



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0002038

(51)⁷ **B05C 11/02**

(13) **Y**

(21) 2-2014-00299

(22) 11.11.2014

(45) 27.05.2019 374

(43) 25.05.2016 338

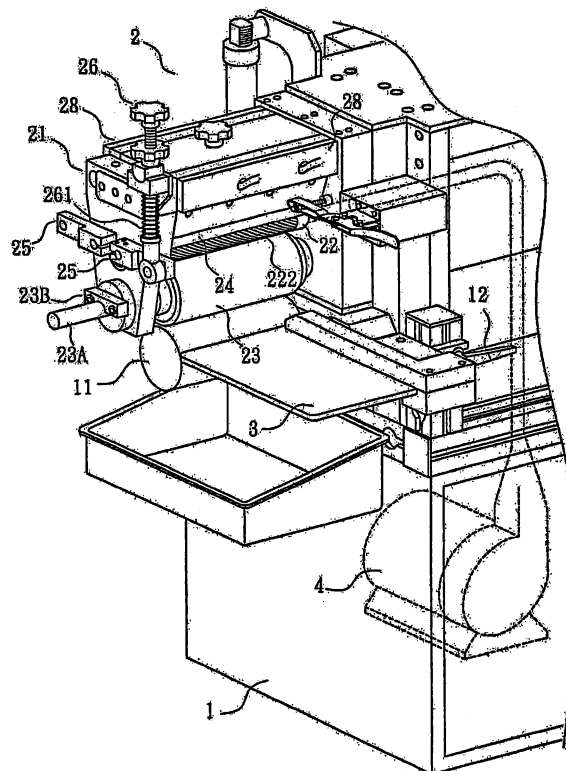
(76) Huang, Yu-Cheng (TW)

No. 226, Zhonghua West Road, Changhua City, Taiwan

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyên (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) **THIẾT BỊ PHỦ KEO DÍNH**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị phủ keo dính (2) có một khoang chứa (211); hai trục lăn điều chỉnh (24) đối diện ở phía dưới khoang chứa (211); một trục lăn hoa văn (22) giữa các trục lăn điều chỉnh (24) và có hoa văn được tạo thành trên đó; một trục lăn đàn hồi (23) ở phía dưới trục lăn hoa văn (22); một bộ phận trục lăn (11) ở phía dưới trục lăn đàn hồi (23); hai thanh truyền (25) trung tâm, cùng quay ở một bên của khoang chứa (211) và lần lượt được liên kết động với các trục lăn điều chỉnh (24); và một ốc vít điều chỉnh (26) được đẩy bằng lò xo ăn khớp xoay được với một đầu của thanh truyền (25) thứ nhất. Chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ của ốc vít điều chỉnh (26) làm quay các thanh truyền (25) theo các chiều khác nhau, từ đó làm giảm khoảng cách giữa các trục lăn hoa văn (22) và từng trục lăn điều chỉnh (24).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị phủ keo dính, và cụ thể hơn là thiết bị phủ keo dính có cơ cấu điều chỉnh lượng keo dính được sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Các thiết bị phủ keo dính đã được biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan. Tuy nhiên, các thiết bị phủ keo dính thông thường không có cơ cấu điều chỉnh lượng keo dính được sử dụng. Do vậy, một lớp ngoài có độ dày định trước có thể được tạo ra trên bề mặt của đồ vật sử dụng thiết bị bị phủ keo dính thông thường. Do đó, cần thiết phải có sự cải tiến.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất một thiết bị phủ keo dính bao gồm một khoang chứa dùng để chứa một lượng keo dính; các trục lăn điều chỉnh thứ nhất và thứ hai đối diện nhau được bố trí phía dưới đáy của khoang chứa; một trục lăn hoa văn được bố trí ở giữa và cách một khoảng so với các trục lăn điều chỉnh thứ nhất và thứ hai và có hoa văn định trước được tạo ra trên đó; một trục lăn đàn hồi được bố trí dưới trục lăn hoa văn; một bộ phận trục lăn được bố trí dưới trục lăn đàn hồi; các thanh truyền thứ nhất và thứ hai quay được, cùng quay được bố trí ở một bên của khoang chứa và lần lượt được kết nối thực với các trục lăn điều chỉnh thứ nhất và thứ hai; một ốc vít điều chỉnh được đẩy bởi lò xo có một đầu dưới được ăn khớp xoay được với một đầu của thanh truyền thứ nhất; mỗi trục lăn điều chỉnh thứ nhất và thứ hai bao gồm một bộ phận cạo, một trục xuyên qua bộ phận cạo, và hai bộ phận chặn được đặt trên trục và lần lượt được gắn lên hai đầu của bộ phận cạo; trong đó keo dính được định hình để chảy qua cả khe hở thứ nhất giữa trục lăn điều chỉnh thứ nhất và trục lăn hoa văn và khe hở thứ hai giữa trục lăn điều chỉnh thứ hai và trục lăn hoa văn để trải lên trục lăn hoa văn; keo dính được đưa từ trục lăn hoa văn tới trục lăn đàn hồi với hoa văn định trước được in

trên keo dính trên trục lăn đàn hồi, và keo dính được trải trên phôi gia công đi qua khe hở giữa trục lăn đàn hồi và bộ phận trục lăn; và trong đó chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ của ốc vít điều chỉnh làm quay thanh truyền thứ nhất một góc và làm quay thanh truyền thứ hai với một góc tương tự nhưng theo chiều khác, từ đó làm giảm khoảng cách giữa trục lăn hoa văn và mỗi trục lăn điều chỉnh thứ nhất và thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích trên cũng như những mục đích, các dấu hiệu kỹ thuật và hiệu quả khác của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng qua phần mô tả chi tiết sau đây tham chiếu với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của một thiết bị phủ keo dính theo giải pháp hữu ích;

