



(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)



**2-0004393**

(51) **B29D 35/12**  
2020.01

(13) **Y**

---

(21) 2-2020-00159

(22) 24/04/2020

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/10/2021 403A

(73) NEW YU MING MACHINERY CO., LTD. (TW)

No. 163, Fu-Tai Street, Wu-Jih District, Taichung City, Taiwan

(72) Hou-Chung TSENG (TW); Hsin-Ming TSENG (TW).

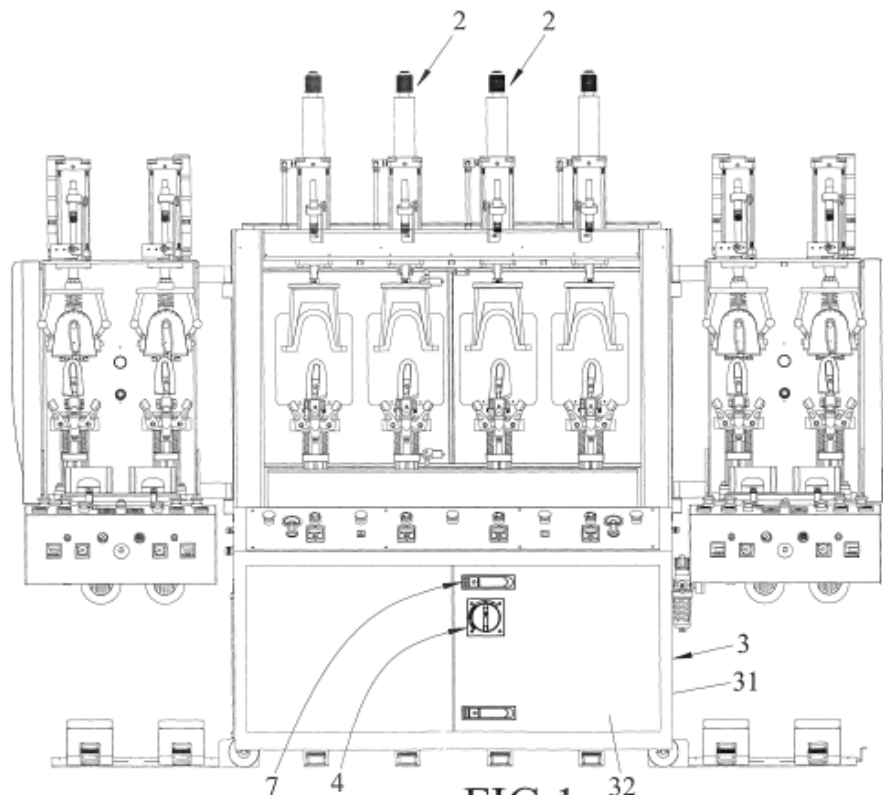
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

---

(54) MÁY ÉP KHUÔN PHẦN SAU CỦA GIÀY

(21) 2-2020-00159

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến máy ép khuôn phần sau của giày bao gồm bộ phận ép khuôn phần sau của giày (2), hộp phân phối (3) bao gồm thân hộp (31) và cửa (32) được nối theo cách quay được với thân hộp (31), và thiết bị chuyển mạch (4) bao gồm bộ ngắt mạch (5) và bộ phận điều khiển (6). Bộ ngắt mạch (5) được bố trí trong hộp phân phối (3) và được chuyển mạch bởi bộ phận điều khiển (6) để cho phép và ngăn cấp điện tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày (20). Bộ phận điều khiển (6) được lắp vào cửa (32), tương ứng về vị trí với bộ ngắt mạch (5), và có thể hoạt động giữa trạng thái khóa trong đó điện được cấp tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày (2) và cửa (32) được khóa bởi bộ phận điều khiển (6), và trạng thái mở khóa trong đó việc cấp điện tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày (2) được dừng lại và cửa (32) được mở khóa.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy đóng giày, và cụ thể hơn là máy ép khuôn phần sau của giày có khóa an toàn.

### **Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích**

Thông thường, các nguồn điện mà cấp điện tương ứng đến các máy ép khuôn phần sau của giày thông thường được điều khiển tương ứng bởi các bộ chuyển mạch của hệ thống quản lý điện. Khi cần sửa chữa hoặc bảo dưỡng một trong số các máy ép khuôn phần sau của giày thông thường, bộ cấp điện của nguồn điện tương ứng được tắt để ngăn người bảo dưỡng khỏi bị điện giật. Tuy nhiên, rất khó tìm ra bộ chuyển mạch trong số các bộ chuyển mạch tương ứng với một trong số các máy ép khuôn phần sau của giày được chỉ định sửa chữa. Khi một trong số các bộ chuyển mạch tương ứng với một trong số các máy ép khuôn phần sau của giày khác với một trong số các máy ép khuôn phần sau của giày được chỉ định bị tắt nhầm, quy trình ép và tạo hình của mũ giày mà thực hiện bởi máy ép khuôn phần sau của giày không được chỉ định bị gián đoạn và người bảo dưỡng có thể bị điện giật bởi máy ép khuôn phần sau của giày được chỉ định khi sửa chữa máy này. Để tránh những tình huống như vậy, bộ chuyển mạch chính dùng cho toàn bộ các máy ép khuôn phần sau của giày thường được tắt. Bởi vậy, các máy ép khuôn phần sau của giày không được sửa chữa cũng bị tắt để sửa chữa chỉ một trong số các máy ép khuôn phần sau của giày, điều này là không hiệu quả về chi phí.

### **Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích**

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất máy ép khuôn phần sau của giày mà có thể khắc phục được ít nhất một trong số các hạn chế của kỹ thuật đã biết.

Theo khía cạnh của giải pháp hữu ích này, máy ép khuôn phần sau của giày được đề xuất. Máy ép khuôn phần sau của giày bao gồm bộ

phần ép khuôn phần sau của giày, hộp phân phối, và thiết bị chuyển mạch. Bộ phận ép khuôn phần sau của giày được làm phù hợp để được cấp điện bởi nguồn điện bên trong. Hộp phân phối bao gồm thân hộp và cửa được nối theo cách quay được với thân hộp. Thiết bị chuyển mạch bao gồm bộ ngắt mạch và bộ phận điều khiển. Bộ ngắt mạch được bố trí trong hộp phân phối và bao gồm môđun role điện và công tắc ngắt. Môđun role điện được làm phù hợp để nối điện với nguồn điện bên ngoài để truyền điện từ nguồn điện bên ngoài tới nguồn điện bên trong để cấp điện cho bộ phận ép khuôn phần sau của giày. Công tắc ngắt được nối điện với môđun role điện và được chuyển mạch bởi bộ phận điều khiển để bật và tắt môđun role điện. Bộ phận điều khiển được lắp vào cửa, tương ứng về vị trí với bộ ngắt mạch, và có thể hoạt động giữa trạng thái khóa và trạng thái mở khóa. Khi bộ phận điều khiển ở trạng thái khóa, môđun role điện được bật để cho phép điện được cấp tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày và cửa được khóa bởi bộ phận điều khiển. Khi bộ phận điều khiển ở trạng thái mở khóa, môđun role điện được tắt để dừng cấp điện tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày và cửa được mở khóa.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Các dấu hiệu và ưu điểm của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết các phương án dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ từ phía trước giản lược minh họa máy ép khuôn phần sau của giày bao gồm các bộ phận ép khuôn phần sau của giày theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình chiếu từ phía trước phóng to của thiết bị chuyển mạch của máy ép khuôn phần sau của giày theo phương án;

