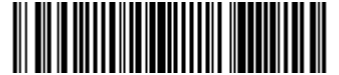




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002727

(51)⁷ **A43D 11/12**

(13) **Y**

(21) 2-2016-00360

(22) 05/10/2016

(45) 25/11/2021 404

(43) 26/04/2018 361A

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

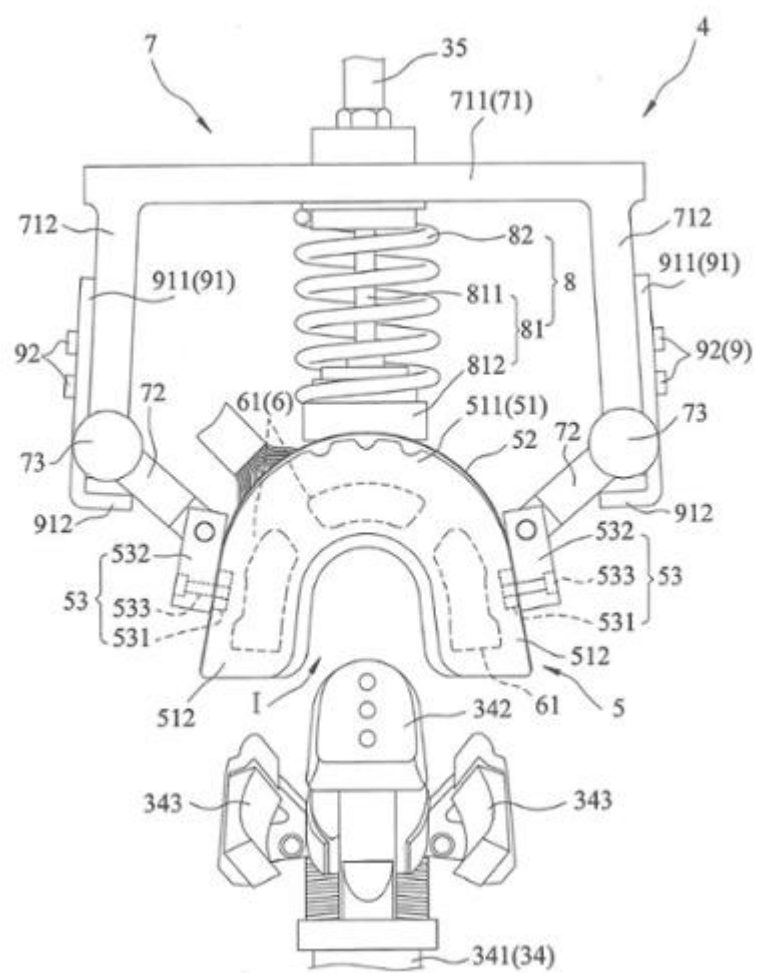
No. 163, Fu-Tai Street., Wu-Jih District., Taichung City, Taiwan

(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) **CƠ CẤU KHUÔN ĐÚC NHIỆT**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu khuôn đúc nhiệt (4) gồm có bộ khối khuôn đúc (5) bao gồm khối khuôn đúc (51), và tấm đàn hồi (52) được cố định ở trên khối khuôn đúc (51), bộ gia nhiệt (6) được lắp ráp để gia nhiệt khối khuôn đúc (51), bộ khung đỡ (7) bao gồm hai chi tiết liên kết (72) và dẫn động bộ khối khuôn đúc (5) để di chuyển tương đối với khuôn giày (342) theo phương dọc giữa vị trí không đúc và vị trí đúc, và bộ định vị (9) bao gồm hai chi tiết giới hạn vị trí (91) mỗi chi tiết giới hạn vị trí có phần để tựa (912) để, khi bộ khối khuôn đúc (5) ở vị trí không đúc, mỗi chi tiết liên kết (72) được làm lệch bởi tấm đàn hồi (52) để tựa vào một trong số các phần để tựa tương ứng (912) để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc (51) theo phương ngang.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy tạo khuôn giày, và cụ thể hơn là đề cập đến cơ cấu khuôn đúc nhiệt của máy tạo khuôn giày.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Như được thể hiện trên Fig.1, máy tạo khuôn giày thông thường gồm có cơ cấu khuôn giày 1 và cơ cấu khuôn đúc 2. Cơ cấu khuôn giày 1 gồm có đế di động 101, khuôn giày 102 được lắp vào phần đầu trên của thanh đế di động 101, và hai khối kẹp 103 được lắp theo trục và tương ứng vào hai mặt của khuôn giày 102. Cơ cấu khuôn đúc 2 gồm có thanh dẫn động 201, khung đỡ 202, hai chi tiết liên kết 203, hai chi tiết chốt xoay 204, hai khối lắp ráp 205, tấm đàn hồi 206, khối khuôn đúc 207, chi tiết ép nén 208 và chi tiết đàn hồi 209. Khung đỡ 202 có phần đỡ 2021 được nối với phần đầu dưới của thanh dẫn động 201, và hai phần thanh chốt 2022 kéo dài tương ứng và hướng xuống từ hai mặt đối diện của phần đỡ 2021. Các chi tiết liên kết 203 được nối theo trục và tương ứng với các phần đầu dưới của các phần thanh chốt 2022 của khung đỡ 202. Mỗi chi tiết chốt xoay 204 nối một trong số các chi tiết liên kết tương ứng 203 với một trong số các phần thanh chốt tương ứng 2022 của khung đỡ 202. Các khối lắp ráp 205 được nối theo trục và tương ứng với các phần đầu dưới của các chi tiết liên kết 203. Tấm đàn hồi 206 được đặt dưới khung đỡ 202 và có hai phần đầu tương ứng được nối với các khối lắp ráp 205. Khối khuôn đúc 207 được đặt dưới tấm đàn hồi 206, có hình dạng U ngược, và có lỗ (I). Chi tiết ép nén 208 được lắp theo cách có thể di chuyển giữa khung đỡ 202 và khối khuôn đúc 207, và được lắp ráp để tựa vào đầu trên của tấm đàn hồi 206. Chi tiết đàn hồi 209 được lồng vào chi tiết ép nén 208 để cung cấp lực đàn hồi.

Như được thể hiện trên Fig.2, trong suốt quy trình tạo khuôn, mũi giày (không được thể hiện) đầu tiên được đặt ở khuôn giày 102, cơ cấu khuôn đúc 2 sau đó được vận hành để di chuyển hướng xuống và khối khuôn đúc 207 tiếp xúc với khuôn giày 102. Tại thời điểm này, các chi tiết liên kết 203 được dẫn động bởi khung đỡ 202 để di chuyển các phần

cuối của tấm đàn hồi 206 hướng về nhau, do đó kẹp khuôn giày 102 để kết thúc quy trình tạo khuôn. Sau quy trình, cơ cấu khuôn đúc 2 được vận hành để di chuyển xa khỏi cơ cấu khuôn giày 1, và chi tiết ép nén 208 tựa vào tấm đàn hồi 206 nhờ lực đàn hồi được cung cấp bởi chi tiết đàn hồi 209 chẳng hạn, các phần cuối của tấm đàn hồi 206 di chuyển xa khỏi nhau để chuẩn bị cho quy trình tạo khuôn kế tiếp.

Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.3, vì mỗi chi tiết liên kết 203 có hai phần đầu đối diện, và vì một trong số các phần cuối được nối theo trục với lần lượt một trong số các phần thanh chốt 2022 của khung đỡ 202 và một trong số các phần cuối còn lại được nối với lần lượt một trong số các khối lắp ráp 205, khi cơ cấu khuôn đúc 2 di chuyển hướng xuống, khối khuôn đúc 207 dễ bị ảnh hưởng bởi sự rung động và sự va chạm để làm di chuyển theo phương ngang, và lỗ (I) của khối khuôn đúc 207 do đó khó để được khớp một cách chính xác với khuôn giày 102 từ lỗ (I), dẫn đến tính hiệu quả tạo khuôn kém.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất cơ cấu khuôn đúc nhiệt của máy tạo khuôn giày mà có độ chính xác định vị tốt hơn.

