



(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) 
2-0002251

(51)⁷ **A43D 37/00, B24B 5/00, C14B 1/44**

(13) **Y**

(21) 2-2014-00338

(22) 15.12.2014

(45) 27.01.2020 382

(43) 27.06.2016 339

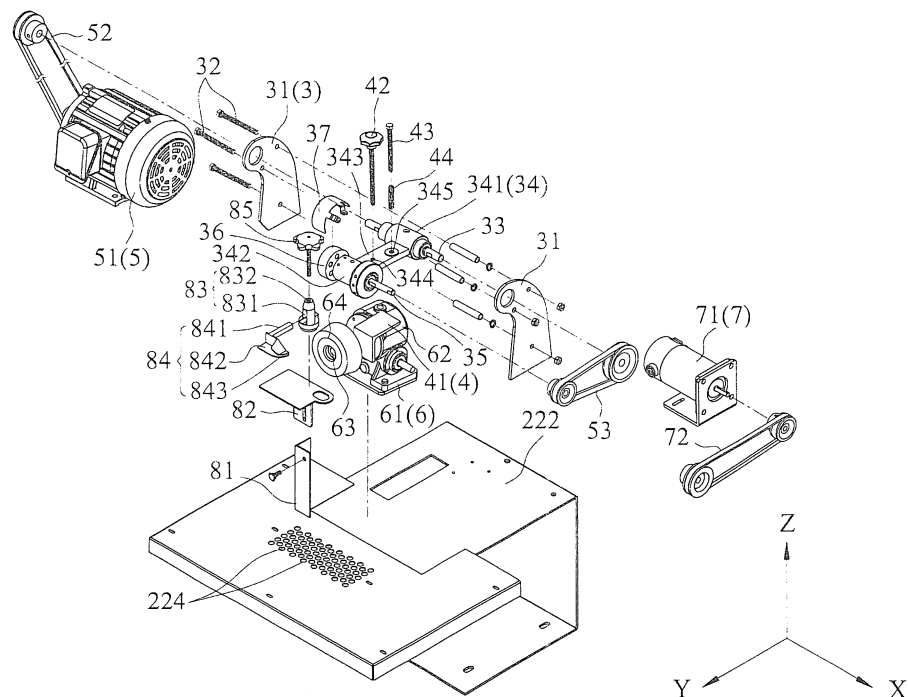
(73) **NEW YU MING MACHINERY CO., LTD. (TW)**
No. 163, Fu-Tai St., Wu-Jih Dist., Taichung City, Taiwan

(72) **Hou-Chung TSENG (TW)**

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

(54) **MÁY MÀI MÉP CỬA MŨI GIÀY**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến máy mài mép của mũi giày bao gồm bánh mài (36) và chân ép điều chỉnh độ rộng (84), mà có thể điều chỉnh được ở vị trí tương ứng với bộ máy (2). Trong suốt quá trình thao tác, bánh mài (36) và chân ép điều chỉnh độ rộng (84) trước tiên được điều chỉnh. Tiếp theo, mũi giày (100) được đặt trên chân ép điều chỉnh độ rộng (84), và được lắp giữa bánh mài (36) và bánh quay (64). Cuối cùng, bánh quay (64) được quay để di chuyển mũi giày (100) trên bánh mài (36) để cho phép thực hiện thao tác mài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy sản xuất giày, và cụ thể hơn là đến máy mài mép của mũi giày.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Dựa vào Fig.1 và Fig.2, máy mài mép của mũi giày 10 được bộc lộ trong mẫu hữu ích Đài Loan số 354076 gồm có đế 11, động cơ 12 được bố trí trên đế 11, bánh mài 13 được dẫn động bởi động cơ 12, tấm trước thẳng đứng 111 được đặt giữa động cơ 12 và bánh mài 13, đế lắp 14 được nối cố định vào tấm trước 111 và được đặt dưới bánh mài 13, đế điều chỉnh 15 được đặt bên trên đế lắp 14, chi tiết nạp liệu 16 kéo dài dịch chuyển được qua khe ngang kéo dài sang bên trái và ra phía sau 151 ở đế điều chỉnh 15 dọc theo phương thẳng đứng (Y), bulông định vị thẳng đứng 191 để khóa nhả ra được chi tiết nạp liệu 16 trên đế điều chỉnh 15, ống bọc thẳng đứng 17 được lắp vào đế điều chỉnh 15, chi tiết đỡ mũi giày 18 được lắp theo phương thẳng đứng vào ống bọc 17, bulông định vị 192 kéo dài theo phương thẳng đứng qua khe ngang kéo dài về phía trước và ra phía sau 141 ở đế lắp 14 và vặn ren vào chi tiết đỡ mũi giày 18, bulông điều chỉnh 193 vặn ren vào đế điều chỉnh 15 dọc theo hướng từ trái sang phải (X) và ép vào ống bọc 17, và bulông an toàn 194 vặn ren vào ống bọc 17 dọc theo hướng từ trước ra sau và ép vào thành của chi tiết đỡ mũi giày 18 xác định khe thẳng đứng 181.

Do vậy, nhờ việc quay bánh mài 13, có thể thực hiện thao tác mài mép trên mũi giày (không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí trên chi tiết đỡ mũi giày 18. Trong khi sử dụng, bulông điều chỉnh 193 có thể vận hành được để điều chỉnh các độ cao của ống bọc 17 và chi tiết đỡ mũi giày 18, và bulông định vị 192 có thể vận hành được để điều chỉnh các vị trí của đế điều chỉnh 15 và chi tiết đỡ mũi giày 18 dọc theo từ trước ra sau, để thay đổi độ dày và độ rộng của mép của mũi giày cần được mài. Tuy nhiên, do vị trí nằm ngang của chi tiết đỡ mũi giày 18 được cố định, nên mũi giày cần được kéo bằng tay để dịch chuyển trong suốt thao tác mài,

do vậy dẫn đến quy trình tạo hình mũi giày tốn công sức và không hiệu quả.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất máy mài mép mũi giày tốn ít công sức và hiệu quả cao.

Theo giải pháp hữu ích, máy mài mép giày gồm có bánh mài và chân ép điều chỉnh độ rộng, mà có thể điều chỉnh được vị trí tương đối với bộ máy. Trong khi vận hành, bánh mài và chân ép điều chỉnh độ rộng trước tiên được điều chỉnh tới các vị trí định trước. Tiếp theo, mũi giày được đặt trên chân ép điều chỉnh độ rộng, và được lắp giữa bánh mài và bánh quay. Cuối cùng, bánh quay được quay để di chuyển mũi giày trên bánh mài cho phép thực hiện thao tác mài.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của máy mài mũi giày đã biết được bộc lộ trong mẫu hữu ích Đài Loan số 354076;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của máy mài mép của mũi giày đã biết đã được lắp ráp;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện máy mài mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh phần rời của máy mài mép của mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của máy mài mép của mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích;

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

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh phần rời của máy mài mép của mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích minh họa bộ mài, bộ điều chỉnh độ rộng và bộ

quay; và

Fig.8 là hình chiếu cạnh của máy mài mép của mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích minh họa bộ điều chỉnh độ dày.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Dựa vào các hình vẽ Fig.3, Fig.4, và Fig.5, máy mài mép mũi giày theo phương án của giải pháp hữu ích gồm có bộ máy 2, bộ mài 3, bộ điều chỉnh độ dày 4, bộ truyền động thứ nhất 5, bộ quay 6, bộ truyền động thứ hai 7, bộ điều chỉnh độ rộng 8, và bộ gom bụi 9.

