



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0037632

(51)^{2021.01} A47B 9/04; A47B 9/20

(13) B

(21) 1-2018-05833

(22) 21/12/2018

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/06/2020 387ASC

(73) Min-Hsun Lu (TW)

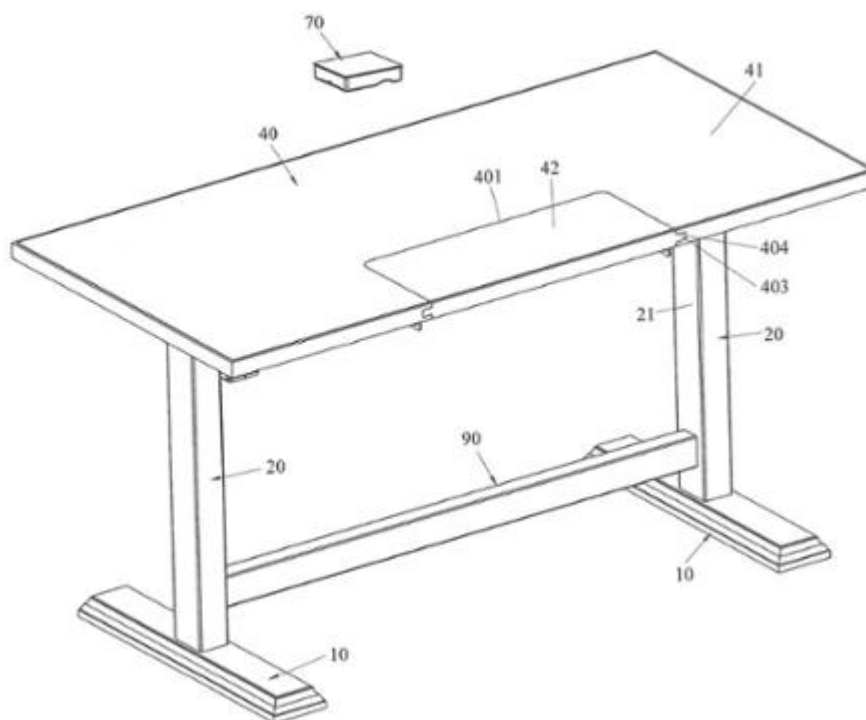
5F-1, No. 37, Chongde 11th Road, Beitun District, Taichung City, Taiwan 406034

(72) Weilin Lu (CN).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) BÀN ĐA CHỨC NĂNG CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CAO

(57) Sáng chế đề cập đến bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao bao gồm đế (10), ít nhất hai chân bàn độc lập và có thể điều chỉnh độ cao (20), khung giữ (30), mặt bàn (40), bộ nối điện (50), bộ điều khiển (60), và bộ điều khiển tay (70). Thông qua kết nối không dây giữa bộ điều khiển tay (70) và bộ điều khiển (60), bộ điều khiển (60) được sử dụng để điều khiển cơ cấu truyền động, và cơ cấu truyền động dẫn động ống trong có thể di chuyển được để di chuyển lên và xuống để điều chỉnh chiều cao của mặt bàn. Người sử dụng chỉ cần điều khiển bộ điều khiển tay (70) để điều chỉnh chiều cao của mặt bàn. Sự điều chỉnh độ cao dễ dàng và thuận tiện hơn và tiết kiệm thời gian và sức lao động.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bàn, và cụ thể hơn là đề cập đến bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao.

Tình trạng kỹ thuật của Sáng chế

Bàn được sử dụng rộng rãi trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta để ăn uống, làm việc, v.v ... Nói chung, cấu trúc bàn chủ yếu bao gồm chân bàn và mặt bàn được lắp trên các chân bàn. Hầu hết các bàn được đặt trực tiếp trên mặt đất. Chiều cao của bàn không thể được điều chỉnh theo nhu cầu của người dùng. Mặc dù có một số bàn có thể được điều chỉnh chiều cao trên thị trường. Hầu hết các bảng được điều chỉnh thủ công. Sự điều chỉnh độ cao không thuận tiện, tốn nhiều thời gian và công sức. Bàn có duy nhất một chức năng, mà không thể đáp ứng nhu cầu sử dụng. Do đó, cần cải thiện thông thường.

Bản chất kỹ thuật của Sáng chế

Theo quan điểm về các hạn chế của tình trạng kỹ thuật, mục đích đầu tiên của Sáng chế là đề xuất bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao mà có thể giải quyết hiệu quả vấn đề mà bàn thông thường không thuận tiện trong điều chỉnh độ cao và có chức năng duy nhất.

Để đạt được mục đích trên, Sáng chế đề xuất giải pháp kỹ thuật sau:

Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao bao gồm đế, ít nhất hai chân bàn độc lập và có thể điều chỉnh độ cao, khung giữ, mặt bàn, bộ nối điện, bộ điều khiển, và bộ điều khiển tay.

Chân bàn cách xa nhau và sắp xếp theo chiều dọc. Mỗi chân bàn bao gồm ống ngoài cố định và ống trong có thể di chuyển được. Đầu dưới của ống ngoài cố định được lắp cố định với đế. Ống trong có thể di chuyển được được lắp di chuyển được trong ống ngoài cố định. Đầu trên của ống trong có thể di chuyển được kéo dài ra khỏi ống ngoài cố định. Mỗi chân bàn có cơ cấu truyền động để truyền động ống trong có thể di chuyển được để di chuyển lên và xuống.

Khung giữ được nối cố định với đầu trên của ống trong có thể di chuyển được của mỗi chân

bàn. Mặt bàn được lắp trên đỉnh của khung giữ và được nối cố định với khung giữ.

Bộ nối điện và bộ điều khiển được nối cố định với mặt bàn. Bộ điều khiển được nối với bộ nối điện. Cơ cấu truyền động được nối với bộ điều khiển. Bộ điều khiển tay được nối không dây với bộ điều khiển.

So sánh với tình trạng kỹ thuật, Sáng chế có ưu điểm và lợi ích rõ ràng. Cụ thể là, có thể biết từ giải pháp kỹ thuật trên:

Thông qua kết nối không dây giữa bộ điều khiển tay và bộ điều khiển, bộ điều khiển được sử dụng để điều khiển cơ cấu truyền động, và cơ cấu truyền động dẫn động ống trong có thể di chuyển được để di chuyển lên và xuống để nâng cao/hạ thấp mặt bàn. Người sử dụng chỉ cần điều khiển bộ điều khiển tay để điều chỉnh chiều cao của mặt bàn, thay vì cách điều chỉnh bằng tay truyền thống. Sự điều chỉnh này thuận tiện hơn và tiết kiệm thời gian và sức lao động. Cấu trúc của sản phẩm đơn giản và ổn định. Các chức năng đa dạng đáp ứng nhu cầu sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu phối cảnh theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 2 là hình chiếu phối cảnh khác theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 3 là hình chiếu phần khuất theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 4 là hình chiếu phần khuất khác theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 5 là hình chiếu cạnh bên theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 6 là hình chiếu từ trên của mặt bàn theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 7 là hình chiếu cạnh bên của mặt bàn theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 8 là hình chiếu mặt cắt của chân bàn theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 9 là hình chiếu sơ đồ phóng to của bộ điều khiển tay theo phương án được ưu tiên của Sáng chế;

FIG. 10 là hình chiếu sơ đồ thể hiện sự vận hành bộ điều khiển tay theo phương án được ưu tiên của Sáng chế; và

FIG. 11 là hình chiếu phân khuất của bộ điều khiển tay theo phương án được ưu tiên của Sáng chế.