Theo giải pháp hữu ích, cơ cấu khuôn đúc nhiệt được lắp ráp để sử dụng cho khuôn giày của máy tạo khuôn giày thông thường, và gồm có bộ khối khuôn đúc, bộ gia nhiệt, bộ khung đỡ và bộ định vị. Bộ khối khuôn đúc gồm có khối khuôn đúc linh hoạt có hình dạng U ngược và có phần đầu trên, và hai mặt bên mà kéo dài lần lượt và hướng xuống từ hai đầu đối diện của phần đầu trên, tấm đàn hồi được cố định ở trên bề mặt ngoài của khối khuôn đúc và lệch với các phần bên của khối khuôn đúc để di chuyển xa khỏi nhau, và hai bộ lắp ghép được lắp lần lượt vào các phần bên của khối khuôn đúc để cố định tấm đàn hồi ở trên khối khuôn đúc. Bộ gia nhiệt được lắp vào khối khuôn đúc và được lắp ráp để gia nhiệt khối khuôn đúc. Bộ khung đỡ gồm có khung đỡ có đoạn đỡ được đặt ở trên khối khuôn đúc, và hai đoạn thanh chốt lần lượt kéo dài hướng xuống từ hai phần đầu đối diện của đoạn đỡ, hai chi tiết liên kết, mỗi chi tiết liên kết có phần đầu trên, và phần đầu dưới được nối theo trục với lần lượt một trong số các bộ lắp ghép, và hai chi tiết thanh chốt,

mỗi thanh chốt nối theo trục phần đầu trên của một trong số các chi tiết liên kết tương ứng với một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ. Theo cách này, bộ khối khuôn đúc được dẫn động bởi khung đỡ để di chuyển tương đối với khuôn giày theo phương dọc giữa vị trí không đúc và vị trí đúc. Khi bộ khối khuôn đúc ở vị trí không đúc, khối khuôn đúc được đặt cách quãng với khuôn giày, và khi bộ khối khuôn đúc được di chuyển từ vị trí không đúc đến vị trí đúc, phần đầu trên của khối khuôn đúc tiếp xúc với khuôn giày, và các đoạn thanh đỡ của khung đỡ di chuyển theo hướng xuống để quay các chi tiết liên kết xung quanh các chi tiết thanh chốt do đó đẩy và di chuyển các phần bên của khối khuôn đúc hướng về nhau, do đó kẹp mũi giày ở trên khuôn giày. Bộ định vị gồm có hai chi tiết giới hạn vị trí được lắp lần lượt vào các đoạn thanh đỡ của khung đỡ. Mỗi chi tiết giới hạn vị trí có phần đế tựa mà được đặt dưới một trong số các chi tiết thanh chốt tương ứng chẳng hạn, khi bộ khối khuôn đúc ở vị trí không đúc, mỗi chi tiết liên kết được làm lệch bởi tám đàn hồi để tựa vào một trong số các phần đế tựa tương ứng để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc theo phương ngang.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và các ưu điểm khác của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết sau theo phương án của giải pháp hữu ích có tham khảo các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu phía trước của cơ cấu khuôn giày và cơ cấu khuôn đúc của máy tạo khuôn giày thông thường;

Fig.2 là hình chiếu tương tự Fig.1 khi quy trình tạo khuôn giày đang được xử lý;

Fig.3 là hình chiếu tương tự Fig.1 khi khối khuôn đúc của cơ cấu khuôn đúc di chuyển theo phương ngang;

Fig.4 là hình chiếu phía trước của máy tạo khuôn giày được lắp theo phương án về cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo giải pháp hữu ích;

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.6 là hình chiếu phối cảnh lắp ráp theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.7 là hình chiếu phía trước của phương án của giải pháp hữu ích và một trong số các cơ cấu khuôn giày tương ứng;

Fig.8 là hình chiếu tương tự Fig.7 khi quy trình tạo khuôn giày đang được xử lý; và

Fig.9 là hình chiếu tương tự Fig.7, minh họa sự sửa đổi theo phương án của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Theo Fig.4, phương án của giải pháp hữu ích về cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4 được lắp ráp để sử dụng trong máy tạo khuôn giày 3. Máy tạo khuôn giày 3 gồm có giường máy 31, khung 32, cơ cấu điều khiển 33, bốn cơ cấu khuôn giày 34, bốn thanh dẫn động 35 và nhiều cơ cấu dẫn động (không được thể hiện).

Khung 32 có dạng hình chữ nhật, được đặt trên giường máy 31, và xác định không gian vận hành 30. Cơ cấu điều khiển 33 được lắp vào giường máy 31 và để được vận hành bởi người sử dụng để điều khiển quy trình vận hành của các cơ cấu dẫn động và các cơ cấu cơ học khác.

Các cơ cấu khuôn giày 34 được đặt trong không gian vận hành 30 và được đặt cách quãng với nhau. Mỗi cơ cấu khuôn giày 34 gồm có đế di động 341, khuôn giày 342 được lắp theo cách có thể dao động vào đầu trên của đế di động 341, và hai khối kẹp 343 được lắp lần lượt vào hai mặt đối diện của khuôn giày 342.

Các thanh dẫn động 35 được đặt trong không gian vận hành 30, được lắp vào khung 32, và có thể được di chuyển theo phương dọc. Mỗi thanh dẫn động 35 tương ứng với lần lượt một trong số các cơ cấu khuôn giày 34. Một vài cơ cấu dẫn động lần lượt dẫn động các đế di động 341 của các cơ cấu khuôn giày 34, và các cơ cấu dẫn động còn lại lần lượt dẫn động các thanh dẫn động 35.

Máy tạo khuôn giày 3 gồm có bốn cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4, mỗi cơ cấu khuôn đúc nhiệt được lắp vào lần lượt một trong số các thanh dẫn động 35 và có vị trí tương ứng với lần lượt một trong số các cơ cấu khuôn giày 34.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7, mỗi cơ cấu

khuôn đúc nhiệt 4 gồm có bộ khối khuôn đúc 5, bộ gia nhiệt 6, bộ khung đỡ 7, bộ ép nén 8 và bộ định vị 9.

Bộ khối khuôn đúc 5 gồm có khối khuôn đúc 51, tấm đàn hồi 52 và hai bộ lắp ghép 53. Khối khuôn đúc 51 có tính linh hoạt, có hình dạng U ngược, có phần đầu trên 511, và hai mặt bên 512 kéo dài lần lượt và hướng xuống từ hai đầu đối diện của phần đầu trên 511, và xác định lỗ (I). Khối khuôn đúc 51 có hình dạng tương ứng với lần lượt một trong số các khuôn giày 342. Tấm đàn hồi 52 được cố định ở trên bề mặt ngoài của khối khuôn đúc 51 và lệch với các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51 để di chuyển xa khỏi nhau. Các bộ lắp ghép 53 được lắp lần lượt vào các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51 và để cố định tấm đàn hồi 52 ở trên khối khuôn đúc 51. Mỗi bộ lắp ghép 53 có khối lắp đặt thứ nhất 531 được lắp vào lần lượt một trong số các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51, và khối lắp đặt thứ hai 532 được lắp vào bề mặt ngoài của tấm đàn hồi 52 để khóa theo cách có thể mở khối lắp đặt thứ nhất 531 với khối lắp đặt thứ hai 532 bằng hai chi tiết kẹp giữ 533. Theo phương án này, khối khuôn đúc 51 được làm từ cao su, và tấm đàn hồi 52 được làm từ thép mà có độ linh hoạt tốt hơn. Khối khuôn đúc 51 và tấm đàn hồi 52 có thể được làm từ các vật liệu khác theo các phương án khác.

Bộ gia nhiệt 6 được lắp vào khối khuôn đúc 51 và được lắp ráp để gia nhiệt khối khuôn đúc 51. Theo phương án này, bộ gia nhiệt 6 gồm có ba khối gia nhiệt 61 (xem Fig.7) được lắp lần lượt vào phần đầu trên 511 và các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51. Số lượng và các vị trí của các khối gia nhiệt 61 có thể được thay đổi theo các phương án khác.

