



(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)



1-0034700

(51)⁷ A47L 13/20; A47L 13/258; A47L
13/255

(13) B

(21) 1-2019-04947

(22) 10/09/2019

(30) 108107474 06/03/2019 TW

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/09/2020 390A

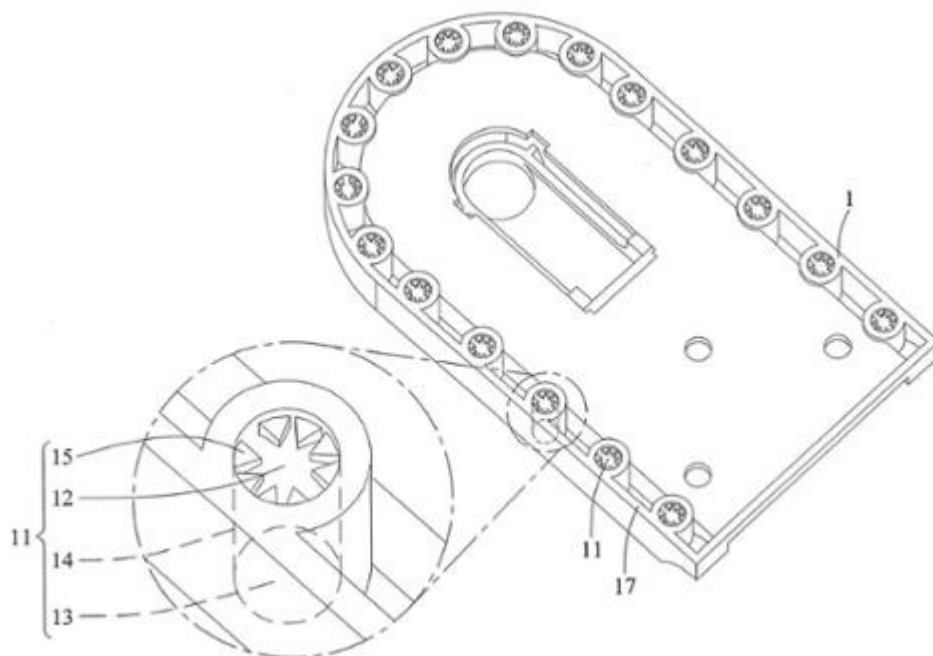
(76) Ting, Ming-Che (TW)

No. 126, Sec. 2, Guoji Rd., Taoyuan Dist., Taoyuan City 33072, Taiwan

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) ĐẦU DỤNG CỤ LAU

(57) Sáng chế đề xuất đầu dụng cụ lau bao gồm: khung của đầu dụng cụ lau được tạo nhiều phần nổi lõm, phần nổi thu hẹp của mỗi phần nổi lõm bao gồm tập hợp chi tiết nhô thứ nhất, phần rỗng thứ nhất, tập hợp chi tiết nhô thứ hai và phần rỗng thứ hai; và chi tiết làm sạch. Tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và tập hợp chi tiết nhô thứ hai của phần nổi thu hẹp kẹp chi tiết làm sạch. Phần rỗng thứ nhất và phần rỗng thứ hai tạo ra khoảng trống để cho phép chi tiết làm sạch được dùi chắc chắn trong phần nổi lõm mà không làm hư hỏng phần nổi thu hẹp bởi dụng cụ dùi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đầu dụng cụ lau, và cụ thể hơn là đề cập đến đầu dụng cụ lau có phần nổi lõm ở lỗ lỏng phía trên có khả năng nối chặt với chi tiết làm sạch.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, dụng cụ lau phẳng đã trở nên thông dụng vì dụng cụ lau phẳng có ưu điểm là đầu dụng cụ lau có chiều cao thấp để làm sạch hơn và chiếm ít không gian. Ngoài ra, các sợi lau, tức là các sợi bông, của dụng cụ lau phẳng có thể thực hiện làm sạch thuận tiện và hiệu quả vì dụng cụ lau phẳng tự nó có thể được làm sạch ở trạng thái gấp. Vì vậy, dụng cụ lau phẳng có ưu điểm về hiệu quả làm sạch và lưu trữ. Tuy nhiên, với sự phổ biến của dụng cụ lau phẳng, yêu cầu phải có phương pháp lắp ráp cải tiến để lắp các sợi lau trên đầu dụng cụ lau phẳng.

Một trong những loại dụng cụ lau phẳng đã được biết đến là đầu dụng cụ lau bố trí nhiều lỗ xuyên, nghĩa là phần nổi có miệng trên cùng và miệng đáy. Trong phương pháp lắp ráp của nó để lắp các sợi lau trên đầu dụng cụ lau phẳng, một dụng cụ dùi được áp dụng để dùi sợi lau qua lỗ xuyên nổi theo hướng dọc theo cách sao cho phần của các sợi lau được đẩy bởi dụng cụ dùi, được coi là phần trong lỗ dùi, được dùi từ miệng đáy của lỗ xuyên nổi và đi qua phần ma sát giữa của lỗ xuyên nổi cho đến khi phần trong lỗ dùi hở ra bên ngoài miệng trên cùng của lỗ xuyên nổi, và sau đó một phần của phần trong lỗ dùi đã hở ra ngoài mở rộng ra và phần trong lỗ dùi sau đó được kéo ngược trở lại để đi qua phần ma sát giữa để bằng cách này khiến phần giữa của sợi lau bị mắc bởi phần ma sát giữa của lỗ xuyên. Theo một phương án lắp ráp khác, phần trong lỗ dùi đã hở ra ngoài bao phủ trên miệng trên cùng

của lỗ xuyên nổi sau khi lắp ráp như trên.

Tuy nhiên, dụng cụ lau phẳng nêu trên bố trí các lỗ xuyên nổi theo hướng dọc có nhược điểm là tích tụ bụi, chất bẩn hoặc tóc sau khi sử dụng thường xuyên, đặc biệt là bị tích tụ trong khe giữa phần trong lỗ dùi hở ra ngoài và miệng trên cùng của các lỗ xuyên nổi. Vì vậy, nó không chỉ mất thẩm mỹ mà còn có vết nứt mà bụi, chất bẩn hoặc tóc có thể rơi ra khỏi khe hở trong khi làm sạch, hoặc bụi, chất bẩn hoặc tóc có thể rơi xuống thùng vớt nước trong khi đầu dụng cụ lau đang quay để làm sạch. Mọi nhược điểm nêu trên cần phải được khắc phục.

Do đó, giải pháp cho mục đích nêu trên là khung của đầu dụng cụ lau có phần nổi lõm chỉ có một miệng đáy mà không có miệng trên cùng. Tuy nhiên, phần nổi lõm như vậy của khung của đầu dụng cụ lau không có miệng trên cùng gặp phải vấn đề là khó gắn chắc chắn chi tiết làm sạch với khung của đầu dụng cụ lau ở lắp ráp này. Lý do là ở chỗ, khi yêu cầu chi tiết làm sạch cần phải mắc bởi phần ma sát giữa của phần nổi lõm, dụng cụ dùi để phá hỏng kết cấu của phần ma sát giữa khi dụng cụ dùi được kéo ngược trở lại và thoát ra khỏi phần nổi lõm. Vấn đề này là một vấn đề cần giải quyết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu của phần nổi lõm chỉ có miệng đáy mà không có miệng trên cùng cho khung của đầu dụng cụ lau phẳng của đầu dụng cụ lau, mà bằng kết cấu này chi tiết làm sạch có thể được nổi chắc chắn với phần nổi lõm.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất đầu dụng cụ lau, bao gồm: khung của đầu dụng cụ lau, khung này được tạo ra bằng đúc phun khuôn thông qua khuôn đúc, khuôn đúc có nhiều phần nhô mà bằng các phần nhô này các phần nổi lõm được tạo ra trên bề mặt đáy của khung của đầu