Hình 2A là hình vẽ phối cảnh của phương án ưu tiên thứ nhất của trục lăn hoa văn;

Hình 2B là hình vẽ phối cảnh của phương án ưu tiên thứ hai của trục lăn hoa văn;

Hình 2C là hình vẽ phối cảnh của phương án ưu tiên thứ ba của trục lăn hoa văn;

Hình 3A là hình chiếu chi tiết của trục lăn điều chỉnh;

Hình 3B là hình chiếu mặt trước của một bộ phận chặn;

Hình 3C là hình chiếu mặt trước của bộ phận cạo và trục;

Hình 4 là hình vẽ phối cảnh của trục lăn điều chỉnh đã được lắp ráp;

Hình 5 là hình vẽ phối cảnh của tấm đỡ và một phần của máy và trước khi được lắp ráp với nhau;

Hình 6 là hình vẽ phối cảnh của tấm đỡ đã được lắp ráp từ Hình 5;

Hình 7 là hình vẽ phối cảnh của máy và thiết bị phủ keo dính đã được lắp ráp;

Hình 8 là hình chiếu bằng của trục lăn hoa văn và trục lăn điều chỉnh;

Hình 9 là hình chiếu cạnh của trục lăn hoa ăn, trục lăn điều chỉnh, và trục lăn đàn hồi;

Hình 10 là hình chiếu mặt cắt dọc của phần chính của thiết bị phủ keo dính cho thấy keo dính chảy ra lên trục lăn đàn hồi;

Hình 11 là hình chiếu tương tự Hình 10 thể hiện dòng chảy được dừng lại;

Hình 12A và 12B là các hình chiếu từng mảnh của trục lăn hoa văn và trục lăn điều chỉnh của Hình 11 thể hiện thao tác loại bỏ phần thừa sau khi dừng làm chảy keo dính;

Hình 13A là hình chiếu mặt cắt dọc của phần chính của thiết bị phủ keo dính cho thấy keo dính được phủ lên một phôi gia công;

Hình 13B là hình chiếu tương tự Hình 13A thể hiện một đầu trước của phôi gia công đi qua khe hở giữa trục lăn đàn hồi và bộ phận trục lăn;

Hình 14 là hình chiếu tương tự Hình 13B thể hiện đầu trước của phôi gia công được đẩy xuống bởi tấm ngăn;

Hình 15 và 16 là các hình chiếu của phần trung gian của Hình 14 lần lượt cho thấy các chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ của tấm chắn;

Hình 17 là hình chiếu cạnh được cắt một phần thể hiện sự điều chỉnh khoảng cách giữa trục lăn điều chỉnh và trục lăn hoa văn; và

Hình 18 và 19 là các hình chiếu mặt cắt dọc của phần chính của thiết bị phủ keo dính thể hiện keo dính được phủ lên phôi gia công và thể hiện sự điều chỉnh lượng keo dính được sử dụng bằng cách điều chỉnh lần lượt các vị trí của các trục lăn điều chỉnh.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tham chiếu tới các hình vẽ từ Hình 1 đến Hình 19, thiết bị phủ keo dính 2 theo giải pháp hữu ích được lắp đặt trên máy 1. Thiết bị phủ keo dính 2 bao gồm các bộ phận được mô tả chi tiết dưới đây.

Đế 21 bao gồm hai bộ phận đầu 212 đối diện, hai bộ phận làm mát 28 đối diện lần lượt được bố trí trên đỉnh của hai bộ phận đầu 212, và một khoang chứa 211 được xác định bởi các bộ phận đầu 212, bộ phận làm mát 28, và hai thành bên. Khoang chứa 211 phù hợp để chứa một lượng keo dính lỏng B. Hai trục lăn điều chỉnh đối diện 24 được bố trí các đầu dưới của các bộ phận đầu 212. Một trục lăn hoa văn 22 bao gồm một trục dọc trục, rỗng 221 và một hoa văn 222 được tạo ra trên bề mặt ngoài. Hoa văn 222 có thể là các đường nghiêng (xem Hình 2A), các đường thẳng (xem Hình 2B), hoặc là một lưới nhiều hình thoi (xem hình 2C). Trục lăn điều chỉnh 24 bao gồm một bộ phận cạo 241, một trục 242 xuyên qua bộ phận cạo 241, và hai bộ phận chặn 24A được đặt trên trục 242 và lần lượt được gắn lên hai đầu của bộ phận cạo 241.

Có một khe hở giữa trục lăn hoa văn 22 và cả trục lăn điều chỉnh 24 và khe hở là điều chỉnh được như sẽ được mô tả chi tiết sau đây. Trục lăn đàn hồi 23 có một lỗ dọc trục 231. Hai lỗ đối diện 213 được bố trí tại phần dưới của đế 21. Hai bộ phận siết chặt 23B lần lượt được bố trí trên các miệng ngoài của lỗ 213. Trục xoay 23A được dẫn động qua các lỗ 213 và lỗ dọc trục 231 và có cả hai đầu được siết chặt xoay bởi các bộ phận siết chặt 23B. Do đó, trục lăn đàn hồi 23 được bố trí xoay phía dưới trục lăn hoa văn 22 và nằm gần với nó. Bộ phận trục lăn 11 được lắp chặt xoay với máy 1 và được bố trí dưới trục lăn đàn hồi 23. Hai thanh truyền 25 được bố trí tại một bên của đế 21. Các thanh truyền 25 quay được, cùng quay lần lượt được liên kết động với các trục lăn điều chỉnh 24. Một ốc vít điều chỉnh 26 thẳng đứng bao gồm một lò xo xoắn 261 được đặt lên và có một đầu dưới được lắp khít lõi với một đầu của một thanh truyền 25.

