



(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) 
2-0001878

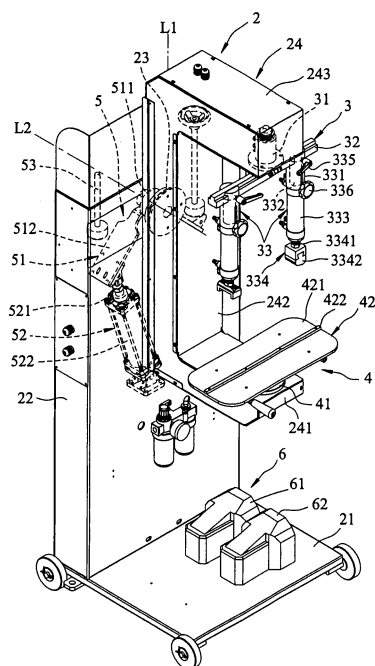
(51)⁷ **A43D 25/00**

(13) **Y**

(21) 2-2013-00303 (22) 06.12.2013
(45) 26.11.2018 368 (43) 25.06.2015 327
(73) NEW YU MING MACHINERY CO., LTD. (TW)
No. 163, Fu-Tai St., Wu-Jih Dist., Taichung City, Taiwan
(72) Hou-Chung TSENG (TW)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **THIẾT BỊ VẠCH ĐƯỜNG MŨ GIÀY**

(57) Thiết bị vạch đường mũ giày bao gồm khung máy (2), cơ cấu ép (3), cơ cấu mang (4), bộ phận dẫn động quay (5), và bộ phận điều khiển (6). Khung máy (2) bao gồm đế máy (21), chi tiết đỡ khung (22) được bố trí trên đế máy (21), trục quay được (23) được lắp quay được trên chi tiết đỡ khung (22), và chi tiết khung gia công (24) được lắp cùng quay với trục quay được (23). Bộ phận dẫn động quay (5) để dẫn động trục quay được (23) quay để làm quay chi tiết khung gia công (24) tương quan với đế máy (21), và bao gồm phần tử nối (51) được nối với trục quay được (23), và phần tử dẫn động (52) để dẫn động phần tử nối (51).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị vạch đường mũ giày.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Fig. 1 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị vạch đường mũ giày thông thường. Thiết bị vạch đường mũ giày thông thường bao gồm khung máy 11, cơ cấu ép 12 được bố trí trên khung máy 11, và bàn máy 13 được bố trí trên khung máy 11 và được bố trí bên dưới cơ cấu ép 12. Tuy nhiên, vì bàn máy 13 được bố trí nằm ngang trên khung máy 11, nên việc vạch đường mũ giày có thể không chính xác do góc nhìn của người thợ. Ngoài ra, để có được góc nhìn tốt hơn, người thợ cần cúi xuống trong thời gian dài trong suốt quy trình xử lý vạch đường, do đó dễ dẫn đến làm cơ thể mệt mỏi.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Vì vậy, mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị để có thể khắc phục các nhược điểm nêu trên của thiết bị đã biết.

Theo đó, thiết bị vạch đường mũ giày theo giải pháp hữu ích bao gồm khung máy, cơ cấu ép, cơ cấu mang, bộ phận dẫn động quay, và bộ phận điều khiển.

Khung máy bao gồm đế máy, chi tiết đỡ khung được bố trí trên và kéo dài từ đế máy theo chiều thứ nhất, trục quay được lắp quay được trên và kéo dài từ chi tiết đỡ khung theo chiều thứ hai vuông góc với chiều thứ nhất, và chi tiết khung gia công được lắp cùng quay vào trục quay được và được đặt cách với đế máy.

Cơ cấu ép được bố trí trên chi tiết khung gia công.

Cơ cấu mang được bố trí trên chi tiết khung gia công và được bố trí đối diện cơ cấu ép.

