



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

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

(11) 
1-0022664

(51)⁷ **A46B 17/08, 3/04, 5/02, 9/02, B25G 1/10, (13) B**
A46B 3/00, 15/00, B60S 3/04

(21) 1-2015-04154

(22) 29.10.2015

(30) 14190985.3 30.10.2014 EP

(45) 27.01.2020 382

(43) 25.05.2016 338

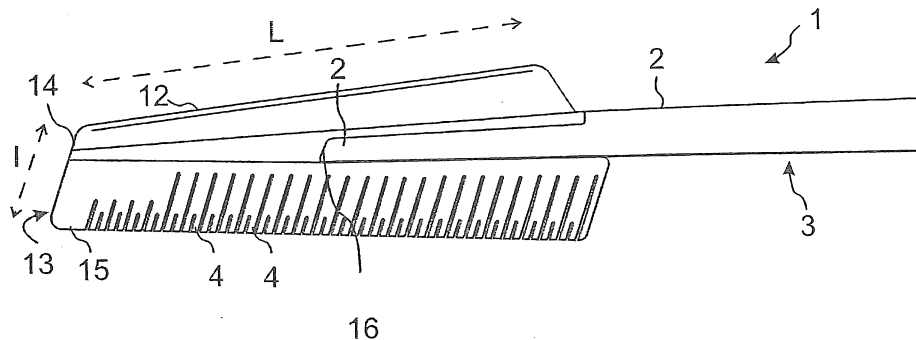
(73) FISKARS GARDEN OY AB (FI)
FI-10330 Billnas, Finland

(72) Kunnas, Kari (FI), Masalin, Petteri (FI), Sandelin, Teemu (FI), Sokka, Mika (FI)

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **BẢN CHẢI TUYẾT CHO XE VÀ PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO**

(57) Sáng chế đề cập tới bàn chải tuyết cho xe bao gồm tay cầm kéo dài (2) có vùng nắm (3), và các lông chải nhô ra từ tay cầm kéo dài (2) này. Để thu được bàn chải tuyết cho xe hiệu quả mà vật liệu không tích tụ ở đó, bàn chải tuyết cho xe bao gồm các lông chải gồm các dải phẳng và kéo dài (4), được làm bằng chất dẻo. Sáng chế cũng đề cập tới phương pháp chế tạo bàn chải tuyết cho xe này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới bàn chải tuyết cho xe được sử dụng để quét tuyết ra khỏi xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trước đây, đã biết bàn chải tuyết cho xe có tay cầm kéo dài có vùng nắm. Tay cầm của bàn chải tuyết đã biết này bao gồm nhiều lỗ. Mỗi lỗ được điền đầy bởi các bó sợi có chức năng như các lông chải.

Bàn chải tuyết cho xe đã biết này có vấn đề là vật liệu như tuyết hoặc bùn đất có thể tích tụ giữa các sợi, từ đó dẫn tới khó loại bỏ. Do đó, việc sử dụng bàn chải tuyết trở nên khó khăn và thậm chí bùn đất đã tích tụ trong các bó sợi có thể làm xước xe. Hơn nữa, các lông chải mỏng rất thường bị uốn cong và bị rối sau thời gian sử dụng làm tăng bùn đất tích tụ thậm chí nhiều hơn và làm ảnh hưởng tới xấu hình thức và tính ưa nhìn của bàn chải này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là giải quyết nhược điểm nêu trên và đề xuất bàn chải tuyết cho xe có các đặc tính được cải tiến và đề xuất phương pháp chế tạo bàn chải tuyết này cho xe. Các mục đích này và mục đích khác đạt được bởi bàn chải tuyết cho xe theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ và bằng phương pháp theo điểm 8 yêu cầu bảo hộ.

Việc sử dụng các lông chải gồm có các dải phẳng và kéo dài được làm bằng chất dẻo làm cho có thể thu được bàn chải tuyết cho xe có thể có nhiều hiệu quả hơn bàn chải tuyết trước đây được sử dụng để loại bỏ tuyết khỏi xe mà không có nguy cơ cào xước bề mặt xe.