Mô tả chi tiết Sáng chế

Tham khảo FIG. 1 đến FIG. 11, bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo phương án được ưu tiên của Sáng chế bao gồm đế 10, ít nhất hai chân bàn độc lập và có thể điều chỉnh độ cao 20, khung giữ 30, mặt bàn 40, bộ nối điện 50, bộ điều khiển 60, và bộ điều khiển tay 70.

Chân bàn 20 cách xa nhau và sắp xếp theo chiều dọc. Mỗi chân bàn 20 bao gồm ống ngoài cố định 21 và ống trong có thể di chuyển được 22. Đầu dưới của ống ngoài cố định 21 được lắp cố định với đế 10. Ống trong có thể di chuyển được 22 có thể di chuyển lên và xuống và được lắp trong ống ngoài cố định 21. Đầu trên của ống trong có thể di chuyển được 22 kéo dài ra khỏi ống ngoài cố định 21. Mỗi chân bàn 20 có cơ cấu truyền động 80 để truyền động ống trong có thể di chuyển được 22 để di chuyển lên và xuống. Trong phương án này, đế 10 bao gồm đế trái và đế phải tương ứng với hai chân bàn 20. Hai chân bàn 20 được lắp theo chiều dọc trên đế trái và phải 10 tương ứng. Thanh nối 90 được nối giữa các ống ngoài cố định 21 của hai chân bàn 20 để tăng cường độ bền cấu trúc tổng thể của bàn. Cơ cấu truyền động 80 bao gồm thanh bắt vít cố định 81, ống lót bắt vít di chuyển được 82, và cơ cấu mô tơ 83. Thanh bắt vít cố định 81 và ống lót bắt vít di chuyển được 82 được lắp ở trong ống trong có thể di chuyển được 22. Đầu dưới của thanh bắt vít cố định 81 được nối cố định với đầu dưới của ống ngoài cố định 21. Ống lót bắt vít di chuyển được 82 được nối xoay vít với thanh bắt vít cố định 81. Đầu trên của ống lót bắt vít di chuyển được 82 được nối xoay được với đầu trên của ống trong có thể di chuyển được 22. Cơ cấu mô tơ 83 được lắp vào đầu trên của ống trong có thể di chuyển được 22 và dẫn động ống lót bắt vít di chuyển được 82 để di chuyển lùi và tiến. Trong phương án này, cơ cấu mô tơ 83 dẫn động ống lót bắt vít di chuyển được 82 để xoay qua trục truyền động 84. Cả ống ngoài cố định 21 và ống trong có thể di chuyển được 22 là ống kim loại. Thành trong của đầu trên của ống ngoài cố định 21 và thành ngoài của đầu dưới của ống trong có thể di chuyển được 22 được lót bằng chêm nhựa 23. Đầu trên của ống trong có thể di chuyển được 22 được

nối với tấm cố định 24. Cơ cấu mô tơ 83 được nối cố định với mặt dưới của tấm cố định 24.

Khung giữ 30 được nối cố định với đầu trên của ống trong có thể di chuyển được 22 của mỗi chân bàn 20. Mặt bàn 40 được lắp trên đỉnh của khung giữ 30 và được nối cố định với khung giữ 30. Cụ thể là, mặt bàn 40 bao gồm thân chính của mặt bàn 41 và ngăn giữ bàn phím 42. Mặt trước của thân chính của mặt bàn 41 được tạo có rãnh chứa 401. Ngăn giữ bàn phím 42 được khớp với rãnh chứa 401 và được nối tháo ra được với rãnh chứa 401. Bên trái và phải của rãnh chứa 401 có hai mảnh điều chỉnh 43 tương ứng. Hai mảnh điều chỉnh 43 đặt cách xa nhau. Mỗi mảnh điều chỉnh 43 có nhiều rãnh điều chỉnh 402. Bên trái và phải của ngăn giữ bàn phím 42 có trục điều chỉnh 44 được khớp với rãnh điều chỉnh 402. Trục điều chỉnh 44 lần lượt được khớp vào trong rãnh điều chỉnh 402 tương ứng. Lò xo kéo 45 được nối giữa mặt sau của ngăn giữ bàn phím 42 và thân chính của mặt bàn 41. Hai đầu của lò xo kéo 45 được nối cố định với ngăn giữ bàn phím 42 và thân chính của mặt bàn 41 qua các mảnh cố định 46 tương ứng. Bên trái và phải của đầu trước của ngăn giữ bàn phím 42 có mẫu lỗi thứ nhất 403 kéo dài theo hướng ngang. Tương ứng, bên trái và phải của đầu trước của rãnh chứa 401 được tạo có các hốc thứ nhất 404 được khớp với các mẫu lỗi thứ nhất 403 tương ứng. Mặt sau của ngăn giữ bàn phím 42 có nhiều mẫu lỗi thứ hai 405 cách xa nhau. Tương ứng, bề mặt sau rãnh chứa 401 được tạo có hốc thứ hai 406 được khớp với các mẫu lỗi thứ hai 405.

Cả bộ nối điện 50 và bộ điều khiển 60 được nối cố định với mặt bàn 40. Bộ điều khiển 60 được nối với bộ nối điện 50. Cơ cấu truyền động 80 được nối với bộ điều khiển 60. Bộ điều khiển tay 70 được nối không dây với bộ điều khiển 60. Trong phương án này, bộ nối điện 50 và bộ điều khiển 60 được lắp cố định với mặt dưới của mặt sau của mặt bàn 40 qua tấm lắp ráp 47. Bộ nối điện 50 là bộ nối điện có ổ cắm điện 51, mà có thể cung cấp nguồn điện AC tới các thiết bị điện trên mặt bàn. Bộ điều khiển 60 có nhiều giao diện cổng USB 61 để sạc điện, mà có thể cung cấp nguồn điện DC cho thiết bị cần giao diện USB để sạc hoặc cung cấp điện. Cơ cấu mô tơ 83 được nối với bộ điều khiển 60. Như được thể hiện trong FIG. 9 đến FIG. 11, bộ điều khiển tay 70 bao gồm vỏ 71, bảng điều khiển 72, tấm hờ mà ánh sáng truyền qua được 73, màng khuếch tán vân phím sáng 74, và bảng điều khiển

cảm ứng chạm 75. Bảng điều khiển 72 được lắp trong vỏ 71. Tấm hờ mà ánh sáng truyền qua được 73 được xếp chồng lên trên bảng điều khiển 72. Mànng khuếch tán vân phím sáng 74 được xếp chồng lên trên tấm hờ mà ánh sáng truyền qua được 73. Bảng điều khiển cảm ứng chạm 75 được xếp chồng lên trên mànng khuếch tán vân phím sáng 74. Vỏ 71 có kẹp pin đàn hồi 76. Đáy của vỏ 71 có nắp pin 77. Bảng điều khiển cảm ứng chạm 75 được làm từ vật liệu mờ màu đen. Vì bảng điều khiển cảm ứng chạm 75 được làm từ vật liệu mờ màu đen, bộ điều khiển tay 70 đen hoàn toàn khi nó không hoạt động. Chỉ khi đèn LED trên bảng điều khiển 72 được phát sáng trên bảng điều khiển cảm ứng chạm 75 trong suốt quá trình hoạt động, vân phím chức năng chính có thể được nhìn thấy rõ ràng.