Fig.3 là hình chiếu từ phía trước giản lược minh họa bộ ngắt mạch của thiết bị chuyển mạch theo phương án;

Fig.4 là hình chiếu từ phía trước giản lược của bộ phận điều khiển của thiết bị chuyển mạch theo phương án mà đang ở trạng thái khóa;

Fig.5 tương tự như Fig.4 nhưng minh họa kết cấu chi tiết của bộ ngắt mạch và bộ phận điều khiển của thiết bị chuyển mạch ở trạng thái khóa;

Fig.6 là hình chiếu cạnh giản lược minh họa bộ phận điều khiển được lắp trên cửa của hộp phân phối theo phương án;

Fig.7 là hình chiếu từ phía trước giản lược của bộ phận điều khiển theo phương án mà đang trong trạng thái mở khóa;

Fig.8 tương tự như Fig.7 nhưng minh họa cấu trúc chi tiết của bộ ngắt mạch và bộ phận điều khiển mà đang trong trạng thái mở khóa; và

Fig.9 là hình chiếu từ phía trước giản lược của bộ phận điều khiển được bố trí ở trạng thái mở khóa và phần chốt của bộ phận điều khiển mở chốt cửa.

#### **Mô tả chi tiết các phương án ưu tiên thực hiện giải pháp hữu ích**

Tham chiếu các Fig.1 và Fig.2, phương án của máy ép khuôn phần sau của giày được thể hiện. Máy ép khuôn phần sau của giày bao gồm các các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2, hộp phân phối 3 và thiết bị chuyển mạch 4. Theo phương án này, số lượng các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 là tám và có thể được thay đổi theo nhu cầu của người dùng. Ví dụ, máy ép khuôn phần sau của giày có thể bao gồm chỉ một bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2.

Các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 được làm phù hợp để được cấp điện bởi nguồn điện bên trong (không được thể hiện). Lưu ý rằng cấu tạo của các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 có thể được thay đổi theo nhu cầu của người dùng và giải pháp hữu ích không bị giới hạn ở các kết cấu cụ thể của các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2.

Hộp phân phối 3 bao gồm thân hộp 31 và cửa 32 được nối theo cách quay được với thân hộp 31. Thân hộp 31 được bố trí để chứa các mạch điều khiển và các mạch liên quan (không được thể hiện) của các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2, mà cũng được cấp điện bởi nguồn điện bên trong.

Tham chiếu thêm tới các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6, thiết bị chuyển

mạch 4 bao gồm bộ ngắt mạch 5 và bộ phận điều khiển 6. Bộ ngắt mạch 5 được bố trí trong hộp phân phối 3 và bao gồm môđun role điện 51 và công tắc ngắt 52. Môđun role điện 51 được làm phù hợp để được nối điện với nguồn điện bên ngoài để truyền điện từ nguồn điện bên ngoài tới nguồn điện bên trong để cấp điện cho các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2. Công tắc ngắt 52 được nối điện với môđun role điện 51 và được chuyển mạch bởi bộ phận điều khiển 6 để bật và tắt môđun role điện 51. Theo phương án này, môđun role điện 51 bao gồm hai thiết bị đầu cuối đầu vào 511 được nối điện với nguồn điện bên ngoài và hai thiết bị đầu cuối đầu ra 512 được nối điện với các thiết bị đầu cuối đầu vào 511 và công tắc ngắt 52 để cấp điện tới nguồn điện bên trong khi môđun role điện 51 được bật.

Như được thể hiện trong Fig.3, theo phương án này, công tắc ngắt 52 là công tắc lật bao gồm cần gạt 521 có thể di chuyển giữa vị trí dẫn điện và vị trí không dẫn điện. Khi cần gạt 521 được di chuyển hướng lên tới vị trí dẫn điện (xem đường nét liền được đánh dấu là “ON”), môđun role điện 51 được bật. Khi cần gạt 521 được di chuyển tới vị trí không dẫn điện (xem đường nét đứt được đánh dấu là “OFF”), môđun role điện 51 bị tắt.

Theo phương án này, công tắc ngắt 52 có thể được thực hiện bởi mẫu công tắc số NF30-SN, số NF50-CN, số NF50-SN, số F50-HN, số NF100-CN, số NF100-MN, số NF100-SN, số NF100-HN, số NF125-SN, số NF125-HN, số NF225-CN, số NF225-SN, số NF250-CN, hoặc số NF250-SN được sản xuất bởi Shihlin Electric and Engineering Corporation. Lưu ý rằng theo các phương án khác, bất kỳ công tắc ngắt nào có khả năng cung cấp cùng chức năng được mô tả ở đây đều có thể được sử dụng và giải pháp hữu ích không bị giới hạn trong các ví dụ nêu trên.

Bộ phận điều khiển 6 được lắp vào cửa 32, tương ứng về vị trí với bộ ngắt mạch 5, và có thể thao tác giữa trạng thái khóa (các Fig.4 và Fig.5) và trạng thái mở khóa (các Fig.7 đến Fig.9). Khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái khóa, môđun role điện 51 được bật bởi công tắc ngắt 52 để cho

phép điện được cấp tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 và cửa 32 bị khóa bởi bộ phận điều khiển 6. Khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái mở khóa, môđun role điện 51 bị tắt bởi công tắc ngắt 52 để dừng việc cấp điện tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 và cửa 32 được mở khóa. Điều đó có nghĩa là, khi cửa 32 được khóa và được mở khóa thông qua hoạt động của bộ phận điều khiển 6, việc cấp điện tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 lần lượt được cho phép và được dừng lại.

Bộ phận điều khiển 6 bao gồm môđun vận hành 61 và môđun khóa 62. Môđun vận hành 61 bao gồm đế cơ sở 611, phần điều khiển 614, phần được điều khiển 612 và phần chốt 613. Đế cơ sở 611 tương ứng về vị trí với công tắc ngắt 52 và được lắp ở thân hộp 31. Phần điều khiển 614 được lắp trên đế cơ sở 611 và có thể thao tác để thay đổi bộ phận điều khiển 6 giữa các trạng thái khóa và mở khóa.