Một tấm ngăn 27 được khớp xoay được với máy 1 và song song với bộ phận trục lăn 11. Tấm ngăn 27 có thể xoay được để bảo vệ một phôi gia công A đi qua khe hở giữa trục lăn đàn hồi 23 và bộ phận trục lăn 11 khỏi bị bề cong lên trên (xem Hình 14). Hơn nữa, tấm đỡ 27 có thể xoay theo chiều kim đồng hồ (xem Hình 15) hoặc ngược chiều kim đồng hồ (xem Hình 16). Một tấm đỡ 3 được gắn có thể tháo được lên máy 1. Một kẹp có thể điều chỉnh chiều cao 12 được bố trí trên máy 1 và có thể được điều khiển để siết chặt hoặc không siết chặt tấm đỡ 3 (xem các Hình 5 và 6).

Trong quy trình phủ keo, keo dính B trong khoang chứa 211 chảy qua một khe hở giữa một trục lăn điều chỉnh 24 và trục lăn hoa văn 22 và một khoảng giữa trục lăn điều chỉnh 24 còn lại và trục lăn hoa văn 22 để trải đều trên trục lăn hoa văn 22. Và kết quả là, keo dính B được đưa từ trục lăn hoa văn 22 tới trục lăn đàn hồi 23 với một hoa văn định sẵn được tạo trên đó. Cuối cùng, keo dính B được trải trên một phôi gia công (ví dụ như đế giày) A đi qua một khe hở giữa trục lăn đàn hồi 23 và bộ phận trục lăn 11 mà có chiều quay ngược với chiều quay của trục lăn đàn hồi 23. Keo dính A được phủ với hoa văn định trước được tạo ra trên phôi gia công A. Một quạt gió 4 được đặt trong máy 1 để cung cấp gió nén tới trục rỗng 221 để làm mát và tới bề mặt của trục lăn đàn hồi 23 để đủ làm nguội keo dính B được trải trên đó. Một cách có lợi, chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ của ốc vít điều chỉnh 26 có thể làm quay một thanh truyền 25 mà kết quả là làm quay thanh truyền 25 còn lại với một góc tương tự nhưng theo các chiều khác nhau (ví dụ, các chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ). Do đó, khe hở giữa trục lăn hoa văn 22 và cả trục lăn điều chỉnh 24 được điều chỉnh. Được hiểu rằng khe hở càng rộng thì lượng keo dính B được sử dụng càng nhiều. Kết quả là, độ dày của lớp ngoài tạo ra trên phôi gia công A có thể được điều chỉnh tùy thuộc vào ứng dụng.

Như được thể hiện trên Hình 12A và Hình 12B, trục lăn hoa văn 22 quay theo chiều kim đồng hồ, nhờ đó bộ phận cạo 241 có thể cạo phần thừa khỏi hoa văn 222.

Mặc dù giải pháp hữu ích được mô tả theo các phương án ưu tiên, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận ra rằng giải pháp hữu ích có thể được thực hiện với các cải tiến trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị phủ keo dính (2) bao gồm:

một khoang chứa (211) để chứa một lượng keo dính (B);

trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và thứ hai đối diện được bố trí ở phía dưới khoang chứa (211);

một trục lăn hoa văn (22) được bố trí ở giữa và cách một khoảng so với các trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và thứ hai và có hoa văn (222) dính sẵn được tạo ra trên đó;

một trục lăn đàn hồi (23) được bố trí dưới trục lăn hoa văn (22);

một bộ phận trục lăn (11) được bố trí dưới trục lăn đàn hồi (23);

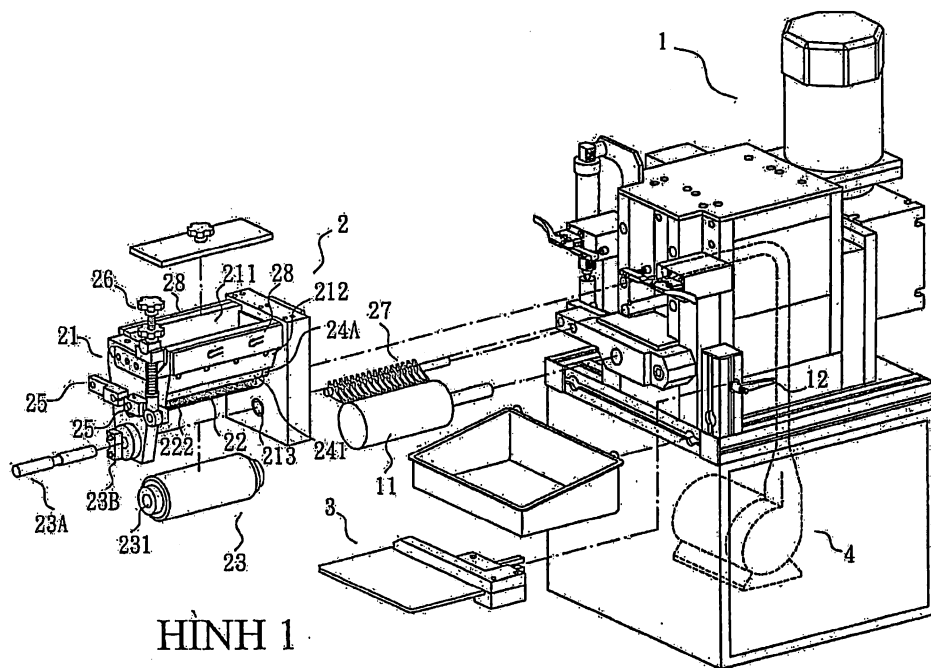
các thanh truyền (25) trung tâm, cùng quay được bố trí tại một bên của khoang chứa (211) và lần lượt được liên kết động với với các trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và thứ hai;