Bộ điều khiển tay 70 là bộ phận riêng mà thông với bộ điều khiển 60 từ xa bằng phương tiện không dây. Bộ điều khiển tay 70 có chức năng truyền dữ liệu hai chiều bằng bộ điều khiển 60. Bộ điều khiển tay 70 là thiết bị mà có thể cung cấp nguồn điện làm việc theo hai chiều. Bộ điều khiển tay 70 có thể được cấp điện bằng pin hoặc được cấp điện bằng USB. Bảng điều khiển 72 trong bộ điều khiển tay 70 có mạch bảo vệ. Khi USB được sử dụng để cung cấp điện, điện từ pin sẽ được tự động ngắt kết nối để ngăn pin bị nóng. Mặt bàn 40 được tạo có lỗ định trước (không được thể hiện). Khi bộ điều khiển tay 70 không trong tình trạng sử dụng, nó có thể được đặt trong lỗ định trước trong mặt bàn 40. Chiều cao của bàn có thể được điều chỉnh bằng bộ điều khiển tay 70. Bộ điều khiển tay 70 có thể được vận hành trực tiếp trên bề mặt của mặt bàn 40, mà thuận tiện để sử dụng.

Việc sử dụng theo phương án này được mô tả dưới đây:

Trong sử dụng, bộ nối điện 50 được nối với nguồn điện AC, và bộ điều khiển tay 70 được lắp đặt có pin và sạc được. Khi cần điều chỉnh chiều cao của mặt bàn 40, bộ điều khiển tay 70 được vận hành thủ công. Bộ điều khiển tay 70 gửi tín hiệu điều khiển bộ điều khiển 60, và bộ điều khiển 60 điều khiển cơ cấu truyền động 80 để khởi động. Cơ cấu mô tơ 83 dẫn động ống lót bắt vít di chuyển được 82 để xoay qua trục truyền động 84, sao cho ống lót bắt vít di chuyển được 82 di chuyển lên và xuống dọc theo thanh bắt vít cố định 81. Ống lót bắt vít di chuyển được 82 di chuyển lên/xuống để dẫn động khung giữ 30 và mặt bàn 40 để di chuyển lên/xuống, nhờ đó điều chỉnh chiều cao của mặt

bàn 40.

Như được thể hiện trong FIG. 5, ngăn giữ bàn phím 42 và thân chính của mặt bàn 41 được kết hợp để tạo ra mặt bàn phẳng qua các trục điều chỉnh 44, mảnh điều chỉnh 43 và nhiều lò xo kéo 45 được lắp ở giữa ngăn giữ bàn phím 42 và thân chính của mặt bàn 41. Khi người dùng muốn thay đổi góc ngăn giữ bàn phím 42 theo nhu cầu sử dụng, ngăn giữ bàn phím 42 hơi kéo về phía trước. Trục điều chỉnh 44 được chèn vào rãnh điều chỉnh 402 khác nhau của mảnh điều chỉnh 43, sao cho sự định hướng của ngăn giữ bàn phím 42 có thể dễ dàng thay đổi để xiên hướng lên hoặc hướng xuống hoặc trên mặt bàn hoặc dưới mặt bàn.

Mặc dù phương án cụ thể của Sáng chế được mô tả chi tiết với mục đích minh họa, cải biến khác và sự cải tiến có thể được tạo ra mà không lệch khỏi bản chất và phạm vi của Sáng chế. Theo đó, Sáng chế không bị giới hạn ngoại trừ được giới hạn bởi các yêu cầu bảo hộ đi kèm.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao, bao gồm đế, ít nhất hai chân bàn độc lập và có thể điều chỉnh độ cao (20), khung giữ (30), mặt bàn (40), bộ nối điện (50), bộ điều khiển (60), và bộ điều khiển tay (70);

các chân bàn (20) cách xa nhau và sắp xếp theo chiều dọc, mỗi chân bàn (20) bao gồm ống ngoài cố định (21) và ống trong có thể di chuyển được (22), đầu dưới của ống ngoài cố định (21) được lắp cố định với đế (10), ống trong có thể di chuyển được (22) được lắp di chuyển được trong ống ngoài cố định (21), đầu trên ống trong có thể di chuyển được (22) kéo dài ra khỏi ống ngoài cố định (21); mỗi chân bàn (20) có cơ cấu truyền động (80) để truyền động ống trong có thể di chuyển được (22) để di chuyển lên và xuống;

khung giữ (30) được nối cố định với đầu trên của ống trong có thể di chuyển được (22) của mỗi chân bàn (20), mặt bàn được lắp trên đỉnh của khung giữ và được nối cố định với khung giữ;

bộ nối điện (50) và bộ điều khiển (60) được nối cố định với mặt bàn, bộ điều khiển được nối với bộ nối điện, cơ cấu truyền động được nối với bộ điều khiển; bộ điều khiển tay (70) được nối không dây với bộ điều khiển,

bộ điều khiển tay (70) bao gồm vỏ (71), bảng điều khiển (72) được lắp trong vỏ, tấm hở mà ánh sáng truyền qua được xếp chồng lên trên bảng điều khiển, màng khuếch tán vân phím sáng được xếp chồng lên trên tấm hở mà ánh sáng truyền qua được, và bảng điều khiển cảm ứng chạm được xếp chồng lên trên màng khuếch tán vân phím sáng.

2. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó đế (10) bao gồm đế trái và đế phải tương ứng với hai chân bàn (20), hai chân bàn (20) được lắp theo chiều dọc trên đế trái và phải tương ứng, và thanh nối được nối giữa ống ngoài cố định của hai chân bàn.
3. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó cơ cấu truyền động (80) bao gồm thanh bắt vít cố định, ống lót bắt vít di chuyển được, và cơ cấu mô tơ; thanh bắt vít cố định và ống lót bắt vít di chuyển được được lắp ở trong ống trong có thể di chuyển được, đầu dưới của

thanh bắt vít cố định được nối cố định với đầu dưới của ống ngoài cố định; ống lót bắt vít di chuyển được được nối xoay vít với thanh bắt vít cố định, đầu trên của ống lót bắt vít di chuyển được được nối xoay được với đầu trên của ống trong có thể di chuyển được; cơ cấu mô tơ được lắp vào đầu trên của ống trong có thể di chuyển được và dẫn động ống lót bắt vít di chuyển được để di chuyển lùi và tiến, và cơ cấu mô tơ được nối với bộ điều khiển.

4. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó bộ nối điện (50) bao gồm ổ cắm điện.
5. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó bộ điều khiển (60) có nhiều giao diện cổng USB để sạc.
6. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó vỏ (71) có kẹp pin đàn hồi, và đáy của vỏ có nắp pin.
7. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 1, trong đó mặt bàn (40) bao gồm thân chính của mặt bàn (41) và ngăn giữ bàn phím (42); mặt trước của thân chính của mặt bàn được tạo có rãnh chứa, và ngăn giữ bàn phím được khớp với rãnh chứa và được nối tháo ra được với rãnh chứa.
8. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 7, trong đó bên trái và phải của rãnh chứa (401) có hai mảnh điều chỉnh tương ứng, hai mảnh điều chỉnh đặt cách xa nhau, mỗi mảnh điều chỉnh được tạo có nhiều rãnh điều chỉnh, bên trái và phải của ngăn giữ bàn phím có các trục điều chỉnh được khớp với rãnh điều chỉnh, các trục điều chỉnh lần lượt được khớp vào trong rãnh điều chỉnh tương ứng; và lò xo kéo được nối giữa mặt sau của ngăn giữ bàn phím và thân chính của mặt bàn.
9. Bàn đa chức năng có thể điều chỉnh độ cao theo điểm 7, trong đó bên trái và phải của đầu trước của ngăn giữ bàn phím (42) có mẫu lỗ thứ nhất kéo dài theo hướng ngang, bên trái và phải của đầu trước của rãnh chứa được tạo ra có các hốc thứ nhất lần lượt được khớp với các mẫu lỗ thứ nhất; mặt sau của ngăn giữ bàn phím có nhiều mẫu lỗ thứ hai mà cách xa nhau, và bề mặt sau của

rãnh chứa được tạo có các hốc thứ hai được khớp với các mẫu lõi thứ hai.

