



(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)



1-0046099

(51)^{2020.01} H02J 7/00; H02H 7/18

(13) B

(21) 1-2020-03018

(22) 12/12/2017

(86) PCT/CN2017/115535 12/12/2017

(87) WO 2019/113762 20/06/2019

(45) 26/05/2025 446

(43) 26/10/2020 391A

(76) Alex DAI (TW)

No. 60, Xingzhong Rd., Dadu Dist., Taichung City 432, Taiwan

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) KẸP

(21) 1-2020-03018

(57) Sáng chế đề cập đến kẹp (1) bao gồm: phần thân kẹp thứ nhất (10), được bố trí với mỏ kẹp thứ nhất (11); cơ cấu cầu dẫn điện (40), để kết nối điện với điện cực và bao gồm bộ phận kiểu pittông (41), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và phần có thể hoạt động (43). Bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được bố trí ở giữa bộ phận kiểu pittông (41) và phần có thể hoạt động (43) và độc lập và được tách biệt với bộ phận kiểu pittông (41). Bộ phận kiểu pittông (42) có thể được hoạt động để di chuyển về phía bộ phận kiểu pittông (41), Bộ phận kiểu pittông (41) có thể được ăn khớp lẫn nhau và được định vị bằng bộ phận khớp nối đàn hồi (42). Khi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ ba, bộ phận kiểu pittông (41) có thể được ăn khớp bởi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và do đó được đặt ở vị trí thứ hai để cho phép mỏ kẹp thứ nhất (11) được kết nối điện với điện cực; khi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được hoạt động và đặt ở vị trí thứ tư, bộ phận kiểu pittông (41) không bị dùng bởi phần tử tham gia đàn hồi (42) và do đó có thể được định vị tự động ở vị trí thứ nhất và không được kết nối điện với mỏ kẹp thứ nhất (11).

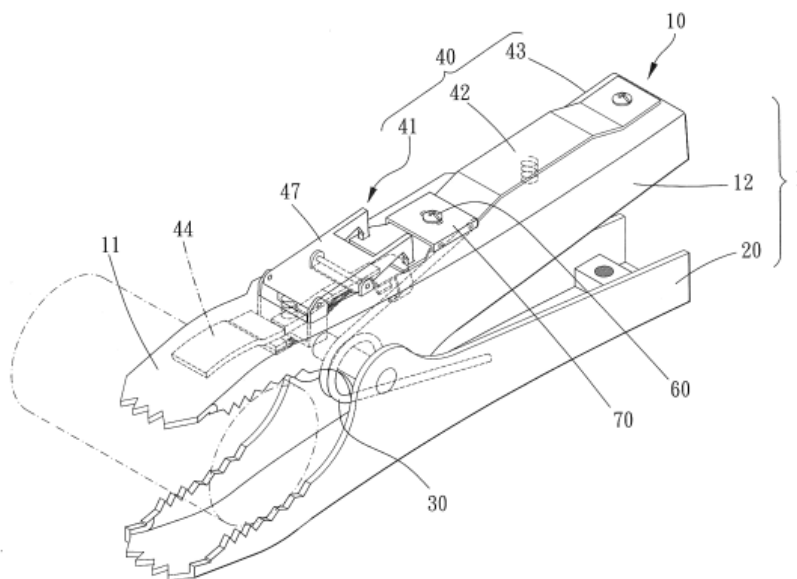


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kẹp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, ô tô và xe máy rất khó khởi động khi ắc quy yếu. Ắc quy thường được kết nối bằng điện với ắc quy của thiết bị cứu hộ hoặc ắc quy của phương tiện giao thông khác thông qua đường dây cứu hộ tích cực và đường dây cứu hộ tiêu cực, để sạc ắc quy đủ để khởi động ô tô hoặc xe máy.

Đường dây cứu hộ tích cực và đường dây cứu hộ tiêu cực thường được kết nối điện với ắc quy của thiết bị cứu hộ hoặc ắc quy của một phương tiện giao thông khác trong môi trường ánh sáng không đủ hoặc không đáng kể. Kẹp điện thông thường không có cơ chế an toàn để tránh kết nối cực sai với ắc quy, và do đó dễ gây hư hỏng ắc quy của thiết bị cứu hộ hoặc ắc quy của phương tiện giao thông khác và các sản phẩm điện (như máy tính, loa, v.v.) của ô tô hoặc xe máy.

Do đó, sáng chế được đưa ra để phòng ngừa hoặc ít nhất là làm giảm nhẹ các nhược điểm nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất kẹp có khả năng tránh kết nối cực sai với ắc quy, và với kết cấu đơn giản và chi phí thấp.

Để đạt được các mục đích trên và các mục đích khác, sáng chế đề xuất kẹp, bao gồm phần thân kẹp thứ nhất, có mỏ kẹp thứ nhất dẫn điện; phần thân kẹp thứ hai được xoay với phần thân kẹp thứ nhất và có mỏ kẹp thứ hai có thể xoay được so với mỏ kẹp thứ nhất; bộ phận đàn hồi thứ nhất, hai đầu của bộ phận đàn hồi thứ nhất tương ứng với phần thân kẹp thứ nhất và phần thân kẹp thứ hai sao cho mỏ kẹp thứ nhất của phần thân kẹp thứ nhất và mỏ kẹp thứ hai của phần thân kẹp thứ hai lệch với nhau; và cơ cấu cầu dẫn điện được tạo kết cấu để kết nối điện với điện cực, bao gồm bộ phận kiểu pittông, bộ phận khớp nối đàn hồi và phần có thể hoạt động, bộ phận khớp nối đàn hồi được bố trí giữa bộ phận kiểu pittông và phần có thể hoạt động, bộ phận khớp nối đàn hồi và bộ phận kiểu pittông là các bộ phận riêng biệt, bộ phận kiểu pittông có thể di chuyển về phía bộ phận kiểu pittông, bộ phận kiểu pittông có thể di chuyển về phía bộ phận khớp nối đàn hồi và được gắn kết một cách cố định với bộ phận khớp nối đàn hồi thông qua chuyển động ngược đàn hồi của bộ phận khớp nối đàn hồi, bộ phận kiểu pittông có đầu

thứ nhất tương ứng với mỏ kẹp thứ nhất và đầu thứ hai tương ứng với bộ phận khớp nối đàn hồi, bộ phận kiểu pittông có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, bộ phận khớp nối đàn hồi có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư, phần có thể hoạt động được di chuyển giữa vị trí thứ năm và vị trí thứ sáu; trong đó khi phần có thể hoạt động được bố trí ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi được bố trí ở vị trí thứ ba, bộ phận kiểu pittông được chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi và được bố trí ở vị trí thứ hai, và điện cực được kết nối điện thông qua bộ phận kiểu pittông; khi bộ phận khớp nối đàn hồi được bố trí ở vị trí thứ tư, bộ phận kiểu pittông không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi và bị lệch về vị trí thứ nhất, và mỏ kẹp thứ nhất và điện cực không được kết nối điện.

Sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn bằng sự mô tả dưới đây khi được kết hợp với các hình vẽ minh họa, chỉ với mục đích minh họa, thể hiện các phương án ưu tiên theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình ảnh lập thể theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phân tích theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế;

Các Fig.3 đến Fig.4 là các hình vẽ mặt cắt ngang theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ mạch theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế;

Các Fig.5A đến Fig.5C là các sơ đồ mạch thể hiện cấu trúc mạch trong quá trình hoạt động theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế; và

Fig.6 là hình mặt cắt theo phương án ưu tiên thứ hai của sáng chế.

