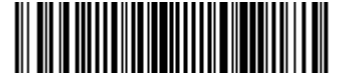




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002858

(51)⁷ **A43D 11/12; A43D 21/12**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00265

(22) 29/08/2017

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/03/2019 372A

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

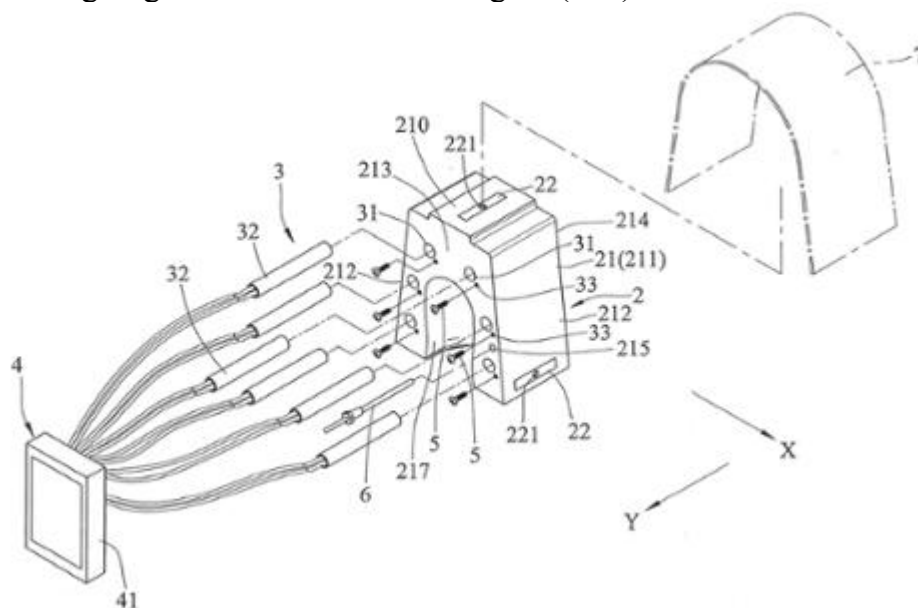
No. 163, Fu-Tai Street, Wu-Jih District, Taichung City, Taiwan

(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) THIẾT BỊ KHUÔN GIA NHIỆT

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị khuôn gia nhiệt bao gồm chi tiết khuôn (2) có khối khuôn (21) và nhiều khối nối (22), dụng cụ gia nhiệt (3) có nhiều lỗ kết nối (31) và chi tiết gia nhiệt (32) mà tương ứng được chèn vào trong các lỗ kết nối (31), và dụng cụ điều khiển (4) được nối điện với chi tiết gia nhiệt (32). Khối khuôn (21) có phần chính (211), hai phần mở rộng (212) mà mở rộng từ phần chính (211), và các mặt bên thứ nhất và thứ hai (213, 214). Khoảng cách lớn nhất giữa các mặt ngoài (230) của các phần mở rộng (212) nằm trong khoảng từ 130 milimét đến 160 milimét. Khoảng cách lớn nhất giữa các mặt bên thứ nhất và thứ hai (213, 214) nằm trong khoảng từ 80 milimét đến 100 milimét. Một trong số các khối nối (22) được lắp vào phần chính (211) và được lộ ra từ mặt trên (210) của phần chính (211). Các khối nối (22) còn lại được lắp tương ứng vào các phần mở rộng (212) và tương ứng được lộ ra từ các mặt ngoài (230).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị, cụ thể hơn là đề cập đến thiết bị khuôn gia nhiệt dùng cho máy tạo hình phôi giấy.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Tham chiếu Fig.1, thiết bị khuôn gia nhiệt thông thường 1 bao gồm khối khuôn nhựa 11 có mặt ngoài được tạo tám lỗ giữ 12, tám ống gia nhiệt 13 mà được nhận tương ứng trong các lỗ giữ 12 này, và bộ điều khiển 14 được nối điện với ống gia nhiệt 13. Khối khuôn 11 có hai phần bên cách xa nhau 111 và phần nối 112 liên kết các phần bên 111. Ống gia nhiệt 13 được điều khiển bởi bộ điều khiển 14 để gia nhiệt khối khuôn 11.