Bộ khung đỡ 7 gồm có khung đỡ 71, hai chi tiết liên kết 72 và hai chi tiết thanh chốt 73. Khung đỡ 71 có đoạn đỡ 711 được đặt ở trên khối khuôn đúc 51, và hai đoạn thanh chốt 712 lần lượt kéo dài hướng xuống từ hai phần đầu đối diện của đoạn đỡ 711. Mỗi chi tiết liên kết 72 có phần đầu trên, và phần đầu dưới được nối theo trục với khối lắp đặt thứ hai 532 của lần lượt một trong số các bộ lắp ghép 53. Mỗi chi tiết thanh chốt 73 nối theo trục phần đầu trên của một trong số các chi tiết liên kết tương ứng 72 với một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của

khung đỡ 71, vì vậy bộ khối khuôn đúc 5 được dẫn động bởi khung đỡ 71 để di chuyển tương đối với khuôn giày 342 theo phương dọc giữa vị trí không đúc (xem Fig.7) và vị trí đúc (xem Fig.8). Theo cách này, khi bộ khối khuôn đúc 5 ở vị trí không đúc, khối khuôn đúc 51 được đặt cách quãng với khuôn giày 342, và khi bộ khối khuôn đúc 5 được di chuyển từ vị trí không đúc đến vị trí đúc, phần đầu trên 511 của khối khuôn đúc 51 tiếp xúc với khuôn giày 342, và các đoạn thanh chốt 712 của khung đỡ 71 di chuyển theo hướng xuống để quay các chi tiết liên kết 72 xung quanh các chi tiết thanh chốt 73 để dẫn động các khối lắp đặt thứ hai 532 và tấm đàn hồi 52 để đẩy và di chuyển các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51 hướng về nhau, do đó kẹp mũi giày (không được thể hiện) ở trên khuôn giày 342.

Bộ ép nén 8 được đặt giữa khung đỡ 71 và bộ khối khuôn đúc 5, được lắp vào đoạn đỡ 711 của khung đỡ 71, và có phần đầu được làm lệch để tựa vào đầu trên của tấm đàn hồi 52. Bộ ép nén 8 gồm có chi tiết ép nén 81 và chi tiết đàn hồi 82. Chi tiết ép nén 81 có phần thanh 811 kéo dài qua khung đỡ 71 và có thể di chuyển tương đối với khung đỡ 71 theo phương dọc, và phần đầu 812 được nối với đầu dưới của phần thanh 811 và tạo kết cấu với phần đầu của bộ ép nén 8. Chi tiết đàn hồi 82 được lồng vào phần thanh 811 của chi tiết ép nén 81, và có hai đầu lần lượt tựa vào đoạn đỡ 711 của khung đỡ 71 và phần đầu 812, vì vậy lực đàn hồi được đặt vào làm lệch phần đầu 812 để tựa vào đầu trên của tấm đàn hồi 52.

Bộ định vị 9 gồm có hai chi tiết giới hạn vị trí 91 được lắp lần lượt vào các đoạn thanh chốt 712 của khung đỡ 71 và có hình dạng L. Mỗi chi tiết giới hạn vị trí 91 có phần nối khung 911 tựa vào một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71, phần đế tựa 912 kéo dài từ phần đầu dưới của phần nối khung 911 hướng về một trong số các chi tiết liên kết tương ứng 72, và lỗ xuyên 913 kéo dài theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71. Bộ định vị 9 còn gồm có hai cặp chi tiết kẹp giữ thứ nhất 92, mỗi cặp chi tiết kẹp giữ thứ nhất 92 kéo dài qua lỗ xuyên 913 của một trong số các chi tiết giới hạn vị trí tương ứng 91 để khóa theo cách có thể mở một trong số các chi tiết giới hạn vị trí tương ứng 91 với một trong số

các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71. Phần nổi khung 911 kéo dài từ phần đế tựa 912 theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71. Vị trí của mỗi chi tiết giới hạn vị trí 91 có thể được điều chỉnh theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71, và phần đế tựa 912 được đặt dưới một trong số các chi tiết thanh chốt tương ứng 73 chẳng hạn, khi bộ khối khuôn đúc 5 ở vị trí không đúc, mỗi chi tiết liên kết 72 được làm lệch bởi tấm đàn hồi 52 để tựa vào một trong số các phần đế tựa tương ứng 912 (xem Fig.7) để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc 51 theo phương ngang.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, đối với mỗi cơ cấu khuôn giày 34 và một trong số các cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4, trong suốt quy trình tạo khuôn, mũi giày đầu tiên được lồng vào khuôn giày 342 của cơ cấu khuôn giày 34, các khối kẹp 343 của cơ cấu khuôn giày 34 được dẫn động để kẹp mũi giày, và khuôn giày 342 sau đó được dẫn động bởi đế di động 341 để di chuyển đến vị trí ở dưới cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4. Tiếp đó, cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4 được dẫn động bởi lần lượt một trong số các thanh dẫn động 35 để di chuyển hướng xuống để dẫn động khung đỡ 71 để di chuyển bộ khối khuôn đúc 5 từ vị trí không đúc đến vị trí đúc. Tại thời điểm này, lỗ (I) trong khối khuôn đúc 51 của bộ khối khuôn đúc 5 được căn thẳng với khuôn giày 342. Sau đó, phần đầu trên 511 của khối khuôn đúc 51 tiếp xúc với khuôn giày 342 chẳng hạn, khung đỡ 71 dẫn động các chi tiết liên kết 72 và hai phần bên của tấm đàn hồi 52 để đẩy và di chuyển các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51 hướng về nhau, do đó kẹp mũi giày giữa khuôn giày 342 và khối khuôn đúc 51.

Khi bộ khối khuôn đúc 5 ở vị trí không đúc, các chi tiết liên kết 72 của bộ khung đỡ 7 được làm lệch bởi tấm đàn hồi 52 để di chuyển xa khỏi nhau. Theo cách này, mỗi chi tiết liên kết 72 tựa vào một trong số các phần đế tựa tương ứng 912 của các chi tiết giới hạn vị trí 91 để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc 51 theo phương ngang.

Khi bộ khối khuôn đúc 5 ở vị trí đúc, các phần đầu dưới của các chi tiết liên kết 72 được dẫn động bởi khung đỡ 71 để di chuyển hướng về

nhau chẳng hạn, mỗi chi tiết liên kết 72 di chuyển xa khỏi một trong số các phần đế tựa tương ứng 912 của các chi tiết giới hạn vị trí 91.

Khi quy trình tạo khuôn được hoàn tất, thanh dẫn động 35 dẫn động cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4 để di chuyển hướng lên chẳng hạn, khối khuôn đúc 51 của bộ khối khuôn đúc 5 di chuyển xa khỏi khuôn giày 342 của cơ cấu khuôn giày 34. Tại thời điểm này, tấm đàn hồi 52 không còn phải chịu lực đẩy được đặt vào bởi các chi tiết liên kết 72 và đầu trên của tấm đàn hồi 52 được ép bởi phần đầu 812 của bộ ép nén 8 vì vậy, các phần bên 512 của khối khuôn đúc 51 di chuyển xa khỏi nhau, các chi tiết liên kết 72 lần lượt tựa vào các phần đế tựa 912 của các chi tiết giới hạn vị trí 91, và bộ khối khuôn đúc 5 trở lại vị trí không đúc để xử lý cho quy trình tạo khuôn kế tiếp.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, máy tạo mũi giày 3 được lắp ráp để tạo khuôn mũi giày của giày kích cỡ nhỏ, các giày trẻ con chẳng hạn. Vì kích cỡ của khối khuôn đúc 51 và kích cỡ của khuôn giày 342 là nhỏ, sự chuyển động nhẹ của khối khuôn đúc 51 theo phương ngang có thể dẫn đến tính hiệu quả tạo khuôn không như mong đợi. Như được thể hiện trên Fig.9, máy tạo mũi giày 3 có thể được lắp ráp để tạo khuôn mũi giày của các giày kích cỡ lớn theo cách phương án khác bằng cách thay thế khối khuôn đúc 51 và khuôn giày 342, và điều chỉnh vị trí của mỗi chi tiết giới hạn vị trí 91 của bộ định vị 9 tương đối với một trong số các đoạn thanh chốt tương ứng 712 của khung đỡ 71 để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc 51 theo phương ngang.

