



(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)



2-0002288

(51)⁷ **A43D 8/00**

(13) **Y**

(21) 2-2014-00327

(22) 01/12/2014

(45) 27/04/2020 385

(43) 27/06/2016 339A

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

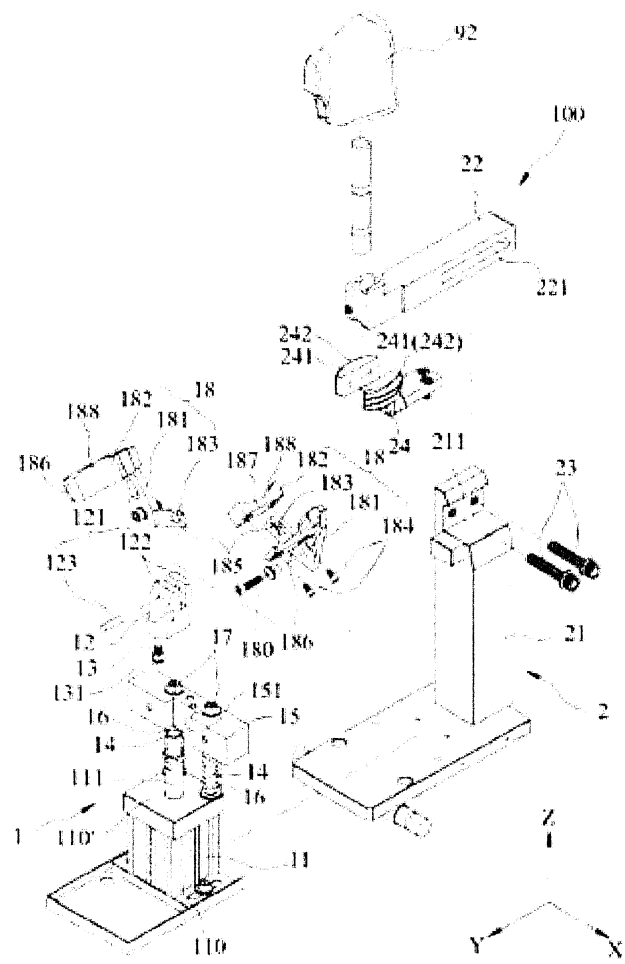
No. 163, Fu-Tai St., Wu-Jih Dist., Taichung City, Taiwan

(72) Hou-Chung TSENG (TW)

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

(54) **THIẾT BỊ ĐÚC KẸP DÙNG CHO MÁY TẠO GÓT GIÀY**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị đúc kẹp (100) dùng cho máy tạo gót giày gồm có cụm kẹp (1) và cụm đỡ (2). Cụm kẹp (1) gồm có hai đế kẹp quay được (18). Cụm đỡ (2) gồm có đế kẹp cố định (24) được đặt giữa các đế kẹp quay được (18). Các đế kẹp quay được (18) có thể vận hành để ép mũi giày (8) vào đế kẹp cố định (24), và tạo ra lực kéo xuống dưới vào mũi giày (8).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy tạo gót giày, và cụ thể hơn là đến thiết bị đúc kẹp dùng cho máy tạo gót giày.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Thiết bị đúc kẹp đã biết dùng cho máy tạo gót giày điển hình gồm có đế đỡ và hai đế kẹp mà được bố trí một cách tương ứng ở hai bên của đế đỡ và mà có thể quay được về phía đế đỡ. Trong suốt thao tác tạo hình gót giày, cốt giày được bố trí trên và bên trên đế đỡ, và mũi giày được lồng vào cốt giày, và có hai phần bên đối diện, mỗi phần được đặt giữa đế đỡ và đế kẹp tương ứng. Các đế kẹp có thể quay được để ép vào mũi giày để kẹp mũi giày giữa đế đỡ và các đế kẹp. Như vậy, mũi giày được cố định trên cốt giày để cho phép thao tác tạo hình gót giày sau đó.

Mỗi đế kẹp có thể dịch chuyển tương ứng với đế đỡ một khoảng định trước, sao cho, khi mỗi đế kẹp ở vị trí kẹp, khoảng cách giữa đế đỡ và các đế kẹp được cố định. Kết quả là, thiết bị đúc kẹp đã biết là không phù hợp để kẹp các mũi giày có các độ dày khác nhau. Ngoài ra, chỉ lực kẹp theo phương nằm ngang được tác động vào mũi giày. Tức là, không có lực kéo xuống dưới được tác động lên mũi giày sao cho mũi giày trở nên không tiếp xúc với cốt giày, nhờ đó dẫn đến sự hình thành các nếp gấp.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị đúc kẹp dùng cho máy tạo gót giày mà có thể kẹp một cách chắc chắn mũi giày.

Theo giải pháp hữu ích, thiết bị đúc kẹp dùng cho máy tạo gót giày gồm có cụm kẹp và cụm đỡ. Cụm kẹp gồm có hai đế kẹp quay được. Cụm đỡ gồm có đế kẹp cố định được đặt giữa các đế kẹp quay được. Các đế kẹp quay được có thể vận hành để ép mũi giày vào đế kẹp cố định, và tạo ra lực kéo xuống dưới vào mũi giày.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu này và các dấu hiệu khác và các lợi ích của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả chi tiết thiết bị đúc kẹp theo phương án sau đây của giải pháp hữu ích, dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu đứng của máy tạo gót giày gồm có thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời riêng phần của thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh lắp ráp của thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.4 là hình chiếu đứng của thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích minh họa mũi giày được bố trí trên cốt giày không được kẹp;