Bộ máy 2 gồm có khung máy thon dài 21 kéo dài dọc theo phương thẳng đứng (Z), và khung lắp 22. Khung máy 21 có bề mặt phía trước 211 được tạo ra có khoang chứa 212. Khung lắp 22 được đặt trong khoang chứa 212, và gồm có hai tấm bên thẳng đứng 221 xác định khoảng chứa 220 giữa chúng, tấm đỡ nằm ngang 222 được đặt bên trên và gối vào các đầu trên của các tấm bên 221 để đỡ mũi giày 100 (xem Fig.7) cần được mài, và hai tấm bên thẳng đứng 223 kéo dài tương ứng và xuống dưới từ hai bên đối diện của tấm đỡ 222 và được nối cố định vào khung máy 21. Tấm đỡ 222 có các lỗ gom bụi 224 được tạo ra ở phần tâm của nó.

Dựa vào các hình vẽ Fig.4, Fig.5, và Fig.6, bộ mài 3 gồm có hai cần lắp thẳng đứng 31 được cố định trên tấm đỡ 222 và cách nhau một khoảng dọc theo hướng từ trái sang phải (X), các bộ chốt nối 32 được nối giữa các tay lắp 31, trục quay 33 kéo dài quay được qua các cần lắp 31 dọc theo hướng từ trái sang phải, chi tiết truyền 34 được đặt giữa các cần lắp 31 và kéo dài dọc theo hướng từ trước ra sau (Y), trục bánh mài 35 kéo dài vào chi tiết truyền động 34 dọc theo hướng từ trái sang phải (X), và bánh mài 36 được bọc một cách cố định trên trục bánh mài 35. Các lỗ gom bụi 224 trong khung lắp 22 được đặt dưới bánh mài 36.

Chi tiết truyền động 34 gồm có ống bọc thứ nhất 341 được bọc trên trục quay 33 và kéo dài dọc theo hướng từ trái sang phải (X), ống bọc thứ hai 342 song song với ống bọc thứ nhất 341, và khối nối 342 được nối cố định giữa các ống bọc thứ nhất 341 và thứ hai 342. Khối nối 342 có lỗ thứ nhất 344 có ren và lỗ thứ hai

345.

Trục bánh mài 35 kéo dài quay được qua ống bọc thứ hai 342.

Bộ mài 3 còn có chụp ngăn ngừa bụi 37 được lắp cố định vào ống bọc thứ hai 342 của chi tiết truyền động 34 và nằm trực tiếp bên trên và liền kề với bánh mài 36.

Bộ điều chỉnh độ dày 4 gồm có khối tỳ 41 được đặt giữa và được nối cố định vào các cần lắp 31 và nằm dưới chi tiết truyền động 343, và bulông điều chỉnh độ dày 42 kéo dài theo phương thẳng đứng qua và vặn ren vào lỗ thứ nhất 344, và gối vào khối tỳ 41.

Bộ điều chỉnh độ dày 4 còn có bulông điều chỉnh độ đàn hồi 43 kéo dài qua lỗ thứ hai 345 trong chi tiết truyền động 34 và vặn ren vào khối tỳ 41, và chi tiết đàn hồi 44 được lồng trên bulông điều chỉnh độ đàn hồi 43 giữa chi tiết truyền động 34 và đầu mút của bulông điều chỉnh độ đàn hồi 43. Theo phương án này, chi tiết đàn hồi 44 là lò xo nén.

Bộ truyền động thứ nhất 5 gồm có động cơ thứ nhất 51 được bố trí trên khung lắp 22, và các cơ cấu truyền động thứ nhất 52 và thứ hai 53 được dẫn động bởi động cơ thứ nhất 51.

Cơ cấu truyền động thứ nhất 52 được nối giữa động cơ thứ nhất 51 và trục quay 33 để truyền chuyển động quay từ động cơ thứ nhất 51 tới trục quay 33.

Cơ cấu truyền động thứ hai 53 được nối giữa trục quay 33 và bánh mài 35 để truyền chuyển động quay từ trục quay 33 tới bánh mài 35.

Như vậy, động cơ thứ nhất 51 có thể vận hành được để kích hoạt các cơ cấu truyền động thứ nhất 52 và thứ hai 53 để quay trục bánh mài 35 và bánh mài 36.

Bộ quay 6 gồm có đế lắp thứ nhất 61 được cố định trên tấm đỡ 222, cơ cấu giảm tốc 62 được bố trí trên đế lắp thứ nhất 61, trục bánh quay 63 kéo dài dọc theo hướng từ trước ra sau (Y) và được dẫn động bởi cơ cấu giảm tốc 62, và bánh quay 64 được lồng một cách cố định trên trục bánh quay 63 và được đặt dưới bánh mài 36. Theo phương án này, bánh quay 64 được làm bằng cao su.

Bộ truyền động thứ hai 7 gồm có động cơ thứ hai 71 được bố trí trên tấm đỡ

222 của khung lắp 22, và cơ cấu truyền động thứ ba 72 được đặt giữa động cơ thứ hai 71 và cơ cấu giảm tốc 62 và được dẫn động để truyền chuyển động quay từ động cơ thứ hai 71 tới cơ cấu giảm tốc 62.

Như vậy, cơ cấu truyền động thứ ba 72 và cơ cấu giảm tốc 62 được dẫn động bởi động cơ thứ hai 71 để dẫn động quay trục bánh quay 63 và bánh quay 64.

Bộ điều chỉnh độ rộng 8 gồm có đế 81, đế điều chỉnh độ cao 82, đế điều chỉnh độ rộng 83, chân ép điều chỉnh độ rộng 84, và bulông giới hạn vị trí 85.