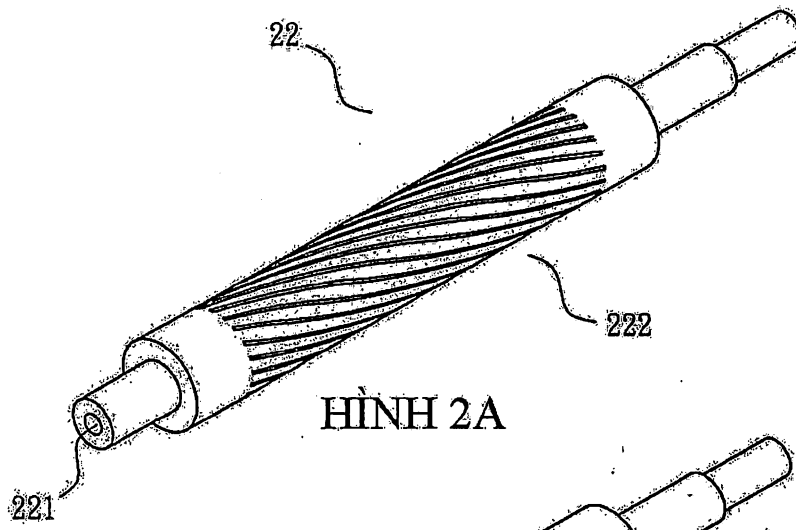
một ốc vít điều chỉnh (26) được đẩy bởi lò xo (261) có một đầu dưới được ăn khớp xoay được với một đầu của thanh truyền (25) thứ nhất; và

một trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và thứ hai bao gồm một bộ phận cạo (241), một trục xuyên qua bộ phận cạo (241), và hai bộ phận chặn (24A) được đặt trên trục (242) và lần lượt được gắn lên hai đầu của bộ phận cạo (241);

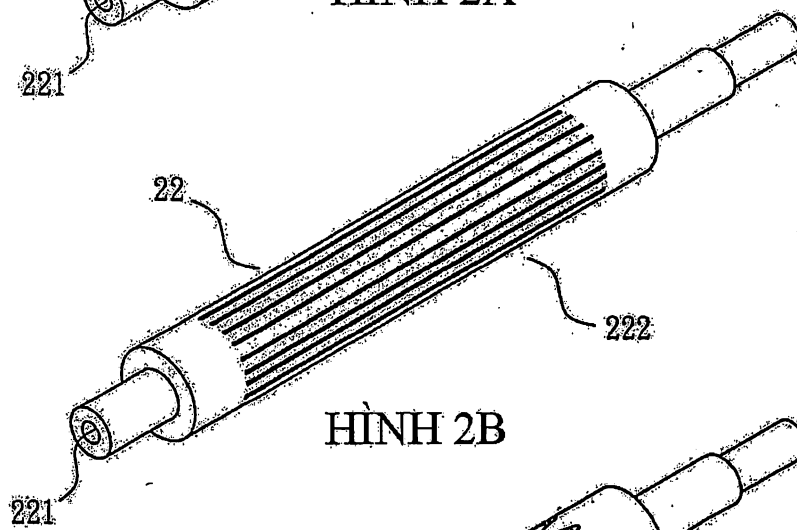
khác biệt ở chỗ, keo dính (B) trong khoang chứa (211) được cấu hình để chảy qua cả khe hở thứ nhất giữa trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và trục lăn hoa văn (22) và khe hở thứ hai giữa trục lăn điều chỉnh (24) thứ hai và trục lăn hoa văn (22) để trải trên trục lăn hoa văn (22), keo dính (B) được đưa từ trục lăn hoa văn (22) tới trục lăn đàn hồi (23) với hoa văn (222) dính sẵn được in trên keo dính (B) trên trục lăn đàn hồi (23), và keo dính (B) được trải trên một phôi gia công (A) đi qua một khe hở giữa trục lăn đàn hồi (23) và bộ phận trục lăn (11); và

khác biệt ở chỗ, một chuyển động theo chiều kim đồng hồ của ốc vít điều chỉnh (26) làm quay thanh truyền (25) thứ nhất một góc và làm quay thanh truyền (25) thứ hai với góc tương tự nhưng theo chiều khác, từ đó làm giảm khoảng cách giữa trục lăn hoa văn (22) và một trục lăn điều chỉnh (24) thứ nhất và thứ hai.

