



- (12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ
(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) 
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ 1-0049305
(51)^{2020.01} B43L 7/027; B43L 13/00; B43L 9/04; (13) B
B43L 9/00; B25H 7/02
-

- (21) 1-2020-06599 (22) 24/04/2019
(86) PCT/US2019/028969 24/04/2019 (87) WO 2019/209984 31/10/2019
(30) 62/663,868 27/04/2018 US
(45) 25/07/2025 448 (43) 25/02/2021 395A
(73) MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION (US)
13135 West Lisbon Road Brookfield, Wisconsin 53005, United States of America
(72) MACKEY, Eric (US); MCCUTCHEON, Kenan W. (US).
(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK
CO., LTD.)
-

- (54) THUỐC VUÔNG DẠNG KHUNG

(21) 1-2020-06599

(57) Sáng chế đề cập đến thước vuông dạng khung bao gồm thước đo góc liền khối. Thước vuông dạng khung bao gồm phần cánh, và phần lưỡi được ghép nối ở phần góc. Phần góc còn bao gồm lỗ trục, để ghép nối quay thước vuông dạng khung với phôi gia công. Phần cánh bao gồm dãy lỗ đánh dấu. Lỗ đánh dấu được đặt cách xa nhau trong dãy và dãy được định vị cách lỗ trục một khoảng cách thứ nhất dọc theo trục dọc của cánh. Các lỗ đánh dấu có thể được định cỡ để tiếp nhận dụng cụ đánh dấu cụ thể (ví dụ, bút chì hoặc dao gọt) để sử dụng với thước vuông dạng khung cụ thể.

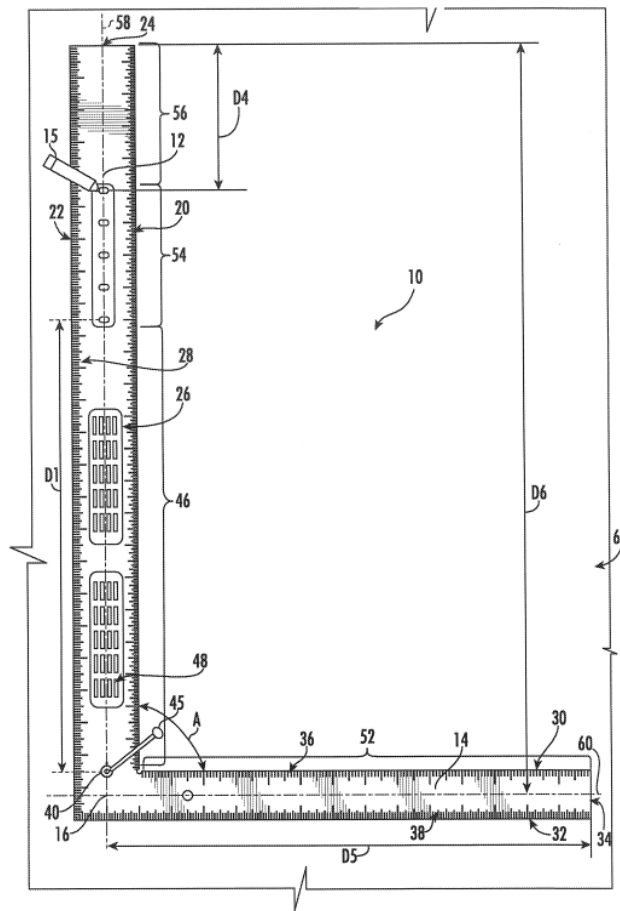


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến lĩnh vực công cụ. Cụ thể, sáng chế đề cập đến thước vuông dạng khung với thước đo góc liền khối. Nói chung, thước vuông dạng khung là dụng cụ được sử dụng bởi người thợ để thực hiện phép đo, để tìm kiếm các góc vuông, v.v..

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một phương án, sáng chế đề cập đến thước vuông dạng khung. Thước vuông dạng khung bao gồm cánh, vùng đặc, vùng đánh dấu, lưỡi, phần góc, lỗ trục và hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu. Cánh kéo dài theo hướng thứ nhất dọc theo trục dọc. Cánh bao gồm vùng đặc mà kéo dài chiều dài dọc theo trục dọc của cánh và vùng đánh dấu được ghép nối với vùng đặc của cánh và kéo dài dọc theo trục dọc của cánh. Lưỡi kéo dài theo hướng thứ hai dọc theo trục ngang vuông góc với cánh. Lưỡi bao gồm vùng đặc kéo dài chiều dài dọc theo trục ngang của lưỡi. Phần góc ghép nối vùng đặc của cánh với vùng đặc của lưỡi. Lỗ trục được xác định trong phần góc. Hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu được tạo thành trong cánh. Các lỗ đánh dấu bao gồm một khoảng cách giữa tâm của lỗ đánh dấu thứ nhất đến tâm của lỗ đánh dấu cuối cùng. Khoảng cách này ngắn hơn chiều dài của vùng đặc của cánh dọc theo trục dọc.

Theo phương án khác, sáng chế đề cập đến thước vuông dạng khung. Thước vuông dạng khung bao gồm cánh, vùng đặc, vùng đánh dấu, lưỡi, phần góc, lỗ trục, và hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu. Cánh kéo dài theo hướng thứ nhất dọc theo trục dọc. Cánh bao gồm vùng đặc kéo dài chiều dài dọc theo trục dọc của cánh và vùng đánh dấu được ghép nối với vùng đặc của cánh mà kéo dài dọc theo trục dọc của cánh. Lưỡi kéo dài theo hướng thứ hai dọc theo trục ngang vuông góc với cánh. Lưỡi bao gồm vùng đặc mà kéo dài chiều dài dọc theo trục ngang của lưỡi. Phần góc ghép nối vùng đặc của cánh với vùng đặc của lưỡi. Lỗ trục được xác định trong phần góc. Hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu được tạo ra trong cánh. Lỗ đánh dấu bao gồm một khoảng cách giữa tâm của lỗ đánh dấu thứ nhất đến tâm của lỗ đánh dấu cuối cùng.

Khoảng cách này ngắn hơn chiều dài của vùng đặc của cánh dọc theo trục dọc.

Theo phương án khác, sáng chế đề cập đến phương pháp tạo ra vạch dấu dạng hình cung bằng cách sử dụng thước vuông dạng khung. Phương pháp này bao gồm bước định vị thước vuông dạng khung tiếp xúc với bề mặt của phôi gia công. Định vị trục qua lỗ trục được xác định trong thước vuông dạng khung. Định vị dụng cụ đánh dấu qua lỗ đánh dấu được tạo thành qua thước vuông dạng khung, trong đó lỗ đánh dấu được đặt cách trục một khoảng cách thứ nhất và làm quay thước vuông dạng khung và dụng cụ đánh dấu xung quanh trục, sao cho vạch dấu dạng hình cung được tạo ra bởi dụng cụ đánh dấu trên bề mặt của phôi gia công. Bán kính của vạch dấu dạng hình cung tương ứng với khoảng cách thứ nhất giữa lỗ trục đến lỗ đánh dấu.