Fig.5 là hình chiếu đứng của thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích minh họa mũi giày được kẹp; và

Fig.6 là hình chiếu đứng của thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích minh họa lực kéo xuống dưới được tác dụng vào mũi giày đã kẹp.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Dựa vào các hình vẽ Fig.1, Fig.2, và Fig.3, thiết bị đúc kẹp theo phương án của giải pháp hữu ích được làm thích ứng dùng cho máy tạo gót giày 9. Máy tạo gót giày được thể hiện 9 gồm có các thiết bị đúc kẹp 100, bộ máy 91 cho phép các thiết bị đúc kẹp 100 được đặt trên đó, các cốt giày 92 được đặt tương ứng trên các thiết bị đúc kẹp 100 và mỗi thiết bị cho phép mũi giày 8 được lồng trên đó, các thiết bị đúc áp lực 93, mỗi thiết bị được đặt trực tiếp bên trên một trong số các thiết bị đúc kẹp tương ứng 100 và có thể dịch chuyển để ép mũi giày 8 vào cốt giày tương ứng 92 sao cho mũi giày 8 có hình dạng của gót giày, và môđun điều khiển 94 được nối điện với các thiết bị đúc kẹp 100 và các thiết bị đúc áp lực 93. Mỗi thiết bị đúc kẹp 100 được sử dụng để

kẹp mũi giày tương ứng 8 trên cốt giày tương ứng 92, và gồm có cụm kẹp 1 và cụm đỡ 2. Mỗi một trong số các thiết bị đúc kẹp 100 sẽ được mô tả sau đây.

Cụm kẹp 1 gồm có xi lanh nén 11, đế dẫn động 12, chi tiết đỡ 13, hai trụ đỡ thứ nhất 14, đế đỡ thứ nhất 15, hai chi tiết đàn hồi 16, hai chi tiết giới hạn vị trí 17, và hai đế kẹp quay được 18.

Xi lanh nén 11 được nối điện với môđun điều khiển 94, và gồm có thân 110 có bề mặt trên 110', và cần pittông thẳng đứng 111 kéo dài từ bề mặt trên 110' của thân 110 lên trên và có thể dịch chuyển tương ứng với thân 110 dọc theo phương thẳng đứng (Z). Đế dẫn động 12 được bố trí trên cần pittông 111 của xi lanh nén 11, và có cụm nối 121 gồm có hai thân tấm thẳng đứng song song 122 cách nhau một khoảng dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y) vuông góc với phương thẳng đứng (Z), và chốt dẫn động 123 kéo dài qua các thân tấm 122 dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y). Chi tiết đỡ 13 được bố trí ở đầu dưới của đế dẫn động 12, và có đầu dưới 131 mà có thể dịch chuyển để tiếp xúc với bề mặt trên 110' của thân 110 của xi lanh nén 11. Theo phương án này, chi tiết đỡ 13 được tạo kết cấu làm chốt điều chỉnh và được vận ren vào đế dẫn động 12, và đầu dưới 131 là đầu của chốt điều chỉnh.

Các trụ đỡ thứ nhất 14 cách nhau một khoảng dọc theo phương nằm ngang thứ hai (X) vuông góc với phương thẳng đứng (Z) và phương nằm ngang thứ nhất (Y), và được bố trí ở bề mặt trên 110' của thân 110 của xi lanh nén 11. Đế đỡ thứ nhất 15 có thể dịch chuyển trên các trụ đỡ thứ nhất 14 dọc theo phương thẳng đứng (Z), và được đẩy bởi các chi tiết đàn hồi 16 về phía vị trí ban đầu được thể hiện trên Fig.4. Đế đỡ thứ nhất 15 được tạo ra có khe trượt thẳng đứng 151 có các đầu trên và dưới hở và cho phép đế dẫn động 12 thu được có thể dịch chuyển được trong đó. Các chi tiết đàn hồi 16 được tạo kết cấu dưới dạng các lò xo nén cuộn, và được lồng tương ứng trên các trụ đỡ thứ nhất 14 và giữa đế đỡ thứ nhất 15 và thân 110 của xi lanh nén 11.

Các chi tiết giới hạn vị trí 17 được đặt tương ứng ở các đầu trên của các trụ đỡ thứ nhất 14. Khi đế đỡ thứ nhất 15 ở vị trí ban đầu, đế đỡ thứ nhất tiếp xúc với các chi tiết giới hạn vị trí 17. Theo phương án này, các chi tiết giới hạn

vị trí 17 được vận ren tương ứng vào các đầu trên của các trụ đỡ thứ nhất 14. Các đế kẹp quay được 18 được đặt tương ứng ở cả hai bên của khe trượt 151 ở đế đỡ thứ nhất 15, và được dẫn động quay bởi đế dẫn động 12. Mỗi đế kẹp quay được 18 gồm có tám ngỗng trục 181 được nối theo kiểu ngỗng trục với đế đỡ thứ nhất 15 bởi chốt ngỗng trục 180 và có thể quay được quanh trục kéo dài dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y), khối kẹp 182, khe 183, và hai chốt điều chỉnh 184. Mỗi tám ngỗng trục 181 có phần nối 185 được nối với đế dẫn động 12, và phần kẹp 186 kéo dài từ phần nối 185 dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y). Khối kẹp 182 và khe 183 của mỗi một trong số các đế kẹp quay được 18 được đặt tương ứng ở phần kẹp 186 và phần nối 185. Tức là, khối kẹp 182 và khe 183 của mỗi một trong số các đế kẹp quay được 18 được đặt tương ứng ở cả hai bên của chốt ngỗng trục 180. Các phần nối 185 của các tám ngỗng trục 181 được đặt giữa các thân tám 122 của đế dẫn động 12, và được bố trí dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y). Chốt dẫn động 123 của đế dẫn động 12 kéo dài dịch chuyển được qua khe 183. Mỗi khối kẹp 182 có bề mặt đáy 187 liền kề với phần kẹp tương ứng 186, và bề mặt kẹp cong lõm 188 đối diện với bề mặt đáy 187. Các chốt điều chỉnh 184 của mỗi đế kẹp quay được 18 kéo dài qua và được vận ren vào phần kẹp 186 của tám ngỗng trục tương ứng 181, được nối một cách cố định vào khối kẹp tương ứng 182, và có thể vận hành để điều chỉnh khoảng cách giữa bề mặt đáy 186 của khối kẹp tương ứng 182 và phần kẹp tương ứng 186.