Tuy nhiên, do thiết bị khuôn gia nhiệt thông thường 1 có kích thước tương đối lớn nên cần phải có một lượng đáng kể ống gia nhiệt 13 để gia nhiệt khối khuôn 11. Hơn nữa, không dễ để bố trí các ống gia nhiệt 13 cách đều nhau, do đó nhiệt độ của khối khuôn 11 có thể không được phân bố đều.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất thiết bị khuôn gia nhiệt có thể làm giảm bớt ít nhất một trong số các hạn chế mà liên quan đến tình trạng kỹ thuật được nêu trên.

Theo đó, thiết bị khuôn gia nhiệt bao gồm chi tiết khuôn, dụng cụ gia nhiệt, và dụng cụ điều khiển. Chi tiết khuôn bao gồm khối khuôn và nhiều khối nối. Khối khuôn có phần chính, hai phần mở rộng, và các mặt bên thứ nhất và thứ hai. Phần chính có mặt trên và mặt dưới mà đối diện với mặt trên. Các phần mở rộng mở rộng xuống và tương ứng từ các đầu ngang đối diện của phần chính. Mỗi phần mở rộng có mặt trong và mặt ngoài mà đối diện với nhau theo hướng thứ nhất. Các mặt trong của các phần mở rộng hướng vào nhau và kết hợp với mặt dưới của phần chính để định ra không gian bao phủ. Khoảng cách lớn nhất theo hướng thứ nhất giữa các mặt ngoài của các phần mở rộng nằm trong khoảng từ 130 milimét đến 160 milimét. Các mặt bên thứ nhất và thứ hai đối diện với nhau theo hướng thứ hai mà vuông góc với hướng thứ nhất. Khoảng cách lớn nhất giữa các mặt bên thứ nhất và thứ hai nằm trong khoảng

từ 80 milimét đến 100 milimét. Các khối nối được điều chỉnh để được kết nối với tấm đàn hồi của máy tạo hình phổi giấy. Một trong số các khối nối được lắp vào phần chính của khối khuôn và được lộ ra từ mặt trên của phần chính. Các khớp nối còn lại được lắp tương ứng vào các phần mở rộng của khối khuôn và tương ứng được lộ ra từ các mặt ngoài của các phần mở rộng. Dụng cụ gia nhiệt có nhiều lỗ kết nối mà được tạo ra ở khối khuôn, và nhiều chi tiết gia nhiệt mà tương ứng được chèn vào trong các lỗ kết nối này. Dụng cụ điều khiển bao gồm ít nhất một bộ điều khiển được nối điện với chi tiết gia nhiệt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phần các phần khuất của thiết bị khuôn gia nhiệt thông thường;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phần các phần khuất của phương án thiết bị khuôn gia nhiệt theo giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình chiếu cạnh chi tiết của phương án; và

Fig.4 hình chiếu từ dưới lên chi tiết của phương án.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, phương án thiết bị khuôn gia nhiệt theo giải pháp hữu ích bao gồm chi tiết khuôn 2, dụng cụ gia nhiệt 3, dụng cụ điều khiển 4, nhiều bộ phận có ren 5, và bộ phận cảm biến nhiệt độ 6.

Chi tiết khuôn 2 bao gồm khối khuôn 21 và nhiều khối nối 22. Khối khuôn 21 có phần chính 211 mà có các mặt trên và dưới đối diện 210, 216, và hai phần mở rộng 212 mà mở rộng xuống dưới và tương ứng từ các đầu ngang đối diện của phần chính 211. Mỗi phần mở rộng 212 có mặt trong 217 và mặt ngoài 230 mà đối diện với nhau theo hướng thứ nhất (X). Phần chính 21 còn có các mặt bên thứ nhất và thứ hai 213, 214 đối diện với nhau theo hướng thứ hai (Y) mà vuông góc với hướng thứ nhất (X).

Các mặt trong 217 của các phần mở rộng 212 hướng vào nhau và kết hợp với mặt dưới 216 của phần chính 211 để định ra không gian bao phủ 218 mà thích hợp để được khớp với phổi giấy (không được thể hiện trên hình vẽ).

Không gian bao phủ 218 có lỗ mở thứ nhất 219 sát với mặt bên thứ nhất 213 của khối khuôn 21, và lỗ mở thứ hai 220 sát với mặt bên thứ hai 214 của khối khuôn 21. Trong phương án này, lỗ mở thứ nhất 219 lớn hơn lỗ mở thứ hai 220.