Các số chỉ dẫn

1: kẹp; 10: phần thân kẹp thứ nhất; 11: mỏ kẹp thứ nhất; 12: phần thân chính; 20: phần thân kẹp thứ hai; 30: bộ phận đàn hồi thứ nhất; 40: cơ cấu cầu dẫn điện; 41: bộ phận kiểu pittông; 42: bộ phận khớp nối đàn hồi; 43: phần có thể hoạt động; 44: vật dẫn điện; 47: bộ phận xoay; 60: thanh giữ; 70: chi tiết có dạng hình chữ n

Mô tả chi tiết sáng chế

Đề cập đến các Fig.1 đến Fig.5 và các Fig.5A đến Fig.5C theo phương án ưu tiên thứ nhất của sáng chế. Kẹp 1 của sáng chế bao gồm phần thân kẹp thứ nhất 10, phần thân kẹp thứ hai 20, bộ phận đàn hồi thứ nhất 30 và cơ cấu cầu dẫn điện 40.

Đầu trước của phần thân kẹp thứ nhất 10 có mỏ kẹp thứ nhất 11 dẫn điện. Phần

thân kẹp thứ nhất 10 bao gồm phần thân chính 12 được kéo dài, phần thân chính 12 có thể được làm hoàn toàn bằng vật liệu nhựa hoặc có thể bao gồm phần thân chính bằng kim loại và lớp phủ ống bọc ngoài cách điện trên bề mặt ngoài của phần thân chính kim loại. Đầu trước của phần thân chính 12 có mỏ kẹp thứ nhất 11.

Phần thân kẹp thứ hai 20 được xoay với phần thân kẹp thứ nhất 10. Phần thân kẹp thứ hai 20 có mỏ kẹp thứ hai 21 có thể xoay so với mỏ kẹp thứ nhất 11 và phần kẹp có thể xoay được so với phần kẹp của phần thân kẹp thứ nhất 10. Phần thân kẹp thứ hai 20 có thể là vật dẫn điện hoặc vật không dẫn điện. Cụ thể, phần thân kẹp thứ hai 20 được xoay với phần thân kẹp thứ nhất 10 để tạo thành kết cấu hình chữ X.

Hai đầu của bộ phận đàn hồi thứ nhất 30 được dựa vào tương ứng với phần thân kẹp thứ nhất 10 và phần thân kẹp thứ hai 20 sao cho mỏ kẹp thứ nhất 11 của phần thân kẹp thứ nhất 10 và mỏ kẹp thứ hai 21 của phần thân kẹp thứ hai 20 lệch với nhau. Cụ thể, bộ phận đàn hồi thứ nhất 30 là lò xo xoắn, nhưng không giới hạn ở đó. Bộ phận đàn hồi thứ nhất 30 được khớp nối trên thanh trụ mà phần thân kẹp thứ nhất 10 và phần thân kẹp thứ hai 20 được nối với nhau. Lò xo xoắn làm lệch phần kẹp của phần thân kẹp thứ nhất 10 và phần kẹp của phần thân kẹp thứ hai 20. Sau khi nhấn phần kẹp của phần thân kẹp thứ nhất 10 và phần kẹp của phần thân kẹp thứ hai 20 để đưa mỏ kẹp thứ nhất 11 ra khỏi mỏ kẹp thứ hai 21, phần kẹp của phần thân kẹp thứ nhất 10 và phần kẹp của phần thân kẹp thứ hai 20 có thể được trở lại đàn hồi. Mỏ kẹp thứ nhất 11 của phần thân kẹp thứ nhất 10 và mỏ kẹp thứ hai 21 của phần thân kẹp thứ hai 20 có thể kẹp một vật như cột trụ điện cực của ắc quy.

Cơ cấu cầu dẫn điện 40 được tạo kết cấu để kết nối điện với điện cực, ví dụ, ắc quy cứu hộ hoặc điện cực dương hoặc điện cực âm của bất kỳ loại nguồn điện nào. Cơ cấu cầu dẫn điện 40 bao gồm bộ phận kiểu pittông 41, bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và phần có thể vận hành 43. Theo phương án này, phần có thể hoạt động 43 là phần kẹp của phần thân kẹp thứ nhất 10. Bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được bố trí giữa bộ phận kiểu pittông 41 và phần có thể hoạt động 43. Bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và bộ phận kiểu pittông 41 là các bộ phận riêng biệt.

Cụ thể, bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có thể di chuyển về phía bộ phận kiểu pittông 41 và bộ phận kiểu pittông 41 này có thể di chuyển về phía bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và được gắn vị trí với bộ phận khớp nối đàn hồi 42 thông qua chuyển động ngược đàn hồi của bộ phận khớp nối đàn hồi 42. Bộ phận kiểu pittông 41 có đầu thứ nhất tương

ứng với mỏ kẹp thứ nhất 11 và đầu thứ hai tương ứng với bộ phận khớp nối đàn hồi 42. Bộ phận kiểu pittông 41 có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư. Theo phương án này, vị trí thứ ba và vị trí thứ tư được đặt dọc theo hướng của phần thân kẹp thứ nhất 10, và phần có thể hoạt động 43 được di chuyển giữa vị trí thứ năm và vị trí thứ sáu.

Bộ phận kiểu pittông 41 bao gồm bộ phận có thể di chuyển 45 được bố trí qua phần thân kẹp thứ nhất 10, bộ phận cầu điện 46, bộ phận xoay 47 được xoay với phần thân kẹp thứ nhất 10 và xoay với bộ phận có thể di chuyển 45 ở một đầu và bộ phận đàn hồi thứ hai 48 được bố trí giữa bộ phận cầu điện 46 và phần thân kẹp thứ nhất 10. Ngoài ra, bộ phận cầu điện 46 được phủ lớp cách điện 464, khi bộ phận cầu điện 46 được bố trí thông qua bộ phận có thể di chuyển 45 và lớp cách điện 464 được bố trí giữa bộ phận cầu điện 46 và bộ phận có thể di chuyển 45, để ngăn bộ phận cầu điện 46 và bộ phận có thể di chuyển 45 không dẫn điện với nhau.

Theo phương án này, bộ phận cầu điện 46 được tạo kết cấu để được kết nối điện với điện cực, phần thân kẹp thứ nhất 10 bao gồm vật dẫn điện 44 được tạo kết cấu để kết nối điện với điện cực, vật dẫn điện 44 được bố trí ở mỏ kẹp thứ nhất 11 và cách điện với mỏ kẹp thứ nhất 11 (vì phần thân chính 12 được làm bằng vật liệu dẫn điện, có một lớp cách điện được bố trí giữa vật dẫn điện 44 và phần thân chính 12), bộ phận cầu điện 46 có thể kết nối điện với vật dẫn điện 44 thông qua bộ phận kiểu pittông 41. Hơn nữa, vật dẫn điện 44 có bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất 441 và bộ phận cầu điện 46 có bề mặt tiếp xúc điện thứ hai 463 đối diện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất 441. Khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 nằm ở vị trí thứ ba, bề mặt tiếp xúc điện thứ hai 463 tiếp xúc điện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất 441.

Theo phương án này, bộ phận cầu điện 46 bao gồm phần tiếp giáp thứ nhất 461 và phần tiếp giáp thứ hai 462, phần tiếp giáp thứ nhất 461 và phần tiếp giáp thứ hai 462 được bố trí góc cạnh, phần tiếp giáp thứ hai 462 và được cách điện với phần thân kẹp thứ nhất 10 (vì phần thân chính 12 được làm bằng vật liệu dẫn điện, lớp cách điện thứ nhất 92 được bố trí tiếp giữa phần tiếp giáp thứ hai 462 và phần thân chính 12), phần tiếp giáp thứ nhất 461 thường được tách ra khỏi vật dẫn điện 44 và phần tiếp giáp thứ nhất 461 được bố trí thông qua bộ phận có thể di chuyển 45 và tiếp xúc điện với vật dẫn điện 44 thông qua bộ phận kiểu pittông 41. Bộ phận có thể di chuyển 45 có ít nhất một

phần tai 452, ít nhất một phần tai 452 được xoay với bộ phận xoay 47. Theo phương án này, có hai phần tai nêu trên 452 tương ứng được xoay với các mặt đối diện của bộ phận xoay 47 và bộ phận có thể di chuyển 45 có thể được di chuyển ổn định bởi bộ phận xoay 47.

