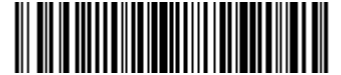




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003162

(51)⁷ **A43D 11/12; A43D 21/12**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00291

(22) 27/09/2017

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/04/2019 373A

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

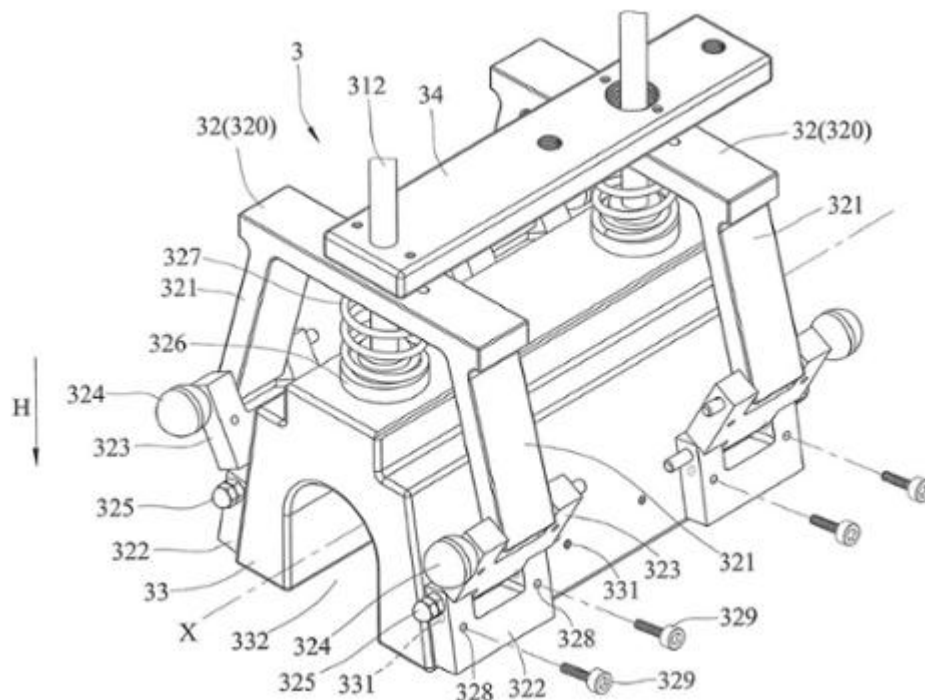
No. 163, Fu-Tai Street, Wu-Jih District, Taichung City, Taiwan

(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 TẠO KHUÔN GÓT GIÀY

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến máy tạo khuôn gót giày bao gồm bộ phận bệ của máy tạo khuôn gót giày (1) bao gồm bộ máy (11) và khung lắp (12), ít nhất một bộ khuôn giày (2) bao gồm cơ cấu di chuyển thứ nhất (21) và khuôn giày (22), và ít nhất một bộ khuôn ép (3) bao gồm cơ cấu di chuyển thứ hai (31), các cơ cấu ép (32), và khối khuôn (33). Cơ cấu di chuyển thứ nhất (21) được lắp vào bộ máy (11). Khuôn giày (22) được bố trí trên cơ cấu di chuyển thứ nhất (21). Cơ cấu di chuyển thứ hai (31) được lắp vào khung lắp (12) và di chuyển được so với khung lắp (12). Các cơ cấu ép (32) được nối với cơ cấu di chuyển thứ hai (31) và được bố trí bên dưới cơ cấu di chuyển thứ hai này. Khối khuôn (33) có dạng thon dài, được nối với các cơ cấu ép (32) và được bố trí bên dưới các cơ cấu ép này mà có thể di chuyển được để tác động lực ép vào khuôn giày (22).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy tạo khuôn gót giày, cụ thể hơn là máy tạo khuôn gót giày có khối khuôn đúc hình thon dài.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong ngành công nghiệp sản xuất giày, máy tạo khuôn gót giày được sử dụng để tạo hình dạng phần trên của giày để loại bỏ các nếp gấp trên phần trên của giày. Nói chung, máy tạo khuôn gót giày thông thường bao gồm khuôn giày và khuôn ép. Trong thao tác tạo hình dạng của máy tạo khuôn gót giày thông thường, chi tiết gia công được đặt trên khuôn giày, và sau đó khuôn ép được dẫn động để di chuyển xuống dưới để ép chi tiết gia công, chi tiết gia công này có thể được gia nhiệt đồng thời để tạo điều kiện thuận lợi cho thao tác tạo hình dạng.