Theo phương án này, phần điều khiển 614 được cấu tạo như nút và có thể xoay để điều khiển phần được điều khiển 612 để cùng quay. Phần điều khiển 614 có phần thao tác 614A, và phần liên kết 614B mà liên kết phần thao tác 614A và phần được điều khiển 612, và có thể quay cùng với phần thao tác 614A sao cho phần được điều khiển 612 được điều khiển để cùng quay với phần điều khiển 614 để đẩy cần gạt 521 của công tắc ngắt 52. Cụ thể, phần được điều khiển 612 có chu vi trong 6120 bao quanh và tiếp xúc với cần gạt 521 của công tắc ngắt 52 để đẩy cần gạt 521 giữa các vị trí dẫn điện và không dẫn điện khi phần được điều khiển 612 được điều khiển bởi phần điều khiển 614 để quay.

Phần chốt 613 được lắp theo cách di chuyển được trên đế cơ sở 611 và được điều khiển bởi phần được điều khiển 612 để khóa và mở khóa cửa 32. Môđun khóa 62 được bố trí trên cửa 32 của hộp phân phối 3 và bao gồm chi tiết móc 622 để gài và tháo phần chốt 613 khi cửa 32 được khóa và được mở khóa bởi phần chốt 613 một cách tương ứng. Cụ thể, chi tiết móc 622 được cố định trên cửa 32, và bao gồm rãnh 623 để nhận phần chốt 613 trong đó sao cho phần chốt 613 kéo dài vào và ăn khớp với rãnh 623 để chốt cửa 32 khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái khóa,

và rụt vào và nhả rãnh 623 để mở chốt cửa 32 khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái mở khóa. Cách bố trí phần chốt 613 và chi tiết móc 622 có thể được biến đổi miễn là phần chốt 613 có thể được điều khiển bởi phần được điều khiển 612 để gài vào và tháo ra khỏi chi tiết móc 622 để khóa và mở khóa cửa 32.

Tham chiếu lại các Fig.1 và Fig.2, theo phương án này, máy ép khuôn phần sau của giày còn bao gồm dụng cụ khóa 7 được lắp trên cửa 32 để khóa và mở khóa cửa 32 và đóng vai trò như khóa an toàn bổ sung cho hộp phân phối 3. Khi các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 được sửa chữa hoặc bảo dưỡng, dụng cụ khóa 7 được thao tác trước để mở cửa 32. Tiếp theo, phần thao tác 614A được quay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ từ trạng thái khóa được thể hiện trong Fig.5 đến trạng thái mở khóa (Fig.8) sao cho công tắc ngắt 52 được tắt. Sau đó, phần thao tác 614A tiếp tục được quay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ đến vị trí được thể hiện trong Fig.9, sao cho phần chốt 613 được điều khiển bởi phần được điều khiển 612 để rụt vào và tháo ra khỏi rãnh 623 của chi tiết móc 622 để mở cửa 32. Theo cách này, việc cấp điện tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 được dừng lại trước khi cửa 32 được mở khóa, và do đó người bảo dưỡng có thể sửa chữa hoặc bảo dưỡng các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 một cách an toàn.

Sau khi bảo dưỡng các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2, phần thao tác 614A được quay lại trạng thái khóa theo chiều kim đồng hồ để khóa cửa 32 và sau đó bật môđun role điện 51. Cuối cùng, dụng cụ khóa 7 được thao tác để khóa cửa 32 để đóng vai trò như khóa an toàn bổ sung.

Tóm lại, nhờ hiệu quả của các cấu tạo của bộ phận điều khiển 6 và bộ ngắt mạch 5, nên môđun role điện 51 được bật bởi công tắc ngắt 52 để cấp điện tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái khóa, và môđun role điện 51 được tắt bởi công tắc ngắt 52 để dừng cấp điện tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 khi bộ phận điều khiển 6 ở trạng thái mở khóa. Theo cách này, điện được cấp tới các bộ phận ép khuôn phần sau của giày 2 có thể dễ dàng

được dừng lại nhờ việc thao tác bộ phận điều khiển 6 trong khi mở khóa cửa 32 để ngăn nhân viên bảo dưỡng khỏi bị điện giật.

Trong phần mô tả trên, nhằm mục đích giải thích, nhiều chi tiết cụ thể được đưa ra để hiểu rõ về các phương án. Tuy nhiên, hiển nhiên là đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không cần một số chi tiết trong số các chi tiết cụ thể này. Cũng cần hiểu rằng khi tham chiếu đến “một phương án”, “phương án” trong toàn bộ bản mô tả này, thì phương án có chỉ dẫn số thứ tự và tương tự có nghĩa là dấu hiệu, kết cấu, hoặc đặc điểm cụ thể có thể được bao gồm khi thực hiện giải pháp hữu ích. Cũng cần hiểu rằng trong phần mô tả này, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được nhóm với nhau trong một phương án, hình vẽ, hoặc phần mô tả của chúng để hợp lý hóa phần mô tả và giúp cho việc hiểu các khía cạnh sáng tạo khác nhau, và một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ một phương án có thể được thực hiện cùng với một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ một phương án khác, một cách thích hợp, khi thực hiện giải pháp hữu ích.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

### 1. Máy ép khuôn phần sau của giày bao gồm:

bộ phận ép khuôn phần sau của giày được làm phù hợp để được cấp điện bởi nguồn điện bên trong;

hộp phân phối bao gồm thân hộp và cửa được nối theo cách quay được với thân hộp; và

thiết bị chuyển mạch bao gồm bộ ngắt mạch và bộ phận điều khiển,

bộ ngắt mạch được bố trí trong hộp phân phối và bao gồm môđun role điện mà được làm phù hợp để nối điện với nguồn điện bên ngoài để truyền điện từ nguồn điện bên ngoài tới nguồn điện bên trong để cấp điện cho bộ phận ép khuôn phần sau của giày, và công tắc ngắt mà được nối điện với môđun role điện và được chuyển mạch bởi bộ phận điều khiển để bật và tắt môđun role điện,

bộ phận điều khiển được lắp vào cửa, tương ứng về vị trí với bộ ngắt mạch, và có thể hoạt động giữa trạng thái khóa, trong đó môđun role điện được bật để cho phép điện được cấp tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày và cửa được khóa bởi bộ phận điều khiển, và trạng thái mở khóa, trong đó môđun role điện được tắt để dừng cấp điện tới bộ phận ép khuôn phần sau của giày và cửa được mở khóa.