Bộ phận xoay 47 có bộ phận khớp nối thứ nhất 471 kéo dài về phía bộ phận khớp nối đàn hồi 42. Bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có bộ phận khớp nối thứ hai 421 kéo dài về phía bộ phận xoay 47. Một trong số các bộ phận khớp nối thứ nhất 471 và bộ phận khớp nối thứ hai 421 có ít nhất một kết cấu khớp nối ren ngoài và phần còn lại của bộ phận khớp nối thứ nhất 471 và bộ phận khớp nối thứ hai 421 có ít nhất một kết cấu khớp nối có lỗ có thể ăn khớp với ít nhất một kết cấu khớp nối ren ngoài. Theo phương án này, bộ phận khớp nối thứ nhất 471 có một số lượng lớn các kết cấu khớp nối ren ngoài mà là móc. Bộ phận khớp nối thứ hai 421 có một số lượng lớn các kết cấu khớp nối có lỗ trên, mà là những lỗ do sự đa dạng của các kết cấu khớp nối ren ngoài nêu trên. Theo các phương án khác, mỗi kết cấu khớp nối có lỗ có thể là một kết cấu nhô ra móc vào một trong số các kết cấu khớp nối ren ngoài nêu trên.

Bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có phần nén đàn hồi 422. Bộ phận khớp nối thứ hai 421 được kết nối với phần nén đàn hồi 422. Cụ thể, một đầu của bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được bố trí song song trên phần thân kẹp thứ nhất 10. Phần nén đàn hồi 422 cơ bản có hình chữ n. Phần nén đàn hồi 422 và phần thân kẹp thứ nhất 10 tạo thành không gian nén 50 ở giữa. Khi nén phần nén đàn hồi 422, phần nén đàn hồi 422 này bị biến dạng và đè xuống không gian nén 50 để bộ phận khớp nối thứ hai 421 có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư. Sau khi phần nén đàn hồi 422 được nhả ra, bộ phận khớp nối thứ hai 421 có thể được hồi phục ngược lại.

Bên cạnh đó, bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có lỗ kéo dài thứ nhất 423. Lỗ kéo dài thứ nhất 423 kéo dài về phía hướng kết nối. Vị trí thứ ba và vị trí thứ tư được đặt theo hướng kết nối. Lỗ kéo dài thứ nhất 423 và phần thân kẹp thứ nhất 10 được bố trí qua thanh giữ 60 và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được chặn bởi thanh giữ 60 để chỉ có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư. Kẹp 1 bao gồm chi tiết có dạng hình chữ n 70. Chi tiết có dạng hình chữ n 70 được lắp vào phần thân kẹp thứ nhất 10 và có hai chân giới hạn 71 được bố trí tương ứng ở hai bên của bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và hai chân giới hạn 71 được bố trí theo chiều ngang của hướng kết nối. Tốt hơn là, chi tiết có dạng hình chữ n 70 có lỗ kéo dài thứ hai 72 kéo dài theo chiều dài của lỗ kéo dài thứ

nhất 423, thanh giữ 60 được bố trí qua lỗ kéo dài thứ hai 72 sao cho bộ phận khớp nối đàn hồi 42 có thể được di chuyển ổn định và không dễ bị lệch.

Ngoài ra, bộ phận khớp nối thứ ba 80 được bố trí giữa phần có thể hoạt động 43 và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và bộ phận đàn hồi thứ ba 80 làm lệch phần có thể hoạt động 43 di chuyển đến vị trí thứ năm.

Cơ cấu cầu dẫn điện 40 bao gồm dây dẫn điện 49. Dây dẫn điện 49 có hai đầu đối diện tương ứng được kết nối điện với hai đầu đối diện của bộ phận cầu điện 46. Khi dòng điện chạy qua dây dẫn điện 49 và bộ phận cầu điện 46, cường độ dòng điện của dây dẫn điện 49 lớn hơn cường độ dòng điện hiện tại của bộ phận cầu điện 46. Dây dẫn điện 49 được đan kết bởi nhiều dây kim loại mỏng. Theo phương án này, dây kim loại là dây đồng kim loại, và nó phù hợp hơn với pin cỡ lớn của phương tiện giao thông như du thuyền hoặc xe tải.

Khi hoạt động, khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được đặt ở vị trí thứ ba, một đầu khác của bộ phận xoay 47 bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 với bộ phận kiểu pittông 41 ở vị trí thứ hai, điện cực được kết nối điện thông qua bộ phận kiểu pittông 41 (như được thể hiện trên Fig.4). Khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ sáu, bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được đặt ở vị trí thứ tư, bộ phận kiểu pittông 41 không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và bị lệch về vị trí thứ nhất. Cụ thể hơn, bộ phận đàn hồi thứ hai 48 hướng bộ phận cầu điện 46 di chuyển khỏi mỏ kẹp thứ nhất 11 để dẫn động đầu kia của bộ phận xoay 47 ra khỏi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 để bộ phận xoay 47 không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và do đó, bộ phận cầu điện 46 bị ngắt điện từ mỏ kẹp thứ nhất 11 (như được thể hiện trên Fig.3). Cụ thể, khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 được đặt ở vị trí thứ ba, một đầu khác của bộ phận xoay 47 bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 với bộ phận kiểu pittông 41 nằm ở vị trí thứ hai và bộ phận cầu điện 46 được kết nối điện với vật dẫn điện 44 để điện cực được dẫn từ vật dẫn điện 44 với bộ phận cầu điện 46, và tiếp tục với vật phẩm như cột điện cực ắc quy. Cụ thể hơn nữa là, khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi 42 nằm ở vị trí thứ ba, bề mặt tiếp xúc điện thứ hai 463 tiếp xúc điện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất 441, để cung cấp khu vực tiếp xúc điện lớn hơn. Do đó, tiêu thụ năng lượng có thể được giảm và sản lượng điện có thể được tăng lên. Khi phần có thể hoạt động 43 được đặt ở vị trí thứ sáu, bộ phận đàn hồi

thứ hai 48 hướng bộ phận cầu điện 46 để di chuyển từng kết cấu khớp nối có lỗ để giải phóng khỏi một trong số các kết cấu khớp nối ren ngoài của bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và một đầu khác của bộ phận xoay 47 không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi 42 và được giải phóng khỏi bộ phận khớp nối đàn hồi 42, và bộ phận cầu điện 46 được điều khiển để di chuyển ra khỏi vật dẫn điện 44 để bộ phận cầu điện 46 bị ngắt điện khỏi vật dẫn điện 44. Ngoài ra, bộ phận đàn hồi thứ ba 80 hướng phần có thể hoạt động 43 di chuyển đến vị trí thứ năm. Cần lưu ý rằng khi nhấn kẹp 1, phần có thể hoạt động 43 được nhấn ở vị trí thứ năm, bộ phận cầu điện 46 được giữ ngắt điện khỏi vật dẫn điện 44, do đó ngăn ác quy bị hỏng do kết nối sai cực.

Kẹp 1 bao gồm phần khớp nối thứ nhất 13 có thể được đặt trên phần thân kẹp thứ nhất 10 hoặc phần thân kẹp thứ hai 20. Thiết bị báo động 90 được kết nối với phần khớp nối thứ nhất 13 bằng phần khớp nối thứ hai 91. Phần khớp nối thứ nhất 13 và phần khớp nối thứ hai 91 tương ứng với nhau về cấu trúc và hình dạng. Thiết bị báo động 90 được kết nối điện, nối tiếp, với và ở giữa mở kẹp thứ nhất 11 của phần thân chính 12 và cơ cấu cầu dẫn điện 40, và thiết bị báo động 90 được kết nối điện với điện cực. Cụ thể, thiết bị báo động 90 được kết nối điện, nối tiếp, với và giữa vật dẫn điện 44 của phần thân chính 12 và bộ phận cầu điện 46. Một trong số các phần khớp nối thứ nhất 13 và phần khớp nối thứ hai 91 là phần lõm, phần còn lại của phần khớp nối thứ nhất 13 và phần khớp nối thứ hai 91 là phần lồi được bố trí bên trong phần lõm. Thiết bị báo động 90 bao gồm ít nhất một báo động âm thanh và báo động ánh sáng. Theo phương án này, thiết bị báo động 90 là chuông 93 và phần khớp nối thứ nhất 13 là phần lõm 22 được đặt trên phần thân kẹp thứ hai 20. Phần khớp nối thứ hai 91 là vỏ của thiết bị báo động 90 tương ứng với phần lõm 22. Phần khớp nối thứ nhất 13 có thể được kết nối với phần khớp nối thứ hai 91 bằng cách liên kết, khóa, vặn, v.v. Theo phương án khác, thiết bị báo động bao gồm hai điốt phát quang. Phần khớp nối thứ nhất bao gồm hai lỗ được bố trí ở hai bên của phần thân chính, mỗi phần của hai vật liệu đóng gói bên ngoài của hai điốt phát quang đóng vai trò là phần khớp nối thứ hai, hai vật liệu đóng gói bên ngoài của hai điốt phát quang của thiết bị báo động có thể được gắn vào vị trí trong một trong hai lỗ, do đó dễ tháo lắp.