Đế 81 được cố định trên tấm đỡ 222, và liền kề với bánh quay 36. Đế điều chỉnh độ cao 82 được bố trí trên đế 81, và có thể điều chỉnh được độ cao trên đế 81 dọc theo phương thẳng đứng (Z). Đế điều chỉnh độ rộng 83 được bố trí trên đế điều chỉnh độ cao 82, và có khe chèn 831 được tạo ra qua đó dọc theo hướng từ trước ra sau (Y), và lỗ vặn ren thẳng đứng 832 kéo dài qua đế điều chỉnh độ rộng 83 và thông thủy với khe chèn 831. Chân ép điều chỉnh độ rộng 84 có phần cần chèn 841 kéo dài dịch chuyển được vào khe chèn 831 trong đế điều chỉnh độ rộng 83 dọc theo hướng từ trước ra sau (Y), và bệ đỡ nạp liệu 842 được nối với một đầu của phần cần chèn và có miệng nạp liệu 843. Bulông giới hạn vị trí 85 ăn khớp với lỗ vặn ren thẳng đứng 832 trong đế điều chỉnh độ rộng 83, và ép vào phần cần chèn 841 của chân ép điều chỉnh độ rộng 84 để khóa chân ép điều chỉnh độ rộng 84 trên đế điều chỉnh độ rộng 83.

Bộ gom bụi 9 gồm có ống gom bụi bên trên 91 và ống gom bụi bên dưới 91'. Ống gom bụi bên trên 91 được cố định trên khung máy 21, nằm bên trên bánh mài 36, và có cửa nạp bụi 911 (xem Fig.4) mở ra về phía bánh mài 36. Ống gom bụi bên dưới 91' được nối với và được đặt dưới tấm đỡ 222, và có cửa nạp bụi 911' (xem Fig.7) mở ra về phía bánh mài.

Tham chiếu cụ thể đến các hình vẽ Fig.1, Fig.7, và Fig.8, trong khi sử dụng, mũi giày 100 trước tiên được đặt ở bệ đỡ nạp liệu 842 của chân ép điều chỉnh độ rộng 84 sao cho mũi giày kéo dài qua miệng nạp liệu 843 của chân ép nạp liệu 83 để cho phép mũi giày 100 tiếp xúc với bánh quay 64. Sau đó, bánh quay 64 được

quay để dẫn động sự dịch chuyển của mũi giày 100 vào khoảng trống giữa bánh mài 36 và bánh quay 64 để thực hiện thao tác mài mép trên mũi giày 100. Bụi sinh ra trong quá trình mài được gom lại bởi các ống gom bụi bên trên 91 và bên dưới 91' của bộ gom bụi 9. Tham chiếu cụ thể đến Fig.8, nếu muốn, bulông điều chỉnh độ đàn hồi 43 có thể được vận hành để điều chỉnh áp lực xuống dưới được cấp bởi chi tiết đàn hồi 44 tới chi tiết truyền động 34 và, do vậy, áp lực xuống dưới được cấp bởi bánh mài 36 tới mũi giày 100.

Tham chiếu cụ thể đến Fig.8, khi mong muốn điều chỉnh độ dày của mép của mũi giày 100, chỉ cần quay bulông điều chỉnh độ dày 42 để dịch chuyển chi tiết truyền động 34 dọc theo phương thẳng đứng (Z), nhờ đó điều chỉnh khoảng cách giữa bánh mài 36 và bánh quay 64.

Tham chiếu cụ thể đến Fig.7 và Fig.8, khi muốn điều chỉnh độ rộng của mép của mũi giày 100, bulông giới hạn vị trí 85 trước tiên được nói lỏng để nhả phần cản chèn 841 của chân ép điều chỉnh độ rộng 84. Tiếp theo, vị trí của chân ép điều chỉnh độ rộng 84 tương ứng với để điều chỉnh độ rộng 83 được điều chỉnh dọc theo hướng từ trước ra sau (Y) nhờ đó điều chỉnh vị trí tương đối giữa miệng nạp liệu 843 của bộ đỡ nạp liệu 842 và bánh mài 36.

Để đạt được mục đích đề ra, quy trình mài mũi giày 100 bao gồm các bước: điều chỉnh vị trí tương đối giữa bánh mài 36 và chân ép điều chỉnh độ rộng 84, đặt mũi giày 100 trên bộ đỡ nạp liệu 842 của chân ép điều chỉnh độ rộng 84, di chuyển mũi giày 100 qua miệng nạp liệu 843 để tiếp xúc với bánh quay 64, và quay bánh quay 64 để dịch chuyển mũi giày 100 lên trên bánh mài 36. Như vậy, mũi giày 100 có thể được mài theo cách tiết kiệm nhân lực và hiệu quả. Do vậy, đạt được mục đích của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy mài mép của mũi giày bao gồm:

bộ máy gồm có khung máy xác định khoang chứa, và khung lắp được đặt trong khoang chứa, khung lắp gồm có tấm đỡ nằm ngang được làm thích ứng để đỡ mũi giày cần được mài;

bộ mài gồm có hai cần lắp thẳng đứng cách nhau một khoảng dọc theo hướng từ trái sang phải, chi tiết truyền được đặt giữa các cần lắp và kéo dài dọc theo hướng từ trước ra sau, trục bánh mài kéo dài vào chi tiết truyền động dọc theo hướng từ trái sang phải, và bánh mài được lồng một cách cố định trên trục bánh mài;

bộ điều chỉnh độ dày gồm có khối tỳ được nối cố định vào các cần lắp và nằm dưới chi tiết truyền động, và bulông điều chỉnh độ dày kéo dài dọc theo phương thẳng đứng và được nối với khối tỳ;

bộ truyền động thứ nhất gồm có động cơ thứ nhất được bố trí trên khung lắp, và các cơ cấu truyền động thứ nhất và thứ hai được dẫn động bởi động cơ thứ nhất để quay trục bánh mài và bánh mài;

bộ quay gồm có bánh quay được đặt dưới bánh mài, sao cho mũi giày kéo dài giữa bánh mài và bánh quay, nhờ đó cho phép mép của mũi giày được mài;

bộ truyền động thứ hai gồm có động cơ thứ hai được bố trí trên khung lắp, và cơ cấu truyền động thứ ba được dẫn động bởi động cơ thứ hai để quay bánh quay;

bộ điều chỉnh độ rộng được bố trí trên tấm đỡ và liên kết với bánh quay, bộ điều chỉnh độ rộng gồm có chân ép điều chỉnh độ rộng có thể điều chỉnh được ở vị trí dọc theo hướng từ trước ra sau để điều chỉnh độ rộng của mép của mũi giày;

trong đó bulông điều chỉnh độ dày có thể vận hành để điều chỉnh độ dày của mép của mũi giày.

2. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bộ mài còn có trục quay kéo dài quay được qua các cần lắp dọc theo hướng từ trái sang phải, chi tiết truyền

động gồm có ống bọc thứ nhất được lồng trên trục quay, ống bọc thứ hai song song với ống bọc thứ nhất, và khối nối được nối giữa các ống bọc thứ nhất và thứ hai.

3. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 2, trong đó bộ truyền động thứ nhất được đặt giữa động cơ thứ nhất và trục quay, và bộ truyền động thứ hai được đặt giữa trục quay và trục bánh mài.

4. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bộ điều chỉnh độ dày còn có bulông điều chỉnh độ đàn hồi kéo dài qua chi tiết truyền động và vặn ren vào khối tỳ, và chi tiết đàn hồi được lồng trên bulông điều chỉnh độ đàn hồi giữa chi tiết truyền động và đầu mút của bulông điều chỉnh độ đàn hồi.

5. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 4, trong đó bộ quay còn có đế lắp thứ nhất được cố định trên tấm đỡ, cơ cấu giảm tốc được dẫn động bởi động cơ thứ hai qua cơ cấu truyền động thứ ba, và trục bánh quay được dẫn động bởi cơ cấu giảm tốc và cho phép bánh quay được lồng một cách cố định trên đó.

6. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bộ điều chỉnh độ rộng còn có đế, đế điều chỉnh độ cao, đế điều chỉnh độ rộng, và bulông giới hạn vị trí, đế được cố định trên tấm đỡ, đế điều chỉnh độ cao có thể điều chỉnh được độ cao trên đế dọc theo phương thẳng đứng, đế điều chỉnh độ rộng được bố trí trên đế điều chỉnh độ cao và có khe chèn được tạo ra qua đế điều chỉnh độ rộng dọc theo hướng từ trước ra sau, và lỗ vặn ren thẳng đứng kéo dài qua đế điều chỉnh độ rộng và thông thủy với khe chèn, chân ép điều chỉnh độ rộng có phần cần chèn kéo dài dịch chuyển được vào khe chèn trong đế điều chỉnh độ rộng, và bệ đỡ nạp liệu được nối với đầu của phần cần chèn và có miệng nạp liệu, bulông giới hạn vị trí gài khớp lỗ vặn ren thẳng đứng trong đế điều chỉnh độ rộng và ép vào phần cần chèn của chân ép điều chỉnh độ rộng để khóa chân ép điều chỉnh độ rộng trên đế điều chỉnh độ rộng.

7. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó máy mài mép này còn bao gồm bộ gom bụi mà gồm có ống gom bụi bên trên được cố định trên khung máy, nằm bên trên bánh mài và có cửa nạp bụi mở ra về phía bánh mài.

8. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 7, trong đó tấm đỡ có các lỗ gom bụi được tạo ra qua đó và nằm dưới bánh mài, bộ gom bụi còn có ống gom bụi bên dưới được nối với và được đặt dưới tấm đỡ và có cửa nạp bụi mở ra về phía các lỗ gom bụi trong tấm đỡ.
9. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bánh quay được làm bằng cao su.
10. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bộ mài còn có chụp ngăn ngừa bụi lắp vào chi tiết truyền động và nằm trực tiếp bên trên và liền kề với bánh mài.
11. Máy mài mép của mũi giày theo điểm 1, trong đó bulông điều chỉnh độ dày có thể quay được để di chuyển chi tiết truyền động dọc theo phương thẳng đứng, để điều chỉnh khoảng cách giữa bánh mài và bánh quay.