### 2. Máy ép khuôn phần sau của giày theo điểm 1, trong đó bộ phận điều khiển bao gồm:

môđun vận hành bao gồm đế cơ sở mà tương ứng về vị trí với công tắc ngắt và được lắp trong thân hộp, phần điều khiển mà được lắp trên đế cơ sở và có thể hoạt động để thay đổi bộ phận điều khiển giữa trạng thái khóa và trạng thái mở khóa, phần được điều khiển mà được điều khiển bởi phần điều khiển để bật và tắt công tắc ngắt, và phần chốt mà được lắp theo cách di chuyển được trên đế cơ sở và được điều khiển bởi phần được điều khiển để khóa và mở khóa cửa; và

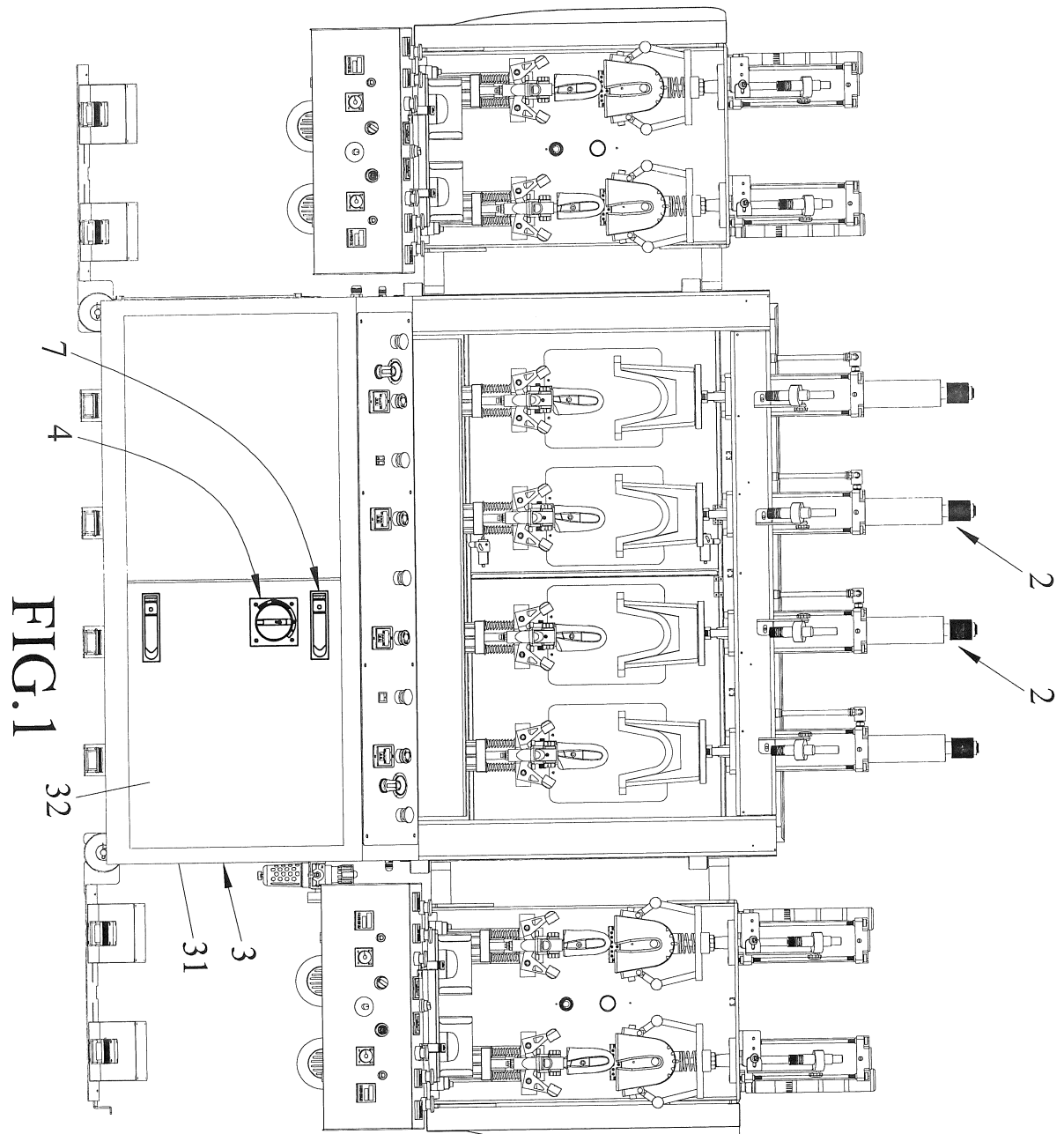
môđun khóa được bố trí trên cửa của hộp phân phối và bao gồm chi tiết móc để gài và tháo phần chốt khi cửa được khóa và được mở khóa

bởi phần chốt một cách tương ứng.

3. Máy ép khuôn phần sau của giày theo điểm 2, trong đó công tắc ngắt là công tắc lật bao gồm cần gạt có thể di chuyển giữa vị trí dẫn điện trong đó môđun role điện được bật, và vị trí không dẫn điện trong đó môđun role điện được tắt.

4. Máy ép khuôn phần sau của giày theo điểm 3, trong đó phần điều khiển được cấu tạo như nút và có thể xoay để điều khiển phần được điều khiển để cùng quay với nhau, phần được điều khiển có chu vi trong bao quanh và tiếp xúc với cần gạt của công tắc ngắt để đẩy cần gạt giữa các vị trí dẫn điện và không dẫn điện khi phần được điều khiển được điều khiển bởi phần điều khiển để quay.

5. Máy ép khuôn phần sau của giày theo điểm 2, trong đó chi tiết móc được cố định trên cửa, và bao gồm rãnh để nhận phần chốt trong đó sao cho phần chốt kéo dài vào và ăn khớp với rãnh để chốt cửa khi bộ phận điều khiển ở trạng thái khóa, rụt vào và tháo ra khỏi rãnh để mở chốt cửa khi bộ phận điều khiển ở trạng thái mở khóa.



