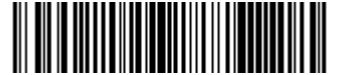




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003047

(51) H02G 7/05; H02G 1/02
2021.01

(13) **Y**

(21) 2-2016-00150

(22) 05/05/2016

(45) 27/02/2023 419

(43) 27/11/2017 356A

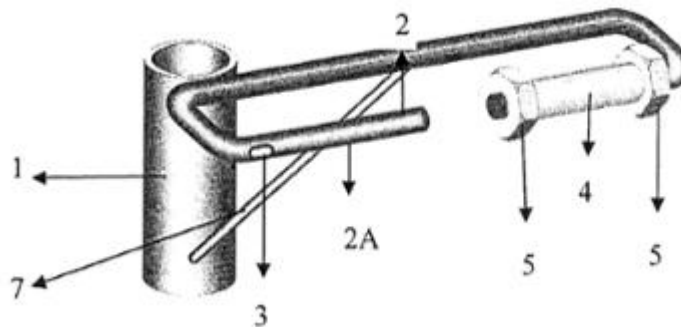
(76) Lê Tiến Hùng (VN)

ấp Phan Thạnh, xã Thạnh Phú, huyện Cái Nước, tỉnh Cà Mau

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

(54) DỤNG CỤ HỖ TRỢ LUỒN DÂY CÁP QUA VÒNG TREO CÁP VIỄN THÔNG

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến dụng cụ hỗ trợ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông gồm: chân đế (1) là một ống tròn, rỗng ruột để luồn dây vào trong khi đưa lên cao; một vòng đai (2) là một thanh inox (hoặc sắt) đặc ruột được uốn cong thành một hình chữ nhật trong đó một cạnh dài được gắn với chân đế, cạnh còn lại có một đoạn hở chia cạnh này thành hai đoạn (2A và 2B), trên đầu mỗi đoạn có một mẫu (3) nhô lên để giữ con trượt không chạy; con trượt (4) là hình một ống trụ rỗng lớn hơn thanh trượt để có thể trượt qua lại trên hai thanh (2A và 2B); ở hai đầu con trượt gắn hai ốc (5) và chính giữa con trượt có một mẫu (6) để buộc dây cáp khi luồn qua vòng treo cáp; một thanh inox (hoặc sắt) tròn, đặc ruột một đầu gắn với chân đế, đầu còn lại gắn vào chính giữa cạnh dài (cạnh gắn với chân đế) của vòng đai để giữ cho vòng đai vững chắc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực cơ khí, cụ thể là dụng cụ hỗ trợ luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông trong chỉnh trang làm gọn hệ thống các tuyến cáp treo trên cột điện.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục việc phải dùng thang để trèo lên mới có thể luồn được dây cáp qua vòng treo vừa mất an toàn và bất tiện khi di chuyển, giải pháp hữu ích của tác giả Trịnh Trọng Khai đơn số 1-2015-03887 có ngày ưu tiên 14/10/2015 đã được công bố. Trong giải pháp hữu ích này, tác giả đã đề xuất một dụng cụ hỗ trợ luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông theo nguyên lý con trượt, cụ thể là dùng ống trượt để kéo dây cáp luồn qua vòng treo cáp tại một vị trí đoạn ngắt quãng của thanh trượt để đưa dây cáp lọt vào vòng cung, sau đó lợi dụng vòng treo làm điểm tựa dùng lực tác động vào cây sào để mở khóa chốt ống trượt rồi đẩy ống trượt về phía đầu dụng cụ để cho dây cáp chui qua vòng treo cáp. Đây là dụng cụ nhỏ gọn, dễ di chuyển và người sử dụng được an toàn, không phải leo trèo như trước. Tuy nhiên, hạn chế của dụng cụ này là ở chỗ ống trượt gắn liền với chân đế nên khi điều khiển phải giữ cho ống trượt không chạy thì mới đưa được dây cáp vào đoạn hở và kết cấu gắn cây để đưa dụng cụ lên cao, đồng thời phải lợi dụng vòng treo làm điểm tựa dùng lực tác động vào cây sào để mở khóa chốt ống trượt nên việc sử dụng khó khăn hơn.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là chế tạo ra dụng cụ có thể hỗ trợ cho người công nhân kéo cáp có thể luồn dây cáp qua vòng treo một cách đơn giản nhất mà không cần phải trèo lên.