Các phương án ví dụ khác đề cập đến các dấu hiệu kỹ thuật khác và các tổ hợp của các dấu hiệu như được trích dẫn chung trong các điểm yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ trở nên được hiểu một cách đầy đủ hơn khi đọc phần mô tả chi tiết sau đây, có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó các số tham chiếu tương tự dùng để chỉ các chi tiết tương tự trong đó:

Fig.1 là hình chiếu bằng của thước vuông dạng khung, theo phương án ví dụ.

Fig.2 là hình chiếu bằng chi tiết của phần góc của thước vuông dạng khung trên Fig.1, theo phương án ví dụ.

Fig.3 là hình chiếu bằng chi tiết của dây lỗ đánh dấu được tạo ra trong phần cánh của thước vuông dạng khung trên Fig.1, theo phương án ví dụ.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện phương pháp tạo ra dấu dạng hình cung bằng cách sử dụng thước vuông dạng khung trên Fig.1, theo phương án ví dụ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu chung đến các hình vẽ, thước vuông dạng khung bao gồm thước đo góc được thể hiện theo phương án ví dụ. Thước vuông dạng khung được mô tả trong bản mô tả này bao gồm phần cánh được ghép nối với phần lưỡi ở một góc vuông ở phần góc hoặc phần chân đế. Phần cánh và/hoặc phần lưỡi bao gồm một

dây số chỉ dẫn đo được đặt dọc theo các cạnh trong và/hoặc ngoài của cánh và/hoặc phần lưới.

Thước vuông dạng khung được mô tả trong bản mô tả này có cách bố trí sáng tạo của các lỗ hoặc khe hở khiến cho thước đo góc thực hiện chức năng đối với thước vuông dạng khung. Cụ thể, thước vuông dạng khung có điểm trục hoặc lỗ trục thường được đặt liền kề với phần góc và dây gồm nhiều lỗ đánh dấu được tạo ra trong phần cánh. Các lỗ đánh dấu thường được đặt cách lỗ trục các khoảng cách cố định được chọn trước khác nhau. Các lỗ đánh dấu thường được đặt cách nhau ở các khoảng cách mà liên quan đến chiều dài theo bán kính chung đối với các dạng hình cung mà người dùng có thể cần phải đánh dấu trên phôi gia công (ví dụ, vòm cửa, vòm cửa sổ).

Trong quá trình sử dụng, người dùng giữ cố định thước vuông dạng khung đúng chỗ bằng cách đặt một dụng cụ đầu nhọn hoặc chốt giữ chặt qua lỗ trục. Tiếp theo, người dùng đặt dụng cụ viết hoặc đánh dấu hoặc dụng cụ qua lỗ đánh dấu tương ứng với bán kính mong muốn của hình cung mà người dùng dự định đánh dấu. Tiếp theo, bằng cách làm quay thước vuông dạng khung xung quanh lỗ trục, hình cung có bán kính mong muốn được đánh dấu trên phôi gia công.

Theo các phương án khác nhau, lỗ trục và lỗ đánh dấu cộng tuyến với nhau và theo các phương án cụ thể được thể hiện, các lỗ trục và lỗ đánh dấu cũng thường đặt dọc theo đường trung tuyến theo chiều dọc của phần cánh của thước vuông dạng khung.

Ngoài ra, theo các phương án khác nhau, thước vuông dạng khung được mô tả trong bản mô tả này bao gồm số lượng giới hạn hoặc lựa chọn của các lỗ đánh dấu được đặt rõ ràng để đánh dấu hình cung có bán kính như được xác định bởi khoảng cách giữa lỗ trục đến lỗ đánh dấu. Trái với một số kiểu dáng của thước vuông dạng khung mà bao gồm số lượng lớn các lỗ dọc theo phần cánh, số lượng tương đối nhỏ của các lỗ được đặt ở các vị trí lựa chọn của kiểu dáng của thước vuông dạng khung hiện có để khiến cho dễ sử dụng thước đo góc đối với số lượng lựa chọn các kích cỡ hình cung mong muốn. Hơn nữa, vị trí giữa của các lỗ trục và lỗ đánh dấu riêng hoặc kết hợp với số lượng tương đối nhỏ của các lỗ qua phần cánh được cho là dẫn đến thước vuông dạng khung bền và vững chắc, ít nhất là khi

so với các kiểu dáng của thước vuông dạng khung có số lượng lớn các lỗ được đặt liền kề với cạnh của thước vuông dạng khung.

Theo Fig.1, thước vuông dạng khung 10 được thể hiện. Thước vuông dạng khung 10 có phần thứ nhất, được thể hiện dưới dạng cánh 12, phần thứ hai, được thể hiện dưới dạng lưỡi 14, và phần góc hoặc phần góc 16 được ghép nối với vùng đặc 46 của cánh 12 và vùng đặc 52 của lưỡi 14. Như được thể hiện trên Fig.1, cánh 12 được ghép nối với lưỡi 14 bởi phần góc 16 sao cho góc vuông, được thể hiện dưới dạng góc A, được tạo thành giữa cánh 12 và lưỡi 14. Nói cách khác, phần góc 16 phân cắt cánh 12 và lưỡi 14, sao cho cánh 12 được ghép nối với lưỡi 14 ở một góc vuông. Theo một số phương án, cánh 12 và lưỡi 14 tạo thành phần dạng hình chữ nhật sao cho lưỡi 14 phân cắt cánh 12 ở góc 90° , ví dụ, ở phần góc 16. Theo một số phương án, cánh 12 dài hơn lưỡi 14.

Cánh 12 bao gồm vùng thứ nhất hoặc vùng đặc gần 46, vùng đánh dấu 54, và/hoặc vùng thứ hai hoặc vùng đặc xa 56. Nói chung, cánh 12 là phần kéo dài có dạng hình chữ nhật nói chung kéo dài dọc theo trục dọc 58 và bao gồm cạnh dọc bên trong 20, cạnh dọc bên ngoài 22, trong đó khoảng cách giữa cạnh dọc bên trong 20 và cạnh dọc bên ngoài 22 xác định cạnh nhỏ bên ngoài 24. Chiều dài của cạnh nhỏ bên ngoài 24 xác định chiều rộng của cánh 12. Như được thể hiện trên Fig.1, cạnh dọc bên trong 20 song song với cạnh dọc bên ngoài 22, và cạnh nhỏ bên ngoài 24 vuông góc với cả hai cạnh 20 và 22. Cánh 12 bao gồm một dãy thứ nhất gồm các số đánh dấu đo 26 được đặt dọc theo cạnh dọc bên trong 20 và dãy thứ hai gồm các số đánh dấu đo 28 được đặt dọc theo cạnh dọc bên ngoài 22.

