(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) **2-0003359**

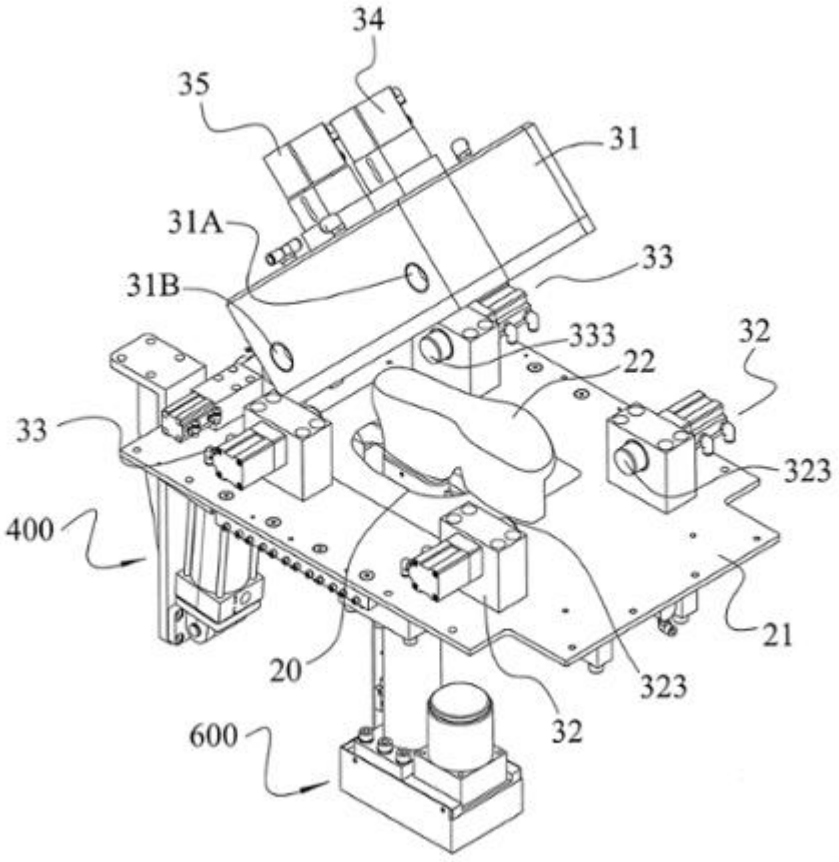
(51) **A43D 25/10**
2006.01

(13) **Y**

(21) 2-2018-00054
(22) 23/02/2018
(45) 25/10/2023 427
(43) 26/08/2019 377A
(73) Chenfull International Co., Ltd. (TW)
No. 9, Lane 187, Guandong Rd., Hsinchu City, Taiwan
(72) Chung Chi Yu (TW); Ming Feng LIN (TW).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) CƠ CẤU ÉP CẢI TIẾN DÙNG CHO MÁY GẮN ĐẾ GIÀY KHÔNG ĐỆM ÉP

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép, trong đó cơ cấu ép khí nén đế giày được bố trí trên đầu trên của khuôn giày. Cơ cấu ép khí nén đế giày được trang bị túi khí bên trong nắp cửa lỗ. Túi khí có thể được áp dụng với vách trong của nắp cửa lỗ khi bên trong nắp cửa lỗ được xả hoặc bị ép tỳ vào giày trên khuôn giày khi khí áp suất cao được dẫn vào bên trong nắp cửa lỗ. Hơn nữa, nhiều khối đỡ và khối bịt kín bổ trợ được bố trí để đảm bảo rằng hoạt động ép đế giày trong không gian kín có thể được hoàn thành.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép, cụ thể là với cấu trúc ép cải tiến mà túi khí được bố trí bên trong nắp cửa lỗ, túi khí được mở rộng hoặc được nén bên trong nắp cửa bằng cách hút chân không hoặc dẫn khí áp suất cao tới nắp cửa lỗ, và nhiều khối đỡ bổ trợ và khối bịt được bố trí sao cho hoạt động ép tạo đế trong không gian kín có thể được hoàn thành.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Đế và mũi giày thông thường được ép khuôn áp lực bằng máy ép đế. Như được thể hiện trên Fig.1A, trong máy ép đế giày 1000, hai bộ cơ cấu giữ đế giày 1002 và hai bộ thanh ép 1003 được bố trí trên cơ cấu 1001. Nhiều khối ép 1004 trong cơ cấu giữ đế giày 1002 được bố trí dọc theo mặt đáy và chu vi của đế giày. Mỗi khối ép 1004 được đẩy bởi thanh vận hành 1005. Khi được thực hiện, sau khi xi lanh ống lồng nằm ngang 1006 được kích thích, mỗi thanh vận hành 1005 được dẫn động để ép các khối ép 1004 vào các vị trí khác nhau dọc theo chu vi của đế giày để ép các thanh ép 1003 áp vào đế giày.

Tuy nhiên, các khối ép 1004 được sử dụng trong máy ép đế giày thông thường chủ yếu được làm bằng cao su cứng. Khi hầu hết các khối ép 1004 ép đế giày đồng thời, các khối ép 1004 đẩy nhau, do đó bề mặt nối giữa đế giày và vật liệu giày không thể được liên kết chắc chắn. Khi thiết kế của kết cấu đế giày 10A (như được thể hiện trên Fig.1B) trở nên ngày càng phức tạp, vấn đề là khối ép cứng không thể dùng được hoàn toàn mà các ảnh hưởng đến chất lượng ép của đế giày thậm chí rõ ràng hơn.

Xem xét các khuyết điểm nói trên đối với máy ép đế giày thông thường, sau thời gian dài nghiên cứu kết hợp với sự cải thiện các nhược điểm nói trên, cuối cùng cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn các đế giày không đệm ép theo

giải pháp hữu ích cuối cùng đã được đưa ra bởi các nhà giải pháp hữu ích để loại bỏ những khuyết điểm và nhược điểm này.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Theo đó, mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép nhờ đó hoạt động ép đế giày được hoàn thành trong một không gian khép kín.

Cơ cấu ép cải tiến cho máy ép đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích được đề xuất với cơ cấu ép khí nén đế giày, cơ cấu định vị lật, và cơ cấu bịt kín. Sau khi không gian khép kín được tạo thành, khí được đưa lại vào bên trong nắp cửa lỗ để ép giày lên khuôn giày. Đây là một mục đích khác của giải pháp hữu ích.

Theo cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép của giải pháp hữu ích, cơ cấu ép khí nén đế giày được trang bị nắp cửa lỗ, và bên trong nắp cửa lỗ được bố trí túi khí có thể mở rộng ra và được gắn với vách trong của nắp cửa lỗ sao cho giày có thể được chèn vào hoặc lấy ra khi bên trong của nắp cửa lỗ được xả. Khí áp lực cao có thể được dẫn vào nắp cửa lỗ ép tỳ vào giày để ép đế giày. Đây là một mục đích khác của giải pháp hữu ích.

Theo cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép của giải pháp hữu ích, nắp cửa lỗ của của cơ cấu ép khí nén đế giày được mở hoặc đóng trên kệ làm việc bởi cơ cấu định vị lật để tạo thuận lợi cho việc chèn giày được ép và lấy ra các sản phẩm kết thúc ép đế. Đây là một mục đích nữa của giải pháp hữu ích.

Theo cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép của giải pháp hữu ích, sau khi che nắp cửa lỗ của cơ cấu ép khí nén đế giày trên kệ làm việc, nắp cửa lỗ tiếp giáp xung quanh phần đỡ khuôn giày thông qua nhiều khối bịt kín đàn hồi sao cho các lỗ tròn xung quanh phần đỡ được đóng lại cho hoạt động ép khí áp suất cao. Việc này ngăn túi khí không bị lộ ra làm hoạt động ép thất bại. Đây là một mục đích nữa của giải pháp hữu ích.