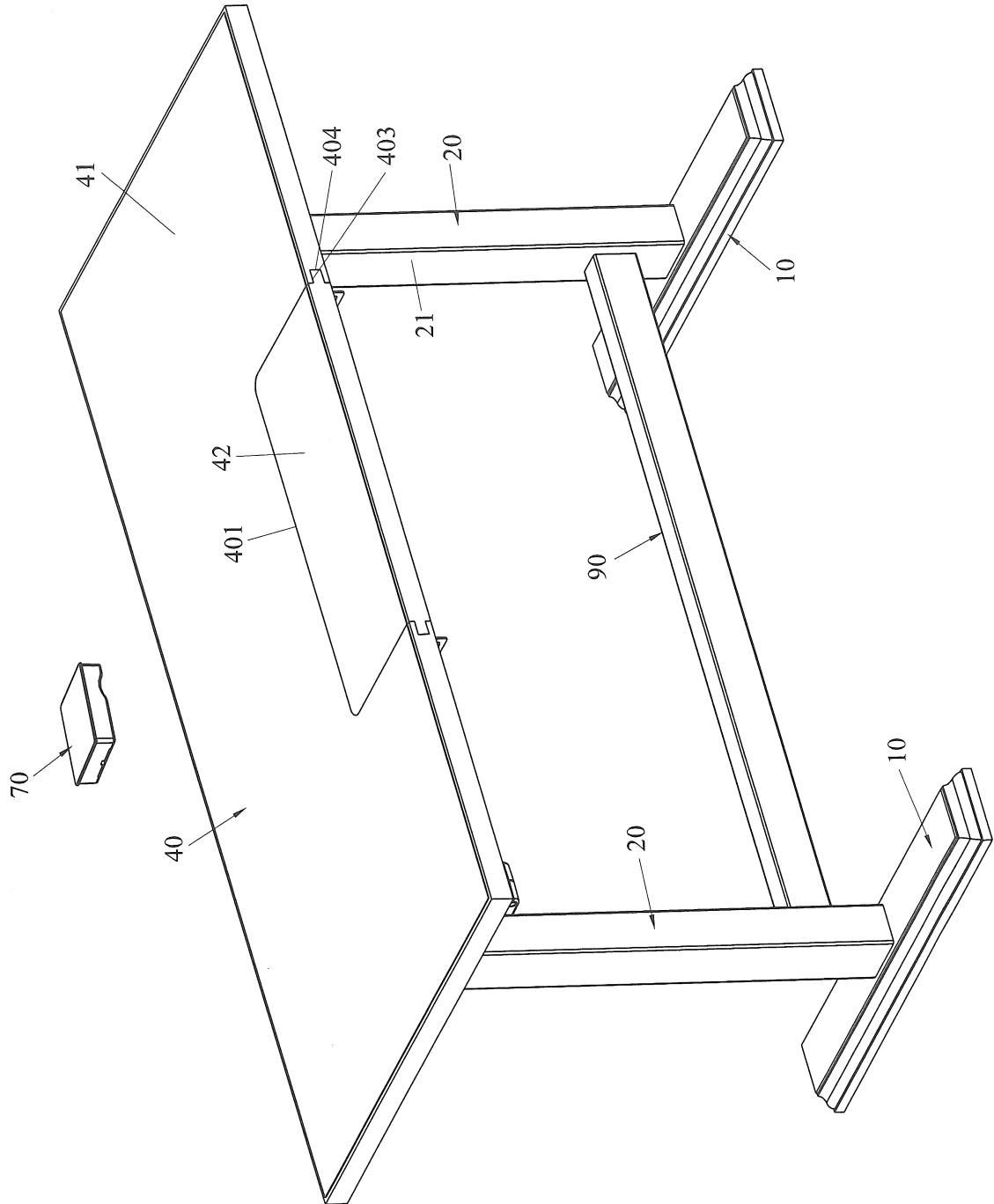


FIG. 1

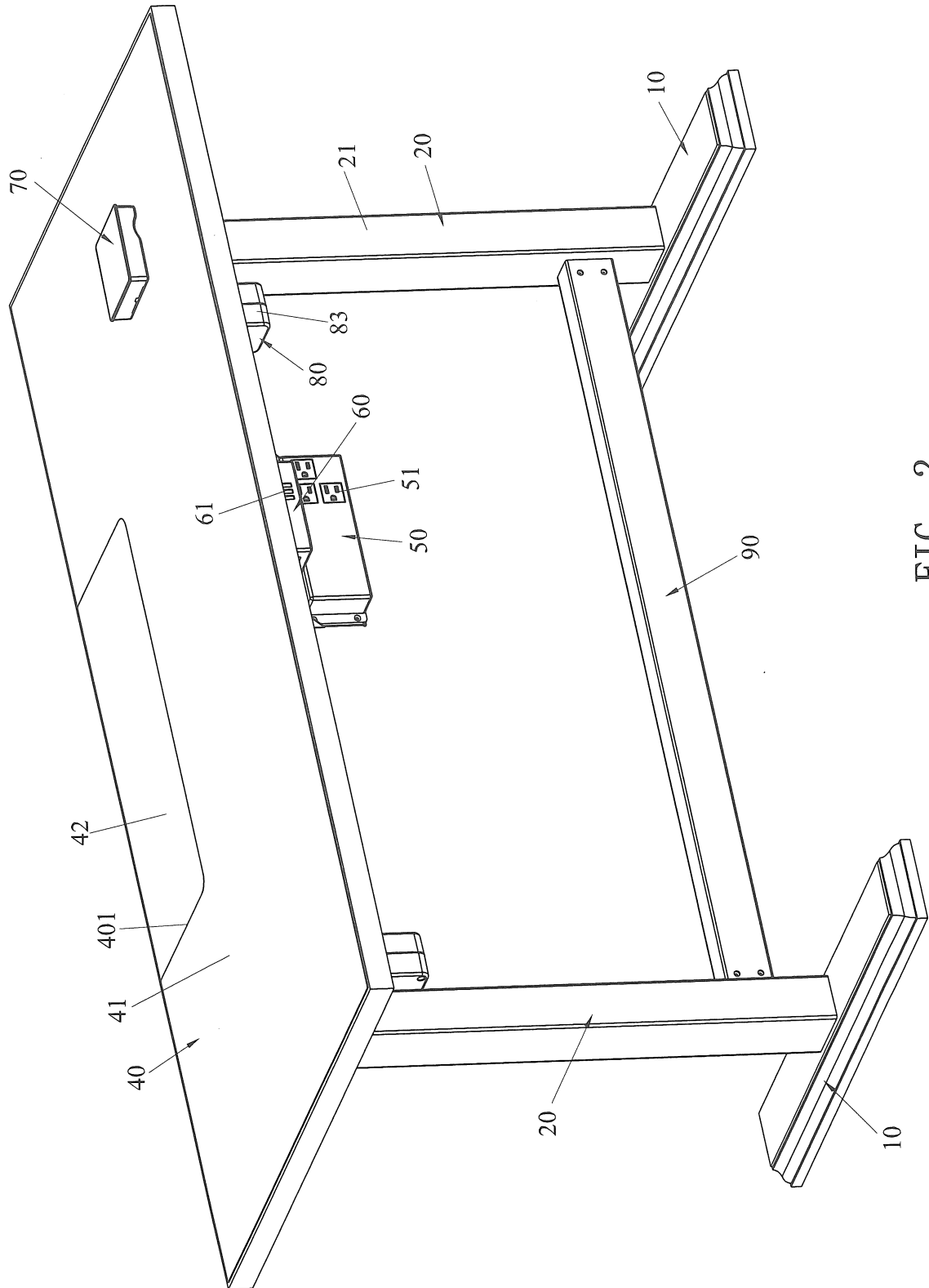


FIG. 2