Nói chung, lưỡi 14 là phần kéo dài dạng hình chữ nhật nói chung bao gồm cạnh ngang bên trong 30, cạnh ngang bên ngoài 32, và cạnh nhỏ bên ngoài 34. Như được thể hiện trên Fig.1, lưỡi 14 kéo dài dọc theo trục ngang 60, mà kéo dài theo hướng vuông góc với trục dọc 58. Cạnh ngang bên trong 30 song song với cạnh ngang bên ngoài 32, và cạnh nhỏ bên ngoài 34 vuông góc với trục ngang 60 cũng như cả hai cạnh ngang 30 và 32. Lưỡi 14 bao gồm dãy thứ nhất gồm các số đánh dấu đo 36 được đặt dọc theo cạnh ngang bên trong 30 và dãy thứ hai gồm các số đánh dấu đo 36 được đặt dọc theo cạnh ngang bên ngoài 32.

Theo một số phương án, thước vuông dạng khung 10 bao gồm cạnh dọc bên trong 20 song song với cạnh dọc bên ngoài 22 đối diện kéo dài dọc theo cánh 12. Cạnh ngang bên trong 30 song song với cạnh ngang bên ngoài 32 đối diện kéo dài dọc theo lưỡi 14. Theo một số phương án, lỗ trục 40 tạo thành trên đường biên ở phần phân cắt của phần góc 16 và cánh 12. Lỗ trục 40 cộng tuyến với cạnh ngang bên trong 30 của lưỡi 14. Ví dụ, lỗ trục 40 được định tâm trên đường trung tuyến trục dọc 58 của cánh 12.

Cánh 12 xác định chiều dài mà có kích thước vuông góc với trục dọc 58 và các cạnh 20 và 22. Ví dụ, chiều rộng là chiều dài của cạnh nhỏ bên ngoài 24. Lưỡi 14 xác định chiều rộng mà là kích thước vuông góc với trục ngang 60 và các cạnh 30 và 32. Ví dụ, chiều rộng là chiều dài của cạnh nhỏ bên ngoài 34. Theo phương án trên Fig.1, chiều rộng của lưỡi 14 (ví dụ, cạnh nhỏ bên ngoài 34) nhỏ hơn chiều rộng của cánh 12 (ví dụ, cạnh nhỏ bên ngoài 24). Theo một số phương án, chiều rộng của cánh 12 được đo theo hướng vuông góc với trục dọc 58 lớn hơn chiều rộng của lưỡi 14 được đo theo hướng vuông góc với trục ngang 60.

Phần góc 16 phân cắt cánh 12 với lưỡi 14. Theo cách khác, phần góc 16 ghép nối vùng đặc gần 46 của cánh 12 với vùng đặc 52 của lưỡi 14. Theo một số phương án, điểm trục hoặc lỗ trục 40 được tạo ra hoặc được xác định trong phần góc 16. Ví dụ, lỗ trục 40 được tạo thành qua đường biên giữa phần góc 16 và cánh 12, sao cho lỗ trục 40 cộng tuyến với cạnh bên trong của lưỡi 14. Theo các phương án khác, lỗ trục 40 được định tâm trong phần góc 16, sao cho lỗ trục nằm dọc theo đường trung tuyến trục dọc 58 hoặc đường trung tuyến trục ngang 60. Theo một số phương án, lỗ trục nằm trên cả đường trung tuyến trục dọc 58 và trục ngang 60.

Theo các phương án khác nhau, cánh 12, lưỡi 14, và phần góc 16 được tạo thành từ tấm vật liệu đơn liên khối liên tục (ví dụ, kim loại, thép, nhôm, gỗ, chất dẻo, v.v.). Các số chỉ dẫn đo 26, 28, 36, và 38 có thể được in, được khắc, được chạm, được sơn, v.v. trên mặt trên và/hoặc mặt dưới của cánh 12 và/hoặc trên mặt trên và/hoặc mặt dưới của lưỡi 14 dọc theo các cạnh dọc 20 và 22 và/hoặc cạnh ngang 30 và 32, như được mô tả trên đây.

Cánh 12 kéo dài dọc theo trục dọc 58 và bao gồm vùng đặc gần 46 được ghép nối với phần góc 16, vùng đánh dấu 54 được ghép nối với vùng đặc gần 46, và

vùng đặc xa 56 được ghép nối với vùng đánh dấu 54. Vùng đánh dấu 54 phân cắt vùng đặc gần 46 với vùng đặc xa 56 theo cách sao cho mỗi vùng đặc gần 46, vùng đánh dấu 54, và vùng đặc xa 56 kéo dài dọc theo trục dọc 58 và xác định cánh 12.

Như được trình bày trên đây, thước vuông dạng khung 10 có thước đo góc mà cho phép người dùng đánh dấu nhiều dạng hình cung khác nhau có bán kính chọn trước đối với nhiều lỗ có hình dạng thông thường khác nhau, như ô cửa hoặc vòm cửa. Theo Fig.2, thước đo góc có lỗ trục 40 được đặt liền kề với phần góc 16. Theo phương án cụ thể được thể hiện, lỗ trục 40 được căn chỉnh theo chiều dọc (so với cánh 12) với điểm không là các dây số chỉ dẫn đo 26.

Như được thể hiện trên Fig.3, thước đo góc bao gồm dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44. Như được thể hiện rõ nhất trên Fig.1, theo phương án cụ thể, lỗ trục 40 và mỗi lỗ 44 của dây 42 cộng tuyến với nhau và cụ thể, nằm dọc theo đường trung tuyến trục dọc 58 (ví dụ, trục dọc 58 song song với và cách đều các cạnh dọc 20 và 22).

Nói chung, lỗ trục 40 được đặt cách lỗ đánh dấu thứ nhất 44 của dây 42 một khoảng cách D1. D1 được lựa chọn dựa vào bán kính hình cung được đánh dấu thông thường bởi người dùng thước vuông dạng khung 10. Theo các phương án khác nhau, D1 lớn hơn 6 inơ, cụ thể là lớn hơn 10 inơ và cụ thể hơn là lớn hơn 12 inơ. Theo các phương án này, D1 cũng có thể nhỏ hơn 20 inơ, cụ thể là nhỏ hơn 18 inơ và cụ thể hơn nữa là nhỏ hơn 16 inơ (lưu ý: 1 inơ xấp xỉ 2,54 cm). Theo các phương án khác nhau, vùng 46 của cánh 12 được đặt giữa dây 42 và lỗ trục 40 là vùng 46 mà không bao gồm các lỗ bất kỳ và theo các phương án này, vùng 46 có tám không gián đoạn khi các thông tin 48 có thể được thể hiện.

D1 được chọn để đánh dấu bán kính tiêu chuẩn đối với các hình cung hoặc đoạn hình tròn được thiết kế cho mục đích cụ thể, ví dụ, làm rui, làm khung, lát gạch, v.v. Các tác giả sáng chế đã xác định được rằng các trị số D1 tiêu chuẩn trên thước vuông dạng khung 10 cho phép người dùng lựa chọn nhanh chóng kích cỡ hình cung tiêu chuẩn để đánh dấu và/hoặc đo kết cấu hoàn thiện bằng cách sử dụng thước vuông dạng khung 10 mà không cần phải có dụng cụ đánh dấu hình cung riêng biệt. Ví dụ, người dùng đo cổng vòm với trị số D1 tiêu chuẩn trên thước vuông dạng khung 10.