Bộ phận dẫn động quay để dẫn động quay trục quay được để làm quay

chi tiết khung gia công tương quan với đế máy. Bộ phận dẫn động quay bao gồm phần tử nối được nối với trục quay được, và phần tử dẫn động mà được bố trí trên khung máy và phần tử này được bố trí để dẫn động phần tử nối.

Bộ phận điều khiển được bố trí trên khung máy và được cấu tạo để điều khiển các hoạt động của phần tử dẫn động và cơ cấu ép.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig. 1 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị vạch đường mũ giày thông thường;

Fig. 2 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị vạch đường mũ giày theo giải pháp hữu ích;

Fig. 3 là hình phối cảnh khác thể hiện thiết bị vạch đường mũ giày theo giải pháp hữu ích;

Fig. 4 là hình chiếu đứng thể hiện thiết bị vạch đường mũ giày theo giải pháp hữu ích; và

Fig. 5 là hình chiếu đứng thể hiện thiết bị khi chi tiết giới hạn góc tiếp giáp tỳ vào một trong các phần mở rộng thứ nhất và thứ hai.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trên các hình vẽ từ Fig. 2 đến Fig. 4, phương án ưu tiên của thiết bị vạch đường mũ giày theo giải pháp hữu ích hoạt động được để vạch đường mũ giày 100 mà được bao bọc trên cốt giày 300 và được kết hợp với đế giày 200. Thiết bị vạch đường mũ giày 100 bao gồm khung máy 2, cơ cấu ép 3, cơ cấu mang 4, bộ phận dẫn động quay 5, và bộ phận điều khiển 6.

Khung máy 2 bao gồm đế máy 21, chi tiết đỡ khung 22 được bố trí ở trên và kéo dài từ đế máy 21 theo chiều thứ nhất (L1), trục quay được 23 được lắp quay được ở trên và kéo dài từ chi tiết đỡ khung 22 theo chiều thứ hai (L2) vuông góc với chiều thứ nhất (L1), và chi tiết khung gia công 24 được lắp cùng quay với trục quay được 23 và được đặt cách với đế máy 21.

Chi tiết khung gia công 24 thường được tạo dạng chữ C và bao gồm giá bên dưới 241, trụ đỡ 242, và giá bên trên 243. Giá bên dưới 241 kéo dài theo chiều thứ hai (L2). Trụ đỡ 242 kéo dài từ giá bên dưới 241 theo chiều thứ nhất (L1) và được nối với trục quay được 23. Giá bên trên 243 được nối với trụ đỡ 242 và được bố trí ở trên giá bên dưới 241.

Cơ cấu ép 3 được bố trí trên chi tiết khung gia công 24 và bao gồm trục quay bên trên 31 được bố trí trên giá bên trên 243, thanh đỡ nằm ngang 32 được bố trí tại đầu bên dưới của trục quay bên trên 31, và cặp bộ phận ép 33.

Mỗi trong số các bộ phận ép 33 bao gồm ống liên kết 331, trục điều chỉnh vị trí 332, trục trụ ép 333, đầu ép 334, bộ định vị thứ nhất 335, và bộ định vị thứ hai 336. Ống liên kết 331 được liên kết với và di chuyển được dọc theo thanh đỡ 32. Trục điều chỉnh vị trí 332 ăn khớp kiểu lắp lỏng với ống liên kết 331 và chuyển động được lên phía trên và xuống phía dưới tương quan với ống liên kết 331. Trục trụ ép 333 được nối với trục điều chỉnh vị trí 332. Đầu ép 334 được nối với và được dẫn động bởi trục trụ ép 333. Bộ định vị thứ nhất 335 là để khóa tháo khớp được ống liên kết 331 tại đầu mong muốn trên thanh đỡ 32. Bộ định vị thứ hai 336 là để khóa tháo khớp được trục điều chỉnh vị trí 332 tại vị trí mong muốn so với ống liên kết 331.