Nói chung, đối với máy tạo khuôn gót giày thông thường, cần các khuôn ép khác nhau cho các loại giày khác nhau. Tuy nhiên, phần lớn các khuôn ép không thích hợp để sử dụng với giày cao cổ (ví dụ, giày ống).

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất máy tạo khuôn gót giày mà có thể khắc phục được nhược điểm của kỹ thuật đã biết nêu trên.

Do đó, máy tạo khuôn gót giày theo giải pháp hữu ích bao gồm bộ phận bên của máy tạo khuôn gót giày, ít nhất một bộ khuôn giày, và ít nhất một bộ khuôn ép. Bộ phận bên của máy tạo khuôn gót giày bao gồm bộ máy và khung lắp được bố trí bên trên bộ máy. Khung lắp và bộ máy xác định khoảng trống thao tác giữa chúng. Ít nhất một bộ khuôn giày bao gồm cơ cấu di chuyển thứ nhất và khuôn giày. Cơ cấu di chuyển thứ nhất được lắp vào bộ máy và di chuyển được vào khoảng trống thao tác. Khuôn giày được bố trí trên đầu trên của cơ cấu di chuyển thứ nhất. Ít nhất một bộ khuôn ép bao gồm cơ cấu di chuyển thứ hai, các cơ cấu ép, và khối khuôn. Cơ cấu di chuyển thứ hai được lắp vào khung lắp và di chuyển được theo hướng lên-xuống so với khung lắp. Các cơ cấu ép được nối với cơ cấu di chuyển thứ hai và được bố trí bên dưới cơ cấu di chuyển thứ hai này. Khối khuôn kéo dài dọc theo trục (X) vuông góc hướng lên-xuống, được nối với các cơ cấu ép và được bố trí bên dưới các cơ cấu ép này, và di chuyển được theo hướng lên-xuống để tác động lực ép vào khuôn giày.

Các dấu hiệu và ưu điểm khác của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng

trong phần mô tả chi tiết phương án dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ phía trước của một phương án của máy tạo khuôn gót giày theo giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình chiếu chi tiết rời từ phía trước của bộ khuôn giày và bộ khuôn ép của phương án;

Fig.3 là hình phối cảnh chi tiết rời của bộ khuôn ép của phương án; và

Fig.4 tương tự Fig.2, nhưng Fig.4 minh họa thao tác tạo khuôn giày đang được thực hiện.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Fig.1 đến Fig.3 minh họa một phương án của máy tạo khuôn gót giày theo giải pháp hữu ích mà bao gồm bộ phận bệ của máy tạo khuôn gót giày 1, hai bộ khuôn giày 2, và hai bộ khuôn ép 3. Máy tạo khuôn gót giày có thể có nhiều hơn hai bộ khuôn giày 2 và nhiều hơn hai bộ khuôn ép 3 theo các phương án khác.

Vì các kết cấu của các bộ khuôn giày 2 là giống nhau, và vì các kết cấu của các bộ khuôn ép 3 là giống nhau, nên để đơn giản, chỉ một bộ khuôn giày 2 và một bộ khuôn ép 3 sẽ được mô tả dưới đây.

Trong phương án này, bộ phận bệ của máy tạo khuôn gót giày 1 bao gồm bệ máy 11 và khung lắp 12 được bố trí bên trên bệ máy 11. Khung lắp 12 và bệ máy 11 cùng nhau xác định khoảng trống thao tác 14 ở giữa chúng. Bộ phận bệ của máy tạo khuôn gót giày 1 còn bao gồm bảng điều khiển 13 được bố trí trên phần phía trước của bệ máy 11 để người dùng thao tác.

Bộ khuôn giày 2 bao gồm cơ cấu di chuyển thứ nhất 21, khuôn giày 22, và các khối kẹp đối diện 23. Cơ cấu di chuyển thứ nhất 21 bao gồm bộ phận thanh 211 được lắp vào bệ máy 11 và di chuyển được vào khoảng trống thao tác 14. Khuôn giày 22 được bố trí trên đầu trên của bộ phận thanh 211 của cơ cấu di chuyển thứ nhất 21. Các khối kẹp 23 được bố trí tương ứng tại các mặt bên đối diện của khuôn giày 22.

