



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



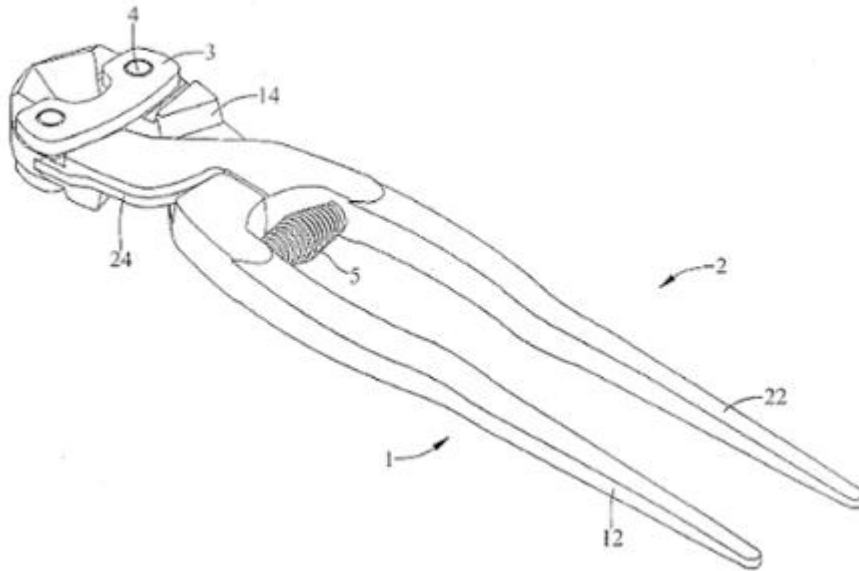
1-0026128

(51)<sup>7</sup> B25B 7/00; B25B 7/22; B25B 7/12 (13) B

(21) 1-2015-01914 (22) 29/05/2015  
(30) 103121825 25/06/2014 TW  
(45) 25/11/2020 392 (43) 25/01/2016 334A  
(73) MYTOOLS ENTERPRISE CO., LTD. (TW)  
No.200, Chengkung Rd., Taiping Dist., Taichung City 41166, Taiwan  
(72) Cheng-Chang TSAI (TW).  
(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

#### (54) KÌM CẮT

(57) Sáng chế đề cập đến kìm cắt bao gồm hai tay cầm, hai họng kẹp, hai thanh mỏng và hai chốt. Trong đó, họng kẹp thứ nhất mở rộng từ tay cầm thứ nhất theo kiểu đồng phẳng và bao gồm một vấu lồi và lưỡi cắt có cạnh cắt. Họng kẹp thứ hai mở rộng từ tay cầm thứ hai theo kiểu đồng phẳng và bao gồm rãnh để vấu lồi tiếp nhận có thể dịch chuyển và lưỡi cắt với cạnh cắt. Thanh mỏng kẹp giữa họng kẹp thứ nhất và thứ hai. Mỗi chốt được chèn vào thanh mỏng và tương ứng với một trong hai họng kẹp thứ nhất và thứ hai theo hướng vuông góc. Góc nhọn được xác định giữa đường cách đều nhau của cạnh cắt và đường cách đều nhau của trục của chốt.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến kìm cắt và, cụ thể hơn là đề cập đến kìm cắt hiệu quả và hữu ích.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Như đã biết, mẫu hữu ích Đài Loan M321834 bộc lộ kìm cắt bao gồm hai bộ phận thon dài 2 và 3. Bộ phận thon dài 2 bao gồm lưỡi cắt (cạnh cắt, lưỡi kìm) 21 ở một đầu và tay cầm 22 ở đầu kia. Lưỡi cắt 21 bao gồm cạnh cắt 211. Bộ phận thon dài 3 bao gồm lưỡi cắt 31 ở một đầu và tay cầm 32 ở đầu kia. Lưỡi cắt 31 bao gồm cạnh cắt 311. Nhờ chốt 4, lưỡi cắt 21 được nối dạng trục xoay với hai thanh mỏng (không được đánh số) kẹp giữa các lưỡi cắt 21 và 31. Lưỡi cắt 31 được nối ở dạng trục xoay với thanh mỏng bởi chốt 4 khác. Cạnh cắt có thể dịch chuyển trên cùng một mặt phẳng với tay cầm. Khi kìm cắt được sử dụng để cắt một vật từ mặt phẳng của một vật hoàn toàn khác, kìm cắt được đặt gần với mặt phẳng. Tuy nhiên, người dùng khó có thể thoải mái điều khiển kìm cắt và giữ kìm cắt gần với mặt phẳng cùng một lúc. Ngoài ra, do không có chốt nào được chèn vào cả hai lưỡi cắt 21 và 31, nên dễ xảy ra sự dịch chuyển của lưỡi cắt 21 so với lưỡi cắt 31, và chính sự dịch chuyển này khiến hoạt động của kìm cắt không ổn định.

