



(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) 
1-0021920

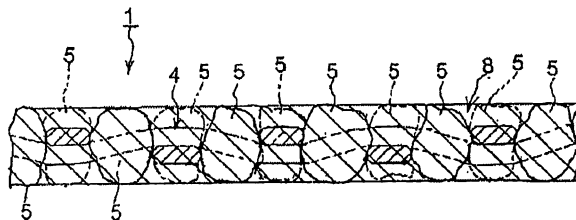
(51)⁷ **B24D**

(13) **B**

(21) 1-2014-03038 (22) 12.09.2014
(30) 2014-093283 30.04.2014 JP
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.11.2015 332
(73) FUJI GRINDING WHEEL MFG. CO., LTD. (JP)
5-21, 3-Chome, Shuntokucho, Higashiosaka, Osaka, Japan
(72) Gakusho Ri (JP), Yoshikazu Yanagiura (JP)
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐÁ MÀI QUAY**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất đá mài quay (1) có lỗ tâm (2) để lắp trục dẫn động quay đá mài của máy mài và tạo ra một hoặc các tấm vải thủy tinh (4) làm vật liệu gia cường khác biệt ở chỗ là vải thủy tinh (4) được dệt theo kiểu dệt phang đục lỗ/dệt kiểu vân chéo hoặc dệt xoắn được tạo ra từ các sợi xoắn có đường kính là 0,1mm hoặc nhỏ hơn và được tạo thành theo các mắt lưới với các độ dài theo chiều dọc và theo chiều ngang là 2,0mm hoặc nhỏ hơn và đá mài quay được sản xuất bằng cách, sau khi gắn nhựa lỏng với vải thủy tinh (4) để tạo ra chất tẩm trước (6), gắn các hạt mài phủ nhựa lên cả hai mặt của chất tẩm trước (6) và tiếp theo là sau khi ép chất tẩm trước (6) được tạo ra bởi các lớp hạt mài phủ nhựa trên cả hai mặt của chất tẩm trước trong máy ép và tiếp tục thực hiện quá trình ép được định trước trong khuôn kim loại, thực hiện quá trình nung trong lò nung.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đá mài quay và đá mài quay được sản xuất theo phương pháp sản xuất này và cụ thể hơn là đề cập đến phương pháp sản xuất đá mài quay được tạo ra bởi vải thủy tinh là vật liệu gia cường và đá mài quay được sản xuất theo phương pháp sản xuất này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đá mài quay sử dụng vải thủy tinh làm vật liệu gia cường được biết đến một cách rộng rãi, mà cụ thể là vật liệu này được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-315063 và công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Sho57- 66863 được biết đến như các vật liệu liên quan đến sáng chế.

Đá mài quay được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-315063 là đá mài sử dụng, làm vật liệu gia cường, vải không dệt là vải thủy tinh có các sợi dọc được bố trí song song, các sợi con chéo thứ nhất giao chéo nhau với các sợi dọc và các sợi con chéo thứ hai giao chéo nhau với các sợi dọc từ hướng đối nhau của sợi con chéo thứ nhất.

Tất nhiên, vải không dệt là vải thủy tinh được tạo ra bằng cách tiến hành quá trình làm ngấm sợi phản ứng nóng để tạo chất tẩm trước, xếp một tấm chất tẩm trước trong khuôn kim loại, tiếp theo là dàn trải hỗn hợp hạt mài với nhựa phenol lỏng được phủ và nhựa phenol dạng bột theo một chiều dày đồng đều, tiếp tục xếp tấm chất tẩm trước trên mặt phía trên của hỗn hợp này và ép lực ép từ phía trên. Tức là các chất tẩm trước được bố trí trên các mặt phía trên và phía dưới và lớp hạt mài được sắp xếp ở giữa chúng sao cho khuôn ép được thực hiện.

Tiếp theo, đá mài quay được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Sho57- 66863 sẽ được mô tả.

Đá mài quay được bộc lộ trong cùng tài liệu là đá mài quay trong đó hai

hoặc nhiều hơn các lớp vải thủy tinh đã được tạo ra bên trong hoặc bề mặt của đá mài quay là vật liệu gia cường, trong đó các hướng dệt của các sợi tương ứng trong vải thủy tinh cắt nhau theo góc khoảng 45° hoặc 135° .