dụng cụ lau, mỗi phần nổi lõm bao gồm miệng đáy, phần mái kín, thành bên và phần nổi thu hẹp, trong đó bề mặt trên của khung của đầu dụng cụ lau bịt kín khung của đầu dụng cụ lau để tạo thành phần mái kín, thành bên được bố trí giữa miệng đáy và phần mái kín, phần nổi thu hẹp bao gồm tập hợp chi tiết nhô thứ nhất, phần rỗng thứ nhất, tập hợp chi tiết nhô thứ hai và phần rỗng thứ hai theo cách, liền kề nhau, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất, phần rỗng thứ nhất, tập hợp chi tiết nhô thứ hai và phần rỗng thứ hai bao quanh thành bên, bằng cách này cho phép tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và tập hợp chi tiết nhô thứ hai, được tạo ra bởi đúc phun khuôn để mở rộng từ thành bên về phía trục dọc của phần nổi lõm sao cho phần rỗng thứ nhất là một khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và một cạnh bên của tập hợp chi tiết nhô thứ hai, phần rỗng thứ hai là khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên khác của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và một cạnh bên khác của tập hợp chi tiết nhô thứ hai, trong đó phần rỗng thứ nhất được bố trí đối diện phần rỗng thứ hai, và phần chứa lõm được tạo ra giữa phần mái kín và phần nổi thu hẹp, trong đó sau khi đúc phun khuôn, phần nhô ép vào và đi qua tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và tập hợp chi tiết nhô thứ hai để rời khuôn cưỡng bức khỏi phần nổi lõm, và chi tiết làm sạch có phần trong lỗ dùi, phần ép trong và phần không ép trong, trong đó dụng cụ dùi dạng hình chữ I ép phần trong lỗ dùi để cho phép dụng cụ dùi dạng hình chữ I với chiều rộng và chiều dày đi qua phần rỗng thứ nhất và phần rỗng thứ hai sao cho phần trong lỗ dùi và phần ép trong bị ép vào trong phần chứa lõm, và sau đó dụng cụ dùi dạng hình chữ I di chuyển theo hướng đối diện để đi qua phần rỗng thứ nhất và phần rỗng thứ hai để rút ra khỏi phần nổi lõm.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, chiều rộng rỗng thứ nhất của phần rỗng thứ nhất trong thành bên và chiều rộng rỗng thứ hai của phần rỗng thứ hai trong thành bên đều lớn hơn chiều rộng của khoảng cách giữa hai chi tiết nhô xung quanh liền kề tương ứng thuộc tập hợp chi tiết nhô thứ nhất

hoặc tập hợp chi tiết nhô thứ hai.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất là các chi tiết nhô xung quanh liền kề, và tập hợp chi tiết nhô thứ hai là các chi tiết nhô xung quanh liền kề, và các chi tiết nhô xung quanh được tạo liền kề nhau để bao quanh thành bên.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, hai mặt bên, theo hướng bán kính, của miệng đáy của phần rỗng thứ nhất song song với hai mặt bên, theo hướng bán kính, của miệng đáy của phần rỗng thứ hai.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất là các chi tiết nhô có chiều dày liên tục theo hướng bán kính của miệng đáy, tập hợp chi tiết nhô thứ hai là các chi tiết nhô có chiều dày liên tục theo hướng bán kính của miệng đáy.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, khoảng cách đệm được tạo ra, theo hướng dọc trục của miệng đáy, giữa miệng đáy và tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và giữa miệng đáy và tập hợp chi tiết nhô thứ hai.

Kết cấu theo sáng chế cho phép, khi chi tiết làm sạch được mắc trong phần nổi thu hẹp của phần nổi lõm, dụng cụ dùi thoát ra khỏi phần nổi lõm mà không làm hư hỏng phần nổi thu hẹp, như được thể hiện trên Fig.2. Như được thể hiện trên Fig.6, theo sáng chế, một lực, tác dụng lên dụng cụ dùi để cho phép dụng cụ dùi dùi chi tiết làm sạch vào phần nổi lõm, có thể là nhỏ. Tương tự, một lực, tác dụng lên dụng cụ dùi để cho phép dụng cụ dùi thoát ra khỏi phần nổi lõm mà không ảnh hưởng tới mối nối giữa chi tiết làm sạch và phần nổi thu hẹp, cũng có thể là nhỏ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ sơ đồ của đầu dụng cụ lau lắp trên một dụng cụ lau theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ sơ đồ mặt đáy của khung của đầu dụng cụ lau của đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ sơ đồ mặt trên của khung của đầu dụng cụ lau của đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4a là hình chiếu từ dưới lên của khung của đầu dụng cụ lau của đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4b là hình chiếu từ dưới lên thể hiện sự so sánh kích cỡ của đầu dụng cụ lau và kích cỡ của lỗ dùi;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt cạnh bên của khung của đầu dụng cụ lau của đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt cạnh bên của chi tiết làm sạch được dùi lỗ vào trong phần nổi lõm bởi một lỗ dùi dạng chữ I theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt cạnh bên của đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ sơ đồ của các khuôn tạo ra đầu dụng cụ lau theo phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây có tham khảo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.8. Phần mô tả này được sử

dụng chỉ để giải thích các phương án thực hiện sáng chế, mà không giới hạn phạm vi của sáng chế.

Fig.1 minh hoạ đế dụng cụ lau B, cán dụng cụ lau H và đầu dụng cụ lau 100 theo một phương án thực hiện sáng chế. Đầu dụng cụ lau 100 bao gồm: khung của đầu dụng cụ lau 1 và chi tiết làm sạch 2. Cụ thể, với mỗi đầu trong hai đầu dụng cụ lau 100 theo sáng chế, phần trên của khung của đầu dụng cụ lau 1, như được thể hiện trên Fig.3, được lắp theo cách tháo ra được tại một phần mặt bên và phần đáy của đế dụng cụ lau B. Trên Fig.1, cả hai đầu dụng cụ lau được lắp ráp với các đế dụng cụ lau. Đế dụng cụ lau B được nối với cán dụng cụ lau H để cho phép lau sàn. Theo phương án này, chi tiết làm sạch 2 có thể là các sợi bông. Tuy nhiên, các phương án không bị giới hạn ở đó.

Fig.2 là hình vẽ sơ đồ mặt đáy của khung của đầu dụng cụ lau 1 của đầu dụng cụ lau 100 theo một phương án thực hiện sáng chế. Bề mặt đáy 17 của đầu dụng cụ lau 100 được tạo nhiều phần nổi lõm 11. Mỗi trong các phần nổi lõm 11 bao gồm một miệng đáy 12, phần mái kín 13, thành bên 14 và phần nổi thu hẹp 15. Một đầu của phần mái kín 13 được bịt kín bởi bề mặt trên 18 của khung của đầu dụng cụ lau 1. Thành bên 14 được bố trí giữa miệng đáy 12 và phần mái kín 13. Nói cách khác, phần nổi lõm 11 là một hốc được tạo ra trên bề mặt đáy 17 của khung của đầu dụng cụ lau 1. Hốc này có miệng đáy 12 là miệng của nó và được bịt kín bởi bề mặt trên 18 của khung của đầu dụng cụ lau 1 như được thể hiện trên Fig.3. Thành bên 14 của phần nổi lõm 11 là bề mặt thành trụ. Fig.3 là hình vẽ sơ đồ của khung của đầu dụng cụ lau 1 của đầu dụng cụ lau 100 theo một phương án thực hiện sáng chế. Bề mặt trên thể hiện trên Fig.3 được tạo ra để nối với đế dụng cụ lau B như thể hiện trên Fig.1.