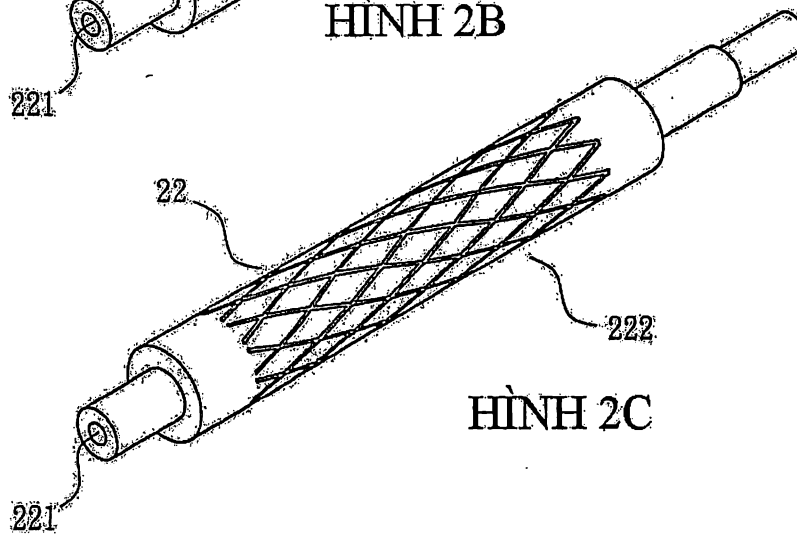




HÌNH 2A



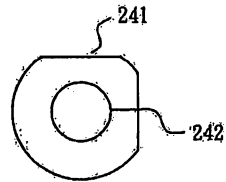
HÌNH 2B



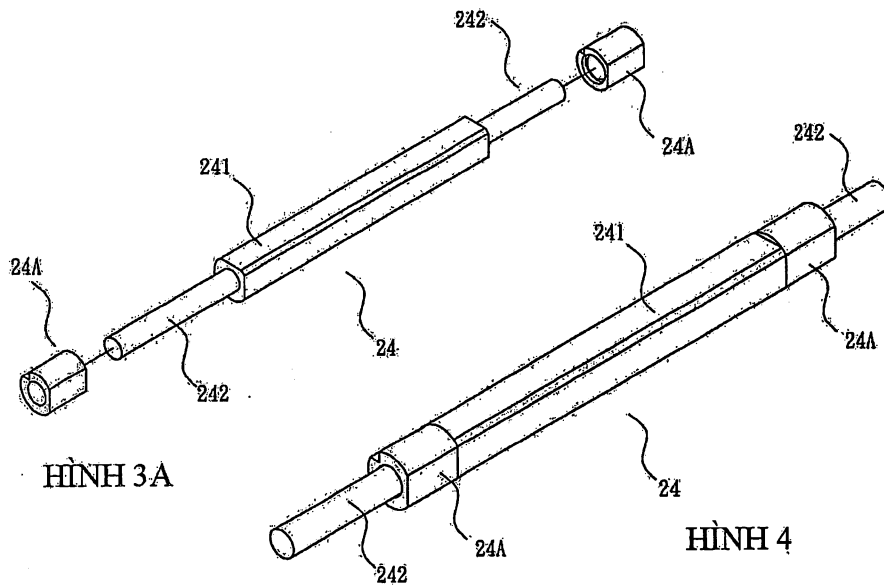
HÌNH 2C



HÌNH 3B

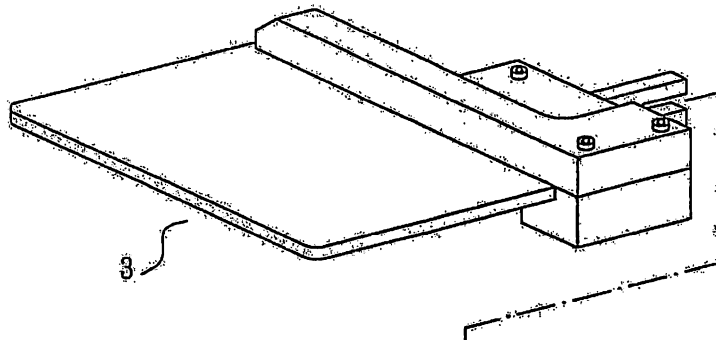


HÌNH 3C

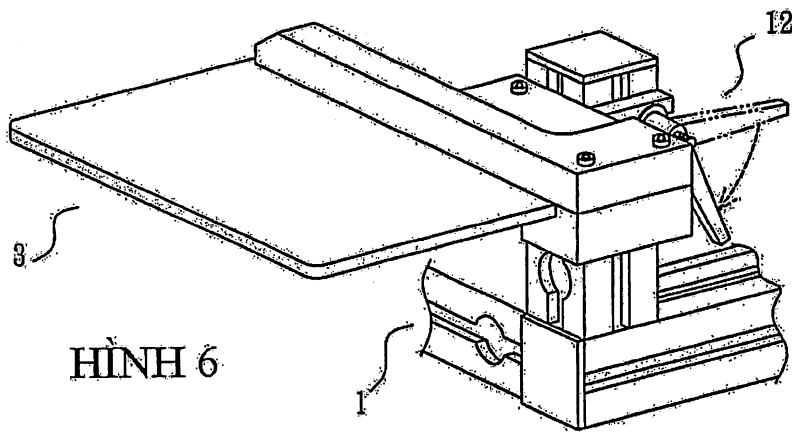