Do đó, vải thủy tinh là vải được sản xuất bằng cách thực hiện việc tạo với chất tẩm trước bởi nhựa phenol hòa tan trong metanol, chèn các hạt mài ở giữa chất tẩm trước và tiến hành phương pháp rót khuôn cho trước.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-315063

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Sho57-66863

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Cả các đá mài quay thông thường được bộc lộ trong Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-315063 và Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Sho57-66863 nêu trên là các đá mài được tạo ra bằng cách bố trí các chất tẩm trước và lớp hạt mài và được cải thiện về độ bền chống vỡ khi quay và độ bền chịu va đập, mà các đá mài quay có nhược điểm như khả năng tự mài sắc có thể là không đạt được một cách hiệu quả trong quá trình sử dụng chúng.

Tức là trong đá mài quay, các hạt mài mà các mép cắt của chúng thường xuyên bị mòn làm phát sinh các lưỡi cắt mới mà khi các lưỡi cắt mới không còn sử dụng được nữa, các hạt mài tạo các lưỡi cắt rơi ra và các hạt mài mới tiếp theo xuất hiện, mà ở thời điểm xuất hiện các hạt mài mới, trong các đá mài quay được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-315063 và công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Sho57-66863 nêu trên, các hạt mài thường bị rơi ra vì chúng không phải là các hạt mài bị đập vỡ, sao cho các cánh mài sắc có thể không được tạo ra.

Do đó, xuất hiện vấn đề kỹ thuật phải giải quyết nhằm có khả năng mong đợi

việc tự mài sắc của của đá mài quay một cách hiệu quả nhất và cho phép hình dạng bên ngoài của các lưỡi cắt mới sắc có khả năng thực hiện sự tác động mài một cách trơn tru và chính xác và mục đích của sáng chế là giải quyết vấn đề nêu trên.

Sáng chế được đề xuất nhằm đạt được mục đích nêu trên và sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất đá mài quay có phần rỗng để lắp lên trục dẫn động quay đá mài của máy mài và gắn nhựa lỏng với một hoặc các tấm vải thủy tinh được dùng làm vật liệu gia cường để tạo thành chất tấm trước, cán mỏng các hạt mài mòn được phủ nhựa vào chất tấm trước, trong đó vải thủy tinh được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn bao gồm các sợi con xoắn có đường kính là 0,1mm và được tạo thành các mắt lưới với các độ dài theo chiều dọc và theo chiều ngang là 2,0mm và đá mài quay được sản xuất bằng cách, sau khi gắn nhựa lỏng lên vải thủy tinh để tạo thành chất tấm trước, gắn lớp phủ nhựa lên các hạt mài cả hai mặt của chất tấm trước; và tiếp đó sau khi ép chất tấm trước được tạo ra với các lớp hạt mài được phủ nhựa trên cả hai mặt của chất tấm trước trên máy ép và tiếp tục tiến hành quá trình ép đã định trước trong khuôn kim loại, và sau khi kết hợp các hạt mài mòn tương ứng trong các hạt mài mòn được phủ nhựa, tiến hành quá trình nung trong lò nung.

Theo phương pháp sản xuất này, vì vải thủy tinh được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn sử dụng các sợi xoắn cực mảnh (đường kính là 0,1mm), có khả năng tạo mắt lưới có các độ dài theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang là 2,0mm. Tiếp đó, đá mài quay được sản xuất bằng cách nhúng vải thủy tinh vào nhựa lỏng để tạo chất tấm trước, tiếp theo, gắn lớp phủ bằng nhựa lên các hạt mài từ cả hai mặt của chất tấm trước để tạo ra các lớp hạt mài được phủ nhựa trên cả hai mặt của chất tấm trước, thực hiện quá trình ép ở trạng thái này trong máy ép và sử dụng khuôn kim loại được định trước hoặc dạng tương tự. Đồng thời, ở trạng thái trong đó các hạt mài được phủ lớp nhựa được kết hợp theo các mắt lưới

tương ứng của vải thủy tinh, các hạt mài, nhựa tạo chất kết dính và vải thủy tinh được kết dính liền khối.

Theo sáng chế, vì vải thủy tinh sử dụng các sợi xoắn là 0,1mm, khi sợi được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn, các mắt lưới với các độ dài theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang là 2,0mm có thể được tạo ra. Ở đây, vì nhựa lỏng được gắn với vải thủy tinh để tạo chất tẩm trước, chính chất tẩm trước có độ đàn hồi cực kỳ tốt để ngăn chặn không bị đứt một cách bất ngờ và các mắt lưới mảnh được nêu trên sẽ được duy trì. Ở đây, các hạt mài được phủ nhựa được gắn vào cả hai mặt của chất tẩm trước để tạo các lớp hạt mài được phủ nhựa. Tiếp đó, chất tẩm trước được tạo ra với các lớp hạt mài được phủ nhựa được ép nhờ máy ép.