Như được thể hiện trên Fig.4a, phần nổi thu hẹp 15 có tập hợp chi tiết

nhô thứ nhất 151, phần rỗng thứ nhất 152, tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 và phần rỗng thứ hai 154 theo cách sao cho, liên tiếp nhau, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151, phần rỗng thứ nhất 152, tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 và phần rỗng thứ hai 154 bao quanh thành bên 14, như cũng được thể hiện trên Fig.2. Như được thể hiện trên Fig.4a, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 được tạo ra bằng đúc phun khuôn để kéo dài từ thành bên 14 về phía trục dọc của phần nổi lõm 11. Phần rỗng thứ nhất 152 là khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên 151a của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và một cạnh bên 153a của tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153. Phần rỗng thứ hai 154 là khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên khác 151b của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và một cạnh bên khác 153b của tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153. Phần rỗng thứ nhất 152 được bố trí đối diện phần rỗng thứ hai 154. Như được thể hiện trên Fig.5, phần chứa lõm 16 được tạo ra giữa phần mái kín 13 và phần nổi thu hẹp 15. Phương pháp tạo phần nổi lõm 11, là phần có miệng đáy 12, phần mái kín 13, thành bên 14 và phần nổi thu hẹp 15, đạt được như sau và được thể hiện trên Fig.8. Hai khuôn M tiến vào nhau. Một trong các khuôn có các phần nhô M1 và khuôn M kia có các hốc tương ứng (không được thể hiện trên hình vẽ) tương ứng với các phần nhô M1. Một bề mặt ngoài của phần nhô M1 tạo ra bề mặt của phần chứa lõm 16. Hai khuôn M tiến vào nhau theo cách sao cho các phần nhô M1 của khuôn M nhô vào trong các hốc của khuôn M kia. Và sau đó đúc phun khuôn được thực hiện giữa hai khuôn để tạo ra tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153. Sau khi đúc phun khuôn, các phần nhô M1 được kéo ngược trở lại khỏi các hốc tương ứng. Qua công đoạn kéo ngược trở lại, mỗi phần nhô M1 được thay đổi từ được gài bởi tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 đến cho phép tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 tách ra khỏi sự gài vào trong phần nhô M1, và vì vậy tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 rời khuôn cưỡng bức khỏi phần nhô M1.

Trên Fig.4b, đầu dụng cụ lau 100, theo một phương án thực hiện sáng chế, chiều rộng rỗng thứ nhất W1 của phần rỗng thứ nhất 152 trên thành bên 14 và chiều rộng rỗng thứ hai W2 của phần rỗng thứ hai 154 trên thành bên 14 đều lớn hơn chiều rộng của khoảng cách W3, W4 giữa hai chi tiết nhô xung quanh liền kề 151c, 153c, mà hai chi tiết nhô này tương ứng thuộc tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 hoặc tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153.

Như được thể hiện trên Fig.4a, Fig.4b và Fig.6, chiều rộng rỗng thứ nhất W1 là bằng chiều rộng rỗng thứ hai W2. Đầu của dụng cụ dùi P ở dạng hình chữ I mà chiều rộng W của nó lớn hơn chiều dày T. Theo một phương án khác, chiều rộng rỗng thứ nhất W1 và chiều rộng rỗng thứ hai W2 là bằng hoặc lớn hơn chiều dày T của dụng cụ dùi P dạng hình chữ I. Đường kính của thành bên 14 là bằng hoặc lớn hơn chiều rộng W của dụng cụ dùi P dạng hình chữ I.

Ở đầu dụng cụ lau 100 theo phương án thực hiện sáng chế như được thể hiện trên Fig.4a, Fig.4b và Fig.6, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 được tạo bốn chi tiết nhô xung quanh liền kề 151c. Mỗi chi tiết nhô xung quanh 151c được bố trí xung quanh liền kề trên thành bên 14. Và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 được tạo bốn chi tiết nhô xung quanh liền kề 153c. Mỗi chi tiết nhô xung quanh 153c được bố trí xung quanh liền kề trên thành bên 14. Mỗi chi tiết nhô xung quanh 151c, 153c được tạo một góc nhọn để xuyên vào chi tiết làm sạch 2 một cách dễ dàng để ổn định chi tiết làm sạch 2. Theo các phương án khác, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 tương ứng có ít nhất hai chi tiết nhô xung quanh 151c, 153c.

Ở đầu dụng cụ lau 100 theo phương án thực hiện sáng chế như được thể hiện trên Fig.4a và Fig.4b, mặt dưới của miệng đáy 12 của phần rỗng thứ nhất 152 song song với mặt dưới của miệng đáy 12 của phần rỗng thứ hai 154. Mặt trên của miệng đáy 12 của phần rỗng thứ nhất 152 song song với mặt trên

của miệng đáy 12 của phần rỗng thứ hai 154. Như được thể hiện trên Fig.5, một khoảng cách đệm được tạo ra, theo hướng dọc trục của miệng đáy 12, giữa miệng đáy 12 và tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và giữa miệng đáy 12 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153. Vì vậy, khi phần nhô M1 được kéo ngược trở lại từ phần chứa lõm tương ứng 16, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 sẽ không bị tách ra khỏi thành bên 14.

Ở đầu dụng cụ lau 100 theo phương án thực hiện sáng chế như được thể hiện trên Fig.2, Fig.4a, Fig.4b và Fig.5, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 là nhiều chi tiết nhô. Mỗi chi tiết nhô có chiều dày giảm theo gradient theo hướng bán kính của miệng đáy. Tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 là nhiều chi tiết nhô. Mỗi chi tiết nhô có chiều dày giảm theo gradient theo hướng bán kính của miệng đáy 12. Cụ thể, chiều dày của các chi tiết nhô của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151, nghĩa là chi tiết nhô xung quanh 151c, và chiều dày của tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153, nghĩa là chi tiết nhô xung quanh 153c, giảm theo gradient từ thành bên 14 tới tâm. Ngoài ra, các bề mặt thành bên 151d của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và các bề mặt thành bên trong 153d của tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 được tạo nghiêng từ thành bên 14 về phía tâm để dễ dàng rời khuôn cưỡng bức đối với khuôn M.

Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, chi tiết làm sạch 2 có phần trong lỗ 21, phần ép trong 22 và phần không ép trong 23. Dụng cụ dùi P dạng hình chữ I ép phần trong lỗ 21 để cho phép dụng cụ dùi P dạng hình chữ I với chiều rộng W và chiều dày T đi qua phần rỗng thứ nhất 152 và phần rỗng thứ hai 154 sao cho phần trong lỗ 21 và phần ép trong 22 bị ép vào trong phần chứa lõm 16, và sau đó dụng cụ dùi P dạng hình chữ I được kéo ngược trở lại để di chuyển theo hướng ngược lại để đi qua phần rỗng thứ nhất 152 và phần rỗng thứ hai 154 để kéo ngược ra khỏi phần nổi lõm 11.

Fig.6 và Fig.7 thể hiện các sợi của chi tiết làm sạch 2 được luồn vào.

Tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153 của phần nối thu hẹp 15 kẹp chi tiết làm sạch 2. Phần sợi bị uốn cong là phần trong lỗ 21. Phần của sợi trong phần chứa lõm 16 là phần ép trong 22. Phần hở ra ngoài phần chứa lõm 16 là phần không ép trong 23 dùng cho mục đích làm sạch. Sáng chế không bị giới hạn ở phương án này. Một hoặc nhiều sợi có thể bị ép trong một phần chứa lõm 16.

Khung của đầu dụng cụ lau 1 được tạo ra bằng đúc phun khuôn thông qua khuôn M. Fig.8 là hình vẽ thể hiện các khuôn để tạo ra đầu dụng cụ lau 100 theo sáng chế. Khuôn M có nhiều phần nhô M1 mà bằng các phần nhô này các phần nối lõm 11 được tạo ra trên bề mặt đáy 17 của khung của đầu dụng cụ lau 1. Hình dạng của các hốc tại đáy của các phần nhô M1 tương ứng với hình dạng của các chi tiết nhô xung quanh 151c của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất 151 và các chi tiết nhô xung quanh 153c của tập hợp chi tiết nhô thứ hai 153.