Tóm lại, với sự có mặt của các chi tiết giới hạn vị trí 91, phương án của giải pháp hữu ích về mỗi cơ cấu khuôn đúc nhiệt 4 của máy tạo khuôn giày thông thường có độ chính xác định vị tốt hơn.

Trong phần mô tả ở trên, nhằm để giải thích, nhiều chi tiết cụ thể đã được nêu trước nhằm cung cấp hiểu biết toàn diện về phương án của giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, cần làm rõ với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật rằng một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không cần một vài chi tiết trong số các chi tiết cụ thể này. Cũng cần hiểu rằng cụm từ “một phương án được tham chiếu xuyên suốt bản mô tả này, phương án có chỉ dẫn theo số thứ tự, v.v., nghĩa là

dấu hiệu đặc biệt, kết cấu, hoặc đặc trưng có thể được bao gồm theo cách thức thực hiện giải pháp hữu ích. Cần được hiểu thêm rằng trong phần mô tả, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được gộp lại với nhau trong phương án đơn lẻ, hình vẽ, hoặc phần mô tả của nó nhằm đơn giản hóa giải pháp hữu ích và hỗ trợ hiểu biết về các khía cạnh có tính sáng tạo khác nhau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt để sử dụng cho khuôn giày của máy tạo khuôn giày, cơ cấu khuôn đúc nhiệt này gồm có:

bộ khối khuôn đúc bao gồm:

khối khuôn đúc có tính linh hoạt, có hình dạng chữ U ngược, và có phần đầu trên, và hai mặt bên kéo dài lần lượt và hướng xuống từ hai đầu đối diện của phần đầu trên,

tám đàn hồi được cố định ở trên bề mặt ngoài của khối khuôn đúc và đẩy lệch các phần bên của khối khuôn đúc để di chuyển xa khỏi nhau, và

hai bộ lắp ghép được lắp lần lượt vào các phần bên của khối khuôn đúc và để cố định tám đàn hồi ở trên khối khuôn đúc;

bộ gia nhiệt được lắp vào khối khuôn đúc và để gia nhiệt khối khuôn đúc;

bộ khung đỡ bao gồm:

khung đỡ có đoạn đỡ được đặt ở trên khối khuôn đúc, và hai đoạn thanh chốt lần lượt kéo dài hướng xuống từ hai phần đầu đối diện của đoạn đỡ,

hai chi tiết liên kết, mỗi chi tiết liên kết có phần đầu trên, và phần đầu dưới được nối theo trục với lần lượt một trong số các bộ lắp ghép, và

hai chi tiết thanh chốt, mỗi thanh chốt nối theo trục phần đầu trên của lần lượt một trong số các chi tiết liên kết với một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ, vì vậy bộ khối khuôn đúc được dẫn động bởi khung đỡ để di chuyển tương đối với khuôn giày theo phương dọc giữa vị trí không đúc và vị trí đúc để, khi bộ khối khuôn đúc ở vị trí không đúc, khối khuôn đúc được đặt cách quãng với khuôn giày, và khi bộ khối khuôn đúc được di chuyển từ vị trí không đúc đến vị trí đúc, phần đầu trên của khối khuôn đúc tiếp xúc với khuôn giày, và các đoạn thanh đỡ của khung đỡ di chuyển theo hướng xuống để quay các chi tiết liên kết xung quanh các chi tiết thanh chốt do đó đẩy và di

chuyển các phần bên của khối khuôn đúc hướng về nhau, do đó kẹp mũi giày ở trên khuôn giày; và

bộ định vị bao gồm hai chi tiết giới hạn vị trí được lắp lần lượt vào các đoạn thanh đỡ của khung đỡ, mỗi chi tiết giới hạn có phần đế tựa được đặt dưới một trong số các chi tiết thanh chốt tương ứng để, khi bộ khối khuôn đúc ở vị trí không đúc, mỗi chi tiết liên kết được làm lệch bởi tấm đàn hồi để tựa vào một trong số các phần đế tựa tương ứng để ngăn sự chuyển động của khối khuôn đúc theo phương ngang.

2. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo điểm 1, trong đó vị trí của mỗi chi tiết giới hạn vị trí có thể được điều chỉnh theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ đã nêu.

3. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo điểm 2, trong đó:

mỗi chi tiết giới hạn vị trí còn có:

phần nối khung kéo dài từ phần đế tựa theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ và tựa vào một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ, và

lỗ xuyên kéo dài theo phương kéo dài của một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ;

phần đế tựa của mỗi chi tiết giới hạn vị trí kéo dài từ phần đầu dưới của phần nối khung hướng về một trong số các chi tiết liên kết tương ứng; và

bộ định vị còn gồm có hai cặp chi tiết kẹp giữ thứ nhất, mỗi cặp chi tiết kẹp giữ thứ nhất kéo dài qua lỗ xuyên của một trong số các chi tiết giới hạn vị trí tương ứng để khóa theo cách có thể mở một trong số các chi tiết giới hạn vị trí tương ứng với một trong số các đoạn thanh đỡ tương ứng của khung đỡ.

4. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo điểm 1, còn gồm có bộ ép nén được lắp vào đoạn đỡ của khung đỡ, và có phần đầu được làm lệch để tựa vào đầu trên của tấm đàn hồi.

5. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo điểm 4, trong đó bộ ép nén gồm có:

chi tiết ép nén có phần thanh kéo dài qua khung đỡ và có thể di

chuyển tương đối với khung đỡ theo phương dọc, và phần đầu được nối với đầu dưới của phần thanh và tạo kết cấu với phần đầu của bộ ép nén, và

chi tiết đàn hồi được lồng vào phần thanh của chi tiết ép nén, và có hai đầu lần lượt tựa vào đoạn đỡ của khung đỡ và phần đầu, vì vậy lực đàn hồi được đặt vào làm lệch phần đầu để tựa vào đầu trên của tấm đàn hồi.

6. Cơ cấu khuôn đúc nhiệt theo điểm 5, trong đó bộ gia nhiệt gồm có nhiều khối gia nhiệt được lắp lần lượt vào phần đầu trên và các phần bên của khối khuôn đúc.