Đồng thời, nhựa lỏng không bị hóa rắn của chất tẩm trước, nhựa tạo các lớp phủ bằng nhựa được gắn lên cả hai mặt của chất tẩm trước và các hạt mài sử dụng nhựa như chất kết dính được trộn và trở nên đồng nhất và các hạt mài tương ứng được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới mảnh tương ứng, sao cho vải thủy tinh và các loại nhựa tương ứng được kết dính liền khối như là một khối.

Tiếp đó, vì thành phần được kết dính liền khối được cho trải qua quá trình hoàn thiện qua quá trình ép được định trước và quá trình hãm, trong đá mài quay theo sáng chế, các hạt mài được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới bị đập vỡ một phần để mài chi tiết cần phải mài trong quá trình mài chi tiết cần phải mài và đồng thời các mặt bị đập vỡ tạo thành mặt sắc nhọn, tiếp tục cắt các mặt để thực hiện quá trình mài tiếp theo. Bằng cách lặp đi lặp lại thao tác này, quá trình tự mài sắc một cách cực kỳ hiệu quả có thể được mong đợi từ đá mài quay theo sáng chế và vì các hạt mài đập vỡ sao cho các mặt cắt sắc nhọn sẽ xuất hiện, lực cản quá trình mài bị giảm và nhiệt do quá trình mài phát sinh giữa chi tiết cần phải mài và đá mài quay giảm đi đáng kể so với đá mài quay thông thường.

Do đó, hiệu suất mài được cải thiện trong quá trình mài được thực hiện bởi

đá mài quay theo sáng chế, biến cố mà xuất hiện sự lệch hướng do mài và sự nứt vỡ do mài của chi tiết cần phải mài hoặc sự thiếu chính xác của mặt mài thì hoàn toàn không xảy ra, nên có thể mong đợi việc tự mài sắc cực kỳ hiệu quả và nhờ đá mài quay này có thể được tạo ra theo hình dạng cực kỳ mỏng so với đá mài quay thông thường, nên vật liệu giảm xuống và quá trình sản xuất được thực hiện một cách hiệu quả nhờ thiết bị đơn giản.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ nhìn từ phía trên xuống thể hiện đá mài quay theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt được cắt theo đường A-A trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt được phóng to phần ở trong vòng tròn trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía trên xuống thể hiện vải thủy tinh theo sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ tiến trình thể hiện các bước sản xuất đá mài quay theo sáng chế; và

Fig.6 là giản đồ lý giải thể hiện trạng thái trong đó chi tiết cần phải mài được mài bằng đá mài quay theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được thực hiện bằng cách đề xuất phương pháp sản xuất đá mài quay có phần rỗng để lắp trực dẫn động quay đá mài của máy mài và gắn nhựa lỏng với một hoặc các tấm vải thủy tinh được dùng làm vật liệu gia cường để tạo thành chất tấm trước, cán mỏng các hạt mài mòn phủ nhựa vào chất tấm trước, trong đó vải thủy tinh được dệt theo kiểu dệt phẳng dệt lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn bao gồm các sợi xoắn có đường kính là 0,1mm và được tạo ra theo các mắt lưới với các độ dài theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang là 2,0mm và đá mài quay được sản xuất bởi, sau khi gắn nhựa lỏng với vải thủy tinh để tạo thành chất tấm trước, gắn các hạt mài được phủ nhựa cả hai mặt của chất tấm trước và tiếp đó là sau khi ép,

chất tấm trước được tạo ra với các lớp hạt mài được phủ nhựa trên cả hai mặt của chất tấm trước trong máy ép và tiếp tục tiến hành quá trình ép được định trước trong khuôn kim loại, sau khi kết hợp các hạt mài mòn tương ứng trong các hạt mài mòn phủ nhựa theo các mắt lưới tương ứng của thủy tinh và tiến hành nung trong lò nung.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Một ví dụ được ưu tiên theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây khi đề cập đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6.

Từ Fig.1 đến Fig.3 là các hình vẽ thể hiện đá mài quay 1, trong đó Fig.1 là hình vẽ nhìn từ phía trên xuống thể hiện đá mài quay, Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang được cắt theo đường A-A trên Fig.1 và Fig.3 là hình vẽ mặt cắt được phóng to phần ở trong vòng tròn trên Fig.2. Như được thể hiện trên cùng các hình vẽ, đá mài quay 1 được kết cấu sao cho vòng gia cường 3 làm từ kim loại được lắp vào lỗ giữa 2 được tạo ra ở phần giữa của đá mài quay 1, trục của động cơ dẫn động đá mài quay của máy mài hoặc dạng tương tự được lắp vào vòng gia cường 3 và đá mài quay 1 được dẫn động quay để mài chi tiết cần phải mài.