Phần mô tả ở trên được coi chỉ là thảo luận về các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật có thể thực hiện các biến thể khác nhau đối với sáng chế. Tuy nhiên, những biến thể đó vẫn nằm trong phạm vi của sáng chế và phạm vi được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đầu dụng cụ lau, bao gồm:

khung của đầu dụng cụ lau, được tạo ra bằng đúc phun khuôn thông qua khuôn đúc, khuôn đúc này có các phần nhô mà bằng các phần nhô này các phần nổi lõm được tạo ra trên bề mặt đáy của khung của đầu dụng cụ lau, mỗi phần nổi lõm bao gồm miệng đáy, phần mái kín, thành bên và phần nổi thu hẹp, trong đó bề mặt trên của khung của đầu dụng cụ lau bịt kín khung của đầu dụng cụ lau để tạo ra phần mái kín, thành bên được bố trí giữa miệng đáy và phần mái kín, phần nổi thu hẹp bao gồm tập hợp chi tiết nhô thứ nhất, phần rỗng thứ nhất, tập hợp chi tiết nhô thứ hai và phần rỗng thứ hai theo cách sao cho, liền kề nhau, tập hợp chi tiết nhô thứ nhất, phần rỗng thứ nhất, tập hợp chi tiết nhô thứ hai và phần rỗng thứ hai bao quanh thành bên, bằng cách này cho phép tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và tập hợp chi tiết nhô thứ hai, được tạo ra bằng đúc phun khuôn để kéo dài từ thành bên về phía trục dọc của phần nổi lõm sao cho phần rỗng thứ nhất là khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và một cạnh bên của tập hợp chi tiết nhô thứ hai, phần rỗng thứ hai là khoảng trống liền kề giữa một cạnh bên khác của tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và một cạnh bên khác của tập hợp chi tiết nhô thứ hai, trong đó phần rỗng thứ nhất được bố trí đối diện phần rỗng thứ hai, và phần chứa lõm được tạo ra giữa phần mái kín và phần nổi thu hẹp, trong đó sau khi đúc phun khuôn, phần nhô ép vào và đi qua tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và tập hợp chi tiết nhô thứ hai để gỡ khuôn cưỡng bức khỏi phần nổi lõm, và

chi tiết làm sạch có phần trong lỗ, phần ép trong và phần không ép trong, trong đó một dụng cụ dùi dạng hình chữ I ép phần trong lỗ để cho phép dụng cụ dùi dạng hình chữ I này với chiều rộng và chiều dày đi qua phần rỗng thứ nhất và phần rỗng thứ hai sao cho phần trong lỗ và phần ép trong bị ép

vào trong phần chứa lõm, và sau đó dụng cụ dùi dạng hình chữ I di chuyển theo hướng đối diện để đi qua phần rỗng thứ nhất và phần rỗng thứ hai để rút ra khỏi phần nổi lõm.

2. Đầu dụng cụ lau theo điểm 1, trong đó chiều rộng rỗng thứ nhất của phần rỗng thứ nhất trong thành bên và chiều rộng rỗng thứ hai của phần rỗng thứ hai trong thành bên đều lớn hơn chiều rộng của khoảng cách giữa hai chi tiết nhô xung quanh liền kề tương ứng thuộc tập hợp chi tiết nhô thứ nhất hoặc tập hợp chi tiết nhô thứ hai.

3. Đầu dụng cụ lau theo điểm 1 hoặc 2, trong đó tập hợp chi tiết nhô thứ nhất là các chi tiết nhô xung quanh liền kề, và tập hợp chi tiết nhô thứ hai là các chi tiết nhô xung quanh liền kề, và các chi tiết nhô xung quanh này được tạo liền kề nhau để bao quanh thành bên.

4. Đầu dụng cụ lau theo điểm 1 hoặc 2, trong đó hai mặt bên, theo hướng bán kính, của miệng đáy của phần rỗng thứ nhất song song với hai mặt bên, theo hướng bán kính, của miệng đáy của phần rỗng thứ hai.

5. Đầu dụng cụ lau theo điểm 1 hoặc 2, trong đó tập hợp chi tiết nhô thứ nhất là các chi tiết nhô có chiều dày liên tục theo hướng bán kính của miệng đáy, tập hợp chi tiết nhô thứ hai là các chi tiết nhô có chiều dày liên tục theo hướng bán kính của miệng đáy.

6. Đầu dụng cụ lau theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khoảng cách đệm được tạo ra, theo hướng trục dọc của miệng đáy, giữa miệng đáy và tập hợp chi tiết nhô thứ nhất và giữa miệng đáy và tập hợp chi tiết nhô thứ hai.