Như được bộc lộ ở mẫu hữu ích Đài Loan I419771, kìm cắt bao gồm hai bộ phận thon dài. Bộ phận thon dài thứ nhất bao gồm lưỡi cắt 4 ở một đầu và tay cầm 2 ở đầu còn lại. Lưỡi cắt 4 bao gồm cạnh cắt 12. Bộ phận thon dài thứ nhất là bộ phận được uốn cong, chẳng hạn, tay cầm 2 và lưỡi cắt 4 không mở rộng trên cùng một mặt phẳng. Bộ phận thon dài thứ hai bao gồm lưỡi cắt 5 ở một đầu và tay cầm 3 ở đầu kia. Lưỡi cắt 5 bao gồm cạnh cắt 11. Bộ phận thon dài thứ hai là một bộ phận được uốn cong, chẳng hạn, lưỡi cắt 5 và tay cầm 3 không

mở rộng trên cùng mặt phẳng. Lưỡi cắt 4 được nối dưới dạng trục xoay với lưỡi cắt 5 bằng thanh 8 và hai chốt 6 và 7. Lưỡi cắt 4 và 5 dịch chuyển trên cùng mặt phẳng với tay cầm. Chiều dài hiệu quả của tay cầm 2 và 3 được lòi ra trên mặt phẳng mở rộng vuông góc với chốt 6 và 7 ngắn hơn so với chiều dài của tay cầm 2 và 3. Chiều dài hiệu quả của tay cầm 2 và 3 theo mẫu hữu ích Đài Loan I419771 ngắn hơn so với chiều dài của tay cầm 22 và 32 theo mẫu hữu ích Đài Loan M381834. Do đó, để cung cấp cùng một mô men xoắn tương tự trên lưỡi cắt để cắt, người dùng phải tác dụng một lực lên tay cầm 2 và 3 theo mẫu hữu ích Đài Loan I419771 lớn hơn so với tay cầm 22 và 32 theo mẫu hữu ích Đài Loan M381834. Hơn nữa, do không có chốt nào được chèn vào cả hai lưỡi cắt 4 và 5, nên dễ xảy ra sự dịch chuyển của lưỡi cắt 4 so với lưỡi cắt 5, và chính sự dịch chuyển này khiến hoạt động của kim cắt không ổn định.

Do đó, sáng chế được cung cấp nhằm mục đích ngăn ngừa hoặc ít nhất là làm giảm bớt các vấn đề gặp phải đối với các kỹ thuật trước đây.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất kim cắt hiệu quả và hữu ích.

Để đạt được mục đích này, kim cắt theo sáng chế bao gồm hai tay cầm, hai họng kẹp, hai thanh mỏng và hai chốt. Họng kẹp thứ nhất mở rộng từ tay cầm thứ nhất theo kiểu đồng phẳng và bao gồm vấu lồi và lưỡi cắt với cạnh cắt. Họng kẹp thứ hai mở rộng từ tay cầm thứ hai theo kiểu đồng phẳng và bao gồm rãnh cho vấu lồi tiếp nhận có thể dịch chuyển và lưỡi cắt với cạnh cắt. Thanh mỏng kẹp giữa họng kẹp thứ nhất và họng kẹp thứ hai. Mỗi chốt được chèn vào thanh mỏng và tương ứng với một trong hai họng kẹp thứ nhất và họng kẹp thứ hai theo hướng vuông góc. Một góc nhọn được xác định giữa đường cách đều nhau của cạnh cắt và đường cách đều nhau của các trục của chốt.