Một cách ngẫu nhiên, đá mài quay 1 theo sáng chế được sản xuất qua các bước sản xuất, sẽ được mô tả sau, mà bước được làm nổi bật như là bước của các thành phần tạo thành theo sáng chế là kết cấu đặc biệt của vải thủy tinh 4 được tạo ra như là vật liệu gia cường. Tức là, như được thể hiện trên Fig.4, khi vải thủy tinh 4 theo sáng chế được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn sử dụng các sợi xoắn có đường kính là 0,1mm, có khả năng tạo các độ dài tương ứng theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang của các mắt lưới 4a, 4a·· đến 2,0mm, tương ứng. Dĩ nhiên, đường kính của các sợi xoắn là đường kính sau khi xoắn nhiều sợi đơn. Do đó, các hạt mài tương ứng 5, 5·· có thể được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới 4a, 4a·· liên khối cùng với nhựa (bao gồm chất kết dính đối với các hạt mài 5, 5··), sẽ được mô tả sau. Nếu các mắt lưới 4a, 4a·· được

làm to, ngay cả khi nếu các hạt mài có trong các mắt lưới, các hạt mài tương ứng không được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới. Như được nêu trên, vì đá mài quay 1 theo sáng chế được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới tương ứng 4a, 4a·· liên khối cùng với nhựa, các hạt mài tương ứng 5, 5·· bị đập vỡ sao cho các mặt bị vỡ tạo sự sắc nhọn các mặt cắt tiếp theo.

Do đó, các bước sản xuất đá mài quay 1 theo sáng chế sẽ được mô tả theo biểu đồ tiến trình trên Fig.5. Ở bước 1 trên cùng một hình vẽ, trong đá mài quay 1 theo sáng chế, vải thủy tinh 4 trước hết được dệt như là vật liệu gia cường. Vải thủy tinh 4 được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn sử dụng các sợi xoắn có đường kính là 0,1mm, nhưng các mắt lưới 4a, 4a·· được tạo ra từ các sợi dọc và các sợi ngang được tạo ra sao cho các độ dài theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang của các mắt lưới 4a, 4a·· là 2,0mm. Ở đây, các hạt mài tương ứng 5, 5·· có thể được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới cực nhỏ 4a, 4a··, tương ứng. Vải thủy tinh 4 như vậy được kết cấu được gắn với nhựa lỏng được tạo ra trong chất tẩm trước 6 ở bước 2. Do đó, chất tẩm trước 6 có trong trạng thái trong đó nhựa lỏng không bị biến cứng. Tiếp theo, các lớp hạt mài được phủ nhựa được tạo ra trên cả hai mặt của chất tẩm trước 6 ở bước 3.

Trong quá trình tạo lớp các hạt mài phủ nhựa, lớp các hạt mài phủ nhựa được tạo ra bằng cách trộn các hạt mài 5, 5·· và nhựa đóng vai trò làm chất kết dính để tạo ra các hạt mài nhựa và gắn các hạt mài nhựa vào cả hai mặt của chất tẩm trước 6. Các phương pháp khác nhau mà các hạt mài phủ nhựa được phủ lên cả hai mặt của chất tẩm trước 6 nhờ bàn chải, súng phun được sử dụng hoặc dao bay hoặc con lăn đàn hồi được sử dụng mà các lớp hạt mài được phủ nhựa có thể được gắn lên cả hai mặt của chất tẩm trước ngay cả theo cả hai phương pháp và phương pháp gắn không được nêu một cách cụ thể. Tiếp theo, ở bước 4, chất tẩm trước 6 cả hai mặt đã được gắn với các lớp hạt mài được phủ nhựa được ép bằng máy ép. Đồng thời, các hạt mài