Ống liên kết 331 có bề mặt đầu trên thấp hơn bề mặt bên trên của thanh đỡ 32 khi ống liên kết 331 lắp khớp thanh đỡ 32. Do đó, ống liên kết 331 có thể chuyển động trơn tru dọc theo thanh đỡ 32 mà không bị tắc bởi trục quay bên trên 31. Ngoài ra, cặp phần tử ép 33 có thể được chuyển

động sát với nhau để ép tỳ vào mũ giày 100 của giày có kích thước nhỏ.

Ngoài ra, đầu ép 334 bao gồm phần trục sáu cạnh 3341 được nối với trục trụ ép 333, và phần đầu 3342 được nối với phần trục sáu cạnh 3341. Cấu tạo sáu cạnh của phần trục 3341 có thể ngăn ngừa sự quay tương quan giữa phần đầu 3342 và trục trụ ép 333 khi phần đầu 3342 ép tỳ vào mũ giày 100 hoặc cốt giày 300.

Bộ định vị thứ nhất 335 điều chỉnh được để định vị ống liên kết 331 tại vị trí ngang mong muốn trên thanh đỡ 32. Bộ định vị thứ hai 336 được làm thích hợp để định vị trục điều chỉnh vị trí 332 tại vị trí thẳng đứng mong muốn so với ống liên kết 331.

Cơ cấu mang 4 được bố trí trên chi tiết khung gia công 24 và được bố trí đối diện cơ cấu ép 3. Cơ cấu mang 4 bao gồm trục quay bên dưới 41 được bố trí trên giá bên dưới 241, và bộ cố định 42 được liên kết tháo được với trục quay bên dưới 41.

Bộ cố định 42 bao gồm bàn máy 421 được bố trí tháo được trên trục quay bên dưới 41, đường gờ 422 được bố trí trên phần giữa của mặt trên của giá máy 421, và đế ép theo khuôn 423 (được thể hiện trên Fig. 4) để lắp khớp tháo được với đường gờ 422 và đế giày 200 được đặt lên đế này.

Bộ phận dẫn động quay 5 để dẫn động trục quay được 33 quay để làm quay chi tiết khung gia công 24 tương quan với đế máy 21. Bộ phận dẫn động quay 5 bao gồm phần tử nối 51 được nối với trục quay được 23, phần tử dẫn động 52 mà nó được bố trí trên khung máy 2 và phần tử này được bố trí để dẫn động phần tử nối 51, và chi tiết giới hạn góc 53 được bố trí quay được trên chi tiết đỡ khung 22.

Phần tử nối 51 thường có dạng chữ V ngược trong theo phương án này, và bao gồm phần nối trục 511, phần kéo dài thứ nhất 512, và phần kéo dài thứ hai 512'. Phần nối trục 511 được nối với trục quay được 23. Phần kéo dài thứ nhất 512 kéo dài từ phần nối trục 511 và được nối với phần tử dẫn

động 52. Phần kéo dài thứ hai 512' kéo dài từ phần nối trục 511 và tạo góc với phần kéo dài thứ nhất 512.

Phần tử dẫn động 52 bao gồm thanh lồng 521 được nối với phần kéo dài thứ nhất 512 của phần tử nối 51, và trục trụ dẫn động 522 được nối với thanh lồng 521 để dẫn động chuyển động của thanh lồng 521. Cụ thể, khi không khí lưu thông vào trong trục trụ dẫn động 522 qua đường dẫn không khí (không được thể hiện trên các hình vẽ) để đẩy phía đáy của pittông (không được thể hiện trên các hình vẽ) vào trong trục trụ dẫn động 522, pittông dẫn động thanh lồng 521 kéo dài từ trục trụ dẫn động 522. Khi không khí một lần nữa lưu thông vào trong trục trụ dẫn động 522 qua đường dẫn không khí để đẩy phía đỉnh của pittông nằm trong trục trụ dẫn động 522, pittông dẫn động thanh lồng 521 co vào trong trục trụ dẫn động 522.