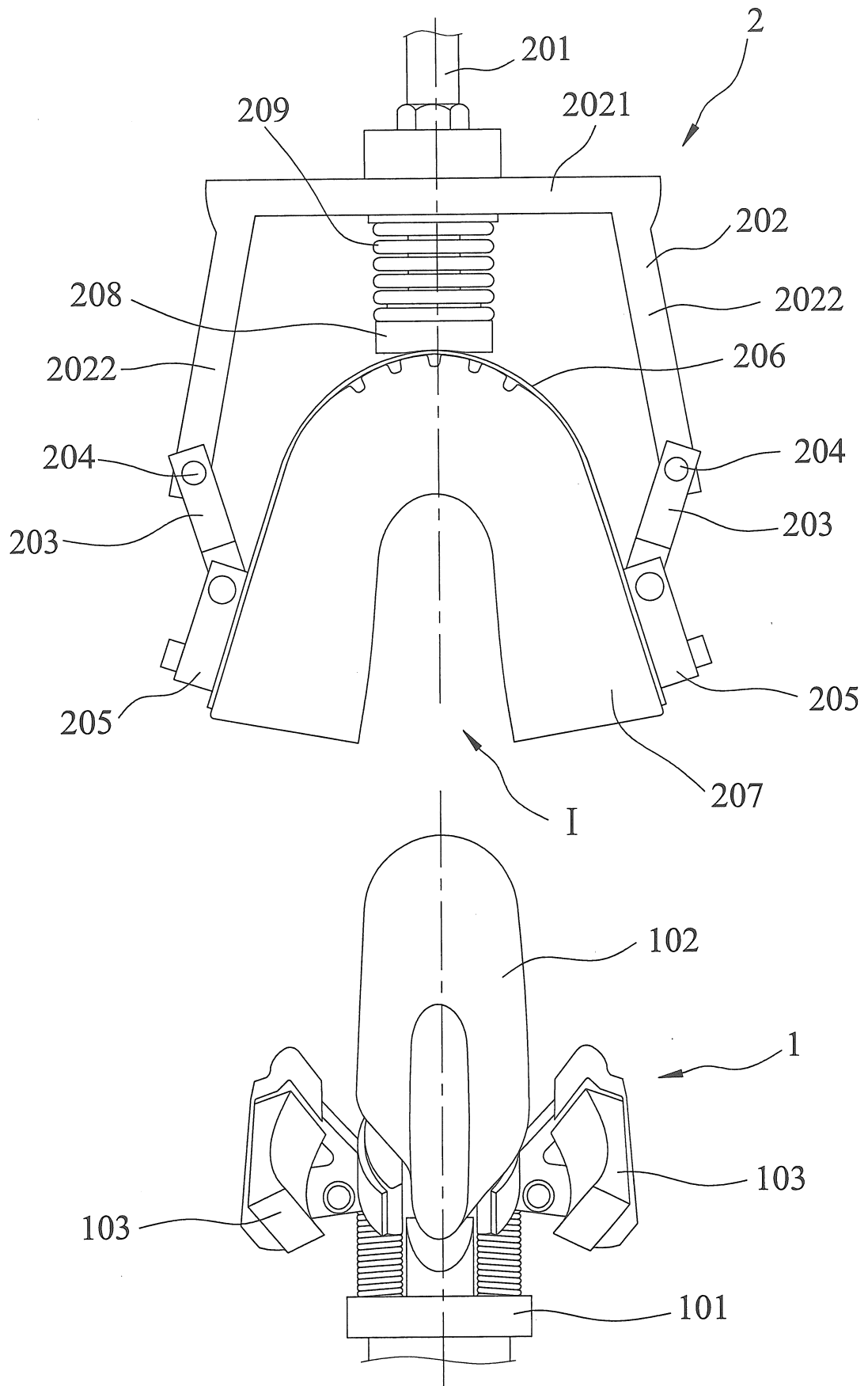


FIG.1

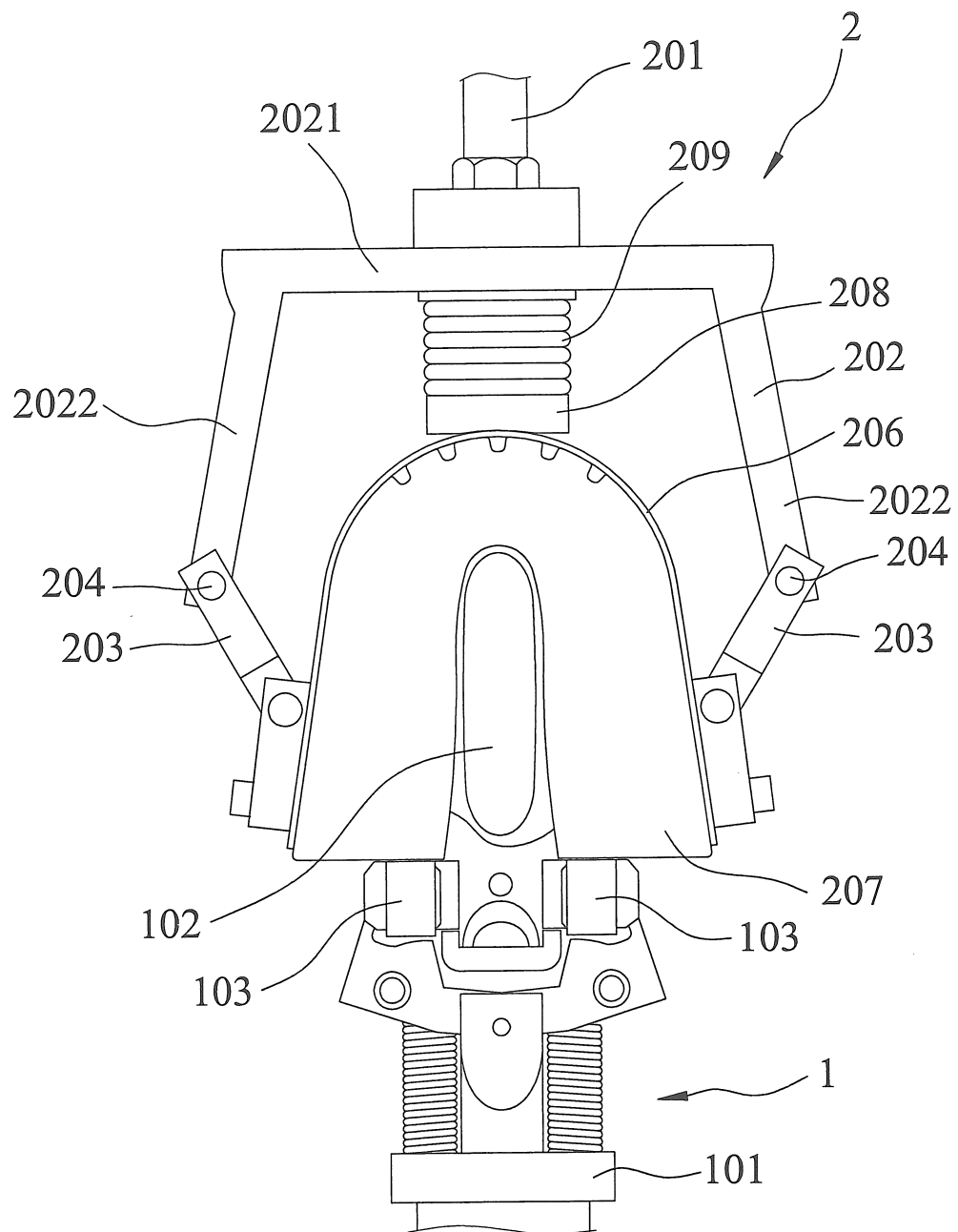


FIG.2