Một ưu điểm của kim cắt theo sáng chế là cung cấp các cạnh cắt xiên để cắt

một vật từ một vật phẳng.

Ưu điểm khác của kìm cắt theo sáng chế là cung cấp chiều dài hiệu quả của tay cầm thứ nhất và thứ hai cần thiết để cung cấp đủ mô men xoắn.

Ưu điểm khác của kìm cắt theo sáng chế là chỉ cung cấp sự xoay tương đối, mà không có bất kỳ sự dịch chuyển nào, giữa tay cầm thứ nhất và thứ hai để đảm bảo hoạt động ổn định.

Mục đích, ưu điểm và các đặc trưng khác theo sáng chế sẽ được hiểu rõ ràng hơn ở phần mô tả dưới đây cùng với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Sáng chế sẽ được mô tả bởi sự thể hiện chi tiết phương án ưu tiên đề cập đến đến các hình vẽ, trong đó:

FIG. 1 hình chiếu phối cảnh của kìm cắt theo phương án ưu tiên của sáng chế;

FIG. 2 là hình chiếu phần khuất của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 1;

FIG. 3 là hình chiếu một phần và mặt bên của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 1;

FIG. 4 là hình chiếu từ trên xuống của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 1;

FIG. 5 là hình chiếu phối cảnh khác của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 1;

FIG. 6 là hình chiếu phối cảnh khác của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 5; và

FIG. 7 là hình chiếu một phần và mặt bên của kìm cắt được thể hiện ở FIG. 6.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Đề cập đến các FIG. 1 và FIG. 2, kìm cắt bao gồm hai bộ phận thon dài 1 và 2 theo phương án ưu tiên của sáng chế. Bộ phận thon dài thứ nhất 1 bao gồm tay cầm 12 ở một đầu và họng kẹp 14 ở đầu còn lại. Tay cầm 12 và họng kẹp 14 mở

rộng trên cùng một mặt phẳng. Tay cầm 12 được tạo thành với vấu lồi 122 trong vùng lân cận của họng kẹp 14. Họng kẹp 14 bao gồm vấu lồi 142 ở mặt trên và lưỡi cắt 144 ở đầu di động. Lưỡi cắt 144 được tạo thành với cạnh cắt 146. Đề cập thêm các FIG. 3, FIG. 5 và FIG. 6, gọng 148 mở rộng song song với cạnh cắt 146.

Bộ phận thon dài thứ hai 2 bao gồm tay cầm 22 ở một đầu và họng kẹp 24 ở đầu kia. Tay cầm 22 và họng kẹp 24 mở rộng trên cùng một mặt phẳng. Tay cầm 22 được tạo thành với vấu lồi 222 trong vùng lân cận của họng kẹp 24. Họng kẹp 24 bao gồm rãnh 242 được tạo thành ở mặt thấp hơn và lưỡi cắt 244 ở đầu di động. Lưỡi cắt 244 được tạo thành với cạnh cắt 246. Đề cập thêm các FIG. 3, FIG. 5 và FIG. 6, gọng 248 mở rộng song song với cạnh cắt 246.

Họng kẹp 14 được nối dưới dạng trục xoay với họng kẹp 24 bằng hai thanh mỏng 3 và hai chốt 4. Một trong các chốt 4 được chèn vào thanh mỏng 3 và họng kẹp 14. Chốt 4 khác được chèn vào thanh mỏng 3 và họng kẹp 24. Lò xo 5 bao gồm hai đầu mỗi đầu được nối và, cụ thể hơn, vừa khít tương ứng với một trong các vấu lồi 122 và 222. Mỗi thanh mỏng 3 được tạo thành với vết cắt 31 ở phần giữa.

Đề cập đến FIG. 3, tay cầm 1 và họng kẹp 3 mở rộng dọc theo đường thứ nhất E1-E1. Mặc dù không được thể hiện, tay cầm 2 và họng kẹp 4 cũng mở rộng dọc theo đường thứ nhất E1-E1. Gọng 248 mở rộng dọc theo đường thứ hai E2-E2. Mặc dù không được thể hiện, gọng 148 cũng mở rộng dọc theo đường thứ hai E2-E2. Đường thứ hai E2-E2 không mở rộng song song với đường thứ nhất E1-E1. Góc  $\alpha$  nằm ở giữa đường thứ hai E2-E2 và đường thứ nhất E1-E1. Góc  $\alpha$  nhỏ hơn  $180^\circ$ .