Cần lưu ý rằng, số các trụ đỡ thứ nhất 14, các chi tiết đàn hồi 16, và các chi tiết giới hạn vị trí 17 có thể được thay đổi.

Cụm đỡ 2 cách cụm kẹp 1 một khoảng dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y), và gồm có trụ đỡ thứ hai 21, đế đỡ thứ hai 22, hai chi tiết khóa 23, và đế kẹp cố định 24. Trụ đỡ thứ hai 21 có khe trượt 211 kéo dài dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y). Đế đỡ thứ hai 22 có thể dịch chuyển bên trong khe trượt 211 ở trụ đỡ thứ hai 21, và có khe dọc 221 kéo dài dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y). Các chi tiết khóa 23 kéo dài dịch chuyển được qua khe dọc 221 ở đế đỡ thứ hai 22 và khe trượt 211 ở trụ đỡ thứ hai 21, được vận ren

vào trụ đỡ thứ hai 21, và cách nhau một khoảng dọc theo phương nằm ngang thứ nhất (Y) để khóa đế đỡ thứ hai 22 trên trụ đỡ thứ hai 21. Đế kẹp cố định 24 được bố trí trên đế đỡ thứ hai 22 và giữa các đế kẹp quay được 18, và gồm có hai khối đỡ 241 mà kết hợp với các khối kẹp 182 kẹp mũi giày 8. Mỗi khối đỡ 241 có bề mặt đỡ cong lồi 242.

Đế đỡ thứ hai 22 được sử dụng để đỡ cốt giày tương ứng 92 ở vị trí nằm trực tiếp bên trên đế kẹp đỡ 24.

Để tạo hình mũi giày 8 trong máy tạo gót giày 9, mũi giày 8 được lồng trên cốt giày 92 sao cho hai phía đối diện của mũi giày 8 tỷ tương ứng vào các bề mặt đỡ 242 của các khối đỡ 241 của đế kẹp cố định 24, như được thể hiện trên Fig.4. Tiếp đến, môđun điều khiển 94 được vận hành để dẫn động cần pittông 111 của xi lanh nén 11 để di chuyển xuống dưới, nhờ đó quay các đế kẹp 18 để cho phép các bề mặt kẹp 188 của các khối kẹp 182 của các đế kẹp quay được 18 để ép mũi giày 8 vào các khối đỡ 241. Tại thời điểm này, do đế đỡ thứ nhất 15 được nối theo kiểu ngồng trực với các đế kẹp quay được 18, và có thể dịch chuyển dọc theo phương thẳng đứng (Z), để dẫn động 12 được kéo xuống dưới bởi các đế kẹp quay được 18 để dịch chuyển xuống dưới cho tới khi đầu dưới 131 của chi tiết đỡ 13 tiếp xúc với bề mặt trên 110' của thân 110 của xi lanh nén 11, như được thể hiện trên Fig.6. Do đó, mũi giày 8 được kẹp giữa các bề mặt kẹp 188 của các khối kẹp 182 và các bề mặt đỡ 242 của các khối đỡ 241, lực kéo xuống dưới được tác dụng vào mũi giày 8, và mũi giày 8 được tiếp xúc chặt với cốt giày 92. Sau đó, môđun điều khiển 94 được vận hành để dịch chuyển chi tiết đúc áp lực tương ứng 93 để ép vào mũi giày 8 đã được kẹp trên cốt giày 92, và sau đó gia nhiệt mũi giày 8. Khi muốn tháo bỏ mũi giày 8, chỉ cần vận hành môđun điều khiển 94 để dẫn động cần pittông 111 để dịch chuyển lên trên, nhờ đó quay các đế kẹp 18, để di chuyển đế đỡ thứ nhất 15 về vị trí ban đầu, nhờ đó dịch chuyển các khối kẹp 182 ra khỏi khối đỡ 241 của đế đỡ cố định 14 để cho phép mũi giày 8 được tháo ra khỏi cốt giày 92.

Trong suốt thao tác kẹp mũi giày của thiết bị đúc kẹp 100, các chốt điều

chỉnh 184 của mỗi một trong số các đế kẹp quay được 18 có thể vận hành để điều chỉnh khoảng cách giữa khối kẹp tương ứng 182 và khối đỡ tương ứng 241, sao cho thiết bị đúc kẹp 100 là thích hợp để kẹp các loại mũi giày có các độ giày khác nhau. Ngoài ra, đầu dưới 131 của chi tiết đỡ 13 có thể vận hành để điều chỉnh khoảng cách giữa đầu dưới 131 và bề mặt trên 110' của thân 110 của xi lanh nén 11 khi thiết bị đúc kẹp 100 chạy không tải, để thay đổi khoảng cách được di chuyển bởi các đế kẹp quay được 18 dọc theo phương thẳng đứng (Z) trong suốt thao tác kẹp của mũi giày. Khoảng cách được dịch chuyển bởi các đế kẹp quay được 18 tỷ lệ thuận với cường độ của lực kéo xuống dưới được tác dụng bởi các đế kẹp quay được 18 vào mũi giày 8.

