



(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)



1-0034841

(51)⁸ G06M 1/272

(13) B

(21) 1-2018-05434

(22) 19/04/2018

(86) PCT/CN2018/083659 19/04/2018

(87) WO 2018/196674 01/11/2018

(30) 201710291371.3 28/04/2017 CN

(45) 27/02/2023 419

(43) 25/02/2019 371A

(73) DONGGUAN CRYSTAL KNITTING AND GARMENT CO., LTD (CN)

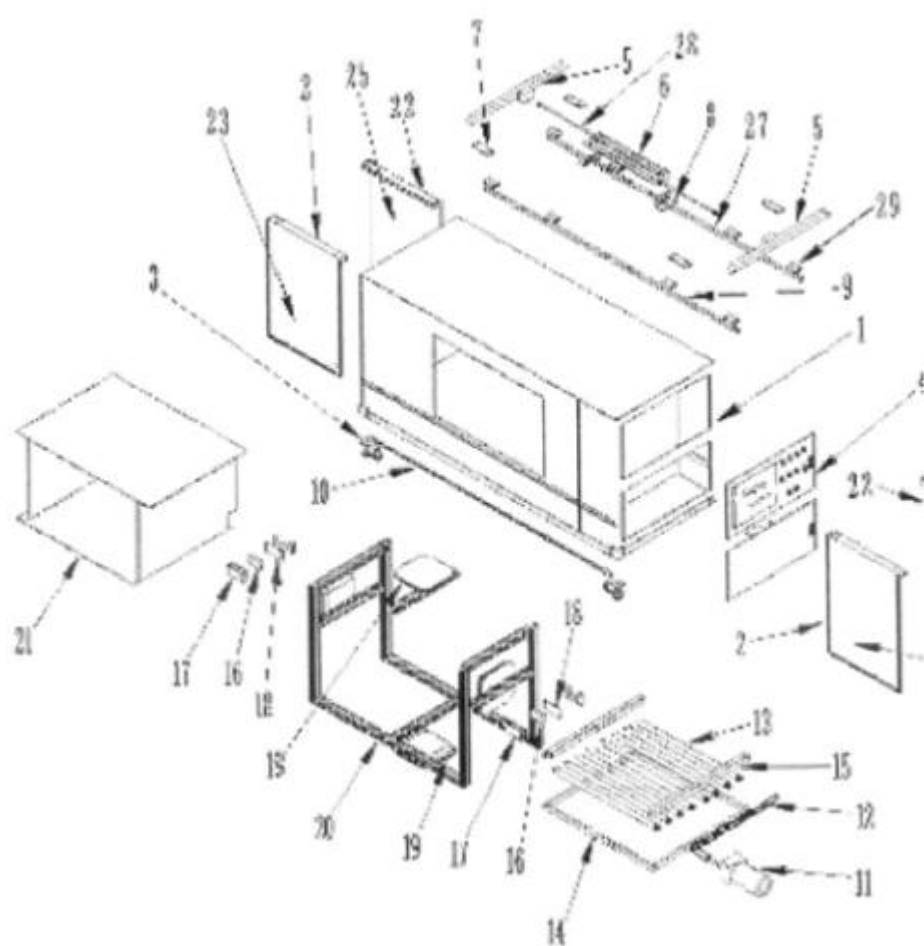
Sima Village Changping Town Dongguan, Guangdong 523000, P.R. China

(72) LUO, Xiangping (CN).