Từng bộ khuôn ép 3 bao gồm cơ cấu di chuyển thứ hai 31, hai cơ cấu ép 32, khối khuôn 33, và bộ phận liên kết 34. Cơ cấu di chuyển thứ hai 31 được lắp vào khung lắp 12 của bộ phận bệ của máy tạo khuôn gót giày 1, và di chuyển được theo hướng lên-xuống (H) so với khung lắp 12. Các cơ cấu ép 32 được nối với cơ cấu di chuyển thứ hai 31 và được bố trí bên dưới cơ cấu này. Khối khuôn

33 kéo dài dọc theo trục (X) mà vuông góc hướng lên-xuống (H), được nối với các cơ cấu ép 32 và được bố trí bên dưới các cơ cấu ép này, và di chuyển được theo hướng lên-xuống (H) để tác động lực ép vào khuôn giày 22 của bộ khuôn giày 2. Khối khuôn 33 được làm bằng cao su, có dạng gần như hình chữ U ngược, và xác định phần hở 332 quay mặt xuống dưới. Khối khuôn 33 có thể được làm bằng các vật liệu khác nhau trong các phương án khác.

Cơ cấu di chuyển thứ hai 31 có bộ phận xi lanh 311 được bố trí bên trên khung lắp 12. Từng cơ cấu ép 32 bao gồm thanh ép 312, giá đỡ 320, hai khối cố định đối diện 322, hai khối nối đối diện 323, hai bộ phận khớp quay đối diện 324, và hai chi tiết bulông đối diện 325. Giá đỡ 320 có phần giữa và hai phần kéo dài đối diện 321 mà kéo dài tương ứng và xuống phía dưới từ các đầu đối diện của phần giữa. Đối với từng cơ cấu ép 32, thanh ép 312 kéo dài theo cách di chuyển được từ bộ phận xi lanh 311 của cơ cấu di chuyển thứ hai 31 qua phần giữa của giá đỡ 320 theo hướng lên-xuống (H). Bộ phận liên kết 34 được bố trí trên các cơ cấu ép 32 và liên kết các thanh ép 312 của các cơ cấu ép 32 (cụ thể là, bộ phận liên kết 34 liên kết các phần giữa của các giá đỡ 320). Các khối cố định 322 được bố trí tương ứng trên các phần mặt bên đối diện của khối khuôn 33. Từng khối nối 323 liên kết theo cách quay được đoạn đầu dưới của một phần kéo dài tương ứng trong số các phần kéo dài 321 và phần đầu trên của một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định 322. Cụ thể là, từng bộ phận khớp quay 324 nối theo cách quay được đoạn đầu dưới của một phần kéo dài tương ứng trong số các phần kéo dài 321 với một khối nối tương ứng trong số các khối nối 323, và từng chi tiết bulông 325 được luồn vào một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định 322 để nối theo cách quay được đoạn đầu trên của một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định 322 với một khối nối tương ứng trong số các khối nối 323.

Từng cơ cấu ép 32 còn bao gồm bộ phận tiếp xúc 326 và bộ phận đàn hồi 327. Bộ phận tiếp xúc 326 được nối với đầu đáy của thanh ép 312 và phần đỉnh của khối khuôn 33, và có thể cùng di chuyển được với cơ cấu di chuyển thứ hai 31. Bộ phận đàn hồi 327 được quấn trên thanh ép 312 và có hai đầu tương ứng tiếp xúc với bộ phận tiếp xúc 326 và phần giữa của giá đỡ 320, để tạo lực đàn hồi để đẩy khối khuôn 33 xuống phía dưới.

Trong phương án này, từng khối cố định 322 có hai lỗ ghép nối 328 và hai chi tiết bắt chặt 329 tương ứng kéo dài qua các lỗ ghép nối 328. Từng phần mặt bên của khối khuôn 33 được tạo các lỗ cố định 331 mà được đặt cách xa theo

hướng của trục (X). Từng chi tiết bắt chặt 329 được luồn theo cách ăn khớp vào một lỗ cố định được chọn trong số các lỗ cố định 331 qua một lỗ cố định tương ứng trong số các lỗ cố định 328, để từng khối cố định 322 được bắt chặt vào một phần mặt bên tương ứng trong số các phần mặt bên của khối khuôn 33. Cần lưu ý là vị trí của từng khối cố định 322 có thể điều chỉnh được bằng cách luồn theo cách ăn khớp các chi tiết bắt chặt 329 vào các cặp lỗ cố định 331 khác nhau.