Để thực hiện mục đích này, giải pháp hữu ích đề xuất một dụng cụ hỗ trợ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông. Đây là một dụng cụ nhỏ, gọn, được làm bằng inox (hoặc sắt) có các chi tiết sau:

chân đế 1 là một ống tròn có đường kính nằm trong khoảng từ 2,5 đến 2,7 cm, cao khoảng từ 8 đến 10 cm, rỗng ruột để có thể luồn cây sào vào trong khi đưa lên cao; vòng đai 2 là một thanh inox (hoặc sắt) đặc ruột có đường kính nằm trong khoảng từ 0,6 đến 0,8 cm, được uốn cong thành hình chữ nhật có chiều rộng nằm trong khoảng từ 3 đến 5 cm, chiều dài 12 đến 20 cm, trong đó cạnh dài được gắn với chân đế, cạnh còn lại có một đoạn hở chia cạnh này thành hai đoạn 2A và 2B; trên đầu mỗi đoạn 2A và 2B phần sát với cạnh ngắn có mẫu 3 nhô lên để giữ con trượt không chạy; con trượt 4 là ống trụ rỗng có chiều dài nằm trong khoảng từ 5 đến 8 cm, đường kính lớn hơn đường kính thanh trượt để có thể trượt qua lại trên hai thanh 2A và 2B, ở hai đầu con trượt gắn hai ốc 5 và chính giữa con trượt có mẫu 6 để buộc dây cáp khi luồn qua vòng treo cáp; thanh inox (hoặc sắt) tròn, đặc ruột có đường kính 2 cm, một đầu gắn với chân đế, đầu còn lại gắn vào chính giữa cạnh dài (cạnh gắn với chân đế) của vòng đai để giữ cho vòng đai vững chắc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là sơ đồ thể hiện dụng cụ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông khi con trượt nằm ở bên phải;

Hình 2 là sơ đồ thể hiện dụng cụ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông khi con trượt nằm ở bên trái;

Hình 3 là sơ đồ nhìn từ trên xuống thể hiện dụng cụ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông khi con trượt chạy trên vòng đai ở các vị trí khác nhau.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Như đã đề cập ở trên, dụng cụ hỗ trợ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông là dụng cụ nhỏ, gọn, được làm bằng inox (hoặc sắt) có thể sử dụng tiện lợi khi kết hợp với cây sào mà không cần trèo lên gần bó cáp. Dụng cụ bao

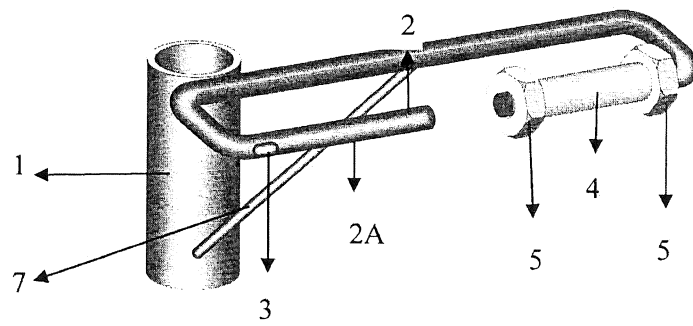
gồm chân đế 1, là ống tròn có đường kính nằm trong khoảng từ 2,5 đến 2,7 cm, cao khoảng 8 đến 10 cm, rỗng ruột để có thể luồn cây sào vào trong khi đưa lên cao; vòng đai 2 là một thanh inox (hoặc sắt) đặc ruột đường kính nằm trong khoảng từ 0,6 đến 0,8 cm, được uốn cong thành hình chữ nhật có chiều rộng nằm trong khoảng từ 3 đến 5 cm, chiều dài từ 12 đến 20 cm, trong đó cạnh dài được gắn với chân đế, cạnh còn lại có một đoạn hở chia cạnh này thành hai đoạn 2A và 2B; trên đầu mỗi đoạn 2A và 2B phân sát với cạnh ngắn có mẫu 3 nhô lên để giữ con trượt không bị chạy; con trượt 4 là ống trụ rỗng có chiều dài nằm trong khoảng từ 5 đến 8 cm, đường kính lớn hơn đường kính thanh trượt để có thể trượt qua lại trên hai thanh 2A và 2B, ở hai đầu con trượt gắn hai ốc 5 và chính giữa con trượt có mẫu 6 để buộc dây cáp khi luồn qua vòng treo cáp; thanh inox (hoặc sắt) tròn, đặc ruột có đường kính 2 cm, một đầu gắn với chân đế, đầu còn lại gắn vào chính giữa cạnh dài (cạnh gắn với chân đế) của vòng đai để giữ cho vòng đai vững chắc.

