



(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)



1-0037337

(51)⁸ B65B 35/50; B65B 57/20

(13) B

(21) 1-2017-03493

(22) 07/03/2016

(86) PCT/CN2016/000113 07/03/2016

(87) WO2016/145932 22/09/2016

(30) 201520149187.1 17/03/2015 CN; 201510330549.1 16/06/2015 CN; 201620089933.7 29/01/2016 CN

(45) 25/10/2023 427

(43) 25/12/2017 357A

(73) SHANDONG REEBOW INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. (CN)

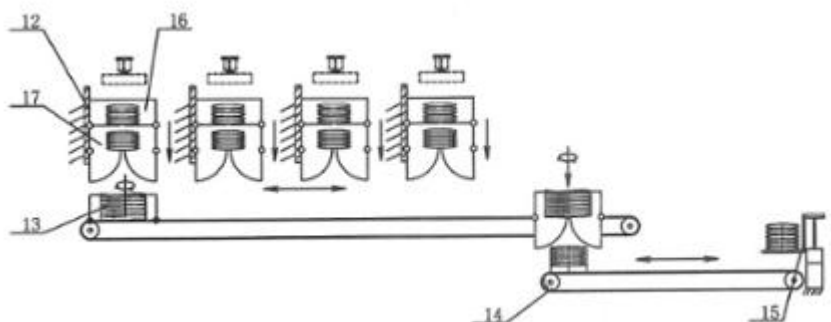
No. 5688, LONGSHAN ROAD, HIGH-TECH ZONE, ZIBO CITY, SHANDONG PROVINCE, CHINA

(72) CAO, Yuguo (CN).

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

(54) THIẾT BỊ XẾP CHỒNG VÀ THIẾT LẬP, NHẶT GĂNG TAY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay, thuộc về lĩnh vực sản xuất găng tay PVC, nitril, và latex, và bao gồm thiết bị nhặt găng tay (2), thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, thiết bị đặt và vận chuyển, và thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; thiết bị nhặt găng tay (2) được nối với thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bằng thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc thiết bị đặt và vận chuyển; thiết bị điều khiển hệ thống được nối với thiết bị đã mô tả ở trên và điều khiển công tác và sự vận hành của chúng, nhờ đó tiến hành tự động quy trình nhặt, vận chuyển, xếp chồng, và đếm găng tay, và chất lượng và hiệu quả hoàn thành nhiệm vụ rất cao.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc về lĩnh vực thiết bị dùng để sản xuất găng tay PCV, nitril, và latex, và cụ thể hơn là đề cập đến thiết bị tự động hoàn toàn có khả năng điều khiển tự động việc nhặt, vận chuyển, xếp chồng trước/sau và đếm găng tay.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong giai đoạn này, dây chuyền sản xuất găng tay nhựa dẻo chủ yếu bao gồm găng tay PVC, nitril, latex và các loại khác. Dòng sản xuất găng tay có sự vận hành và sản xuất liên tục đúc tay hai hàng (thường được biết đến là khuôn một tay) hoặc bốn hàng (thường được biết đến là khuôn hai tay), với tốc độ chạy 120-180 găng tay/phút.

Quy trình sản xuất găng tay bao gồm vài quy trình làm việc lưu thông nhúng khuôn tay, đúc khô găng tay, dỡ nửa khuôn găng tay, nhặt găng tay và đóng gói, v.v. Như được thể hiện trong Fig. 2, sau khi găng tay đi qua nhờ phương tiện của quy trình dỡ nửa khuôn găng tay trong dây chuyền sản xuất, chiều dài của cổ tay được dỡ khuôn sẽ khác nhau, nên găng tay dỡ nửa khuôn, sau khi đi vào quy trình nhặt và đóng gói cũng sẽ được tạo cấu hình ở các vị trí khác nhau của dây chuyền nhặt thậm chí nếu găng tay được nhặt ở cùng thời điểm. Chất lượng bao bì ở bước tiếp theo chắc chắn sẽ ảnh hưởng trừ khi có sự điều chỉnh thủ công.

Hiện tại, thiết bị nhặt găng tay truyền thống, sau khi loại bỏ găng tay, không thể tự động điều chỉnh vị trí của các găng tay trên băng chuyền, găng tay không được sắp xếp đều đặn, và hiệu quả xếp chồng và đóng gói thấp. Ngoài ra, trong kỹ thuật truyền thống, cơ chế giữ khí nén đường như được dùng để hoàn thiện quy trình làm việc nhặt găng tay từ băng chuyền, và xếp chồng để đi vào quy trình xếp chồng hoặc đóng gói. Do tần số chuyển động cao, các thành phần khí nén dễ hư hại, nên cần thời gian bảo trì thường xuyên, do đó chi phí bảo trì cao.

Yêu cầu thông thường với việc đóng gói găng tay là hộp chứa 100 găng tay, và các ngón tay và cổ tay của mỗi 25 găng tay cần được đặt ngược và luân phiên nhau, điều này thuận lợi cho việc xếp chồng đều đặn và đóng hộp găng tay. Thiết bị đóng gói găng tay truyền thống đang có, sau khi hoàn thiện việc đếm găng tay, thường sử dụng hai cách đóng hộp: một cách để hoàn thiện việc xếp chồng luân phiên và ngược nhau và đặt các ngón tay và cổ tay của găng tay theo cách

xoay từng nhóm 25 găng tay ở 180 bằng phương tiện xoay của máy lật. Với phương pháp này, găng tay sẽ xoay ở tốc độ cao trong không khí, úp sấp rơi xuống hoặc mất găng tay, và sẽ làm cho lắc găng tay được xếp chồng, làm cho sắp xếp không đều, do đó giảm độ đồng nhất của găng tay. Phương pháp khác là hoàn thiện theo cách xoay và xếp chồng bằng tay sau khi kẹp bằng con lăn. Phương pháp này có hiệu quả thấp, độ đồng nhất vị trí phụ thuộc vào tính nghiêm túc của người công nhân. Vì theo cách này cường độ lao động rất cao, khó để đảm bảo độ ổn định của chất lượng đóng gói. Với sự phát triển của tình hình quốc tế, nhu cầu về chất lượng đóng gói ngày càng tăng, nên hiện tại nhà sản xuất găng tay đang tìm kiếm chương trình mới để cải thiện chất lượng đóng gói.

Để cải thiện nhược điểm của thiết bị đóng gói găng tay hiện có về lĩnh vực nhặt, vận chuyển, đếm và xếp chồng, chủ đơn đã phát triển giải pháp kỹ thuật để giải quyết các vấn đề trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật được giải quyết trong sáng chế để cung cấp thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay, mà có thể tự động hoàn thiện toàn bộ quy trình nhặt, vận chuyển, xếp chồng và đếm găng tay, với chất lượng và hiệu quả cao.

Để giải quyết vấn đề kỹ thuật trên, giải pháp kỹ thuật của sáng chế là đề xuất thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay, bao gồm thiết bị điều khiển hệ thống và thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; trong đó thiết bị điều khiển hệ thống bao gồm bộ đếm cảm ứng; thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bao gồm bộ phận lưu găng tay tạm thời, bộ phận lưu găng tay tạm thời được cài khớp với bộ phận nhận và chuyển găng tay và/hoặc bộ phận lấy và vận chuyển găng tay;

bộ phận lưu găng tay tạm thời bao gồm ít nhất nhóm lưu tạm thời, mỗi nhóm lưu tạm thời bao gồm ít nhất thùng dạng hộp chuyển tiếp được sắp xếp theo chiều dọc, đầu trên của thùng dạng hộp chuyển tiếp được mở, và phần dưới của hộp chuyển tiếp được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động; và

bộ phận nhận và chuyển găng tay được sắp xếp bên dưới bộ phận lưu găng tay tạm thời; bộ phận nhận và chuyển găng tay bao gồm thùng dạng hộp xoay, thùng dạng hộp xoay được lắp

trên thiết bị di chuyển thứ nhất; đầu trên của thùng dạng hộp xoay được mở, và phần dưới của thùng dạng hộp xoay được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động.

Tốt hơn là, bộ phận nhận và chuyển găng tay còn bao gồm thiết bị quay, thiết bị quay bao gồm bàn xoay của thùng dạng hộp, nhóm truyền điện làm quay, mô tơ quay và giá lắp ráp; thùng dạng hộp xoay được lắp trên bàn xoay của thùng dạng hộp, bàn xoay của thùng dạng hộp được lắp công nạp, cửa thùng của thùng dạng hộp xoay có thể được mở trong công nạp; bàn xoay của thùng dạng hộp được sắp xếp trên giá lắp ráp và có thể xoay tự do trên giá lắp ráp; và mô tơ quay dẫn động bàn xoay của thùng dạng hộp và thùng dạng hộp xoay để quay thông qua nhóm truyền điện làm quay.

Tốt hơn nữa, thùng dạng hộp chuyển tiếp hoặc thùng dạng hộp xoay bao gồm thân thùng, thân thùng được lắp cơ cấu đóng và mở cửa thùng; cơ cấu đóng và mở cửa thùng bao gồm cơ cấu điện đóng và mở, khớp nối cửa thùng, thanh nối và dầm; cơ cấu điện đóng và mở được lắp trên thân thùng, trục kiểu ống lồng của cơ cấu điện đóng và mở được nối với dầm, dầm được nối kiểu bản lề với thanh nối, đầu kia của thanh nối được nối kiểu bản lề với khớp nối cửa thùng, cửa thùng được lắp ở phần dưới của thân thùng thông qua khớp nối cửa thùng; thiết bị điều khiển hệ thống có thể điều khiển khớp kiểu ống lồng của cơ cấu điện đóng và mở để đẩy ra và co vào, nhờ đó dẫn động dầm và thanh nối để di chuyển, và thanh nối dẫn động cửa thùng xoay dọc theo trục chính của khớp nối cửa thùng, để đạt được việc mở và đóng tự động cửa thùng.

Tốt hơn nữa, nhóm lưu tạm thời là thiết bị xếp chồng và che lên nhau, thiết bị xếp chồng và che lên nhau bao gồm cơ cấu điện và hai nhóm băng tải loại khớp kín sắp xếp theo chiều thẳng đứng, cơ cấu điện dẫn động các mặt bên liền kề của hai băng tải để vận chuyển hướng xuống theo cách đồng bộ; băng tải được lắp cố định với nhiều tấm đỡ; các tấm đỡ ở cả hai mặt được dẫn động bằng băng tải có thể được tiếp giáp ở giữa hai băng tải, để tạo ra bộ đỡ găng tay tạm thời di chuyển xuống; và mỗi bộ đỡ găng tay tạm thời và khoảng trống lưu trữ trên đó tạo ra thùng dạng hộp chuyển tiếp.

Tốt hơn nữa, bộ phận lấy và vận chuyển găng tay bao gồm thùng dạng hộp chuyển tiếp, thiết bị di chuyển thứ hai và thiết bị lấy găng tay, thùng dạng hộp chuyển tiếp được lắp trên thiết bị di chuyển thứ hai; đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai được đặt ở phần dưới của thiết bị di

chuyển thứ nhất; một đầu của thiết bị di chuyển thứ hai được lắp thiết bị lấy căng tay, thiết bị lấy căng tay có thể lấy ra căng tay đã được xếp chồng trong thùng dạng hộp chuyển tiếp.

Tốt hơn nếu, tấm đáy và ít nhất một thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp là lưới giống dạng dải; thiết bị lấy căng tay bao gồm bộ lấy điện và vấu kẹp lấy vật, vấu kẹp lấy vật có dạng hình nĩa, bộ lấy điện có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật để di chuyển lên và xuống; khi thùng dạng hộp chuyển tiếp được đặt ở đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai, bộ lấy điện dẫn động vấu kẹp lấy vật để đặt ở phần dưới, khi thùng dạng hộp chuyển tiếp được đặt ở một đầu của thiết bị di chuyển thứ hai, vấu kẹp lấy vật được chèn ở phần dưới của tấm đáy, bộ lấy điện có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật để di chuyển hướng lên và ngang qua bằng khe hở lưới ở giữa tấm đáy và thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp, để lấy căng tay ra.

Tốt hơn nếu, thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt căng tay còn bao gồm thiết bị đặt và vận chuyển, trong đó thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị đặt và vận chuyển, thiết bị đặt và vận chuyển bao gồm bộ phận vận chuyển căng tay, bộ phận vận chuyển căng tay bao gồm băng chuyển trên và băng chuyển dưới, khoảng trống vận chuyển và kẹp căng tay được tạo ra ở giữa băng chuyển trên và dưới, băng chuyển trên và dưới kẹp và vận chuyển căng tay theo hướng giống nhau; bộ phận vận chuyển căng tay tiếp giáp với bộ phận lưu căng tay tạm thời, và bộ phận vận chuyển căng tay có thể kẹp và vận chuyển và đặt căng tay trên bộ phận lưu căng tay tạm thời bằng quán tính di chuyển.