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

(54) THIẾT BỊ ĐẾM TẦN SỐ RADIO KHÔNG DÂY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị đếm tần số radio không dây bao gồm buồng máy và bảng thao tác. Cửa tháo lắp được thứ nhất được bố trí ở lỗ mở của mặt trước của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ nhất được kết nối trượt với mặt trước của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ nhất và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất song song với nhau. Cửa tháo lắp được thứ hai được bố trí ở lỗ mở của mặt sau của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ hai được kết nối trượt với mặt sau của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ hai và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai song song với nhau. Đầu trên của cửa tháo lắp được thứ nhất được nối với đầu trên của cửa tháo lắp được thứ hai nhờ thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, giá lắp được bố trí ở bề mặt trên của buồng máy, và xi lanh thứ nhất được bố trí trên giá lắp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

[0001] Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ thông tin và công nghệ dệt may, và cụ thể là đề cập đến thiết bị đếm tần số radio không dây.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

[0002] Trong lĩnh vực dệt may, phương pháp đếm truyền thống là quét thủ công từng phần quần áo bằng súng quét để biết thông tin nội tại của mã hai chiều và đếm và sau đó đóng gói quần áo. Điều này yêu cầu một số lượng lớn người thao tác, và việc đếm thủ công dễ bị lỗi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

[0003] Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị đếm tần số radio không dây có khả năng đếm chính xác và độc lập để giải quyết những thiếu sót của kỹ thuật thông thường nêu trên.

[0004] Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp kỹ thuật được ứng dụng bởi sáng chế như dưới đây.

[0005] Thiết bị đếm tần số radio không dây bao gồm buồng máy và bảng thao tác, buồng máy là cấu trúc rỗng hình lập phương, và bảng thao tác được bố trí ở bề mặt bên của buồng máy. Mỗi trong số mặt trước và mặt sau của buồng máy được bố trí lỗ mở. Cửa tháo lắp được thứ nhất được bố trí ở lỗ mở của mặt trước của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ nhất được kết nối trượt với mặt trước của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ nhất và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất song song với nhau, ray dẫn hướng phía trên thứ nhất được bố trí ở đầu trước của trần của buồng máy, và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất được

bố trí ở phần phía dưới của mặt trước của buồng máy. Cửa tháo lắp được thứ hai được bố trí ở lỗ mở của mặt sau của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ hai được kết nối trượt với mặt sau của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ hai và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai song song với nhau, ray dẫn hướng phía trên thứ hai được bố trí ở đầu sau của trần của buồng máy, và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai được bố trí ở phần phía dưới của mặt sau của buồng máy. Đầu trên của cửa tháo lắp được thứ nhất được nối với đầu trên của cửa tháo lắp được thứ hai nhờ thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, giá lắp được bố trí ở bề mặt trên của buồng máy, và xi lanh thứ nhất được nối với thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được được bố trí trên giá lắp. Giá cố định con lăn được bố trí trong buồng máy, và nhiều con lăn được bố trí trên giá cố định con lăn, nhiều con lăn được nối với động cơ dẫn động nhờ xích truyền động, và động cơ dẫn động được bố trí trong buồng máy bởi giá đỡ bên trong buồng máy; và bộ đọc tần số radio được bố trí trong buồng máy.

[0006] Ngoài ra, hai chi tiết bằng thép vuông cố định được bố trí trong buồng máy, và được đặt đối xứng trên hai đầu của nhiều con lăn.

[0007] Ngoài ra, xi lanh thứ hai được bố trí trong buồng máy gần với cửa tháo lắp được thứ hai, và xi lanh thứ hai được bố trí trong buồng máy nhờ chi tiết kẹp thứ nhất và chi tiết kẹp thứ hai.

[0008] Ngoài ra, con chạy được bố trí ở mỗi trong số ray dẫn hướng phía trên thứ nhất và ray dẫn hướng phía trên thứ hai, cửa tháo lắp được thứ nhất được kết nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ nhất qua con chạy trên ray dẫn hướng phía trên thứ nhất, và cửa tháo lắp được thứ hai được kết nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ hai qua con chạy trên ray dẫn hướng phía trên thứ hai.

[0009] Ngoài ra, thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được nối với mỗi trong số cửa tháo lắp được thứ nhất và cửa tháo lắp được thứ hai nhờ khối thép cố định.

[0010] Ngoài ra, phần phía dưới của buồng máy được bố trí chân máy di chuyển được.