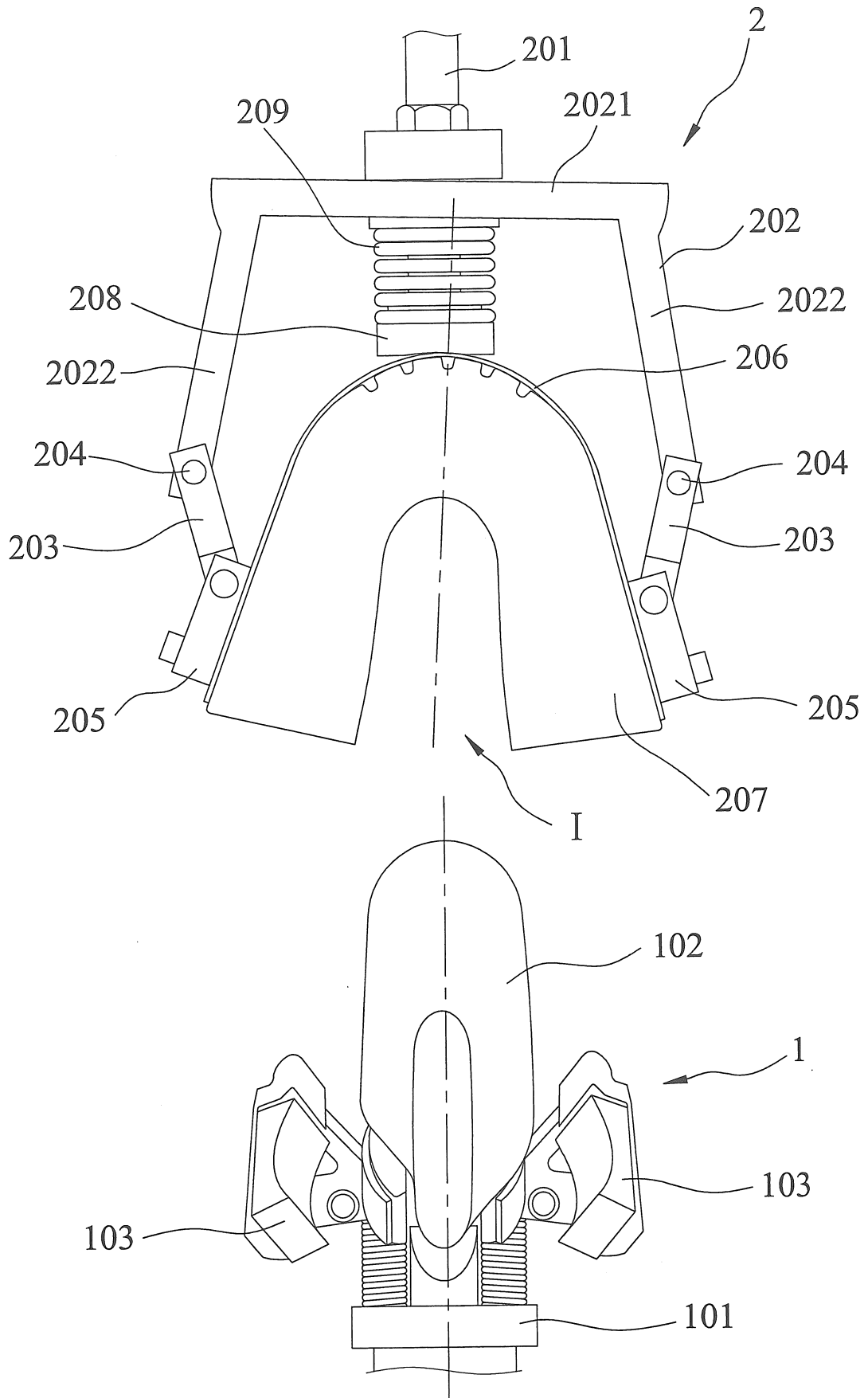


FIG.3

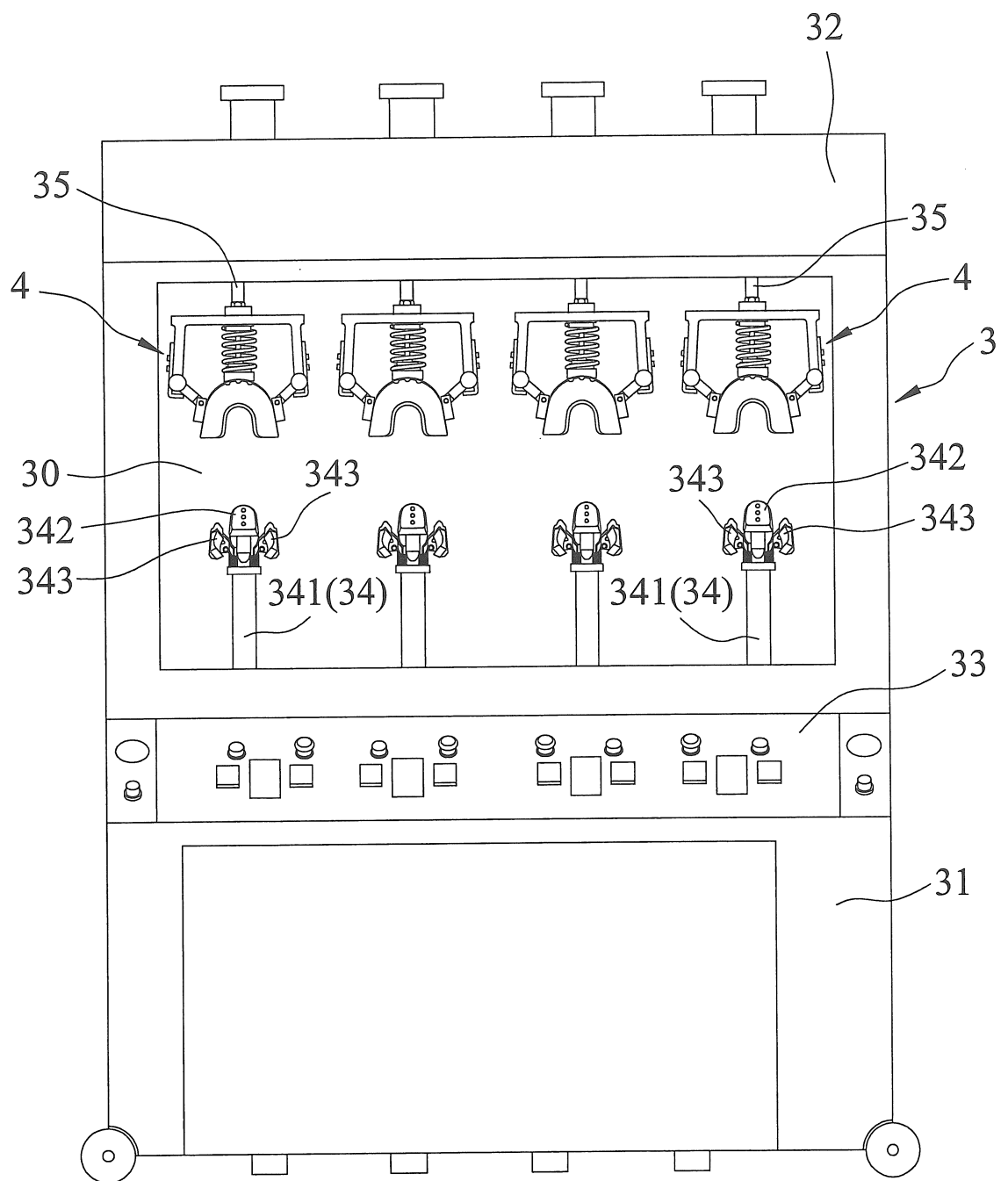


FIG.4

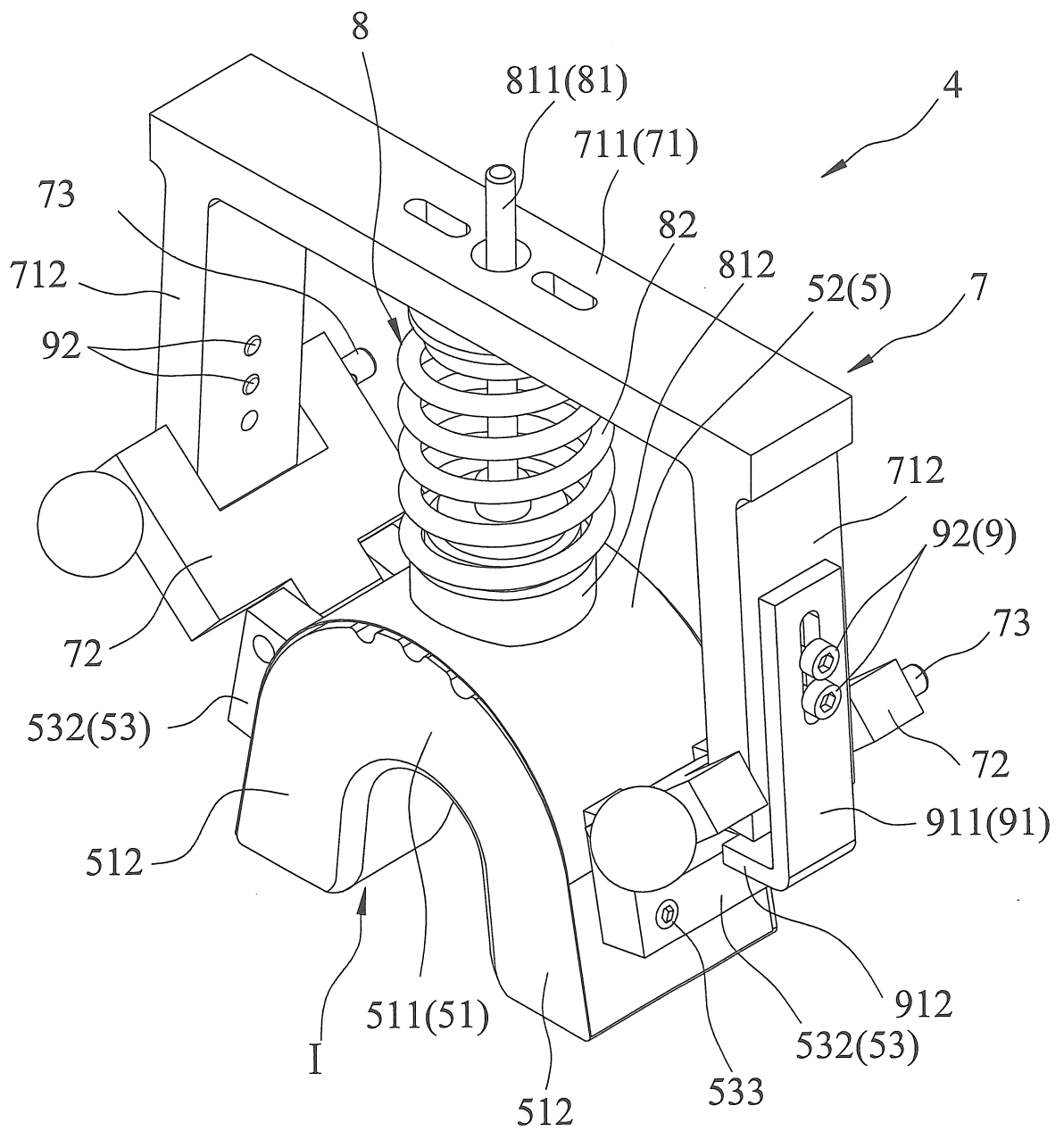