Đáng lưu ý rằng, do có các khe 183 ở các đế kẹp quay được 18, các góc quay của các đế kẹp quay được 18 có thể được gia tăng một cách hữu hiệu.

Tóm lại, do sự có mặt của các chốt điều chỉnh 184, thiết bị đúc kẹp 100 là thích hợp để kẹp các mũi giày có các độ giày khác nhau. Ngoài ra, do lực kéo xuống dưới được tác động bởi các đế kẹp quay được 18 vào mũi giày 8, mũi giày 8 có thể tiếp xúc chặt với cốt giày 92, nhờ đó làm giảm sự hình thành các nếp gấp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đúc kẹp dùng cho máy tạo gót giày, bao gồm:

cụm kẹp gồm có xi lanh nén có thân và cần pittông mà có thể dịch chuyển lên trên và xuống dưới tương ứng với thân và kéo dài từ bề mặt trên của thân lên trên, để dẫn động được bố trí trên cần pittông, chi tiết đỡ được bố trí trên để dẫn động và có thể dịch chuyển tiếp xúc với thân, ít nhất một trụ đỡ thứ nhất được bố trí ở bề mặt trên của xi lanh nén, để đỡ thứ nhất mà có thể dịch chuyển theo phương thẳng đứng trên trụ đỡ thứ nhất, mà bị đẩy về vị trí ban đầu, và thẳng hàng với để dẫn động, và hai đế kẹp quay được đặt quay được trên đế đỡ thứ nhất và có thể dẫn động quay bởi để dẫn động, mỗi một trong số các đế kẹp quay được gồm có tấm ngõng trục, chốt ngõng trục nối tấm ngõng trục quay ngang được vào đế đỡ thứ nhất, khối kẹp được nối với tấm ngõng trục và nằm ở một phía của chốt ngõng trục, khe được tạo ra qua tấm ngõng trục và nằm ở phía kia của chốt ngõng trục, và các chốt điều chỉnh được đặt giữa khối kẹp và tấm ngõng trục và có thể vận hành để điều chỉnh vị trí của khối kẹp tương ứng với tấm ngõng trục, để dẫn động gồm có chốt dẫn động kéo dài dịch chuyển được vào các khe ở các đế kẹp quay được; và

cụm đỡ cách cụm kẹp một khoảng và có trụ đỡ thứ hai, đế đỡ thứ hai có thể dịch chuyển theo phương nằm ngang trên cần đỡ thứ hai, và đế kẹp cố định được bố trí trên đế đỡ thứ hai và nằm giữa các đế kẹp quay được.

2. Thiết bị đúc kẹp theo điểm 1, trong đó cụm kẹp còn có ít nhất một chi tiết đàn hồi được lồng trên trụ đỡ thứ nhất giữa đế đỡ thứ nhất và thân của xi lanh nén để đẩy đế đỡ thứ nhất về vị trí ban đầu.

3. Thiết bị đúc kẹp theo điểm 2, trong đó cụm kẹp còn có ít nhất một chi tiết giới hạn vị trí mà được bố trí ở đầu trên của trụ đỡ thứ nhất, chi tiết đàn hồi đẩy đế đỡ thứ nhất tiếp xúc với chi tiết giới hạn vị trí để duy trì đế đỡ thứ nhất ở vị trí ban đầu.

4. Thiết bị đúc kẹp theo điểm 3, trong đó chi tiết đỡ có đầu gối có thể dịch

chuyển tương ứng với thân của xi lanh nén tiếp xúc với bề mặt trên của thân.

5. Thiết bị đúc kẹp theo điểm 4, trong đó mỗi một trong số các chi tiết kẹp có bề mặt kẹp cong lõm, và đế kẹp cố định này có bề mặt đỡ cong lồi thẳng hàng với các bề mặt kẹp của các chi tiết kẹp.