Bằng cách bố trí chi tiết giới hạn góc 53 theo cách quay được trên chi tiết đỡ khung 22, vị trí của chi tiết giới hạn góc 53 tiếp giáp tỷ vào một trong phần kéo dài thứ nhất và phần kéo dài thứ hai 512, 512' có thể điều chỉnh được theo chiều thứ nhất (L1). Kết quả là, có thể điều khiển được góc quay của phần tử nối 51 tương quan với chi tiết đỡ khung 22.

Bộ phận điều khiển 6 được bố trí trên khung máy 2, được cấu tạo để điều khiển các hoạt động của phần tử dẫn động 52 và cơ cấu ép 3, và bao gồm bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ nhất 61 và bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ hai 62. Bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ nhất 61 được lắp vào đế máy 21 và có thể vận hành để điều khiển các phần tử ép 33 của cơ cấu ép 3. Bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ hai 62 được định vị vào đế máy 21 và vận hành được để điều khiển phần tử dẫn động 52.

Dựa vào hình vẽ trên Fig.4 và Fig.5, khi đang sử dụng, chi tiết khung gia công 24 quay được giữa vị trí không bị nghiêng và vị trí bị nghiêng tương quan với đế máy 21. Khi chi tiết khung gia công 24 ở vị trí không bị nghiêng (như được thể hiện trên Fig.4), phần tử nối 51 không được dẫn

động bởi phần tử dẫn động 52, phần kéo dài thứ nhất và thứ hai 512, 512' được tách riêng từ chi tiết giới hạn góc 53, và chi tiết khung gia công 24 cơ bản vuông góc với đế máy 21. Tại thời điểm này, người công nhân bao bọc mũ giày 100 lên cốt giày 300 và kết hợp đế giày 200 với nó làm giày bán hoàn chỉnh (không được thể hiện). Sau đó, người công nhân đặt giày bán hoàn chỉnh lên bộ cố định 42 và điều chỉnh các vị trí tương ứng của các phần tử ép 334 để tương ứng với các vị trí trên mũ giày 100 được ép bởi các đầu ép 334. Tiếp theo, người công nhân đạp bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ nhất 61 để dẫn động các đầu ép 334 chuyển động xuống dưới để ép các vị trí của mũ giày 100. Sau đây, người công nhân đạp bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ hai 62 để điều khiển hoạt động của phần tử dẫn động 52 và nhờ đó dẫn động phần kéo dài thứ nhất và thứ hai 512, 512' của phần tử nối 51 quay cho đến khi phần kéo dài thứ nhất 512 tiếp giáp tỳ vào chi tiết giới hạn góc 53. Tại thời điểm này, chi tiết khung gia công 24 là ở vị trí nghiêng (như được thể hiện trên Fig. 5) so với đế máy 21. Kết quả là, bộ cố định 42 và giày bán hoàn chỉnh được bố trí trên đó có thể được làm quay để đối diện với người công nhân, do đó dẫn đến góc nhìn tốt hơn cho người công nhân trong suốt quy trình vạch đường.

Lưu ý là thanh lồng 521 có thể được nối với phần kéo dài thứ hai 512' của phần tử nối 51 theo các phương án khác của sáng chế. Trong trường hợp này, phần kéo dài thứ nhất và thứ hai 512, 512' của phần tử nối 51 có thể được dẫn động để làm quay theo chiều quay đối diện với chiều quay của phương án ưu tiên cho đến khi phần kéo dài thứ hai 512' tiếp giáp tỳ vào chi tiết giới hạn góc 53.

Tóm lại, nhờ bộ phận dẫn động quay 5 theo sáng chế, chi tiết khung gia công 24 có thể được làm quay đến vị trí nghiêng so với đế máy 21 sao cho người công nhân có thể có góc nhìn tốt hơn trong suốt quy trình vạch đường, nhờ đó tăng mức độ tiện lợi cho người công nhân cũng như độ chính xác của việc vạch đường.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị vạch đường mũ giày, thiết bị này bao gồm:

khung máy gồm có:

đế máy,

chi tiết đỡ khung được bố trí trên và kéo dài từ đế máy theo chiều thứ nhất,

trục quay được lắp quay được trên và kéo dài từ chi tiết đỡ khung theo chiều thứ hai vuông góc với chiều thứ nhất, và

chi tiết khung gia công được lắp cùng quay được với trục quay được và được đặt cách đế máy;

cơ cấu ép được bố trí trên chi tiết khung gia công;

cơ cấu mang được bố trí trên chi tiết khung gia công và được bố trí đối diện với cơ cấu ép;

bộ phận dẫn động quay để dẫn động trục quay được quay để làm quay chi tiết khung gia công tương quan với đế máy, bộ phận dẫn động quay bao gồm phần tử nối được nối với trục quay được, và phần tử dẫn động được bố trí trên khung máy và được bố trí để dẫn động phần tử nối; và

bộ phận điều khiển được bố trí trên khung máy và được cấu tạo để điều khiển các hoạt động của phần tử dẫn động và cơ cấu ép.

2. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 1, trong đó phần tử nối bao gồm phần nối trục được nối với trục quay được, và phần kéo dài thứ nhất kéo dài từ phần nối trục và được nối với phần tử dẫn động.

3. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 2, trong đó phần tử dẫn động bao gồm thanh lồng được nối với phần kéo dài thứ nhất của phần tử nối, và trục trụ dẫn động được nối với thanh lồng để dẫn động chuyển động co rút của thanh lồng.

4. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 2, trong đó phần tử nối còn bao gồm phần kéo dài thứ hai kéo dài từ phần nối trực và tạo góc với phần kéo dài thứ nhất,

bộ phận dẫn động quay còn có chi tiết giới hạn góc được bố trí trên chi tiết đỡ khung và được bố trí tiếp giáp tỳ vào một trong các phần kéo dài thứ nhất và phần kéo dài thứ hai để giới hạn sự quay theo góc của phần tử nối tương quan với chi tiết đỡ khung.

5. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 1, trong đó bộ phận điều khiển bao gồm bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ nhất được lắp vào đế máy và thao tác được để điều khiển cơ cấu ép, và bộ phận chuyển mạch được vận hành bằng chân thứ hai được lắp vào đế máy và vận hành được để điều khiển phần tử dẫn động.

6. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 1, trong đó:

chi tiết khung gia công bao gồm giá bên dưới kéo dài theo chiều thứ hai, cọc kéo dài từ giá bên dưới theo chiều thứ nhất và được nối với trục quay được, và giá bên trên được nối với cọc và được bố trí ở trên giá bên dưới;

cơ cấu ép bao gồm trục quay bên trên được bố trí trên giá bên trên, thanh đỡ được bố trí tại đầu bên dưới của trục quay bên trên, và cặp các phần tử ép;

mỗi trong số các phần tử ép bao gồm ống liên kết được liên kết với và chuyển động được dọc theo thanh đỡ, trục điều chỉnh vị trí lắp khớp bao bọc ống liên kết và chuyển động được lên trên và xuống dưới so với ống liên kết, trục trụ ép được nối với trục điều chỉnh vị trí, và đầu ép được nối với và được dẫn động bởi trục trụ ép; và

cơ cấu mang bao gồm trục quay bên dưới được bố trí trên giá bên dưới, và bộ cố định được liên kết tháo được với trục quay bên dưới.

7. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 6, trong đó mỗi trong số các phần

tử ép còn bao gồm bộ định vị thứ nhất để khóa tháo khớp được ống liên kết tại vị trí mong muốn trên thanh đỡ, và bộ định vị thứ hai để khóa tháo khớp được trục điều chỉnh vị trí tại vị trí mong muốn so với ống liên kết.

8. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 6, trong đó bộ cố định bao gồm bàn máy được bố trí tháo được trên trục quay bên dưới, gờ được bố trí trên phía bên trên của bàn máy, và đế ép theo khuôn được bố trí trên phía bên trên của bàn máy và lắp khớp tháo được với gờ.

9. Thiết bị vạch đường mũ giày theo điểm 6, trong đó đầu ép bao gồm phần trục sáu cạnh được nối với trục trụ ép, và phần đầu được nối với phần trục sáu cạnh.