HÌNH 3A

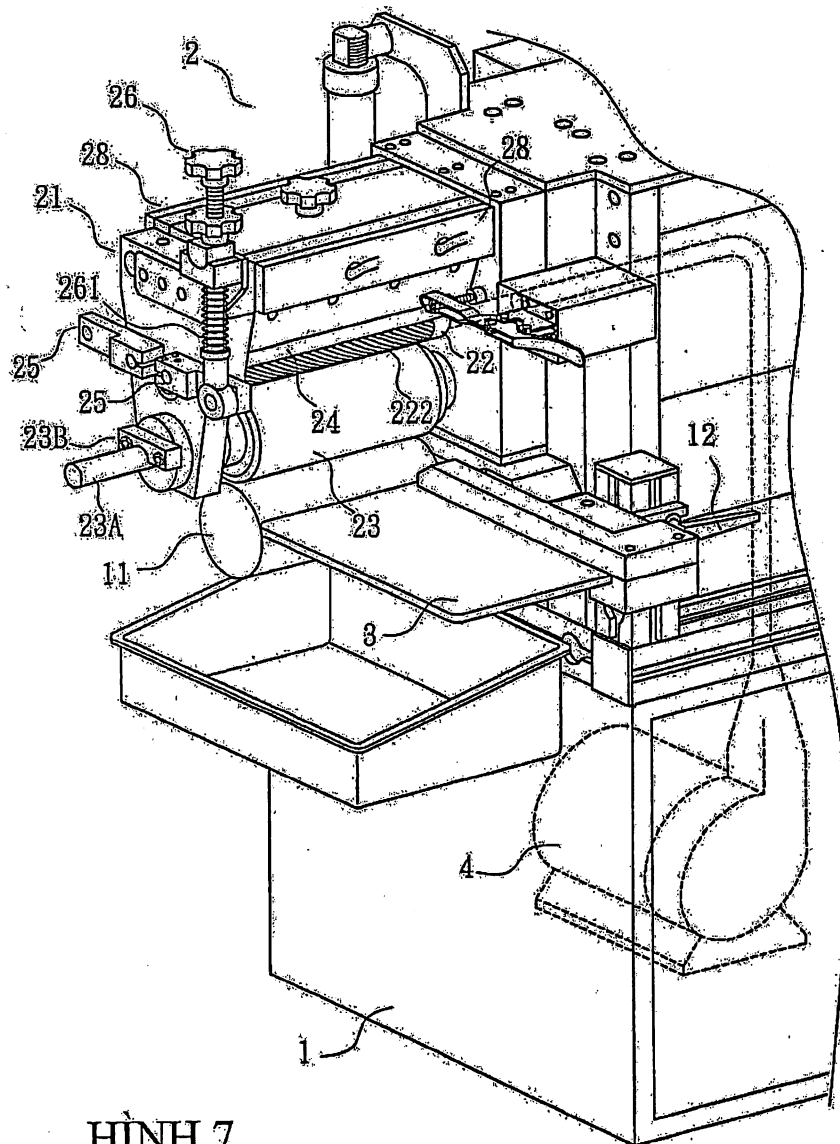
HÌNH 4



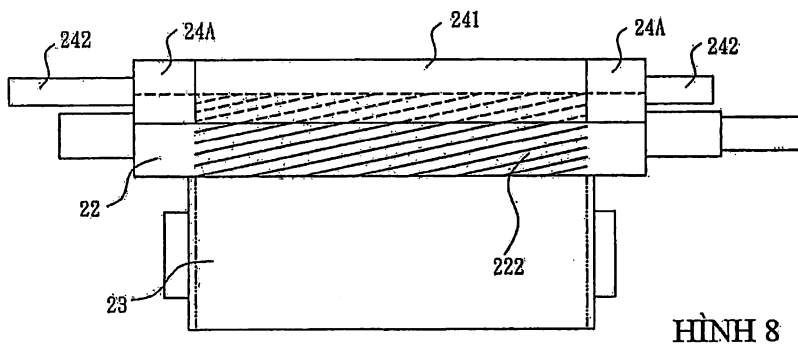
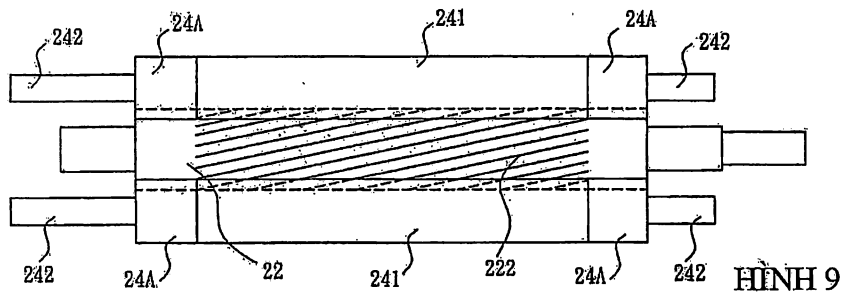
HÌNH 5

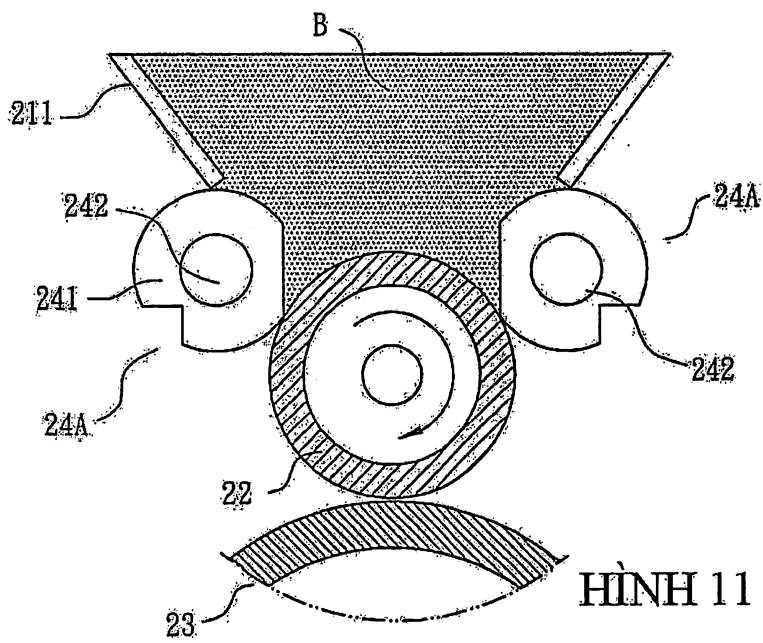
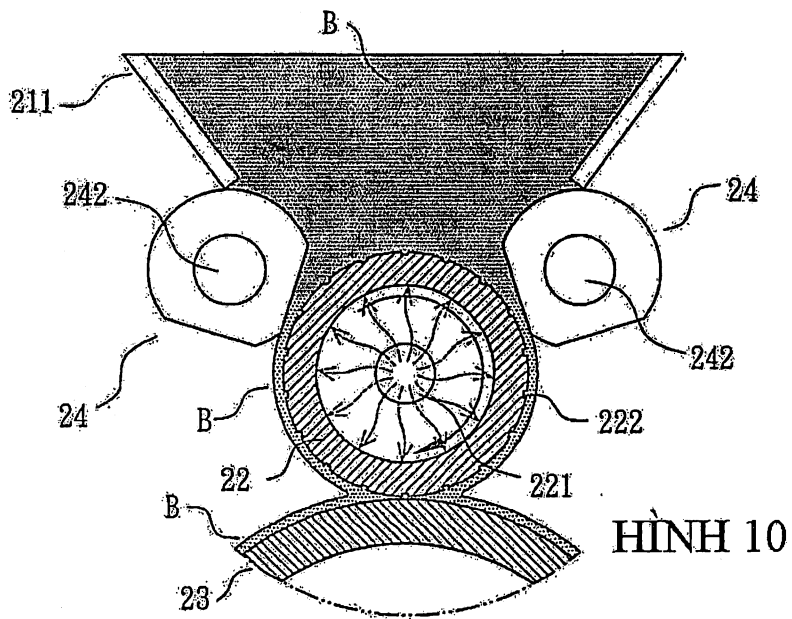


