



(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)



1-0034448

(51)^{2006.01} G02B 5/30

(13) B

(21) 1-2018-00430

(22) 14/07/2017

(86) PCT/JP2017/025735 14/07/2017

(87) WO2018/025620 08/02/2018

(30) 2016-152086 02/08/2016 JP

(45) 26/12/2022 417

(43) 27/05/2019 374A

(73) NITTO DENKO CORPORATION (JP)

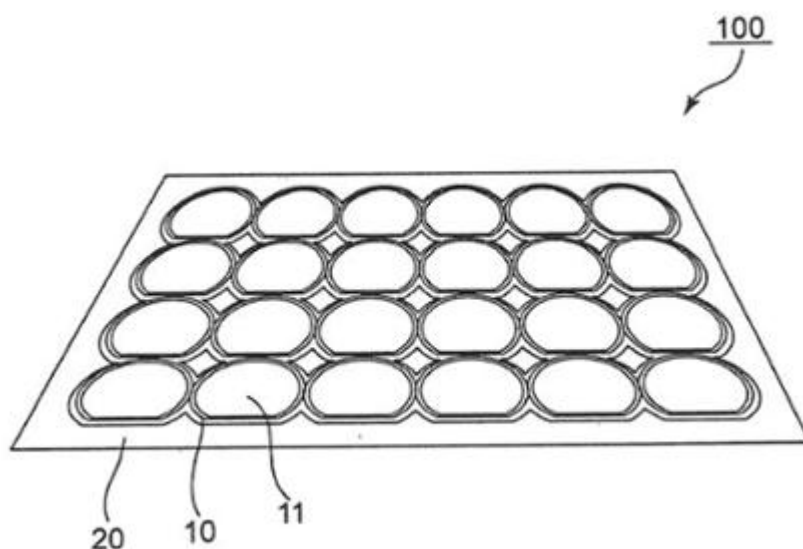
1-1-2, Shimohozumi, Ibaraki-shi, Osaka 5678680 Japan

(72) SUGIMOTO Atsuhiko (JP); NAKAI Kota (JP); LI Shinshing (TW); CHEN Tingxiang (TW); KAO Chihwei (TW); HO Hsingjung (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP ĐỘT DỪNG CHO TẮM PHÂN CỰC VÀ THIẾT BỊ ĐỘT

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp đột dừng cho tấm phân cực, mà cho phép đột các mẫu tấm phân cực có các hình dạng khác nhau trong khi ngăn chặn sự tạo ra sự nứt vỡ. Phương pháp đột dừng cho tấm phân cực theo sáng chế bao gồm bước đột tấm phân cực bằng khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc để thu được mẫu tấm phân cực có hình dạng định trước, trong đó mẫu tấm phân cực có hình dạng ngoài được tạo nên từ một đường bao gồm đường cong. Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong trên tổng độ dài của đường tạo nên hình dạng ngoài của tấm phân cực lớn hơn hoặc bằng 10%.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp đột dùng cho tấm phân cực, và thiết bị đột mà dùng cho phương pháp đột.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cho tới nay, tấm phân cực đã được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh và tương tự. Mẫu tấm phân cực có hình dạng tương ứng với mục đích sử dụng, mà được cắt ra từ tấm phân cực được sản xuất để có bề mặt lớn, được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh. Nhìn chung, để cắt ra mẫu tấm phân cực, phương tiện đột bao gồm dao Thomson được sử dụng. Phương tiện đột bao gồm dao Thomson chứa nhiều dao được bố trí trên giá làm việc tương ứng với hình dạng của mẫu tấm phân cực.

Trong khi đó, trong những năm gần đây, thiết bị hiển thị hình ảnh đã được phát triển trong việc ứng dụng. Hình dạng của tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh cũng được đa dạng hóa. Chẳng hạn, trong thiết bị hiển thị hình ảnh trên xe (chẳng hạn, thiết bị hiển thị hình ảnh được sử dụng cho bảng tín hiệu) và tương tự, tấm phân cực (mẫu tấm phân cực) có hình dạng ngoài được làm cong đôi khi được sử dụng. Để đáp ứng sự đa dạng hóa hình dạng của mẫu tấm phân cực nêu trên, có mong muốn thiết lập kỹ thuật đột mẫu tấm phân cực mà không có bất kỳ sự bất tiện nào.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

PTL 1: JP 2009-56735 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Một trong những nhiệm vụ trong khi đột mẫu tấm phân cực, đó là ngăn chặn sự nứt vỡ ở tấm phân cực (hoặc mẫu tấm phân cực).