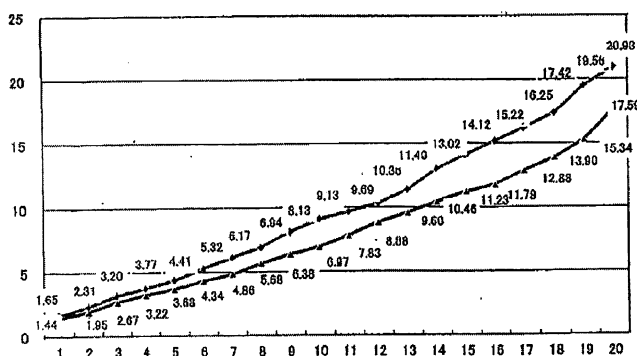
tương ứng 5, 5 $\cdot\cdot$ được tạo ra theo hình dạng cực phẳng trong trạng thái trong đó chúng đã được kết hợp toàn bộ theo cả hai mắt lưới 4a, 4a $\cdot\cdot$ liền khối cùng với nhựa. Tiếp theo, ở bước 5, sự tạo hình thành hình dạng đã định trước được thực hiện trong khuôn kim loại, quá trình ép được thực hiện bằng máy ép ở bước 6 và sự hoàn thiện quá trình nung được thực hiện trong lò nung ở bước 7.

Về kết quả thử nghiệm, người ta xác nhận rằng sự chênh lệch đáng kể về tính năng có giữa đá mài quay 1 theo sáng chế được sản xuất qua các bước nêu trên và ví dụ so sánh được nói là sản phẩm có chất lượng cao nhất.

Bảng 1 thể hiện ví dụ so sánh giữa ví dụ so sánh và đá mài quay theo sáng chế. Đường cong phía trên trên Bảng 1 thể hiện ví dụ so sánh, trong khi đường cong phía dưới là đường cong của đá mài quay theo sáng chế. Tức là ở các điểm thử nghiệm của các đường cong tương ứng, sự mài quay của 20 vòng được thực hiện trong 5 phút mỗi vòng tương ứng và các tổn hao của quá trình mài trong 100 phút được phát hiện tương ứng và được xác nhận rằng sự chênh lệch lớn về mức tổn hao mài mòn giữa các đá mài quay tương ứng có giữa phương án đối chứng cụ thể và đá mài quay theo sáng chế, như được thể hiện trên Bảng 1 này.

Bảng 1

Tổng sự tổn hao do bào mòn trong 100 phút



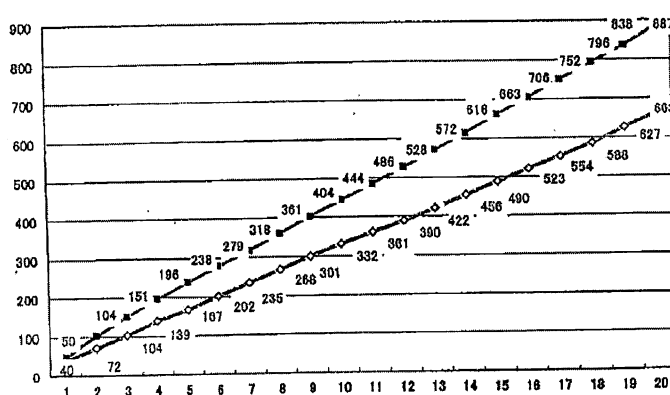
Tiếp theo, tổng lượng mài trong 100 phút của phương án đối chứng cụ thể và phương án cụ thể theo sáng chế được thể hiện trên Bảng 2 dưới đây. Trên Bảng 2,

đường cong phía trên thể hiện tổng lượng mài của đá mài quay theo sáng chế, trong khi đường cong phía dưới là đường cong thể hiện tổng lượng mài theo phương án đối chứng cụ thể.

Như được thể hiện trên Bảng 2, sự chênh lệch khá lớn về lượng mài có giữa đá mài quay theo sáng chế và phương án đối chứng cụ thể trong cùng các điều kiện và sự mỹ mãn của tính năng đá mài quay theo sáng chế đã được xác nhận.

Bảng 2

Tổng lượng mài trong 100 phút



Từ các đồ thị trên Bảng 1 và Bảng 2, với các lượng được sử dụng của các hạt mài và chất kết dính đối với hạt mài là xấp xỉ một nửa lượng các chất theo phương án đối chứng cụ thể, cùng tính năng có thể đạt được theo sáng chế và có thể đạt được sự góp phần làm giảm chi phí nhờ việc tiết kiệm lượng vật liệu được sử dụng.