Tham chiếu Fig.4, trong thao tác tạo hình dạng, trước tiên chi tiết gia công (không được thể hiện) được đặt trên khuôn giày 22 của bộ khuôn giày 2, các khối kẹp 23 của bộ khuôn giày 2 được dẫn động để kẹp chi tiết gia công, và sau đó khuôn giày 22 được dẫn động bởi cơ cấu di chuyển thứ nhất 21 để di chuyển đến vị trí mong muốn dưới phần hở 332 của khối khuôn 33 của bộ khuôn ép 3. Sau đó, cơ cấu di chuyển thứ hai 31 được điều khiển để di chuyển khối khuôn 33 xuống phía dưới đến khuôn giày 22 với phần hở 332 đang ăn khớp với khuôn giày 22. Sau đó, các khối nổi 323 của từng cơ cấu ép 32 được quay về phía nhau để ép các phần mặt bên của khối khuôn 33 vào khuôn giày 22 để kết thúc thao tác tạo hình dạng.

Cần lưu ý là nhờ khối khuôn 33 nằm kéo dài dọc theo trục (X) và kết cấu của các cơ cấu ép cách xa nhau 32, nên khối khuôn 33 có thể được ép đều. Ngoài ra, so với máy tạo khuôn gót giày thông thường, máy tạo khuôn gót giày theo giải pháp hữu ích có khối khuôn 33 dài hơn mà thích hợp để tạo hình dạng của giày được cắt cao.

Trong phần mô tả trên đây, để giải thích, nhiều chi tiết cụ thể đã được mô tả để giúp hiểu rõ phương án của giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong kỹ thuật là một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không có các chi tiết cụ thể này. Cũng cần hiểu là trong bản mô tả giải pháp hữu ích yêu cầu bảo hộ, “phương án” được hiểu là phương án với sự biểu thị của số thứ tự, v.v., có nghĩa là dấu hiệu, kết cấu, hoặc đặc trưng đặc biệt có thể được thực hiện. Cần hiểu thêm là trong phần mô tả, các dấu hiệu khác nhau đôi lúc được tạo nhóm với nhau trong một phương án, hình vẽ hoặc phần mô tả chúng để làm đơn giản phần bộc lộ giải pháp hữu ích và giúp hiểu rõ các khía cạnh mới khác nhau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy tạo khuôn gót giày bao gồm:

bộ phận bên của máy tạo khuôn gót giày bao gồm bên máy và khung lắp mà được bố trí bên trên bên máy, khung lắp và bên máy xác định khoảng trống thao tác giữa chúng;

ít nhất một bộ khuôn giày bao gồm:

cơ cấu di chuyển thứ nhất được lắp vào bên máy và có thể di chuyển được trong khoảng trống thao tác, và

khuôn giày được bố trí trên đầu trên của cơ cấu di chuyển thứ nhất; và

ít nhất một bộ khuôn ép bao gồm:

cơ cấu di chuyển thứ hai được lắp vào khung lắp, và có thể di chuyển được theo hướng lên-xuống so với khung lắp,

các cơ cấu ép được nối với cơ cấu di chuyển thứ hai và được bố trí bên dưới cơ cấu di chuyển thứ hai, và

khối khuôn kéo dài dọc theo trục vuông góc hướng lên-xuống, được nối với các cơ cấu ép và được bố trí bên dưới các cơ cấu ép, và có thể di chuyển được theo hướng lên-xuống để tác động lực ép vào khuôn giày;

trong đó mỗi cơ cấu ép bao gồm:

giá đỡ có phần giữa và hai phần kéo dài đối diện mà kéo dài tương ứng và hướng xuống phía dưới từ các đầu đối diện của phần giữa,

hai khối cố định đối diện lần lượt được bố trí trên các phần mặt bên đối diện của khối khuôn, và

hai khối nối đối diện, mỗi khối nối này liên kết theo cách quay được với đoạn đầu dưới của một phần kéo dài tương ứng trong số các phần kéo dài và đoạn đầu trên của một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định; và

trong đó ít nhất một bộ khuôn ép còn bao gồm bộ phận liên kết được bố trí trên các phần giữa của các giá đỡ của các cơ cấu ép và liên kết các phần giữa này.

2. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó từng cơ cấu ép còn bao gồm:

thanh ép kéo dài theo cách di chuyển được từ cơ cấu di chuyển thứ hai qua phần giữa của giá đỡ;

bộ phận tiếp xúc được nối với đầu đáy của thanh ép và khối khuôn, và có

thể cùng di chuyển được với cơ cấu di chuyển thứ hai; và

bộ phận đàn hồi được quán trên thanh ép và có hai đầu mà lần lượt tiếp xúc với bộ phận tiếp xúc và phần giữa của giá đỡ.

3. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó từng cơ cấu ép còn bao gồm hai bộ phận khớp quay đối diện, từng bộ phận khớp quay này nối theo cách quay được đoạn đầu dưới của một phần kéo dài tương ứng trong số các phần kéo dài với một khối nối tương ứng trong số các khối nối.

4. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó từng cơ cấu ép còn bao gồm hai chi tiết bulông đối diện, từng chi tiết bulông này được luồn vào một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định để nối theo cách quay được đoạn đầu trên của một khối cố định tương ứng trong số các khối cố định với một khối nối tương ứng trong số các khối nối.

5. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó:

từng khối cố định có các lỗ ghép nối và các chi tiết bắt chặt tương ứng kéo dài qua các lỗ ghép nối;

từng phần mặt bên của khối khuôn được tạo các lỗ cố định ở cách xa nhau theo hướng của trục; và

từng chi tiết bắt chặt được luồn khớp vào một lỗ cố định được chọn trong số các lỗ cố định qua một lỗ ghép nối tương ứng trong số các lỗ ghép nối, để từng khối cố định trong số các khối cố định được bắt chặt vào một phần mặt bên tương ứng trong số các phần mặt bên của khối khuôn.

6. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó:

cơ cấu di chuyển thứ nhất bao gồm bộ phận thanh;

khuôn giày được bố trí trên đầu trên của bộ phận thanh; và

ít nhất một bộ khuôn giày còn bao gồm các khối kép đối diện được bố trí tương ứng tại các mặt bên đối diện của khuôn giày.

7. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó bộ phận bên của máy tạo khuôn gót giày còn bao gồm bảng điều khiển được bố trí trên phần phía trước của bộ máy.

8. Máy tạo khuôn gót giày theo điểm 1, trong đó trong máy tạo khuôn gót giày này, ít nhất một bộ khuôn giày là gồm nhiều bộ khuôn giày, và ít nhất một bộ khuôn ép là gồm nhiều bộ khuôn ép.