[0011] Ngoài ra, bề mặt bên trong của buồng máy được bố trí tấm phủ bằng cao su.

[0012] Ngoài ra, cửa tháo lắp được thứ nhất bao gồm cánh cửa thứ nhất và cánh cửa thứ hai mà có thể được di chuyển ngược chiều để đạt được trạng thái mở hoặc trạng thái đóng, cửa tháo lắp được thứ hai bao gồm cánh cửa thứ ba và cánh cửa thứ tư mà có thể được di chuyển ngược chiều để đạt được trạng thái mở hoặc trạng thái đóng. Số lượng thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được là hai, đầu trên của cánh cửa thứ nhất được nối với đầu trên của cánh cửa thứ ba nhờ một trong số hai thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, và đầu trên của cánh cửa thứ hai được nối với đầu trên của cánh cửa thứ tư nhờ một trong số khác của hai thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được. Số lượng giá lắp và số lượng xi lanh thứ nhất đều là hai, và mỗi trong số các xi lanh thứ nhất được nối với một trong số các thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được.

[0013] Sáng chế đạt được các hiệu quả dưới đây. Trong thiết bị đếm tần số radio không dây theo sáng chế, các xi lanh và cơ cấu truyền được ứng dụng để đạt được việc vận chuyển vật liệu tự động; kỹ thuật tần số radio cao và cơ cấu làm kín độ bền cao được ứng dụng để đạt được việc đọc thông tin với độ chính xác cao; và việc quét thủ công mã hai chiều để thu nhận thông tin nội tại và việc đếm được thay thế bằng kỹ thuật tần số radio cao và kỹ thuật vận chuyển vật liệu tự động sao cho từ 10 đến 500 phần quần áo có thể được đếm cùng một lúc,

nhờ đó làm giảm chi phí lao động, nâng cao hiệu quả sản xuất và an toàn hoạt động, và tránh sự sai sót của con người.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

[0014] Nhằm minh họa rõ ràng hơn các giải pháp kỹ thuật trong các phương án của sáng chế hoặc trong kỹ thuật thông thường, các hình vẽ được đề cập để mô tả các phương án hoặc kỹ thuật thông thường sẽ được mô tả vắn tắt dưới đây. Hiển nhiên là, các hình vẽ trong phần mô tả dưới đây chỉ là một vài ví dụ của sáng chế, và đối với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, có thể thu được các hình vẽ khác dựa vào các hình vẽ này mà không cần bất kỳ sự nỗ lực sáng tạo nào.

[0015] Fig.1 là hình vẽ sơ lược thể hiện cấu trúc ba chiều của thiết bị đếm tần số radio không dây theo sáng chế.

[0016] Fig.2 là hình vẽ từng phần tách rời thể hiện cấu trúc của thiết bị đếm tần số radio không dây trên Fig.1

[0017] Danh mục các số chỉ dẫn

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Buồng máy |
| 2 | Cửa tháo lắp được thứ nhất |
| 3 | Chân máy di chuyển được |
| 4 | Bảng thao tác |
| 5 | Thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được |
| 6 | Xi lanh thứ nhất |
| 7 | Khối thép cố định |
| 8 | Giá lắp |

- 9 Ray dẫn hướng phía trên thứ nhất
- 10 Ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất
- 11 Động cơ dẫn động
- 12 Xích truyền động
- 13 Con lăn
- 14 Giá cố định con lăn
- 15 Chi tiết bằng thép vuông cố định
- 16 Xi lanh thứ hai
- 17 Chi tiết kẹp thứ nhất
- 18 Chi tiết kẹp thứ hai
- 19 Bộ đọc tần số radio
- 20 Giá đỡ bên trong buồng máy
- 21 Tấm phủ bằng cao su
- 22 Cửa tháo lắp được thứ hai
- 23 Cánh cửa thứ nhất
- 24 Cánh cửa thứ hai
- 25 Cánh cửa thứ ba
- 26 Cánh cửa thứ tư
- 27 Ray phía trên thứ hai
- 28 Ray phía dưới thứ hai
- 29 Con chạy

Mô tả chi tiết sáng chế

[0018] Để làm cho các mục đích, các giải pháp kỹ thuật, và các lợi ích của sáng chế rõ ràng hơn, sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ và các phương án. Cần được hiểu rằng các phương án được mô tả ở đây chỉ nhằm giải thích sáng chế mà không giới hạn sáng chế.