Đối tượng, hình dạng, các phương tiện cấu hình, các đặc tính và các hiệu quả của giải pháp hữu ích sẽ được thể hiện nhờ sự tham chiếu đến phần mô tả sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1A là hình phối cảnh của máy ép đế giày thông thường;

Fig.1B là hình giản đồ thể hiện kết cấu đế giày thông thường;

Fig.2 là hình phối cảnh nhìn xiên từ trên của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện nắp cửa lỗ của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép được mở trong giải pháp hữu ích như được thể hiện trên Fig.2;

Fig.4 là hình phối cảnh nhìn xiên từ chân của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.5A là hình tháo rời phối cảnh của nắp cửa lỗ theo cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.5B là hình phối cảnh của túi khí theo cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.6 là một giản đồ theo chiều dọc của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.7 là một giản đồ khác theo chiều dọc của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.8 là hình cắt ngang từ trên của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép trong giải pháp hữu ích;

Fig.9 là hình phóng to thể hiện giai đoạn thực hiện ép đế giày trên Fig.7;

Fig.10 là hình phóng to thể hiện giai đoạn thực hiện ép đế giày trên Fig.8;

Fig.11 là hình phối cảnh của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo phương án thứ hai của giải pháp hữu ích; và

Fig.12 là hình phối cảnh của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo phương án thứ ba của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trong cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích, như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.3, trong máy ép đế giày 2000, lỗ vòng 20 được bố trí trên kệ làm việc 21, và giá đỡ được bố trí trên phần bên trong của lỗ vòng 20 để gắn và cố định khuôn giày 22. Cơ cấu ép khí nén 300, cơ cấu định vị lật 400, cơ cấu bịt kín 500, và cơ cấu nâng giá đỡ 600 được bố trí trên kệ làm việc 21. Cụ thể, cơ cấu ép khí nén 300 được bố trí bên trên kệ làm việc 21, cơ cấu định vị lật 400 được bố trí bên cạnh kệ làm việc 21, cơ cấu bịt kín 500 được bố trí bên dưới kệ làm việc 21, và cơ cấu nâng giá đỡ 600 được bố trí bên dưới lỗ vòng 20 của kệ làm việc 21 để điều chỉnh độ cao của giá đỡ khuôn giày.

Như được thể hiện trên hình vẽ, cơ cấu ép khí nén 300 được trang bị nắp cửa lỗ 31 mà được dẫn động bởi cơ cấu định vị lật 400 để nâng hoặc che kệ làm việc 21. Các cơ cấu khóa cửa lỗ 32, 33 được bố trí trên kệ làm việc 21 ở các vị trí trước và sau của hai đầu cửa lỗ tương ứng, đối với các rãnh 31A, 31B. Các cơ cấu khóa cửa lỗ 32, 33 di chuyển tới lui trên các ổ tựa 322, 332 thông qua các xi lanh ống lồng 321, 331. Khi nắp cửa lỗ 31 che kệ làm việc 21, các đầu lồi 323, 333 ở phần trước của các xi lanh ống lồng 321 và 331 và được lắp vào các rãnh 31A và 31B của nắp cửa lỗ 31, sao cho nắp cửa lỗ 31 được cố định với kệ làm việc 21. Cũng vậy, xi lanh ống lồng thứ nhất 34, xi lanh ống lồng thứ hai 35, nhiều phần xả 36 và phần lấy vào 37 được bố trí bên trên nắp cửa lỗ 31.

Tham khảo tới Fig.4. Cơ cấu bịt kín 500 gồm hai bộ cơ cấu bịt kín hàng cạnh 501 và bộ cơ cấu bịt kín hàng trước và sau 502. Các cơ cấu bịt kín hàng cạnh 501 được bố trí trên cả hai phía của cơ cấu nâng giá đỡ 600, và các cơ cấu bịt kín hàng trước và sau 502 được bố trí ở các đầu phía trước và sau của cơ cấu nâng giá đỡ 600. Cụ thể, các cơ cấu bịt kín hàng cạnh 501 được trang bị nhiều xi lanh đơn cạnh nhau 51, và đầu trước của mỗi xi lanh đơn 51 được trang bị một

khối bịt kín đàn hồi 52 (tham khảo Fig.8). Khối bịt kín đàn hồi 52 là vật liệu nén đàn hồi. Cơ cấu bịt kín hàng trước và sau 502 của nó cũng được trang bị khối bịt kín đàn hồi 54 ở đầu trước của xi lanh trục 53 để có thể được đóng bởi nhiều khối bịt kín đàn hồi bên dưới lỗ vòng 20 của kệ làm việc 21 mà không làm cho hoạt động ép khí nén thất bại.

Tham khảo Fig.5A. Nắp cửa lỗ 31 của cơ cấu ép khí nén 300 là ổ tựa một đầu mở, mà tạo thành không gian điều tiết 301 bên trong. Không gian điều tiết 301 được bố trí bên trong với tấm ép 302 và túi khí 303. Tấm ép 302 được đẩy bởi xi lanh ống lồng thứ nhất 34 và xi lanh ống lồng thứ hai 35. Một đầu của nắp cửa lỗ 31 được khóa với bìa khung 304 thông qua các lỗ ở tâm. Bìa khung 304 có thể khóa cạnh của túi khí 303 trên nắp cửa lỗ 31 sao cho túi khí 303 có thể mở rộng hoặc nén lại bên trong không gian điều tiết 301 khi nắp cửa lỗ 31 hút khí hoặc dẫn khí áp suất cao.

Tham khảo tới Fig.5B. Túi khí 303 có thân túi 303A tương tự với hình dáng bên ngoài của giày. Thân túi 303A được xả bởi nắp cửa lỗ 31 và kéo dài thẳng đến vách trong của nắp cửa lỗ 31 để tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp giày vào trong nắp cửa lỗ 31. Trong trạng thái ban đầu dẫn khí vào để nén giày, thân túi 303A co lại tự nhiên và bao phủ giày, để giảm sự khác biệt áp lực giữa thân túi 303A và giày khi thân túi 303A bị nén và biến dạng do sự khác biệt trong hình dạng và nếp gấp được tạo ra ở mũi giày bị ép. Điều này không chỉ ngăn sự biến dạng của thân túi 303A, mà còn nâng cao tuổi thọ thiết bị, và có thể đạt được lớp phủ của giày nhanh chóng và tin cậy.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6, khối đỡ giày bổ trợ 701 được bố trí dưới đầu trước của khuôn giày 22. Một đầu của khối đỡ giày bổ trợ 701 là một mặt cong trùng khít với phần trước của khuôn giày. Trước khi ép đế giày, khối đỡ giày bổ trợ 701 được đặt vào đầu thấp hơn của phần trước của khuôn giày để cung cấp sự hỗ trợ ổn định cho phần trước của khuôn giày, tạo thuận lợi cho việc ép đế giày, và tránh mũi giày nhăn khi bị ép.

Quá trình thực hiện của cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích như sau:

Hoạt động chờ:

Không khí bên trong nắp cửa lỗ 31 được xả ra từ van xả 36 để tạo thành chân không bên trong nắp cửa lỗ 31 sao cho túi khí 303 được gắn và được gắn với mặt vách trong của nắp cửa lỗ 31 bởi sự hút chân không.

Trình tự của hoạt động ép như sau:

Như được thể hiện trên các hình Fig.6, Fig.7, Fig.8, Fig.9, và Fig.10, dẫn động cơ cấu nâng giá đỡ 600 sao cho giá đỡ đế giày 221 được nâng lên đến chiều cao đặt trước.

Giày được đặt vào khuôn giày 22.

Điều chỉnh vị trí của khối đỡ giày bổ trợ 701 sao cho nó bám và giữ phần trước của khuôn giày 22.

Ép bằng cả hai tay:

Cơ cấu định vị lật 400 được dẫn động để quay nắp cửa lỗ 31 đóng mặt kệ làm việc.

Các cơ cấu khóa cửa lỗ 32, 33 trên cả hai đầu của nắp cửa lỗ 31 được dẫn động để ăn khớp các đầu lồi 323, 333 của nó với các rãnh 31A, 31B của nắp cửa lỗ 31 để đảm bảo rằng nắp cửa lỗ 31 bị khóa trên mặt kệ làm việc.

Xi lanh ống lồng thứ nhất 34 và xi lanh ống lồng thứ hai 35 ở trên nắp cửa lỗ 31 được dẫn động để hạ tấm ép 302 bên trong nắp cửa lỗ 31 và ép tỳ vào giày. Theo cách kết nối sử dụng khớp nối chung, phần trước của các thanh ép có thể tự động lệch đi theo độ cong của giày sao cho khuôn giày có vị trí ban đầu với đế.

Cơ cấu bịt kín hàng trước và sau 502 khi giày được dẫn động sao cho khối bịt kín đàn hồi 54 ở các phía trước và sau được đẩy ra áp vào các đầu phía trước và sau của khuôn giày.

Cơ cấu bịt kín hàng cạnh 501 trên cả hai cạnh của giày được dẫn động sao cho nhiều khối bịt kín đàn hồi 52 trên cạnh giày được đẩy ra áp vào cả hai cạnh của khuôn giày do đó đóng toàn bộ lỗ vòng 20 của kệ làm việc 21 xung quanh, tạo thành không gian kín bên trong nắp cửa lỗ 31.

Chân không của nắp cửa lỗ 31 được loại bỏ, sao cho túi khí 303 co lại tự nhiên, và sau đó được gắn vào giày.