Như được thể hiện trên Fig.3, dây 42 bao gồm ít nhất hai lỗ đánh dấu 44 được đặt cách nhau theo chiều dọc, được thể hiện dưới dạng khoảng cách D2. Theo phương án cụ thể, dây 42 bao gồm ít nhất hai hoặc ít hơn mười hai lỗ đánh dấu 44, cụ thể là ít nhất bốn và ít hơn mười lỗ đánh dấu 44, và cụ thể hơn, ít nhất năm và ít hơn tám lỗ đánh dấu 44. Theo các phương án khác nhau, D2 nhỏ hơn 2 inơ và lớn hơn 1/2 inơ và cụ thể hơn là nằm trong khoảng từ 3/4 inơ đến 1 và 1/2 inơ. Theo phương án cụ thể, dây 42 bao gồm năm lỗ đánh dấu 44 mỗi lỗ cách nhau 1 inơ. Lỗ đánh dấu 44 được đặt cách nhau sao cho tổng khoảng cách từ lỗ trục 40 đến mỗi lỗ đánh dấu 44 tương ứng với bán kính của hình cung có kích cỡ thông thường hoặc tiêu chuẩn mà người dùng thước vuông dạng khung 10 có thể cần để đánh dấu.

Theo một số phương án, thước vuông dạng khung 10 bao gồm dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44 được tạo thành qua cánh 12. Dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44 được đặt cách lỗ trục 40 một khoảng cách thứ nhất D1. Cụ thể, khoảng cách D1 được đo từ tâm lỗ trục 40 đến tâm lỗ đánh dấu gần 62. Dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44 bao gồm ít nhất hai lỗ đánh dấu 44, trong đó tâm của mỗi lỗ đánh dấu 44 được cách biệt với nhau một khoảng cách thứ hai D2. Theo một số phương án, khoảng cách thứ nhất D1 lớn hơn khoảng cách thứ hai D2. Theo một số phương án, D1 lớn hơn D2 ít nhất 3 lần, cụ thể, D1 lớn hơn D2 ít nhất 6 lần và cụ thể hơn, D1 lớn hơn D2 ít nhất 12 lần.

Theo một số phương án, dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44 bao gồm năm lỗ đánh dấu 44. Mỗi lỗ đánh dấu 44 tương ứng với hình cung được đo giữa lỗ trục 40 và một lỗ trong số năm lỗ đánh dấu 44. Khoảng cách D1 từ lỗ trục 40 đến lỗ đánh dấu thứ nhất hoặc gần 62 nằm trong khoảng từ 13 inơ đến 15 inơ. Khoảng cách D1 cộng với D2 đến lỗ đánh dấu thứ hai 44 nằm trong khoảng từ 14 inơ đến 16 inơ. Khoảng cách D1 cộng với 2 x D2 đến lỗ đánh dấu thứ ba 44 nằm trong khoảng từ 15 inơ đến 17 inơ. Khoảng cách D1 cộng với 3 x D2 đến lỗ đánh dấu thứ tư 44 nằm trong khoảng từ 16 inơ đến 18 inơ. Khoảng cách D1 cộng với 4 x D2 (ví dụ, khoảng cách D3) đến lỗ đánh dấu thứ năm hoặc xa 64 nằm trong khoảng từ 17 inơ đến 19 inơ. Theo phương án cụ thể được thể hiện, dây 42 bao gồm lỗ đánh dấu gần 62 tương ứng với bán kính 14 inơ, lỗ đánh dấu 44 tương ứng với bán kính 15 inơ, lỗ đánh dấu 44 tương ứng với bán kính 16 inơ, lỗ đánh dấu 44 tương ứng với bán

kính 17 inơ và lỗ đánh dấu xa 64 tương ứng với bán kính 18 inơ. Theo cách này, thước vuông dạng khung 10 được tạo kết cấu để phù hợp với các yêu cầu về kích cỡ của hình cung đối với dự án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.3, dây đánh dấu 42 bao gồm khoảng cách thứ ba hoặc tổng khoảng cách D3. D3 thể hiện tổng khoảng cách ngang qua dây 42 gồm các lỗ đánh dấu 44. Theo cách khác, D3 xác định tổng chiều dài từ lỗ đánh dấu thứ nhất hoặc gần 62 đến lỗ đánh dấu cuối cùng hoặc xa 64 của dây đánh dấu 42. Hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu 44 được tạo ra trong cánh 12 và xác định một khoảng cách, ví dụ, D3, giữa tâm lỗ đánh dấu gần 62 và tâm lỗ đánh dấu cuối cùng hoặc xa 64. Theo một số phương án, D3 nhỏ hơn chiều dài của vùng đặc xa 46 của cánh 12 dọc theo trục dọc 58.

Theo các phương án khác nhau, D1 lớn hơn D3 ít nhất 1,5 lần, cụ thể D1 lớn hơn D3 ít nhất 1,75 lần, cụ thể D1 lớn hơn D3 ít nhất 2 lần, cụ thể D1 lớn hơn D3 ít nhất 2,25 lần và cụ thể hơn, D1 lớn hơn D3 ít nhất 2,5 lần. Theo các phương án khác nhau, tỷ lệ của D1 (ví dụ, từ lỗ trục 40 đến lỗ đánh dấu gần 62) với D3 (ví dụ từ lỗ đánh dấu gần đến lỗ đánh dấu xa 64) nằm trong khoảng từ 1 đến 5, cụ thể nằm trong khoảng từ 2 đến 4. Theo cách khác, tỷ lệ của D1 với D3 nằm trong khoảng từ 1 đến 5, hoặc cụ thể nằm trong khoảng từ 2 đến 4. Chiều dài của D3 tăng hoặc giảm bằng cách thêm hoặc bớt lỗ đánh dấu 44 trong dây đánh dấu 42. Chiều dài của D3 cũng tăng hoặc giảm một khoảng cách D2 giữa các lỗ đánh dấu 44.

Theo các phương án khác nhau, D2 nằm trong khoảng từ 1/2 đến 2 inơ, và D3 nằm trong khoảng từ 2 inơ đến 20 inơ, cụ thể nằm trong khoảng từ 4 inơ đến 10 inơ, và cụ thể hơn nằm trong khoảng từ 5 inơ đến 8 inơ. Theo phương án khác, D2 nằm trong khoảng từ 1/2 inơ đến 2 inơ và D3 nằm trong khoảng từ 2,5 inơ đến 16 inơ, cụ thể nằm trong khoảng từ 4 inơ đến 10 inơ, và cụ thể hơn nằm trong khoảng từ 5 inơ đến 8 inơ. Theo các phương án khác nhau, tỷ lệ của D1 với D2 nằm trong khoảng từ 0,2 đến 5, cụ thể nằm trong khoảng từ 0,25 đến 4,5. Theo một số phương án, khoảng cách tiêu chuẩn của D2 (ví dụ, 1 inơ) tạo ra dây gồm các chiều dài hình cung thông thường từ cùng một thước vuông dạng khung 10. Ví dụ, thước vuông dạng khung 10 tạo ra vòng hai inơ từ hai hình tròn đồng tâm với chiều dài hình cung 12 inơ và chiều dài hình cung 14 inơ. Tương tự, độ lệch tiêu

chuẩn cho phép người dùng tạo ra nhanh chóng các hình tròn đồng tâm và/hoặc tiếp tuyến có bán kính tiêu chuẩn.