[0019] Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, thiết bị đếm tần số radio không dây theo sáng chế bao gồm buồng máy 1 và bảng thao tác 4. Buồng máy 1 là cấu trúc rỗng hình lập phương. Bề mặt bên trong của buồng máy 1 được bố trí tấm phủ bằng cao su 21, và tấm phủ bằng cao su 21 có thể có tác dụng che phủ và thẩm mỹ. Bảng thao tác 4 được bố trí ở bề mặt bên của buồng máy 1, và phần phía dưới của buồng máy 1 được bố trí chân máy di chuyển được 3. Mỗi trong số mặt trước và mặt sau của buồng máy 1 được bố trí lỗ mở. Cửa tháo lắp được thứ nhất 2 được bố trí ở lỗ mở của mặt trước của buồng máy 1, và cửa tháo lắp được thứ nhất 2 được kết nối trượt với mặt trước của buồng máy 1 nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ nhất 9 và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất 10 song song với nhau. Ray dẫn hướng phía trên thứ nhất 9 được bố trí ở đầu trước của trần của buồng máy 1, và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất 10 được bố trí ở phần phía dưới của mặt trước của buồng máy 1. Cửa tháo lắp được thứ hai 22 được bố trí ở lỗ mở của mặt sau của buồng máy 1, và cửa tháo lắp được thứ hai 22 được kết nối trượt với mặt sau của buồng máy 1 nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ hai 27 và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai 28 song song với nhau. Ray dẫn hướng phía trên thứ hai 27 được bố trí ở đầu sau của trần của buồng máy 1, và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai 28 được bố trí ở phần phía dưới của mặt sau của buồng máy 1. Con chạy 29 được bố trí ở mỗi trong số ray dẫn hướng phía trên thứ nhất 9 và ray dẫn hướng phía trên thứ hai 27. Cửa tháo lắp được thứ nhất 2 được kết

nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ nhất 9 qua con chạy 29 trên ray dẫn hướng phía trên thứ nhất 9, và cửa tháo lắp được thứ hai 22 được kết nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ hai 27 qua con chạy 29 trên ray dẫn hướng phía trên thứ hai 27. Các con chạy 29 được nối với cửa tháo lắp được thứ nhất 2 và cửa tháo lắp được thứ hai 22 để đỡ trượt cửa tháo lắp được thứ nhất 2 và cửa tháo lắp được thứ hai 22. Đầu trên của cửa tháo lắp được thứ nhất 2 được nối với đầu trên của cửa tháo lắp được thứ hai 22 nhờ thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5. Giá lắp 8 được bố trí ở bề mặt trên của buồng máy 1, và xi lanh thứ nhất 6 được nối với thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5 được bố trí trên giá lắp 8, và giá lắp 8 được tạo kết cấu để cố định xi lanh thứ nhất 6. Xi lanh thứ nhất 6 được lắp vào trần của buồng máy 1 và được nối với thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5 để đẩy cửa tháo lắp được thứ nhất 2 và cửa tháo lắp được thứ hai 22. Thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5 được nối với mỗi trong số cửa tháo lắp được thứ nhất 2 và cửa tháo lắp được thứ hai 22 nhờ khối thép cố định 7. Cửa tháo lắp được thứ nhất 2 bao gồm cánh cửa thứ nhất 23 và cánh cửa thứ hai 24 mà kết hợp ngược chiều với nhau để mở hoặc đóng, cửa tháo lắp được thứ hai 22 bao gồm cánh cửa thứ ba 25 và cánh cửa thứ tư 26 mà kết hợp ngược chiều với nhau để mở hoặc đóng. Số lượng thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5 là hai. Đầu trên của cánh cửa thứ nhất 23 được nối với đầu trên của cánh cửa thứ ba 25 nhờ một trong số các thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5, và đầu trên của cánh cửa thứ hai 24 được nối với đầu trên của cánh cửa thứ tư 26 nhờ một trong số khác của các thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được 5. Số lượng giá lắp 8 và số lượng xi lanh thứ nhất 6 đều là hai, và mỗi trong số hai xi lanh thứ nhất được nối với một trong số các thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được. Giá cố định con lăn 14 được bố trí trong buồng máy 1, và một vài con lăn 13 được bố trí trên giá cố