Do đó, trạng thái trong đó chi tiết cần phải mài 7 được mài bằng đá mài quay 1 theo sáng chế sẽ được mô tả khi đề cập đến Fig.6. Như được thể hiện trên cùng một hình vẽ, trạng thái trong đó các hạt mài tương ứng 5, 5... được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới tương ứng 4a, 4a... liên khối cùng với nhựa (nhựa này bao gồm nhựa không hóa rắn của chất tẩm trước 6 và nhựa 8 đóng vai trò như là chất kết dính đối với các hạt mài 5, 5...) và chất tẩm trước 6 cũng được kết dính với nhựa 8 liên khối như được thể hiện. Một cách ngẫu nhiên, cùng hình vẽ để lý giải các đặc

tính của đá mài quay 1 theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.6, khi chi tiết cần phải mài 7 được mài bằng đá mài quay 1, các hạt mài tương ứng 5, 5 $\cdot\cdot$ được kết hợp một cách chắc chắn trong các mắt lưới 4a, 4a $\cdot\cdot$ bị đập vỡ trên các mặt mài của chúng và tiếp theo các mặt cắt được tạo ra do bị đập vỡ. Tức là vì các mặt bị vỡ xuất hiện một cách sắc nhọn giống như các cái đinh, chi tiết cần phải mài 7 có thể được mài một cách cực kỳ chính xác, cực kỳ hữu hiệu và cực kỳ nhanh chóng, sao cho quá trình tự mài sắc của đá mài quay có thể được trông đợi theo kiểu hiệu quả nhất.

Tất nhiên, rõ ràng là đá mài quay theo sáng chế cải thiện độ bền chống vỡ khi quay và độ bền chịu va đập.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Đá mài quay theo sáng chế có thể được sử dụng không chỉ là đối với quá trình mài mà còn là cả phương pháp sản xuất đá mài quay kiểu dịch chuyển để đánh bóng, đá mài quay phẳng để cắt và dạng tương tự.

Một cách ngẫu nhiên, sáng chế có thể được cải biến một cách khác nhau mà không tách rời phạm vi của sáng chế và sáng chế tất nhiên là đạt được các phương án được cải biến này.

Chú thích các số chỉ dẫn

- 1: đá mài quay
- 2: lỗ ở giữa
- 3: vật liệu gia cường
- 4: vải thủy tinh
- 5: hạt mài
- 6: chất tẩm trước
- 7: chi tiết cần phải mài
- 8: nhựa

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất đá mài quay có phần rỗng để lắp trục dẫn động quay đá mài của máy mài và gắn nhựa lỏng với một hoặc các tấm vải thủy tinh được dùng làm vật liệu gia cường để tạo thành chất tấm trước, cán mỏng các hạt mài mòn phủ nhựa vào chất tấm trước, trong đó vải thủy tinh được dệt theo kiểu dệt phẳng đục lỗ/kiểu dệt vân chéo hoặc kiểu dệt xoắn bao gồm các sợi xoắn có đường kính là 0,1mm và được tạo ra theo các mắt lưới với các độ dài theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang là 2,0mm và đá mài quay được sản xuất bằng cách, sau khi gắn nhựa lỏng với vải thủy tinh để tạo ra chất tấm trước, gắn các hạt mài được phủ nhựa cả hai mặt của chất tấm trước và tiếp theo, sau khi ép chất tấm trước được tạo ra với các lớp hạt mài được phủ nhựa trên cả hai mặt của chất tấm trước trong máy ép và tiếp đó tiến hành quá trình ép được định trước trong khuôn kim loại và sau đó kết hợp các hạt mài mòn tương ứng trong các hạt mài mòn phủ nhựa theo các mắt lưới tương ứng, thực hiện quá trình nung trong lò nung.