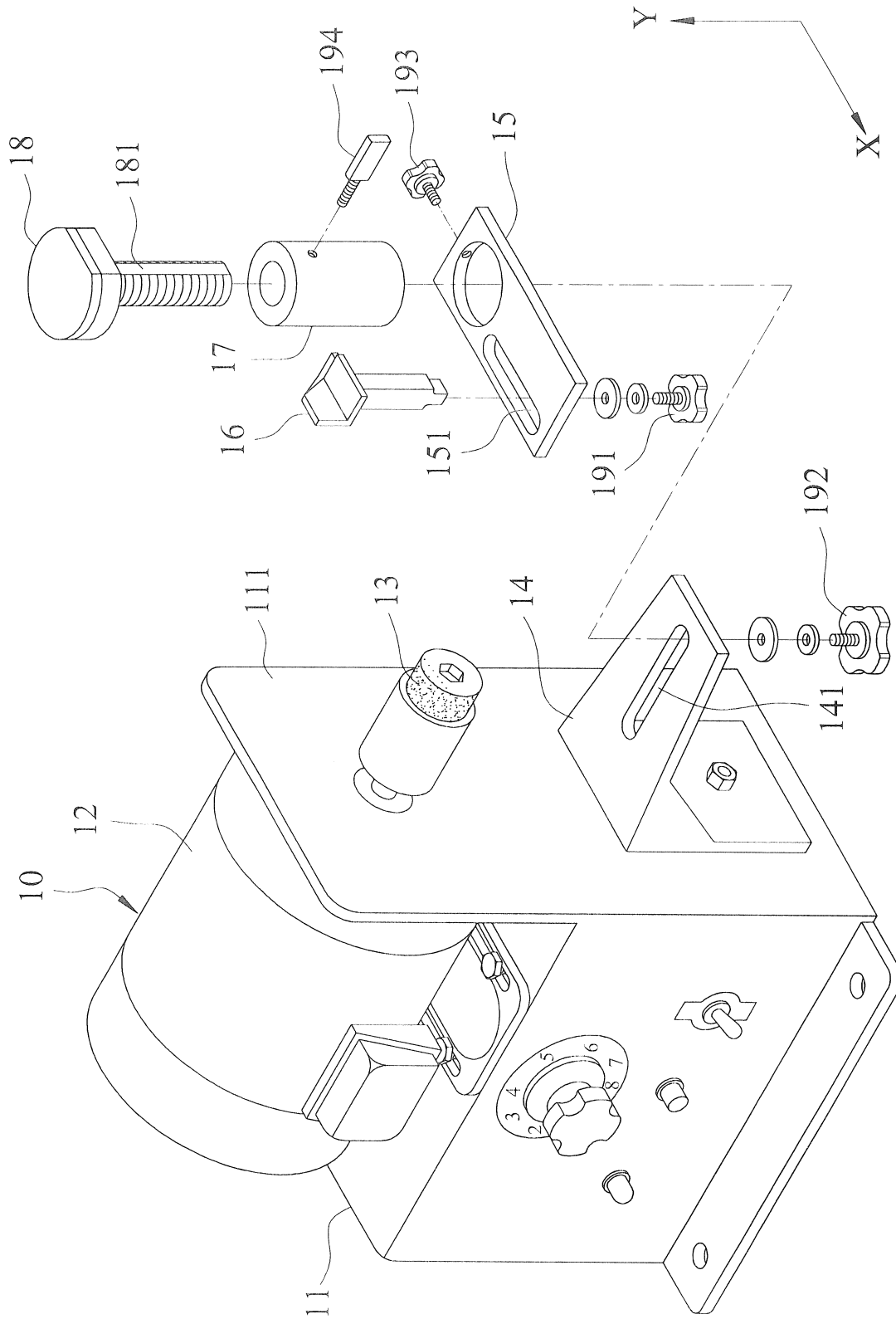


FIG.1

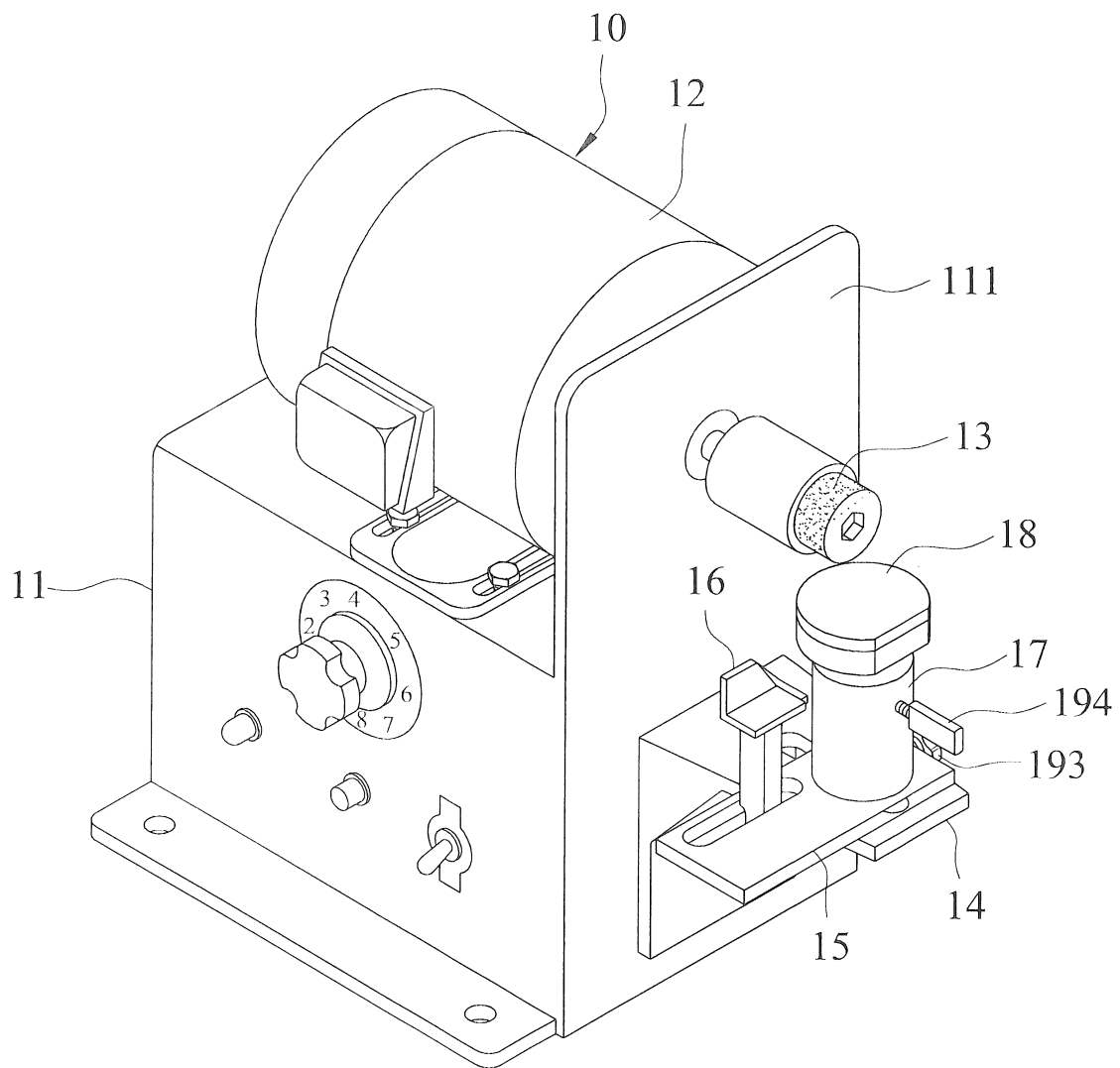


FIG. 2

