn 10 đã tạo ra hiệu quả chống xô lệch nan (nghiêng nan cửa) về phía mặt trước nhờ mặt tỳ được tạo bởi các đoạn nằm ngang 121 và 131, và đoạn định vị được tạo ra bởi các đoạn đầu tự do 123 và

133. Cụ thể hơn, khi hai nan cửa 10 liên kề được ghép nối khớp với nhau để tạo nên một phần của thân cửa cuốn 20, các đoạn nằm ngang 121 và 131 tiếp xúc tỳ vào nhau trên một mặt phẳng; và đoạn đầu tự do nằm ngang 133 (đầu định vị thứ hai) sẽ tỳ định vị vào một mặt của đoạn đầu tự do thẳng dọc 123 (đoạn định vị thứ nhất), như vậy mặt tỳ và đoạn định vị đã tạo nên một ngàm giữ chống xô lệch nan nghiêng về phía mặt trước, nhờ đó thân cửa cuốn 20 luôn phẳng, đảm bảo độ cứng vững, tính thẩm mỹ của cửa cuốn.

Mặc dù thân giữa 11 của nan cửa cuốn 10 được thể hiện trên các hình vẽ là thẳng, tuy nhiên giải pháp không giới ở đoạn thẳng này mà có thể được làm cong bất kỳ.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Với kết cấu của đầu móc trên 12 và đầu móc dưới 13 của nan cửa cuốn 10 đã tạo ra hiệu quả chống xô lệch nan (sự nghiêng nan cửa) về phía mặt trước nhờ hai điểm tỳ được tạo bởi các đoạn nằm ngang 121 và 131, và các đoạn đầu tự do 123 và 133.

Yêu cầu bảo hộ

1. Nan cửa cuốn (10) được tạo ra bao gồm: thân giữa (11), đầu móc trên (12) và đầu móc dưới (13), trong đó theo hình chiếu cạnh của nan cửa cuốn (10):

đầu móc trên (12) có dạng hình móc câu được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (121) được nối liền theo phương ngang với đầu trên của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông để đóng vai trò là đoạn tỳ thứ nhất, đoạn cong dạng móc (122) nối liền với đoạn nằm ngang (121), và đoạn đầu tự do (123) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài xuống dưới và nghiêng vào trong từ đoạn cong dạng móc (122) để đóng vai trò là đoạn định vị thứ nhất; và

đầu móc dưới (13) có dạng hình móc câu cùng phía với đầu móc trên (12) và được tạo kết cấu bao gồm đoạn nằm ngang (131) được nối liền theo phương ngang với đầu dưới của thân giữa (11) để cơ bản tạo ra một góc vuông để đóng vai trò là đoạn tỳ thứ hai, đoạn cong dạng móc (132) nối liền với đoạn nằm ngang (131), và đoạn đầu tự do (133) được cấu tạo là một đoạn thẳng kéo dài sang ngang và nghiêng xuống dưới từ đoạn cong dạng móc (132) để đóng vai trò là đầu định vị thứ hai.

2. Nan cửa cuốn theo điểm 1, trong đó các đoạn nằm ngang (121) và (131) tiếp xúc tỳ với nhau tạo ra mặt tỳ và các đoạn đầu tự do (123) và (133) tiếp xúc với nhau tạo ra đoạn định vị để tạo ra một ngàm giữ chống xô lệch nan nghiêng về phía mặt trước khi các đầu móc trên (12) và đầu móc dưới (13) của các nan cửa cuốn liền kề (10) được lắp ghép với nhau thành thân cửa cuốn (20).