Phương tiện đột bao gồm dao Thomson bao gồm nhiều lưỡi dao, và nhờ đó có phần liên kết giữa các lưỡi dao. Các nhà sáng chế đã nhận ra rằng phần

liên kết giữa các lưỡi dao là một trong những yếu tố tạo ra sự nứt vỡ nêu trên. Cụ thể là, các nhà sáng chế đã nhận ra rằng sự nứt vỡ được tạo ra với tần suất cao khi phần liên kết giữa các lưỡi dao được đặt ở phần cong tại thời điểm đột mẫu tấm phân cực có phần cong.

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề của kỹ thuật trước đó nêu trên, và có mục đích chính là đề xuất phương pháp đột dùng cho tấm phân cực, mà cho phép đột các mẫu tấm phân cực có các hình dạng khác nhau trong khi ngăn chặn sự tạo ra nứt vỡ.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Theo một phương án của sáng chế, có đề xuất phương pháp đột dùng cho tấm phân cực, bao gồm bước đột tấm phân cực bằng khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc để thu được mẫu tấm phân cực có hình dạng định trước, trong đó mẫu tấm phân cực có hình dạng ngoài được tạo nên từ một đường bao gồm đường cong.

Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong trên tổng độ dài của đường mà tạo nên hình dạng ngoài của tấm phân cực lớn hơn hoặc bằng 10%.

Theo một phương án của sáng chế, hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được tạo nên từ chỉ đường cong.

Theo một phương án của sáng chế, mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn hoặc dạng hình elip.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, có đề xuất thiết bị đột, mà dùng cho phương pháp đột dùng cho tấm phân cực như nêu trên, bao gồm khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc.

Hiệu quả của sáng chế

Theo một phương án của sáng chế, có đề xuất phương pháp đột dùng cho tấm phân cực, mà cho phép đột tấm phân cực bằng khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc để đột các mẫu tấm phân cực có các hình dạng khác nhau trong khi ngăn chặn việc tạo ra sự nứt vỡ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh giản lược của khuôn dao ăn mòn được sử dụng trong một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt riêng phần của khuôn dao ăn mòn được sử dụng trong một phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ giản lược minh họa phương pháp đột dùng cho tấm phân cực theo một phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ giản lược dùng để minh họa phương pháp đột dùng cho tấm phân cực theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

A. Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực

Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực theo sáng chế bao gồm bước đột tấm phân cực bằng khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc để thu được mẫu tấm phân cực có hình dạng định trước. Khuôn dao ăn mòn (cũng được gọi là "khuôn dao nhọn" hoặc "khuôn nhọn (nhãn hiệu)") là khuôn dao bao gồm dao ăn mòn được tạo nên từ tấm kim loại bằng cách khắc. Khuôn dao khắc là khuôn dao bao gồm dao khắc được tạo nên từ tấm kim loại bằng cách cắt. Khuôn dao ăn mòn và khuôn dao khắc có đặc điểm là được tạo nên nguyên khối. Theo sáng chế, tấm phân cực được đột bởi phương tiện đột bao gồm khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc. Kết quả là, việc tạo ra sự nứt vỡ trong tấm phân cực và mẫu tấm phân cực có thể được ngăn chặn. Cho tới nay, khuôn dao Thomson đã được sử dụng có phần liên kết giữa các dao. Ở phần liên kết, các dao được làm lệch nhẹ với nhau. Giả định rằng việc tạo ra sự nứt vỡ được kích hoạt bởi sự sai lệch do sự va đập được tạo ra ở thời điểm đột. Ngoài ra, khi khuôn dao Thomson có phần liên kết dao ở phần cong, sự sai lệch giữa các lưỡi dao có khả năng là lớn do ứng suất theo hướng tách các dao ra khỏi nhau. Do đó, so với trường hợp mà ở đó phần thẳng có phần liên kết giữa các lưỡi dao, giả định rằng vấn đề nứt vỡ trở nên dễ nhận thấy. Phương pháp đột của sáng chế được mô tả dưới đây với khuôn dao ăn mòn làm ví dụ biểu diễn. Tuy nhiên, rõ ràng là các hiệu quả của sáng chế là khả dụng ngay cả khi khuôn dao khắc được sử dụng thay cho khuôn dao ăn mòn.