Như đã nêu trên, cạnh cắt 146 mở rộng song song với gọng 148 trong khi cạnh cắt 246 mở rộng song song với gọng 248. Do đó, dễ hiểu là các cạnh cắt

146 và 246 mở rộng dọc theo đường thứ ba (không được thể hiện) là một đường cách đều nhau của cạnh cắt 146 và 246 và mở rộng song song với đường thứ hai E2-E2. Đường thứ ba không mở rộng song song với đường thứ nhất E1-E1. Góc  $\alpha$  nằm ở giữa đường thứ ba và đường thứ nhất E1-E1. Nghĩa là, một góc nhọn được xác định ở giữa đường thứ ba và đường cách đều nhau của trục của chốt 4. Ưu điểm là, đặc trưng này cho phép người dùng có thể sử dụng kim cắt để cắt một vật từ mặt phẳng của một vật hoàn toàn khác.

Đề cập đến mô men xoắn, chiều dài hiệu quả của tay cầm 1 và 2 nhô lên trên mặt phẳng mở rộng vuông góc với chốt 4. Chiều dài hiệu quả của tay cầm 1 và 2 giống với chiều dài của tay cầm 1 và 2 được đo từ chốt 4 đến các đầu di động của tay cầm 1 và 2 do tay cầm 1 và 2 mở rộng đáng kể vuông góc với chốt 3. Ưu điểm là, đặc trưng này cho phép người sử dụng tác dụng mô men xoắn thích hợp để cắt.

Đề cập đến FIG. 4, vấu lồi 142 được chèn vào có thể di chuyển trên rãnh 242. Do đó, chỉ có sự xoay của bộ phận thon dài thứ nhất 1 so với bộ phận thon dài thứ hai 2 mà không xảy ra sự dịch chuyển bộ phận thon dài thứ nhất so với bộ phận thon dài thứ hai 2. Ưu điểm là, đặc trưng này đem lại sự ổn định trong suốt hoạt động cắt.

Đề cập đến FIG. 7, các cạnh cắt 146 và 246 mở rộng thành vết cắt 31 được tạo thành ở phần giữa của thanh thấp hơn 3. Do đó, các cạnh cắt 146 và 246 mở rộng đủ dài. Các cạnh cắt 146 và 246 có thể được chia thành nhiều phần P1, P2 và P3. Phần thứ nhất P1 cung cấp lợi thế cơ khí cao hơn so với phần thứ hai P2. Phần thứ hai P2 cung cấp lợi thế cơ khí cao hơn so với phần thứ P3.

Trên đây, sáng chế đã được mô tả cùng với việc thể hiện chi tiết phương án ưu tiên. Người có trình độ trong lĩnh vực này có thể thực hiện các cải biến theo phương án ưu tiên mà không trệch khỏi phạm vi của sáng chế. Do đó, phương

án ưu tiên không làm hạn chế phạm vi của sáng chế ở các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kìm cắt bao gồm:
  - tay cầm thứ nhất (12);
  - tay cầm thứ hai (22);
  - họng kẹp thứ nhất (14) mở rộng từ tay cầm thứ nhất (12) theo kiểu đồng phẳng và bao gồm:
    - vấu lồi (142); và
    - lưỡi cắt (144) bao gồm cạnh cắt (146);
  - họng kẹp thứ hai (24) mở rộng từ tay cầm thứ hai (22) theo kiểu đồng phẳng và bao gồm:
    - rãnh (242) cho vấu lồi tiếp nhận có thể dịch chuyển (142); và
    - lưỡi cắt (244) bao gồm cạnh cắt (246);
  - hai thanh mỏng (3) để kẹp họng kẹp thứ nhất và thứ hai (14)/(24); và
  - hai chốt (4) mỗi chốt được chèn vào thanh mỏng (3) và tương ứng với họng kẹp thứ nhất và thứ hai (14)/(24) theo hướng vuông góc, trong đó góc nhọn được xác định giữa đường cách đều nhau của cạnh cắt (146)/(246) và đường cách đều nhau của trục của chốt (4).
2. Kìm cắt theo điểm 1, trong đó lưỡi cắt thứ nhất (144) bao gồm gọng (148) mở rộng song song với cạnh cắt (146), trong đó lưỡi cắt thứ hai (244) bao gồm gọng (248) mở rộng song song với cạnh cắt (246).
3. Kìm cắt theo điểm 1, trong đó kìm này còn bao gồm lò xo (5) bị nén giữa tay cầm thứ nhất và thứ hai (12)/(22).
4. Kìm cắt theo điểm 3, trong đó tay cầm thứ nhất (12) bao gồm vấu lồi (122) vừa khít với một đầu của lò xo (5), trong đó tay cầm thứ hai (22) bao gồm vấu lồi (222) vừa khít với đầu kia của lò xo (5).