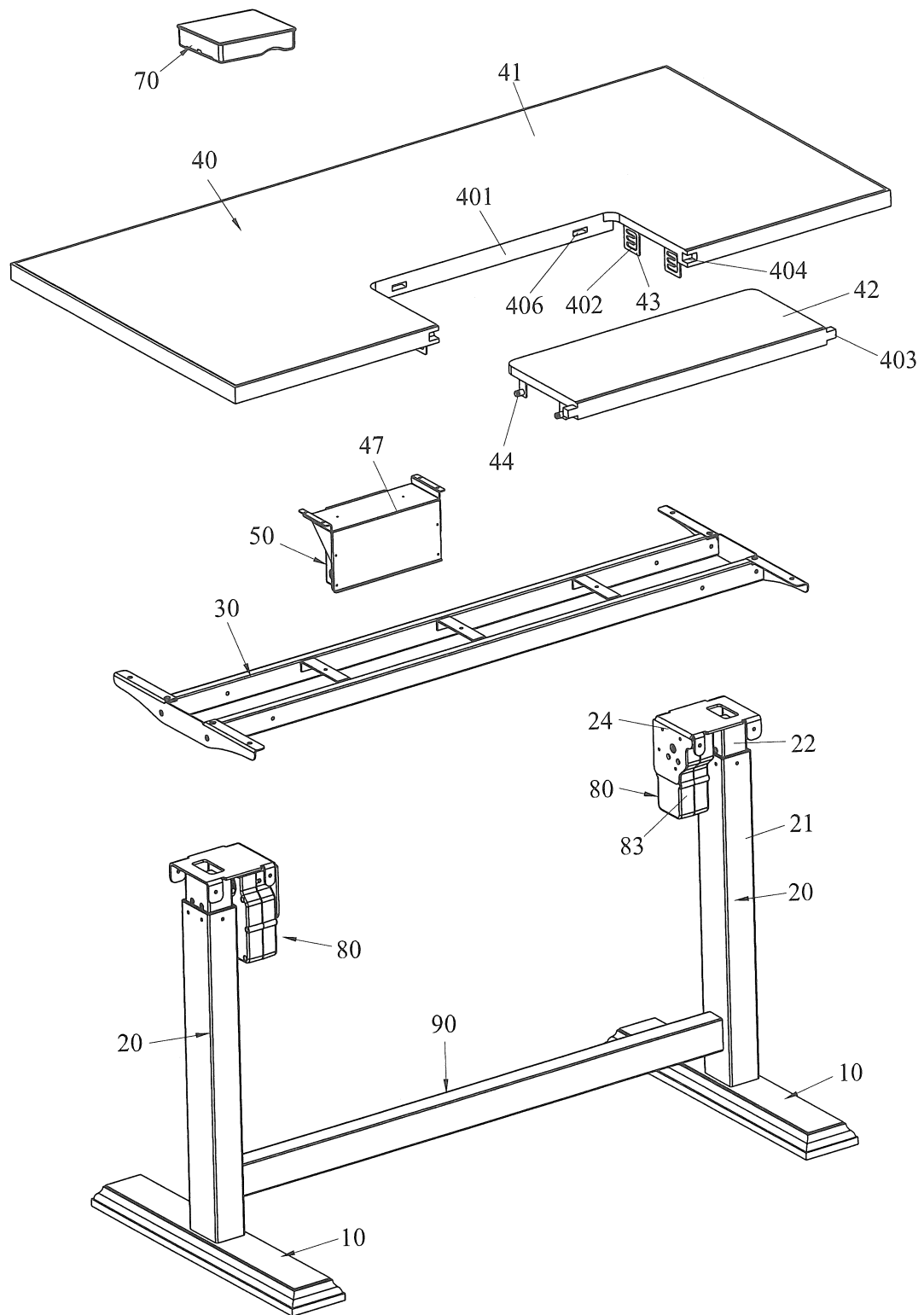


FIG. 3

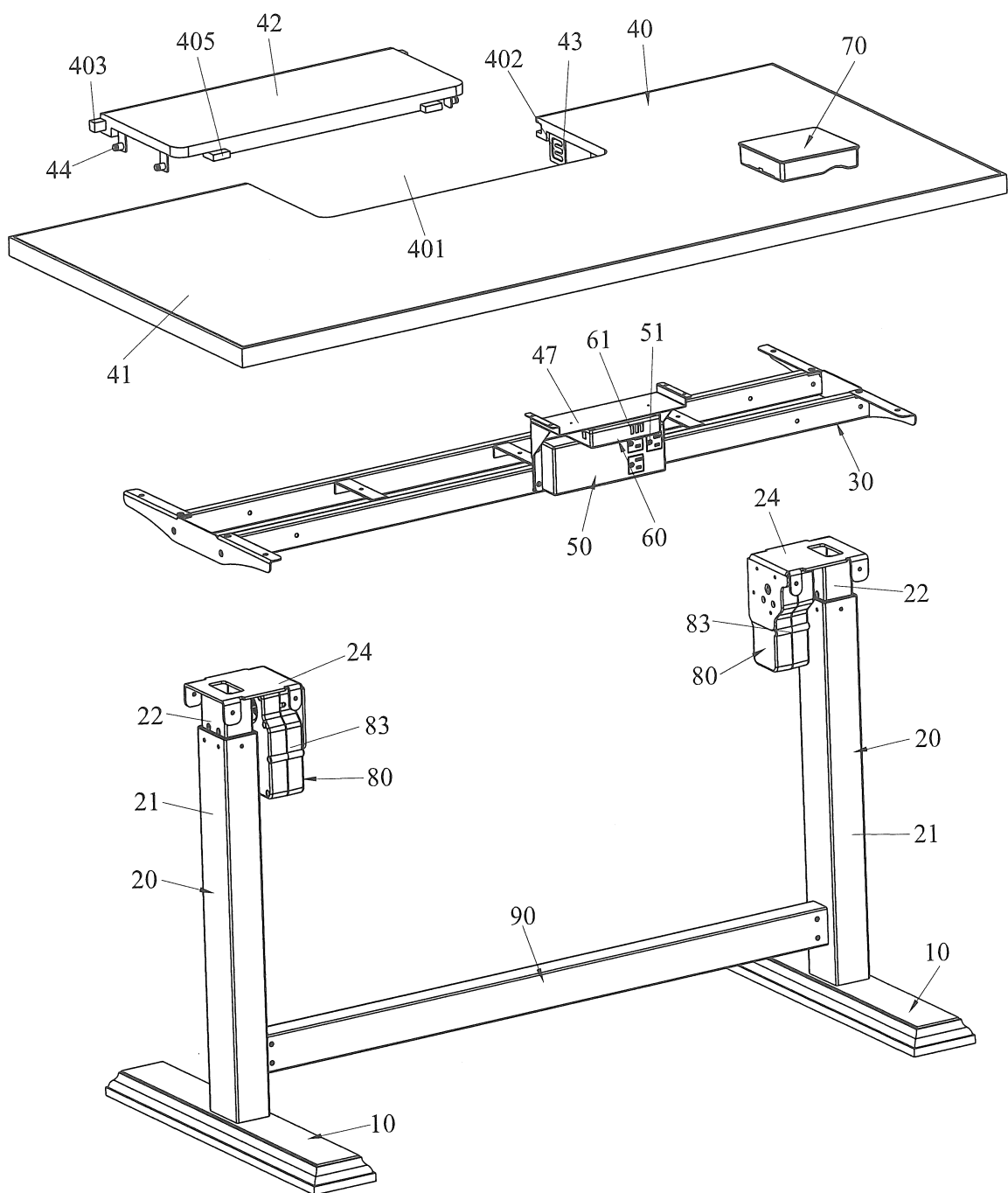


FIG. 4