Tốt hơn nếu, bộ phận vận chuyển căng tay còn bao gồm băng chuyển điều hướng loại ép xuống, đầu trên của băng chuyển điều hướng loại ép xuống và đầu của băng chuyển trên được cài vào hoặc được lắp ráp đồng trục với nhau, và đầu dưới của băng chuyển điều hướng loại ép xuống hướng về vị trí đặt dự kiến của căng tay.

Tốt hơn nếu, thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt căng tay còn bao gồm thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, trong đó thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh bao gồm bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh căng tay; bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh căng tay bao gồm cơ cấu vận chuyển căng tay và cơ cấu phát hiện vị trí căng tay; cơ cấu vận chuyển căng tay bao gồm thiết bị truyền tải điện và băng chuyển, thiết bị truyền tải điện và băng chuyển gồm có nhóm nhặt băng chuyển; và cơ cấu phát hiện vị trí căng tay được nối với và điều khiển sự vận hành của thiết bị truyền tải điện.

Tốt hơn nữa, thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay còn bao gồm bộ phận đặt găng tay, trong đó thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc bộ phận vận chuyển găng tay được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay;

khi thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay, bộ phận đặt găng tay bao gồm thiết bị hút và di chuyển găng tay, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể hút và chuyển găng tay trên băng chuyền của cơ cấu vận chuyển găng tay, và đặt găng tay trong bộ phận lưu găng tay tạm thời;

khi bộ phận vận chuyển găng tay được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay, bộ phận đặt găng tay bao gồm băng chuyền đặt và xếp lớp và thiết bị hút và di chuyển găng tay; bộ phận vận chuyển găng tay vận chuyển găng tay trên băng chuyền đặt và xếp lớp, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể hút và chuyển găng tay trên băng chuyền đặt và xếp lớp, và đặt găng tay trong bộ phận lưu găng tay tạm thời;

thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm ít nhất hai dạng cấu trúc:

thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông, và nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông bao gồm ít nhất mâm cặp có khả năng dịch chuyển kiểu pittông và nâng lên và xuống;

hoặc thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm cơ cấu hút dây curoa, cơ cấu hút dây curoa bao gồm con lăn cấp nguồn cho dây curoa, dây curoa có lỗ, khoang chân không và tấm tháo găng tay, con lăn cấp nguồn cho dây curoa dẫn động dây curoa có lỗ để quay; khoang chân không được nối với hệ thống chân không; tấm tháo găng tay được sắp xếp bên dưới dây curoa có lỗ, và tấm tháo găng tay tiếp xúc với dây curoa có lỗ.

So sánh với tình trạng kỹ thuật, sáng chế có ưu điểm sau:

1. khi nhặt găng tay, nhóm băng chuyền nhặt vật được vận hành ở tốc độ cao, nên găng tay đã nhặt được sắp xếp theo lớp hợp lý; sau khi nhặt găng tay, thiết bị này có thể sử dụng thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc thiết bị đặt và vận chuyển để đạt được sự vận hành vận chuyển nhẹ nhàng.

2. khi sử dụng thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, găng tay được phát hiện trên băng chuyền bằng cảm biến để dừng lại, nên cổ tay của găng tay cổ tay có thể ở một hàng để thuận tiện cho

việc bấm và xếp chồng liên tiếp. Sáng chế có thể thích hợp để vận chuyển nhiều hơn một găng tay, và hoạt động hút và xếp chồng tiếp theo, và hiệu quả sản xuất rất cao.

3. khi sử dụng thiết bị đặt và vận chuyển, găng tay được vận chuyển bằng khoảng trống giữ và khoảng trống vận chuyển ở giữa băng chuyền trên và dưới, găng tay được đưa ra khỏi khoảng trống giữ và vận chuyển sau khi tạo ra quán tính chuyển động, trực tiếp rơi vào vị trí đặt mong muốn. Bởi vì đặt được sự vận chuyển một lần từ điểm đến một điểm tại đúng vị trí bằng phương tiện này, không cần thiết bị sắp xếp để hỗ trợ đặt hoặc xếp chồng và xếp lớp găng tay đều đặn. Thiết kế này làm cho cấu trúc thiết bị gọn gàng và thiết thực hơn.

4. Bộ phận vận chuyển găng tay của thiết bị đặt và vận chuyển có thể trực tiếp được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời, và cũng có thể được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời bằng băng chuyền đặt và xếp lớp, nhà sản xuất có thể chọn theo nhu cầu sản phẩm một cách tự do. Ngoài ra, sự kết hợp cấu trúc nêu trên có thể không chỉ thực hiện hoạt động vận chuyển dây chuyền sản xuất găng tay một hàng, mà còn có thể đáp ứng nhiệm vụ vận chuyển, xếp lớp và đặt hoặc xếp chồng dây chuyền sản xuất găng tay nhiều hàng, sự kết hợp này linh hoạt để sử dụng, và có khả năng đáp ứng, nên hiệu quả sản xuất gấp đôi.

5. Găng tay trong quy trình xếp chồng trước/sau và đếm luôn được lưu trong thân nút trong quy trình lấy và vận chuyển, quay tạm thời. Không có hoạt động quay tốc độ cao và chuyển động của máy lật, nên găng tay không bị mất, để đảm bảo việc đếm chính xác. Theo cách khác, việc vận chuyển tiếp theo và hoạt động quay của găng tay chậm, nên việc xếp chồng găng tay không dễ bị nói lỏng, để đảm bảo xếp chồng đồng đều găng tay. Ngoài ra, số lượng từng chồng găng tay có thể được điều chỉnh theo sự sắp xếp của thiết bị điều khiển hệ thống, để hoàn thiện việc đóng hộp đều 100 găng tay, và hộp đều không phải 100 găng tay, sao cho sự vận hành linh hoạt và thuận tiện hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là sơ đồ khối cấu trúc của sáng chế;

Fig. 2 là sơ đồ khối cấu trúc của thiết bị nhặt găng tay và thiết bị vận chuyển và hiệu chỉnh (ngoại trừ thiết bị hút và di chuyển găng tay);

Fig. 3 là sơ đồ khối cấu trúc từ trên xuống của trạng thái mà vị trí của găng tay không được hiệu chỉnh (hướng mũi tên về hướng di chuyển của găng tay, và vị trí đường nét đứt được chỉ ra bởi mũi tên là vị trí xếp thẳng hàng dừng lại cuối cùng của găng tay;

Fig. 4 là hình khối sơ đồ của cấu trúc khớp nhau của thiết bị hút và di chuyển găng tay và thiết bị vận chuyển và hiệu chỉnh sáng chế (thiết bị hút và di chuyển găng tay trong cấu trúc 1);

Fig. 5 là hình khối sơ đồ của cấu trúc khớp nhau của thiết bị hút và di chuyển găng tay và thiết bị vận chuyển và hiệu chỉnh của sáng chế (thiết bị hút và di chuyển găng tay trong cấu trúc 2);

Fig. 6 là hình khối sơ đồ của cấu trúc khớp nhau của thiết bị hút và di chuyển găng tay và thiết bị vận chuyển và hiệu chỉnh của sáng chế (thiết bị hút và di chuyển găng tay trong cấu trúc 3);

Fig. 7 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau;

Fig. 8 là sơ đồ cấu trúc của bộ phận nhận và chuyển găng tay;

Fig. 9 là hình chiếu từ trên xuống của Fig. 8;

Fig. 10 là sơ đồ cấu trúc của bộ phận lấy và vận chuyển găng tay;

Fig. 11 là sơ đồ khối cấu trúc theo hướng A của Fig. 10.

Fig. 12 là hình khối sơ đồ của cấu trúc khớp nhau của thùng dạng hộp chuyển tiếp và thiết bị lấy găng tay (vấu kẹp lấy vật được cài vào thùng dạng hộp chuyển tiếp);

Fig. 13 là sơ đồ cấu trúc của thùng dạng hộp chuyển tiếp hoặc thùng dạng hộp xoay theo phương án 1 (trạng thái mở cửa thùng);

Fig. 14 là sơ đồ cấu trúc của thùng dạng hộp chuyển tiếp hoặc thùng dạng hộp xoay theo phương án 1 (trạng thái đóng cửa thùng);

Fig. 15 là sơ đồ cấu trúc của thiết bị xếp chồng và che lên nhau theo phương án 2;

Fig. 16 là sơ đồ cấu trúc của bộ phận vận chuyển găng tay theo phương án 3;

Fig. 17 là sơ đồ cấu trúc của bộ phận vận chuyển găng tay bằng băng chuyển điều hướng loại ép xuống theo phương án 4;

Fig. 18 là sơ đồ cấu trúc that thiết bị đặt và vận chuyển được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay theo phương án 5 (thiết bị hút và di chuyển găng tay trong cấu trúc 4);

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Như được thể hiện trong Fig. 1, sáng chế bao gồm thiết bị nhặt găng tay 2, thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, thiết bị đặt và vận chuyển, và thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; thiết bị nhặt găng tay 2 được nối với thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bằng thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc thiết bị đặt và vận chuyển. Thiết bị điều khiển hệ thống được nối với thiết bị đã mô tả ở trên và điều khiển công tắc và sự vận hành của chúng.

Thiết bị đặt và vận chuyển bao gồm bộ phận vận chuyển găng tay 7.

Thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh bao gồm bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh găng tay 3.

Thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bao gồm bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, bộ phận nhận và chuyển găng tay 13 và bộ phận lấy và vận chuyển găng tay 14.

Bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh găng tay 3 được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 bằng bộ phận đặt găng tay; bộ phận vận chuyển găng tay 7 có thể trực tiếp nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, và cũng có thể được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 bằng bộ phận đặt găng tay.

Sáng chế còn được mô tả chi tiết sau đây với sự tham khảo đến các hình vẽ và các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trong Fig. 2, mũi tên ở trên là hướng chuyển động của dòng sản xuất găng tay. Phần dưới của dây chuyền sản xuất găng tay 1.1 được treo nhiều mẫu tay 1.2. Găng tay 1.3 được sản xuất liên tục bằng mẫu tay 1.2 bằng nhúng tẩm, quy trình sấy khô vật liệu và quy trình làm việc khác trong quy trình chạy tuần hoàn, găng tay 1.3 được dỡ khỏi khuôn một nửa khỏi mẫu tay 1.2 sau quy trình dỡ khỏi khuôn một nửa; tuy nhiên găng tay cổ tay không đồng đều.

Như được thể hiện trong Fig. 2 và Fig. 3, thiết bị nhặt găng tay 2 bao gồm bộ thanh nhặt 2.1, mô tơ nhặt 2.2, bộ nhóm truyền điện cho hoạt động nhặt 2.3 (mà có thể ở dạng bánh răng truyền động, đai dẫn động hoặc dây xích truyền động hoặc tương tự), cặp con lăn nửa vòng 2.4

và bộ thiết bị phát hiện căng tay 2. Mô tơ nhặt 2.2 dẫn động con lăn nửa vòng 2.4 để quay nội tại nhờ nhóm truyền điện cho hoạt động nhặt 2.3. Khi hai con lăn nửa vòng 2.4 ở vị trí chờ, kênh căng tay 1.3 ở vị trí ở giữa. Khi thiết bị phát hiện căng tay 2.5 phát hiện rằng số lượng căng tay 1.3 (hoặc mẫu tay 1.2) đã đi ngang qua để nhặt đặt đạt tới số lượng nhóm, nó bắt đầu khởi động hoạt động quay để nhặt. Bề mặt của hai con lăn nửa vòng 2.4 được dính chặt mới nhau. Để xả khí, bề mặt của con lăn nửa vòng 2.4 được mở với rãnh xả khí. Để ngăn hiện tượng tĩnh điện khởi hoạt động hút căng tay, bề mặt được dính bằng lớp bọc chống tĩnh điện. Tất cả bộ phận mô tả ở trên được lắp trên thanh nhặt 2.1.

Phương án 1: thiết bị nhặt căng tay 2 được nối với thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bằng thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh.

Như được thể hiện trong Fig. 2 và Fig. 3, thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh được mô tả trong sáng chế bao gồm bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh căng tay 3. Bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh căng tay 3 bao gồm cơ cấu vận chuyển căng tay và cơ cấu phát hiện vị trí căng tay 3.3; cơ cấu vận chuyển căng tay bao gồm thiết bị truyền tải điện 3.1 và băng chuyền 3.2, thiết bị truyền tải điện 3.1 và băng chuyền 3.2 bao gồm nhóm băng chuyền nhặt vật; và cơ cấu phát hiện vị trí căng tay được nối với thiết bị điều khiển hệ thống, và thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển sự vận hành thiết bị truyền tải điện 3.1. Cơ cấu phát hiện vị trí căng tay 3.3 được lắp trên băng chuyền 3.2 để phát hiện liệu căng tay có ở vị trí không, để điều khiển thiết bị truyền tải điện 3.1, sao cho căng tay cổ tay ở trên một đường khi băng chuyền 3.2 dừng lại. Tất cả các bộ phận mô tả ở trên được lắp trên thanh nhặt 2.1. Cơ cấu phát hiện vị trí căng tay 3.3 là một bộ phận, như hệ thống quan sát máy móc, hoặc cảm biến điện quan, hoặc cảm biến thị giác, mà có khả năng phát hiện vị trí của căng tay, và không bị giới hạn ở phương án này.

Bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh còn bao gồm bộ phận đặt căng tay. Bộ phận đặt căng tay bao gồm thiết bị hút và di chuyển căng tay, thiết bị hút và di chuyển căng tay có thể hút và chuyển căng tay trên băng chuyền, và đặt căng tay trên bộ phận lưu căng tay tạm thời 12. Như được thể hiện trong Fig. 4, thiết bị hút và di chuyển căng tay 4 (cấu trúc 1) bao gồm khung 4.3, dây nâng 4.4, thiết bị nâng bằng điện 4.1 và khung nâng 4.5, một đầu của khung nâng 4.5 được nối kiểu bản lề với một đầu của khung 4.3 bằng dây nâng 4.4, và đầu kia của khung nâng 4.5 được nối với đầu kia của khung 4.3 bằng thiết bị nâng bằng điện 4.1. Thiết bị điện di chuyển kiểu

pittông 4.8 và đường dẫn thẳng 4.6 được sắp xếp trên khung nâng 4.5, khối trượt 4.2 được sắp xếp trên đường dẫn thẳng 4.6, và thiết bị điện di chuyển kiểu pittông 4.8 dẫn động khối trượt 4.2 để thực hiện di chuyển kiểu pittông dọc theo đường dẫn thẳng 4.6. Khối trượt 4.2 được nối với mâm cặp 4.7. Một đầu của khung nâng 4.5 được nối với thiết bị nâng bằng điện 4.1 đối diện băng chuyền 3.2 của cơ cấu vận chuyển găng tay, và một khung nâng 4.5 được nối với dây nâng 4.4 được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời 12. Mâm cặp 4.7 có thể ở dạng chuyển động kiểu pittông dọc theo đường dẫn thẳng 4.6. Khi mâm cặp 4.7 được đặt trên băng chuyền 3.2 và khi găng tay 1.3 ở vị trí, thiết bị nâng bằng điện 4.1 có thể làm cho khung nâng 4.5 dẫn động mâm cặp 4.7 để di chuyển hướng xuống, để hút găng tay trên băng chuyền 3.2, sau đó mâm cặp 4.7 di chuyển hướng lên và di chuyển dọc theo đường dẫn thẳng 4.6 đến bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, và găng tay được rơi lỏng, để hoàn thiện quy trình vận chuyển thứ nhất. Quy trình làm việc của thiết bị nhặt găng tay 2 và thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh như sau:

Như được thể hiện trong Fig. 2 và Fig. 3, găng tay được đúc một nửa 1.3 được gắn với khuôn tay 1.2 được vận chuyển liên tục bằng dây chuyền sản xuất găng tay 1.1. Sau quy trình dỡ một nửa găng tay 1.3, găng tay cổ tay không đều.

Khi thiết bị phát hiện 2.5 phát hiện găng tay 1.3 hoặc mẫu tay đi qua, tín hiệu sẽ được truyền tới thiết bị điều khiển hệ thống. Mô tơ nhặt 2.2 bắt đầu chạy sau khi số lượng găng tay đi qua đạt tới giá trị định trước. Mô tơ nhặt 2.2 dẫn động nhóm truyền điện cho hoạt động nhặt hoạt động, do đó dẫn động con lăn nửa vòng 2.4 quay ở bên trong. Khi bề mặt của hai con lăn nửa vòng 2.4 được dính chặt nhau, một hoặc nhiều găng tay 1.3 có thể được nhặt tại thời điểm đó. Găng tay đã được nhặt rơi xuống băng chuyền 3.2 cạnh nhau, nhưng vị trí trước và sau khác nhau.

Như được thể hiện trong Fig. 2, thiết bị truyền tải điện 3.1 dẫn động băng chuyền 3.2 chạy. Khi cổ tay của găng tay 1.3 tiếp xúc băng chuyền 3.2, găng tay 1.3 được dẫn động để xếp lớp trên băng chuyền 3.2 vận chuyển về phía trước.

Như được thể hiện trong Fig. 3, khi bắt kỳ một trong bốn găng tay 1.3 được vận chuyển đến phần dưới của cơ cấu phát hiện vị trí găng tay 3.3, tín hiệu được xuất ra từ cơ cấu phát hiện vị trí găng tay 3.3 đến thiết bị điều khiển hệ thống, thiết bị điều khiển hệ thống sẽ ngắt điện hoặc giảm tốc độ thiết bị truyền tải điện 3.1 tương ứng, băng chuyền 3.2 dừng vận chuyển hoặc giảm

tốc độ vận chuyển, nên găng tay 1.3 dừng lại ở vị trí cố định. Khi vài găng tay ở một vị trí, băng chuyền 3.2 dừng vận chuyển, và cổ tay của găng tay 1.3 trên một đường thẳng.

Tại thời điểm này, như được thể hiện trong fig. 4, mâm cặp 4.7 được đặt ở vị trí chờ, băng chuyền 3.2 dừng vận chuyển. Khi mâm cặp 4.7 được đặt trên băng chuyền 3.2, thiết bị nâng băng điện 4.1 làm cho khung nâng 4.5 có khả năng dẫn động mâm cặp 4.7 để di chuyển hướng xuống, hút găng tay trên băng chuyền 3.2, sau đó mâm cặp 4.7 di chuyển hướng lên và dọc theo đường dẫn thẳng 4.6 đến bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, và găng tay được tháo lỏng. Mâm cặp 4.7 nói lỏng găng tay và trở lại dọc theo đường dẫn thẳng 4.6, và di chuyển hướng tới vị trí chờ. Quy trình vận chuyển thứ nhất hoàn tất, và nhóm tín hiệu vị trí tiếp theo được chờ.

Thiết bị truyền tải điện 3.1 có thể là cấu trúc mô tơ truyền chậm lại, bộ ly hợp nam châm điện và con lăn băng chuyền dẫn động. Thiết bị truyền tải điện có thể cũng bao gồm con lăn điện và con lăn dẫn động băng chuyền. Con lăn điện bao gồm con lăn điện tích hợp với mô tơ tích hợp được bố trí trong con lăn, và còn bao gồm con lăn điện loại được đúc dẫn động con lăn không được cung cấp lực bằng mô tơ bên ngoài.

Như được thể hiện trong Fig. 5, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể còn ở cấu trúc 2: thiết bị hút và di chuyển găng tay 5 bao gồm nhóm vận chuyển thứ nhất và nhóm vận chuyển thứ hai. Bánh xe dẫn động 5.1 dẫn động bánh xe được dẫn động 5.2 để quay bằng dây xích hoặc đai dẫn động cơ răng để tạo thành nhóm vận chuyển thứ nhất, và bánh xe dẫn động 5.3 dẫn động bánh xe được dẫn động 5.4 để quay để tạo thành nhóm vận chuyển thứ hai. Bánh xe dẫn động 5.1 và bánh xe dẫn động 5.3 được dẫn động bằng động cơ giống nhau để quay, đảm bảo sự di chuyển đồng bộ của dây xích hoặc đai dẫn động cơ răng của nhóm vận chuyển thứ nhất và thứ hai. Thiết bị này còn bao gồm ít nhất một mâm cặp. Mâm cặp được lắp hai trục quay. Hai trục quay được lắp trên nhóm vận chuyển thứ nhất và nhóm vận chuyển thứ hai tương ứng. Hai nhóm vận chuyển được sắp xếp dọc theo hướng vận chuyển của găng tay, và có chiều dài một mâm cặp ở giữa hai nhóm vận chuyển. Khi mô tơ dẫn động hai nhóm vận chuyển quay, dây xích hoặc đai dẫn động cơ răng sẽ chạy đồng bộ, nên dẫn động mâm cặp theo chuyển động kiểu pittông trên đường tròn; ngoài ra, mâm cặp luôn ở trên đường mà bề mặt hút được sắp xếp hướng xuống, và không bị đảo ngược do chuyển động kiểu pittông. Tốc độ dây xích hoặc đai dẫn động cơ răng

giống với tốc độ của băng chuyền 3.2, điều này thuận lợi hơn cho sự vận chuyển đồng bộ găng tay.

Mỗi mâm cặp được lắp trên hai nhóm vận chuyển ở khoảng cách bằng nhau. Mỗi mâm cặp có thể đi ngang qua vị trí chờ và đi ngang qua bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 thành công, và hút găng tay từ băng chuyền 3.2, và ngắt hoạt động vận chuyển của từng nhóm lưu tạm thời của bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 tương ứng. Như được thể hiện trong Fig. 5, có tổng số năm mâm cặp được sắp xếp trong hình vẽ, lần lượt bao gồm mâm cặp 5.5, mâm cặp 5.6, mâm cặp 5.7, mâm cặp 5.8 và mâm cặp 5.9. Khi mâm cặp 5.5 được đặt ở vị trí chờ của găng tay trên băng chuyền 3.2, mâm cặp 5.6 được đặt ngay trên nhóm lưu tạm thời 12.1, và mâm cặp 5.7 được đặt ngay trên nhóm lưu tạm thời 12.2, phần còn lại có thể được thực hiện theo cách tương tự.

Như được thể hiện trong Fig. 6, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể ở cấu trúc 3: thiết bị hút và di chuyển găng tay 6 bao gồm cơ cấu hút dây curoa. Toàn bộ bộ cơ cấu hút dây curoa được lắp trên giá 6.5. Cơ cấu hút dây curoa bao gồm con lăn cấp nguồn cho dây curoa 6.4, dây curoa có lỗ 6.1, khoang chân không 6.2 và tấm tháo găng tay 6.3. Con lăn cấp nguồn cho dây curoa 6.4 dẫn động dây curoa có lỗ 6.1 để quay. Khoang chân không 6.2 luôn được nối với hệ thống chân không, nên dây curoa có lỗ 6.1 có hoạt động hút. Tấm tháo găng tay 6.3 được sắp xếp bên dưới dây curoa có lỗ 6.1, và tấm tháo găng tay 6.3 tiếp xúc với dây curoa có lỗ 6.1.

Khi băng chuyền 3.2 trong quy trình vận chuyển, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển dây curoa có lỗ 6.1 để hút găng tay, con lăn cấp nguồn cho dây curoa 6.4 dẫn động dây curoa có lỗ 6.1 để quay. Vì dây curoa có lỗ 6.1 luôn luôn được nối với khoang chân không 6.2, dây curoa có lỗ 6.1 luôn luôn được hút với găng tay 1.3. Chỉ khi găng tay 1.3 được nhặt lên bằng tấm tháo găng tay 6.3 để tách khỏi khoang chân không 6.2, dây curoa có lỗ 6.1 mất lực hút, và găng tay 1.3 được thả tự nhiên xuống bộ phận lưu găng tay tạm thời 12.

Thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau được mô tả trong sáng chế bao gồm bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, bộ phận nhận và chuyển găng tay 13 và bộ phận lấy và vận chuyển găng tay 14. Thiết bị điều khiển hệ thống bao gồm bộ đếm cảm ứng. Thiết bị điều khiển hệ thống được nối với bộ phận lưu găng tay tạm thời 12, bộ phận nhận và chuyển găng tay 13 và bộ phận lấy và vận chuyển găng tay 14, và điều khiển nhiều hoạt động đặc thù khác nhau và vận hành hợp lý giữa các cơ cấu.

Như được thể hiện trong Fig. 7, bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 bao gồm bốn nhóm lưu tạm thời, và số lượng nhóm lưu tạm thời sẽ được thiết lập giống với số lượng thiết bị hút và nhả găng tay trong thiết bị nhặt và xếp chồng. Mỗi nhóm lưu tạm thời bao gồm hai thùng dạng hộp chuyển tiếp được sắp xếp theo chiều dọc 16 và 17, đầu trên của thùng dạng hộp chuyển tiếp được mở, và phần dưới của hộp chuyển tiếp được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động. Khi có nhiều số lượng nhóm mâm cặp 11, không chỉ số lượng nhóm của nhóm lưu tạm thời sẽ được tăng tương ứng, nhưng số lượng thùng dạng hộp chuyển tiếp cũng sẽ tăng thích hợp, nên toàn bộ hệ thống có thể đáp ứng yêu cầu lưu tạm thời tăng để phù hợp với tốc độ sản xuất nhanh hơn khi thùng dạng hộp xoay 20 được vận hành trên dây chuyền sản xuất dài hơn.