Không khí áp suất cao được dẫn vào bên trong của nắp cửa lỗ 31 thông qua các lỗ lấy vào 37, và túi khí 303 được ấn bởi khí áp suất cao để phủ giày lên khuôn giày để ép giày. Cách ép thông qua điều khiển số ổn định tỉ lệ áp suất, mà áp suất có thể được tăng dần theo thời gian từ nhỏ tới lớn, hoặc thông qua điều khiển đa trạng thái van điều tiết áp suất truyền thống.

Sau khi hoạt động điều áp hoàn thành, nắp cửa lỗ 31 được tháo hơi, hút khí, và áp suất bên trong nắp cửa lỗ 31 trở lại áp suất bình thường, và các xi lanh ép phía trước và phía sau được rút lại.

Các đầu lồi 323, 333 ở phần trước của các cơ cấu khóa cửa lỗ 32, 33 sau đó được tháo ra khỏi các rãnh 31A, 31B của nắp cửa lỗ 31.

Cơ cấu định vị lật 400 được dẫn động để quay và mở nắp cửa lỗ 31 trên mặt kệ làm việc.

Tháo giày ra.

Đối với cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích, bằng cách dẫn khí áp suất cao vào nắp cửa lỗ 31, túi khí 303 bên trong của nắp cửa lỗ 31 được phủ và được ép bởi khí áp suất cao do khí áp suất cao được đẩy vào. Do công tác ép giày được hoàn thành bằng hoạt động khí nén, mà không cần thiết lập một cánh tay cơ khí, nên số lượng đệm ép có thể giảm, do đó hiệu suất tạo áp lực trở nên cao hơn, và chi phí có thể giảm đáng kể.

Hơn nữa, cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích, cũng có thể lựa chọn lỗ vòng thích hợp theo độ cao của giày, như được thể hiện trên Fig.3, đường kính lỗ của lỗ vòng 20 trên kệ làm việc phù

hợp cho việc ép khuôn giày cao; như được thể hiện trên Fig.11, lỗ vòng 20A trên kệ làm việc có đường kính lỗ nhỏ phù hợp cho việc ép khuôn giày thấp; như được thể hiện trên Fig.12, lỗ vòng 20B trên kệ làm việc là cỡ vừa phải hơn và phù hợp cho việc ép khuôn giày cao và trung bình.

Như trên, cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo giải pháp hữu ích tất nhiên có một cấu trúc mới chưa từng có, mà không tìm thấy trong bất kỳ tài liệu xuất bản nào. Ngoài ra, cũng không có sản phẩm tương tự trên thị trường. Do đó, cơ cấu ép cải tiến này có tính mới không thể tranh cãi. Ngoài ra, giải pháp hữu ích có những tính năng độc đáo và chức năng khác với tài liệu khác trong cùng lĩnh vực. Giải pháp hữu ích này thực sự sáng tạo hơn so với những tài liệu khác trong cùng lĩnh vực, và đáp ứng các yêu cầu về việc ứng dụng của luật giải pháp hữu ích mới. Theo đó, đơn giải pháp hữu ích được đệ trình phù hợp với luật giải pháp hữu ích.

Mô tả chỉ là các phương án được ưu tiên trong giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, các đặc điểm cấu trúc của giải pháp hữu ích không bị giới hạn ở đó, và các thay đổi và sửa đổi có thể được tạo ra từ các phương án được mô tả mà không nằm ngoài phạm vi của giải pháp hữu ích như được bộc lộ bởi bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép, trong đó lỗ vòng được bố trí trên kệ làm việc của máy ép đế giày, giá đỡ khuôn giày được bố trí ở đầu dưới của lỗ vòng, và khuôn giày được bố trí trên giá đỡ khuôn giày; cơ cấu ép khí nén có thể phủ khuôn giày được bố trí thêm, mà được trang bị cơ cấu định vị lật ở một đầu của cơ cấu ép khí nén đế giày để mở và đóng kệ làm việc; cơ cấu bịt kín được bố trí bên dưới kệ làm việc để đóng lỗ vòng; và cơ cấu nâng giá đỡ được bố trí để điều chỉnh độ cao của giá đỡ khuôn giày.

2. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 1, trong đó cơ cấu ép khí nén đế giày được bố trí bên trên kệ làm việc, cơ cấu định vị lật được bố trí ở cạnh của kệ làm việc, cơ cấu bịt kín được bố trí bên dưới kệ làm việc, và cơ cấu nâng giá đỡ được bố trí bên dưới kệ làm việc.

3. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 1, trong đó cơ cấu ép khí nén đế giày được trang bị nắp cửa lỗ mà được dẫn động bởi cơ cấu định vị lật và có thể được mở và được đóng trên kệ làm việc, và rãnh được bố trí trên cả hai cạnh của cửa lỗ; vị trí của cơ cấu khóa cửa lỗ được bố trí trên kệ làm việc tương ứng với rãnh được di chuyển qua lại trên ổ tựa bởi xi lanh ống lồng, do đó khi nắp cửa lỗ được đóng trên kệ làm việc, đầu gập trước của xi lanh ống lồng được chèn vào rãnh để được cố định trên kệ làm việc.

4. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 3, trong đó nắp cửa lỗ là ổ tựa một đầu mở, một đầu của nó được trang bị xi lanh ống lồng, van xả và van nhận khí, bên trong của nó tạo thành một không gian chứa trong đó tấm ép được bố trí mà có thể được đẩy bởi xi lanh ống lồng, và túi khí, trong đó cạnh của túi khí được khóa với nắp cửa lỗ bởi bìa khung có lỗ xuyên, sao cho túi khí có thể mở rộng hoặc nén lại bên trong không gian chứa bằng cách rút khí hoặc dẫn khí vào nắp cửa lỗ.

5. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 4, trong đó túi khí có thân túi gần giống như bề ngoài và hình dạng của giày, mà được tháo bởi nắp cửa lỗ và mở rộng thẳng đến vách trong của nắp cửa lỗ để tạo

điều kiện thuận lợi cho việc lắp giày vào trong nắp cửa lỗ; trong trạng thái ban đầu dẫn khí vào để ép giày, túi khí sẽ co lại và phủ lên giày một cách tự nhiên, để giảm nếp nhăn trên phần trên được ép của giày và thân túi do sự khác biệt về hình dạng gây ra bởi sự biến dạng nén của thân túi.

6. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 1, trong đó cơ cấu bịt kín gồm cơ cấu bịt kín hàng cạnh và cơ cấu bịt kín hàng trước và sau, cơ cấu bịt kín hàng cạnh được bố trí trên cả hai cạnh của cơ cấu nâng giá đỡ, và cơ cấu bịt kín hàng trước và sau được bố trí trên đầu phía trước và sau của cơ cấu nâng giá đỡ.

7. Cơ cấu ép cải tiến dùng cho máy gắn đế giày không đệm ép theo điểm 6, trong đó cơ cấu bịt kín hàng cạnh được trang bị nhiều xi lanh đơn được sắp xếp cạnh nhau, khối bịt kín đàn hồi được bố trí ở đầu trước của mỗi xi lanh đơn, khối bịt kín đàn hồi là một vật liệu đàn hồi và có thể nén; cơ cấu bịt kín hàng cạnh trước và sau đẩy khối bịt kín đàn hồi được bố trí trên đầu trước thông qua một xi lanh trục; do đó khi khuôn giày trên kệ làm việc được phủ bởi nắp cửa lỗ, với các khối bịt kín đàn hồi ở các hàng trước và sau và hàng cạnh áp vào chu vi của giá đỡ, lỗ vòng của kệ làm việc được đóng lại, tránh sự ép thất bại khi khí áp suất cao được dẫn vào nắp cửa lỗ, túi khí ép giày, và túi khí lộ ra từ lỗ vòng.