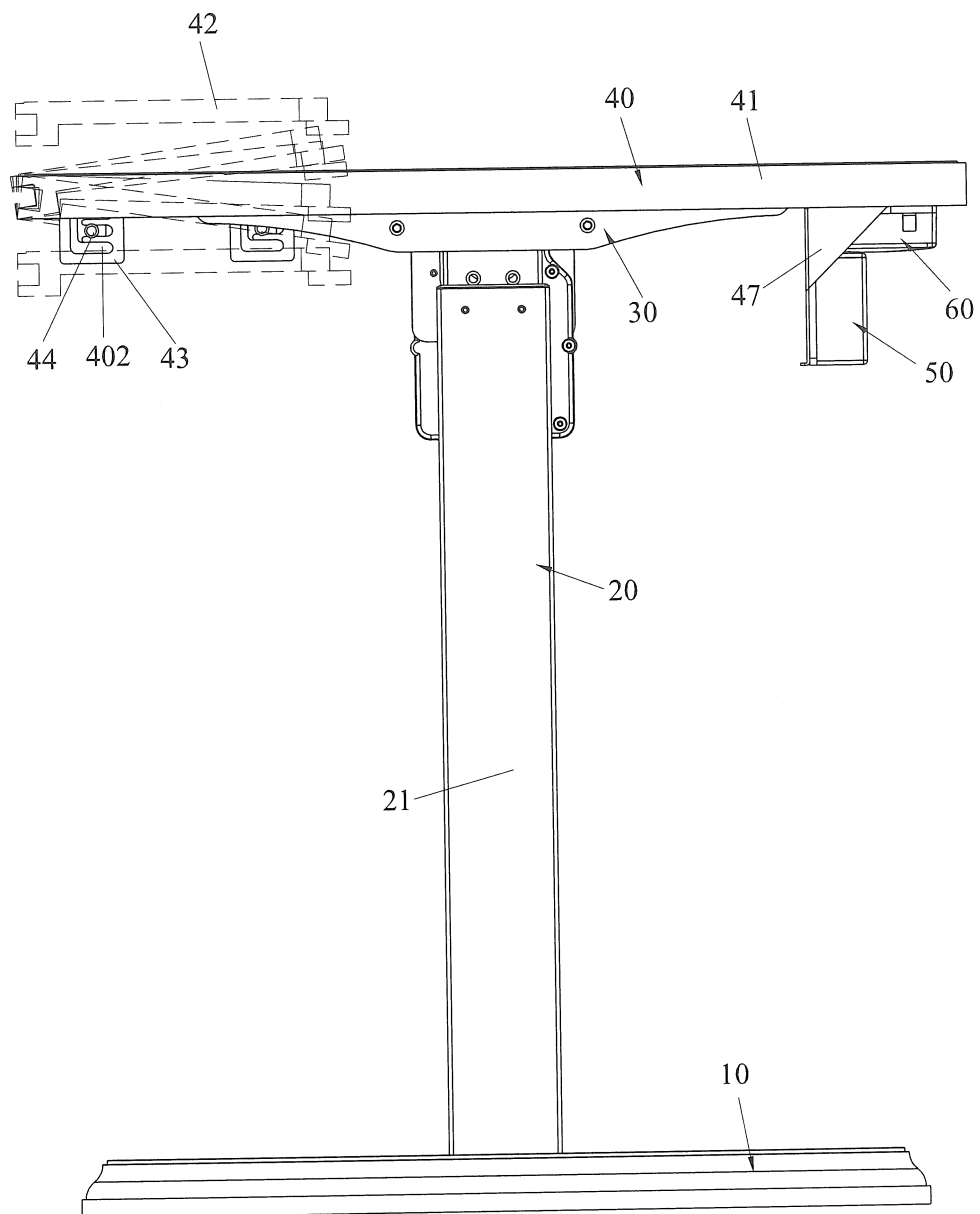


FIG. 5

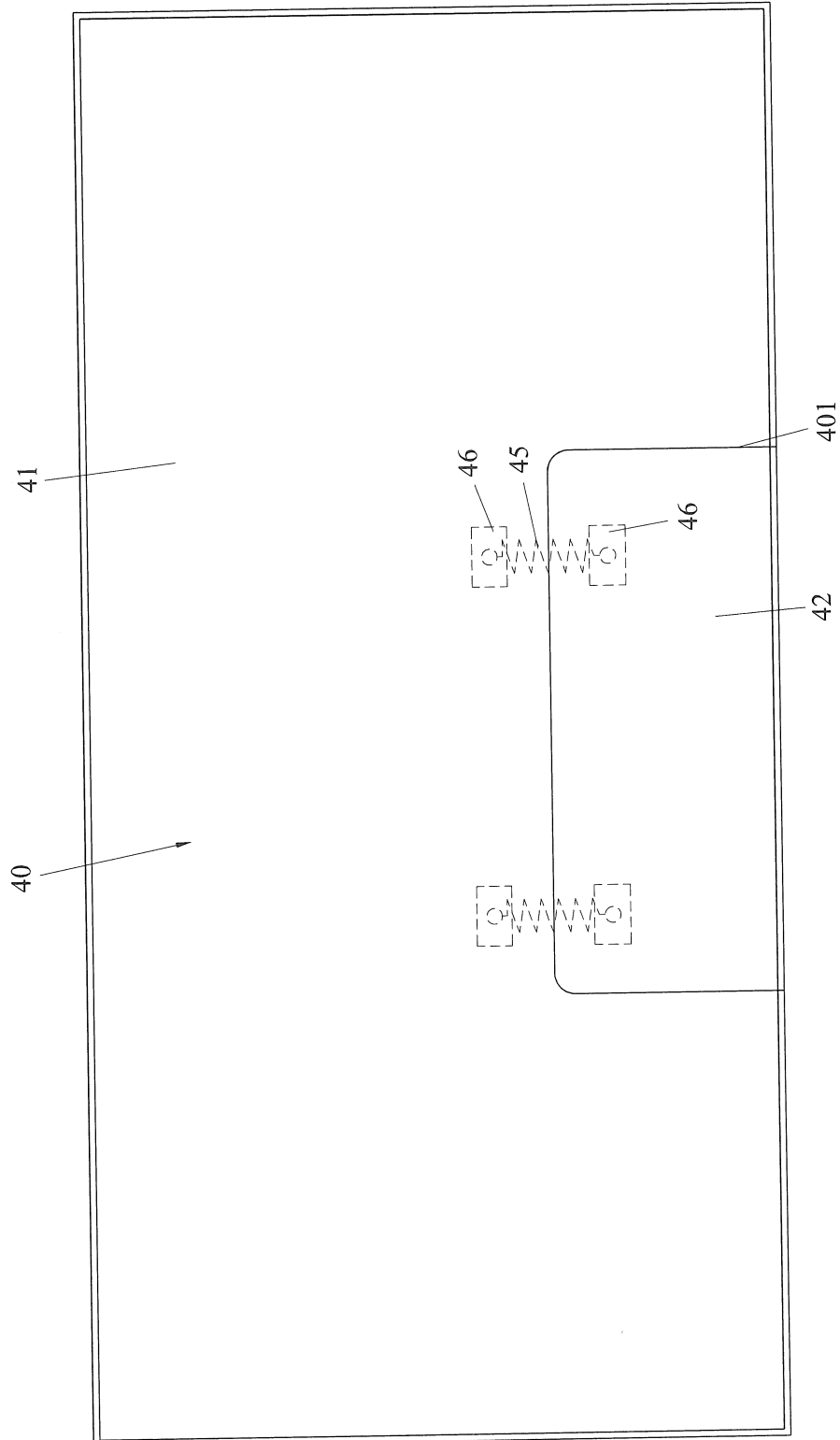


FIG. 6

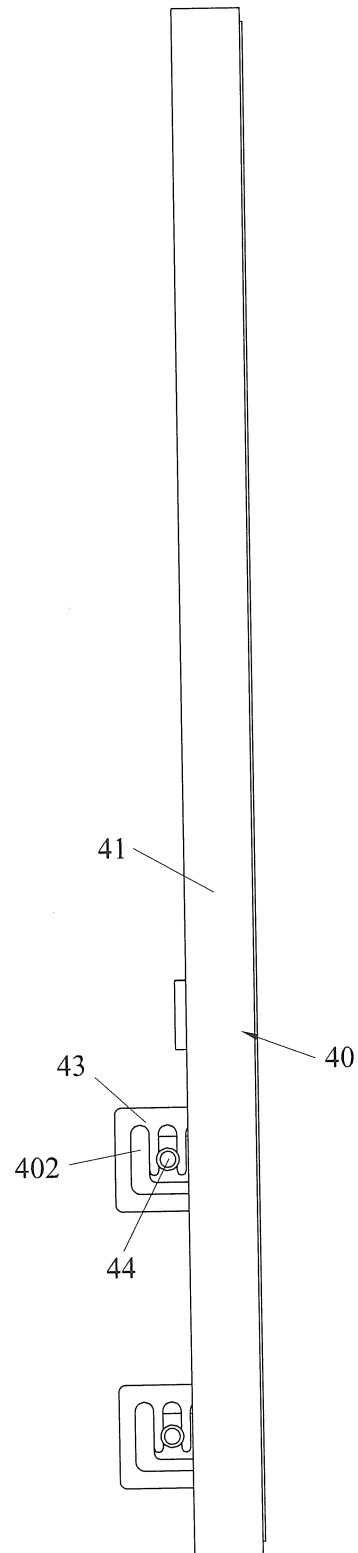