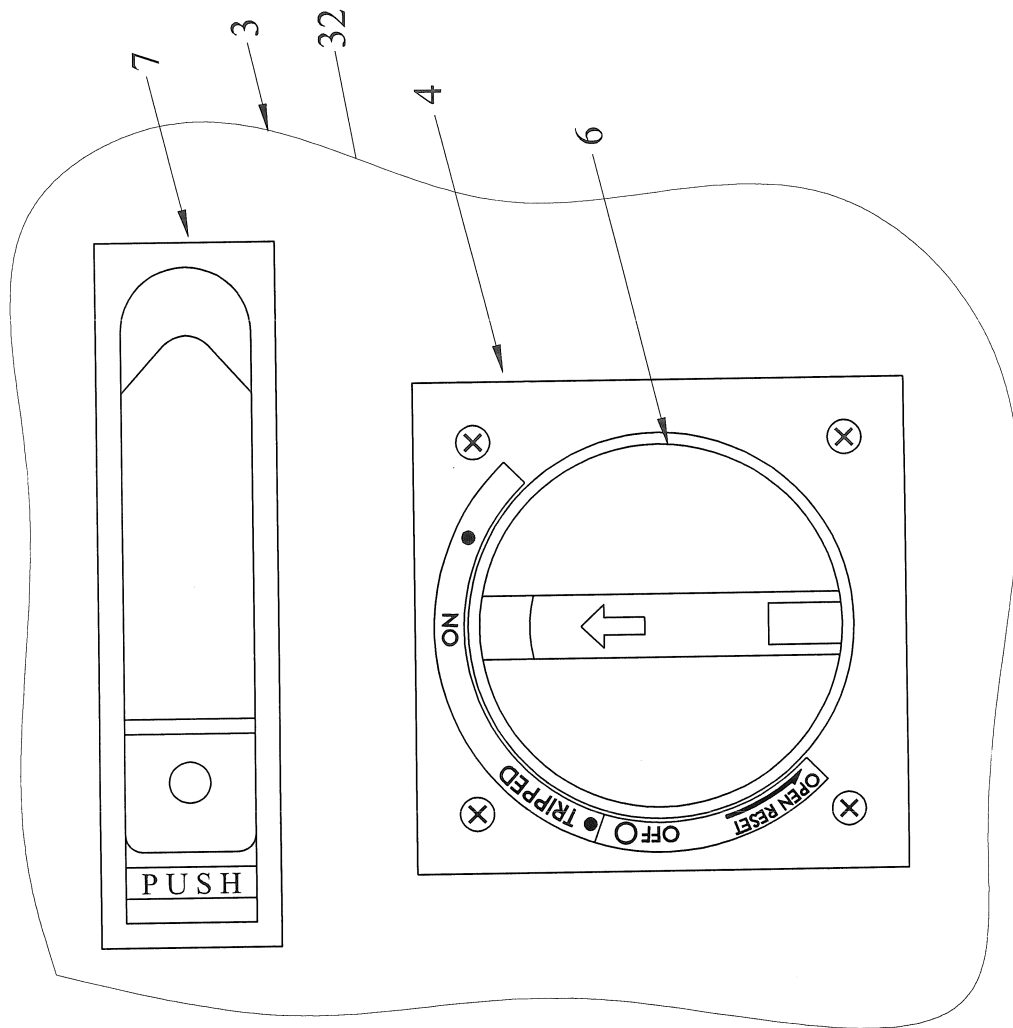


FIG. 2

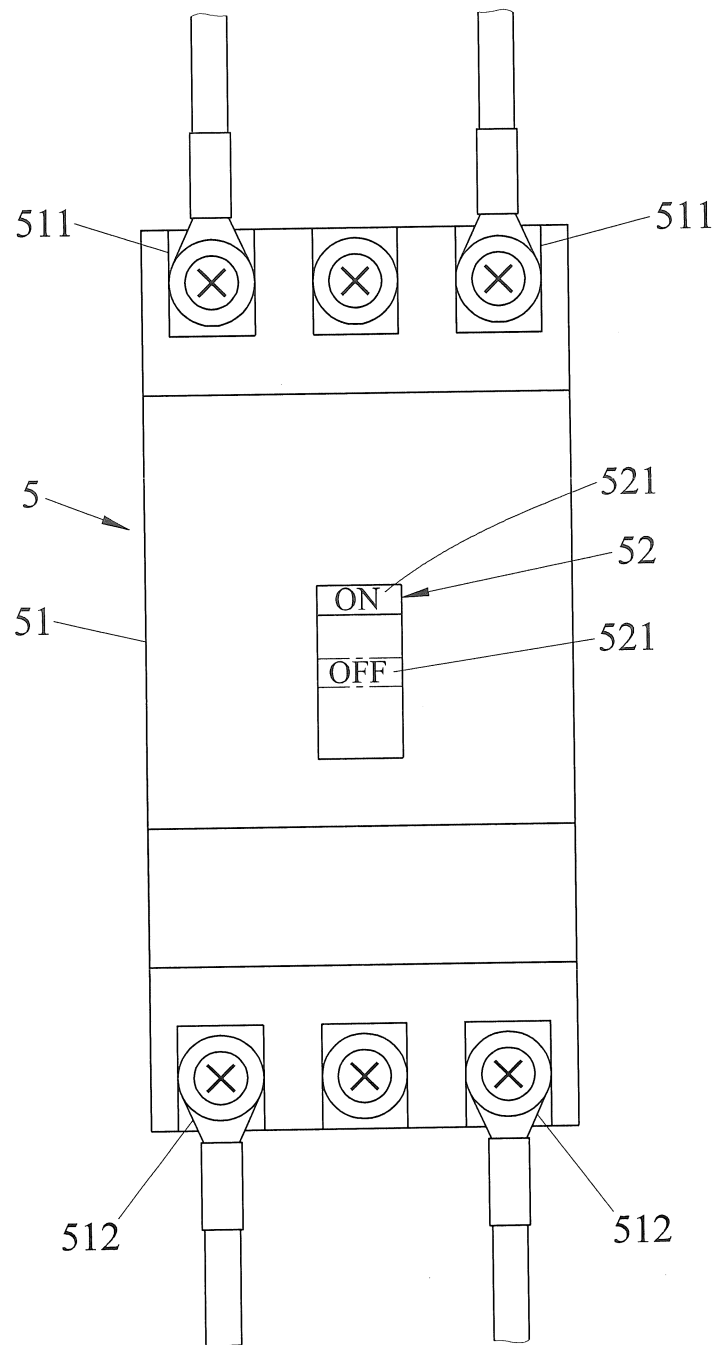


FIG.3