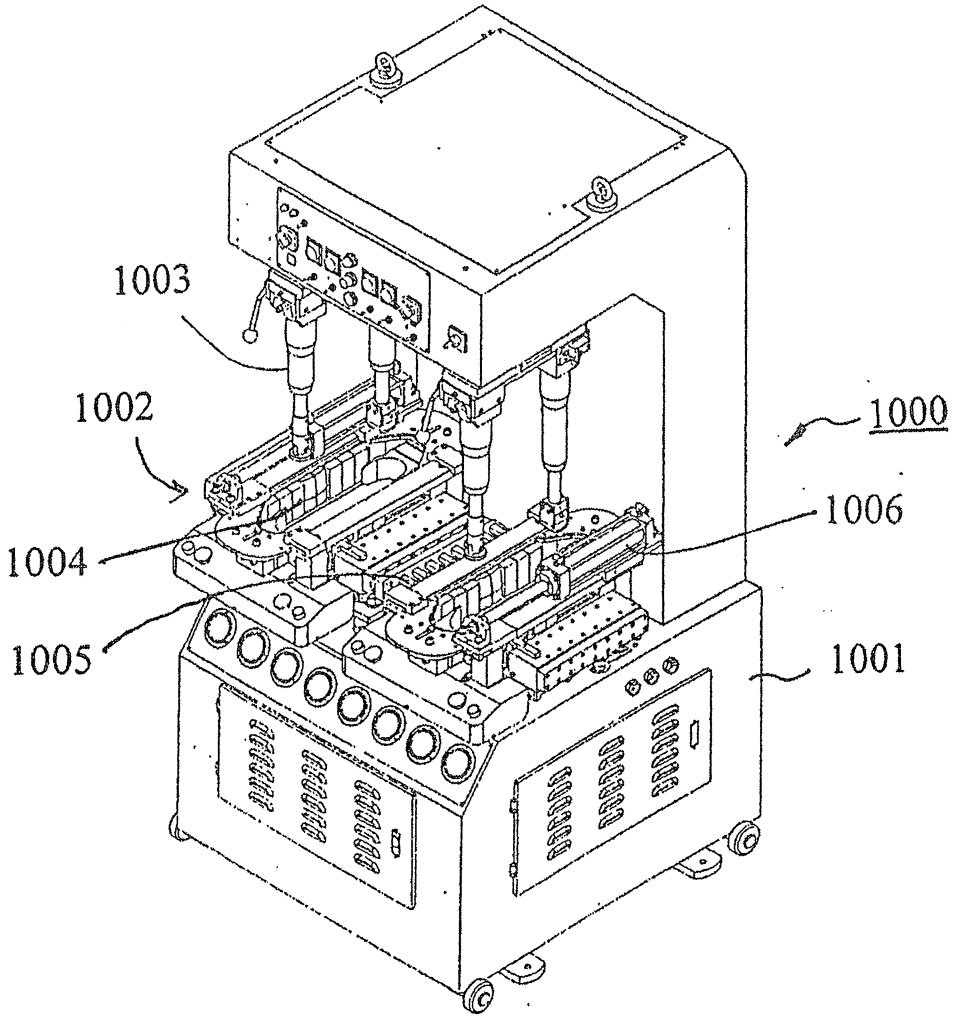


Fig. 1A

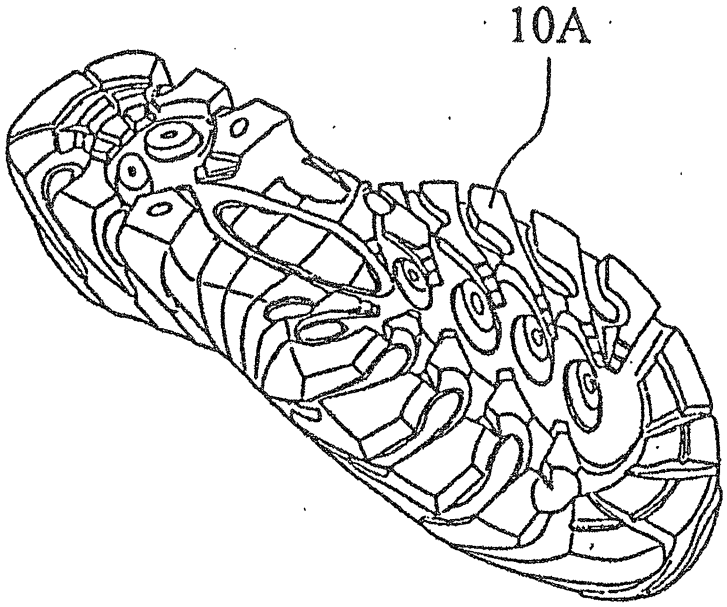


Fig. 1B

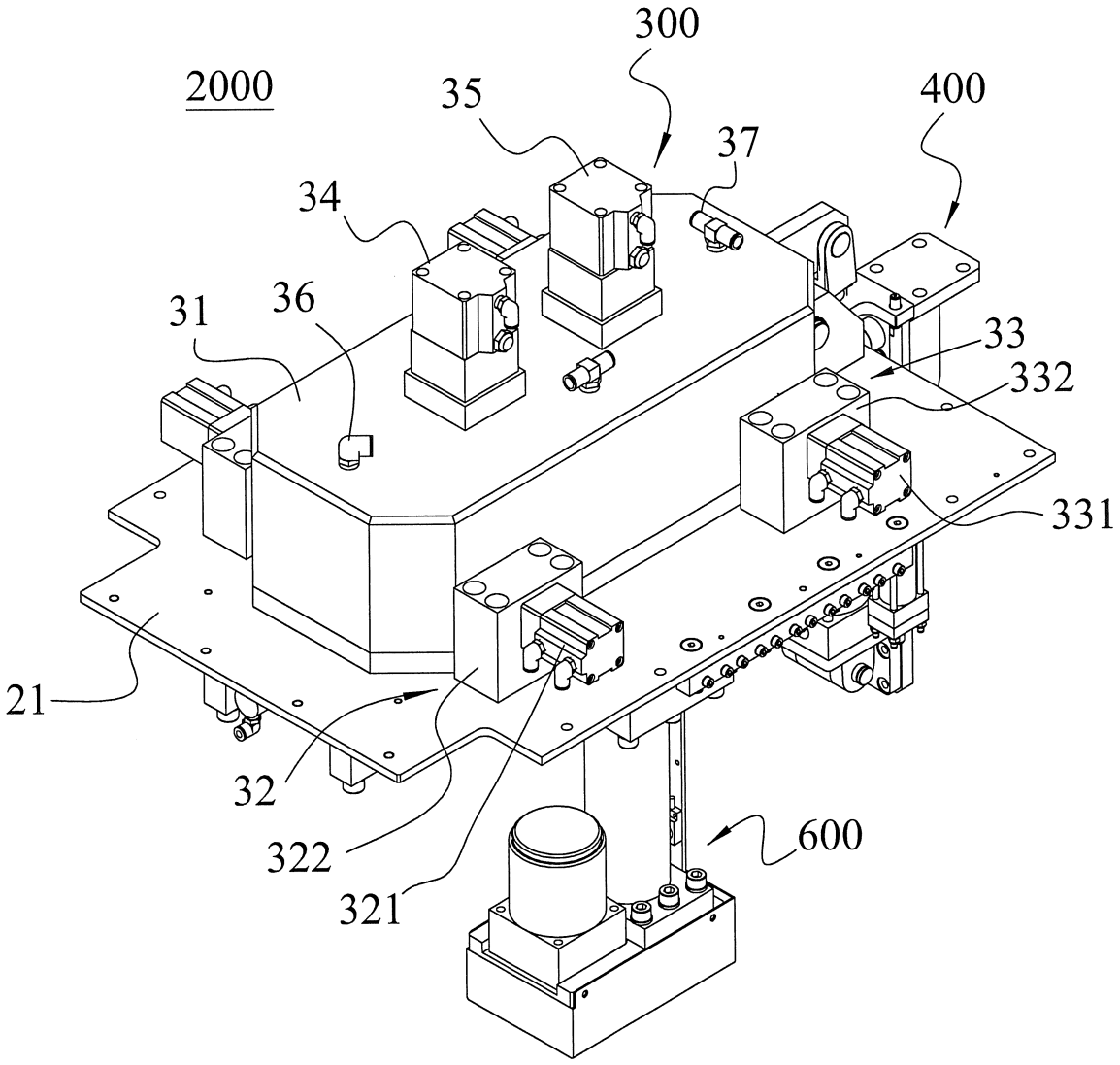