6. Thiết bị đúc kẹp theo điểm 5, trong đó chi tiết đàn hồi được tạo kết cấu dưới dạng lò xo nén cuộn.

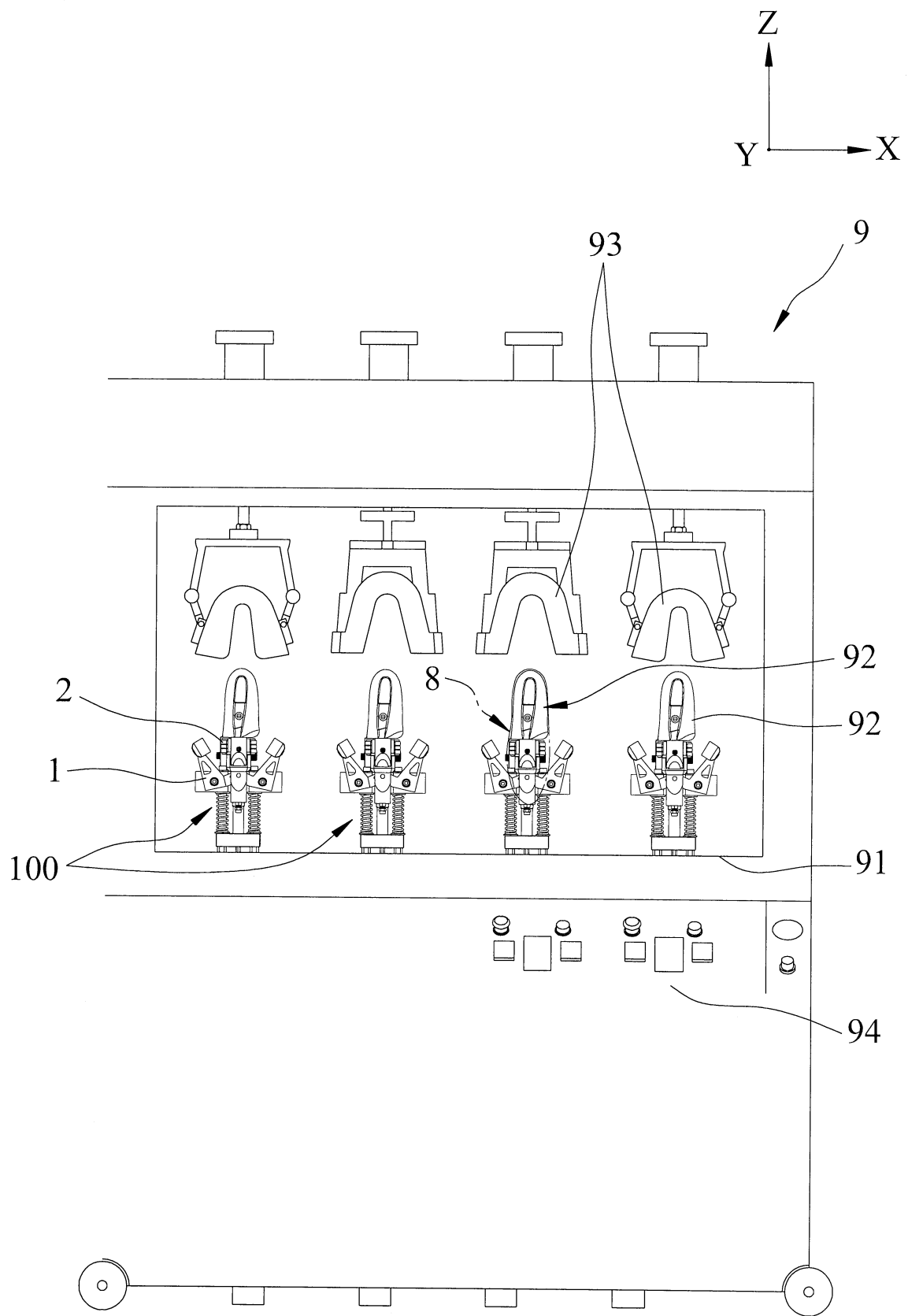


FIG.1

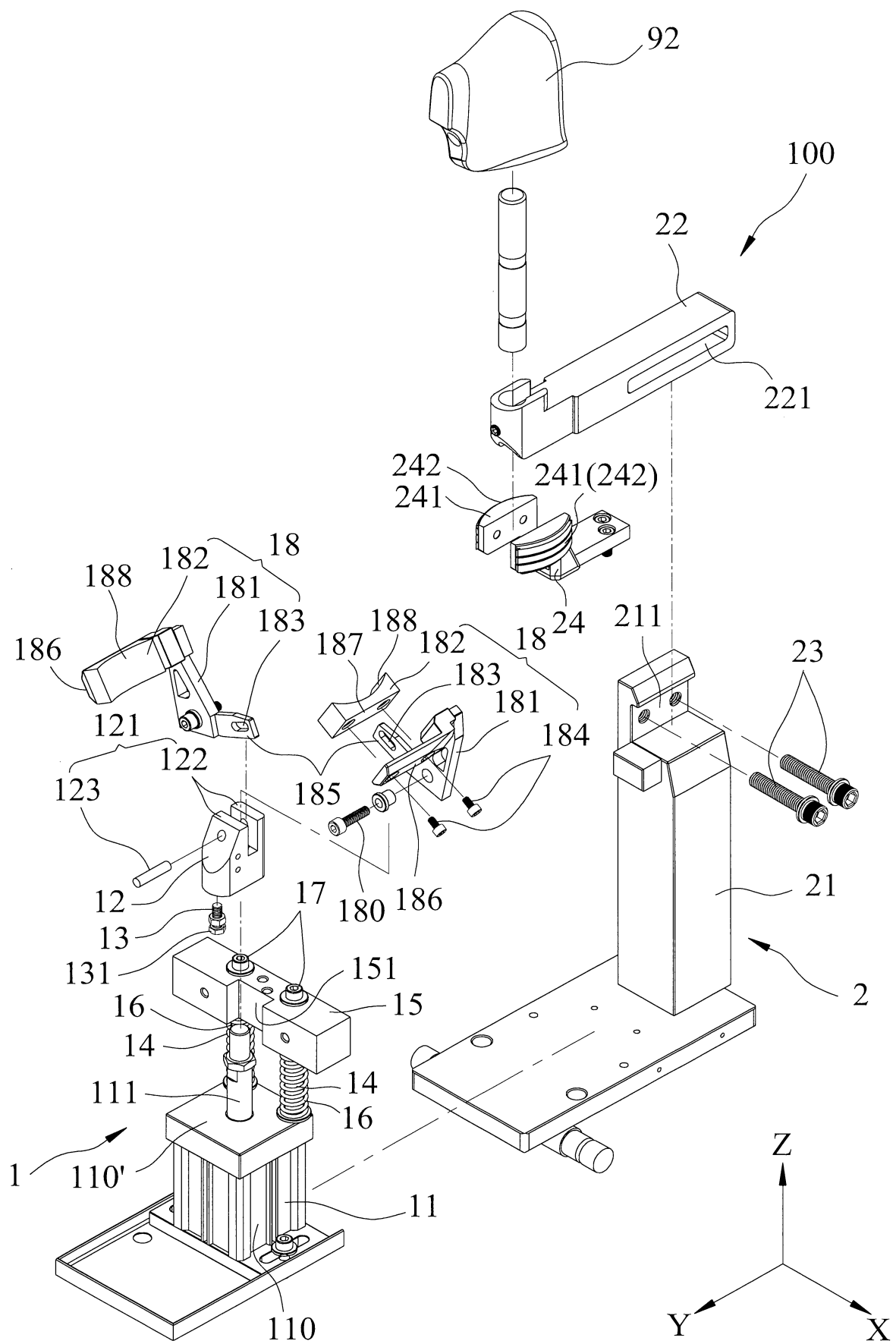


FIG.2