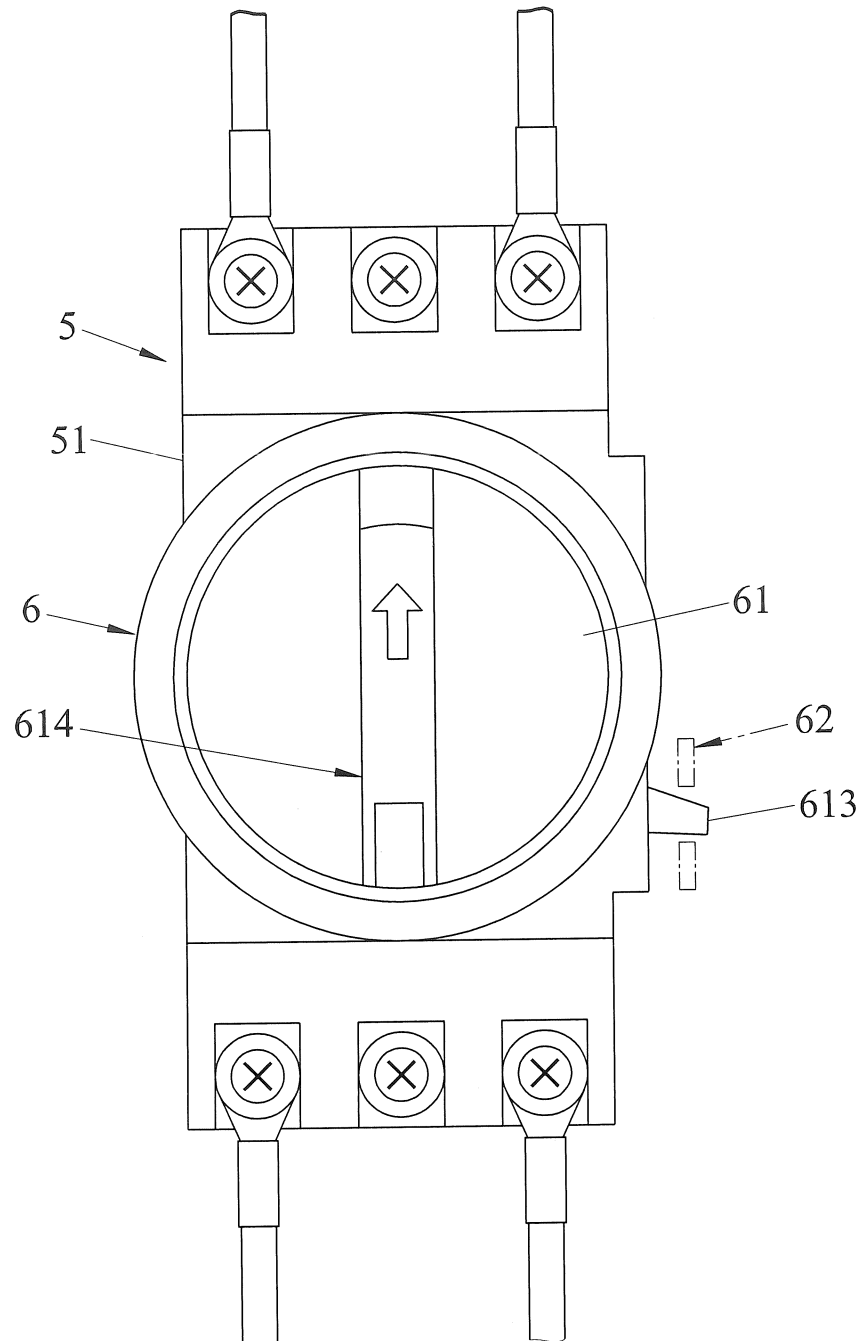


FIG.4

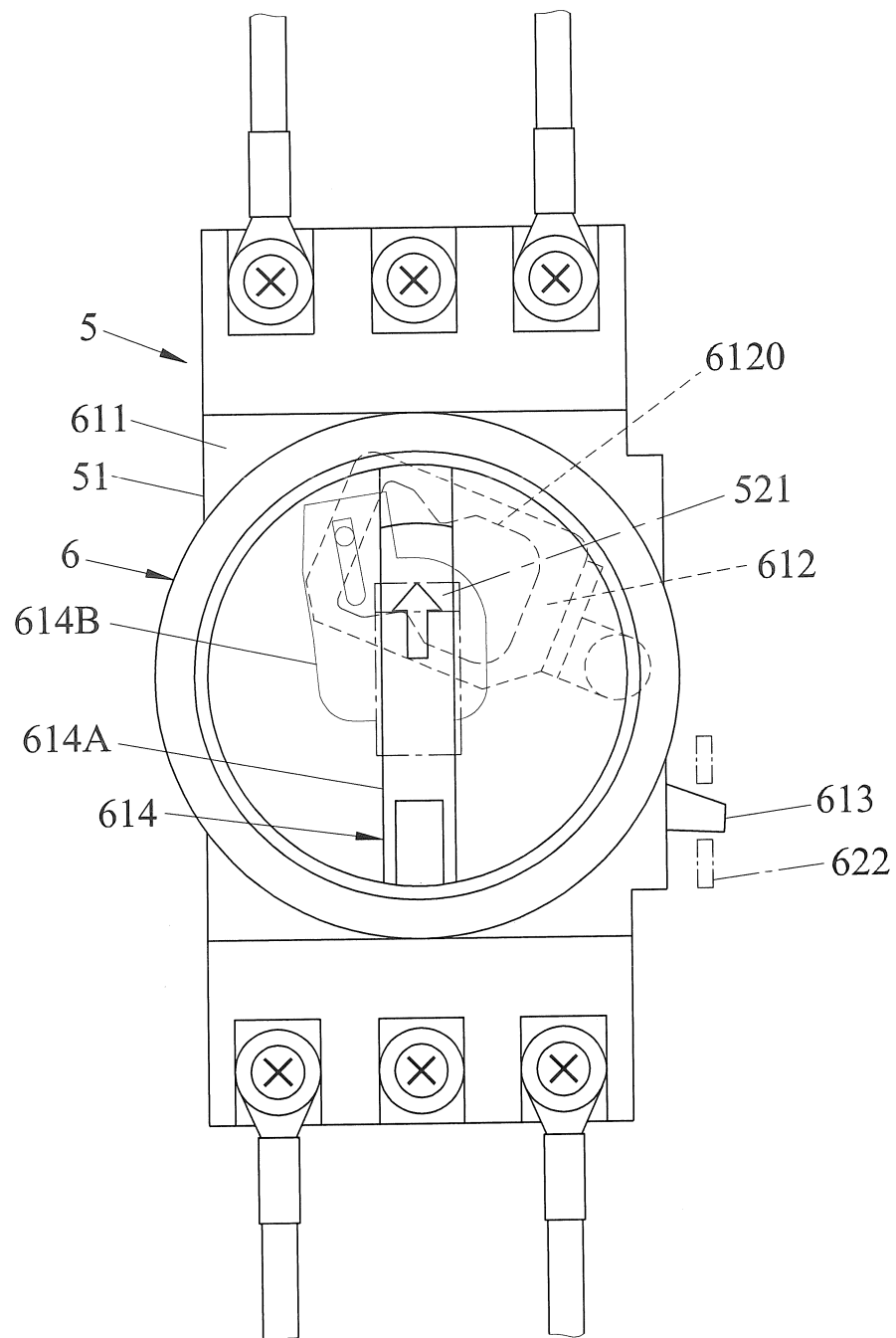


FIG.5

6/9