Fig. 2

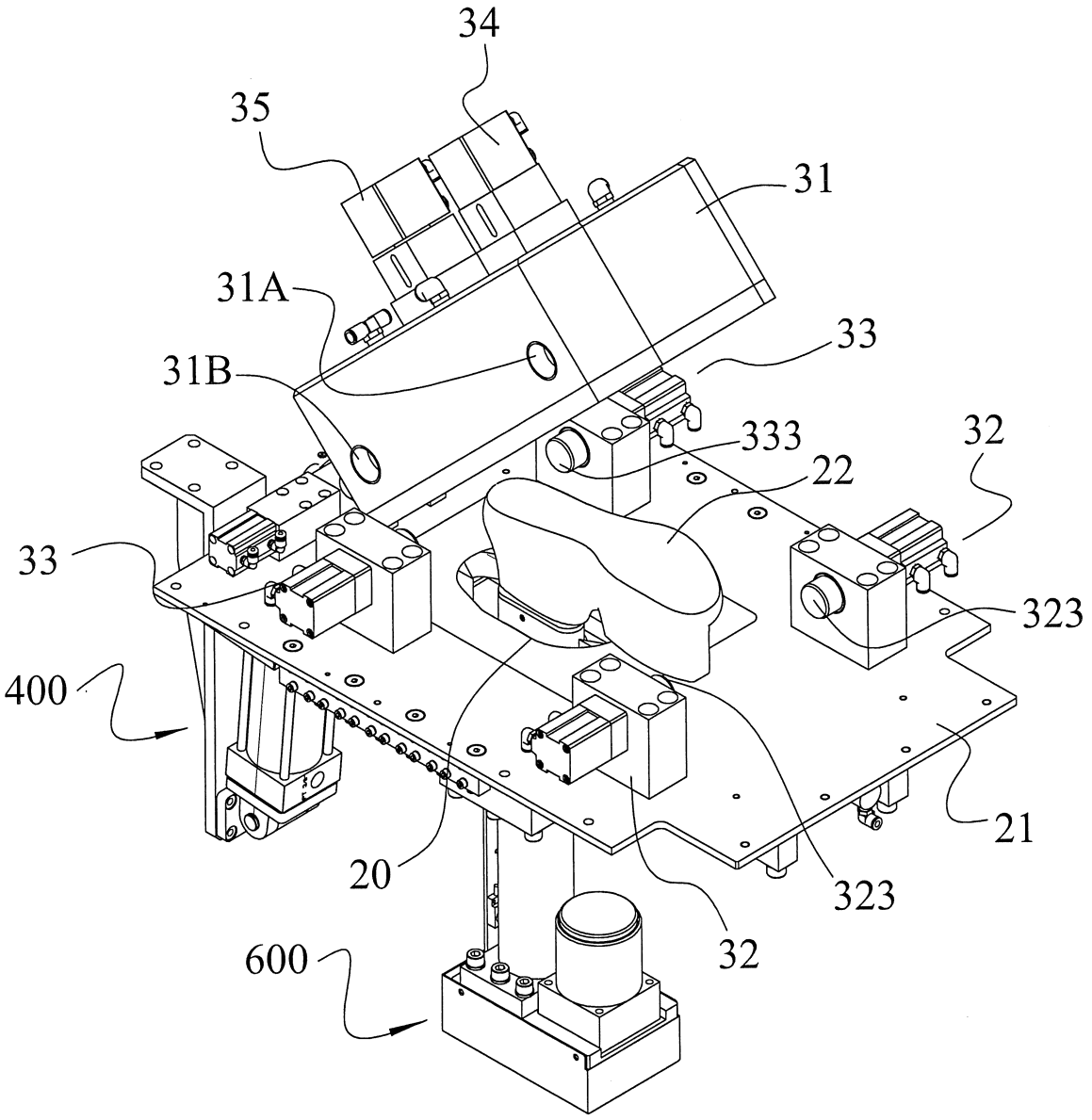


Fig. 3

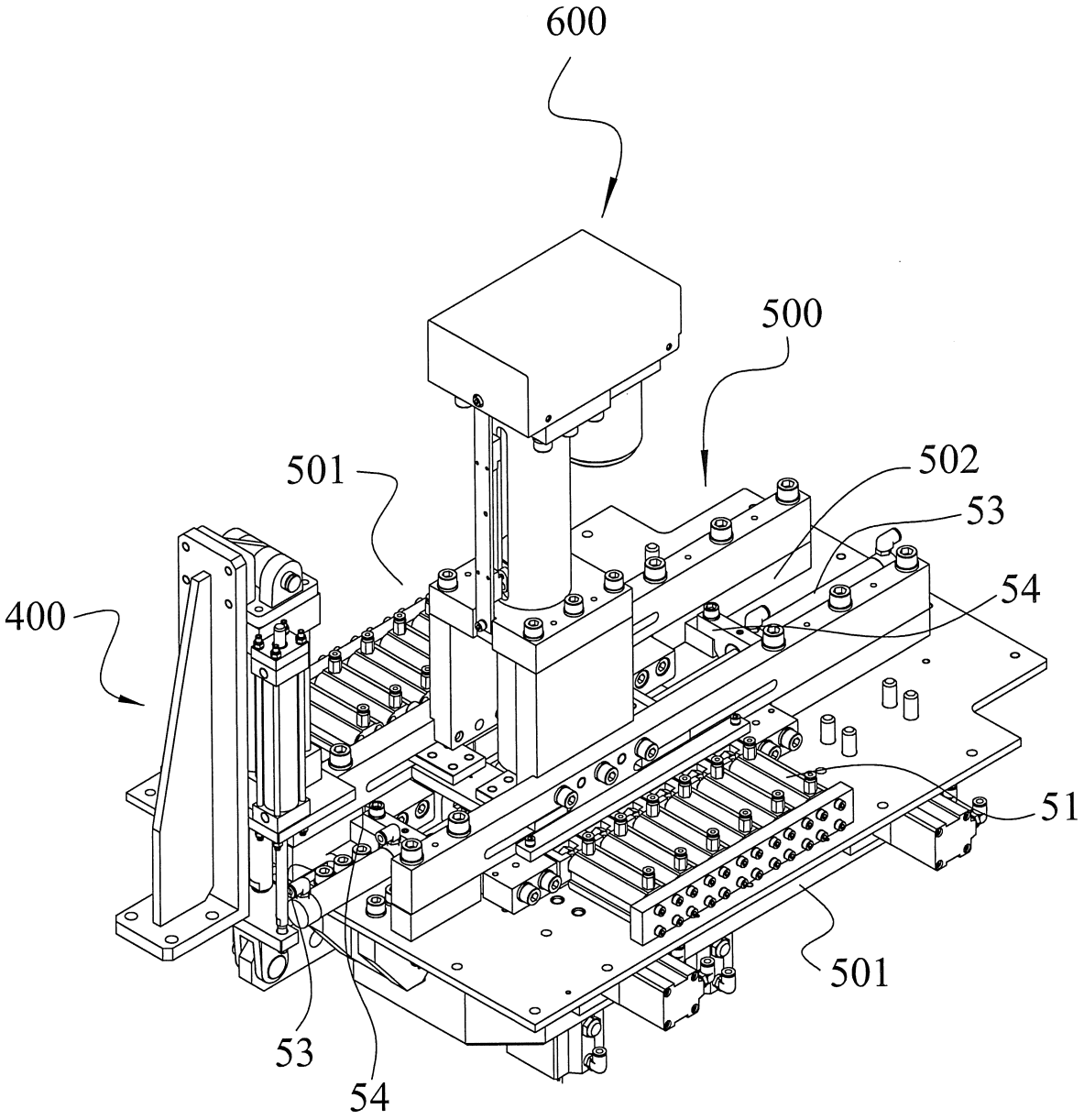


Fig. 4

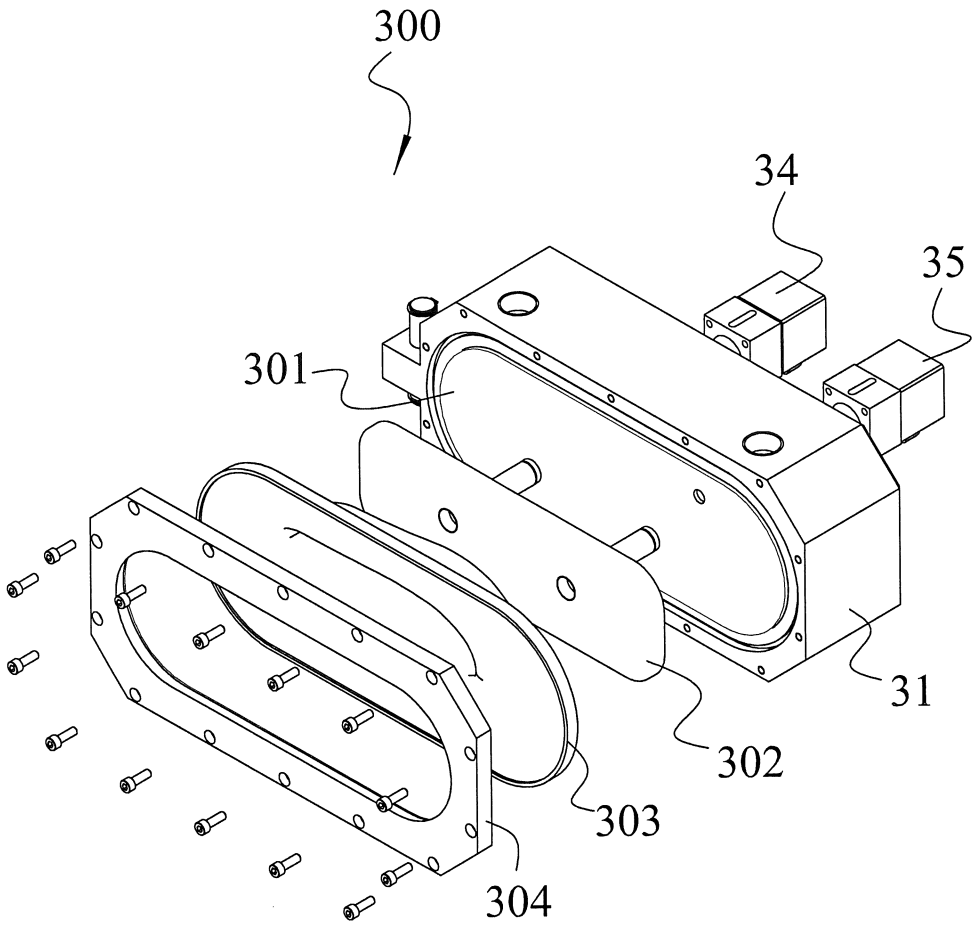