FIG. 7

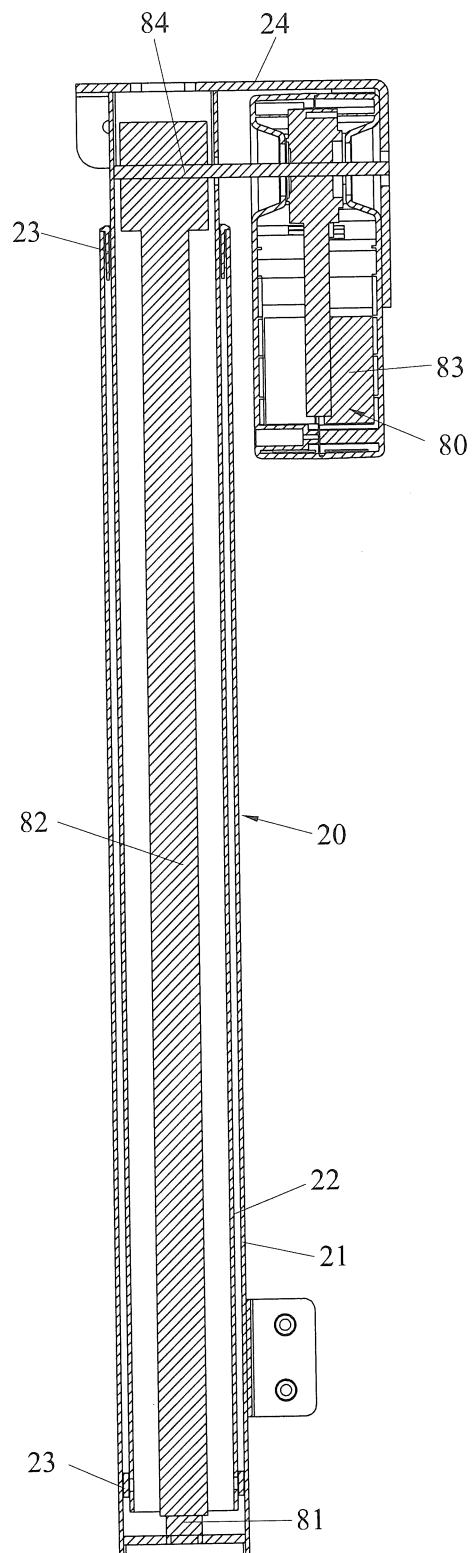


FIG. 8

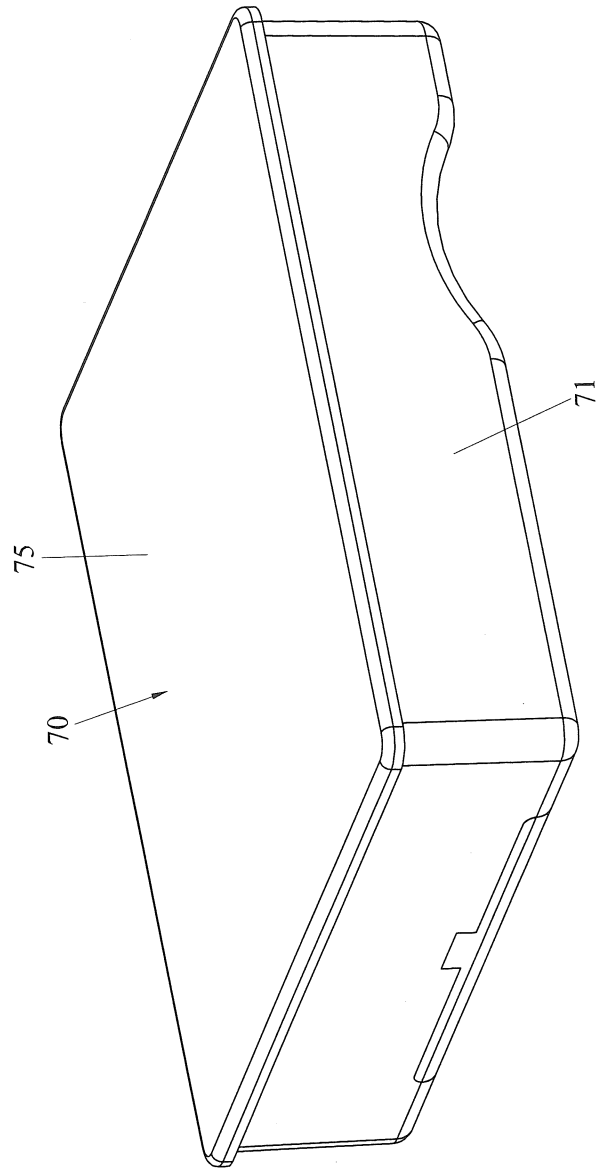