định con lăn 14. Các con lăn 13 được bố trí ở vị trí trung tâm của buồng máy 1. Các con lăn 13 được nối với động cơ dẫn động 11 nhờ xích truyền động 12, và động cơ dẫn động 11 dẫn động các con lăn 13 để quay. Động cơ dẫn động 11 được bố trí trong buồng máy 1 bởi giá đỡ bên trong buồng máy 20. Hai chi tiết bằng thép vuông cố định 15 được bố trí trong buồng máy 1, và được đặt đối xứng trên hai đầu của các con lăn 13. Hai chi tiết bằng thép vuông cố định 15 có thể giữ vật liệu khỏi trệch khỏi các con lăn 13 khi vật liệu đang được vận chuyển. Xi lanh thứ hai 16 được bố trí trong buồng máy gần với cửa tháo lắp được thứ hai 2, và xi lanh thứ hai 16 được bố trí trong buồng máy 1 bởi chi tiết kẹp thứ nhất 17 và chi tiết kẹp thứ hai 18. Xi lanh thứ hai 16 được lắp trong buồng máy 1 ở đuôi của các con lăn 13, mà ngăn cản vật liệu khi đi vào buồng máy 1, và ngăn cản vật liệu khỏi bị đưa ra khỏi buồng máy do lực quán tính. Bộ đọc tần số radio 19 được bố trí trong buồng máy 1.

[0020] Nguyên lý làm việc của thiết bị đếm tần số radio không dây theo sáng chế như dưới đây:

[0021] 1. Vật liệu được vận chuyển tự động nhờ sự kết hợp của các thành phần khác nhau bao gồm các xi lanh, van điện từ, động cơ và cơ cấu truyền.

[0022] 2. Thông tin được đọc với độ chính xác cao bằng kỹ thuật tần số radio cao và cơ cấu làm kín độ bền cao.

[0023] 3. Đạt được độ an toàn cao nhờ công nghệ quang tử học và công nghệ điện tử PLC.

[0024] Các bước xử lý của toàn bộ máy đạt được nhờ ba khía cạnh nêu trên. Khía cạnh thứ nhất được ứng dụng để đạt được việc vận chuyển vật liệu tự động, và khía cạnh thứ hai được ứng dụng để đạt được việc đọc thông tin với độ chính

xác cao tự động, và và sau đó tự động gửi đi vật liệu. Tính ổn định và an toàn của toàn bộ quy trình được quản lý và được điều khiển bởi công nghệ điện tử PLC.

[0025] Ví dụ nêu trên chỉ thể hiện một phương án của sáng chế, và phần mô tả của nó cụ thể và chi tiết hơn, tuy nhiên, không nên được hiểu là hạn chế phạm vi bảo hộ của sáng chế. Cần lưu ý rằng, đối với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, một vài thay đổi và cải biến có thể được thực hiện mà không trệch khỏi bản chất của sáng chế, và các thay đổi và cải biến này nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế được hiểu là phạm vi bảo hộ của yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đếm tần số radio không dây, bao gồm buồng máy và bảng thao tác, trong đó buồng máy là cấu trúc rỗng hình lập phương, và bảng thao tác được bố trí ở bề mặt bên của buồng máy,