Các phương án thực hiện ưu tiên được mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Dưới đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn thông qua một ví dụ và có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 và Fig.2 là các hình vẽ minh họa bàn chải tuyết cho xe theo phương án thực hiện thứ nhất;

Fig.3 và Fig.4 là các hình vẽ minh họa bàn chải tuyết cho xe theo phương án thực hiện thứ hai; và

Fig.5 là sơ đồ khối minh họa phương pháp chế tạo bàn chải tuyết cho xe.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Fig.1 và Fig.2 minh họa bàn chải tuyết cho xe 1 theo phương án thực hiện thứ nhất. Bàn chải tuyết cho xe 1 có tay cầm kéo dài 2 có vùng nắm 3 tại đó người sử dụng nắm bàn chải tuyết cho xe trong quá trình sử dụng. Các lông chải được sử dụng là các dải phẳng và kéo dài 4, được chế tạo từ chất dẻo mềm, ví dụ như TPE (chất đàn hồi nhiệt dẻo). Các đầu mút của các dải phẳng có thể được tạo rãnh để tăng độ mềm với bề mặt, như được minh họa trên các hình vẽ.

Như có thể thấy từ các hình vẽ, các dải có các bề mặt bên lớn hơn 5, 8 và các bề mặt đầu nhỏ hơn 6. Các dải 4 được căn thẳng theo ít nhất một hàng sao cho các bề mặt đầu nhỏ hơn 6 của các dải đối mặt với các bề mặt đầu nhỏ hơn 6 của các dải liền kề 4. Theo cách này, hàng các dải được tạo ra có vùng bề mặt bên tương đối lớn 5, 8 đến tiếp xúc với tuyết trong khi sử dụng bàn chải tuyết cho xe. Các khe hở tương đối nhỏ 7 giữa các dải 4 cải thiện các đặc tính uốn của các dải và tạo ra độ mềm dẻo cho bàn chải tuyết cho xe để thích ứng với các đặc tính bề mặt khác nhau của xe.

Theo một ví dụ minh họa trên Fig.1 và Fig.2, bàn chải tuyết cho xe 1 không chỉ có một hàng dải, mà thay vào đó, các dải 4 được bố trí ở ít nhất hai hàng, sao cho các bề mặt bên lớn hơn ở bên trong 5 của các dải ở hàng thứ nhất 9 đối mặt với các bề mặt bên lớn hơn ở bên trong của hàng thứ hai 10. Tốt hơn là, các dải 4 của hàng thứ nhất 9 và hàng thứ hai 10 hơi xếp chồng lên nhau, sao cho các khe hở 7 giữa các dải ở hàng thứ nhất 9 được che bởi các bề mặt bên lớn hơn ở bên trong của các dải ở hàng thứ hai và ngược lại. Theo cách này, có thể tránh việc tuyết lọt qua giữa các khe hở 7 của cả hai hàng 9, 10 khi bàn chải di chuyển trong quá trình sử dụng.

Fig.2 là hình vẽ riêng phần nhìn từ bên dưới minh họa bàn chải tuyết cho xe. Như được nhìn rõ nhất ở phần khoanh tròn phóng to riêng phần, hai hàng 9 và 10 của các dải 4 được tách ra khỏi nhau bởi khe hở 11 lớn hơn chiều dày d của các dải 4. Ngoài ra, hai hàng 9 và 10 được bố trí theo dạng chữ V, nơi mà khoảng cách D giữa các hàng 9, 10 là lớn hơn sát với vùng nắm 3 so với đầu đối diện của tay cầm kéo dài 2. Thay cho việc có hai hàng 9 và 10 theo dạng chữ V như được minh họa bởi ví dụ trên các hình vẽ, các hàng này có thể là song song. Theo một ví dụ minh họa, chiều dày d của các dải 4 có thể bằng khoảng ví dụ, 2mm. Khe hở 11 có thể được định kích cỡ sao cho khoảng cách D giữa các hàng 9 và 10 bằng khoảng từ 10 tới 12mm ở đầu của khe hở 11 nằm gần nhất với vùng nắm 3 và bằng khoảng 4mm ở đầu của khe hở 11 nằm cách xa vùng nắm 3.

Như được minh họa trên các hình vẽ, các dải 4 nhô ra từ bàn chải tuyết cho xe ô tô theo hướng thứ nhất, gần như theo phương hướng kính hướng ra ngoài từ tay cầm kéo dài 2. Phần cào 12 nhô ra từ bàn chải tuyết cho xe theo hướng thứ hai, gần như theo phương hướng kính hướng ra ngoài từ tay cầm kéo dài 2. Nói chung, hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất sao cho mặt sau của bàn chải tuyết cho xe 1 được tạo có phần cào 12 sẽ có thể được sử dụng để làm sạch, ví dụ, hơi ẩm ra khỏi các cửa sổ xe. Vật liệu của phần cào 12 có thể là giống như vật liệu được sử dụng cho

các dải 4, và chiều dày của phần cào 12 ở mép ngoài quay mặt ra xa khỏi các dải 4 có thể bằng khoảng, ví dụ từ 0,7 tới 2mm.