Khoảng cách lớn nhất theo hướng thứ nhất (X) giữa các mặt ngoài 230 của các phần mở rộng 212 nằm trong khoảng từ 130 milimét đến 160 milimét. Khoảng cách lớn nhất theo hướng thứ hai (Y) giữa các mặt bên thứ nhất và thứ hai 213, 214 nằm trong khoảng từ 80 milimét đến 100 milimét.

Trong phương án này, chi tiết khuôn 2 có ba khối nối 22, nhưng số khối nối 22 có thể thay đổi theo các phương án khác. Các khối nối 22 được điều chỉnh để được kết nối với tấm đàn hồi 7 của máy tạo hình phôi giấy (không được thể hiện trên hình vẽ). Một trong số các khối nối 22 được lắp vào phần chính 211 của khối khuôn 21 và được lộ ra từ mặt trên 210 của phần chính 211. Hai khớp nối còn lại 22 được lắp tương ứng vào các phần mở rộng 212 của khối khuôn 21 và tương ứng được lộ ra từ các mặt ngoài 230 của các phần mở rộng 212. Mỗi khối nối 22 có lỗ định vị 221, để các chốt (không được thể hiện trên hình vẽ) có thể được áp dụng để khớp vào các lỗ định vị 221 của các khối nối 22 để cố định tấm đàn hồi 7 lên trên khối khuôn 21.

Trong phương án này, dụng cụ gia nhiệt 3 có sáu lỗ kết nối 31 mà được tạo ra ở mặt bên thứ nhất 213 của khối khuôn 21, sáu chi tiết gia nhiệt 32 tương ứng được chèn vào các lỗ kết nối 31, và sáu lỗ ren 33 mà được tạo ra ở mặt bên thứ nhất 213 của khối khuôn 21. Cần lưu ý rằng số lỗ kết nối 31, chi tiết gia nhiệt 32 và lỗ ren 33 có thể thay đổi theo các phương án khác nhau.

Dụng cụ điều khiển 4 bao gồm ít nhất một bộ điều khiển 41 được nối điện với chi tiết gia nhiệt 32 của dụng cụ gia nhiệt 3 để điều khiển tốc độ gia nhiệt của chi tiết gia nhiệt 32.

Trong phương án này, thiết bị khuôn gia nhiệt có sáu bộ phận có ren 5 lắp tương ứng vào các lỗ ren 33 để cố định chi tiết gia nhiệt 32 trong lỗ kết nối 31.

Trong phương án này, khối khuôn 21 còn có lỗ giữ 215 mà được tạo ra ở mặt bên thứ nhất 213. Bộ phận cảm biến nhiệt độ 6 được giữ trong lỗ giữ 215 để cảm biến nhiệt độ của khối khuôn 21.

Trong quá trình gia nhiệt, chi tiết gia nhiệt 32 được điều khiển bởi bộ điều khiển 41 để gia nhiệt khối khuôn 21. So với các thiết bị khuôn gia nhiệt thông thường nêu trên, thiết bị khuôn gia nhiệt theo giải pháp hữu ích có kích thước nhỏ hơn, do đó số chi tiết gia nhiệt 32 cần thiết có thể được giảm, và nhiệt độ của khối khuôn 21 có thể được phân bố đồng đều hơn.

Trong phần mô tả nêu trên, với mục đích giải thích, nhiều chi tiết cụ thể đã được đưa ra để đem lại sự hiểu biết thấu đáo phương án giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, nó sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với người có kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật này rằng một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không có một số các chi tiết cụ thể này. Cũng nên đánh giá rằng sự tham chiếu trong suốt bản mô tả này đến “một phương án,” “phương án,” phương án có số thứ tự chỉ dẫn, v.v... có nghĩa là đặc điểm, kết cấu, dấu hiệu khác biệt có thể được bao gồm trong việc thực hiện giải pháp hữu ích. Ngoài ra cũng nên đánh giá rằng trong phần mô tả, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được kết hợp với nhau trong phương án riêng lẻ, hình vẽ, hoặc mô tả của nó nhằm mục đích đơn giản hóa giải pháp hữu ích và hỗ trợ sự hiểu biết về các khía cạnh giải pháp hữu ích khác nhau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị khuôn gia nhiệt bao gồm:

chi tiết khuôn mà gồm có:

khối khuôn mà có:

phần chính mà có mặt trên, và mặt dưới mà đối diện với mặt trên này,

hai phần mở rộng mà mở rộng xuống dưới và tương ứng từ các đầu ngang đối diện của phần chính nêu trên, mỗi phần mở rộng có mặt trong và mặt ngoài mà đối diện với nhau theo hướng thứ nhất, các mặt trong của các phần mở rộng hướng vào nhau và kết hợp với mặt dưới phần chính để định ra không gian bao phủ, khoảng cách lớn nhất theo hướng thứ nhất giữa các mặt ngoài của các phần mở rộng nằm trong khoảng từ 130 milimét đến 160 milimét, và

các mặt bên thứ nhất và thứ hai đối diện với nhau theo hướng thứ hai mà vuông góc với hướng thứ nhất, khoảng cách lớn nhất giữa các mặt bên thứ nhất và thứ hai nằm trong khoảng từ 80 milimét đến 100 milimét, và

nhiều khối nổi thích hợp để được nối với tấm đàn hồi của máy tạo hình phôi giấy, một trong số các khối nổi mà được lắp vào phần chính của khối khuôn và được lộ ra từ mặt trên của phần chính, các khối nổi còn lại mà được lắp tương ứng vào các phần mở rộng của khối khuôn và tương ứng được lộ ra từ các mặt ngoài của các phần mở rộng;

dụng cụ gia nhiệt mà có:

nhiều lỗ kết nối mà được tạo ra ở khối khuôn, và

nhiều chi tiết gia nhiệt mà được chèn tương ứng vào các lỗ kết nối;

và

dụng cụ điều khiển mà bao gồm ít nhất một bộ điều khiển được nối điện với chi tiết gia nhiệt.

2. Thiết bị khuôn gia nhiệt theo điểm 1, trong đó lỗ kết nối của dụng cụ gia nhiệt được tạo ra ở mặt bên thứ nhất của khối khuôn.

3. Thiết bị khuôn gia nhiệt theo điểm 2, trong đó không gian bao phủ của khối khuôn có lỗ mở thứ nhất sát với mặt bên thứ nhất của khối khuôn, và lỗ mở

thứ hai sát với mặt bên thứ hai của khối khuôn.

4. Thiết bị khuôn gia nhiệt theo điểm 3, trong đó lỗ mở thứ nhất của không gian bao phủ lớn hơn lỗ mở thứ hai của không gian bao phủ.