trong đó mỗi trong số mặt trước và mặt sau của buồng máy được bố trí lỗ mở;

cửa tháo lắp được thứ nhất được bố trí ở lỗ mở của mặt trước của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ nhất được kết nối trượt với mặt trước của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ nhất và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất song song với nhau, ray dẫn hướng phía trên thứ nhất được bố trí ở đầu trước của trần của buồng máy, và ray dẫn hướng phía dưới thứ nhất được bố trí ở phần phía dưới của mặt trước của buồng máy;

cửa tháo lắp được thứ hai được bố trí ở lỗ mở của mặt sau của buồng máy, và cửa tháo lắp được thứ hai được kết nối trượt với mặt sau của buồng máy nhờ ray dẫn hướng phía trên thứ hai và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai song song với nhau, ray dẫn hướng phía trên thứ hai được bố trí ở đầu sau của trần của buồng máy, và ray dẫn hướng phía dưới thứ hai được bố trí ở phần phía dưới của mặt sau của buồng máy;

đầu trên của cửa tháo lắp được thứ nhất được nối với đầu trên của cửa tháo lắp được thứ hai nhờ thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, giá lắp được bố trí ở bề mặt trên của buồng máy, và xi lanh thứ nhất được nối với thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được được bố trí trên giá lắp;

giá cố định con lăn được bố trí trong buồng máy, và các con lăn được bố trí trên giá cố định con lăn, các con lăn được nối với động cơ dẫn động

nhờ xích truyền động, và động cơ dẫn động được bố trí trong buồng máy bởi giá đỡ bên trong buồng máy; và

bộ đọc tần số radio được bố trí trong buồng máy.

2. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 1, trong đó hai chi tiết bằng thép vuông cố định được bố trí trong buồng máy, và được đặt đối xứng trên hai đầu của các con lăn.

3. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 2, trong đó xi lanh thứ hai được bố trí trong buồng máy gần với cửa tháo lắp được thứ hai, và xi lanh thứ hai được bố trí trong buồng máy nhờ chi tiết kẹp thứ nhất và chi tiết kẹp thứ hai.

4. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 3, trong đó con chạy được bố trí ở mỗi trong số ray dẫn hướng phía trên thứ nhất và ray dẫn hướng phía trên thứ hai, cửa tháo lắp được thứ nhất được kết nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ nhất qua con chạy trên ray dẫn hướng phía trên thứ nhất, và cửa tháo lắp được thứ hai được kết nối trượt với ray dẫn hướng phía trên thứ hai qua con chạy trên ray dẫn hướng phía trên thứ hai.

5. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 4, trong đó thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được được nối với mỗi trong số cửa tháo lắp được thứ nhất và cửa tháo lắp được thứ hai bởi khối thép cố định.

6. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 5, trong đó phần phía dưới của buồng máy được bố trí chân máy di chuyển được.

7. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm 6, trong đó bề mặt bên trong của buồng máy được bố trí tấm phủ bằng cao su.

8. Thiết bị đếm tần số radio không dây theo điểm bất kỳ trong số các điểm

từ 1 đến 7, trong đó cửa tháo lắp được thứ nhất bao gồm cánh cửa thứ nhất và cánh cửa thứ hai mà kết hợp với nhau theo hướng ngược lại để mở hoặc đóng, cửa tháo lắp được thứ hai bao gồm cánh cửa thứ ba và cánh cửa thứ tư kết hợp với nhau theo hướng ngược lại để mở hoặc đóng, số lượng thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được là hai, đầu trên của cánh cửa thứ nhất được nối với đầu trên của cánh cửa thứ ba bởi một trong số hai thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, và đầu trên của cánh cửa thứ hai được nối với đầu trên của cánh cửa thứ tư bởi một trong số khác của hai thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được, số lượng giá lắp và số lượng xi lanh thứ nhất đều là hai, và mỗi trong số các xi lanh thứ nhất được nối với một trong số các thanh đỡ cố định cửa tháo lắp được.