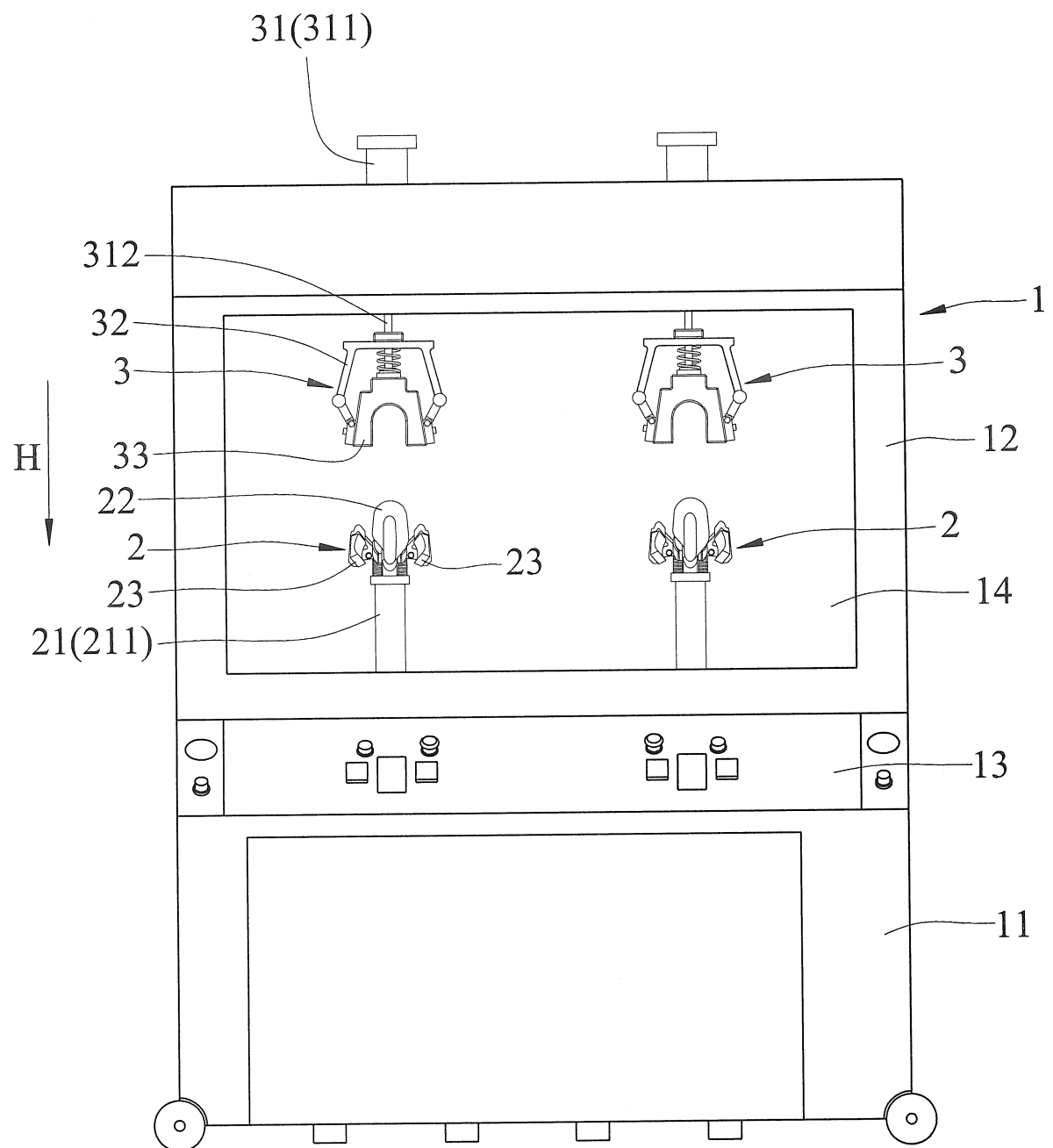


FIG.1