Trên Fig.1 và Fig.2, đầu ngoài cùng của bàn chải tuyết cho xe 1 nằm cách xa vùng nắm 3 có thể bao gồm lược 13 có mép ngoài 14 quay mặt ra khỏi vùng nắm 3 của tay cầm 2. Lược 13 có thể cứng hơn các dải 4. Theo một ví dụ minh họa, tấm 15 được bố trí như phần kéo dài của các hàng 9, 10 của các dải 4 và một phần của phần cào 12 nằm cách xa vùng nắm 3 có thể cùng nhau tạo thành lược 13. Tấm này có thể được chế tạo bằng cùng vật liệu với vật liệu các dải 4 và có thể có chiều dày bằng khoảng, ví dụ 4mm. Chiều dài l của mép ngoài 14 của lược 13 có thể dài hơn chiều dài L của mép ngoài của phần cào 12 vốn quay mặt ra xa các dải 4. Trong thực tế, lược tương đối cứng 13 có thể được sử dụng để, ví dụ, moi tuyết ra khỏi rãnh. Các xe thường có rãnh nhỏ nằm ở mặt tiếp giáp giữa phần dưới của phần chắn gió và mũi xe trước. Rãnh này thường bị điền đầy tuyết, tuyết có thể được lấy ra bởi lược 13 của bàn chải tuyết cho xe được minh họa.

Lược 13, phần cào 12 và các dải 4 có thể được chế tạo như một phần liền khối làm bằng chất dẻo. Một đầu của tay cầm kéo dài 22 được gắn vào phần liền khối này bao gồm lược, phần cào và các dải. Có nhiều cách để thực hiện việc gắn này. Một phương án lựa chọn là phần này bao gồm lược, phần cào và các dải có khoang hoặc hốc mà đầu của tay cầm kéo dài nhô vào trong đó để gắn lược 13, phần cào 12 và các dải 4 với tay cầm 2. Trên Fig.1 và Fig.2, vị trí của miệng 16 của hốc hoặc khoang này là có thể nhìn thấy và tay cầm 2 có thể kéo dài từ miệng 16 của khoang này gần như toàn bộ đường tới lược 13, hoặc theo cách lựa chọn, nó có thể kéo dài chỉ một khoảng cách ngắn vào trong hốc của phần liền khối bao gồm lược, phần cào và các dải.

Tay cầm kéo dài 2 có thể là ống chất dẻo. Trên Fig.1 và Fig.2 đầu phải của tay cầm 2, vốn nằm cách xa lược 13 càng xa càng tốt, có thể được

tạo có phần cào băng. Phần cào băng này ở dạng đơn giản nhất của nó là chi tiết bằng chất dẻo cứng có mép cào cứng quay mặt ra ngoài khỏi tay cầm 2, mặc dù cũng có thể có dạng khác. Phần cào băng có thể là phần liền khối của bàn chải tuyết cho xe, hoặc theo cách lựa chọn, phần cào băng có thể được gắn tháo ra được với tay cầm 2 của bàn chải tuyết cho xe.

Fig.3 và Fig.4 minh họa bàn chải tuyết cho xe theo phương án thực hiện thứ hai. Bàn chải tuyết cho xe 1' trên Fig.3 và Fig.4 là tương tự với bàn chải tuyết cho xe 1 được minh họa trên Fig.1 và Fig.2. Do đó, phương án thực hiện trên Fig.3 và Fig.4 sẽ được giải thích chủ yếu bằng cách chỉ ra sự khác nhau giữa các phương án thực hiện này.

Trên Fig.3 và Fig.4, tấm 15' vốn tạo thành một phần của lưỡi 13' không được tạo có các khe như theo phương án thực hiện trên Fig.1 và Fig.2. Do đó, tấm 15' này thậm chí còn cứng hơn để moi thậm chí dễ dàng hơn tuyết ra khỏi ví dụ, rãnh hoặc khoang.

Fig.5 là sơ đồ khối minh họa cách chế tạo bàn chải tuyết cho xe. Sơ đồ khối trên Fig.5 có thể được sử dụng để chế tạo bàn chải tuyết cho xe như được minh họa trên, chẳng hạn, các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4.