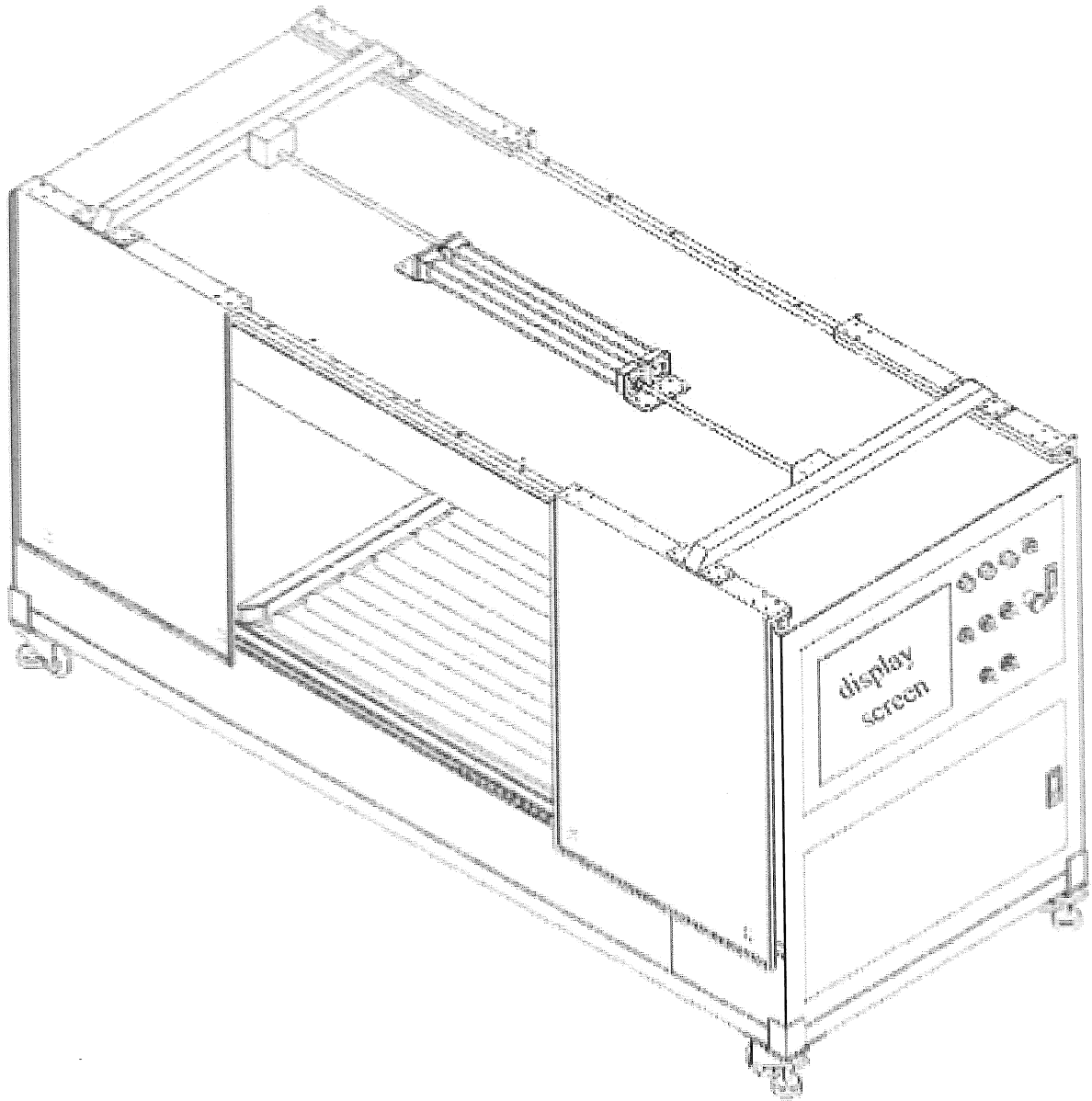


Fig.1