5. Kìm cắt theo điểm 1, trong đó mỗi thanh mỏng (3) bao gồm vết cắt (31) để tiếp nhận một đầu của mỗi cạnh cắt (146)/(246).

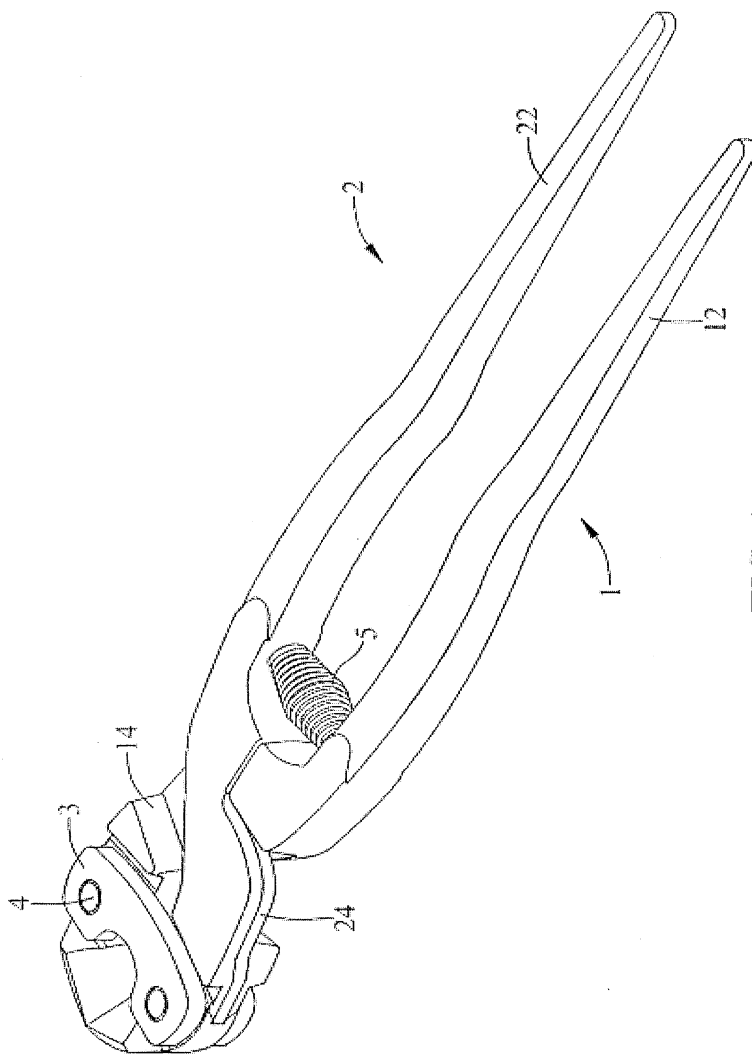


FIG. 1

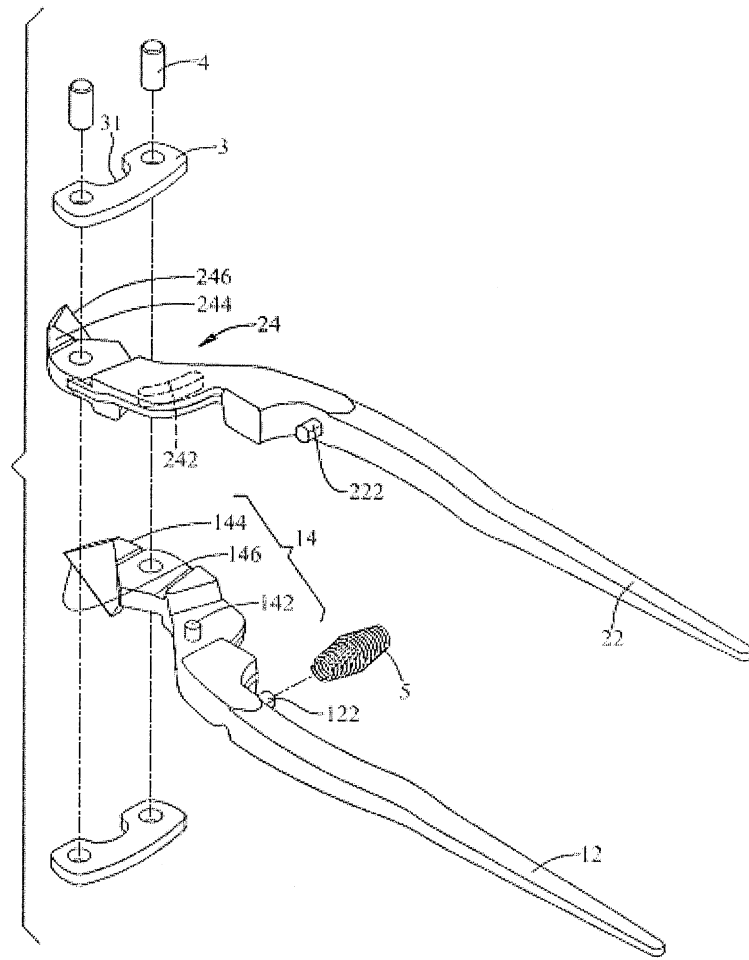


FIG. 2