FIG. 9

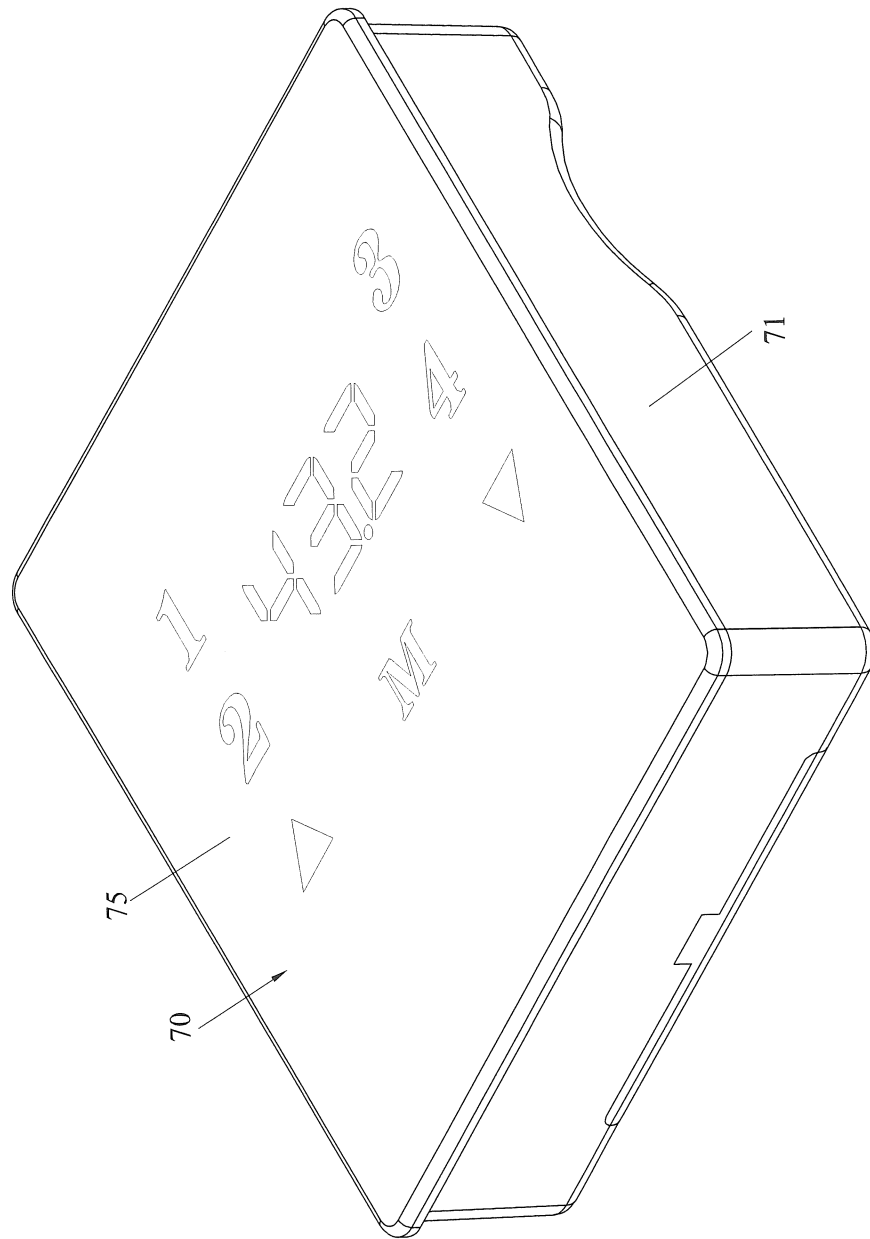


FIG. 10

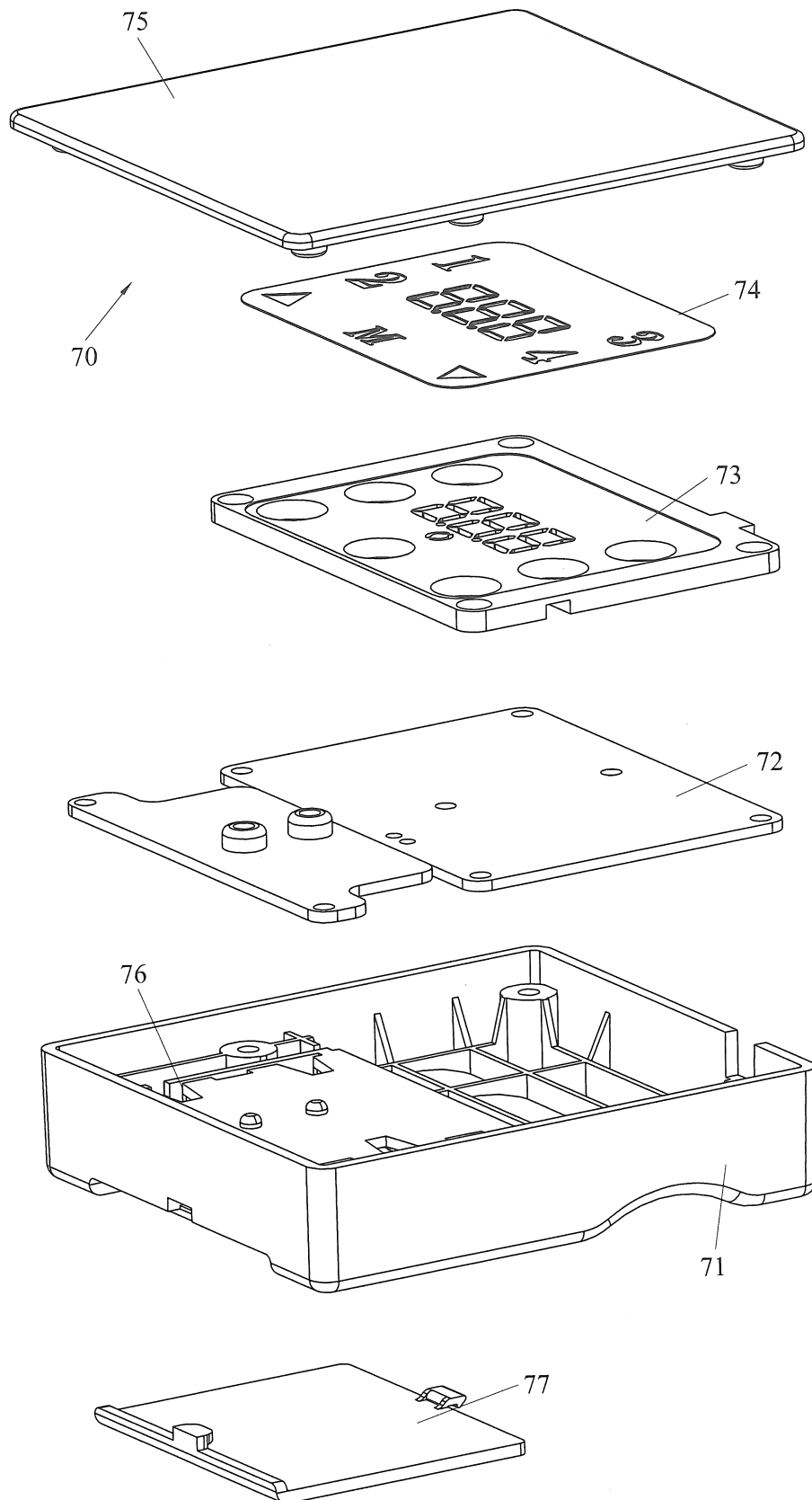


FIG. 11