Fig.1 là hình phối cảnh giản lược của khuôn dao ăn mòn được sử dụng trong một phương án của sáng chế. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt riêng phần của khuôn dao ăn mòn được sử dụng trong một phương án của sáng chế. Khuôn dao ăn mòn 100 bao gồm phần lưỡi dao 10 và phần nền 20. Phần lưỡi dao 10 xác định các phần đột 11 tương ứng với hình dạng của mẫu tấm phân cực trên hình chiếu bằng. Tốt hơn là khuôn dao ăn mòn 100 có các phần đột 11.

Khuôn dao ăn mòn có thể được sử dụng ở dạng tấm phẳng hoặc có thể được sử dụng ở dạng cuộn.

Độ cao của dao (độ cao A trên Fig.2) của khuôn dao ăn mòn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,3mm đến 10mm, tốt hơn nữa là nằm trong dải từ 0,35mm đến 6mm.

Độ dày lưỡi dao (độ cao B trên Fig.2) của khuôn dao ăn mòn tốt hơn là nằm trong dải từ 0,1mm đến 4,5mm, tốt hơn nữa là nằm trong dải từ 0,2mm đến 2mm.

Độ dày (độ dày C trên Fig.2) của phần nền của khuôn dao ăn mòn tốt hơn là nằm trong dải từ 0,1mm đến 5.5mm, tốt hơn nữa là nằm trong dải từ 0,13mm đến 2mm.

Góc dao (góc D trên Fig.2) của khuôn dao ăn mòn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 15 độ đến 80 độ.

Độ cứng Rockwell HRC của khuôn dao ăn mòn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 40 độ đến 80 độ, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 45 độ đến 70 độ. Độ cứng Rockwell HRC có thể được đo bởi phương pháp dựa vào tiêu chuẩn JIS Z 2245.

Khoảng cách giữa các phần đột liền kề tốt hơn là nằm trong dải từ 0,5mm đến 5mm, tốt hơn nữa là nằm trong dải từ 1mm đến 3mm. Theo sáng chế, việc tạo ra sự nứt vỡ có thể được ngăn chặn. Do đó, các phần đột có thể được bố trí với mật độ cao, và nhờ đó các mẫu tấm phân cực có thể thu được với hiệu suất cao.

Fig.3 là hình vẽ giản lược dùng để minh họa phương pháp đột dùng cho tấm phân cực theo một phương án của sáng chế. Theo phương án này, phương

tiện đột 300 được tạo kết cấu bằng cách lắp khuôn dao ăn mòn (khuôn dao ăn mòn có hình dạng tấm phẳng) 100 nêu trên lên tấm đế 200 được sử dụng. Theo phương án này, sau khi tấm phân cực 500 được vận chuyển lên tấm cắt 400 được bố trí bên dưới phương tiện đột 300, phương tiện đột 300 được di chuyển hướng xuống, hướng về tấm phân cực 500 hoặc tấm cắt 400 được di chuyển hướng lên hướng về phương tiện đột 300 để đưa khuôn dao ăn mòn 100 va đập với tấm phân cực 500. Theo cách này, tấm phân cực 500 được đột để thu được các mẫu tấm phân cực có hình dạng định trước.

Fig.4 là hình vẽ giản lược dùng để minh họa phương pháp đột dùng cho tấm phân cực theo phương án khác của sáng chế. Theo phương án này, phương tiện đột 300' được tạo kết cấu như dao quay dạng con lăn bằng cách lắp khuôn dao ăn mòn 100 nêu trên lên bề mặt của con lăn thứ nhất 600 được sử dụng. Theo phương án này, phương tiện đột 300' và con lăn thứ hai 700 được tạo kết cấu để chứa khuôn dao ăn mòn đều được quay để khiến cho tấm phân cực 500 đi qua giữa các con lăn, nhờ đó đột tấm phân cực 500. Theo cách này, thu được các mẫu tấm phân cực 510 mà mỗi mẫu có hình dạng định trước. Theo phương án này, vật liệu gốc được vận chuyển có thể được bố trí ở phía tấm phân cực, mà gần hơn với con lăn thứ hai (không được thể hiện). Khe hở giữa con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai và độ cao của dao và độ dày lưỡi dao của khuôn dao ăn mòn có thể được điều chỉnh để không cắt hoàn toàn vật liệu gốc được vận chuyển. Bằng cách điều chỉnh nêu trên, các mẫu tấm phân cực có thể được vận chuyển đến bước tiếp theo với vật liệu gốc được vận chuyển.