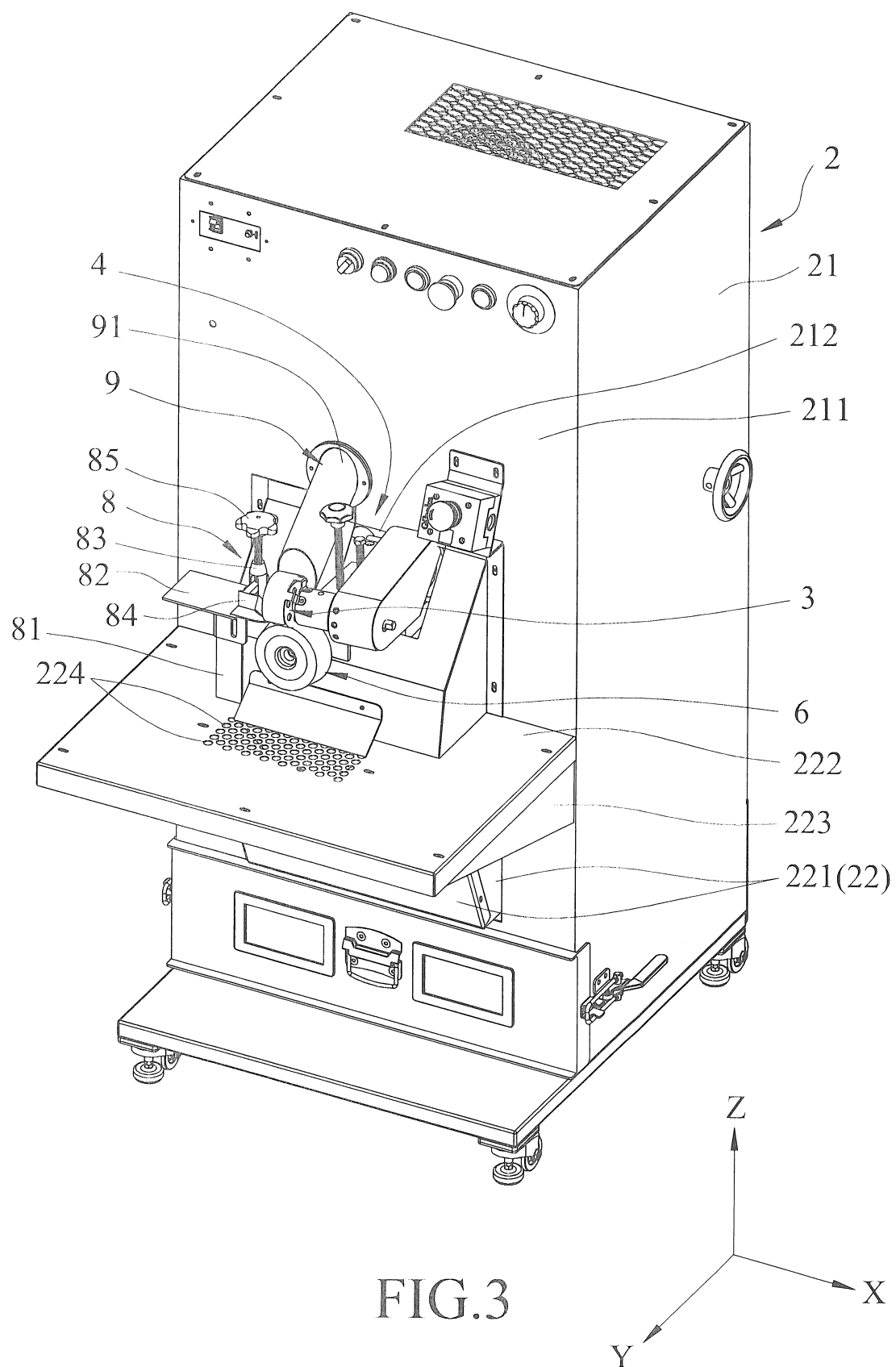


FIG.3

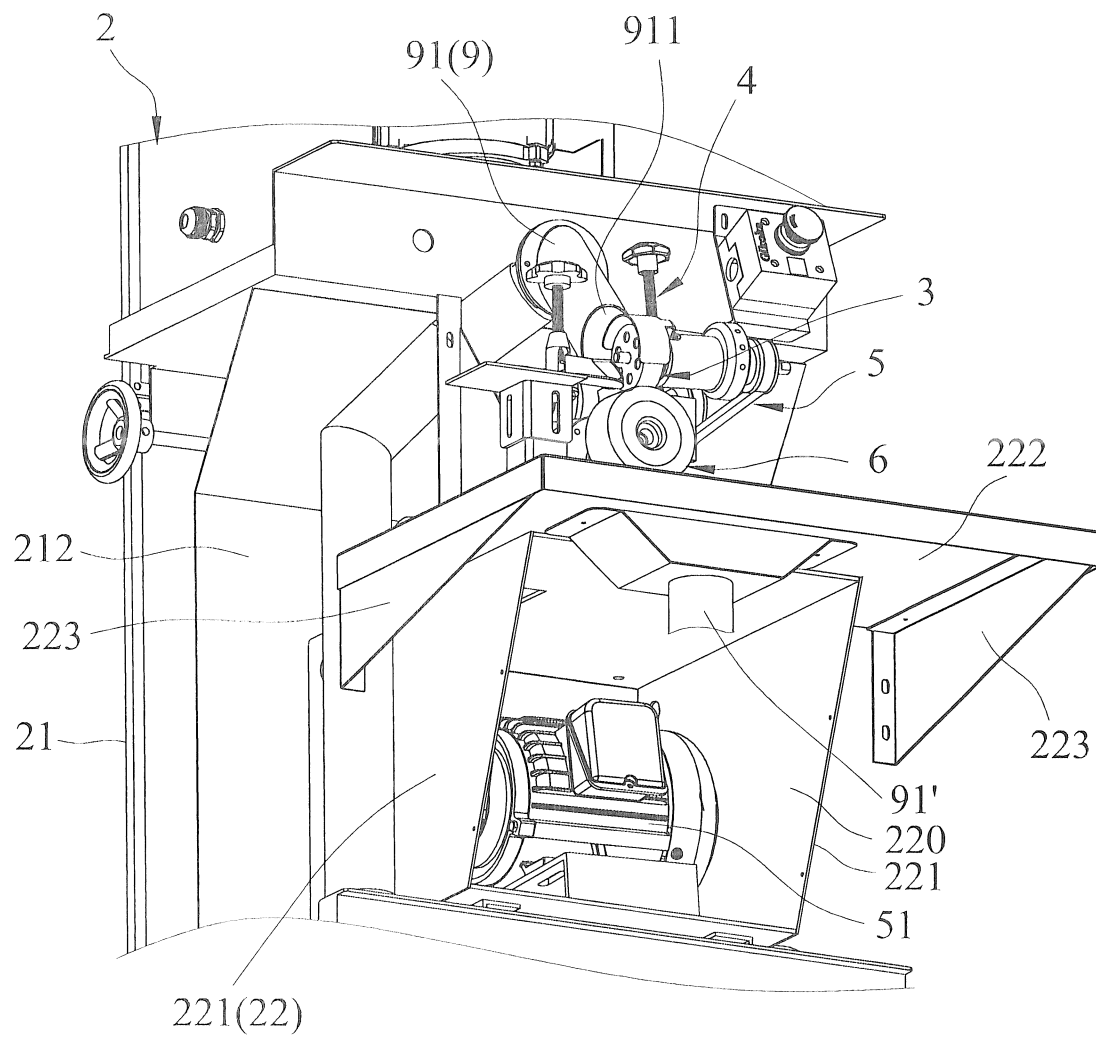
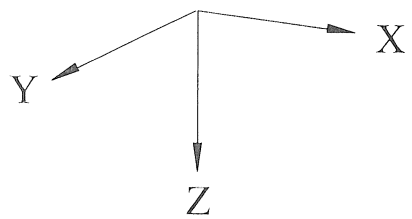