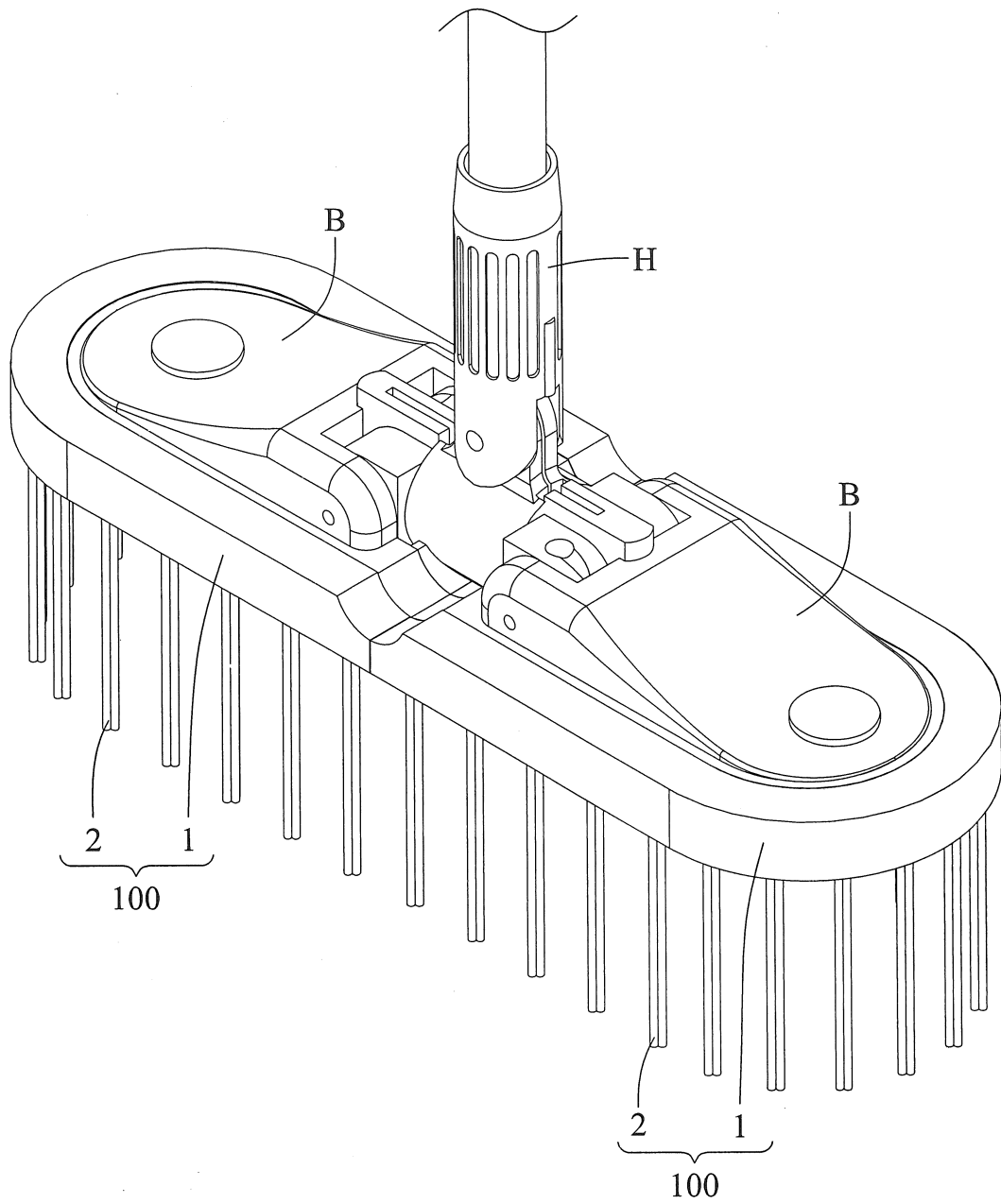


FIG.1

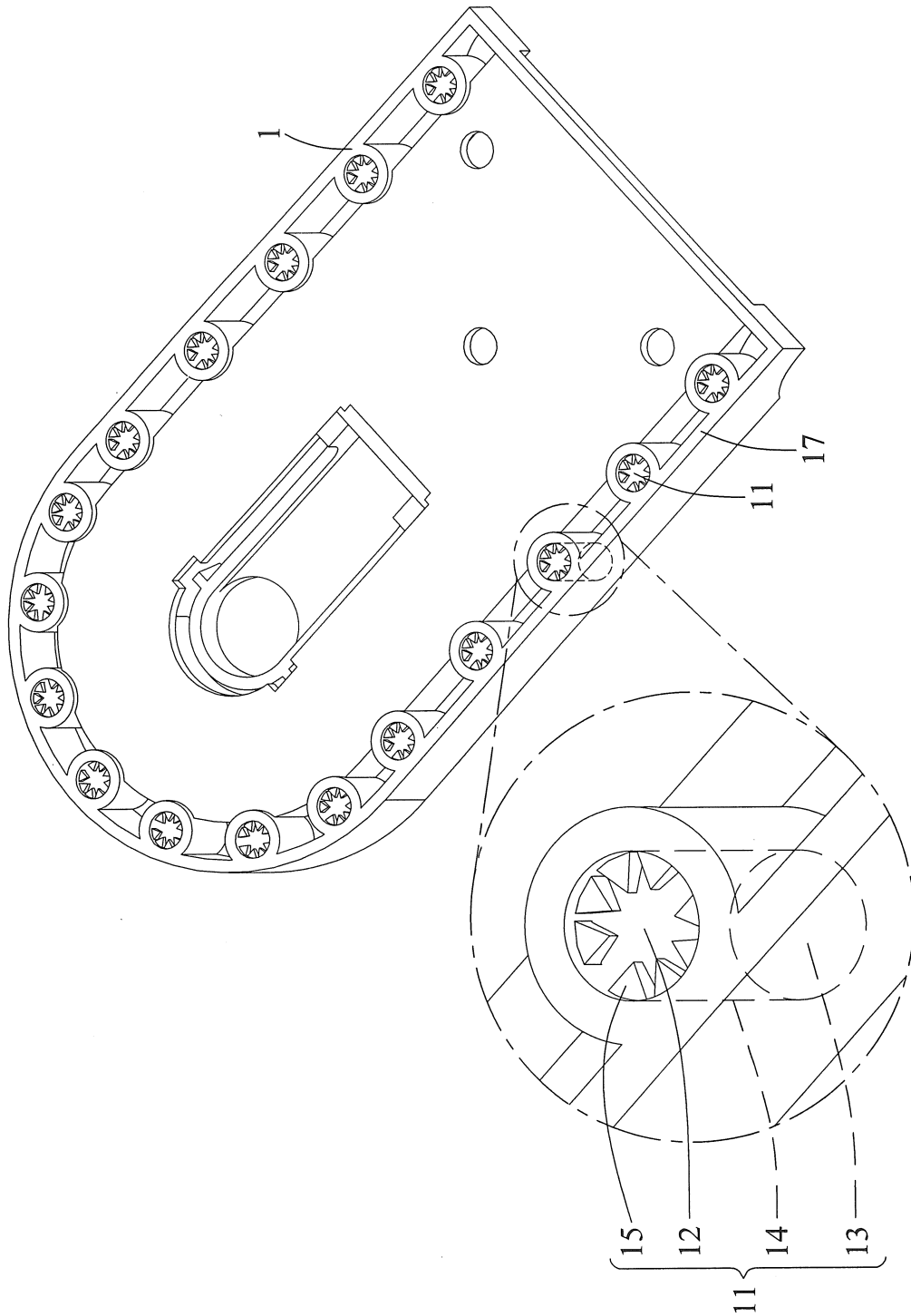