Nguyên lý hoạt động: khi sử dụng chỉ cần gắn cây sào vào chân đế 1, sau đó buộc dây cáp vào mẫu tròn 6 rồi đưa dụng cụ luồn dây cáp lên bó cáp, tiếp tục đưa dụng cụ luồn cáp qua vòng treo cáp sao cho vòng treo cáp nằm ở vị trí ngắt quãng của vòng đai 2, sau đó sử dụng thanh đầu có lưỡi gà tựa vào vòng treo cáp làm điểm tựa đẩy con trượt sang một bên 2A hoặc 2B sao cho vòng treo cáp nằm ở vị trí ngắt quãng của vòng đai 2 kéo theo dây cáp đã luồn qua vòng treo cáp, sau đó đưa vòng đai 2 ra khỏi vòng treo cáp theo vị trí ngắt quãng của vòng đai, lúc này sợi cáp đã được luồn qua vòng treo cáp.

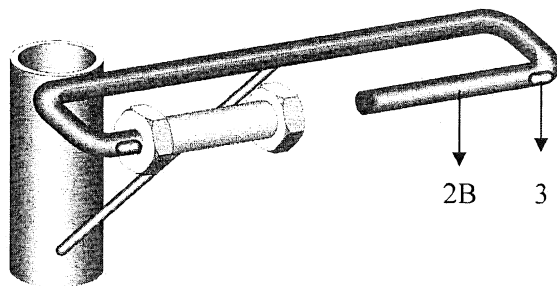
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ hỗ trợ để luồn dây cáp qua vòng treo cáp viễn thông, dụng cụ này bao gồm: chân đế (1) là ống tròn có đường kính nằm trong khoảng từ 2,5 đến 2,7 cm, chiều cao nằm trong khoảng từ 8 đến 10 cm, rỗng ruột để có thể luồn cây sào vào trong khi đưa lên cao; vòng đai (2) là một thanh inox (hoặc sắt) đặc ruột có đường kính nằm trong khoảng từ 0,6 đến 0,8 cm, được uốn cong thành hình chữ nhật có chiều rộng nằm trong khoảng từ 3 đến 5 cm, chiều dài nằm trong khoảng từ 12 đến 20 cm, trong đó cạnh dài được gắn với chân đế, cạnh còn lại có một đoạn hở chia cạnh này thành hai đoạn (2A và 2B), trên đầu mỗi đoạn (2A và 2B) phần sát với cạnh ngắn có mấu (3) nhô lên để giữ con trượt không chạy; con trượt (4) là hình ống trụ rỗng có chiều dài nằm trong khoảng từ 5 đến 8 cm, đường kính lớn hơn đường kính thanh trượt để có thể trượt qua lại trên hai thanh (2A) và (2B); ở hai đầu con trượt gắn hai ốc (5) và chính giữa con trượt có mấu (6) để buộc dây cáp khi luồn qua vòng treo cáp; thanh inox (hoặc sắt) tròn, đặc ruột có đường kính 2 cm, một đầu gắn với chân đế, đầu còn lại gắn vào chính giữa cạnh dài (cạnh gắn với chân đế) của vòng đai để giữ cho vòng đai vững chắc.

Hình 1



Hình 2



Hình 3