Tấm phân cực cần được đột có thể có dạng dài hoặc dạng tấm, nhưng dạng dài được ưa chuộng hơn. Trong trường hợp mà ở đó tấm phân cực có dạng dài được sử dụng trong phương án được minh họa trên Fig.3, sau khi phần xử lý được chuyển lên tấm cắt, việc vận chuyển được dừng tạm thời để thực hiện việc đột nêu trên. Sau khi bước đột thứ nhất được hoàn thành, phần xử lý, mà sau đó được trải qua bước đột, được chuyển lên tấm cắt để thực hiện bước đột tiếp theo. Bằng cách lặp lại một loạt các thao tác nêu trên, toàn bộ tấm phân cực có dạng dài được trải qua việc đột. Ngoài ra, trong trường hợp mà ở đó tấm phân cực có

dạng dài được sử dụng trong phương án được minh họa trên Fig.4, tấm phân cực được đi qua liên tục giữa phương tiện đột và con lăn thứ hai trong khi cả hai đều quay. Kết quả là, toàn bộ tấm phân cực có dạng dài được trải qua việc đột.

Mỗi trong số các mẫu tấm phân cực thu được bằng cách đột có thể có hình dạng thích hợp bất kỳ. Theo một phương án của sáng chế, hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được tạo nên từ một đường bao gồm đường cong. Cho tới nay, khuôn dao Thomson đã được sử dụng có phần liên kết giữa các dao. Do đó, khi việc đột được thực hiện bằng khuôn dao Thomson, có vấn đề là sự nứt vỡ có khả năng được tạo ra do phần liên kết. Cụ thể là, trong mẫu tấm phân cực có phần cong, khi phần liên kết dao được định vị trong phần cong, sự nứt vỡ được tạo ra ở tần suất cao. Trong khi đó, theo sáng chế, sự nứt vỡ có thể được ngăn chặn không chỉ trong việc đột dùng cho mẫu tấm phân cực hình chữ nhật theo kỹ thuật đã biết mà còn trong việc đột dùng cho mẫu tấm phân cực có phần cong.

Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong của mẫu tấm phân cực nêu trên trên tổng độ dài của đường tạo nên hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực bằng hoặc lớn hơn 10%. Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong của mẫu tấm phân cực trên tổng độ dài của đường tạo nên hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực bằng hoặc lớn hơn 30%. Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong của mẫu tấm phân cực trên tổng độ dài của đường tạo nên hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực bằng hoặc lớn hơn 50%. Theo một phương án của sáng chế, tỷ lệ đường cong của mẫu tấm phân cực trên tổng độ dài của đường tạo nên hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực bằng hoặc lớn hơn 70%. Theo sáng chế, mẫu tấm phân cực có tỷ lệ đường cong lớn có thể được đột mà không tạo ra sự nứt vỡ.

Theo một phương án của sáng chế, hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được tạo nên từ chỉ đường cong. Hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực có thể được tạo nên từ đường cong tự do.

Theo một phương án của sáng chế, bán kính cong của đường cong nêu trên là 900mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, bán kính cong

của đường cong là 600mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, bán kính cong của đường cong là 300mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, bán kính cong của đường cong là 150mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, bán kính cong của đường cong là 100mm hoặc nhỏ hơn. Theo sáng chế, mẫu tấm phân cực có đường cong với bán kính cong nhỏ có thể được đột mà không tạo ra sự nứt vỡ.

Theo một phương án của sáng chế, mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn hoặc dạng hình elip. Dạng hình tròn bao gồm hình dạng gần tròn, và dạng hình elip bao gồm hình dạng gần elip.

Theo một phương án của sáng chế, khi mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn, bán kính R của mẫu tấm phân cực là 900mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, khi mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn, bán kính R của mẫu tấm phân cực là 600mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, khi mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn, bán kính R của mẫu tấm phân cực là 300mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, khi mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn, bán kính R của mẫu tấm phân cực là 150mm hoặc nhỏ hơn. Theo một phương án của sáng chế, khi mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn, bán kính R của mẫu tấm phân cực là 100mm hoặc nhỏ hơn. Theo sáng chế, mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn có bán kính R nhỏ có thể được đột mà không tạo ra sự nứt vỡ.