Theo một số phương án, thước vuông dạng khung 10 bao gồm vùng đặc xa 56 kéo dài dọc theo trục dọc 58 của cánh 12. Khoảng cách thứ tư hoặc cuối cùng D4 được xác định từ đầu dây đánh dấu 42 (ví dụ, tâm lỗ đánh dấu xa 64) đến đầu cuối hoặc đầu tận cùng cánh 12 (ví dụ, cạnh nhỏ bên ngoài 24). Theo các phương án khác nhau, tỷ lệ D3 (ví dụ, chiều dài của vùng đánh dấu 54) đến D1 (ví dụ, chiều dài của vùng đặc gần 46), nằm trong khoảng từ 2 và 5. Theo một số phương án, tỷ lệ D4, xác định chiều dài của vùng đặc xa 56 đến D1, chiều dài của vùng đặc gần 46, nằm trong khoảng từ 3 đến 6.

Vùng đặc xa 56 của cánh 12 được ghép nối với vùng dây đánh dấu 42. Vùng đặc xa 56 kéo dài dọc theo trục dọc 58 của cánh 12. Lỗ đánh dấu gần 62 của dây đánh dấu 42 ghép nối với vùng đặc gần 46 trên mặt thứ nhất. Vùng đặc gần 46 ghép nối với phần góc 16 tạo thành cánh 12. Đối diện với mặt thứ nhất, trên mặt thứ hai, lỗ đánh dấu xa 64 ghép nối với vùng đặc xa 56 của cánh 12. Theo cách này, vùng đặc xa 56 còn kéo dài hơn nữa cánh 12 dọc theo trục dọc 58.

Theo một số phương án, chiều dài D1 của vùng đặc gần 46 của cánh 12 kéo dài dọc theo trục dọc 58 bằng tổng chiều dài D5 của lưỡi 14, như được xác định từ lỗ trục 40 đến cạnh nhỏ bên ngoài 34. Như được thể hiện, D5 kéo dài dọc theo trục ngang 60 theo hướng vuông góc với trục dọc 58. Duy trì tỷ lệ của D1 với D5 ở hoặc gần bằng một nghĩa là chiều dài của D1 bằng hoặc gần bằng chiều dài của D5. Theo cách này, D5 dùng để kiểm tra bằng mắt thường đối với chiều dài của hình cung được tạo ra giữa lỗ trục 40 và lỗ đánh dấu gần 62. Tiếp theo, D5 có thể được sử dụng để quan sát sự phân cắt hình cung được tạo ra bởi lỗ đánh dấu 44 (ví dụ, lỗ đánh dấu gần 62 hoặc lỗ đánh dấu xa 64) của thước vuông dạng khung 10 ở bán kính 90°.

Theo Fig.1, tổng chiều dài D6 của cánh 12 được thể hiện dưới dạng tổng D1, D3, và D4. Theo cách khác, khoảng cách D6 kéo dài từ lỗ trục 40 đến cạnh nhỏ bên ngoài 24. Theo các phương án khác nhau, tỷ lệ của D1 với D6 nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,8, cụ thể nằm trong khoảng từ 0,5 đến 0,7. Theo một số phương án, tỷ lệ của D3 đến D6 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,3, cụ thể nằm trong khoảng từ 0,15

đến 0,25. Theo một số phương án, tỷ lệ của D4 với D6 nằm trong khoảng từ 0,1 đến 0,2. Các tỷ lệ này cung cấp cho thước vuông dạng khung 10 một kích cỡ tổng thể hoặc toàn bộ mà tỷ lệ với chiều dài cắt. Ví dụ, thước vuông dạng khung thứ nhất 10 mà được tạo kết cấu đối với đoạn cắt tiêu chuẩn nằm trong khoảng từ 14 inơ đến 18 inơ sẽ có kích cỡ thứ nhất, ví dụ dựa vào tỷ lệ của D1 với D6, trong khi thước vuông dạng khung thứ hai 10 được tạo kết cấu đối với phần cắt tiêu chuẩn nằm trong khoảng từ 18 inơ đến 22 inơ sẽ có kích cỡ thứ hai. Khoảng cách D4 có thể thay đổi tỷ lệ từ kích cỡ thứ nhất tiêu chuẩn thành kích cỡ thứ hai tiêu chuẩn đối với thước vuông dạng khung 14 inơ đến 18 inơ mà không có vùng đặc xa 56. Ví dụ, người vận hành có thể sử dụng vùng đặc xa 56 để xử lý đánh dấu bán kính ở lỗ đánh dấu 44. Tỷ lệ cho phép D4 lớn hơn đủ để kẹp bán kính tiêu chuẩn ở lỗ đánh dấu 44.

Fig.3 thể hiện khe hở ứng suất 66 giữa cạnh dọc bên trong 20 của cánh 12 và cạnh ngang bên trong 30 của lưỡi 14. Khe hở ứng suất 66 có thể cho phép thước vuông dạng khung 10 làm giảm các yếu tố tập trung ứng suất trong phần góc 16 khi thước vuông dạng khung 10 được quay xung quanh lỗ trục 40. Ví dụ, nếu người dùng kẹp lưỡi 14 để làm quay dụng cụ viết hoặc dụng cụ đánh dấu 15 đặt trong lỗ đánh dấu 44, người dùng tác dụng ứng suất uốn cong giữa cánh 12 và lưỡi 14. Khi khe hở ứng suất 66 làm giảm yếu tố tập trung ứng suất của ứng suất uốn cong trong phần góc 16 mà người dùng tác dụng từ việc quay thước vuông dạng khung 10.

Như được thể hiện trên Fig.3, để tạo thuận lợi cho người dùng nhận biết và lựa chọn một trong số các lỗ đánh dấu 44, thước vuông dạng khung 10 có đường biên 50 xung quanh dây 42. Đường biên 50 có thể là đường được in hoặc được sơn xung quanh tất cả các lỗ 44. Theo các phương án khác, đường biên 50 có thể là đường khắc hoặc phần lõm vào mà đánh dấu vị trí của các lỗ đánh dấu 44.