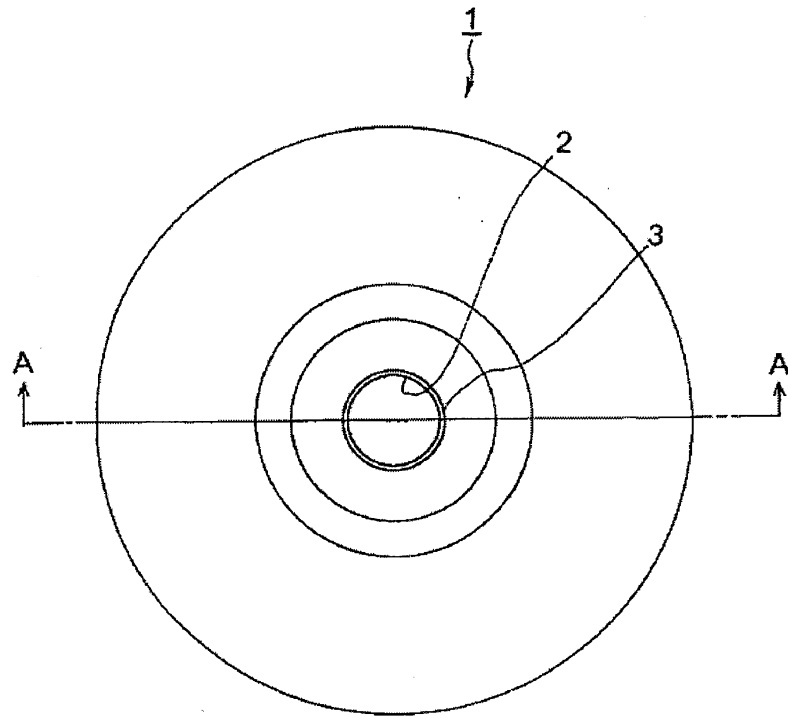


Fig. 1

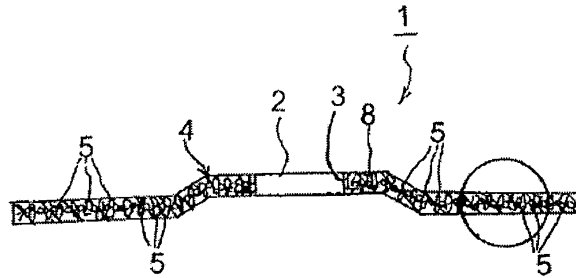


Fig. 2

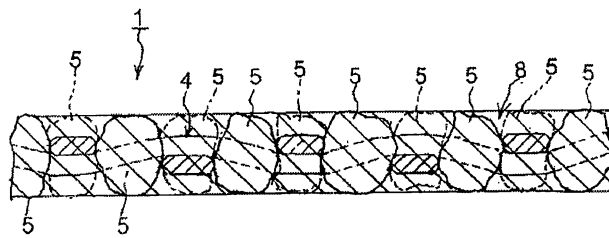


Fig. 3