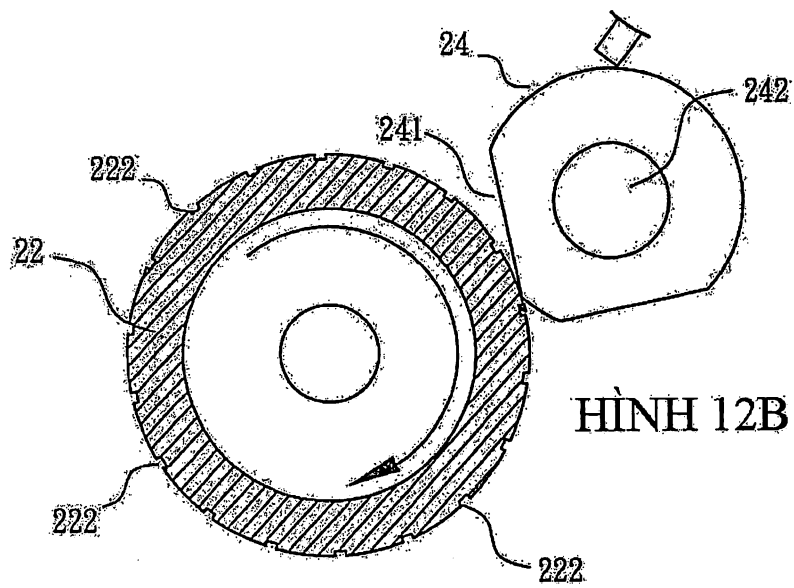
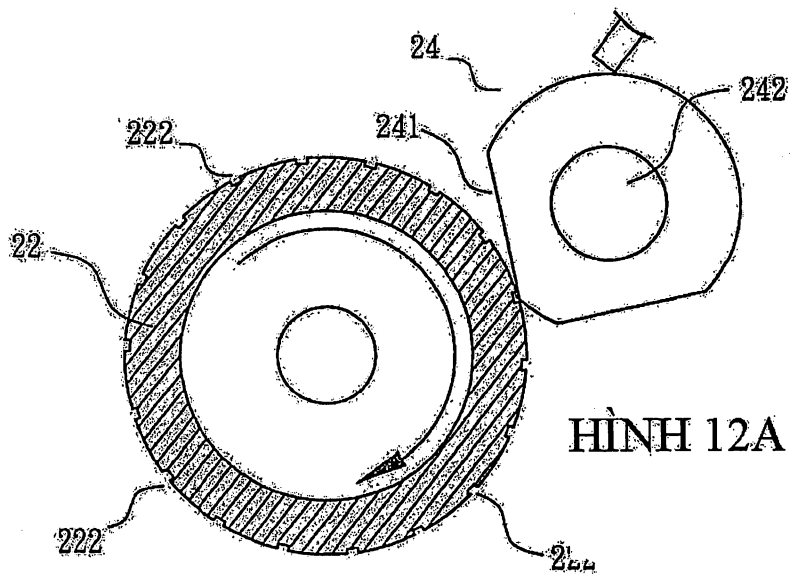
HÌNH 6