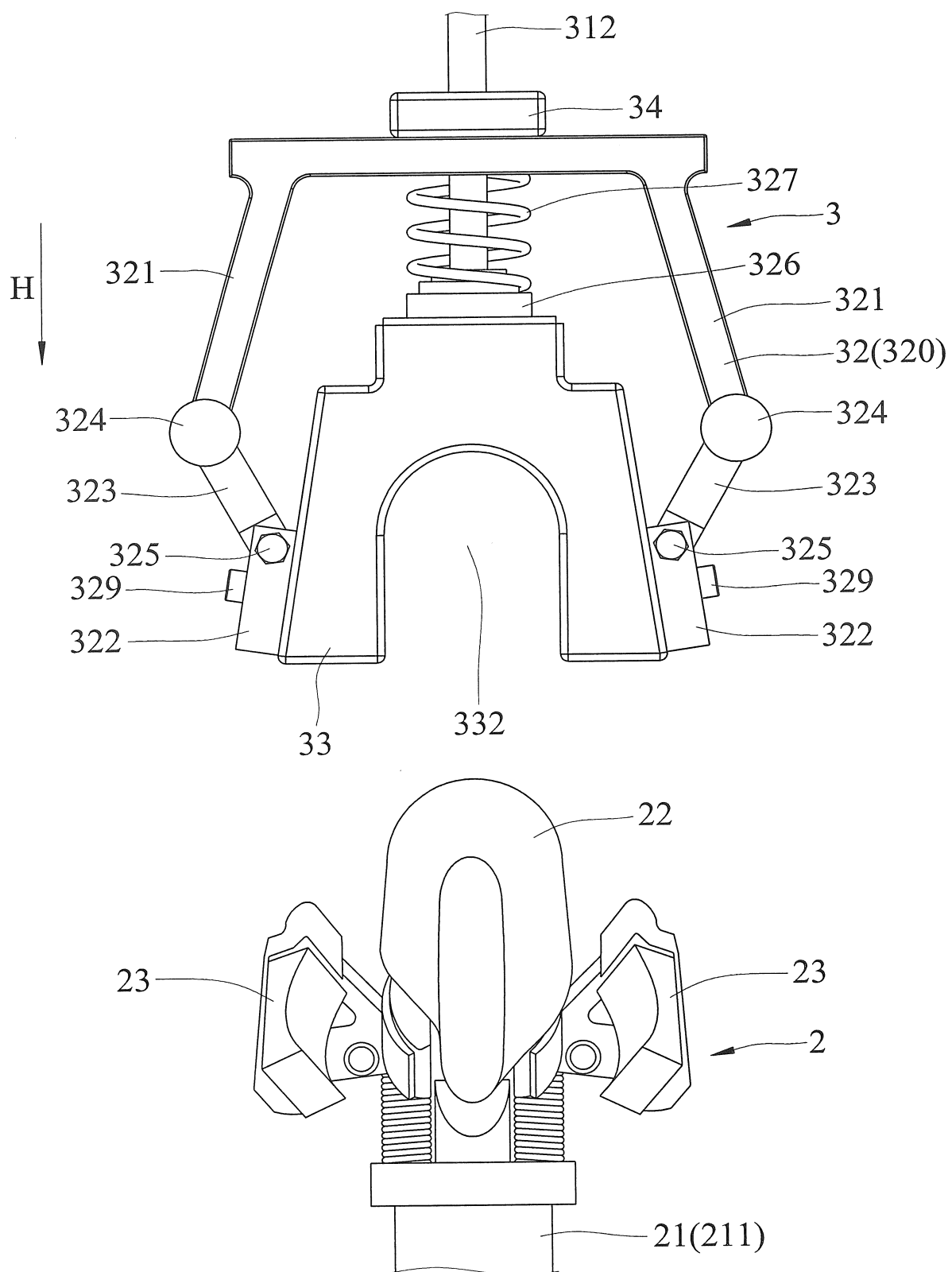


FIG.2

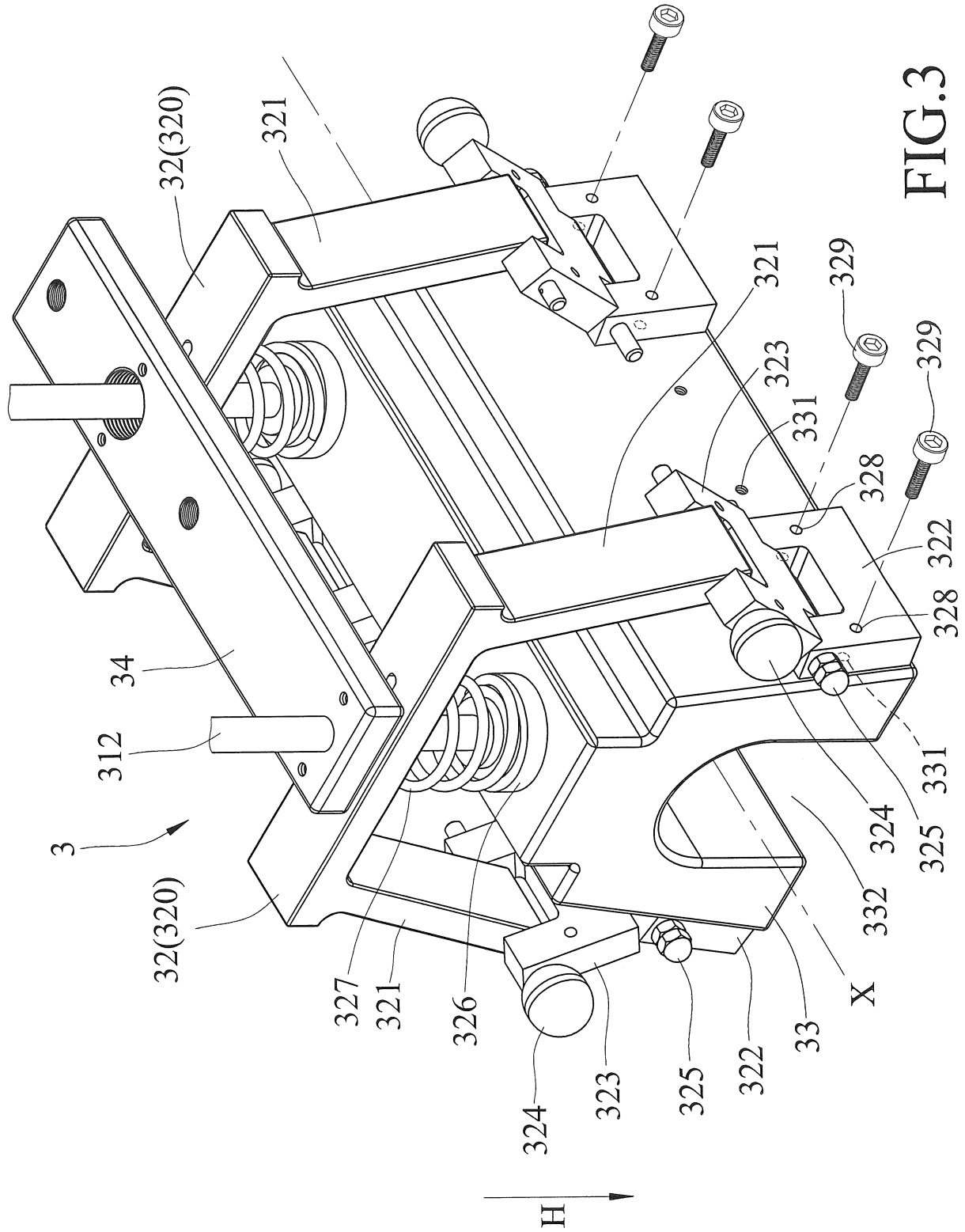