Theo các phương án khác nhau, lỗ đánh dấu 44 được định cỡ để tiếp nhận điểm của dụng cụ đánh dấu 15 trong khi cũng đảm bảo hình cung có kích cỡ chính xác. Các lỗ đánh dấu 44 có thể được định cỡ để tiếp nhận dụng cụ cụ thể, ví dụ nhờ có các khe hẹp dài được tạo kết cấu để tiếp nhận cánh dao. Lỗ đánh dấu 44 có thể được tạo kết cấu để tiếp nhận nhiều dụng cụ có kích cỡ thông thường bao gồm dao, dao cạo, tuốc nơ vít, bút viết và/hoặc bút chì, bao gồm bút viết dầu và bút phủ. Tương tự, lỗ trục 40 có kích cỡ để tiếp nhận dụng cụ có kích cỡ thông thường (ví

dụ, mũi dao hoặc tuốc nơ vít) hoặc kẹp 45 (ví dụ, đỉnh hoặc đỉnh vít) mà thước vuông dạng khung 10 được quay xung quanh trong quy trình đánh dấu hình cung.

Theo các phương án khác nhau, kích thước tối đa của lỗ đánh dấu 44 và/hoặc lỗ trục 40 nhỏ hơn 1 inso (2,54 cm), cụ thể nằm trong khoảng từ 1/16 inso đến 3/4 inso, cụ thể nằm trong khoảng từ 1/8 inso đến 5/8 inso, và cụ thể hơn nằm trong khoảng từ 1/4 inso đến 1/2 inso. Theo phương án cụ thể, đường kính của lỗ trục 40 nằm trong khoảng từ 1/16 inso đến 3/4 inso, đường kính của mỗi lỗ đánh dấu 44 nằm trong khoảng từ 1/8 inso đến 5/8 inso, và chiều dài của vùng đặc gần 46 lớn hơn 6 inso, và khoảng cách D2 nằm trong khoảng từ tâm lỗ vùng đánh dấu thứ nhất đến tâm lỗ vùng đánh dấu thứ hai nằm trong khoảng từ 1/2 inso đến 2 inso. Các tổ hợp khác về kích thước đối với lỗ trục 40, lỗ đánh dấu 44, vùng đặc gần 46 và khoảng cách D2 có thể tổ hợp các kích thước khác nhau được nêu trên đây đối với các tham số này để điều chỉnh các tham số cho các yêu cầu về công việc cụ thể và kích thước hình cung.

Theo các phương án khác nhau, sáng chế đề xuất phương pháp đánh dấu hình cung (ví dụ, dự đoán sự tạo thành phần cắt hình cung) trên phôi gia công 68 sử dụng thước vuông dạng khung, như thước vuông dạng khung 10. Theo các phương án này, thước vuông dạng khung 10 được cho tiếp xúc với bề mặt phôi gia công 68. Thước vuông dạng khung 10 được cố định theo cách xoay với phôi gia công 68 ở điểm trục, như lỗ trục 40. Dụng cụ đánh dấu 15 được lồng vào qua lỗ đánh dấu 44, như một trong số các lỗ đánh dấu 44, được đặt cách lỗ trục 40 một khoảng cách tương ứng với bán kính mong muốn của hình cung sẽ được đánh dấu trên phôi gia công 68. Thước vuông dạng khung 10 được quay xung quanh lỗ trục 40 sao cho dấu dạng hình cung được tạo thành bởi dụng cụ đánh dấu 15 trên phôi gia công 68. Bán kính của dấu dạng hình cung tương ứng với khoảng cách giữa lỗ trục 40 và lỗ đánh dấu 44 mà qua đó dụng cụ đánh dấu 15 được lồng vào. Theo các phương án khác nhau, phương pháp bao gồm bước tạo hình lát cắt qua phôi gia công 68 dọc theo dấu dạng hình cung.

Ví dụ, phương pháp 100 tạo dấu hoặc lát cắt dạng hình cung bằng cách sử dụng thước vuông dạng khung 10. Phương pháp 100 bao gồm bước thứ nhất 102 định vị thước vuông dạng khung 10 tiếp xúc với bề mặt phôi gia công. Bước thứ hai

104 định vị lỗ trục 40 được xác định trong phần góc 16 của thước vuông dạng khung 10. Bước thứ ba 106 định vị dụng cụ đánh dấu 15 (ví dụ, bút viết, bút chì, dao) qua lỗ đánh dấu 44 được tạo thành qua cánh 12 của thước vuông dạng khung 10, trong đó lỗ đánh dấu 44 được đặt cách lỗ trục 40 một khoảng cách D1 và bước thứ tư 108 quay thước vuông dạng khung 10 và dụng cụ đánh dấu 15 xung quanh lỗ trục 40, sao cho dấu dạng hình cung được tạo thành bởi dụng cụ đánh dấu 15 trên bề mặt phôi gia công 68, trong đó bán kính của dấu dạng hình cung tương ứng với khoảng cách thứ nhất D1. Theo một số phương án, phương pháp còn bao gồm bước thứ năm 110 tạo hình lát cắt qua phôi gia công 68, trong đó dụng cụ đánh dấu 15 là một cánh.

Cần phải hiểu rằng các hình vẽ minh họa các phương án ví dụ một cách chi tiết và cần phải hiểu rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở phần mô tả chi tiết hoặc hệ phương pháp được nêu trong phần mô tả này hoặc được minh họa trên các hình vẽ. Cũng cần phải hiểu rằng thuật ngữ chỉ nhằm mục đích mô tả và không nên hiểu là giới hạn sáng chế.

Các cải biến hơn nữa và các phương án khác của các khía cạnh khác nhau của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này khi đọc bản mô tả sáng chế. Do đó, phần mô tả chỉ nên được hiểu là nhằm mục đích minh họa. Việc tạo kết cấu và bố trí, được thể hiện trong các phương án ví dụ khác nhau, chỉ nhằm mục đích minh họa. Mặc dù chỉ có một vài phương án được mô tả một cách chi tiết trong bản mô tả này, vẫn có thể có các cải biến (ví dụ, thay đổi về kích cỡ, kích thước, cấu trúc, hình dạng và tỷ lệ của các chi tiết khác nhau, các trị số về tham số, cách bố trí lắp đặt, sử dụng vật liệu, màu sắc, định hướng, v.v.) mà không chệch khỏi tính mới và ưu điểm của đối tượng được mô tả trong bản mô tả này. Một số chi tiết được thể hiện dưới dạng được tạo thành liền khối có thể được tạo cấu trúc từ nhiều bộ phận hoặc chi tiết, vị trí của các chi tiết có thể được đảo ngược hoặc mặt khác được thay đổi và bản chất hoặc số lượng các chi tiết rời rạc hoặc vị trí có thể được thay đổi hoặc biến đổi. Thứ tự hoặc trình tự của quy trình bất kỳ, thuật toán logic hoặc các bước của phương pháp có thể được thay đổi hoặc được tạo trình tự lại theo các phương án khác nhau. Các thay thế, cải biến, thay đổi và bỏ qua khác cũng có thể được tạo ra về kiểu dáng, điều kiện vận hành và

cách bố trí của các phương án ví dụ khác nhau mà không chệch khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Đối với mục đích của sáng chế, thuật ngữ “được ghép nối” có nghĩa là việc nối hai thành phần một cách gián tiếp hoặc trực tiếp với nhau. Việc nối này có thể có bản chất là tĩnh hoặc có bản chất là di chuyển được. Việc nối này có thể đạt được với hai chi tiết và các chi tiết trung gian khác bất kỳ được tạo thành liên khối dưới dạng một thể duy nhất với nhau hoặc với hai thành phần hoặc hai chi tiết và chi tiết bổ sung bất kỳ được lắp vào nhau. Việc nối này có thể có bản chất là cố định hoặc theo cách khác có thể tháo rời hoặc nối lỏng.