5. Thiết bị khuôn gia nhiệt theo điểm 1, trong đó:

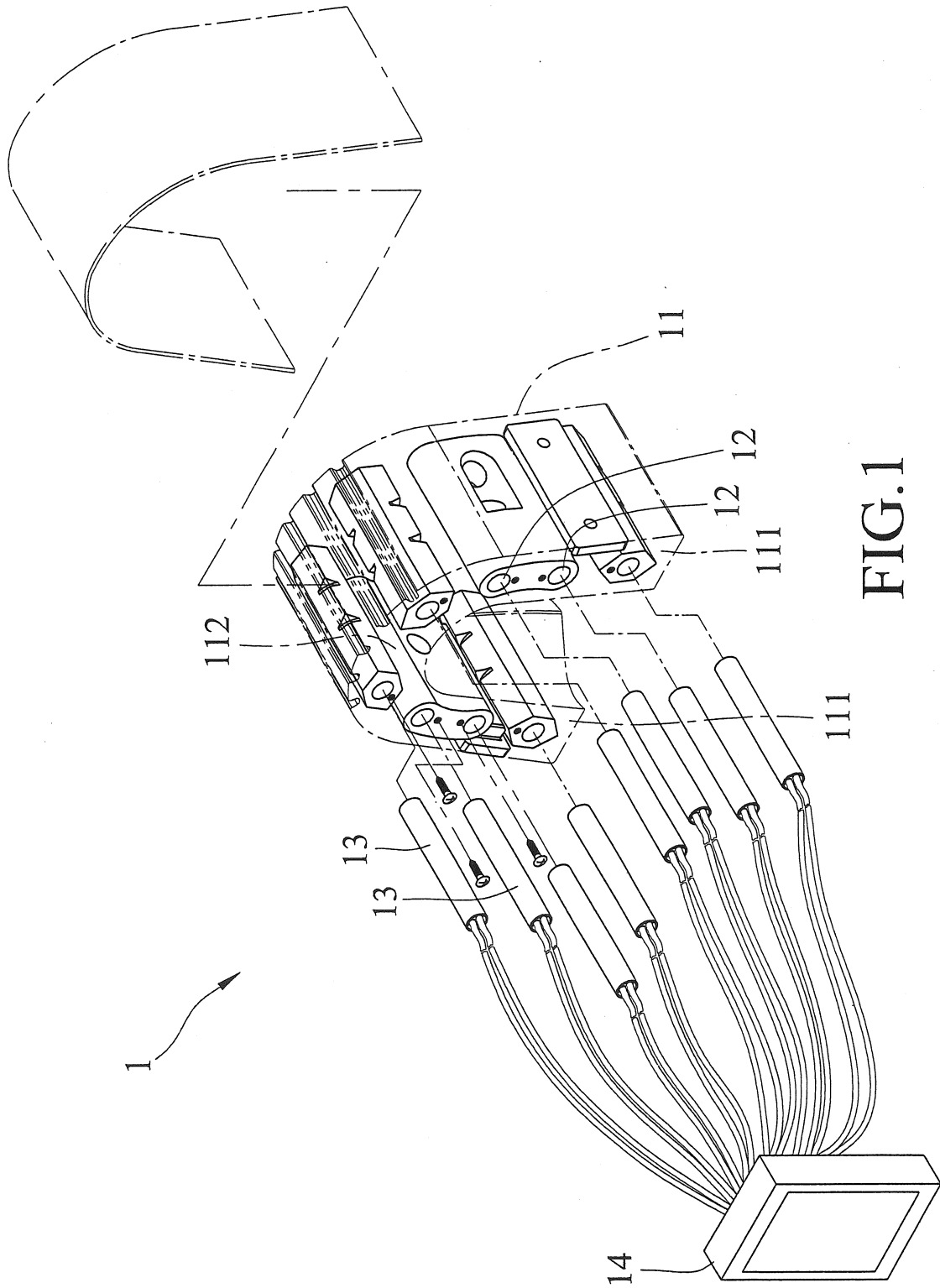
dụng cụ gia nhiệt còn có nhiều lỗ ren; và

thiết bị khuôn gia nhiệt còn bao gồm nhiều bộ phận có ren được khớp tương ứng vào các lỗ ren để cố định chi tiết gia nhiệt trong lỗ kết nối.

6. Thiết bị khuôn gia nhiệt theo điểm 1, trong đó:

khối khuôn còn có lỗ giữ; và

thiết bị khuôn gia nhiệt còn bao gồm bộ phận cảm biến nhiệt độ mà được giữ ở lỗ giữ.