Fig. 5A

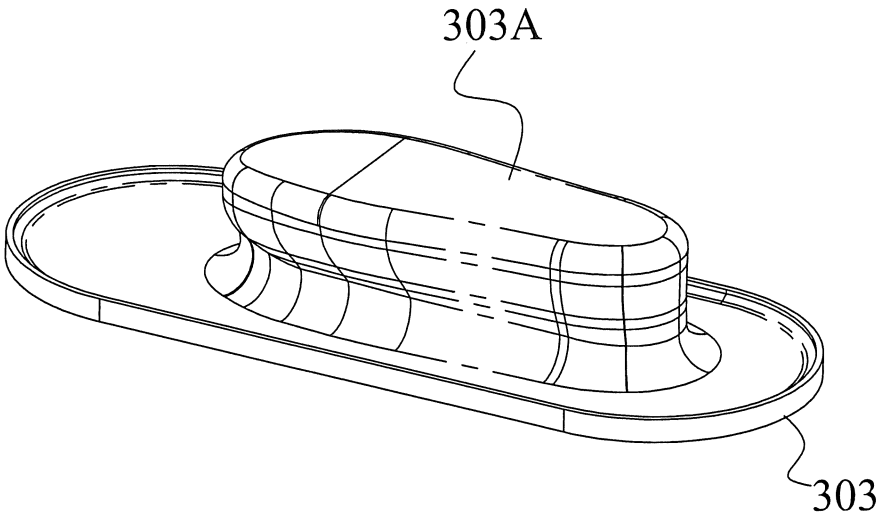


Fig. 5B

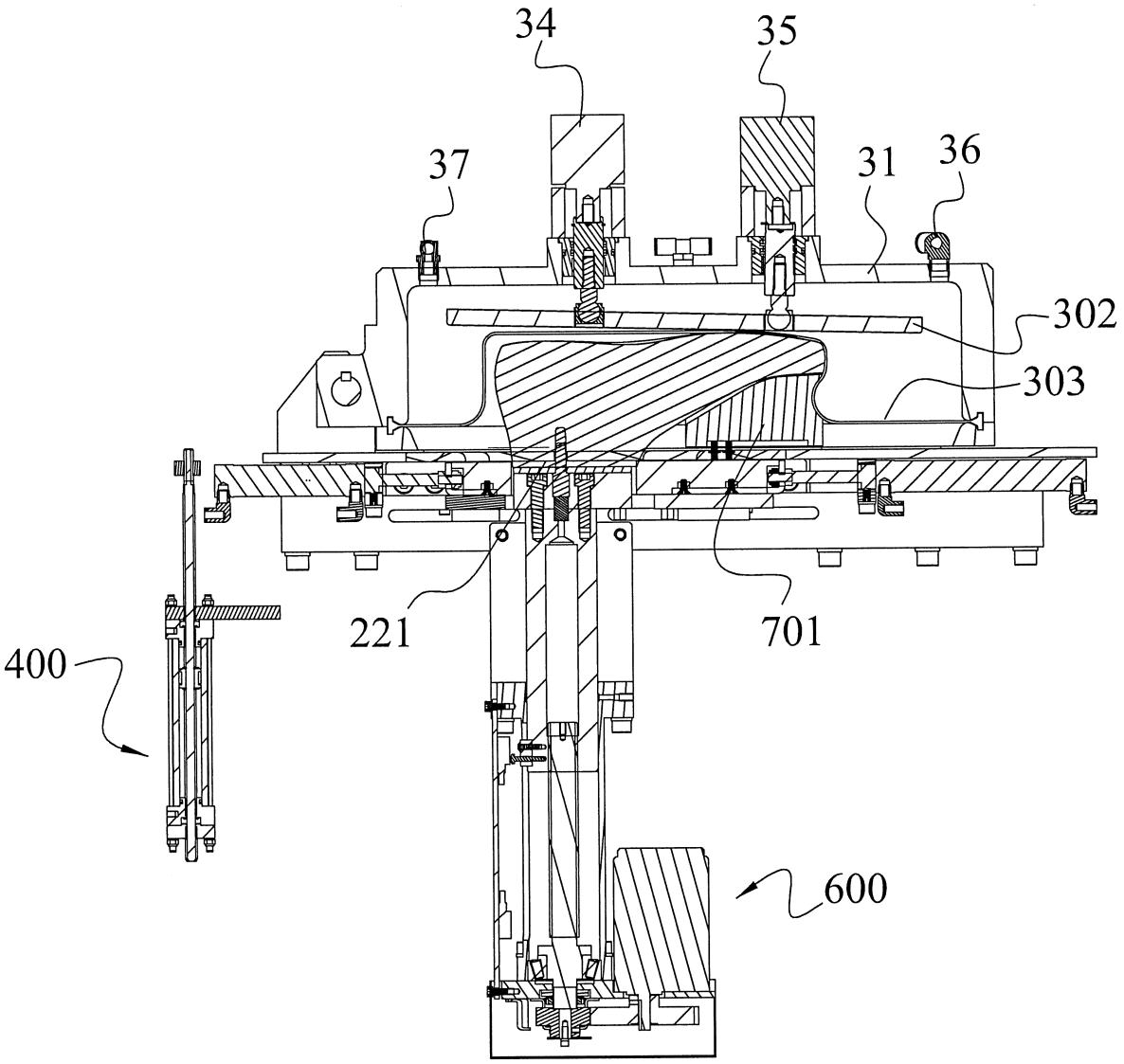


Fig. 6