FIG.2

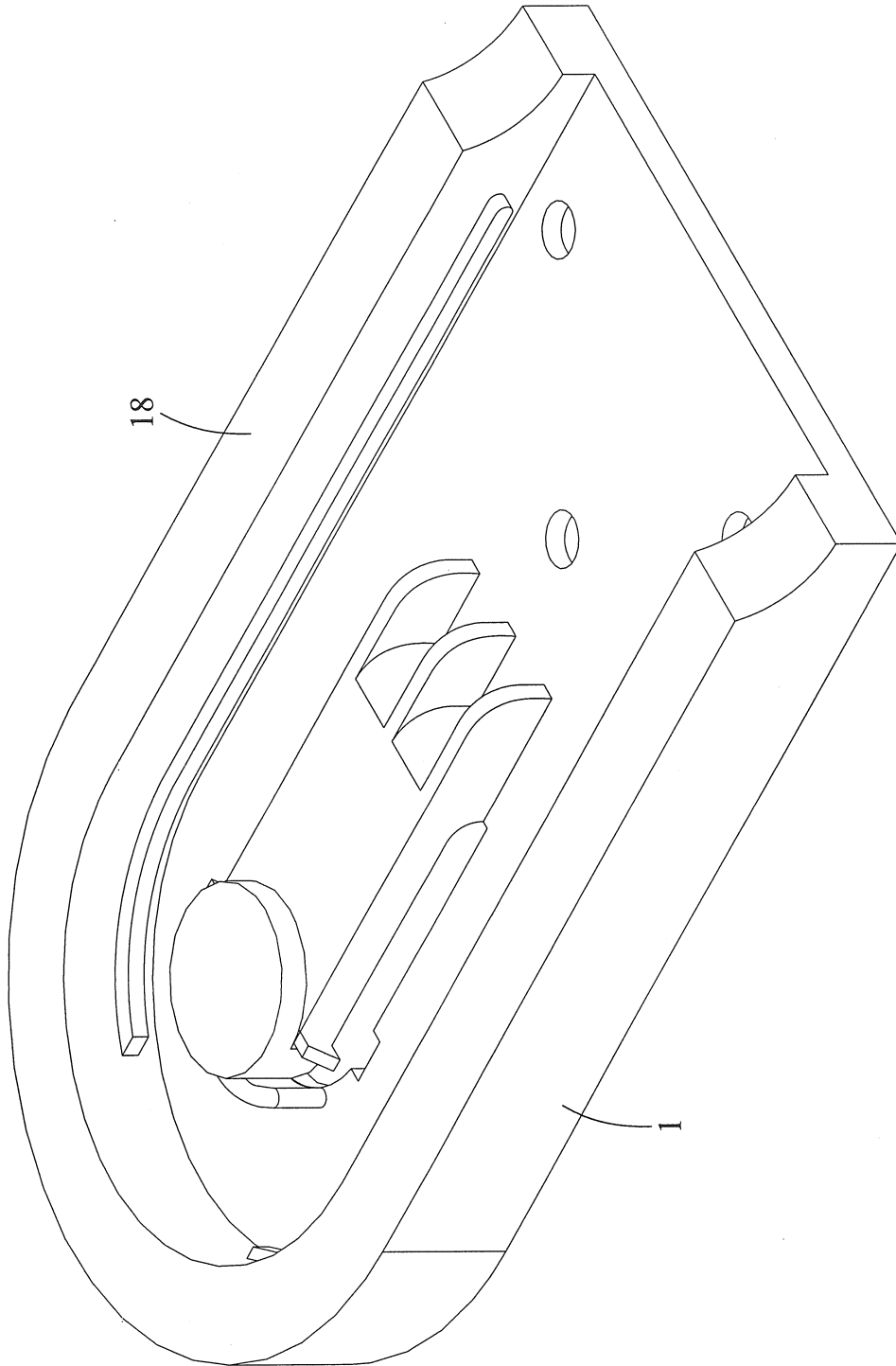
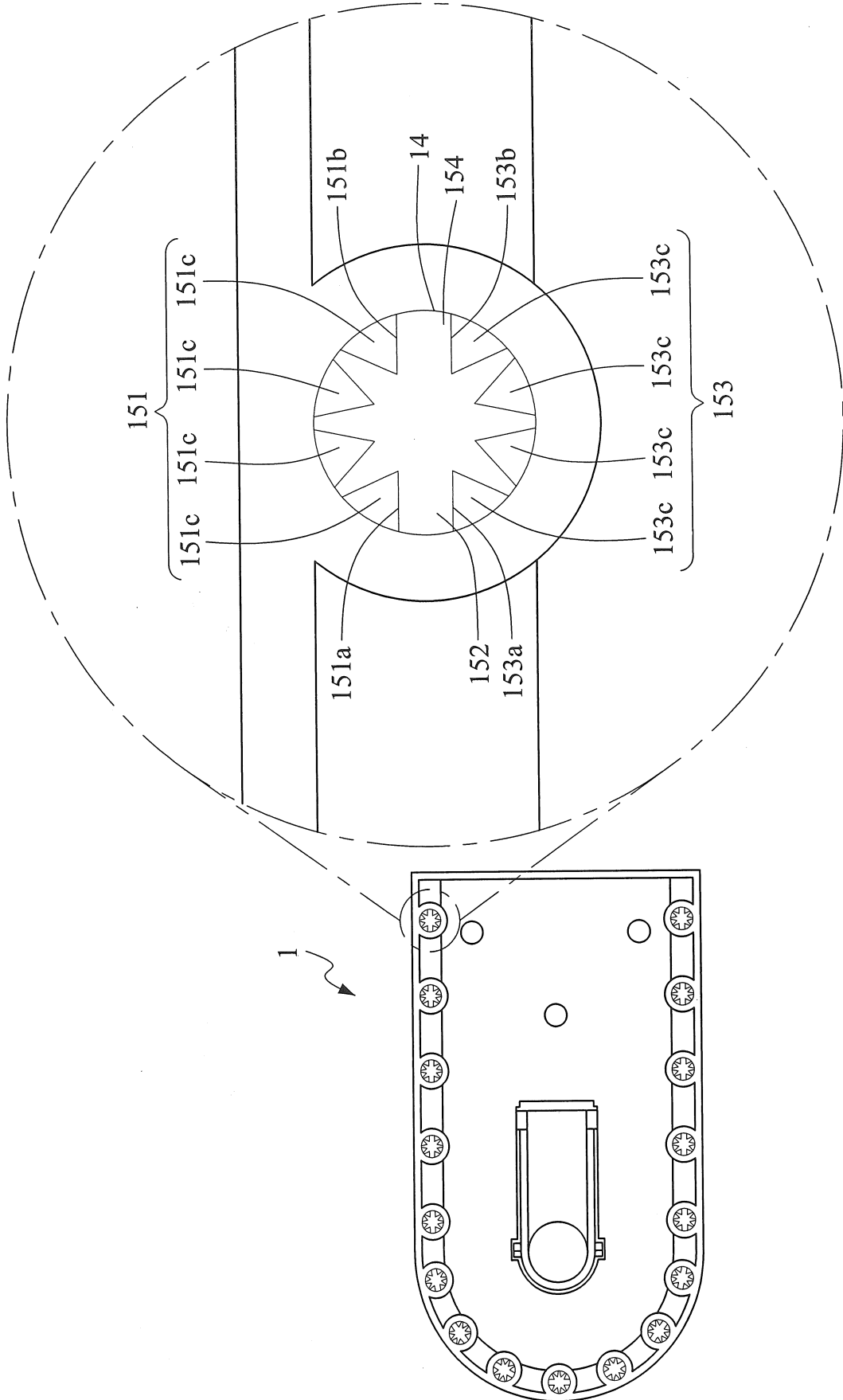