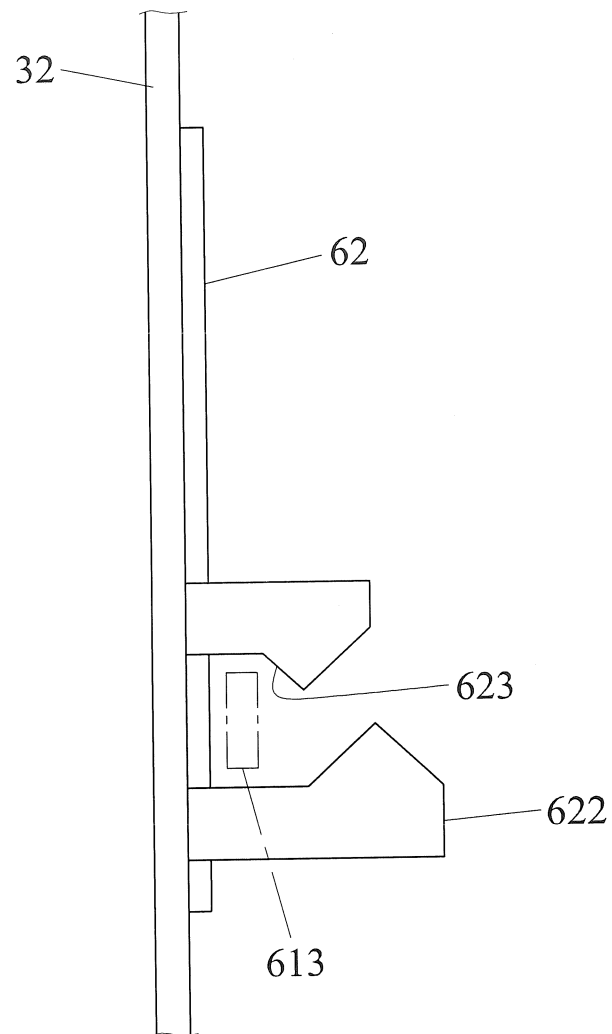


FIG.6

7/9

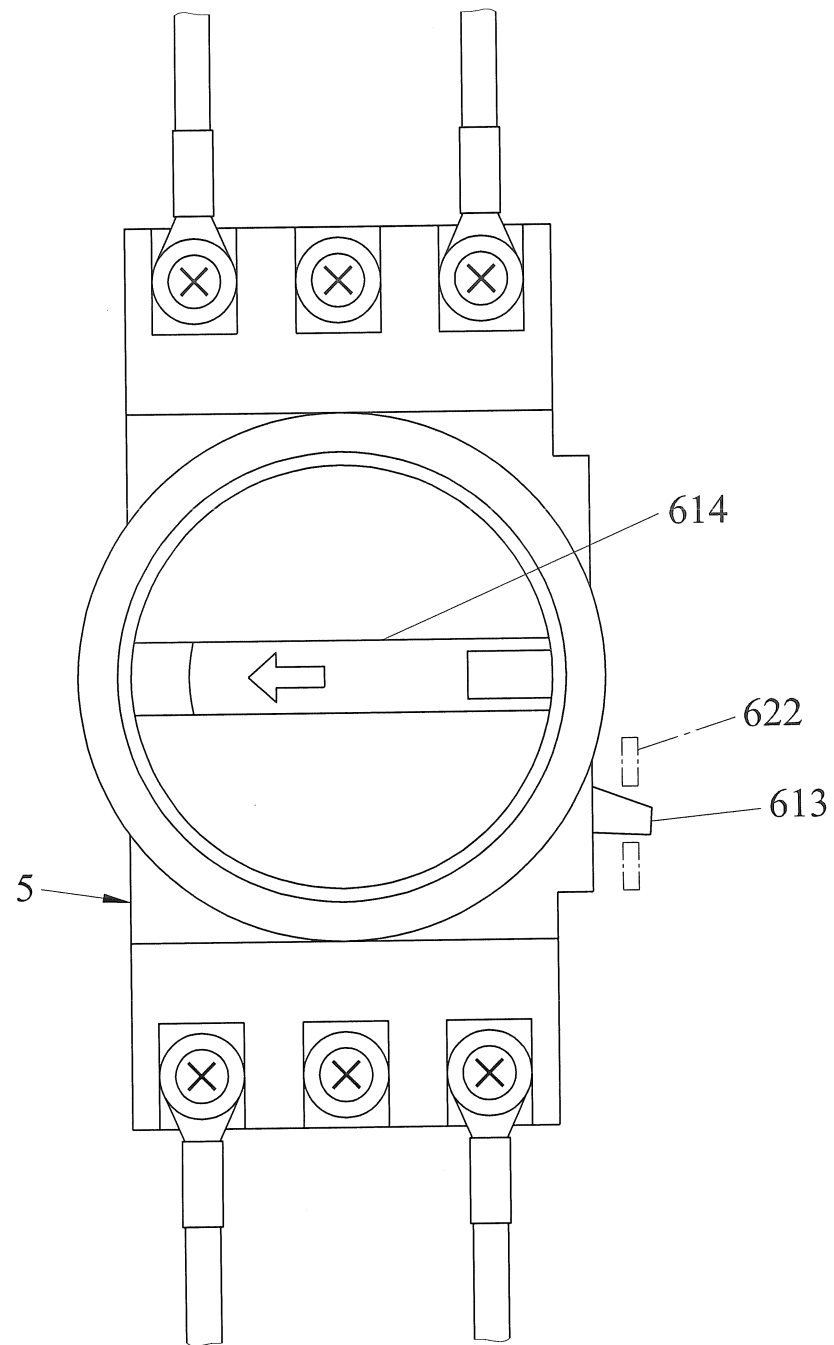


FIG. 7