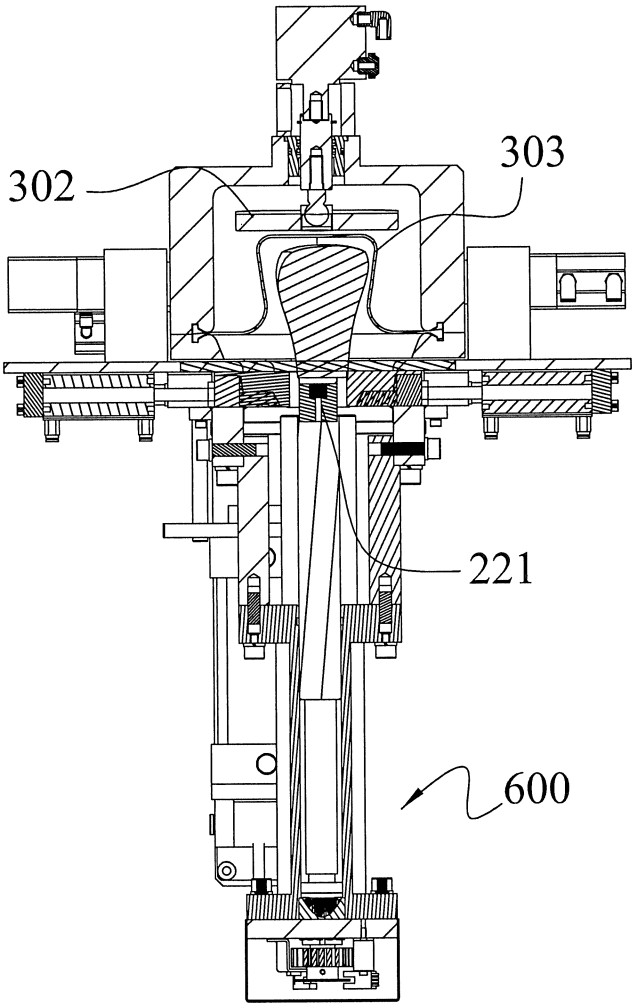


Fig. 7

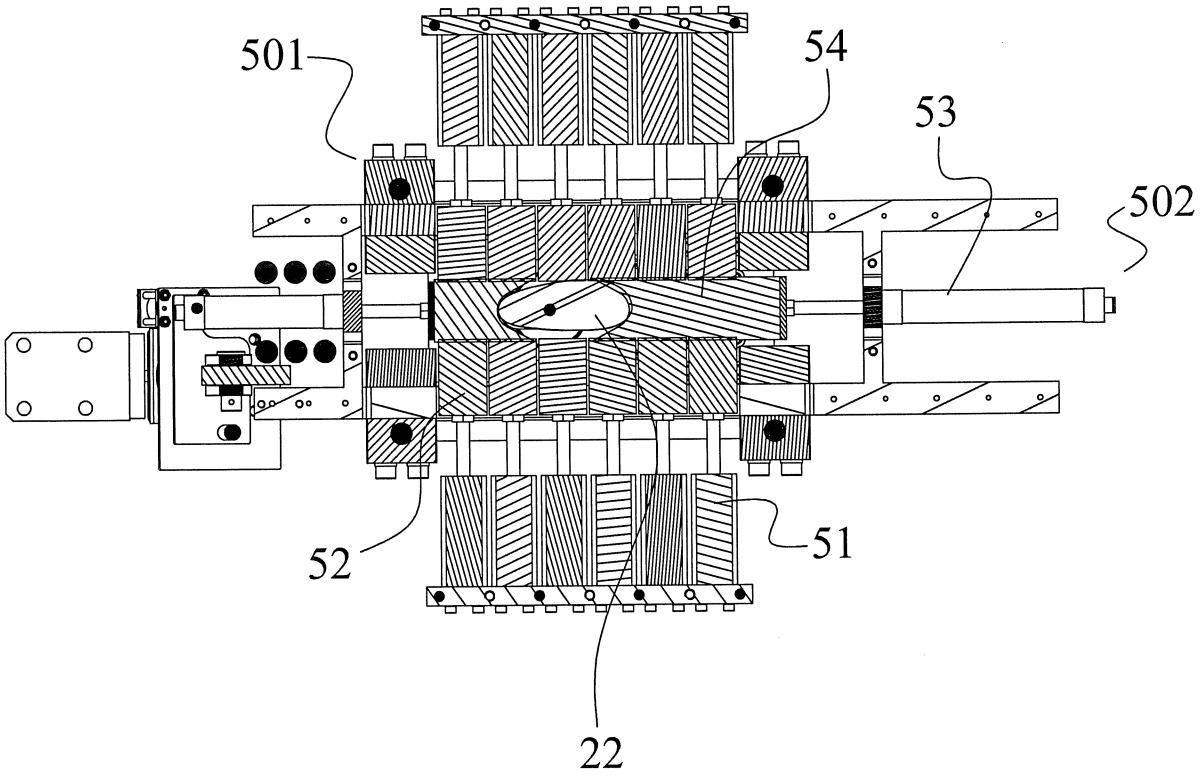


Fig. 8

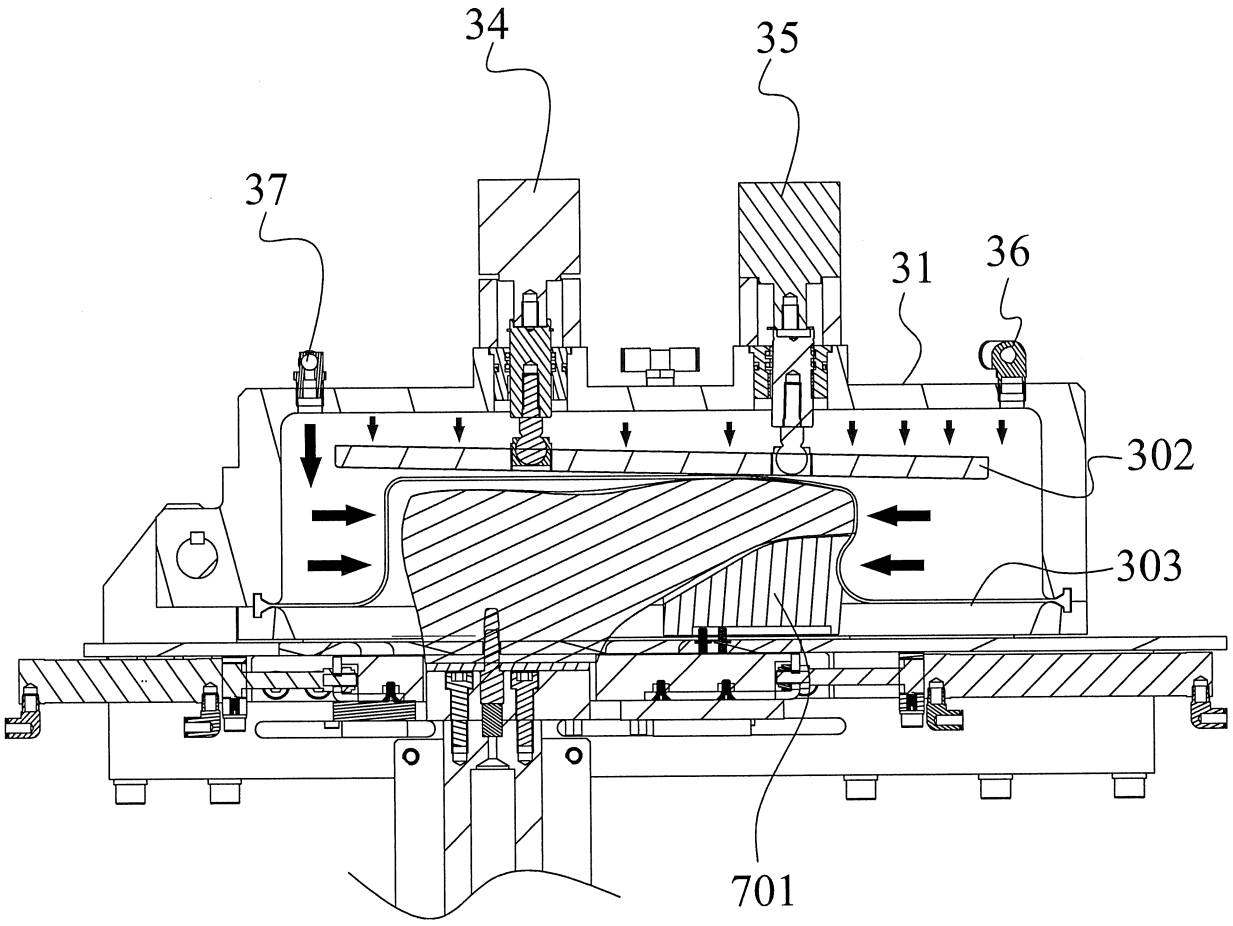


Fig. 9