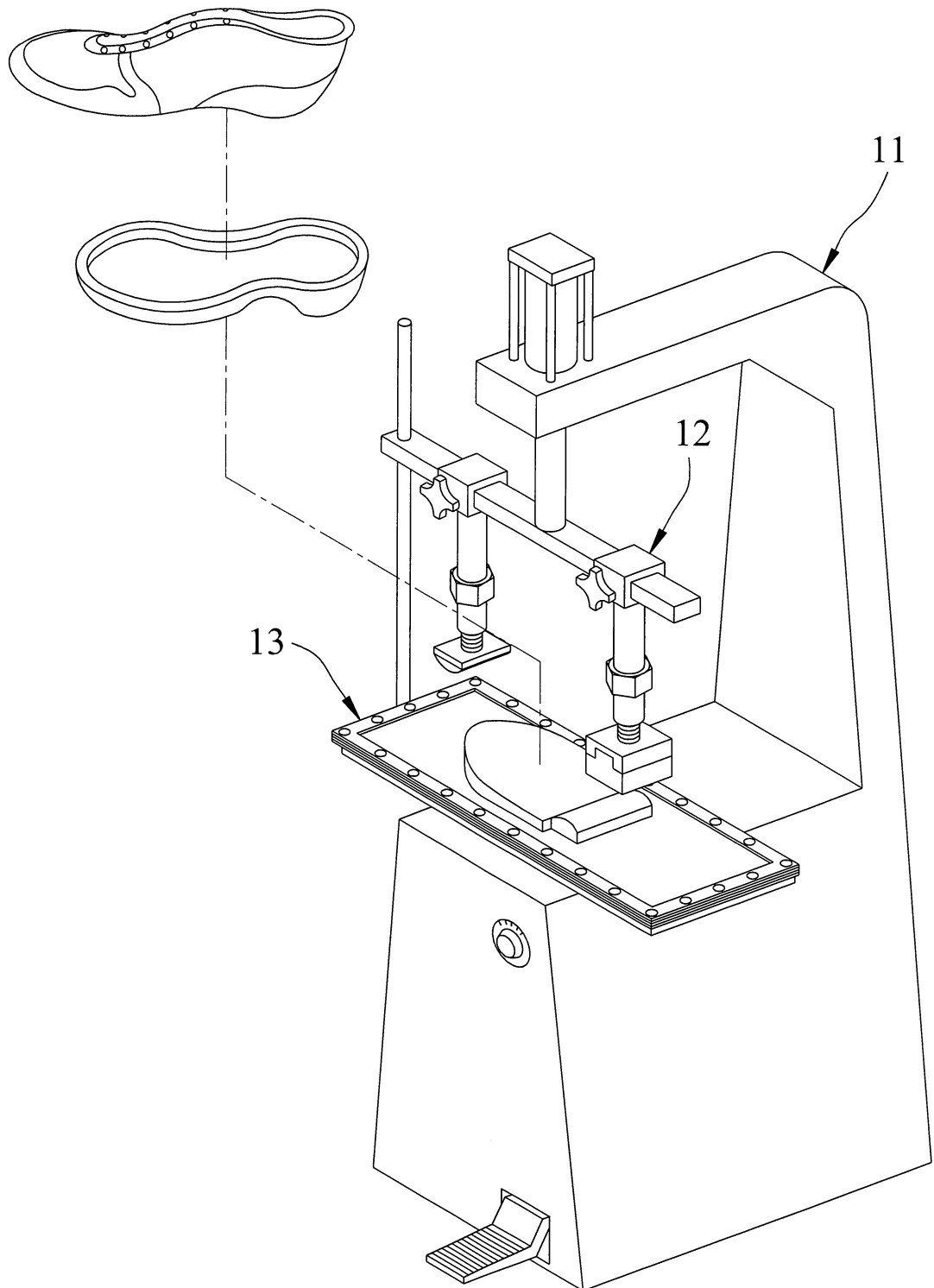


FIG.1