FIG. 3



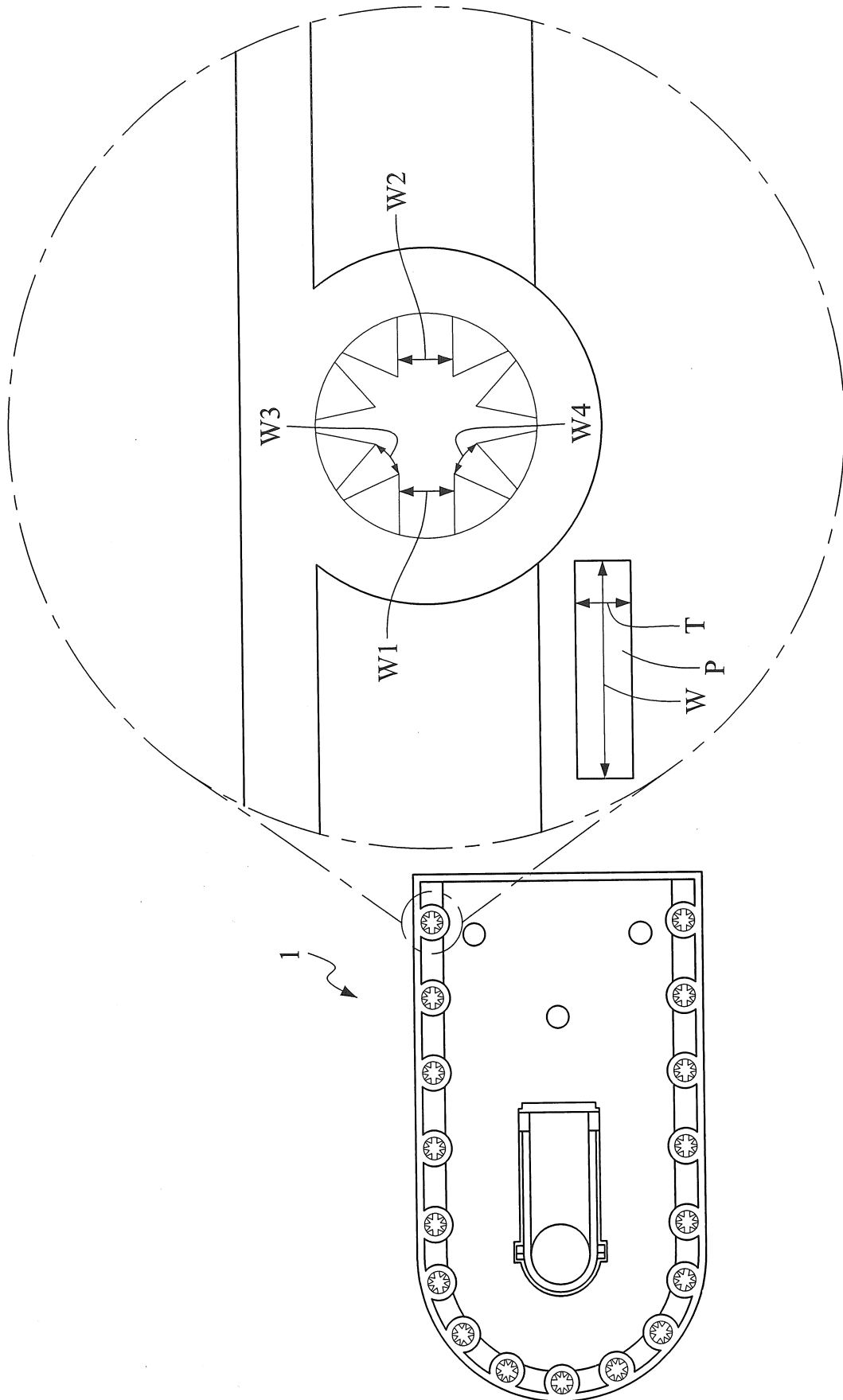


FIG.4b

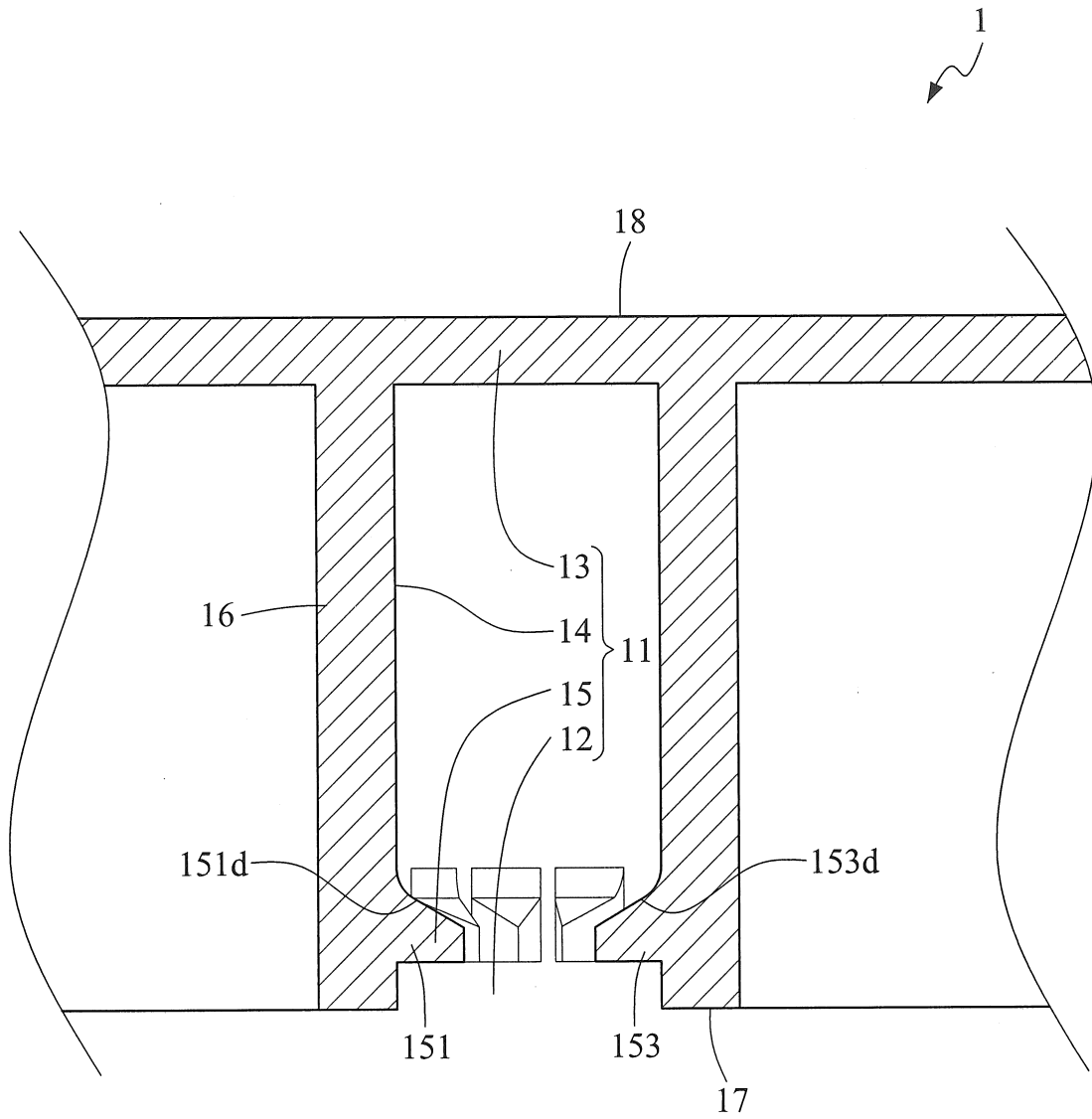


FIG.5