Fig.1

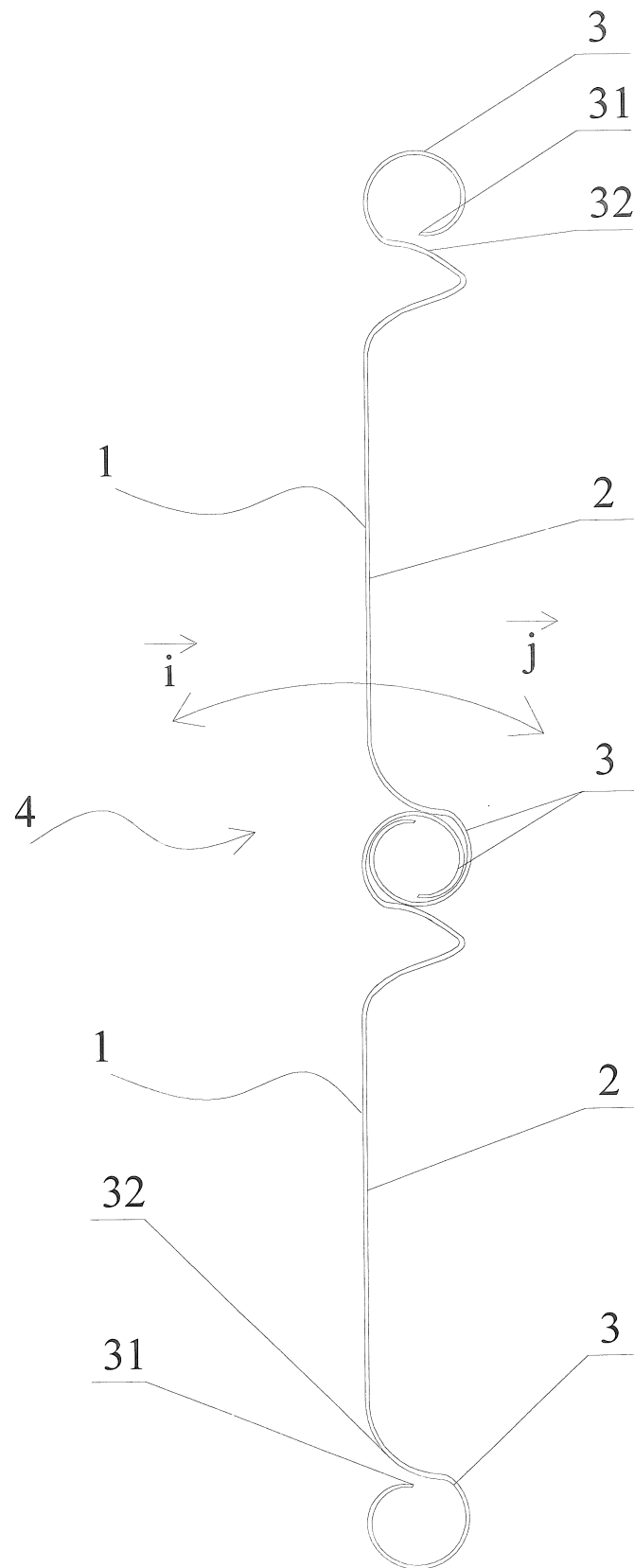


Fig.2

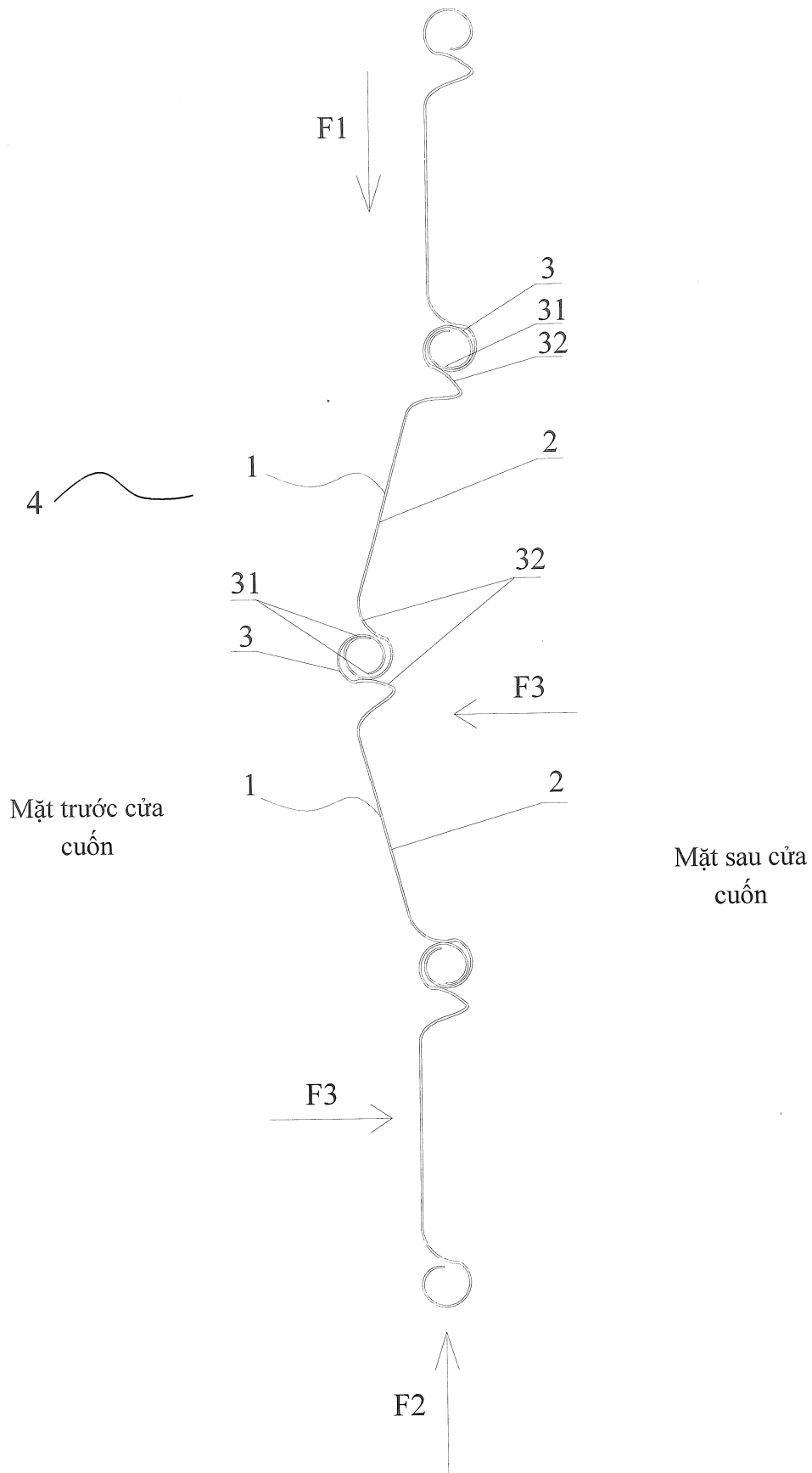


Fig.3