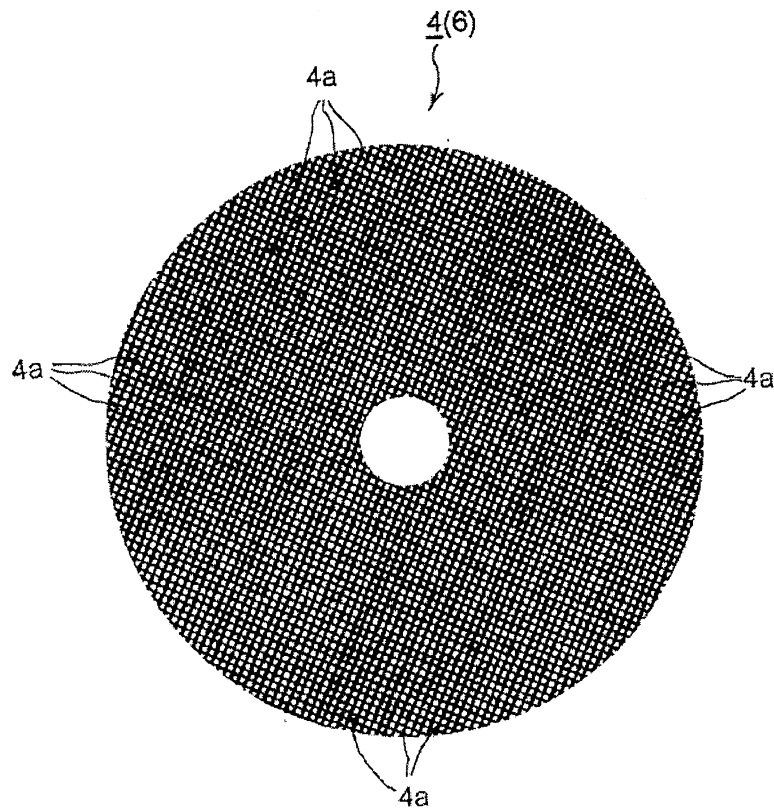


Fig. 4

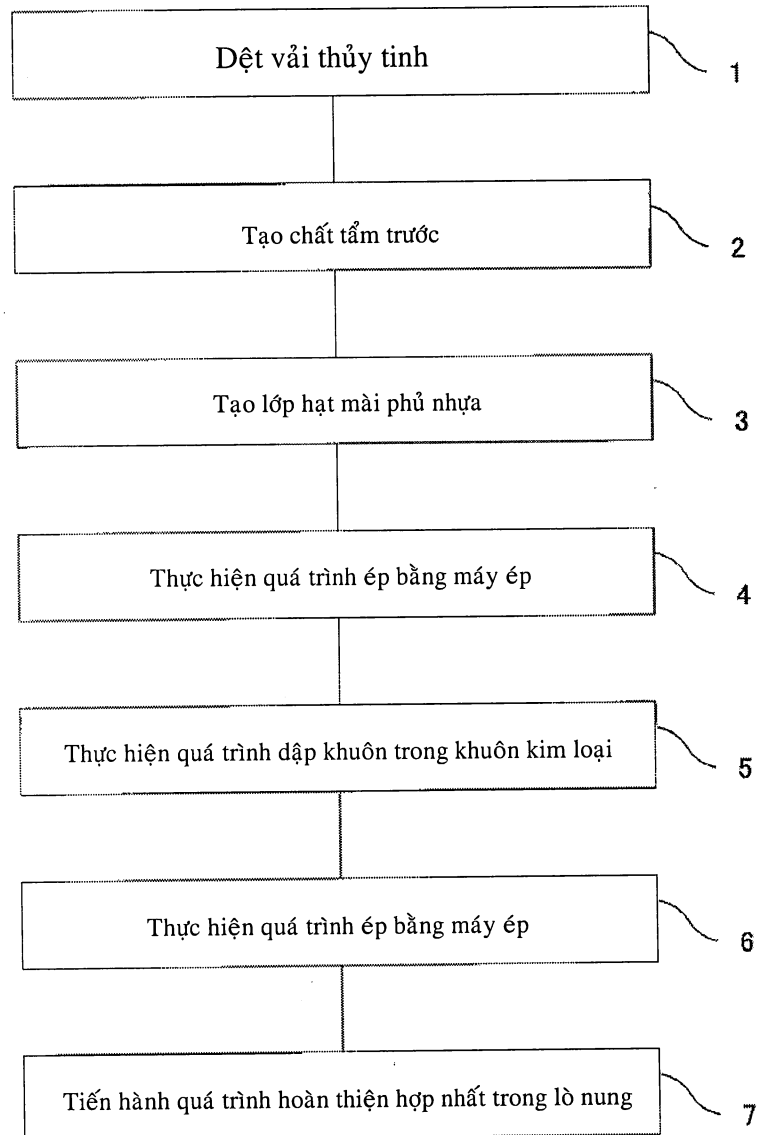


Fig. 5

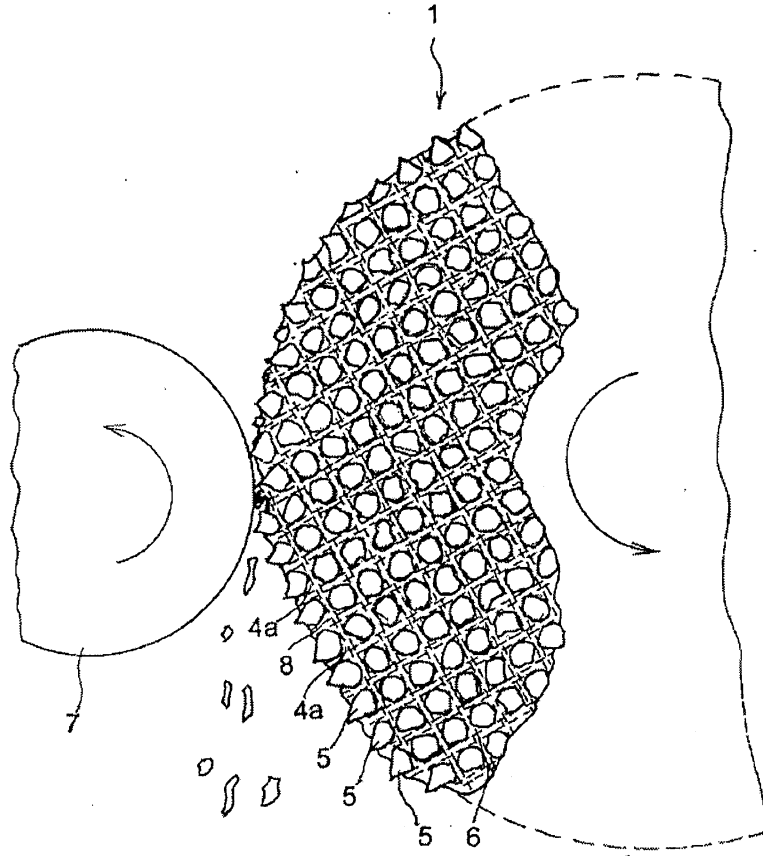


Fig. 6