FIG.5

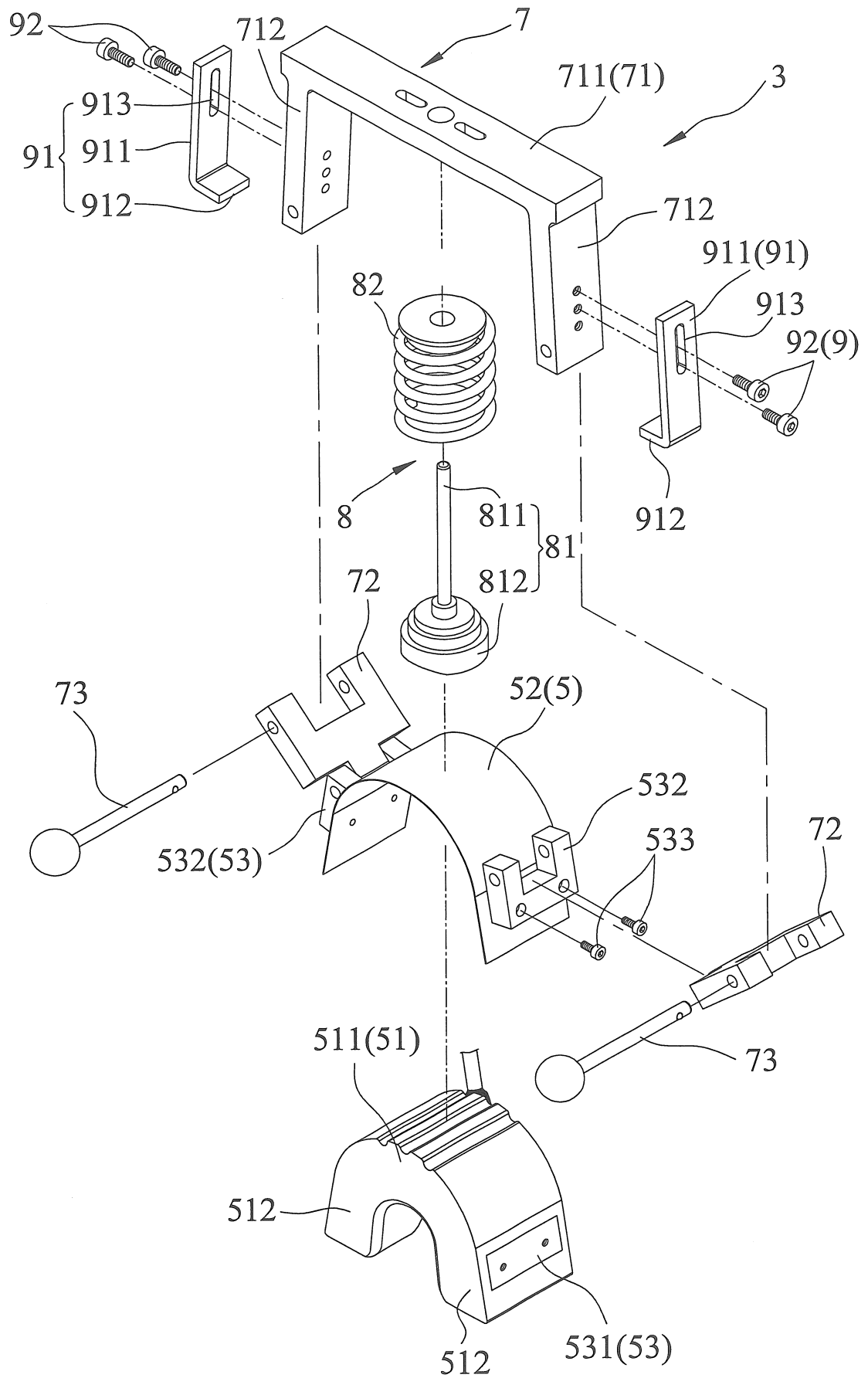


FIG.6

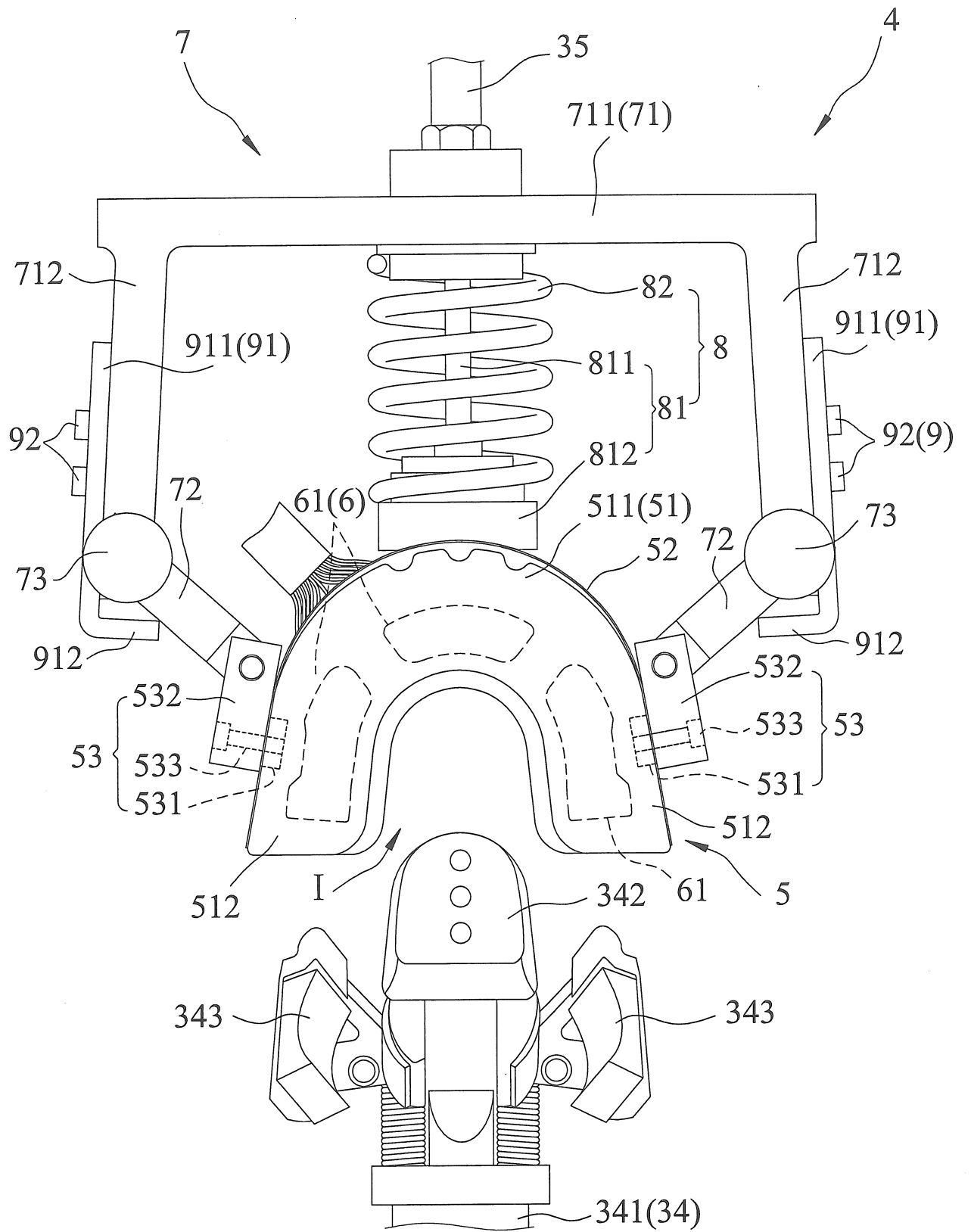