Như được thể hiện trong Fig. 7, bộ phận nhận và vận chuyển găng tay 13 được sắp xếp bên dưới bộ phận lưu găng tay tạm thời 12. Như được thể hiện trong Fig. 8 và Fig. 9, bộ phận nhận và chuyển găng tay 13 bao gồm thùng dạng hộp xoay 20, thùng dạng hộp xoay 20 được lắp trên thiết bị di chuyển thứ nhất, và thiết bị quay được sắp xếp trên thiết bị di chuyển thứ nhất 21. Đầu trên của thùng dạng hộp xoay 20 được mở, và phần dưới của thùng dạng hộp xoay 20 được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động. Thiết bị quay bao gồm bàn xoay của thùng dạng hộp 24, nhóm truyền điện làm quay, mô tơ quay 18 và giá lắp ráp; thùng dạng hộp xoay 20 được lắp trên bàn xoay của thùng dạng hộp 24, bàn xoay của thùng dạng hộp 24 được lắp cổng nạp, cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 có thể được mở trong cổng nạp; bàn xoay của thùng dạng hộp 24 được sắp xếp trên giá lắp ráp và có thể xoay tự do trên giá lắp ráp; và mô tơ quay 18 dẫn động bàn xoay của thùng dạng hộp 24 và thùng dạng hộp xoay để quay thông qua nhóm truyền điện làm quay. Theo phương án này, nhóm truyền điện làm quay được dẫn động bằng đai, và cũng có thể được chọn từ đai dẫn động cơ răng, dây xích hoặc cơ cấu cài bánh răng hoặc cấu trúc khác và không hạn chế ở phương án này.

Như được thể hiện trong Fig. 13 và Fig. 14, theo phương án này, cấu trúc của thùng dạng hộp chuyển tiếp về cơ bản giống với cấu trúc của thùng dạng hộp xoay 20. Nó bao gồm thân thùng 30, và cửa thùng 37 có khả năng mở tự động đối diện nhau có thể được sắp xếp bên dưới thân thùng 30 bằng cơ cấu đóng-mở cửa thùng. Cơ cấu đóng và mở cửa thùng bao gồm cơ cấu đóng mở bằng điện, và xy lanh đóng-mở 32 phù hợp dùng cho cơ cấu đóng mở trong phương án này. Cơ cấu đóng mở bằng điện còn bao gồm tấm cố định thùng dạng hộp 31, giá đỡ xy lanh 33, khớp nối cửa thùng 35, thanh nối và dầm 38. Xy lanh đóng-mở 32 được lắp trên thân thùng 30

bằng tấm cố định thùng dạng hộp 31 và giá đỡ xylanh 33, trục kiểu ống lồng 34 của xylanh đóng-mở 32 được nối với dầm 38, cả hai đầu của dầm 38 được khớp và được nối với một thanh nối 36 tương ứng, đầu kia của thanh nối 36 được nối kiểu bản lề với khớp nối cửa thùng 35, cửa thùng 37 được lắp ở phần dưới của thân thùng 30 bằng khớp nối cửa thùng 35; khi số lượng găng tay ở thân thùng 30 đạt tới số lượng nhóm, thiết bị điều khiển hệ thống làm cho xylanh đóng-mở 32 có thể đẩy ra và co vào, do đó dẫn động dầm 38 và thanh nối 36 để di chuyển. Thanh nối 36 dẫn động cửa thùng để xoay trục quay của khớp nối cửa thùng 35, nhờ đó thực hiện hoạt động mở và đóng tự động cửa thùng 37.

Như được thể hiện trong Fig. 10 và Fig. 11, bộ phận lấy và vận chuyển găng tay 14 bao gồm thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, thiết bị di chuyển thứ hai 29 và thiết bị lấy găng tay 15, thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được lắp trên thiết bị di chuyển thứ hai 29; đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai 29 được đặt ở phần dưới của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, mà có khả năng nhận găng tay rơi từ thùng dạng hộp xoay 20 khi thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được đặt ở đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai 29. Đầu của thiết bị di chuyển thứ hai 29 được lắp thiết bị lấy găng tay 15, và thiết bị lấy găng tay 15 có thể đưa ra găng tay đã được xếp chồng trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 26.

Như được thể hiện trong Fig. 12, tấm đáy và thành bên trước và sau của thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 là lưới giống dạng dải. Thiết bị lấy găng tay 15 bao gồm bộ lấy điện 28 và vấu kẹp lấy vật 27, vấu kẹp lấy vật 27 có dạng hình nĩa, và bộ lấy điện 28 có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật 27 để di chuyển lên và xuống. Khi thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được đặt ở đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai 29, bộ lấy điện 28 dẫn động vấu kẹp lấy vật 27 để đặt ở phần dưới, khi thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được đặt ở một đầu của thiết bị di chuyển thứ hai 29, vấu kẹp lấy vật 27 được chèn vào phần dưới của tấm đáy của thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, bộ lấy điện 28 có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật 27 để di chuyển hướng lên và ngang qua bằng khe hở lưới ở giữa tấm đáy và thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, để lấy găng tay ra. Thiết bị lấy găng tay 15 có thể tạo ra thời gian đủ cho bước đóng hộp tiếp theo, và cũng có thể di chuyển hướng lên đến vị trí tốt nhất để lắp vào hộp cho người công nhân.

Thiết bị di chuyển thứ nhất hoặc thứ hai bao gồm khung máy 23, cả đầu trước và đầu sau của khung máy 23 được lắp con lăn truyền tương ứng, con lăn truyền động được lồng với băng

chuyển 22, giá lắp ráp được lắp cố định trên băng chuyển 22; một con lăn truyền được nối với mô-tơ di chuyển 25; và hoạt động đóng và mở cửa thùng không xen vào băng chuyển 22.

Hoạt động xếp chồng trước/sau găng tay bao gồm các bước sau:

a. xếp chồng: bộ phận lưu găng tay tạm thời 12 được cung cấp nhóm lưu tạm thời S, $S \geq 1$. Găng tay được xếp đồng trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 16 ở lớp trên cùng của từng nhóm lưu tạm thời. Khi mâm cặp 11 hút găng tay bằng chân không đến vị trí trên của thùng dạng hộp chuyển tiếp 16, mâm cặp 11 ngắt chân không, và găng tay rơi xuống do trọng lượng của nó. Mâm cặp 11 chuyển động qua lại sau và trước, và khi bộ đếm cảm ứng phát hiện rằng số lượng găng tay trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 16 đạt tới số lượng thiết lập trước, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 16 mở, và găng tay rơi vào lớp dưới của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 dần dần.

b. xoay và vận chuyển:

Khi thùng dạng hộp xoay được đặt ở dưới một nhóm lưu tạm thời, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, găng tay rơi vào thùng dạng hộp xoay; thùng dạng hộp xoay đặt găng tay trong thùng dạng hộp chuyển tiếp sau khi điều chỉnh găng tay về phía sau bằng phương tiện quay. Trong số chúng, góc quay của thùng dạng hộp xoay điều khiển hướng của găng tay là N° , và thời gian hoạt động của thùng dạng hộp xoay nhận găng tay từ thùng dạng hộp chuyển tiếp là n.

Theo phương án này, khi thiết bị di chuyển thứ nhất và thiết bị di chuyển thứ hai được sắp xếp theo hướng giống nhau, $N = [(-1)(n+1)+1] 90$, n là thời gian hoạt động của thùng dạng hộp xoay nhận găng tay từ thùng dạng hộp chuyển tiếp, điều này là, $N = \{180, 0, 180, 0, 180 \dots\}$

Trong bước này, hai dạng vận hành khác nhau có thể được sử dụng khi cần thiết:

Dạng 1: sau khi găng tay được xếp chồng trước và sau trong thùng dạng hộp xoay 20 để đáp ứng yêu cầu đóng hộp trong một thời gian, và sau đó vài chồng găng tay được chuyển đến thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 tại một thời điểm. Vận hành cụ thể như sau: khi thùng dạng hộp xoay 20 được đặt ở dưới nhóm lưu tạm thời thứ nhất, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, và găng tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20; sau khi thùng dạng hộp xoay 20 quay 180° , nó di chuyển dưới nhóm lưu tạm thời hai, cửa

thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, và gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20; sau khi thùng dạng hộp xoay 20 quay 180° , nó di chuyển dưới nhóm lưu tạm thời ba, v.v. cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời S được mở, và gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20. Tại thời điểm này, số lượng chồng gang tay được xếp chồng trước và sau trong thùng dạng hộp xoay 20 đáp ứng yêu cầu đóng hộp, thùng dạng hộp xoay 20 di chuyển đến các đầu của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 để mở và gang tay rơi vào thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 phía dưới.

Dạng 2: khi nhận từng chồng nhỏ gang tay, thùng dạng hộp xoay 20 hiệu chỉnh hướng gang tay, và sau đó chuyển đến thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 ngay lập tức, đến tận khi số lượng chồng gang tay được xếp chồng trước và sau trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 đáp ứng yêu cầu đóng hộp tại một thời điểm. Vận hành cụ thể như sau: khi thùng dạng hộp xoay 20 được đặt dưới nhóm lưu tạm thời thứ nhất, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, và gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20; thùng dạng hộp xoay 20 vận chuyển một trong số chồng nhỏ gang tay đến đầu của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp chuyển tiếp 26; thùng dạng hộp xoay 20 di chuyển dưới nhóm lưu tạm thời thứ hai, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20, thùng dạng hộp xoay 20 vận chuyển một trong số chồng nhỏ gang tay đến đầu của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, sau khi thùng dạng hộp xoay 20 quay 180° , thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp chuyển tiếp 26; hoạt động này được lặp lại đến khi số lượng chồng gang tay tích lại được xếp chồng trước và sau trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 đáp ứng yêu cầu đóng hộp tại một thời điểm.

c. chuyển tiếp và nhặt:

Thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được di chuyển từ đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai 29 đến đầu cuối khi thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 được xếp chồng thành số lượng gang tay mong muốn, và vấu kẹp lấy vật 27 được chèn dưới tấm đáy của thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, và bộ lấy điện 28 dẫn động vấu kẹp lấy vật 27 để di chuyển hướng lên và đi ngang qua băng khe

hở lưới ở giữa tấm đáy và thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, để lấy gang tay và nâng lên vị trí tốt nhất phù hợp với hoạt động đóng hộp.

Khi thiết bị di chuyển thứ nhất và thiết bị di chuyển thứ hai được sắp xếp vuông góc với nhau, $N = (-1)^n \times 90$, tức là, $N = \{90, -90, 90, -90, \dots\}$. Tại thời điểm này, bước b của công nghệ sản xuất của thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt gang tay cũng có thể sử dụng dạng vận hành sau:

Khi thùng dạng hộp xoay 20 được đặt ở dưới nhóm lưu tạm thời thứ nhất, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, và gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20; thùng dạng hộp xoay 20 vận chuyển một trong số chồng nhỏ gang tay đến một đầu của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển thùng dạng hộp xoay 20 xoay 90° theo chiều kim đồng hồ, sau đó cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 được mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, và thùng dạng hộp xoay 20 tiếp tục xoay 90° theo chiều kim đồng hồ; thùng dạng hộp xoay 20 di chuyển dưới nhóm lưu tạm thời hai, cửa thùng của thùng dạng hộp chuyển tiếp 17 ở lớp dưới cùng của nhóm lưu tạm thời được mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp xoay 20, thùng dạng hộp xoay 20 vận chuyển một trong số chồng nhỏ gang tay đến một đầu của thiết bị di chuyển thứ nhất 21, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển thùng dạng hộp xoay 20 để xoay 90° ngược chiều kim đồng hồ, thiết bị điều khiển hệ thống điều khiển cửa thùng của thùng dạng hộp xoay 20 mở, gang tay rơi vào thùng dạng hộp chuyển tiếp 26, sau đó thùng dạng hộp xoay 20 tiếp tục xoay 90° ngược chiều kim đồng hồ; hoạt động này được lặp lại đến khi số lượng chồng gang tay tích lại được xếp chồng trước và sau trong thùng dạng hộp chuyển tiếp 26 đáp ứng yêu cầu đóng hộp tại một thời điểm.

Nếu nhà sản xuất không cần gang tay được đặt so le, bộ phận nhận và chuyển gang tay 13 có thể cũng không được lắp thiết bị quay, thùng dạng hộp xoay 20 được lắp trực tiếp lên thiết bị di chuyển thứ nhất 21, và chuyển động qua lại theo đường thẳng dọc theo thiết bị di chuyển thứ nhất 21. Hoặc bộ phận nhận và chuyển gang tay 13 không được lắp đặt, bộ phận lưu gang tay tạm thời 12 có thể cũng được cài khớp trực tiếp với bộ phận lấy và vận chuyển gang tay 14.

Phương án 2: theo phương án này, nhóm lưu tạm thời của bộ phận lưu gang tay tạm thời là thiết bị xếp chồng và che lên nhau 8.