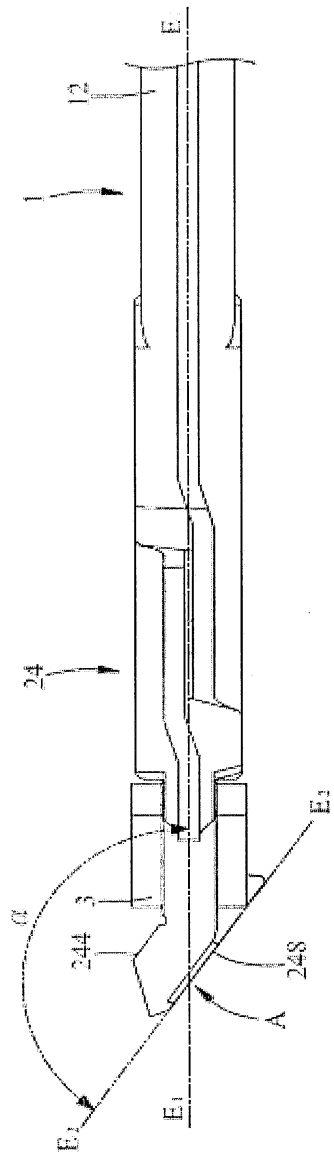


FIG. 3

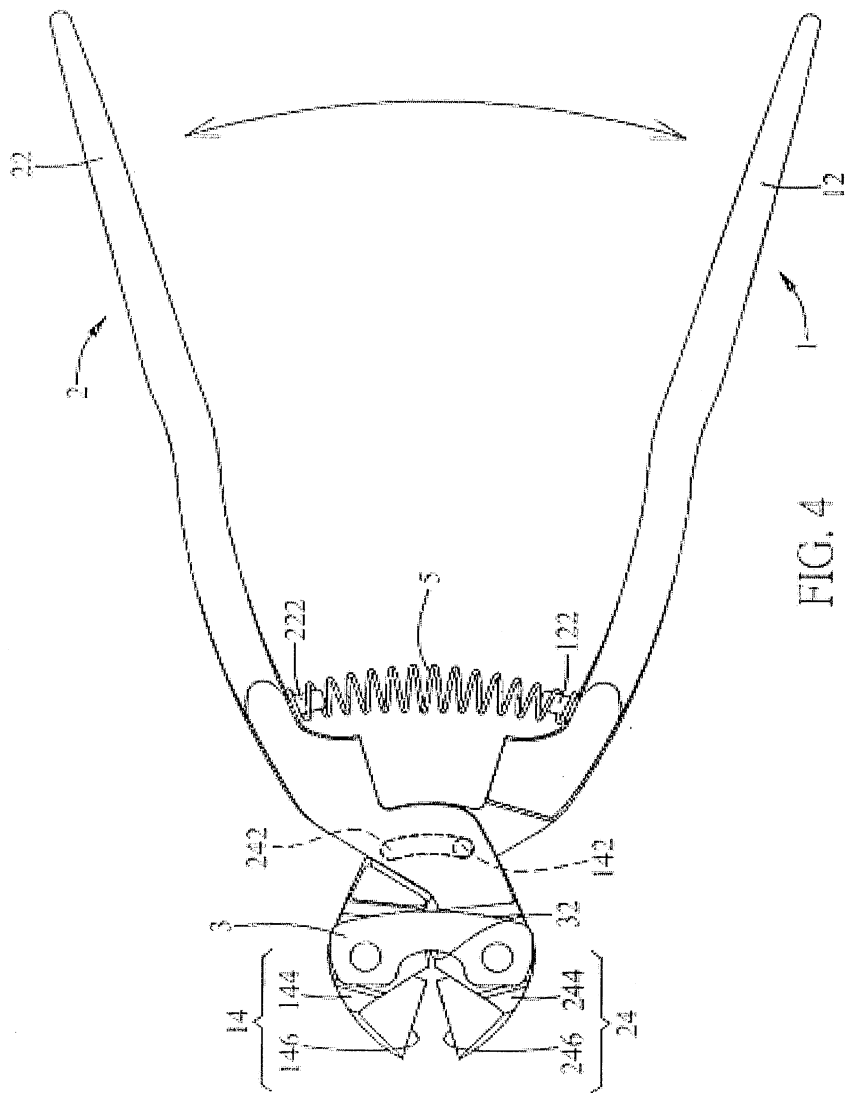


FIG. 4

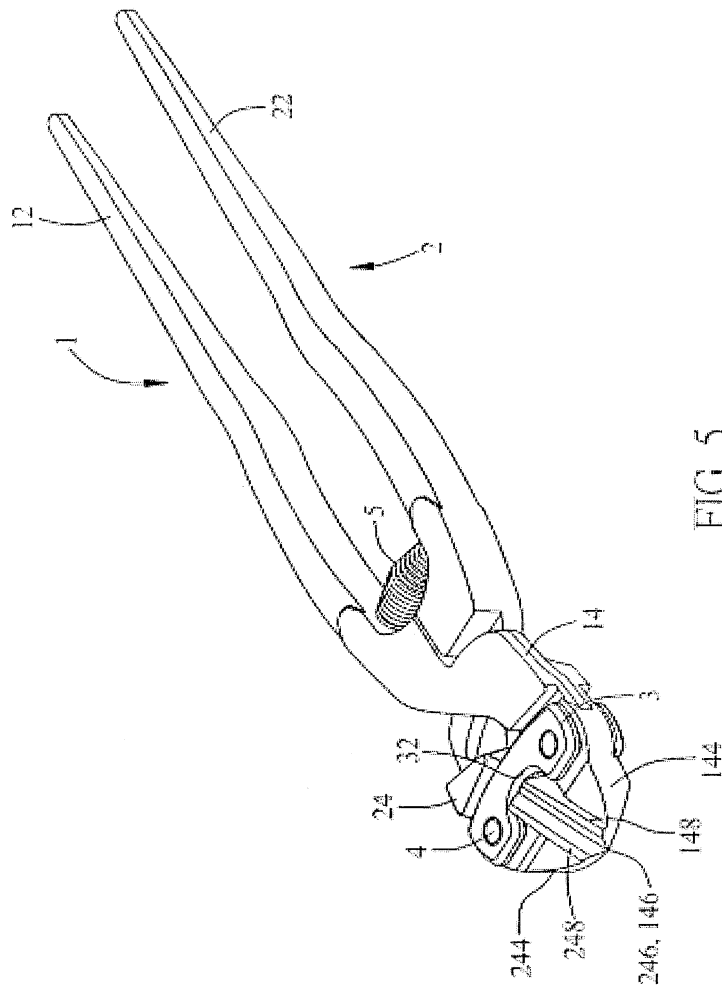