FIG. 7

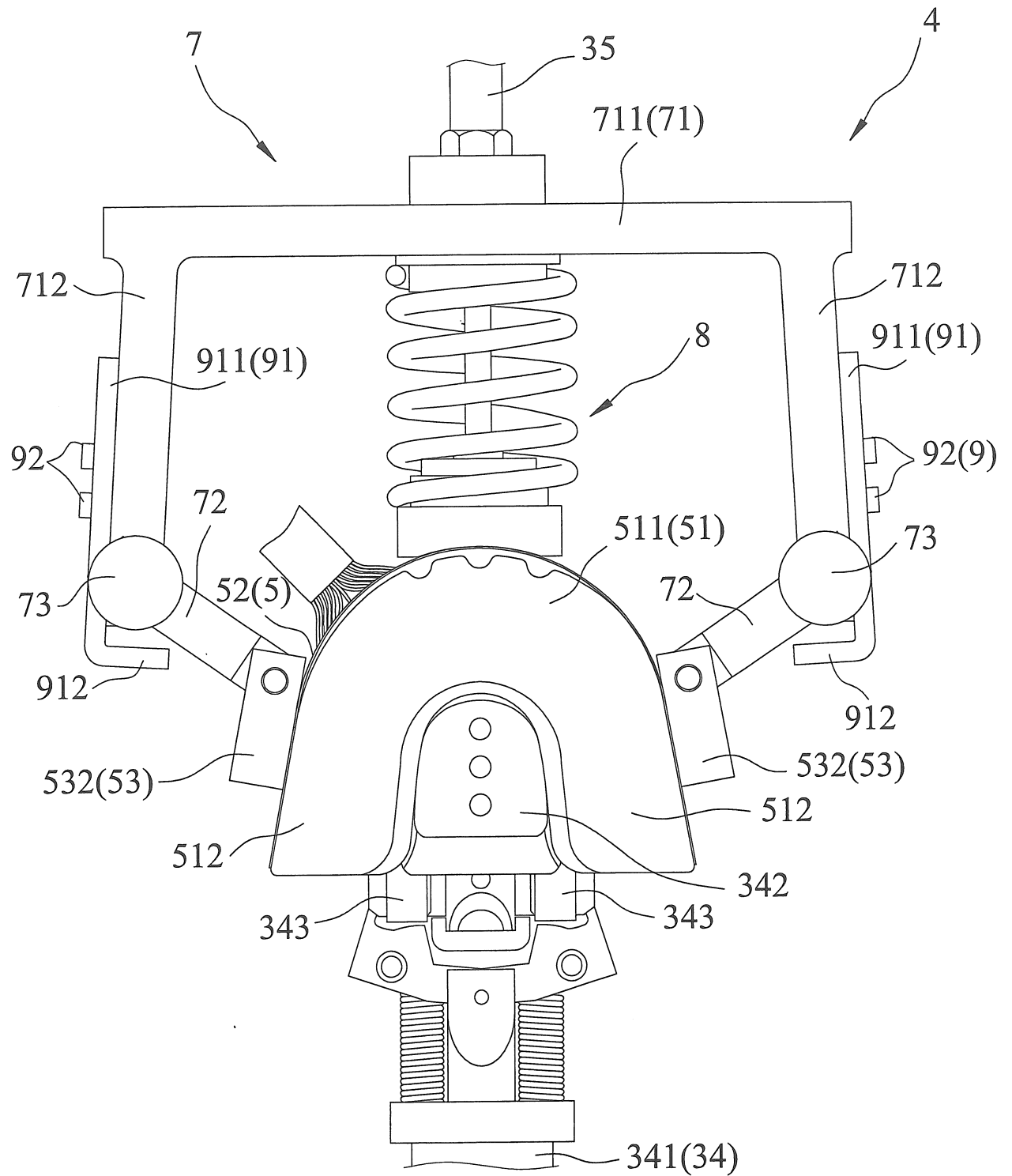


FIG. 8

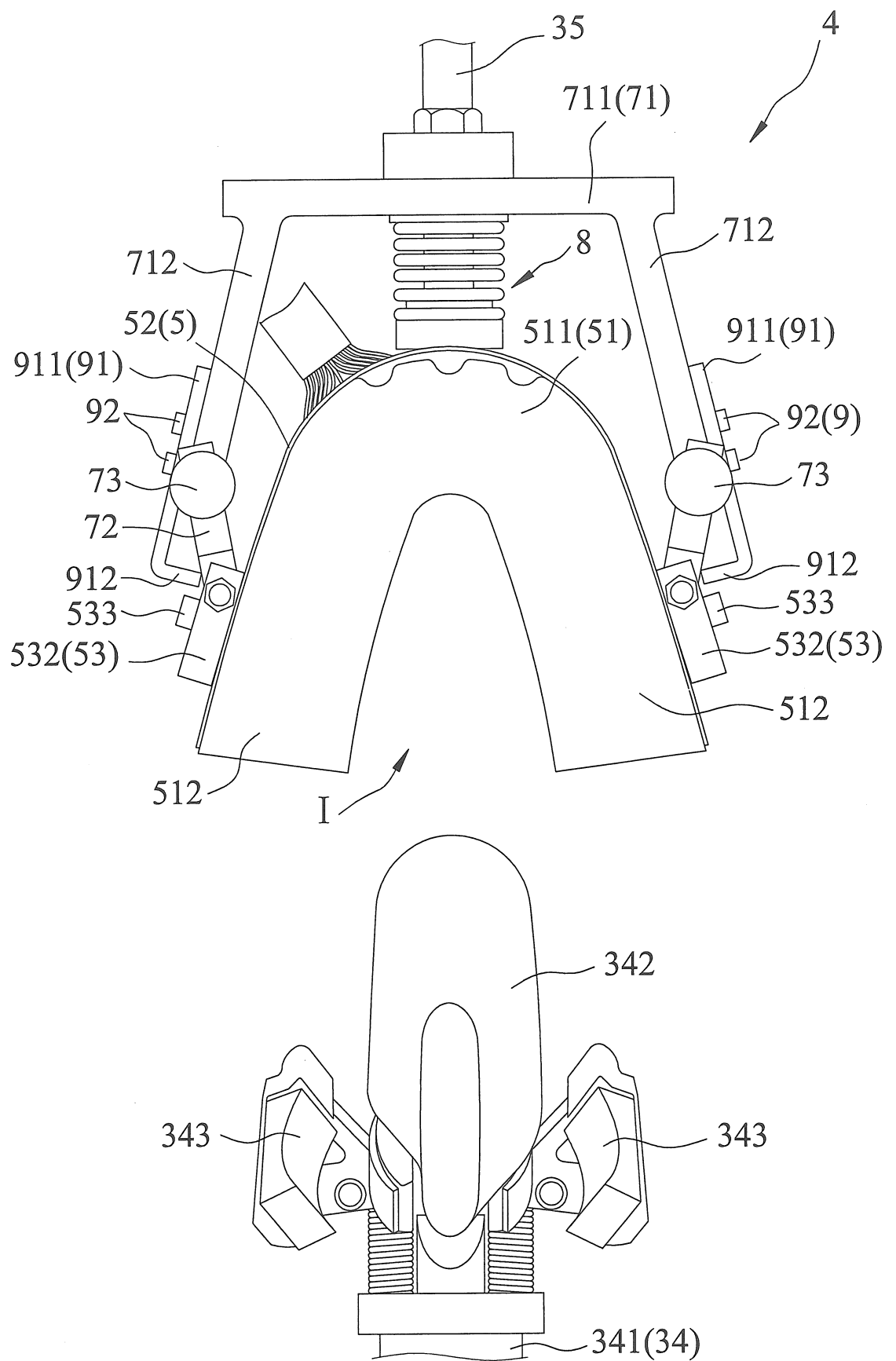


FIG. 9