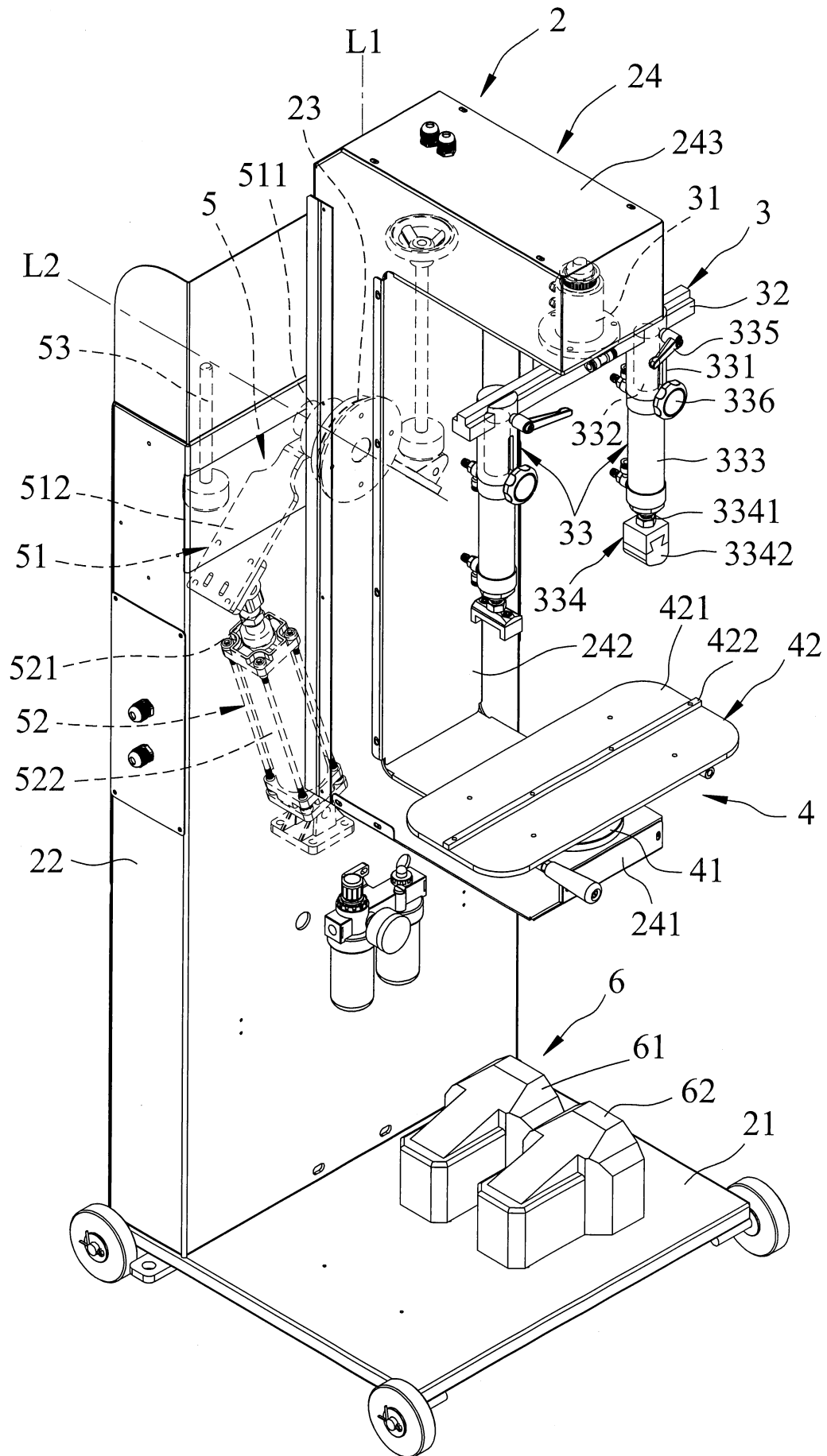


FIG. 2