B. Thiết bị đột

Thiết bị đột của sáng chế là thiết bị được sử dụng để đột tấm phân cực và bao gồm khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc. Đối với khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc, khuôn dao mà đã được mô tả trong phần A nêu trên được sử dụng. Cụ thể là, khuôn dao ăn mòn có trọng lượng nhẹ và cho phép sự đơn giản hóa cơ cấu được tạo kết cấu để vận hành phương tiện đột bao gồm khuôn dao ăn mòn trong thiết bị đột của sáng chế. Ngoài ra, khuôn dao ăn mòn cũng có lợi thế xét về mặt chi phí.

Theo một phương án của sáng chế, như được minh họa trên Fig.3, thiết bị đột của sáng chế bao gồm phương tiện đột 300 được tạo kết cấu bằng cách lắp

khuôn dao ăn mòn (khuôn dao ăn mòn có hình dạng tấm phẳng) 100 (hoặc khuôn dao khắc) lên tấm đế 200, và tấm cắt 400 được bố trí để nằm đối diện với phương tiện đột 300, mà được tạo kết cấu để chứa khuôn dao ăn mòn 100 (hoặc khuôn dao khắc) ở thời điểm đột.

Theo thiết bị đột của phương án này, sau khi tấm phân cực là đối tượng được xử lý được đặt trên tấm cắt 400, phương tiện đột 300 được di chuyển hướng xuống hướng về tấm cắt 400 hoặc tấm cắt 400 được di chuyển hướng lên hướng về phương tiện đột 300 để đưa khuôn dao ăn mòn 100 (hoặc khuôn dao khắc) va chạm với tấm phân cực 500. Theo cách này, tấm phân cực có thể được đột. Phương tiện thích hợp bất kỳ có thể được sử dụng làm phương tiện di chuyển phương tiện đột và/hoặc tấm cắt.

Theo phương án khác, như được minh họa trên Fig.4, thiết bị đột theo sáng chế bao gồm phương tiện đột 300' được tạo kết cấu như dao quay dạng con lăn bằng cách lắp khuôn dao ăn mòn 100 (hoặc khuôn dao khắc) lên bề mặt của con lăn thứ nhất 600, và con lăn thứ hai 700 được bố trí ở lân cận phương tiện đột 300', mà được tạo kết cấu để chứa khuôn dao ăn mòn 100 (hoặc khuôn dao khắc). Đối với phương pháp lắp khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc lên con lăn thứ nhất, chẳng hạn, có phương pháp lắp con lăn nam châm được sử dụng làm con lăn thứ nhất nhờ lực từ tính. Đối với con lăn thứ hai, con lăn đàn hồi có thể được sử dụng.

Theo thiết bị đột của phương án này, tấm phân cực là đối tượng được xử lý được cho đi qua giữa con lăn thứ nhất 600 (cụ thể là, phương tiện đột 300') và con lăn thứ hai 700 trong khi cả hai đều quay. Theo cách này, tấm phân cực có thể được đột. Phương tiện thích hợp bất kỳ có thể được sử dụng để quay con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai. Ngoài ra, khe hở giữa con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai có thể được điều chỉnh tới khe hở thích hợp bất kỳ tương ứng với độ dày của tấm phân cực là đối tượng được xử lý và độ cao của dao của khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc. Phương tiện thích hợp bất kỳ có thể được sử dụng làm phương tiện để điều chỉnh khe hở.

Thiết bị đột nêu trên có thể được sử dụng kết hợp với thiết bị vận chuyển

thích hợp bất kỳ được tạo kết cấu để vận chuyển đối tượng được xử lý (chẳng hạn, băng tải vận chuyển hoặc con lăn vận chuyển), thiết bị loại bỏ thích hợp bất kỳ được tạo kết cấu để loại bỏ vụn đột sau khi đột, và tương tự.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Bây giờ, sáng chế được mô tả bằng các ví dụ cụ thể. Tuy nhiên, sáng chế không giới hạn ở các ví dụ này.