Trong khi sáng chế trích dẫn các kết hợp cụ thể của các dấu hiệu kỹ thuật trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, các phương án khác nhau của sáng chế đề cập đến tổ hợp bất kỳ của bất kỳ trong số các dấu hiệu kỹ thuật được mô tả trong bản mô tả này xem liệu sự kết hợp như vậy có thể được yêu cầu bảo hộ hay không và sự kết hợp bất kỳ này của các dấu hiệu kỹ thuật có thể được bảo hộ theo sáng chế hoặc sáng chế trong tương lai. Bất kỳ trong số các dấu hiệu kỹ thuật, các chi tiết hoặc thành phần của bất kỳ trong số các phương án ví dụ được trình bày trên đây có thể được sử dụng riêng hoặc kết hợp với bất kỳ trong số các dấu hiệu kỹ thuật, các chi tiết hoặc thành phần của bất kỳ trong số các phương án khác được trình bày trên đây.

Theo các phương án ví dụ khác nhau, các kích thước tương đối bao gồm các góc, chiều dài và bán kính, như được thể hiện trên các hình vẽ là theo tỷ lệ. Các phép đo thực của các hình vẽ sẽ bộc lộ các kích thước tương đối, các góc và tỷ lệ của các phương án ví dụ khác nhau. Các phương án ví dụ khác nhau mở rộng đến các khoảng khác nhau xung quanh các kích thước, các góc và tỷ lệ tuyệt đối và tương đối mà có thể được xác định dựa vào các hình vẽ. Các phương án ví dụ khác nhau bao gồm tổ hợp bất kỳ của một hoặc nhiều kích thước hoặc góc tương đối mà có thể được xác định dựa vào các hình vẽ. Hơn nữa, các kích thước thực không được nêu rõ trong bản mô tả này có thể được xác định bằng cách sử dụng các tỷ lệ của kích thước được đo trên các hình vẽ kết hợp với các kích thước được nêu rõ ràng trong bản mô tả này.

Tham chiếu đến đơn sáng chế có liên quan

Sáng chế yêu cầu hưởng quyền ưu tiên của đơn yêu cầu cấp patent tạm thời Mỹ số 62/663,868, nộp ngày 27 tháng 4 năm 2018, nội dung của tài liệu ưu tiên này được đưa vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thước vuông dạng khung, bao gồm:

phần cánh;

phần lưỡi;

phần góc nối liền phần cánh và phần lưỡi sao cho phần cánh được ghép nối với phần lưỡi ở một góc vuông, phần cánh, phần góc và phần lưỡi cùng nhau tạo thành hình chữ L;

lỗ trục được xác định trong phần góc;

lỗ được tạo thành xuyên qua phần lưỡi, lỗ này nằm dọc theo đường nằm giữa của trục ngang của phần lưỡi; và

dây lỗ đánh dấu được tạo thành qua phần cánh, dây lỗ đánh dấu được đặt cách lỗ trục một khoảng cách thứ nhất, dây lỗ đánh dấu có ít nhất hai lỗ cách xa nhau bởi một khoảng cách thứ hai, trong đó khoảng cách thứ nhất lớn hơn khoảng cách thứ hai.

2. Thước vuông dạng khung theo điểm 1, trong đó khoảng cách thứ nhất lớn hơn 15,24 cm (6 in) và khoảng cách thứ hai nằm trong khoảng từ 1,27 cm (1/2 in) đến 5,08 cm (2 in).

3. Thước vuông dạng khung theo điểm 1, trong đó thước này còn bao gồm đường biên xung quanh dây lỗ đánh dấu.

4. Thước vuông dạng khung theo điểm 1, trong đó phần cánh, phần lưỡi, và phần góc bao gồm một tấm kim loại liền khối và liên tục và trong đó lỗ trục cộng tuyến với tất cả các dây lỗ đánh dấu dọc theo đường nằm giữa của trục dọc của phần cánh.

5. Thước vuông dạng khung theo điểm 1, trong đó dây lỗ đánh dấu bao gồm năm lỗ đánh dấu, các lỗ đánh dấu tương ứng với hình cung được đo giữa lỗ trục và năm lỗ đánh dấu, khoảng cách từ lỗ trục đến lỗ đánh dấu thứ nhất nằm trong khoảng từ 33,02 cm (13 in) đến 38,10 cm (15 in), lỗ đánh dấu thứ hai nằm trong khoảng

từ 35,56 cm (14 in) đến 40,64 cm (16 in), lỗ đánh dấu thứ ba nằm trong khoảng từ 38,10 cm (15 in) đến 43,18 cm (17 in), lỗ đánh dấu thứ tư nằm trong khoảng từ 40,64 cm (16 in) đến 45,72 cm (18 in), và lỗ đánh dấu thứ năm nằm trong khoảng từ 43,18 cm (17 in) đến 48,26 cm (19 in).

6. Thước vuông dạng khung theo điểm 4, trong đó tỷ lệ của khoảng cách thứ nhất với khoảng cách thứ hai, sao cho tỷ lệ được xác định dưới dạng khoảng cách thứ nhất được chia cho khoảng cách thứ hai, nằm trong khoảng từ 0,2 đến 5.

7. Thước vuông dạng khung theo điểm 6, còn bao gồm:

cạnh dọc bên trong kéo dài dọc theo phần cánh;

cạnh dọc bên ngoài kéo dài dọc theo phần cánh, cạnh dọc bên trong song song và đối diện với cạnh dọc bên ngoài dọc theo phần cánh;

cạnh ngang bên trong kéo dài dọc theo phần lưỡi; và

cạnh ngang bên ngoài kéo dài dọc theo phần lưỡi, trong đó lỗ trục được tạo thành qua đường biên giữa phần góc và phần cánh sao cho trục này cộng tuyến với cạnh ngang bên trong của phần lưỡi.