Sau đây là một ví dụ về chương trình cấu hộc. Như đề cập thêm đến các Fig.5, Fig.5A, Fig.5B và Fig.5C. Trong quy trình cấu hộc, kẹp 1 của sáng chế được sử dụng với kẹp thứ hai 2 khác. Vật dẫn điện 44 và kẹp thứ hai 2 tương ứng được kết nối bằng điện

với cực dương và cực âm của ắc quy cứu hộ 3 thông qua dây dẫn điện. Trước khi ắc quy được cứu hộ 4 được tiến hành bằng điện, bộ phận cầu điện 46 bị ngắt khỏi vật dẫn điện 44 (như được thể hiện trong Fig.3). Nếu kẹp 1 và kẹp thứ hai 2 được kết nối chính xác với cực dương và cực âm của ắc quy được cứu hộ 4 (như được thể hiện trên Fig.5A), thiết bị báo động 90 không thể có đủ điện áp dẫn động, điều đó có nghĩa là nguồn điện được kết nối chính xác. Phần có thể hoạt động 43 và bộ phận kiểu pittông 41 có thể được nhấn tương ứng để được kết nối điện với bộ phận cầu điện 46 và vật dẫn điện 44 (như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5B) Sau đó, bộ phận cầu điện 46 được giữ kết nối điện với vật dẫn điện 44 bằng cách gắn bộ phận khớp nối thứ nhất 471 của bộ phận xoay 47 với bộ phận khớp nối đàn hồi thứ hai 421 của bộ phận khớp nối 42, để liên tục cung cấp năng lượng cho ắc quy được cứu hộ 4. Nếu kẹp 1 và kẹp 2 thứ hai, không chính xác, lần lượt được kết nối điện với cực âm và cực dương của ắc quy được cứu hộ 4 (như được thể hiện trên Fig.5C), ắc quy cứu hộ 3 và ắc quy được cứu hộ 4 được kết nối điện nối tiếp, để cung cấp đủ điện áp để điều khiển thiết bị báo động 90 để cung cấp báo động chỉ định để nhắc nhở người dùng về các kết nối sai của kết nối của kẹp 1 và kẹp thứ hai 2. Tốt hơn là, điện áp cần thiết để điều khiển thiết bị báo động 90 thường là từ 3V đến 30V, nhưng điện áp cần thiết cho thiết bị báo động 90 có thể khác nhau tùy theo các mức khác nhau của báo động âm thanh và báo động quang học.

Đề cập đến Fig.6 để biết phương án được ưu tiên thứ hai. Theo phương án được ưu tiên thứ hai, bộ phận có thể di chuyển 45 có lỗ thông 451, một đầu của bộ phận cầu điện 46 được di chuyển qua lỗ thông 451 và tương ứng với mỏ kẹp thứ nhất 11, sao cho hạn chế khoảng cách di chuyển của bộ phận cầu điện 46 di chuyển từ mỏ kẹp thứ nhất 11.

Mặc dù các phương án cụ thể của sáng chế đã được mô tả chi tiết với mục đích minh họa, các thay đổi và cải tiến khác nhau có thể được thực mà không lệch khỏi tinh thần và phạm vi của sáng chế. Theo đó, sáng chế không bị giới hạn ngoại trừ giới hạn bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kẹp (1) bao gồm:

phần thân kẹp thứ nhất (1), có mỏ kẹp thứ nhất (11) dẫn điện;

phần thân kẹp thứ hai (20) được xoay với phần thân kẹp thứ nhất (10) và có mỏ kẹp thứ hai (21) có thể xoay được so với mỏ kẹp thứ nhất (11);

bộ phận đàn hồi thứ nhất (30), hai đầu của bộ phận đàn hồi thứ nhất (30) được tiếp giáp tương ứng với phần thân kẹp thứ nhất (10) và phần thân kẹp thứ hai (20) sao cho mỏ kẹp thứ nhất (11) của phần thân kẹp thứ nhất (10) và mỏ kẹp thứ hai (20) của phần thân kẹp thứ hai (20) lệch về phía nhau; và

cơ cấu cầu dẫn điện (40), được tạo kết cấu để được kết nối điện với điện cực, bao gồm bộ phận kiểu pittông (41), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và phần có thể hoạt động (43), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được bố trí giữa bộ phận kiểu pittông (41) và phần có thể hoạt động (43), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và bộ phận kiểu pittông (41) là các bộ phận riêng biệt, bộ phận khớp nối đàn hồi (42) có thể di chuyển về phía bộ phận kiểu pittông (41), bộ phận kiểu pittông (41) có thể di chuyển về phía bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và được liên kết theo vị trí với bộ phận khớp nối đàn hồi (42) thông qua chuyển động ngược đàn hồi của bộ phận khớp nối đàn hồi (42), bộ phận kiểu pittông (41) có đầu thứ nhất tương ứng với mỏ kẹp thứ nhất (11) và đầu thứ hai tương ứng với bộ phận khớp nối đàn hồi (42), bộ phận kiểu pittông (41) có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai, bộ phận khớp nối đàn hồi (42) có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư, phần có thể hoạt động (43) có thể di chuyển giữa vị trí thứ năm và vị trí thứ sáu;

trong đó khi phần có thể hoạt động (43) được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ ba, bộ phận kiểu pittông (41) bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và được đặt ở vị trí thứ hai, và điện cực được kết nối điện thông qua bộ phận kiểu pittông (41); khi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ tư, bộ phận kiểu pittông (41) không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và bị lệch về phía vị trí thứ nhất, và mỏ kẹp thứ nhất (11) và điện cực không được kết nối điện.

2. Kẹp (1) theo điểm 1, trong đó bộ phận kiểu pittông (41) bao gồm bộ phận có thể di chuyển (45) được bố trí qua phần thân kẹp thứ nhất (10), bộ phận cầu điện (46), bộ phận xoay (47) được xoay với phần thân kẹp thứ nhất (10) và được xoay với bộ phận có thể

di chuyển (45) ở một đầu, và bộ phận đàn hồi thứ hai (48) được bố trí giữa bộ phận cầu điện (46) và phần thân kẹp thứ nhất (10), bộ phận cầu điện (46) được bố trí di động qua bộ phận có thể di chuyển (45) và một đầu của bộ phận cầu điện (46) tương ứng với mỏ kẹp thứ nhất (11); trong đó khi phần có thể hoạt động (43) được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ ba, một đầu khác của bộ phận xoay (47) bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) sao cho bộ phận kiểu pittông (41) nằm ở vị trí thứ hai và bộ phận cầu điện (46) được kết nối điện với mỏ kẹp thứ nhất (11); khi phần có thể hoạt động (43) được đặt ở vị trí thứ sáu, bộ phận đàn hồi thứ hai (48) làm lệch bộ phận cầu điện (46) để di chuyển ra khỏi mỏ kẹp thứ nhất (11) để dẫn động đầu kia của bộ phận xoay (47) ra khỏi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) sao cho bộ phận xoay (47) không bị chặn bởi bộ phận khớp nối đàn hồi (42) và sao cho bộ phận cầu điện (46) được ngắt kết nối điện khỏi mỏ kẹp thứ nhất (11).