FIG.4



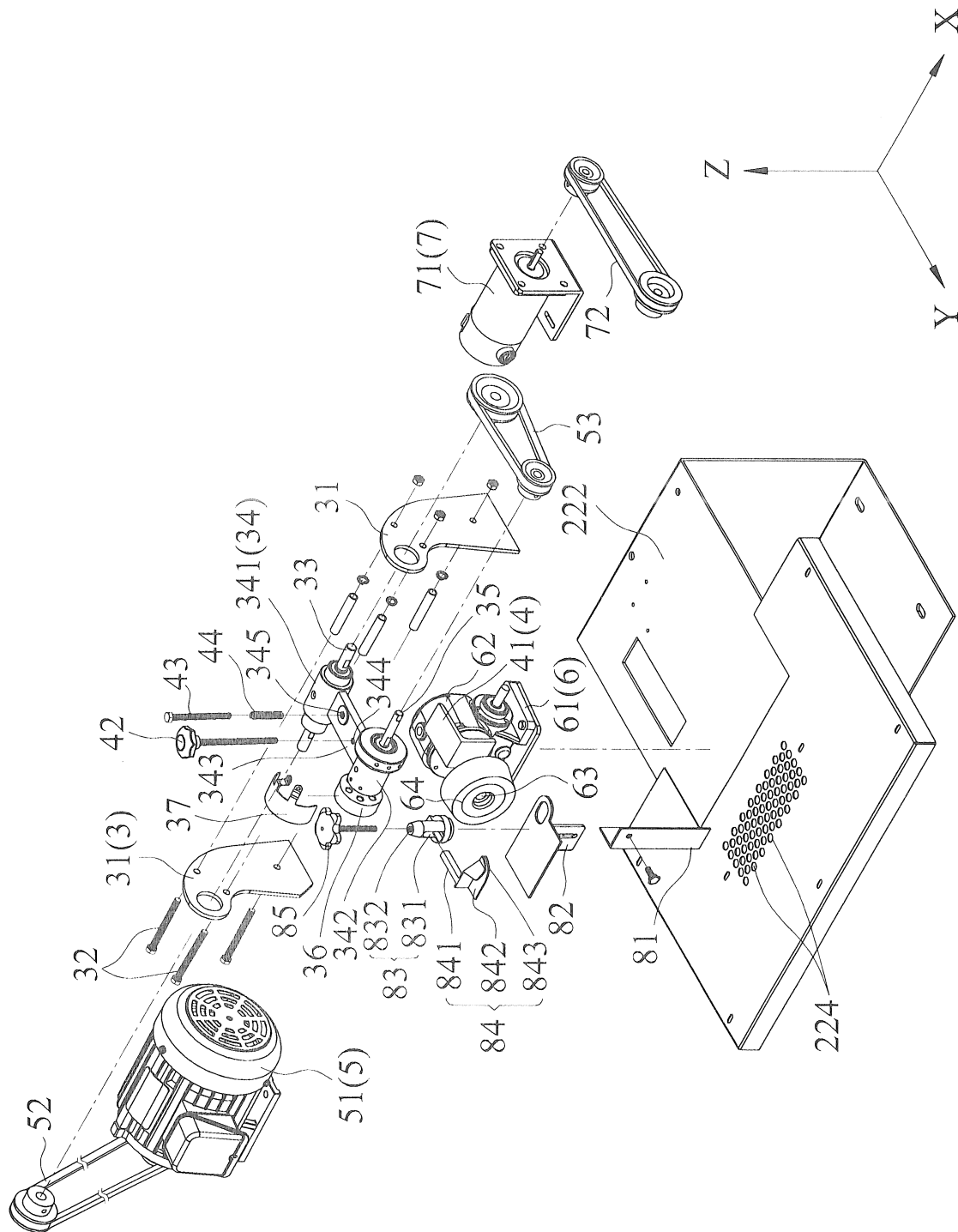


FIG.5

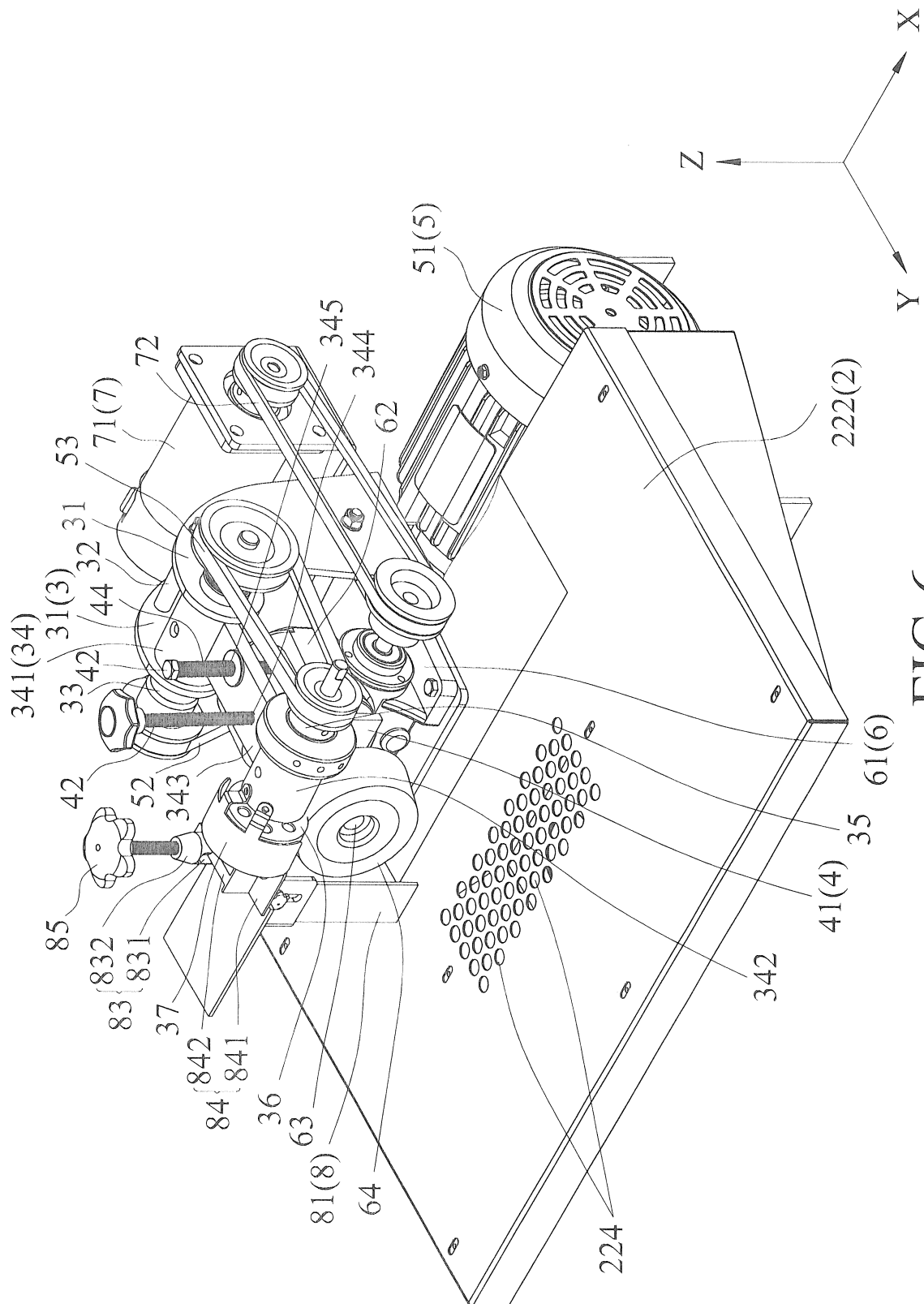