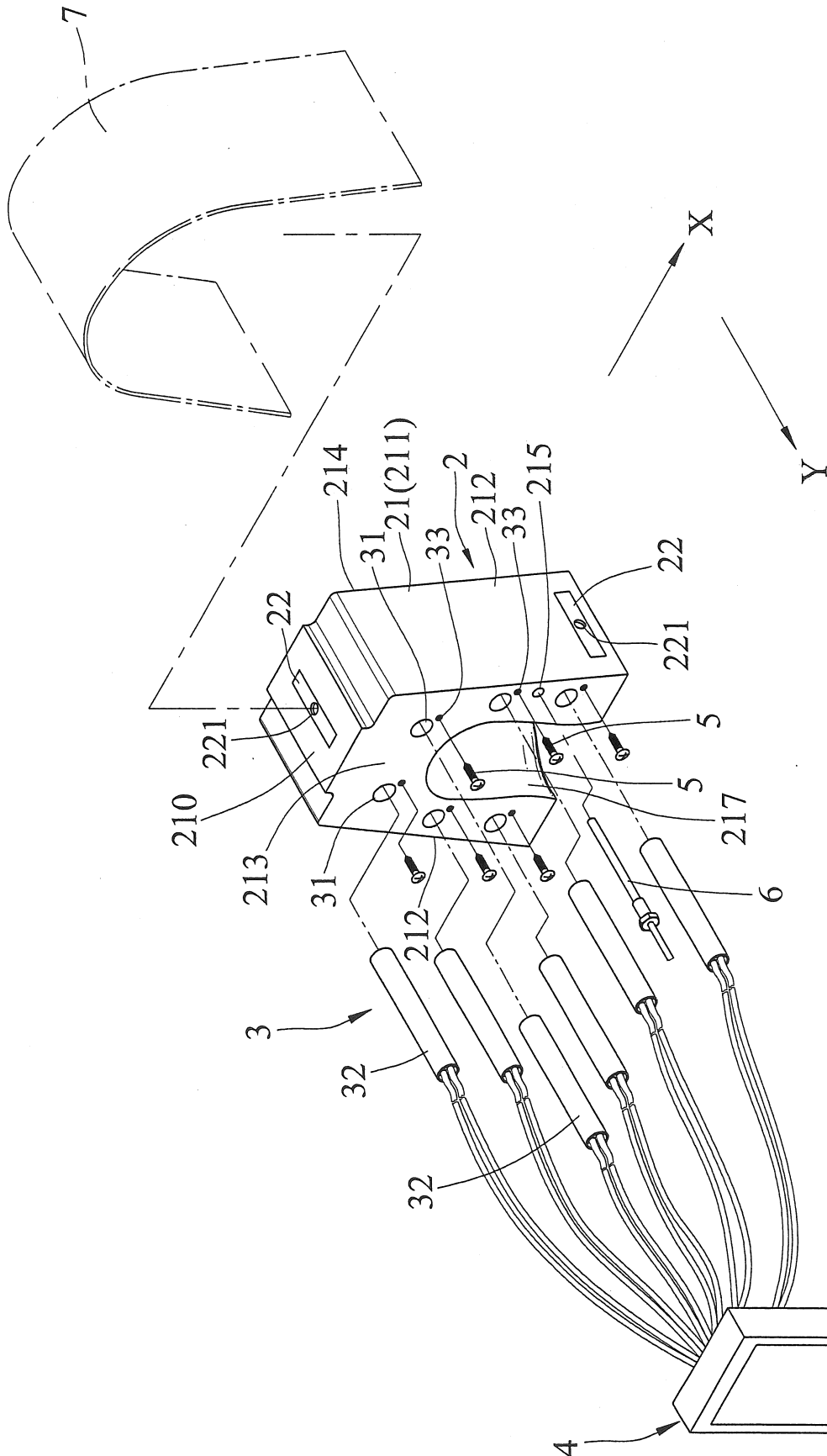


FIG. 2

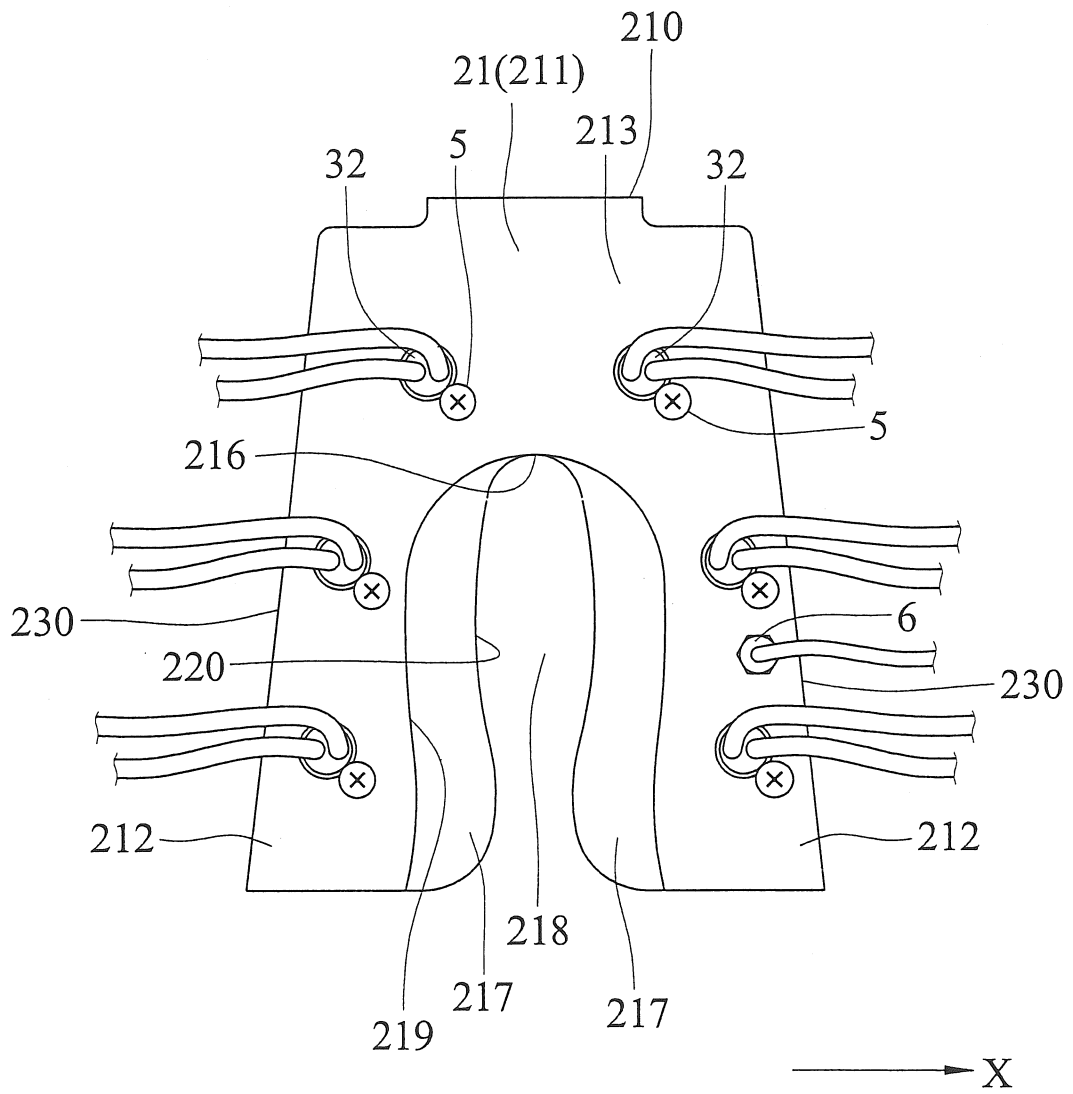