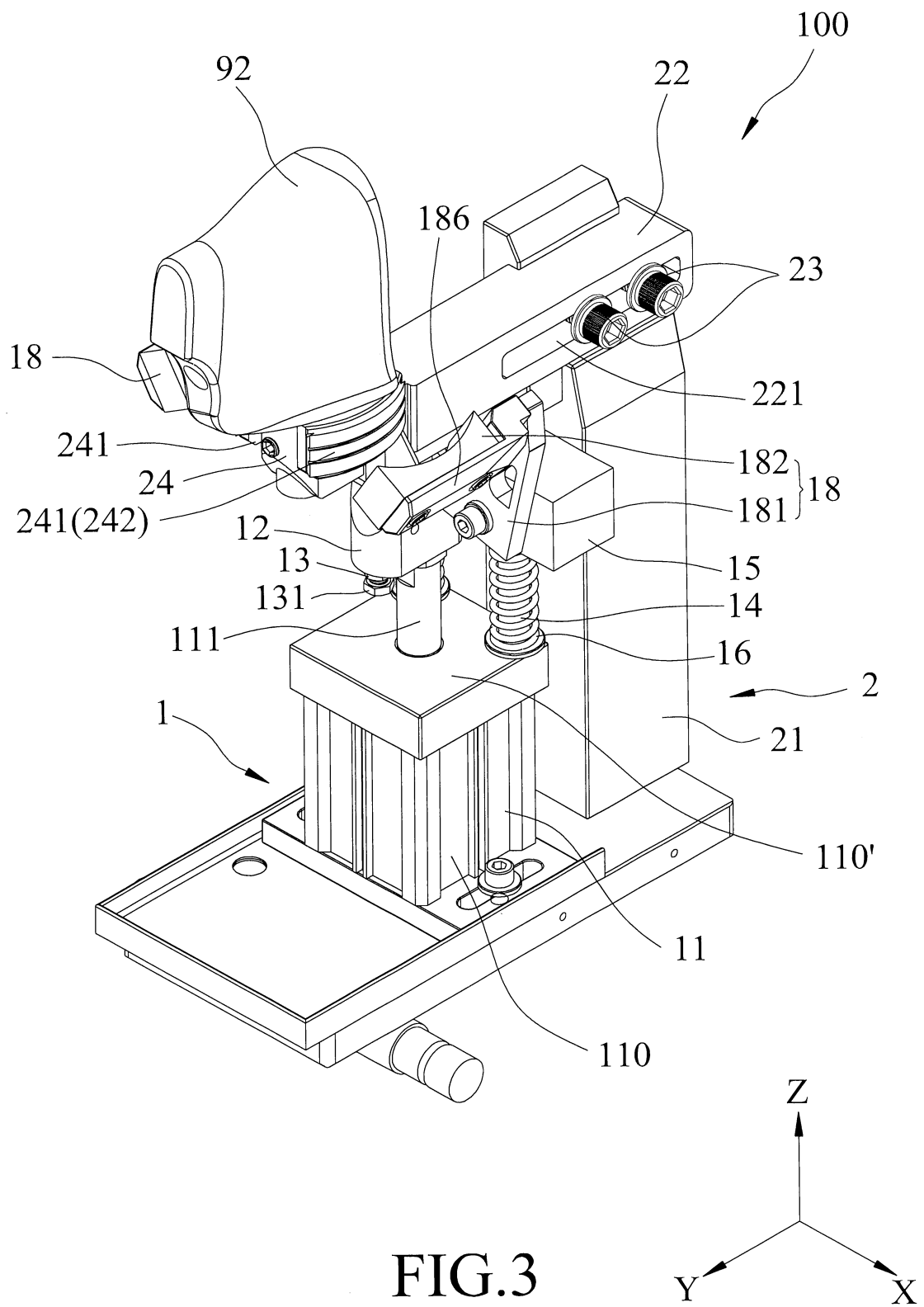


FIG.3

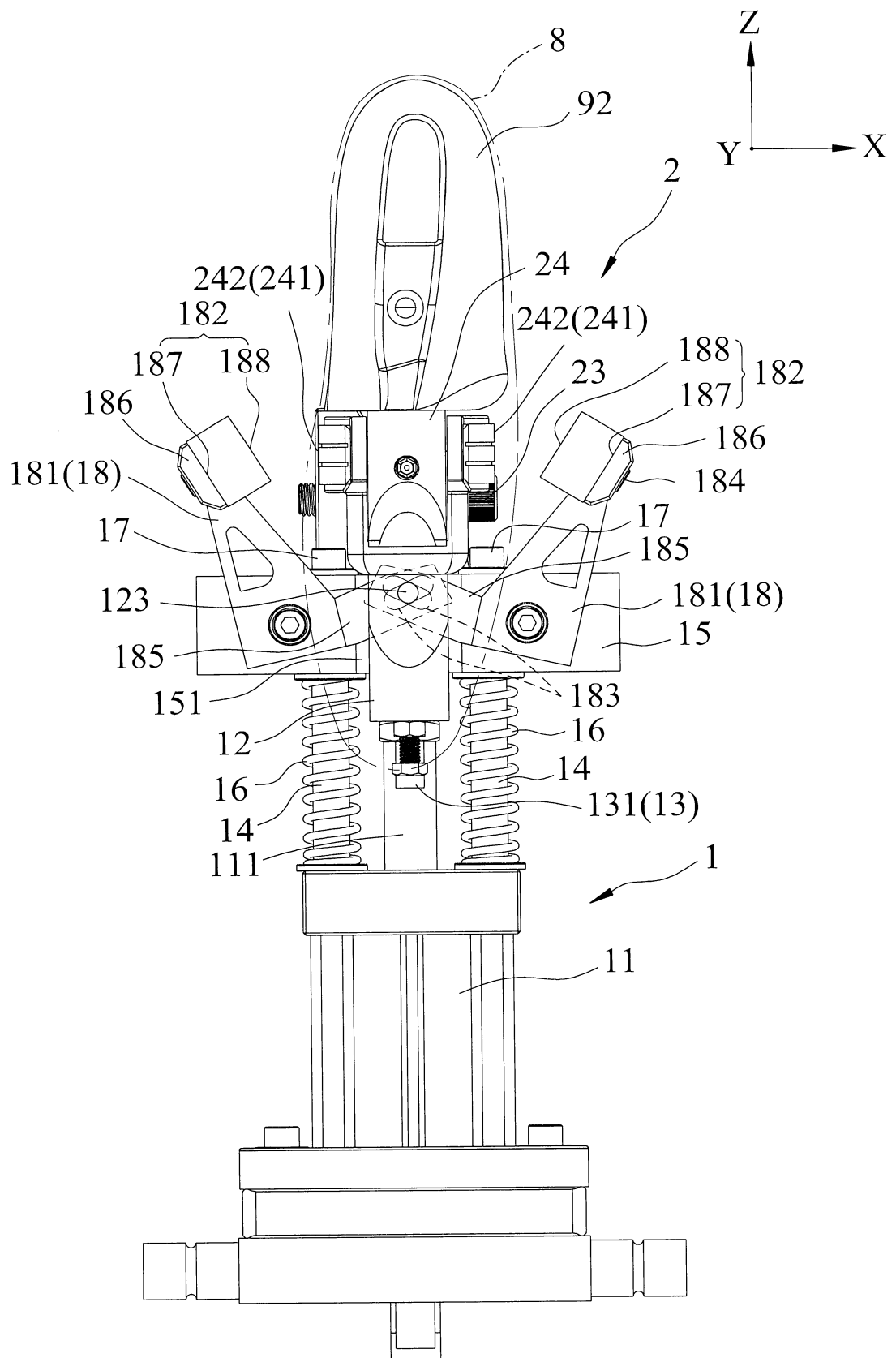


FIG.4