FIG. 3

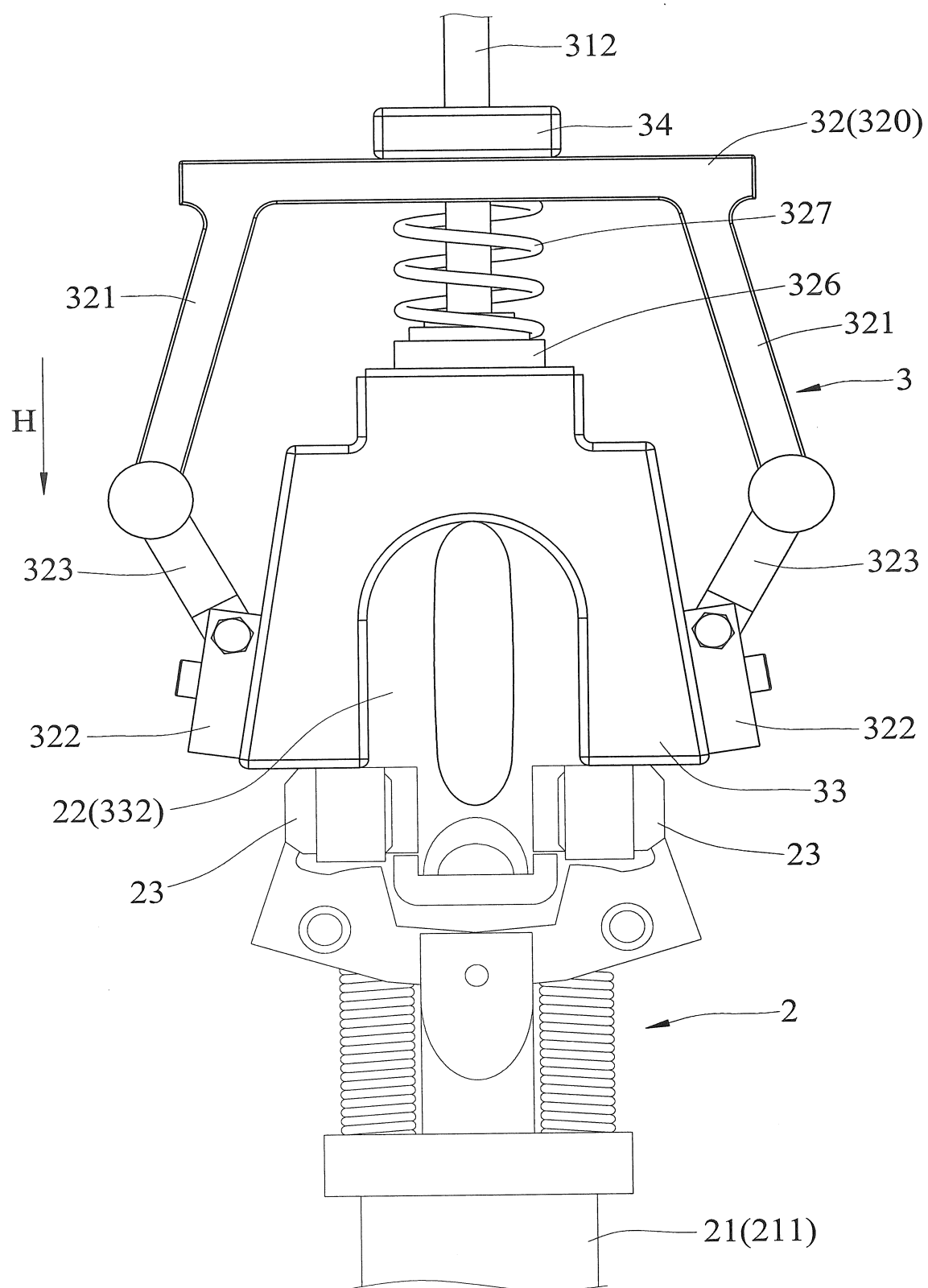


FIG. 4