3. Kẹp (1) theo điểm 2, trong đó bộ phận xoay (47) có bộ phận khớp nối thứ nhất (471) kéo dài về phía bộ phận khớp nối đàn hồi (42), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) có bộ phận khớp nối thứ hai (421) kéo dài về phía bộ phận xoay (47), một trong số các bộ phận khớp nối thứ nhất (471) và bộ phận khớp nối thứ hai (421) có ít nhất một kết cấu khớp nối ren ngoài và phần còn lại của bộ phận khớp nối thứ nhất (471) và bộ phận khớp nối thứ hai (421) có ít nhất một kết cấu khớp nối ren trong có thể ăn khớp với ít nhất một kết cấu khớp nối ren ngoài.

4. Kẹp (1) theo điểm 3, trong đó bộ phận khớp nối đàn hồi (42) có phần nén đàn hồi (422), bộ phận khớp nối thứ hai (421) được nối với phần nén đàn hồi (422), và khi phần nén đàn hồi (422) được nén, bộ phận khớp nối thứ hai (421) có thể di chuyển giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư.

5. Kẹp (1) theo điểm 4, còn bao gồm chi tiết có dạng hình chữ n (70), chi tiết có dạng hình chữ n (70) được lắp vào phần thân kẹp thứ nhất (10) và có hai chân giới hạn (71) được bố trí tương ứng trên hai chân đối diện của hai mặt của bộ phận khớp nối đàn hồi (42), vị trí thứ ba và vị trí thứ tư được bố trí theo hướng kết nối, hai chân giới hạn (71) bố trí ngang với hướng kết nối; trong đó bộ phận có thể di chuyển (45) có ít nhất một phần tai (452), ít nhất một phần tai (452) được xoay bằng bộ phận xoay (47); bộ phận

khớp nối đàn hồi (42) có lỗ kéo dài thứ nhất (423), lỗ kéo dài thứ nhất (423) kéo dài về phía hướng kết nối, lỗ kéo dài thứ nhất (423) và phần thân kẹp thứ nhất (10) được bố trí thông qua thanh giữ (60), bộ phận khớp nối đàn hồi (42) bị chặn bởi thanh giữ (60) nên chỉ có thể di chuyển được giữa vị trí thứ ba và vị trí thứ tư; chi tiết có dạng hình chữ n (70) có lỗ kéo dài thứ hai (72) mà kéo dài theo chiều ngang đến lỗ kéo dài thứ nhất (423), thanh giữ (60) được bố trí qua lỗ kéo dài thứ hai (72); bộ phận đàn hồi thứ ba (80) được bố trí giữa phần có thể hoạt động (43) và bộ phận khớp nối đàn hồi (42), bộ phận đàn hồi thứ ba (80) làm lệch phần có thể hoạt động (43) để di chuyển về vị trí thứ năm; bộ phận cầu điện (46) được tạo kết cấu để nối điện với điện cực, phần thân kẹp thứ nhất (10) bao gồm phần thân chính (12) và dây dẫn điện (44) được tạo kết cấu để nối điện với điện cực, phần thân chính (12) có mỏ kẹp thứ nhất (11), dây dẫn điện (44) được bố trí trên mỏ kẹp thứ nhất (11) và được cách điện với mỏ kẹp thứ nhất (11), và bộ phận cầu điện (46) có thể nối điện với dây dẫn điện (44) thông qua bộ phận kiểu pittông (41); dây dẫn điện (44) có bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441), bộ phận cầu (46) có bề mặt tiếp xúc điện thứ hai (463) đối diện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441), và khi phần có thể hoạt động (43) được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ ba, bề mặt tiếp xúc điện thứ hai (463) tiếp xúc điện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441); bộ phận có thể di chuyển (45) có lỗ thông qua (451); bộ phận cầu điện (46) bao gồm phần tiếp giáp thứ nhất (461) và phần tiếp giáp thứ hai (462), phần tiếp giáp thứ nhất (461) và phần tiếp giáp thứ hai (462) được bố trí vuông góc, phần tiếp giáp thứ hai (462) tiếp giáp chồng lại và được cách điện với phần thân kẹp thứ nhất (10), và phần tiếp giáp thứ nhất (461) được bố trí thông qua bộ phận có thể di chuyển (45) và có thể tiếp xúc về điện với dây dẫn điện (44) thông qua bộ phận kiểu pittông (41); một đầu của bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được bố trí song song trên phần thân kẹp thứ nhất (10); cơ cấu cầu dẫn điện (40) bao gồm một dây dẫn điện (49), dây dẫn điện (49) có hai đầu đối diện được nối điện lần lượt với hai đầu đối diện của bộ phận cầu điện (46), khi có dòng điện chạy qua dây dẫn điện (49) và bộ phận cầu điện (46), mật độ dòng điện của dây dẫn điện (49) lớn hơn mật độ dòng điện của bộ phận cầu điện (46); dây dẫn điện (49) được dệt bằng nhiều dây kim loại mỏng; bộ phận cầu điện (46) được phủ một lớp cách điện (464), khi bộ phận cầu điện (46) được bố trí thông qua bộ phận có thể di chuyển (45) và lớp cách điện (464) được bố trí giữa bộ phận cầu điện (46)) và bộ phận có thể di chuyển (45).

6. Kẹp (1) theo điểm 2, trong đó cơ cấu cầu dẫn điện (40) bao gồm dây dẫn điện (49), dây dẫn điện (49) này có hai đầu đối diện tương ứng được kết nối điện với hai đầu đối diện của bộ phận cầu điện (46), và khi dòng điện chạy qua dây dẫn điện (49) và bộ phận cầu điện (46), cường độ dòng điện của dây dẫn điện (49) lớn hơn cường độ dòng điện hiện tại của bộ phận cầu điện (46).

7. Kẹp (1) theo điểm 2, trong đó bộ phận cầu điện (46) được tạo kết cấu để kết nối điện với điện cực, phần thân kẹp thứ nhất (10) bao gồm phần thân chính (12) và vật dẫn điện (44) được tạo kết cấu để được kết nối điện với điện cực, phần thân chính (12) có mỏ kẹp thứ nhất (11), vật dẫn điện (44) được bố trí mỏ kẹp thứ nhất (11) và được cách điện với mỏ kẹp thứ nhất (11) và bộ phận cầu điện (46) có thể kết nối điện với vật dẫn điện (44) thông qua bộ phận kiểu pittông (41).

8. Kẹp (1) theo điểm 7, trong đó bộ phận đàn hồi thứ ba (80) được bố trí ở giữa phần có thể hoạt động (43) và bộ phận khớp nối đàn hồi (42), bộ phận đàn hồi thứ ba (80) làm lệch phần có thể hoạt động (43) để di chuyển về phía vị trí thứ năm, vật dẫn điện (44) có bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441), bộ phận cầu điện (46) có bề mặt tiếp xúc điện thứ hai (463) đối diện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441) và khi phần có thể hoạt động (43) được đặt ở vị trí thứ năm và bộ phận khớp nối đàn hồi (42) được đặt ở vị trí thứ ba, bề mặt tiếp xúc điện thứ hai (463) tiếp xúc điện với bề mặt tiếp xúc điện thứ nhất (441).

9. Kẹp (1) theo điểm 7, trong đó bộ phận cầu điện (46) bao gồm phần tiếp giáp thứ nhất (461) và phần tiếp giáp thứ hai (462), phần tiếp giáp thứ nhất (461) và phần tiếp giáp thứ hai (462) có góc cạnh được bố trí, phần tiếp giáp thứ hai (462) tiếp giáp và được cách điện với phần thân kẹp thứ nhất (10), và phần tiếp giáp thứ nhất (461) được bố trí qua bộ phận có thể di chuyển (45) và tiếp xúc điện với vật dẫn điện (44)) thông qua bộ phận kiểu pittông (41).