Như được thể hiện trong Fig. 15, thiết bị xếp chồng và che lên nhau 8 bao gồm hai nhóm băng tải loại khớp kín sắp xếp theo chiều thẳng đứng 8.1 và 8.4, và cơ cấu điện, và cơ cấu điện dẫn động các mặt bên liền kề của hai băng tải để vận chuyển hướng xuống theo cách đồng bộ. Băng tải được lắp cố định với nhiều tấm đỡ. Tấm đỡ 8.2 và 8.3 ở cả hai cạnh bên được dẫn động bằng băng tải 8.1 và 8.4 có thể tiếp giáp ở giữa hai băng tải, để tạo ra bộ đỡ găng tay tạm thời di chuyển xuống ở cùng thời điểm. Mỗi bộ đỡ găng tay tạm thời và khoảng trống lưu trữ trên đó tạo thành thùng dạng hộp chuyển tiếp. Cơ cấu điện là mô tơ bước hoặc mô tơ điều biến tốc độ, mà có thể thực hiện sự di chuyển xuống gián đoạn hoặc chậm bộ đỡ găng tay tạm thời trên băng tải, phù hợp với vận hành xếp chồng của găng tay.

Thiết bị xếp chồng 8 có thể thay thế hoàn toàn nhóm lưu tạm thời trong cấu trúc thùng dạng hộp đóng-mở trong phương án 1.

Cấu trúc còn lại và dạng vận hành có thể giống với phương án 1 và sẽ không được mô tả lại.

Phương án 3: trong phương án này, thiết bị đặt và vận chuyển có thể được sử dụng thay cho thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh. Thiết bị nhặt găng tay 2 được nối với thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bằng thiết bị đặt và vận chuyển.

Như được thể hiện trong Fig. 16, bộ phận vận chuyển găng tay 7 của thiết bị đặt và vận chuyển được mô tả trong sáng chế bao gồm băng chuyền trên 7.1 và băng chuyền dưới 7.2, và khoảng trống vận chuyển và kẹp găng tay được tạo ra ở giữa băng chuyền trên và dưới. Băng chuyền trên và dưới kẹp và vận chuyển găng tay theo hướng giống nhau. Bộ phận vận chuyển găng tay 7 có thể kẹp và vận chuyển và đặt găng tay trên bộ phận lưu găng tay tạm thời bằng quán tính di chuyển.

Nhiều đường thoát khí được sắp xếp trên băng chuyền trên 7.2 và/hoặc băng chuyền dưới 7.2, và đường thoát khí được sắp xếp song song dọc theo hướng vận chuyển của băng chuyền trên và dưới. Mặt cắt ngang của đường thoát khí là hình vuông hoặc tròn. Hoặc, băng chuyền trên hoặc băng chuyền dưới bao gồm nhiều băng chuyền nhánh song song với nhau, và có khe trống ở giữa băng chuyền nhánh. Mặt cắt ngang của băng chuyền nhánh là hình vuông hoặc tròn.

Thiết bị này vận chuyển găng tay bằng khoảng trống kẹp và vận chuyển ở giữa băng chuyền trên và dưới, găng tay được tháo khỏi khoảng trống kẹp và vận chuyển sau quán tính chuyển động, và rơi trực tiếp lên bộ phận lưu găng tay tạm thời 12. Bộ phận vận chuyển găng tay 7 có thể được cài khớp với chỉ một thiết bị nhặt găng tay 2, nhưng vận chuyển một hàng các găng tay; băng chuyền trên và dưới cũng có thể được làm rộng ra để vận chuyển vài hàng các găng tay tại cùng một thời điểm. Bởi vì đạt được sự vận chuyển một lần từ điểm đến một điểm tại đúng vị trí băng phương tiện này, không cần thiết bị sắp xếp để hỗ trợ đặt hoặc xếp chồng và xếp lớp găng tay đều đặn. Đường xả nâng lên và băng chuyền nhánh có thể đóng vai trò hoặc ép trước hoặc xả ra găng tay trong quy trình vận chuyển, và có lợi hơn có hoạt động xếp chồng và đóng gói trong bước tiếp theo.

Dạng cấu trúc và vận hành của thiết bị nhặt găng tay 2, thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau và bộ phận lưu găng tay tạm thời và thiết bị khác là giống với phương án thứ nhất hoặc thứ hai, và sẽ không được mô tả lại.

Phương án 4: Như được thể hiện trong Fig. 17, trên cơ sở phương án 3, bộ phận vận chuyển găng tay còn bao gồm băng chuyền điều hướng loại ép xuống 7.3. Đầu trên của băng chuyền điều hướng loại ép xuống 7.3 và một đầu của băng chuyền trên 7.1 được cài vào hoặc được lắp ráp đồng trục với nhau, và đầu dưới của băng chuyền điều hướng loại ép xuống 7.3 hướng về bộ phận lưu găng tay tạm thời 12.

Găng tay mà được nhả khỏi băng chuyền trên và dưới có khả năng đạt tới vị trí định trước bằng hoạt động dẫn của băng chuyền điều hướng loại ép xuống 7.3; ngoài ra, và sự vận chuyển khác nhau hoặc đồng bộ của băng chuyền điều hướng loại ép xuống 7.3 cũng có thể đóng vai trò trợ giúp hoặc chống rung.

Các cấu trúc và dạng vận hành còn lại giống với phương án 2 hoặc 3 và sẽ không được mô tả lại.

Phương án 5: Như được thể hiện trong Fig. 18, trên cơ sở phương án 3 hoặc 4, thiết bị đặt và vận chuyển còn bao gồm bộ phận đặt găng tay, và được cài khớp với thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bằng bộ phận đặt găng tay. Bộ phận đặt găng tay bao gồm băng chuyền đặt và xếp lớp 10, cơ cấu điện 11 và thiết bị hút và di chuyển găng tay. Theo phương án này, cơ cấu điện 11 được nối với và dẫn động băng chuyền đặt và xếp lớp 10 để vận chuyển. Cơ

cầu điện 11 là mô tơ bước hoặc mô tơ điều biến tốc độ, mà có thể thực hiện sự di chuyển gián đoạn hoặc di chuyển chậm của băng chuyền đặt và xếp lớp 10, nên găng tay được tạo ra ở các khoảng cách bằng nhau trên băng chuyền đặt và xếp lớp 10, điều này thuận tiện cho việc hút và vận chuyển ở bước tiếp theo. Thiết bị hút và di chuyển găng tay 9 bao gồm ít nhất một mâm cặp 9.3, mâm cặp 9.3 được lắp trên đường dẫn pittông 9.1, hoặc mâm cặp 9.3 được lắp trên đường dẫn pittông 9.1, và xy lanh nâng 9.2 được lắp trên đường dẫn pittông để nâng nhóm mâm cặp tại cùng thời điểm. Mâm cặp 9.3 có thể nâng, hút và vận chuyển găng tay trên băng chuyền đặt và xếp lớp 10 theo kiểu di chuyển qua lại và đặt găng tay ở bộ phận lưu găng tay tạm thời 12.

Theo phương án này, thiết bị hút và di chuyển găng tay 9 trong cấu trúc 4 được thể hiện trong Fig. 18, nhưng không hạn chế ở phương án này, và thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể cũng ở dạng cấu trúc 1 đến 3 trong phương án nêu trên (chỉ khi băng chuyền 3.2 trong Fig. 4 đến Fig. 6 được thay thế bằng băng chuyền đặt và xếp lớp 10), yêu cầu công việc có thể được thực hiện. Các phương án thích hợp có thể được tạo ra khi cần thiết. Các cấu trúc còn lại và dạng vận hành còn lại giống với các phương án trên và sẽ không được mô tả lại.

Mô tả trên dự định là các phương án được ưu tiên của sáng chế và không hạn chế các dạng khác của sáng chế, và người có hiểu biết trung bình bất kỳ trong lĩnh vực này có thể sử dụng nội dung kỹ thuật được bộc lộ ở trên đây để cải biến hoặc tạo rai thành các phương án tương đương. Ngược lại, bất kỳ cải biến đơn giản, biến thể tương đương và dạng tạo lại của các phương án trên phù hợp với bản chất kỹ thuật và không lệch khỏi nội dung giải pháp kỹ thuật của sáng chế, sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của giải pháp kỹ thuật của sáng chế.

Mô tả số chỉ dẫn

1 đường dòng sản xuất găng tay: 1.1 dây chuyền sản xuất găng tay; 1.2 mẫu tay; 1.3 găng tay;

2 thiết bị nhặt găng tay: 2.1 thanh nhặt; 2.2 mô tơ nhặt; 2.3 nhóm truyền điện cho hoạt động nhặt; 2.4 con lăn nửa vòng; 2.5 thiết bị phát hiện găng tay;

3 bộ phận hiệu chỉnh và vận chuyển găng tay: 3.1 thiết bị truyền tải điện; 3.2 băng chuyền; 3.3 cơ cấu phát hiện vị trí găng tay;

4 thiết bị hút và di chuyển găng tay (cấu trúc 1): 4.1 thiết bị nâng bằng điện; 4.2 khối trượt; 4.3 khung; 4.4 dây nâng; 4.5 khung nâng; 4.6 đường dẫn thẳng; 4.7 mâm cặp; 4.8 thiết bị điện di chuyển kiểu pittông;

5 thiết bị hút và di chuyển găng tay (cấu trúc 2): 5.1 bánh xe dẫn động; 5.2 bánh xe được dẫn động; 5.3 bánh xe dẫn động; 5.4 bánh xe được dẫn động; 5.5 mâm cặp; 5.6 mâm cặp; 5.7 mâm cặp; 5.8 mâm cặp; 5.9 mâm cặp;

6 thiết bị hút và di chuyển găng tay (cấu trúc 3): 6.1 dây curoa có lỗ; 6.2 khoang chân không; 6.3 tấm tháo găng tay; 6.4 con lăn cấp nguồn cho dây curoa; 6.5 giá đỡ;

7 bộ phận vận chuyển găng tay: 7.1 băng chuyền trên; 7.2 băng chuyền dưới; 7.3 băng chuyền điều hướng loại ép xuống;

8 thiết bị xếp chồng và che lên nhau: 8.1 băng tải; 8.2 tấm đỡ; 8.3 tấm đỡ; 8.4 băng tải;

9 thiết bị hút và di chuyển găng tay (cấu trúc 4): 9.1 đường dẫn pittông; 9.2 xy lanh nâng; 9.3 mâm cặp;

10 băng chuyền đặt và xếp lớp; 11 cơ cấu điện

12 bộ phận lưu găng tay tạm thời: 12.1 nhóm lưu tạm thời; 12.2 nhóm lưu tạm thời;

13 bộ phận nhận và chuyển găng tay; 14 bộ phận lấy và vận chuyển găng tay; 15 thiết bị lấy găng tay; 16 thùng dạng hộp chuyển tiếp; 17 thùng dạng hộp chuyển tiếp; 18 motor quay; 19 dây curoa; 20 thùng dạng hộp xoay; 21 thiết bị di chuyển thứ nhất; 22 băng chuyền; 23 khung máy; 24 bàn xoay của thùng dạng hộp; 25 moving motor; 26 thùng dạng hộp chuyển tiếp; 27 vấu kẹp lấy vật; 28 bộ lấy điện; 29 thiết bị di chuyển thứ hai; 30 thân thùng; 31 tấm cố định thùng dạng hộp; 32 xy lanh đóng-mở; 33 giá đỡ xy lanh; 34 trục kiểu ống lồng; 35 khớp nối của thùng; 36 thanh nối; 37 cửa thùng; 38 dầm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay, bao gồm thiết bị điều khiển hệ thống và thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; trong đó thiết bị điều khiển hệ thống bao gồm bộ đếm cảm ứng; thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau; thiết bị lấy và vận chuyển, xếp chồng trước/sau bao gồm bộ phận lưu găng tay tạm thời, bộ phận lưu găng tay tạm thời được cài khớp với bộ phận nhận và chuyển găng tay và/hoặc bộ phận lấy và vận chuyển găng tay;

bộ phận lưu găng tay tạm thời bao gồm ít nhất nhóm lưu tạm thời, mỗi nhóm lưu tạm thời bao gồm ít nhất thùng dạng hộp chuyển tiếp được sắp xếp theo chiều dọc, đầu trên của thùng dạng hộp chuyển tiếp được mở, và phần dưới của hộp chuyển tiếp được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động; và

bộ phận nhận và chuyển găng tay được sắp xếp bên dưới bộ phận lưu găng tay tạm thời; bộ phận nhận và chuyển găng tay bao gồm thùng dạng hộp xoay, thùng dạng hộp xoay được lắp trên thiết bị di chuyển thứ nhất; đầu trên của thùng dạng hộp xoay được mở, và phần dưới của thùng dạng hộp xoay được tạo cửa thùng có khả năng mở và đóng tự động.

2. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, trong đó bộ phận nhận và chuyển găng tay còn bao gồm thiết bị quay, thiết bị quay bao gồm bàn xoay của thùng dạng hộp, nhóm truyền điện làm quay, mô tơ quay và giá lắp ráp; thùng dạng hộp xoay được lắp trên bàn xoay của thùng dạng hộp, bàn xoay của thùng dạng hộp được lắp cổng nạp, cửa thùng của thùng dạng hộp xoay có thể được mở trong cổng nạp; bàn xoay của thùng dạng hộp được sắp xếp trên giá lắp ráp và có thể xoay tự do trên giá lắp ráp; và mô tơ quay dẫn động bàn xoay của thùng dạng hộp và thùng dạng hộp xoay để xoay thông qua nhóm truyền điện làm quay.

3. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, trong đó thùng dạng hộp chuyển tiếp hoặc thùng dạng hộp xoay bao gồm thân thùng, thân thùng được lắp cơ cấu đóng và mở cửa thùng; cơ cấu đóng và mở cửa thùng bao gồm cơ cấu điện đóng và mở, khớp nối cửa thùng, thanh nối và dầm; cơ cấu điện đóng và mở được lắp trên thân thùng, trục kiểu ống lồng của cơ cấu điện đóng và mở được nối với dầm, dầm được nối kiểu bản lề với thanh nối, đầu kia của thanh nối được nối kiểu bản lề với khớp nối cửa thùng, cửa thùng được lắp ở phần dưới của thân thùng thông qua khớp nối cửa thùng; thiết bị điều khiển hệ thống có thể điều khiển trục kiểu ống

lòng của cơ cấu điện đóng và mở để đẩy ra và co vào, nhờ đó dẫn động dầm và thanh nối để di chuyển, và thanh nối dẫn động cửa thùng để xoay theo dọc theo trục chính của khớp nối của thùng, để mở và đóng tự động cửa thùng.

4. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, trong đó nhóm lưu tạm thời là thiết bị xếp chồng và che lên nhau, thiết bị xếp chồng và che lên nhau bao gồm cơ cấu điện và hai nhóm băng tải loại khép kín sắp xếp theo chiều thẳng đứng, cơ cấu điện dẫn động các mặt bên liền kề của hai băng tải để vận chuyển hướng xuống theo cách đồng bộ; băng tải được lắp cố định với nhiều tấm đỡ; tấm đỡ ở cả hai mặt được dẫn động bằng băng tải có thể tiếp giáp ở giữa hai băng tải, để tạo ra bộ đỡ găng tay tạm thời di chuyển xuống; và mỗi bộ đỡ găng tay tạm thời và khoảng trống lưu trữ trên đó tạo ra thùng dạng hộp chuyển tiếp.

5. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, trong đó bộ phận lấy và vận chuyển găng tay bao gồm thùng dạng hộp chuyển tiếp, thiết bị di chuyển thứ hai và thiết bị lấy găng tay, thùng dạng hộp chuyển tiếp được lắp trên thiết bị di chuyển thứ hai; đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai được đặt ở phần dưới của thiết bị di chuyển thứ nhất; một đầu của thiết bị di chuyển thứ hai được lắp thiết bị lấy găng tay, thiết bị lấy găng tay có thể lấy ra găng tay đã được xếp chồng trong thùng dạng hộp chuyển tiếp.

6. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 5, trong đó tấm đáy và ít nhất một thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp là lưới giống dạng dải; thiết bị lấy găng tay bao gồm bộ lấy điện và vấu kẹp lấy vật, vấu kẹp lấy vật có dạng hình nĩa, bộ lấy điện có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật để di chuyển lên và xuống; khi thùng dạng hộp chuyển tiếp được đặt ở đầu trước của thiết bị di chuyển thứ hai, bộ lấy điện dẫn động vấu kẹp lấy vật để đặt ở phần dưới, khi thùng dạng hộp chuyển tiếp được đặt ở một đầu của thiết bị di chuyển thứ hai, vấu kẹp lấy vật được chèn ở phần dưới của tấm đáy, bộ lấy điện có thể dẫn động vấu kẹp lấy vật để di chuyển hướng lên và ngang qua nhờ khe hở lưới ở giữa tấm đáy và thành bên của thùng dạng hộp chuyển tiếp, để lấy găng tay ra.

7. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, còn bao gồm thiết bị đặt và vận chuyển, trong đó thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị đặt và vận chuyển, thiết bị đặt và vận chuyển bao gồm bộ phận vận chuyển găng tay, bộ phận vận chuyển găng tay bao gồm băng chuyển trên và băng chuyển dưới, khoảng trống vận chuyển và kẹp găng

tay được tạo ra ở giữa băng chuyển trên và dưới, băng chuyển trên và dưới kẹp và vận chuyển gang tay theo hướng giống nhau; bộ phận vận chuyển gang tay tiếp giáp với bộ phận lưu gang tay tạm thời, và bộ phận vận chuyển gang tay có thể kẹp và vận chuyển và đặt gang tay trên bộ phận lưu gang tay tạm thời bằng quán tính di chuyển.

8. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt gang tay theo điểm 7, trong đó bộ phận vận chuyển gang tay còn bao gồm băng chuyển điều hướng loại ép xuống, đầu trên của băng chuyển điều hướng loại ép xuống và một đầu của băng chuyển trên được cài vào hoặc được lắp ráp đồng trục với nhau, và đầu dưới của băng chuyển điều hướng loại ép xuống hướng về vị trí đặt dự kiến của gang tay.

9. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt gang tay theo điểm 7, còn bao gồm bộ phận đặt gang tay, trong đó thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc bộ phận vận chuyển gang tay được cài với bộ phận lưu gang tay tạm thời thông qua bộ phận đặt gang tay;

khi thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh được cài với bộ phận lưu gang tay tạm thời thông qua bộ phận đặt gang tay, bộ phận đặt gang tay bao gồm thiết bị hút và di chuyển gang tay, thiết bị hút và di chuyển gang tay có thể hút và chuyển gang tay trên băng chuyển của cơ cấu vận chuyển gang tay, và đặt gang tay ở bộ phận lưu gang tay tạm thời;

khi bộ phận vận chuyển gang tay được cài với bộ phận lưu gang tay tạm thời thông qua bộ phận đặt gang tay, bộ phận đặt gang tay bao gồm băng chuyển đặt và xếp lớp và thiết bị hút và di chuyển gang tay; bộ phận vận chuyển gang tay vận chuyển gang tay trên băng chuyển đặt và xếp lớp, thiết bị hút và di chuyển gang tay có thể hút và chuyển gang tay trên băng chuyển đặt và xếp lớp, và đặt gang tay trong bộ phận lưu gang tay tạm thời;

thiết bị hút và di chuyển gang tay bao gồm ít nhất hai dạng cấu trúc: thiết bị hút và di chuyển gang tay bao gồm nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông, và nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông bao gồm ít nhất mâm cặp có khả năng dịch chuyển kiểu pittông và nâng lên và xuống kiểu pittông;

hoặc thiết bị hút và di chuyển gang tay bao gồm cơ cấu hút dây curoa, cơ cấu hút dây curoa bao gồm con lăn cấp nguồn cho dây curoa, dây curoa có lỗ, khoang chân không và tấm tháo gang tay, con lăn cấp nguồn cho dây curoa dẫn động dây curoa có lỗ để quay; khoang chân không

được nối với hệ thống chân không; tấm tháo găng tay được sắp xếp bên dưới dây curoa có lỗ, và tấm tháo găng tay tiếp xúc với dây curoa có lỗ.

10. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 1, còn bao gồm thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, trong đó thiết bị điều khiển hệ thống được nối với và điều khiển thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh, thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh bao gồm bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh găng tay; bộ phận vận chuyển hiệu chỉnh găng tay bao gồm cơ cấu vận chuyển găng tay và cơ cấu phát hiện vị trí găng tay; cơ cấu vận chuyển găng tay bao gồm thiết bị truyền tải điện và băng chuyền, thiết bị truyền tải điện và băng chuyền bao gồm nhóm băng chuyền nhặt vật; và cơ cấu phát hiện vị trí găng tay được nối với và điều khiển sự vận hành của thiết bị truyền tải điện.

11. Thiết bị xếp chồng và thiết lập, nhặt găng tay theo điểm 10, còn bao gồm bộ phận đặt găng tay, trong đó thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh hoặc bộ phận vận chuyển găng tay được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay;

khi thiết bị vận chuyển hiệu chỉnh được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay, bộ phận đặt găng tay bao gồm thiết bị hút và di chuyển găng tay, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể hút và chuyển găng tay trên băng chuyền của cơ cấu vận chuyển găng tay, và đặt găng tay trong bộ phận lưu găng tay tạm thời;

khi bộ phận vận chuyển găng tay được cài với bộ phận lưu găng tay tạm thời thông qua bộ phận đặt găng tay, bộ phận đặt găng tay bao gồm băng chuyền đặt và xếp lớp và thiết bị hút và di chuyển găng tay; bộ phận vận chuyển găng tay vận chuyển găng tay trên băng chuyền đặt và xếp lớp, thiết bị hút và di chuyển găng tay có thể hút và chuyển găng tay trên băng chuyền đặt và xếp lớp, và đặt găng tay trong bộ phận lưu găng tay tạm thời;

thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm ít nhất hai dạng cấu trúc:

thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông, và nhóm mâm cặp nâng lên di động kiểu pittông bao gồm ít nhất mâm cặp có khả năng dịch chuyển kiểu pittông và nâng lên và xuống;

hoặc thiết bị hút và di chuyển găng tay bao gồm cơ cấu hút dây curoa, cơ cấu hút dây curoa bao gồm con lăn cấp nguồn cho dây curoa, dây curoa có lỗ, khoang chân không và tấm tháo găng tay, con lăn cấp nguồn cho dây curoa dẫn động dây curoa có lỗ để quay; khoang chân không

được nối với hệ thống chân không; tấm tháo găng tay được sắp xếp bên dưới dây curoa có lỗ, và tấm tháo găng tay tiếp xúc với dây curoa có lỗ.