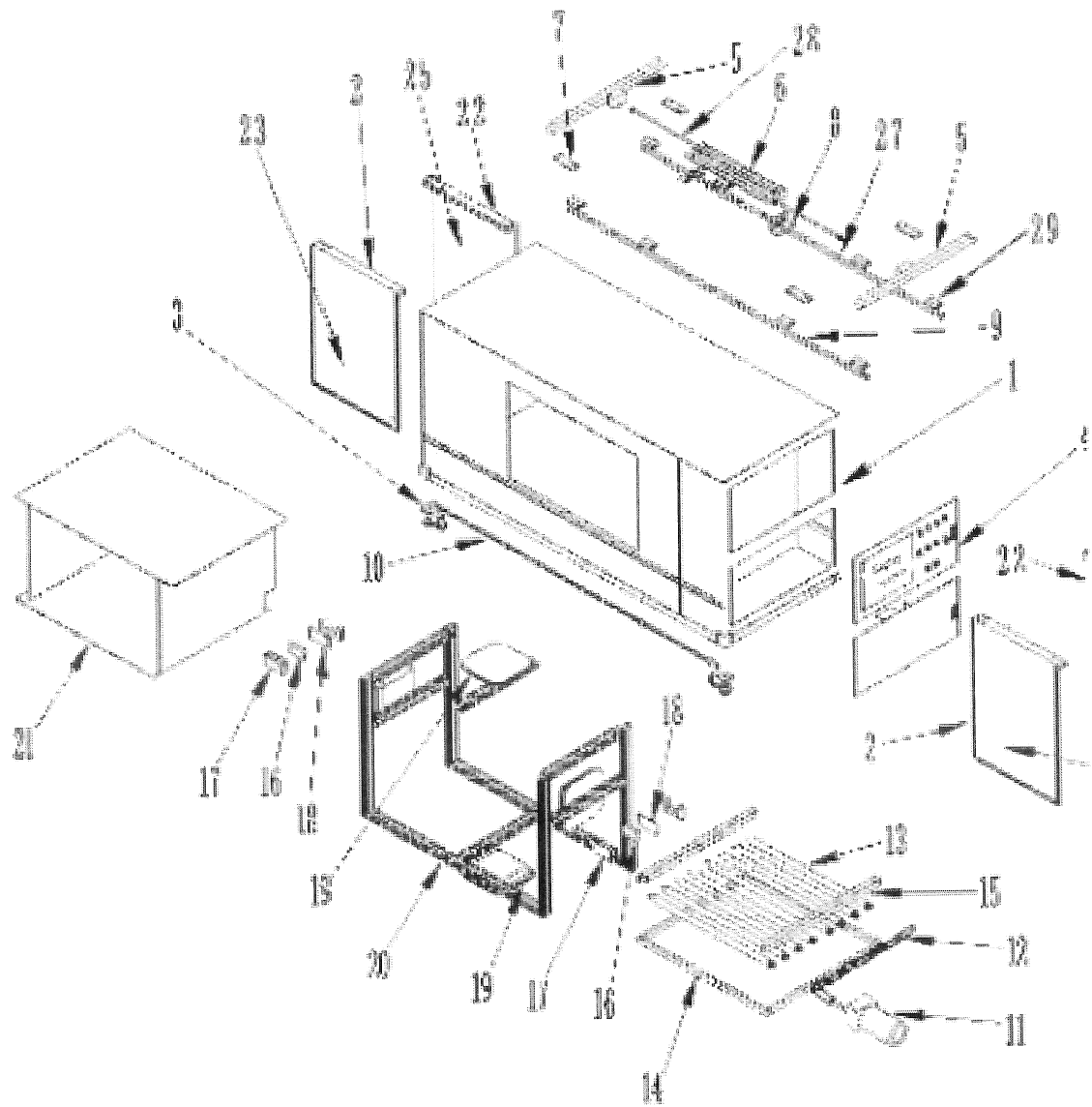


Fig.2