FIG. 6

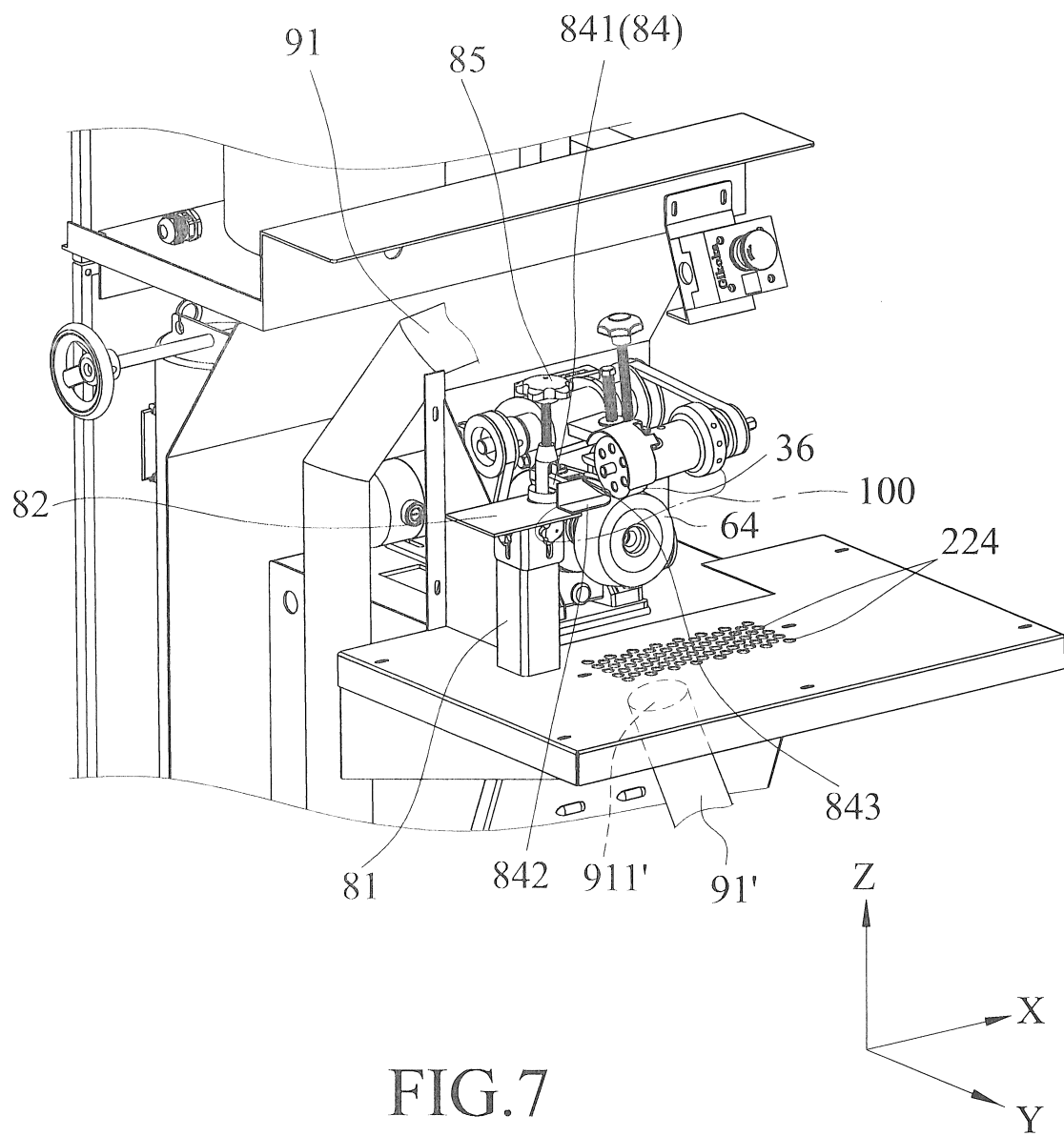


FIG. 7

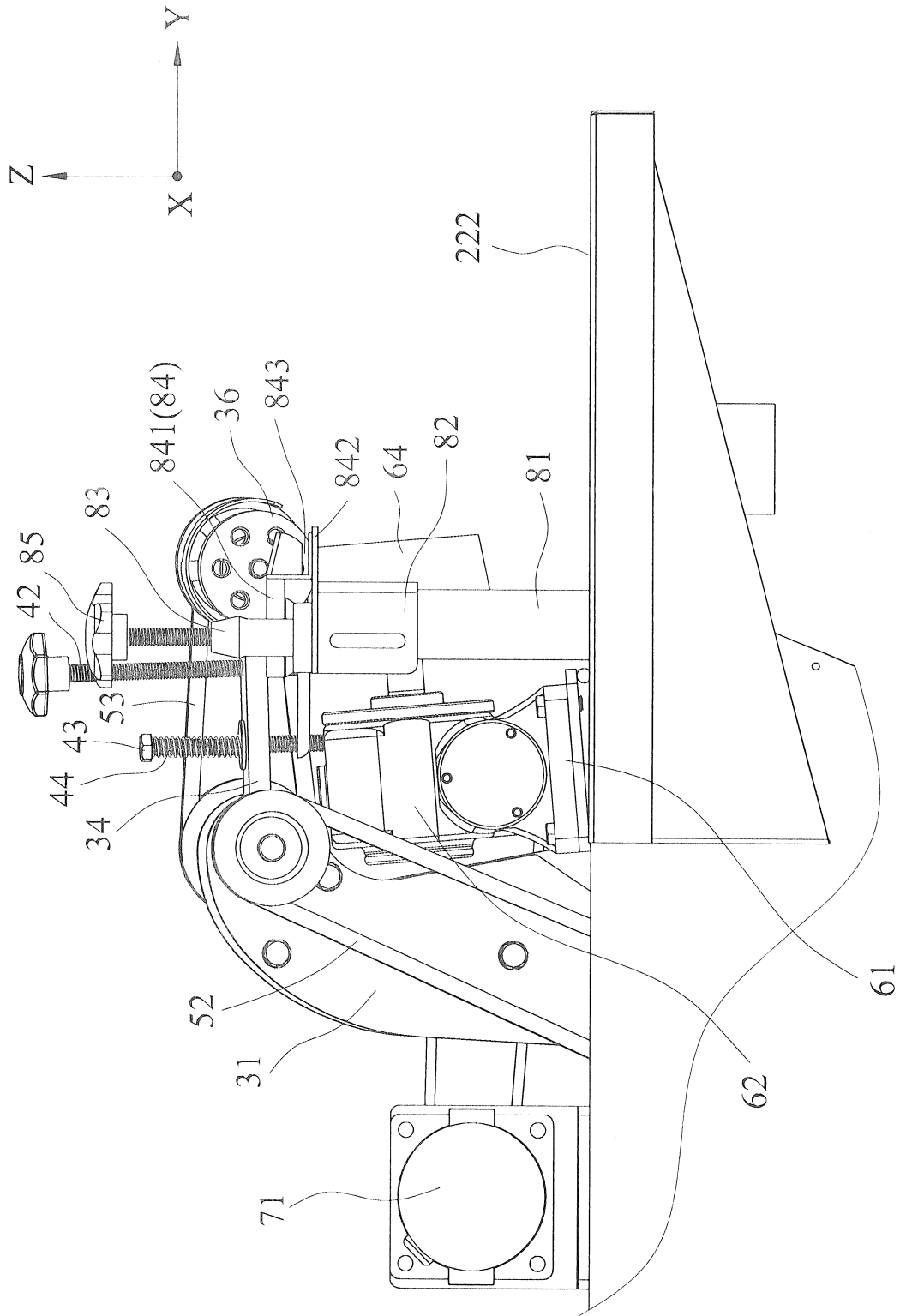


FIG. 8