FIG. 5

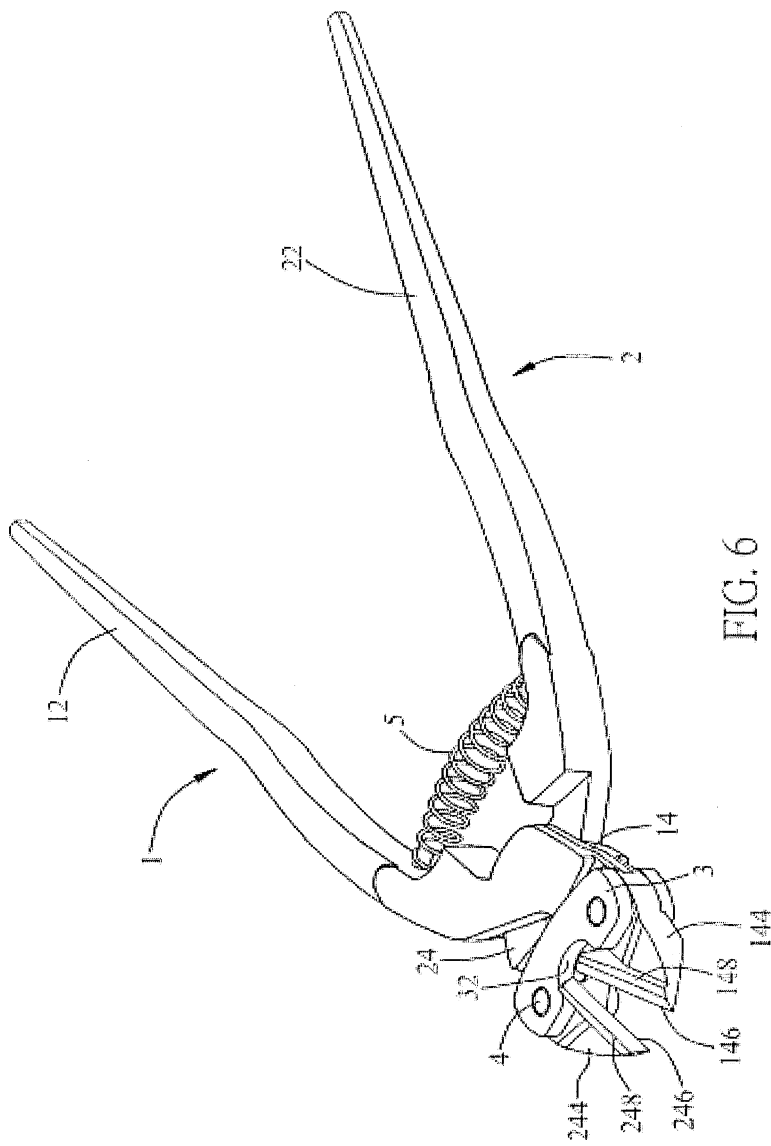


FIG. 6

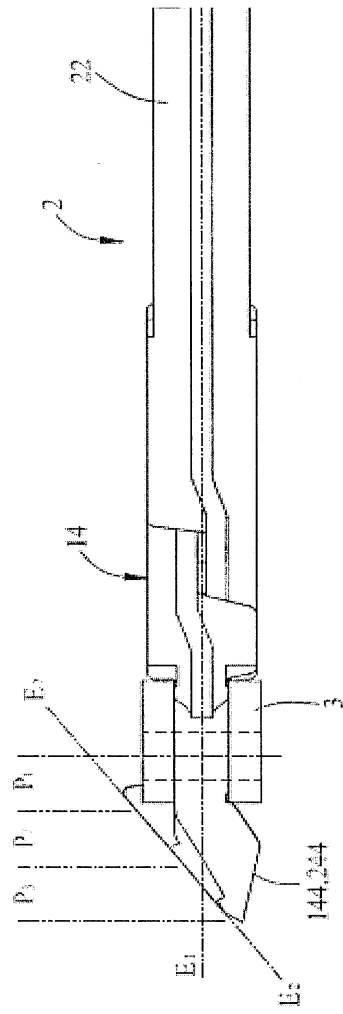


FIG 7