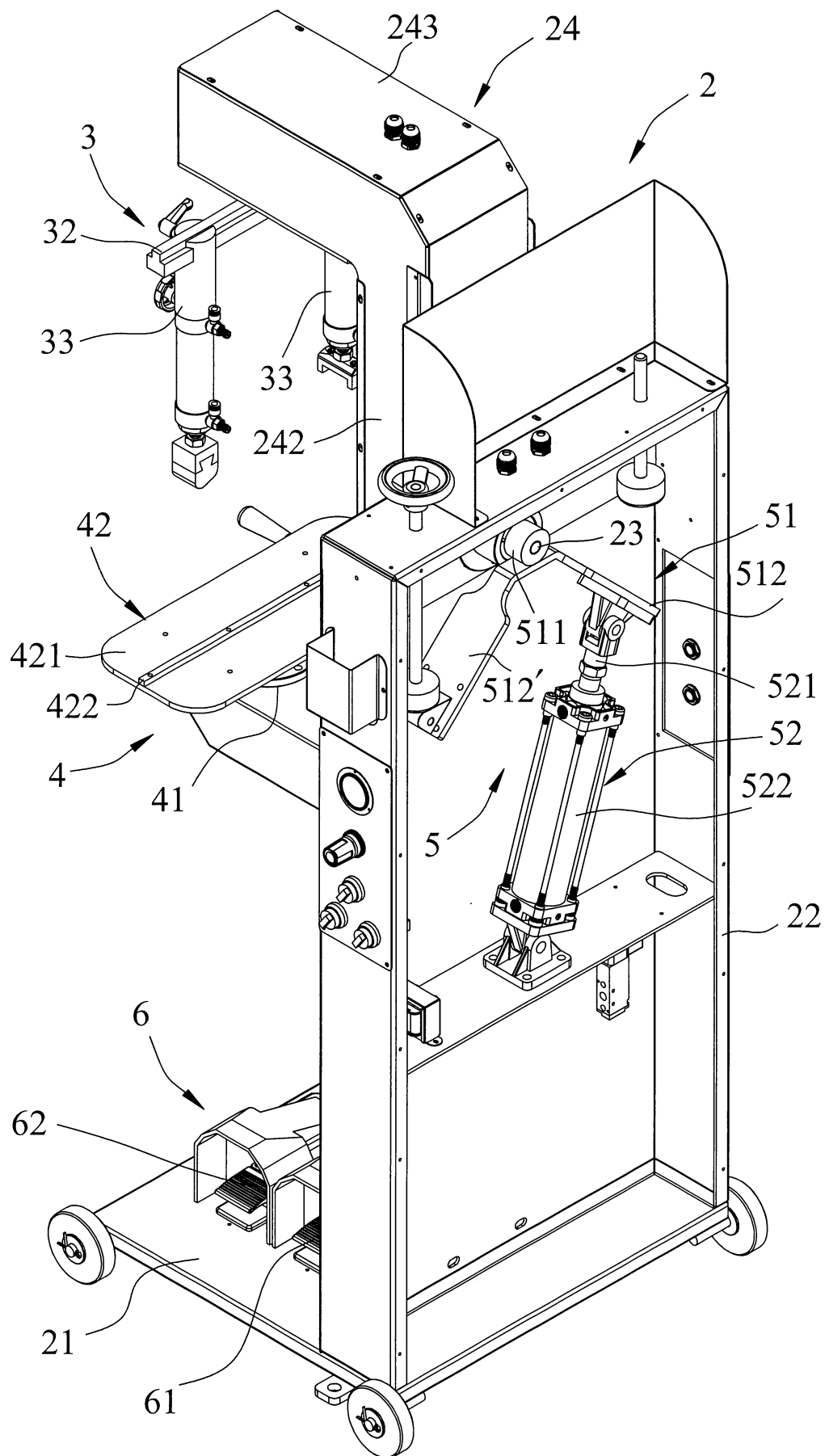


FIG. 3



7