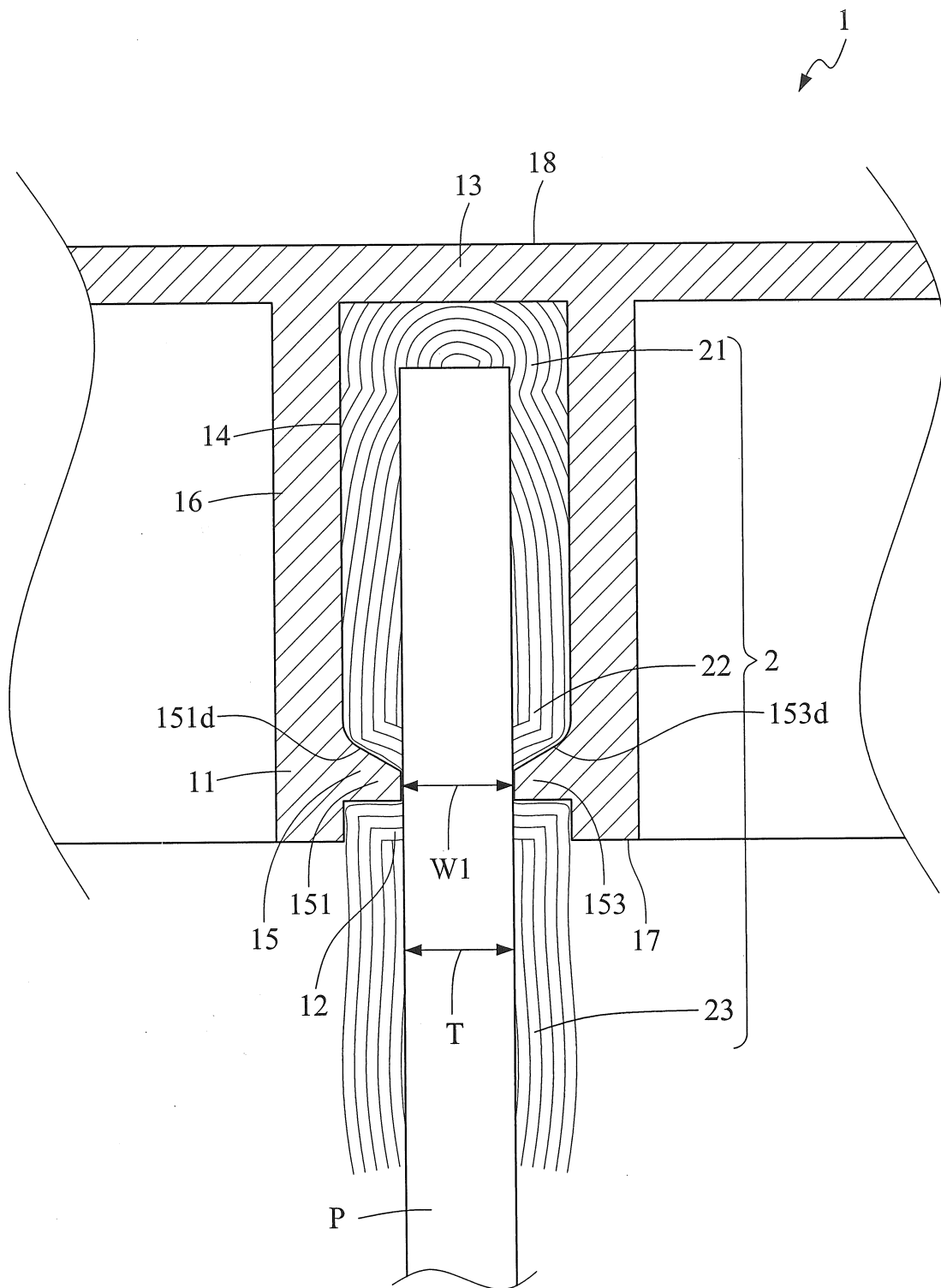


FIG.6

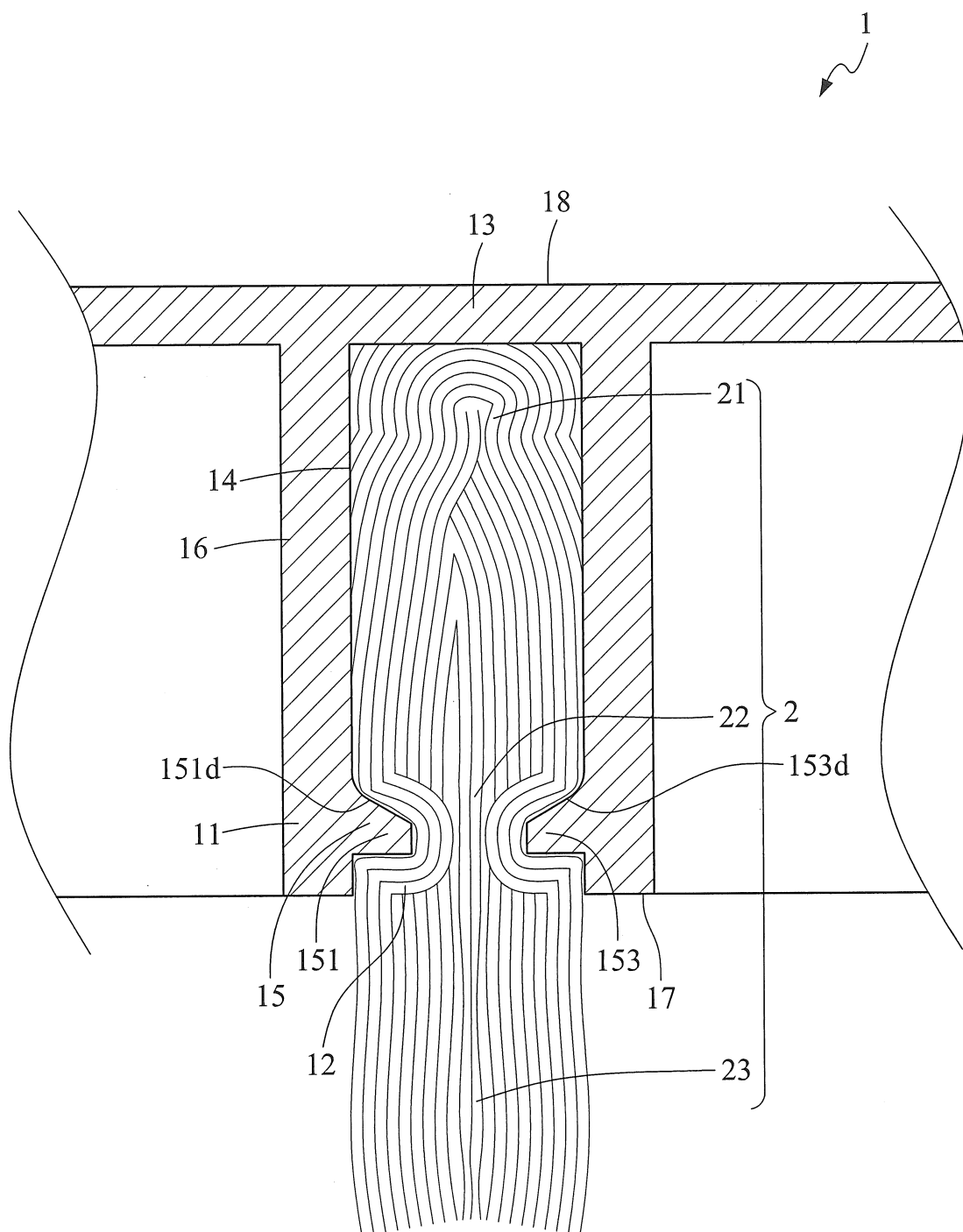


FIG. 7

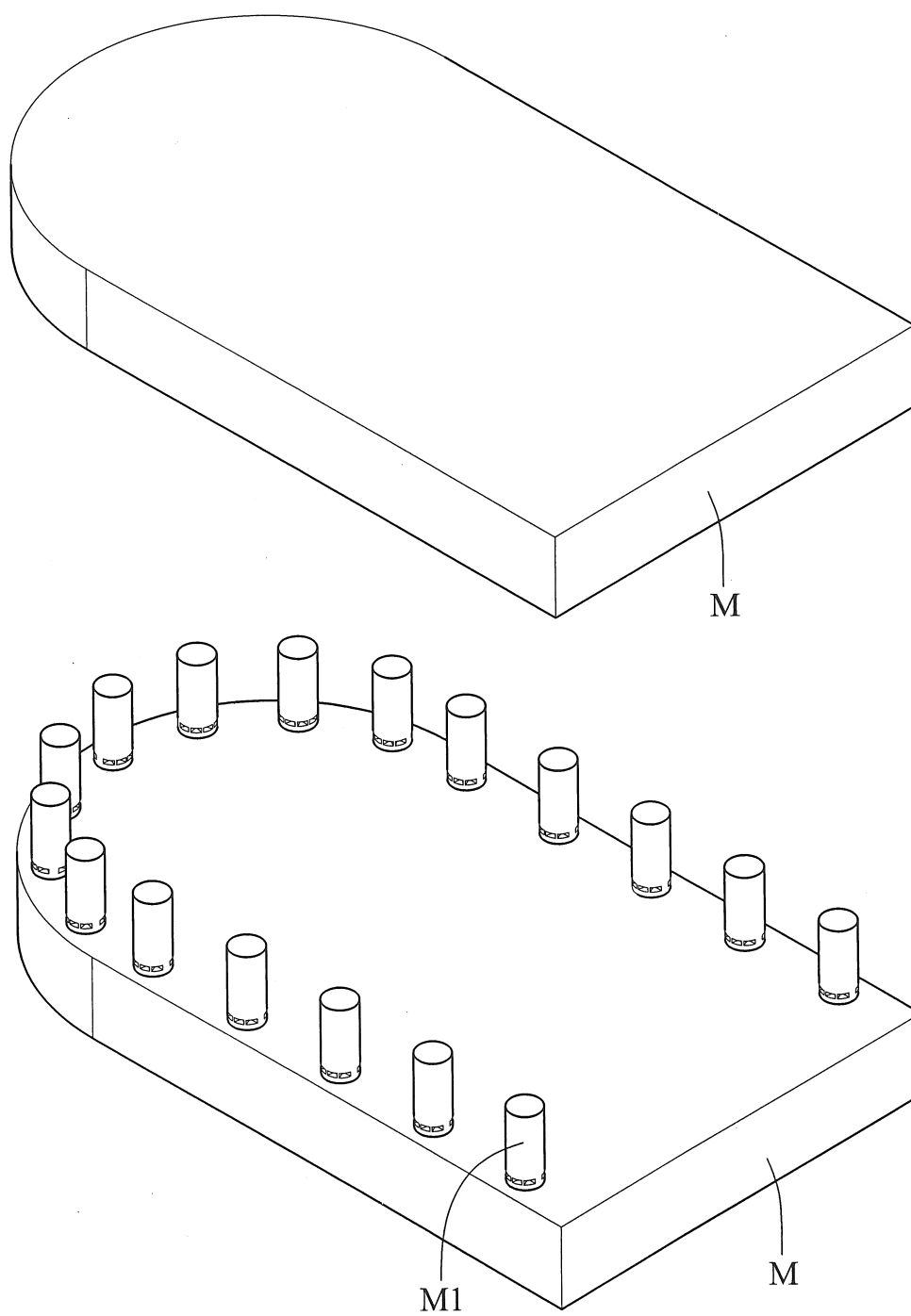


FIG. 8