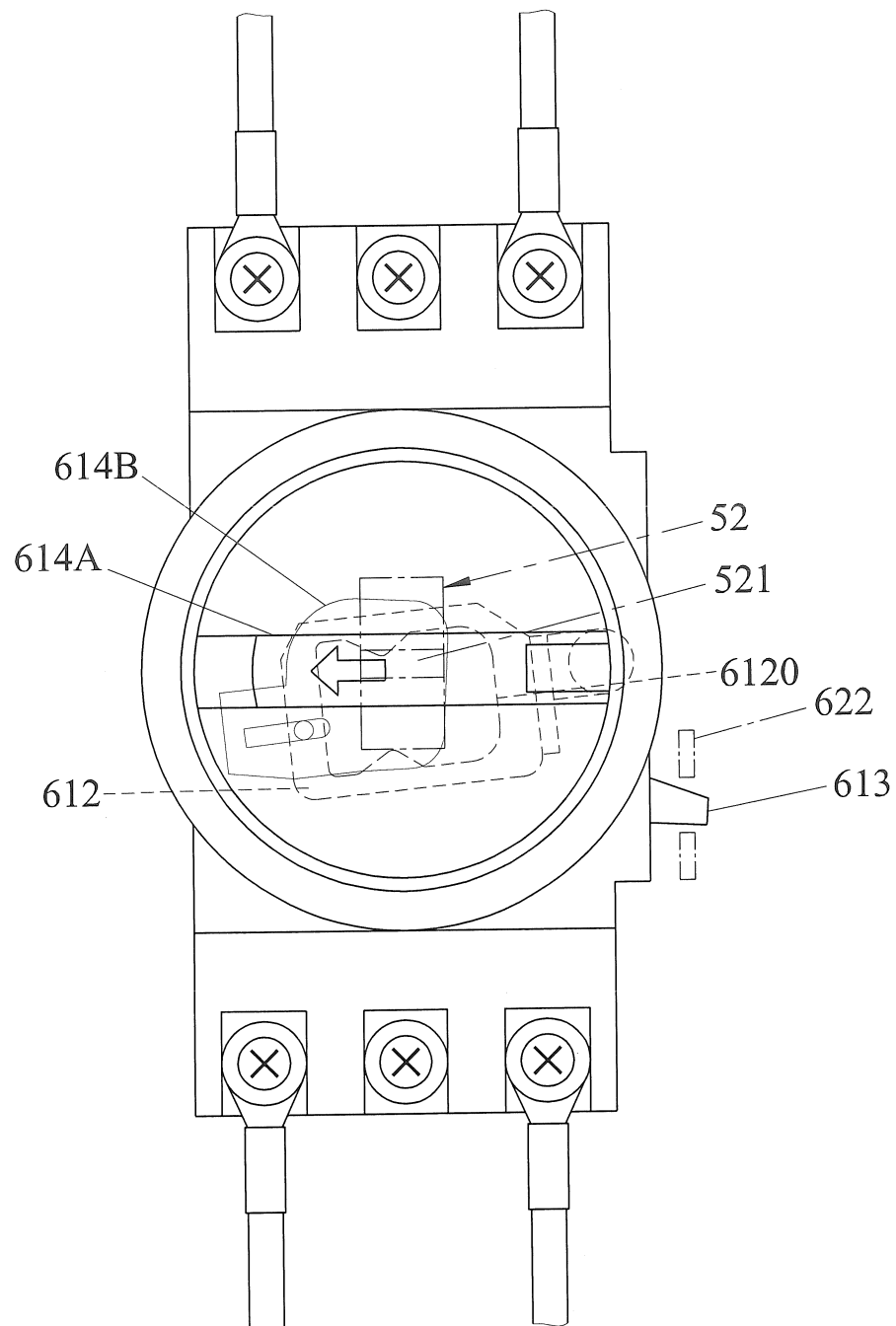


FIG. 8

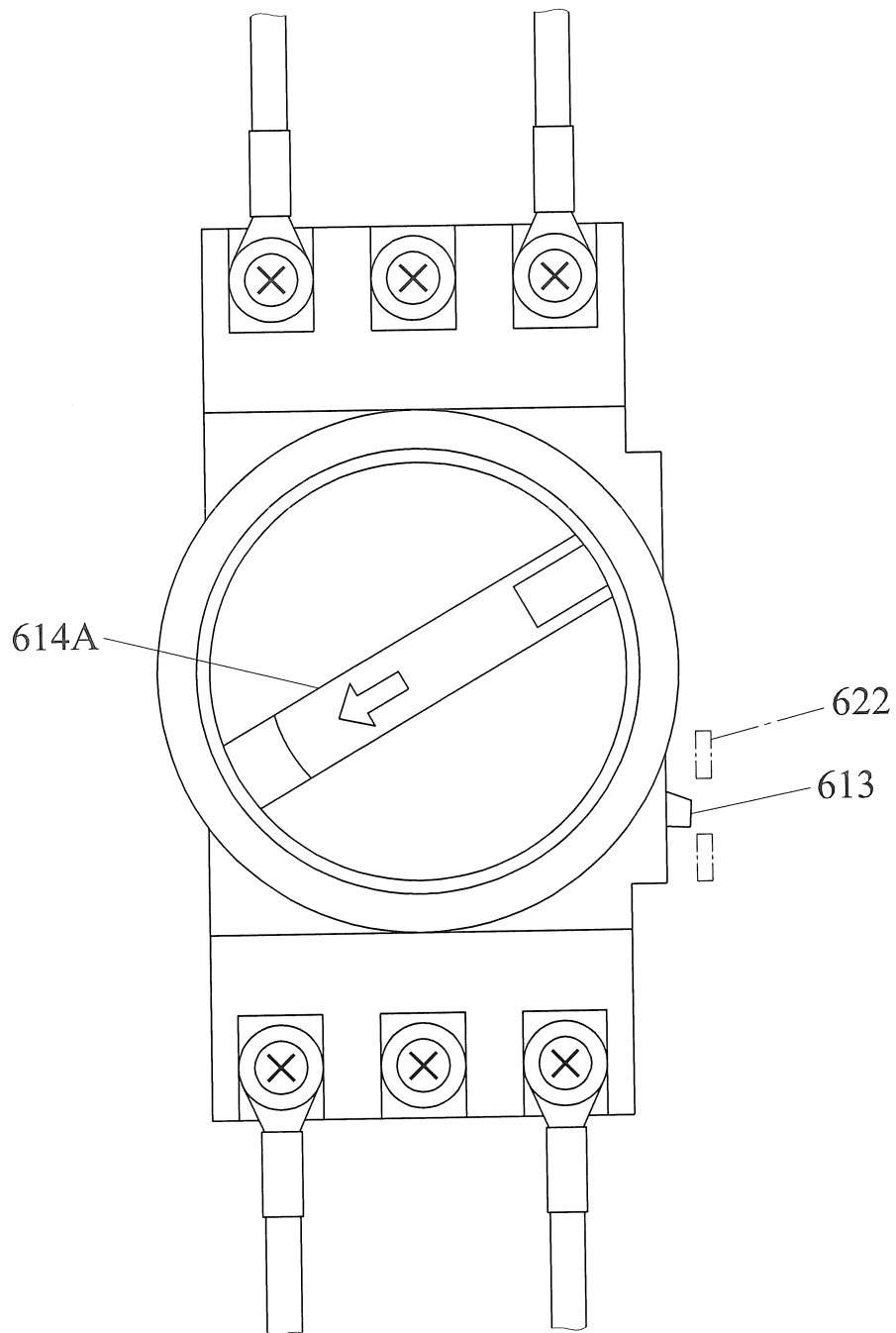


FIG.9