10. Kẹp (1) theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết có hình dạng chữ n (70), chi tiết có hình dạng chữ n (70) này được lắp vào phần thân kẹp thứ nhất (10) và có hai chân giới hạn

(71) tương ứng được bố trí ở hai mặt đối diện các cạnh của bộ phận khớp nối đàn hồi (42), vị trí thứ ba và vị trí thứ tư theo hướng kết nối và hai chân giới hạn (71) được bố trí theo chiều ngang với hướng kết nối.

1/7

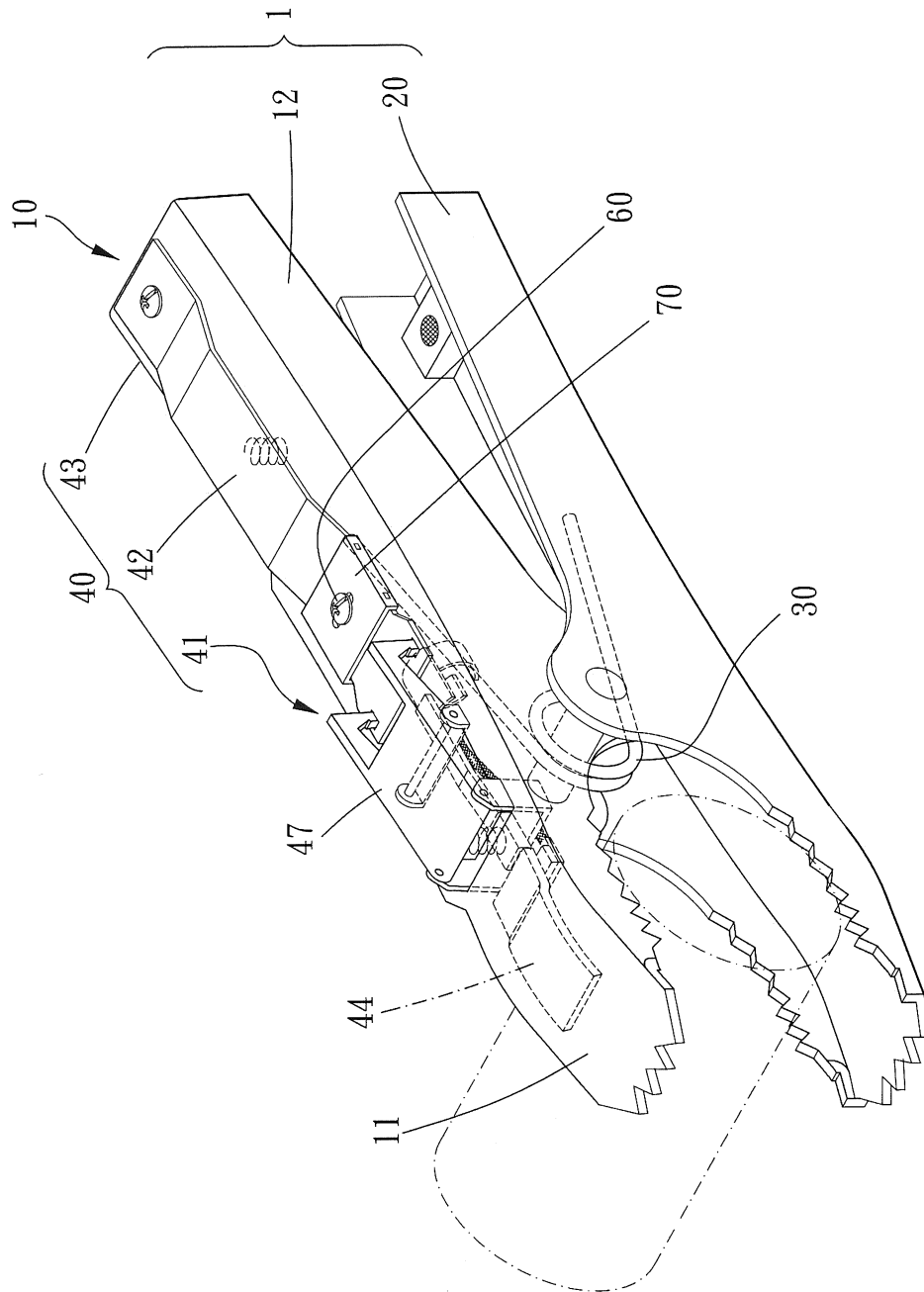


FIG. 1

2/7

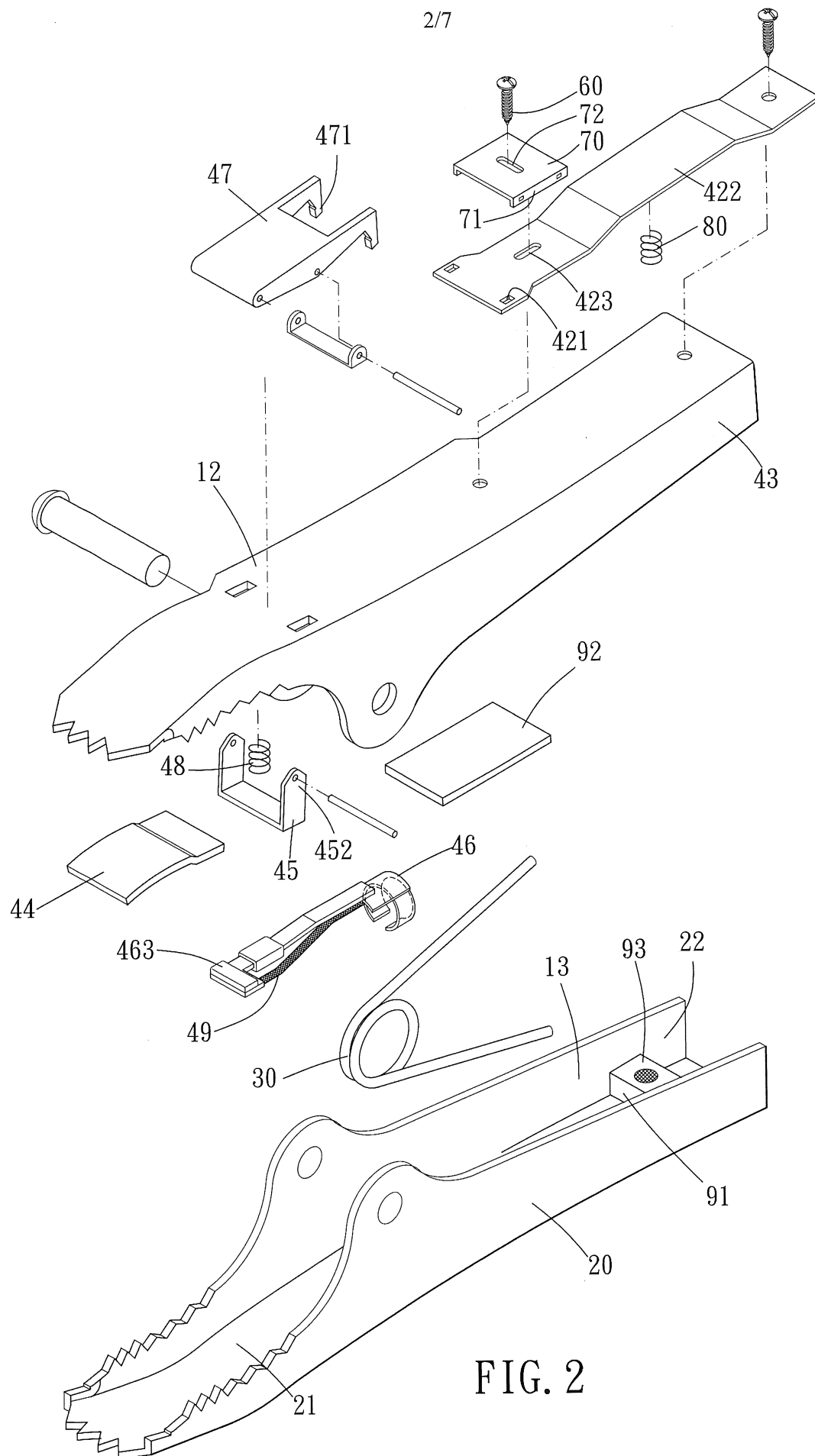


FIG. 2

3/7

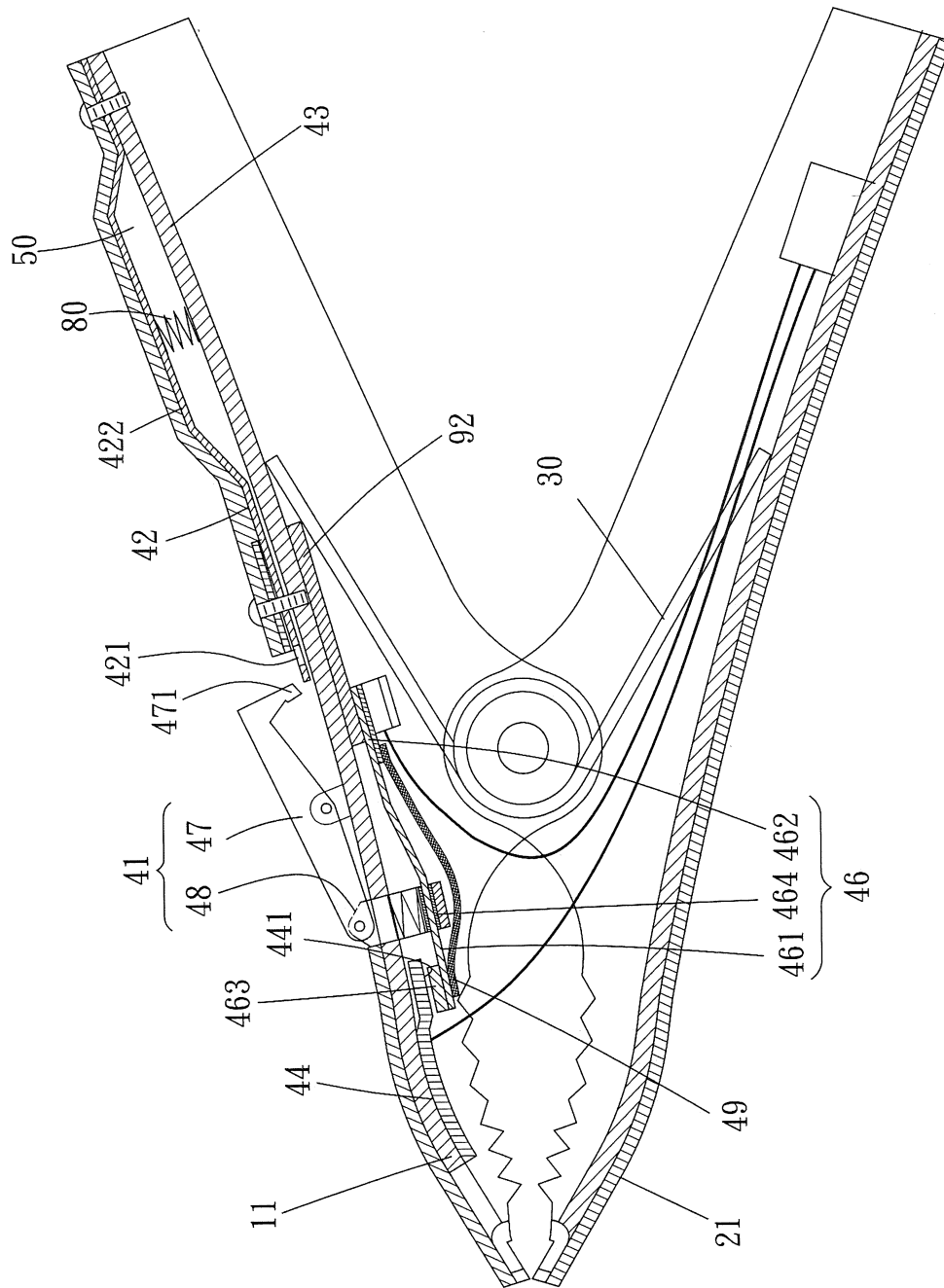
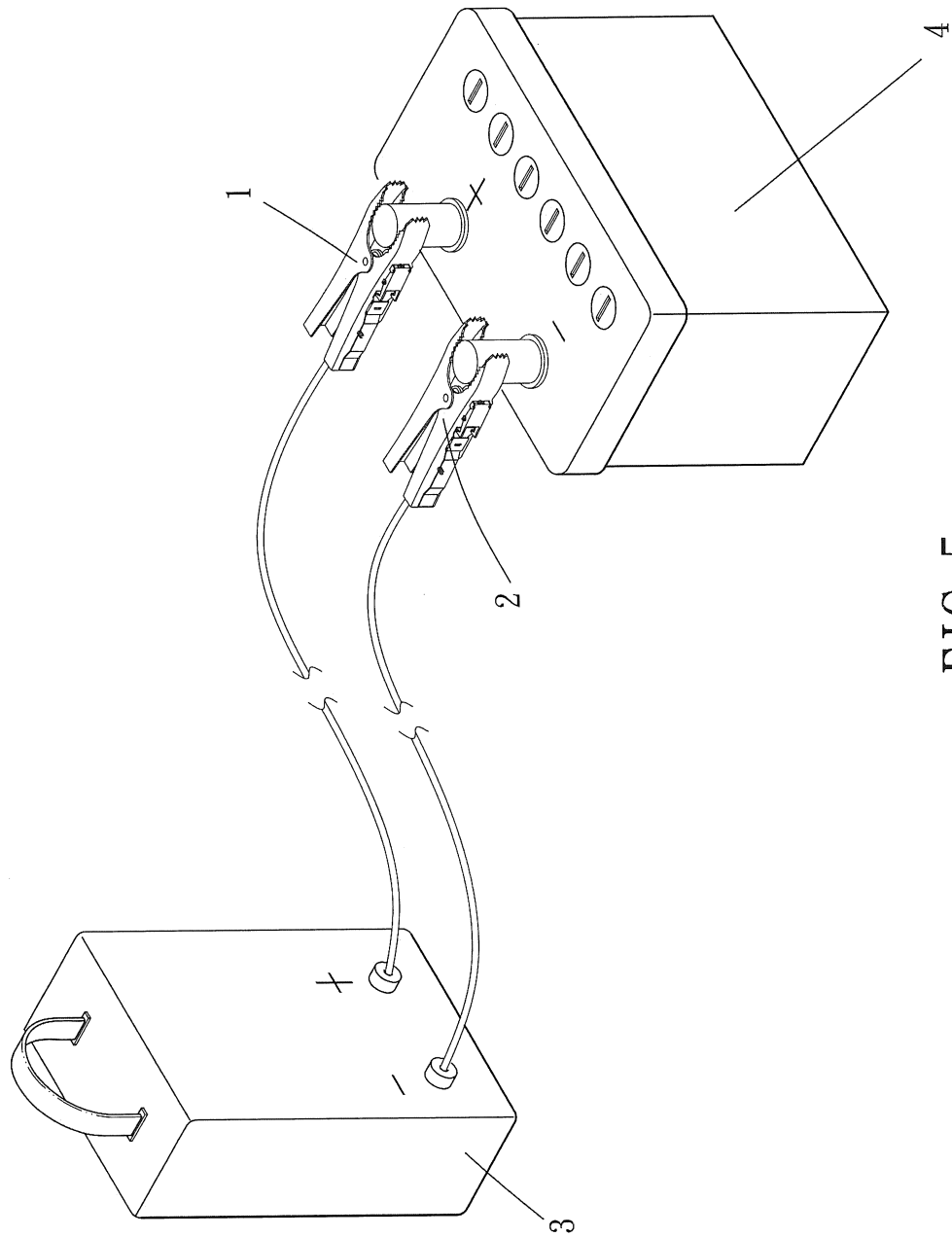