Fig. 1

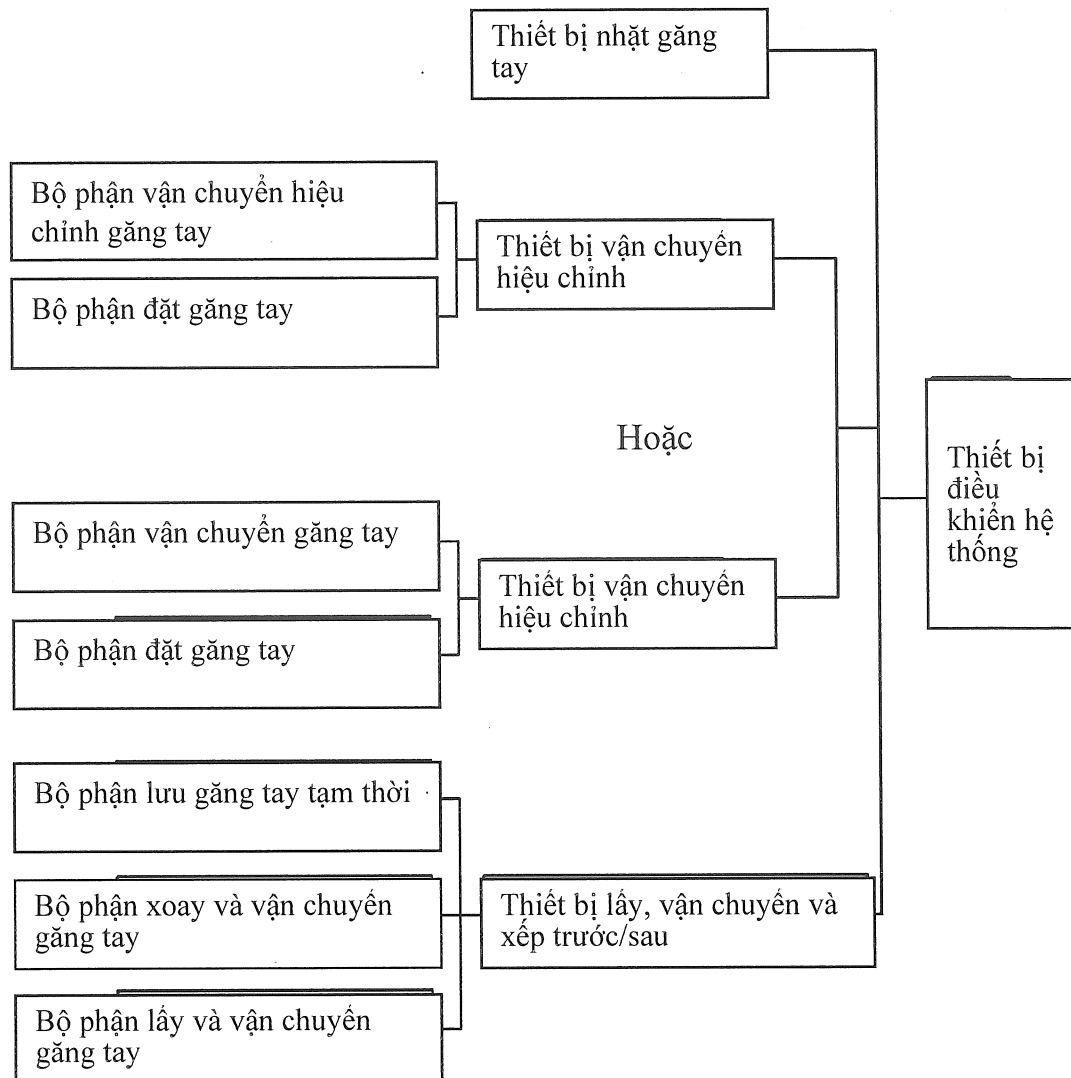


Fig. 2

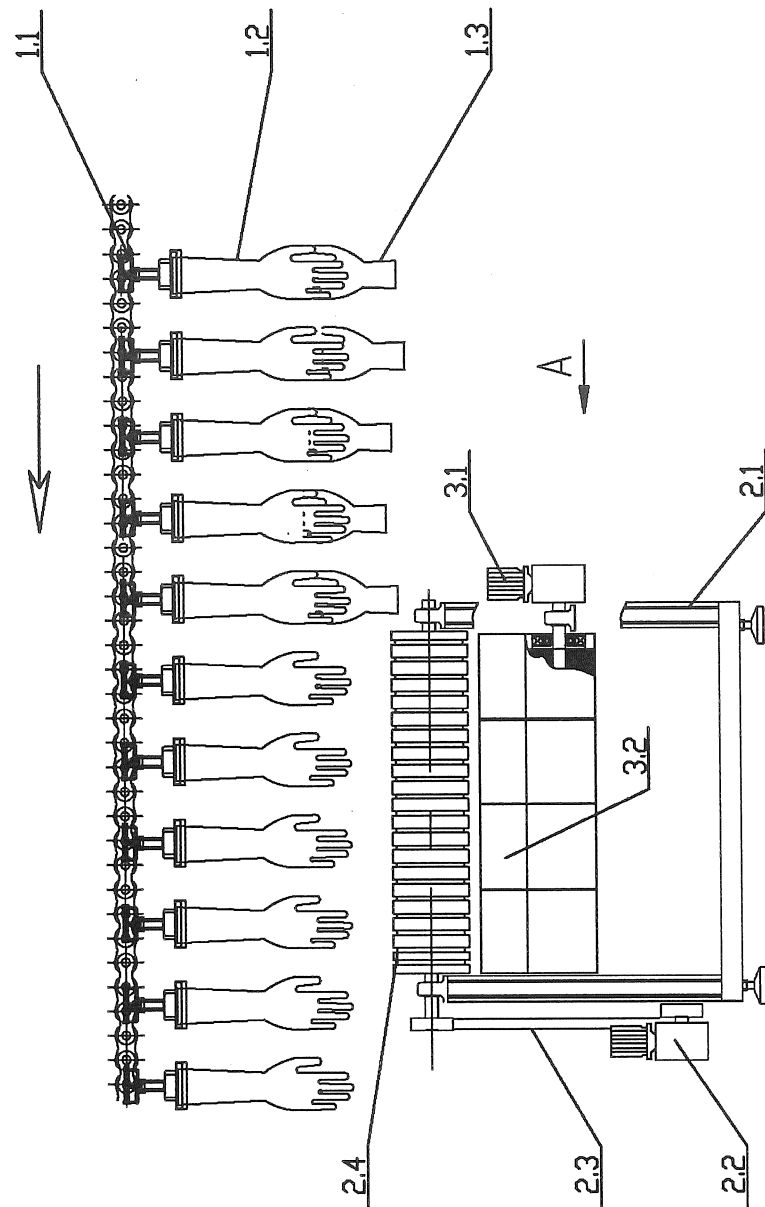


Fig. 3

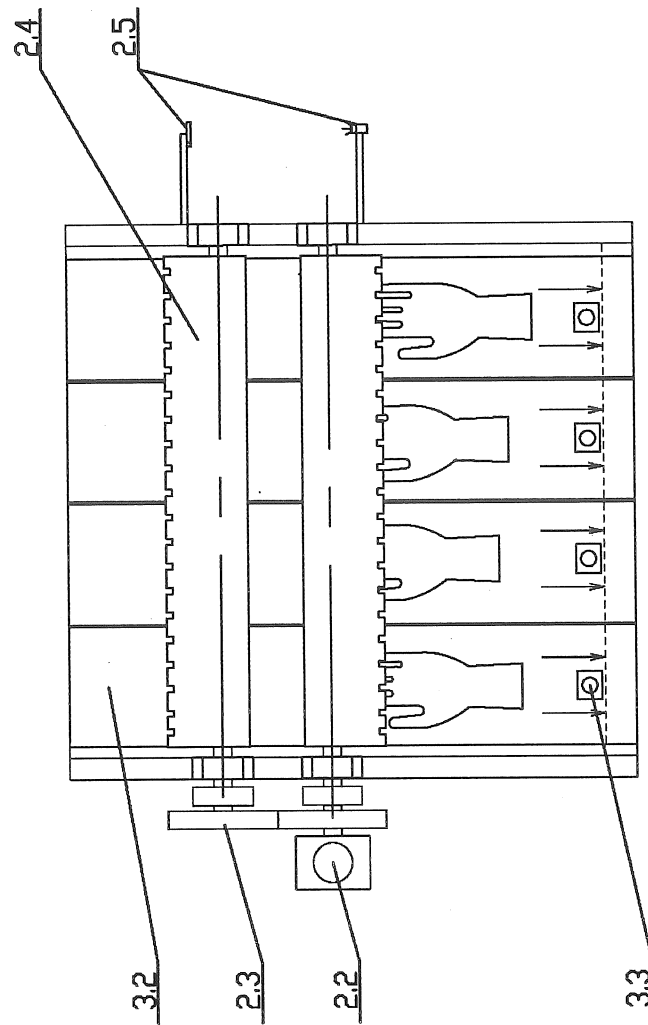


Fig. 4

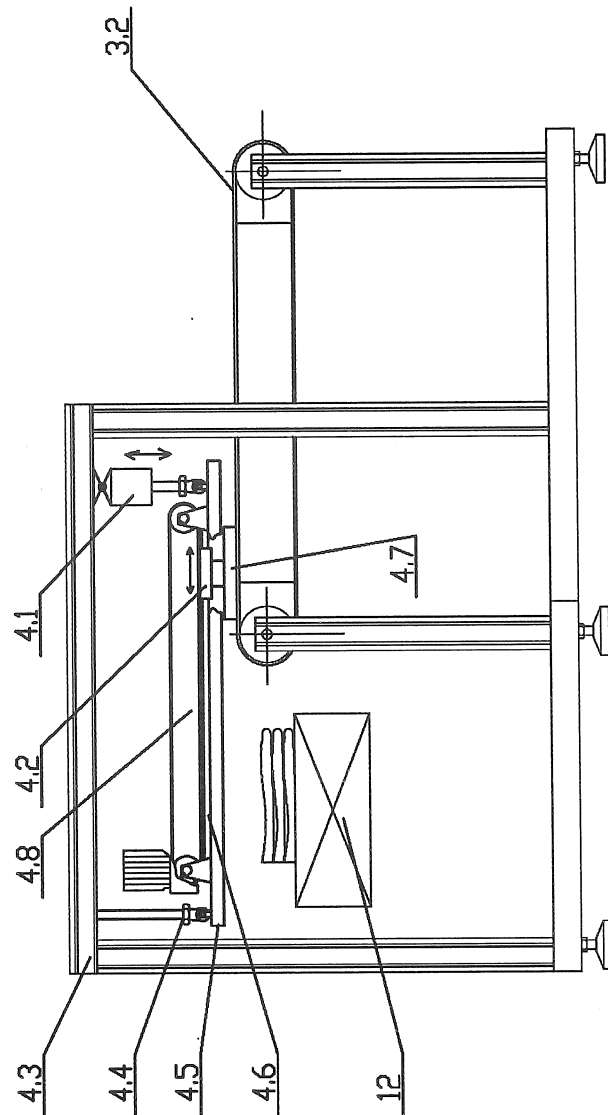


Fig. 5

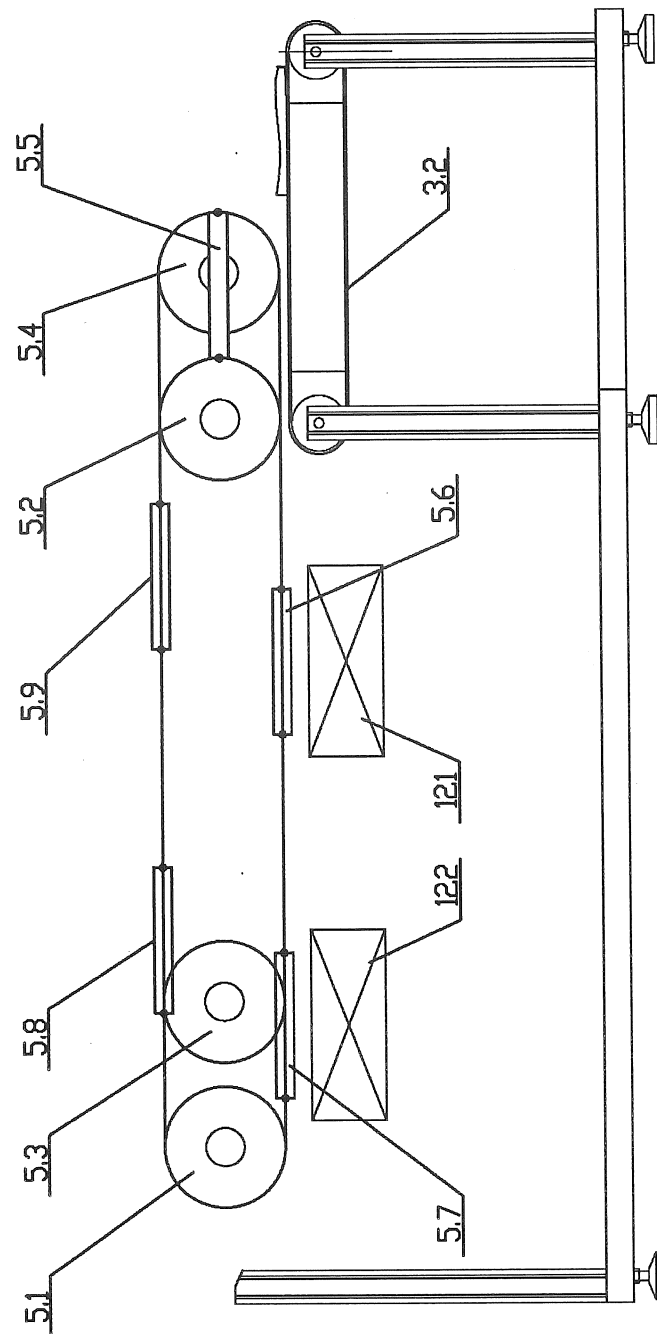


Fig. 6

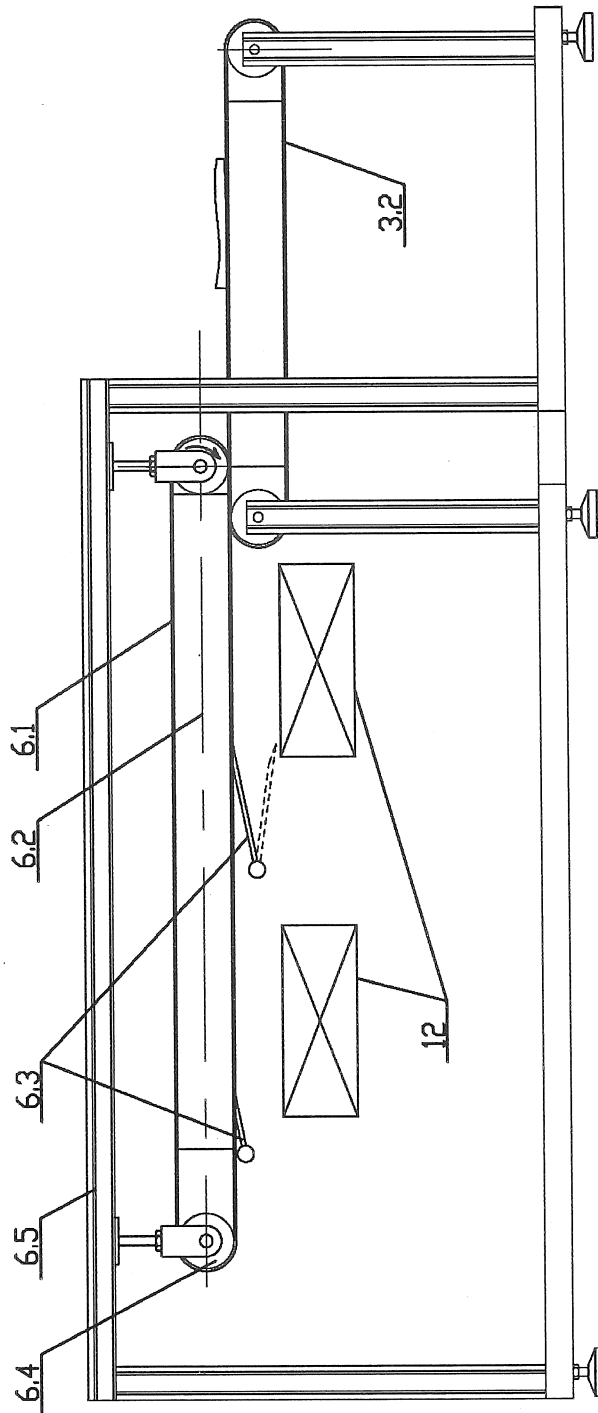


Fig. 7

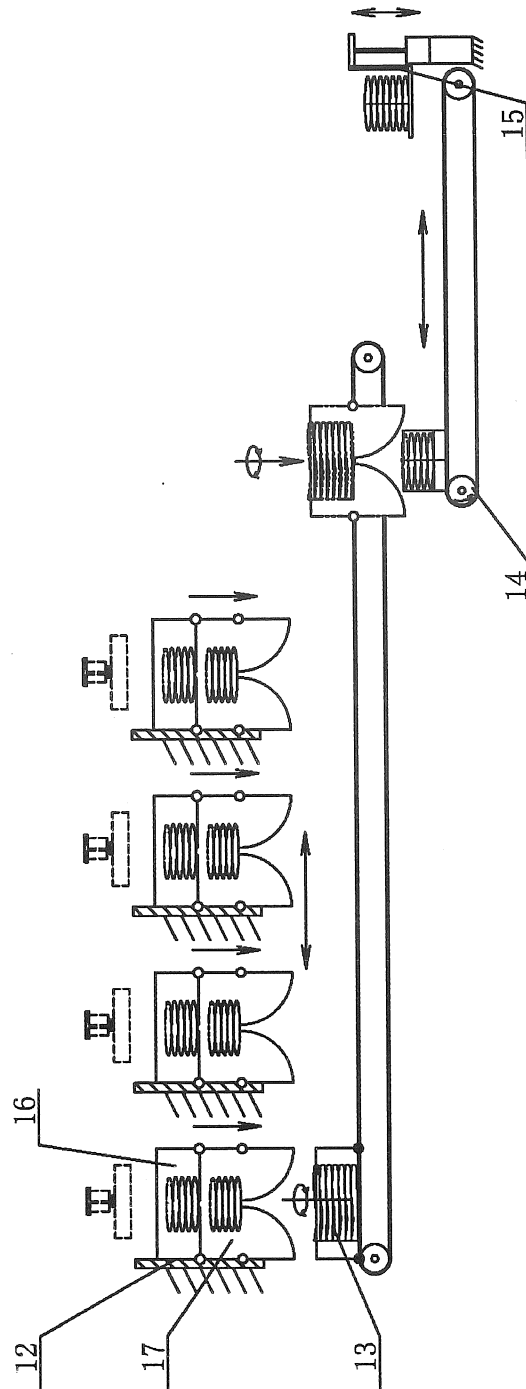


Fig. 8

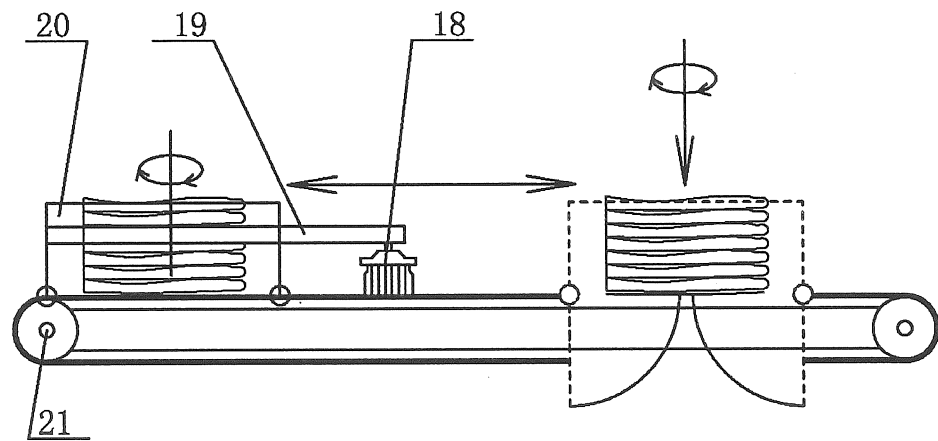