Ở khối A, tay cầm kéo dài 2 cho bàn chải tuyết cho xe được tạo ra. Điều này có thể được thực hiện trong khuôn đúc thứ nhất bằng cách ép đùn chất dẻo sao cho tay cầm rộng bằng chất dẻo được tạo ra.

Ở khối B, tay cầm được lấy ra khỏi khuôn đúc thứ nhất và ít nhất một phần của tay cầm kéo dài được đặt trong khuôn đúc thứ hai. Khuôn đúc thứ hai có thể được tạo hình để tạo ra và gắn ít nhất các dải 4 với tay cầm 2. Tuy nhiên, nếu cũng muốn có phần cào 12 và lưỡi 13, 13' trong bàn chải tuyết cho xe, khuôn đúc thứ hai có thể được tạo hình để tạo ra các dải 4, lưỡi 13, 13' và phần cào 12 như các phần riêng biệt hoặc như một phần liền khối.

Ở bước C, chất dẻo được đưa vào trong khuôn đúc thứ hai bằng cách ép đùn chất dẻo.

Cần hiểu rằng phần mô tả trên đây và các hình vẽ kèm theo chỉ nhằm để minh họa sáng chế. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rõ rằng sáng chế có thể được thay đổi mà không vượt quá phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bàn chải tuyết cho xe bao gồm:

tay cầm kéo dài có vùng nắm, và

các lông chải nhô ra từ tay cầm kéo dài, các lông chải gồm các dải phẳng và kéo dài, sẽ được chế tạo bằng chất dẻo, và được bố trí ít nhất thành hai hàng nhô ra từ tay cầm kéo dài với khe hở ở giữa chúng sao cho các bề mặt bên lớn hơn ở bên trong của các dải ở hàng thứ nhất đối mặt với các bề mặt bên lớn hơn ở bên trong của các dải ở hàng thứ hai, và trong đó ít nhất hai hàng được nằm cách với nhau bởi khe hở lớn hơn chiều dày của các dải.

2. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 1, trong đó các dải có các bề mặt bên lớn hơn và các bề mặt đầu nhỏ hơn, và các dải này được căn thẳng theo ít nhất một hàng sao cho các bề mặt đầu nhỏ hơn của các dải đối mặt với các bề mặt đầu nhỏ hơn của các dải liền kề.

3. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 1, trong đó ít nhất hai hàng được bố trí theo dạng chữ V, ở đó khe hở giữa các hàng là lớn nhất ở lân cận vùng nắm.

4. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 1, trong đó đầu ngoài cùng của bàn chải tuyết cho xe vốn nằm cách vùng nắm càng xa càng tốt có thể bao gồm lưỡi lớn hơn các dải.

5. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 1, trong đó:

các dải nhô ra từ bàn chải tuyết cho xe theo hướng thứ nhất, và bàn chải tuyết cho xe bao gồm phần cào nhô ra từ bàn chải tuyết cho xe kéo dài

theo hướng thứ hai gần như đối diện với hướng thứ nhất.

6. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 5, trong đó lưỡi có mép ngoài quay mặt ra khỏi vùng nắm, và chiều dài của mép ngoài của phần cào là dài hơn chiều dài của mép ngoài của lưỡi.