FIG. 3

5/7



6/7

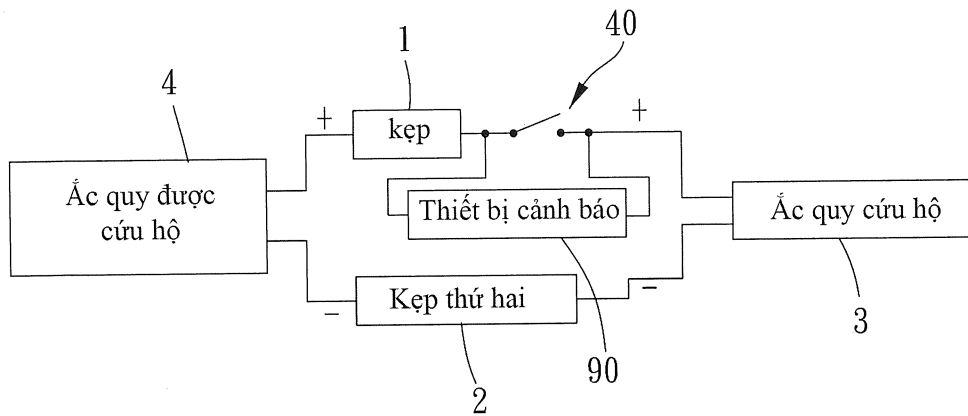


FIG. 5A

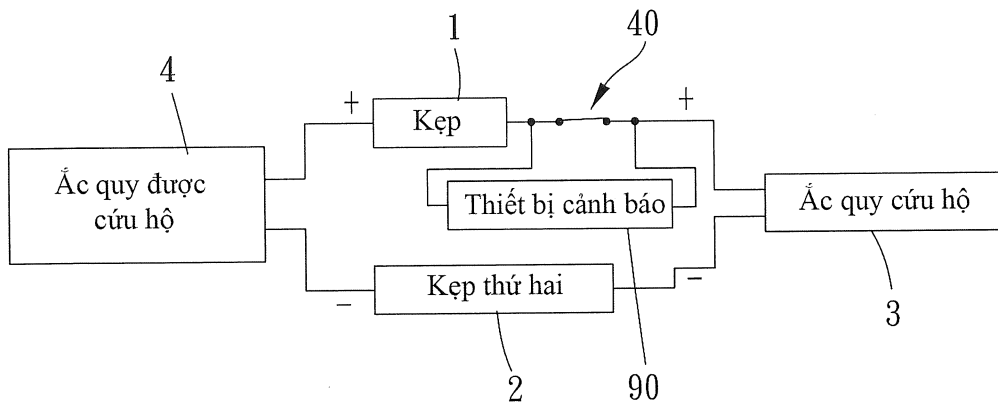


FIG. 5B

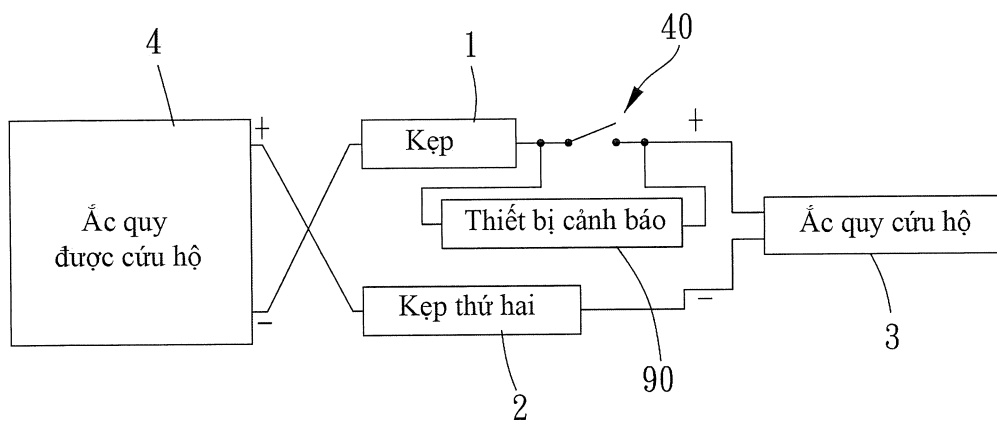


FIG. 5C

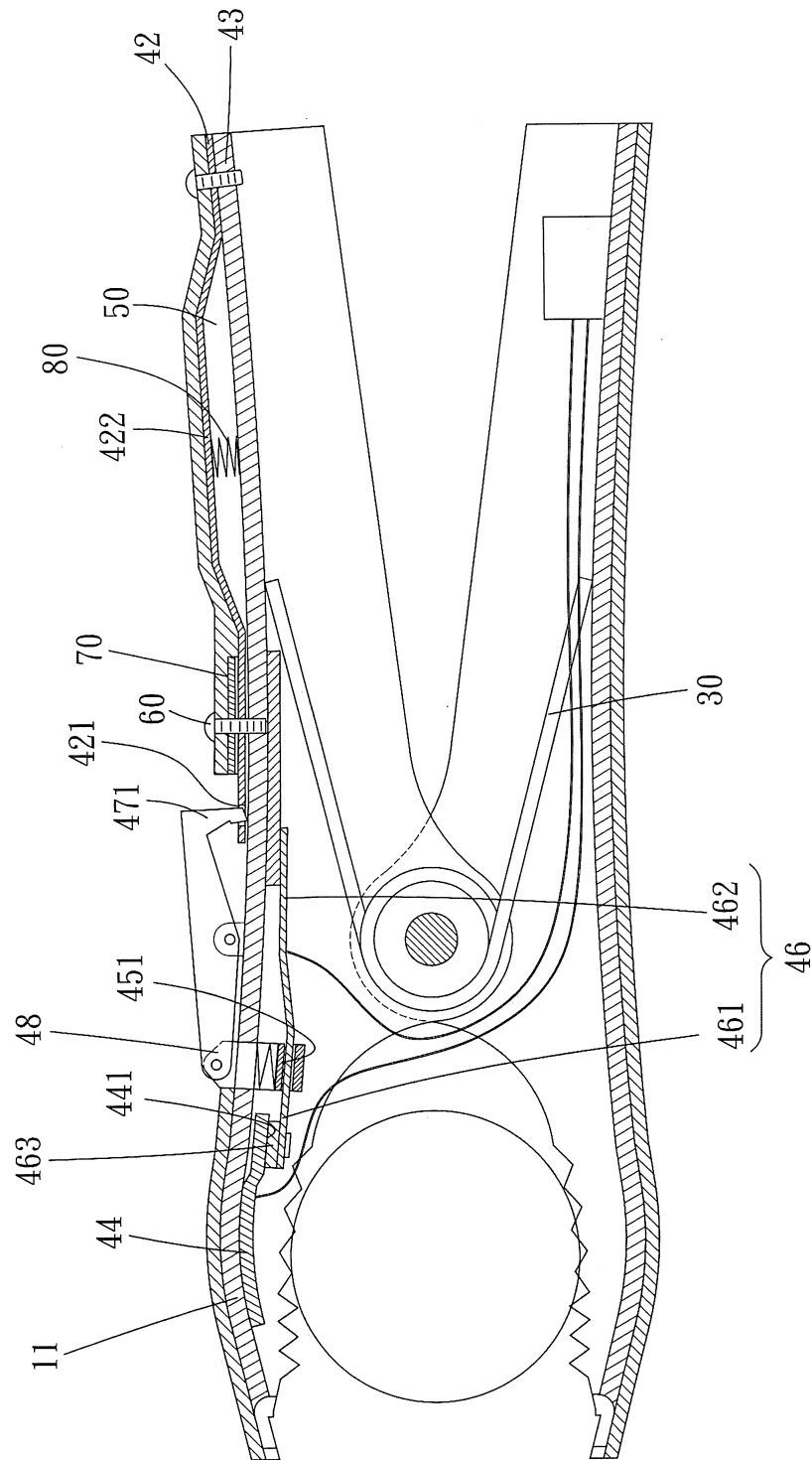


FIG. 6