FIG.3

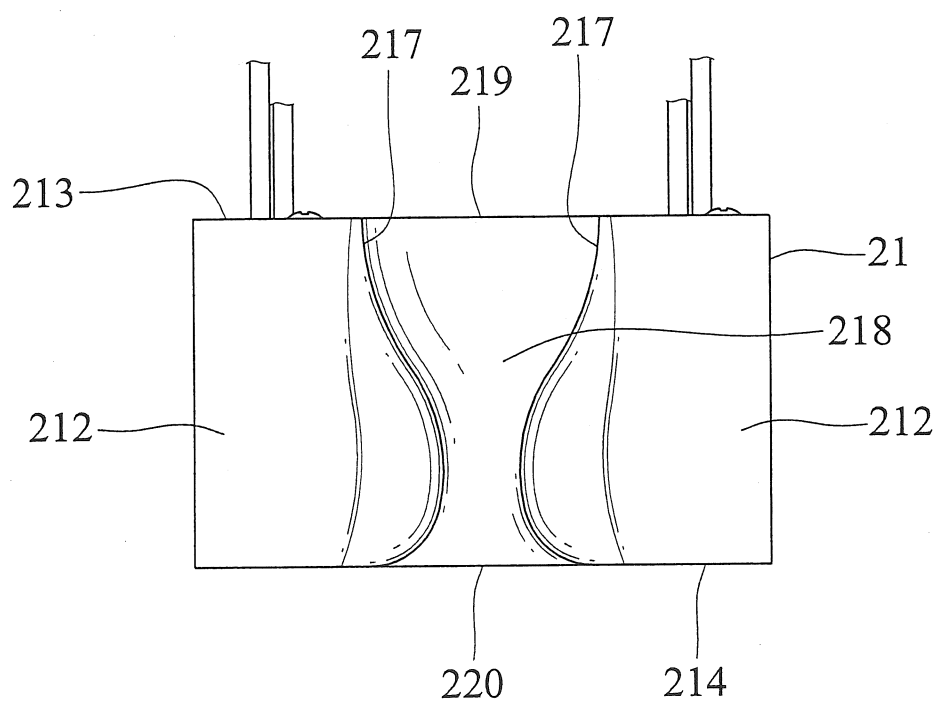


FIG.4