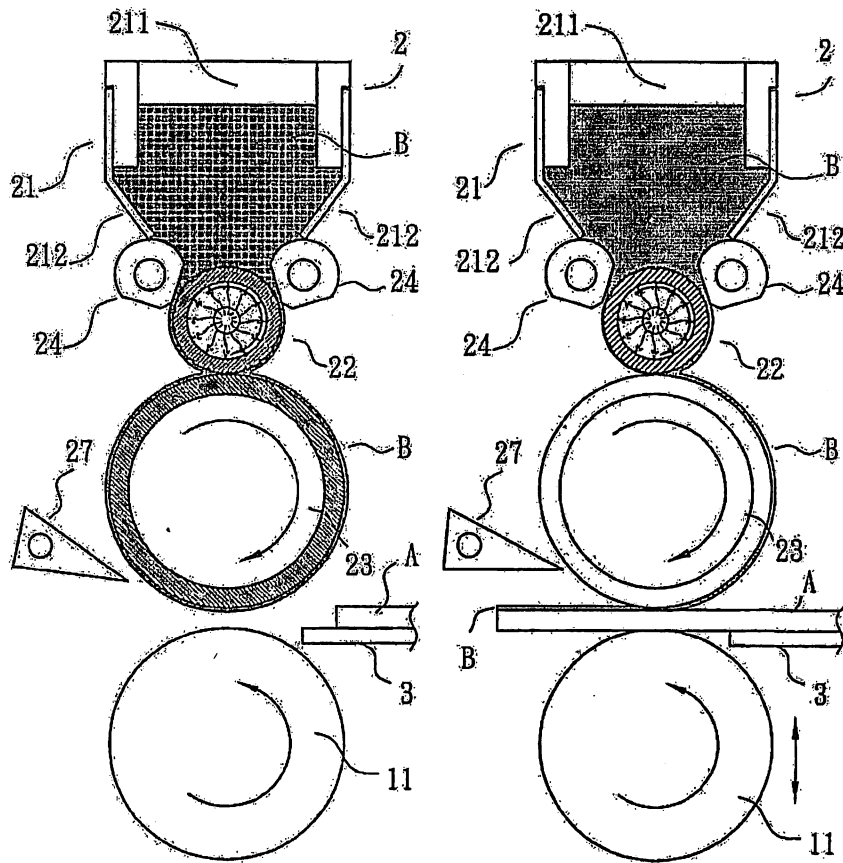


HÌNH 7



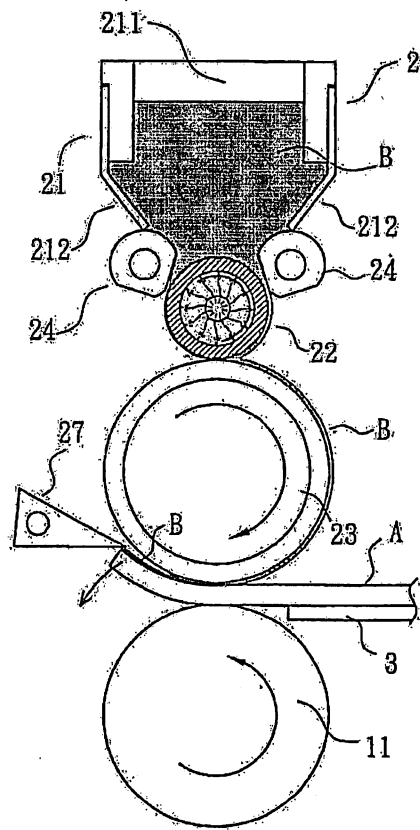




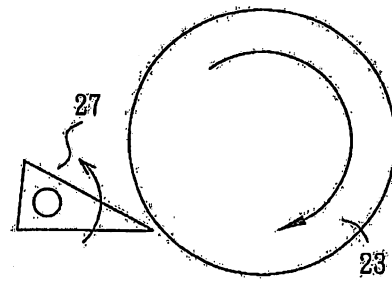


HÌNH 13A

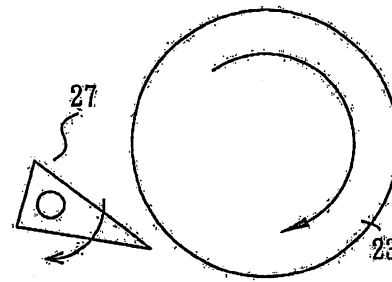
HÌNH 13B



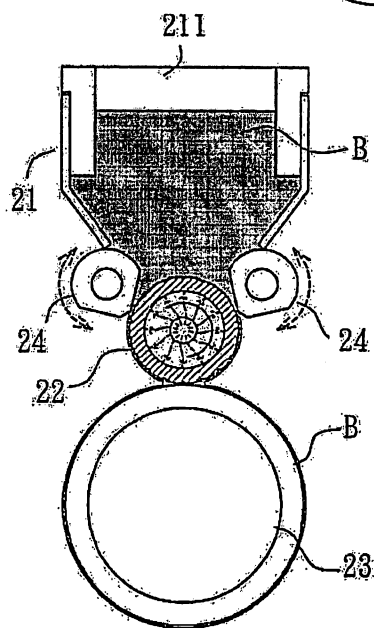
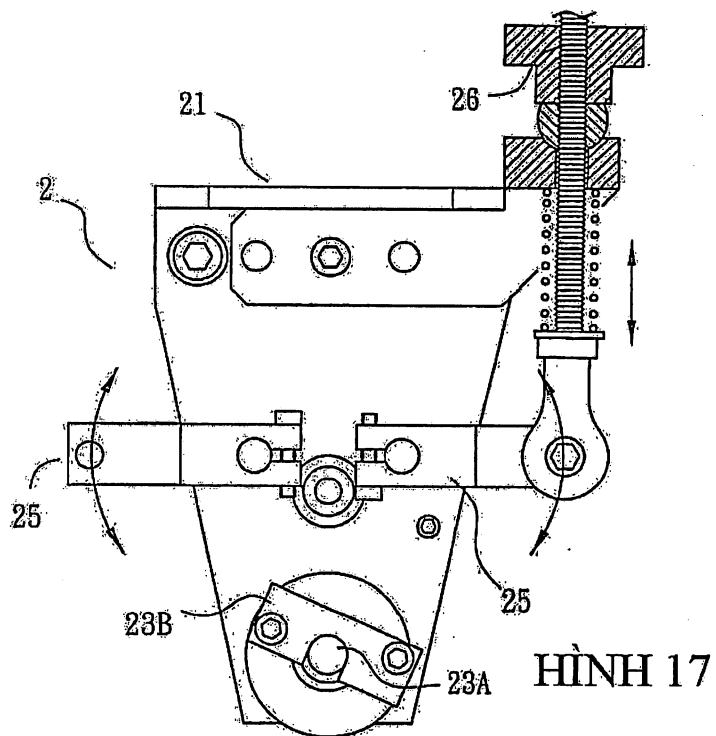
HÌNH 14



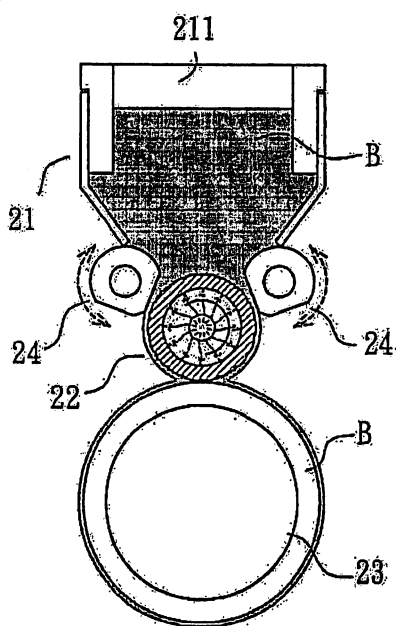
HÌNH 15



HÌNH 16



HÌNH 19



HÌNH 18