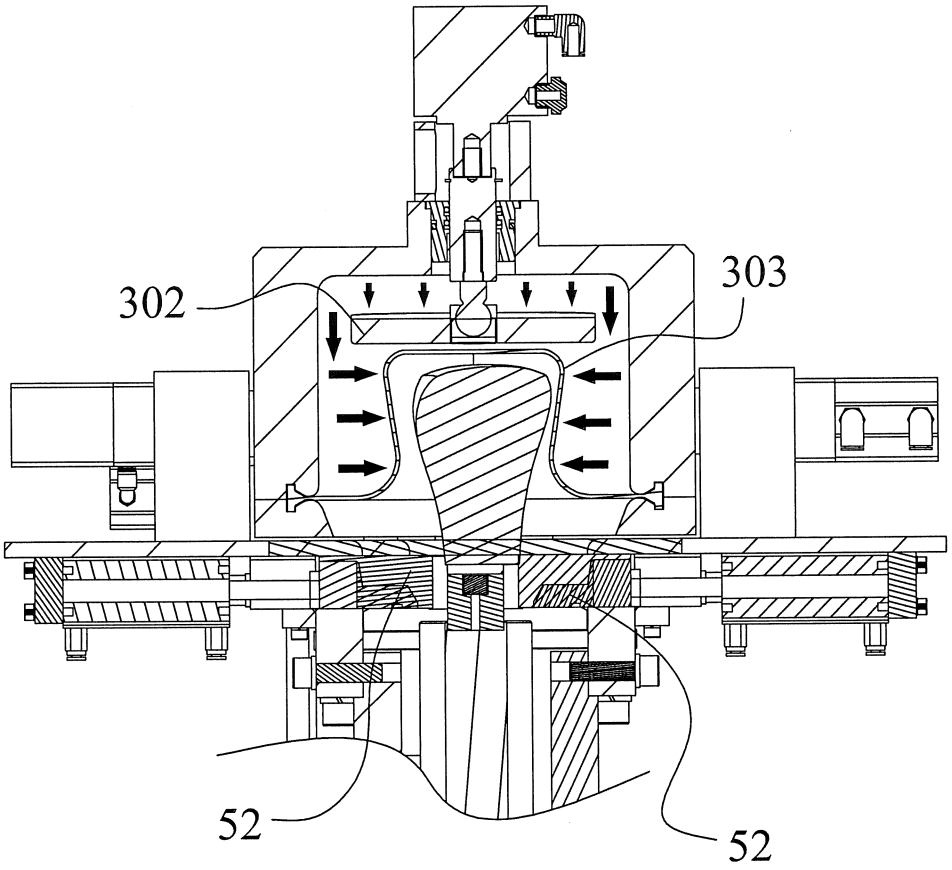


Fig. 10

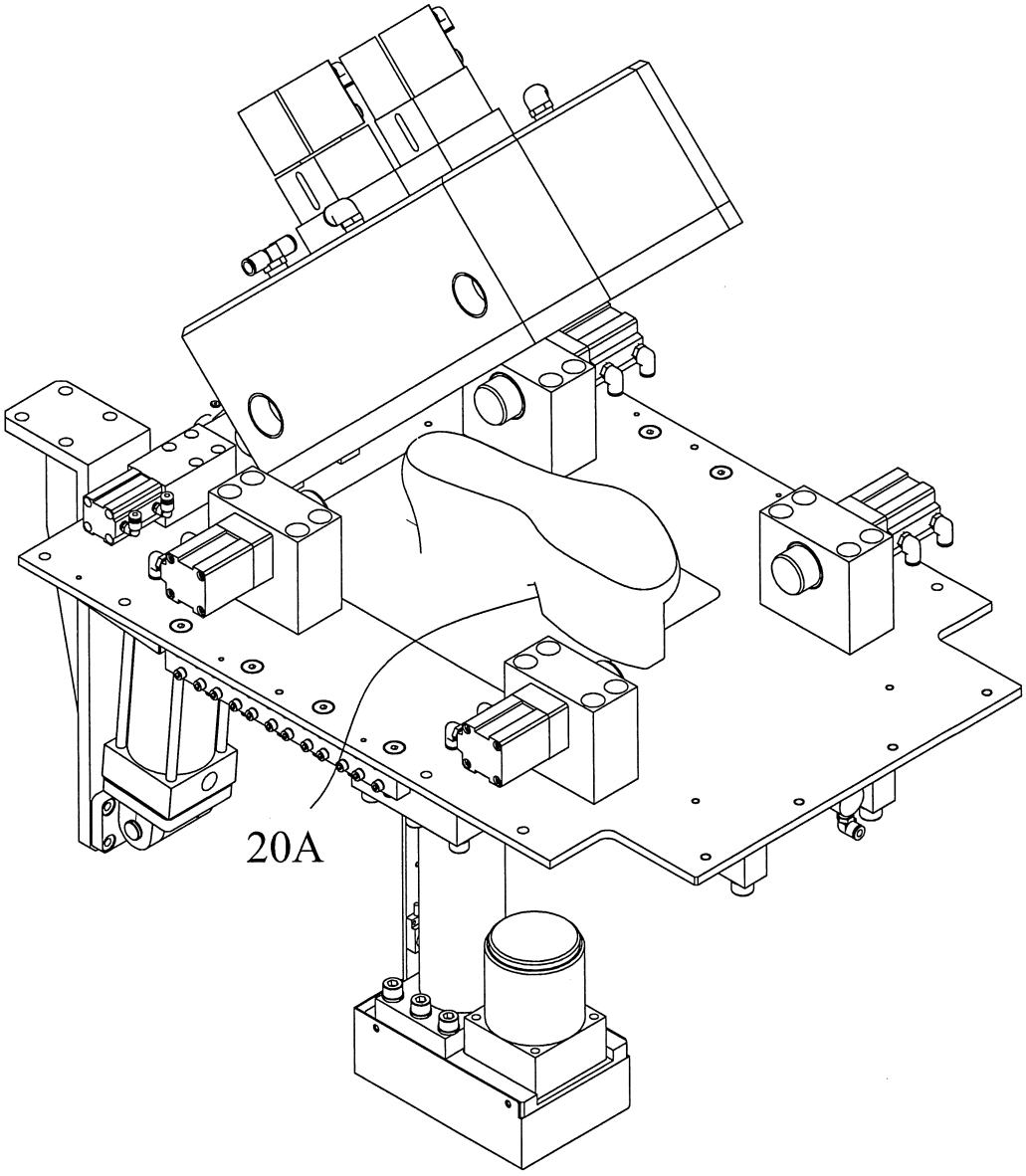


Fig. 11

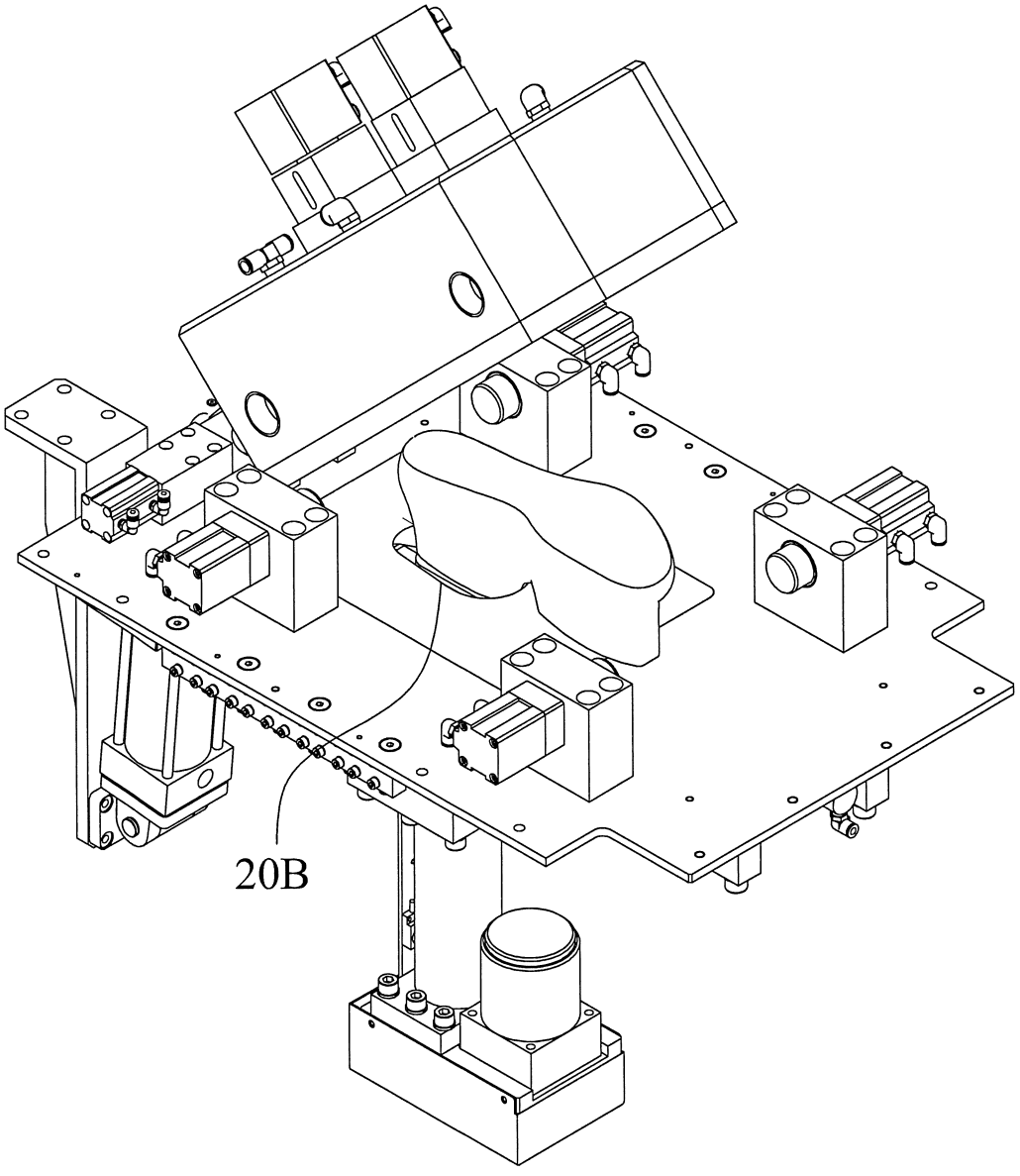


Fig. 12