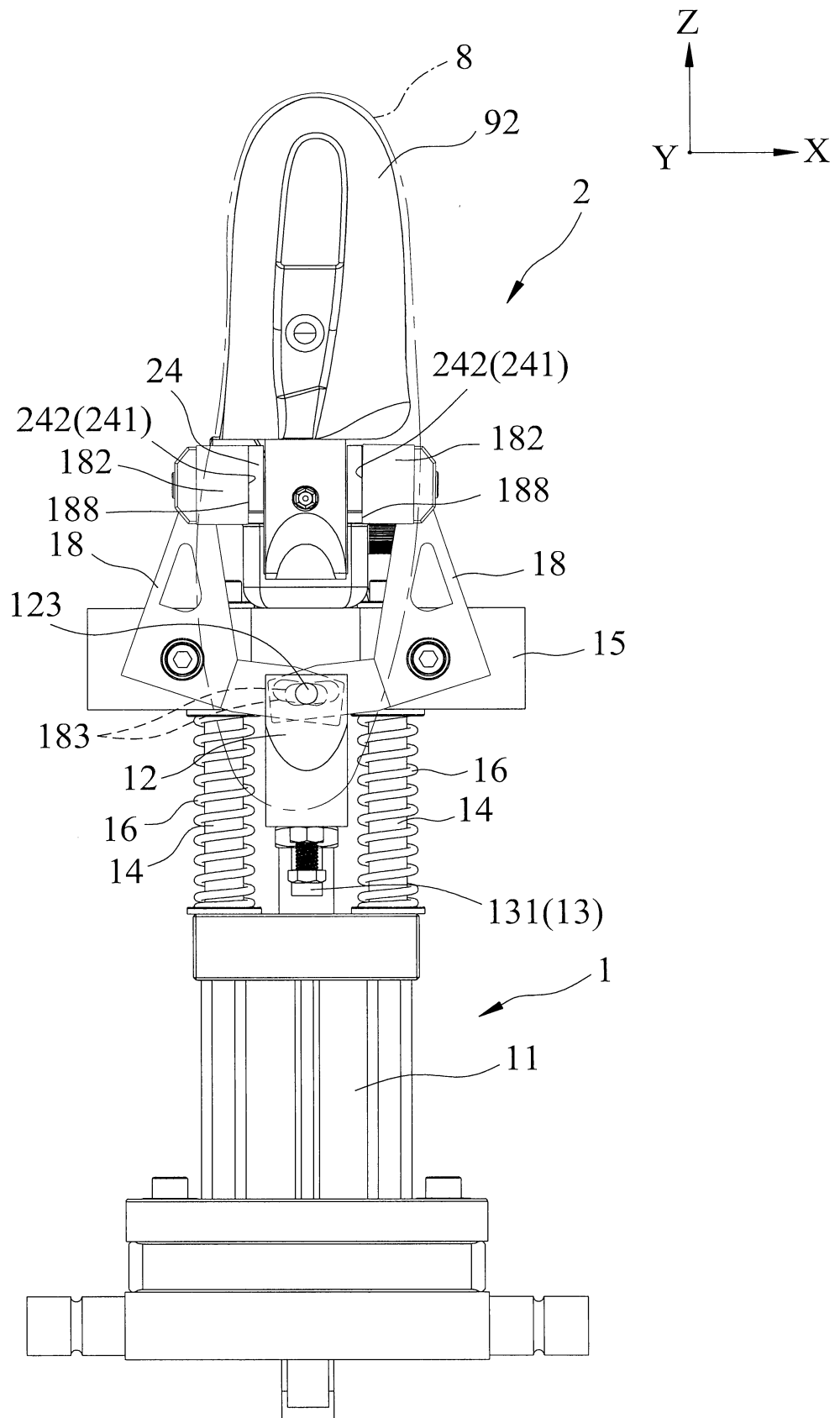


FIG. 5

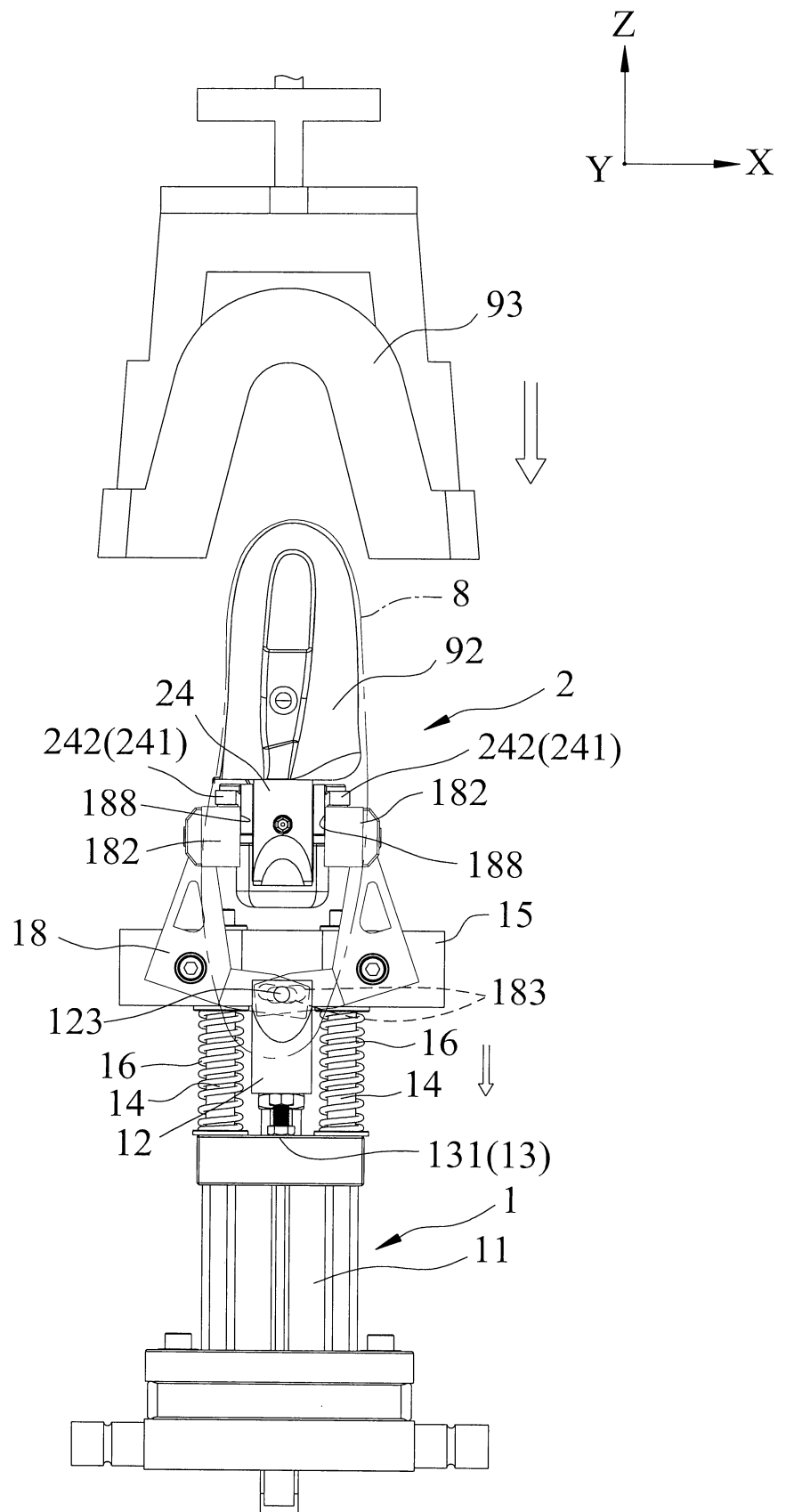


FIG. 6