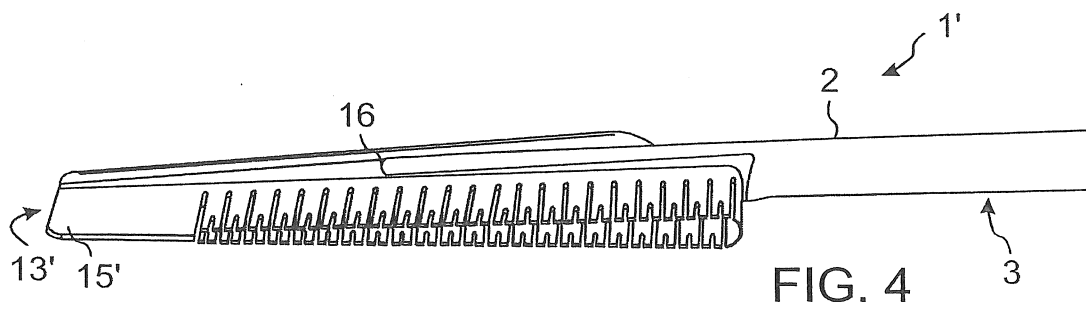
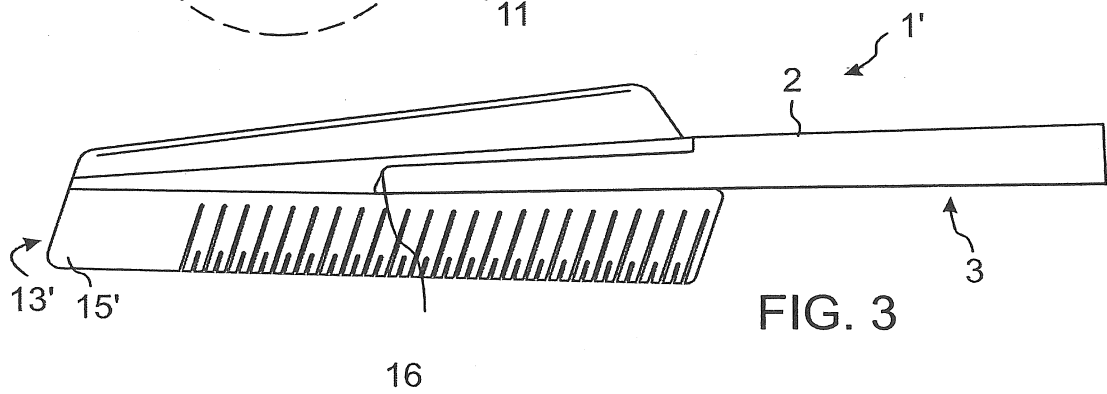
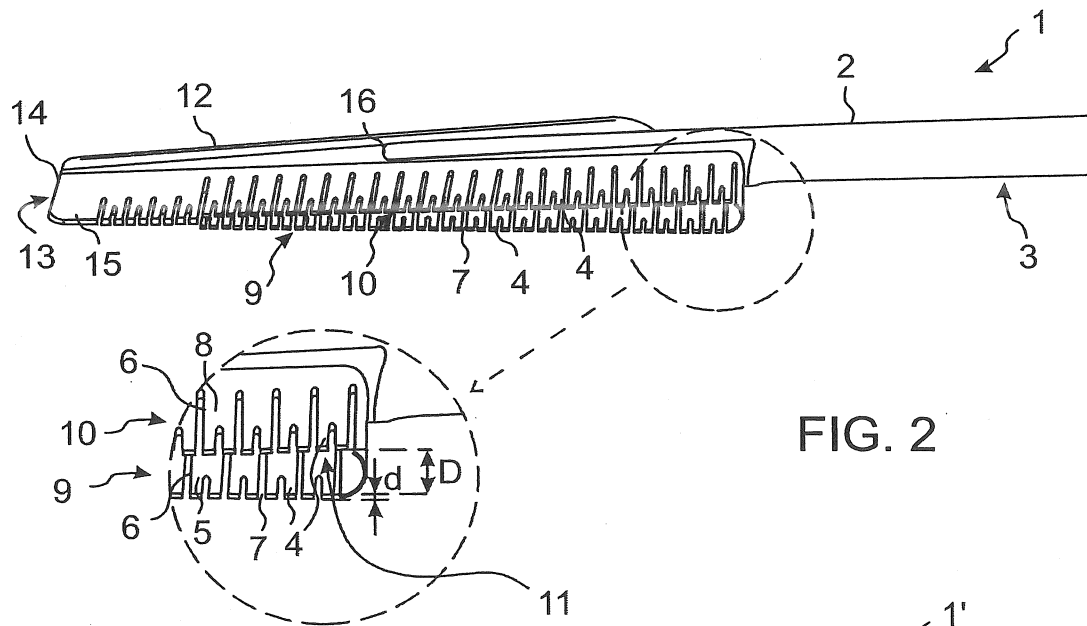
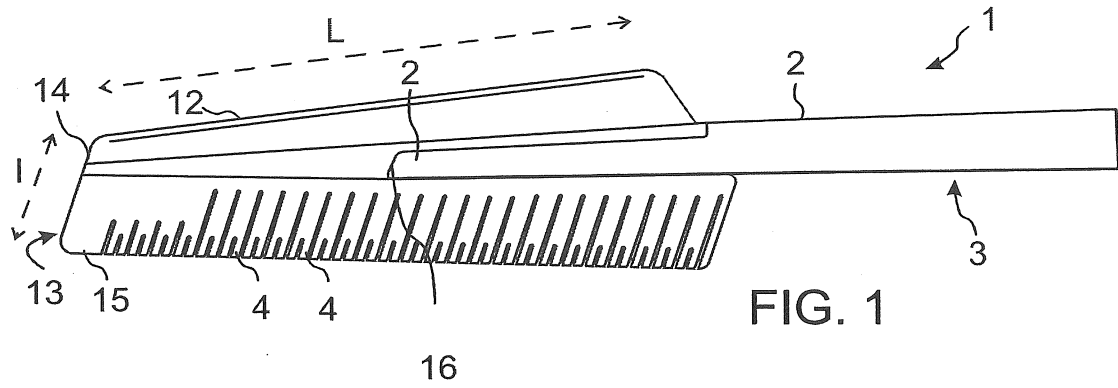
7. Bàn chải tuyết cho xe theo điểm 5, trong đó:

lưỡi, phần cào và các dải được chế tạo như một phần liền khối, và đầu của tay cầm kéo dài được gắn vào một phần liền khối bao gồm lưỡi, phần cào và các dải.

8. Phương pháp chế tạo bàn chải tuyết cho xe, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

chế tạo tay cầm kéo dài có vùng nắm,
đặt ít nhất một phần của tay cầm kéo dài vào trong khuôn đúc,
đưa chất dẻo vào trong khuôn đúc để tạo ra một phần liền khối bao gồm ít nhất các lông chải có các dải kéo dài và phẳng và khoang mà một đầu của tay cầm kéo dài nhô vào trong đó để gắn tay cầm kéo dài với một phần liền khối này.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó khuôn đúc được tạo có khoang đúc để tạo một phần liền khối bao gồm các dải phẳng nhô ra theo hướng thứ nhất từ bàn chải tuyết cho xe, phần cào nhô ra từ bàn chải tuyết cho xe theo hướng thứ hai mà ngược với hướng thứ nhất, và lưỡi ở đầu ngoài cùng của bàn chải tuyết cho xe nằm cách vùng nắm càng xa càng tốt.



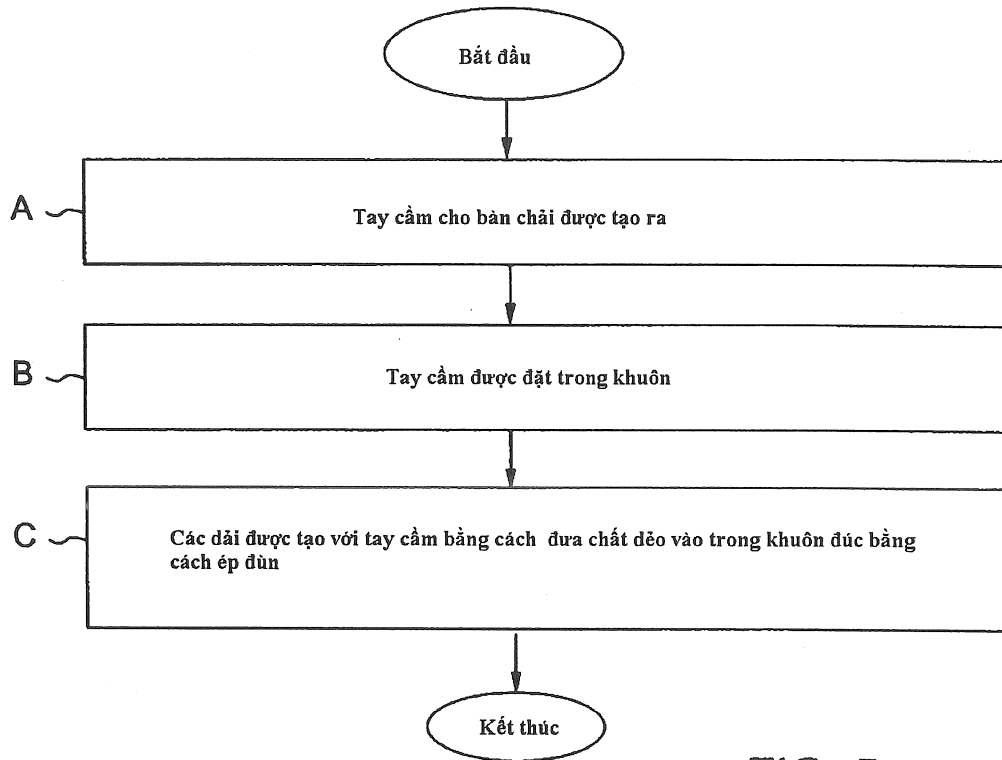


FIG. 5