Ví dụ 1

Như được minh họa trên Fig.1, tấm phân cực được đột bằng cách sử dụng khuôn dao bao gồm các phần lưỡi dao được tạo nên từ các dao ăn mòn (bán kính cong của phần cong: 41mm, độ dài của phần thẳng: 22mm, khoảng cách giữa các phần lưỡi dao: 2mm, độ dày lưỡi dao: 3mm), mà được tạo nên trên phần nền (300mm×200mm). Đối với tấm phân cực, tấm phân cực (độ dày: 219 μm) được tạo nên từ lớp phân cực ("NZD-UFQAMEGQ1773VDUHC-ACJ" được sản xuất bởi NITTO DENKO CORPORATION) và màng bảo vệ ("PPT-100T" được sản xuất bởi NITTO DENKO CORPORATION) được sử dụng.

Mẫu tấm phân cực sau khi đột bằng khuôn dao nêu trên được trải qua thử nghiệm sốc nhiệt sao cho mẫu tấm phân cực được kiểm tra bằng mắt thường sau khi thử nghiệm. Kết quả là, vết nứt vỡ có độ dài bằng hoặc lớn hơn 0,5mm ở mặt ngoài của mẫu tấm phân cực không được quan sát trong các mẫu tấm phân cực bất kỳ.

Trong điều kiện thử nghiệm sốc nhiệt, chu trình nhiệt được thực hiện ở -40°C (trong 30 phút), 85°C (trong 30 phút), và -40°C (trong 30 phút) được lặp lại trong 100 chu kỳ.

Ví dụ so sánh 1

Tấm phân cực giống như tấm phân cực được sử dụng trong ví dụ 1 được đột theo cách giống như trong ví dụ 1 ngoại trừ các phần lưỡi dao được tạo nên từ các dao Thomson có các phần nổi ở các phần thẳng được sử dụng thay cho các dao ăn mòn, cụ thể là, bằng cách sử dụng khuôn dao bao gồm các phần lưỡi dao được tạo nên từ các dao Thomson (bán kính cong của phần cong: 41mm, độ dài của phần thẳng: 22mm, khoảng cách giữa các phần lưỡi dao: 2mm, độ dày

lưỡi dao: 3mm), mà được tạo nên trên phần nền (300mm×200mm).

Mẫu tấm phân cực được đột bằng cách sử dụng khuôn dao nêu trên được trải qua thử nghiệm giống như thử nghiệm trong ví dụ 1. Sau đó, mẫu tấm phân cực có vết nứt có độ dài bằng hoặc lớn hơn 0,5mm ở hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được quan sát.

Ví dụ so sánh 2

Tấm phân cực giống như tấm phân cực được sử dụng trong ví dụ 1 được đột theo cách giống như trong ví dụ 1 ngoại trừ các phần lưỡi dao được tạo nên từ các dao Thomson có các phần nổi ở các phần cong được sử dụng thay cho các dao ăn mòn, cụ thể là, bằng cách sử dụng khuôn dao bao gồm các phần lưỡi dao được tạo nên từ các dao Thomson (bán kính cong của phần cong: 41mm, độ dài của phần thẳng: 22mm, khoảng cách giữa các phần lưỡi dao: 2mm, độ dày lưỡi dao: 3mm), mà được tạo nên trên phần nền (300mm×200mm).

Mẫu tấm phân cực được đột bằng cách sử dụng khuôn dao nêu trên được trải qua thử nghiệm giống như thử nghiệm trong ví dụ 1. Sau đó, mẫu tấm phân cực có vết nứt có độ dài bằng hoặc lớn hơn 0,5mm ở hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được quan sát.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 10 Phần lưỡi dao
- 20 Phần nền
- 100 Khuôn dao ăn mòn

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh, phương pháp này bao gồm bước đột tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh bằng khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc để thu được mẫu tấm phân cực có hình dạng định trước,

trong đó mẫu tấm phân cực có hình dạng ngoài được tạo nên từ một đường bao gồm đường cong,

khuôn dao ăn mòn và khuôn dao khắc có các phần lưỡi dao,

các phần lưỡi dao xác định các phần đột mà mỗi phần này tương ứng với hình dạng của mẫu tấm phân cực trên hình chiếu bằng, và

khoảng cách giữa các phần đột liền kề là từ 0,5mm đến 5mm.

2. Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh theo điểm 1, trong đó tỷ lệ đường cong trên tổng chiều dài của đường mà tạo nên hình dạng ngoài của tấm phân cực là lớn hơn hoặc bằng 10%.

3. Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh theo điểm 1, trong đó hình dạng ngoài của mẫu tấm phân cực được tạo nên chỉ từ đường cong.

4. Phương pháp đột dùng cho tấm phân cực được sử dụng cho thiết bị hiển thị hình ảnh theo điểm 1, trong đó mẫu tấm phân cực có dạng hình tròn hoặc dạng hình elip.

5. Thiết bị đột, trong đó thiết bị này bao gồm khuôn dao ăn mòn hoặc khuôn dao khắc,

trong đó khuôn dao ăn mòn và khuôn dao khắc có phần lưỡi dao,

phần lưỡi dao xác định các phần đột mà mỗi phần này tương ứng với hình dạng của mẫu tấm phân cực trên hình chiếu bằng,

mẫu tấm phân cực có hình dạng ngoài được tạo nên từ một đường bao gồm đường cong, và

khoảng cách giữa các phần đột liền kề là từ 0,5mm đến 5mm.

1/2

Fig.1

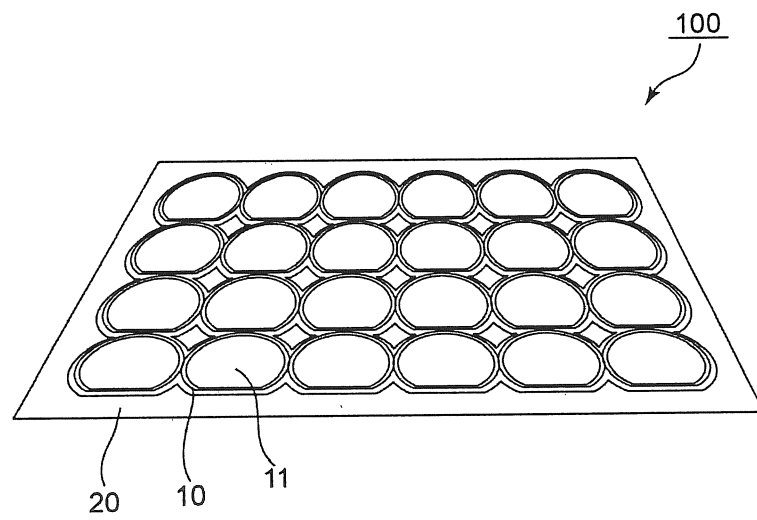
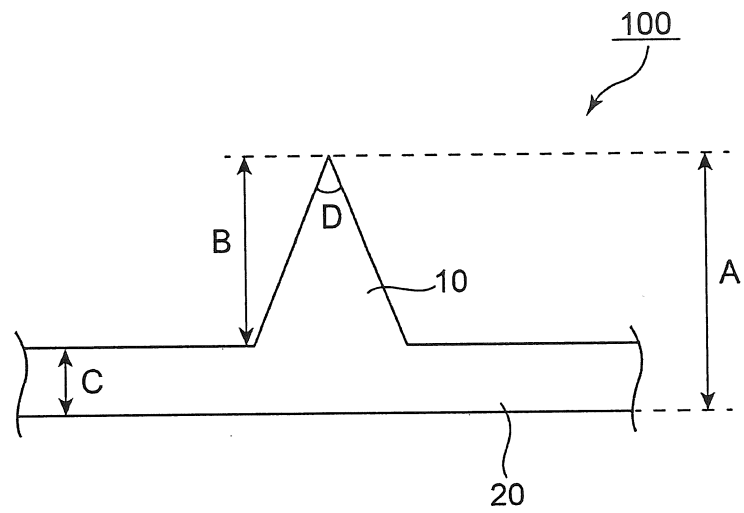


Fig.2



2/2

Fig.3

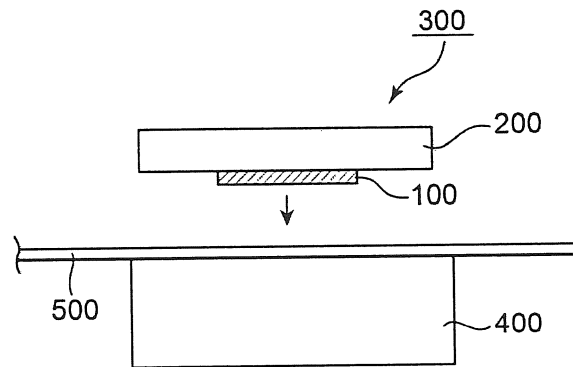


Fig.4