8. Thước vuông dạng khung, bao gồm:

cánh kéo dài theo hướng thứ nhất dọc theo trục dọc, cánh bao gồm:

vùng đặc kéo dài chiều dài dọc theo trục dọc của cánh; và

vùng đánh dấu được ghép nối với vùng đặc của cánh và kéo dài dọc theo trục dọc của cánh;

lưỡi kéo dài theo hướng thứ hai dọc theo trục ngang vuông góc với cánh, lưỡi bao gồm vùng đặc kéo dài chiều dài dọc theo trục ngang của lưỡi;

phần góc ghép nối vùng đặc của cánh với vùng đặc của lưỡi, phần cánh, phần góc và phần lưỡi cùng nhau tạo thành hình chữ L;

lỗ trục được xác định trong phần góc; và

hai hoặc nhiều lỗ đánh dấu được tạo ra trong cánh, các lỗ đánh dấu bao gồm khoảng cách giữa tâm của lỗ đánh dấu thứ nhất đến tâm của lỗ đánh dấu cuối cùng ngắn hơn chiều dài của vùng đặc của cánh dọc theo trục dọc;

lỗ được tạo thành xuyên qua phần lưỡi, lỗ này nằm dọc đường nằm giữa của trục ngang của phần lưỡi.

9. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó chiều rộng của cánh được đo vuông góc với trục dọc lớn hơn chiều rộng của lưỡi được đo vuông góc với trục ngang.

10. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó lưỡi và cánh tạo thành mặt cắt dạng hình chữ nhật sao cho lưỡi phân cắt cánh ở một góc 90° ở phần góc và cánh dài hơn lưỡi.

11. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó cánh, lưỡi, và phần góc bao gồm tám vật liệu liên khối và liên tục.

12. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó lỗ trục và ít nhất hai lỗ đánh dấu cộng tuyến với nhau.

13. Thước vuông dạng khung theo điểm 12, trong đó trục dọc giữa của cánh phân cắt với lỗ trục và ít nhất hai lỗ đánh dấu.

14. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, còn bao gồm vùng đặc xa của cánh được ghép nối với vùng đánh dấu và kéo dài dọc theo trục dọc của cánh, trong đó mặt thứ nhất của vùng đánh dấu ghép nối với vùng đặc gần của cánh mà được ghép nối với phần góc, và mặt thứ hai của vùng đánh dấu, đối diện với mặt thứ nhất, được ghép nối với vùng đặc xa của cánh kéo dài hơn nửa dọc theo trục dọc.

15. Thước vuông dạng khung theo điểm 14, trong đó tỷ lệ của chiều dài của vùng đánh dấu với chiều dài của vùng đặc gần dọc theo trục dọc của cánh nằm trong khoảng từ 2 đến 5, và tỷ lệ của chiều dài của vùng đặc xa với chiều dài của vùng đặc gần nằm trong khoảng từ 3 đến 4, và trong đó chiều dài của vùng đặc gần lớn

hơn 15,24 cm (6 in) và bằng chiều dài của lưỡi kéo dài dọc theo trục ngang mà vuông góc với trục dọc.

16. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó đường kính của lỗ trục nằm trong khoảng từ 0,16 cm (1/16 in) đến 1,91 cm (3/4 in), trong đó đường kính của mỗi lỗ đánh dấu nằm trong khoảng từ 0,32 cm (1/8 in) đến 1,59 cm (5/8 in), và chiều dài của vùng đặc lớn hơn 15,24 cm (6 in), trong đó khoảng cách giữa tâm của lỗ vùng đánh dấu thứ nhất và tâm của lỗ vùng đánh dấu thứ hai nằm trong khoảng từ 1,27 cm (1/2 in) đến 5,08 cm (2 in).

17. Thước vuông dạng khung theo điểm 8, trong đó thước này còn bao gồm nhiều hơn 4 và ít hơn 10 lỗ đánh dấu.

18. Phương pháp tạo ra vạch dấu dạng hình cung bằng cách sử dụng thước vuông dạng khung, phương pháp này bao gồm các bước:

định vị thước vuông dạng khung tiếp xúc với bề mặt phôi gia công;

định vị trục qua lỗ trục được xác định trong thước vuông dạng khung;

định vị dụng cụ đánh dấu qua lỗ đánh dấu được tạo thành qua thước vuông dạng khung, trong đó lỗ đánh dấu được đặt cách trục một khoảng cách thứ nhất kéo dài theo hướng thứ nhất từ trục, trong đó khoảng cách thứ nhất này bằng với khoảng cách thứ hai kéo dài từ trục đến mép ngoài của thước vuông dạng khung theo hướng thứ hai, hướng thứ hai này vuông góc với hướng thứ nhất;

làm quay thước vuông dạng khung và dụng cụ đánh dấu xung quanh trục, sao cho vạch dấu dạng hình cung được tạo thành bởi dụng cụ đánh dấu trên bề mặt của phôi gia công, trong đó bán kính của vạch dấu dạng hình cung tương ứng với khoảng cách thứ nhất; và

sử dụng thước vuông dạng khung để quan sát phần giao nhau của dấu hình vòng cung được tạo ra ở bán kính 90°.

19. Phương pháp theo điểm 18, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước tạo ra phần cắt qua phôi gia công, trong đó dụng cụ đánh dấu bao gồm cánh.

FIG. 3

3/3

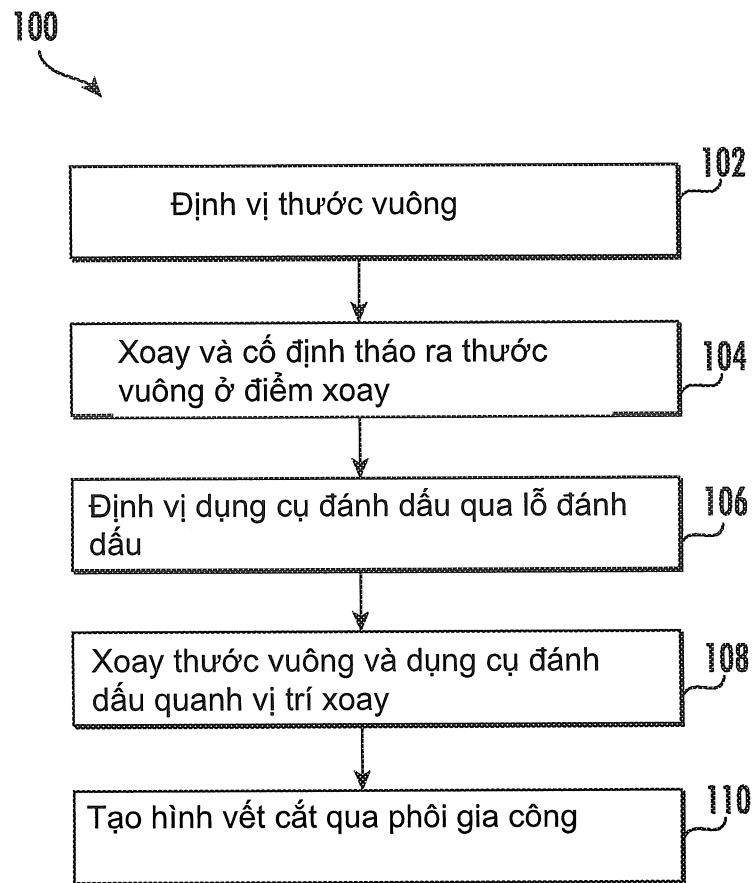


FIG. 4