Fig. 9

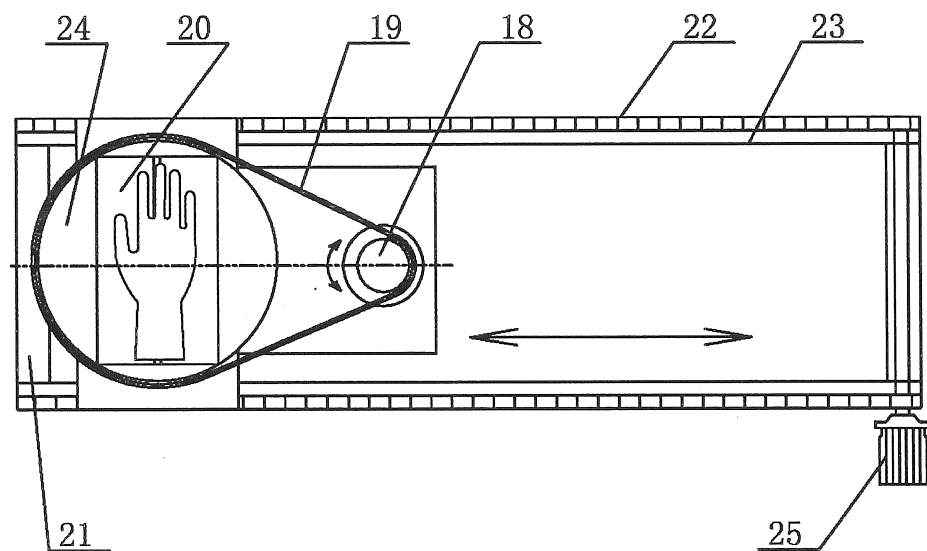


Fig. 10

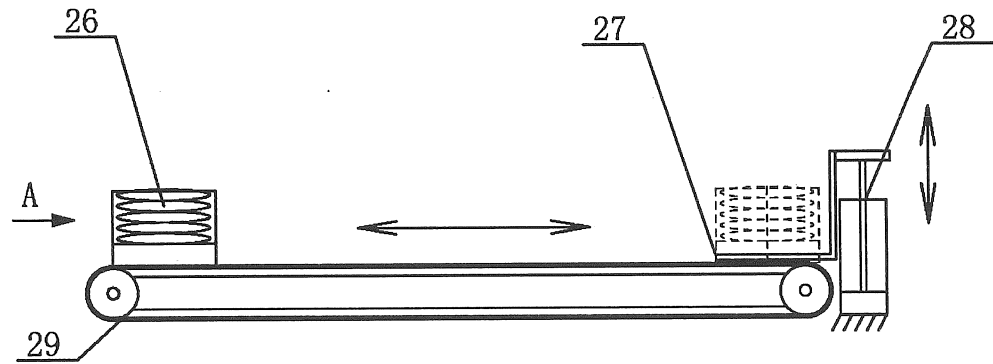


Fig. 11

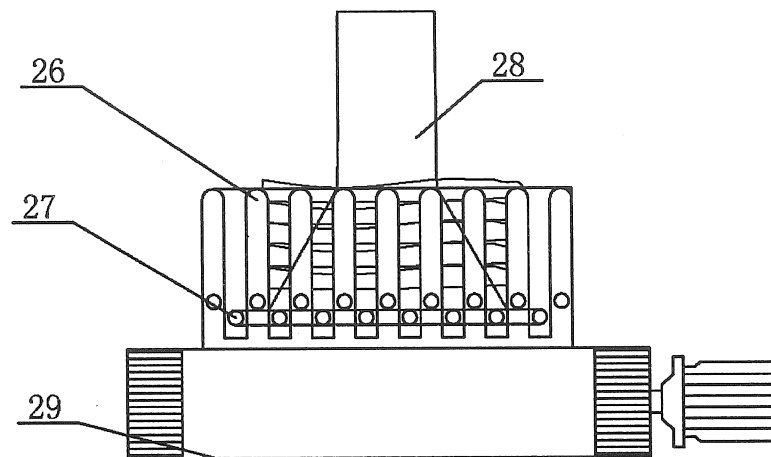


Fig. 12

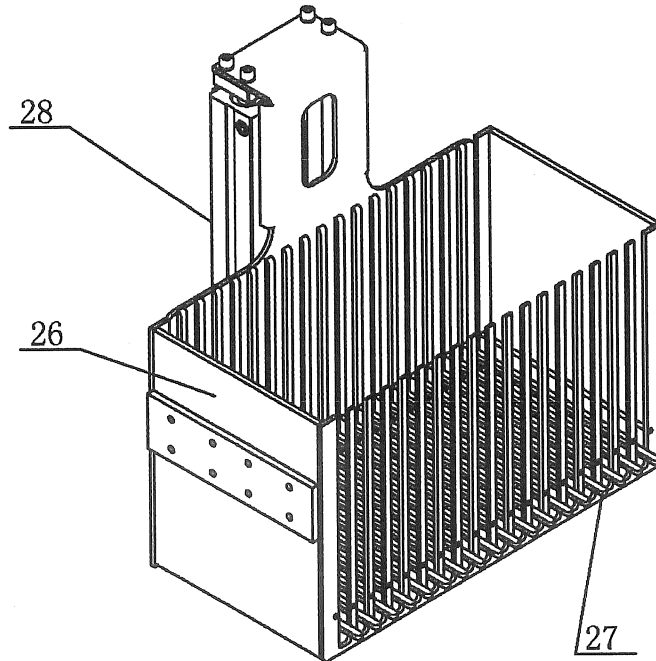


Fig. 13

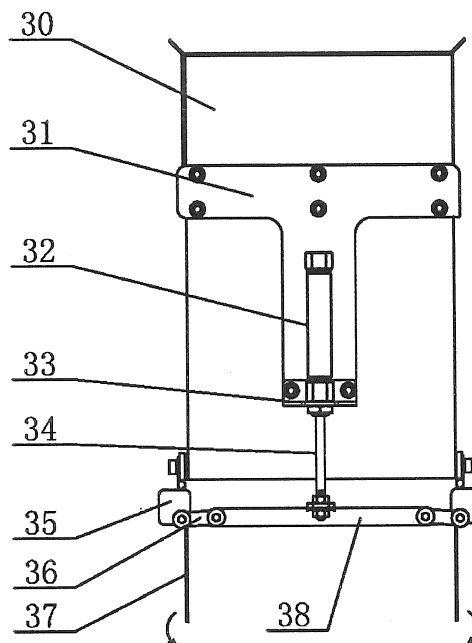


Fig. 14

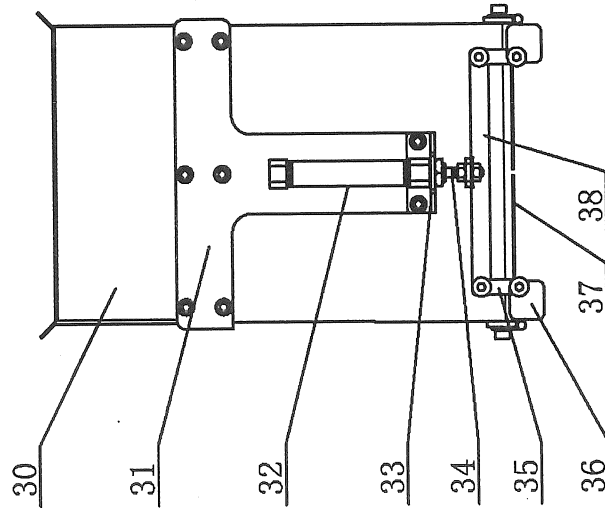


Fig. 15

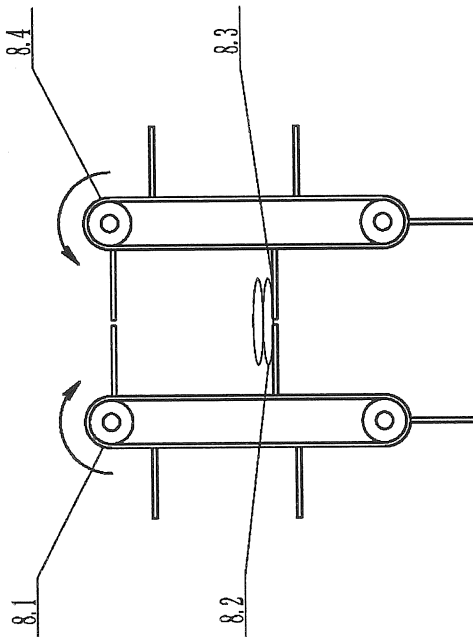


Fig. 16

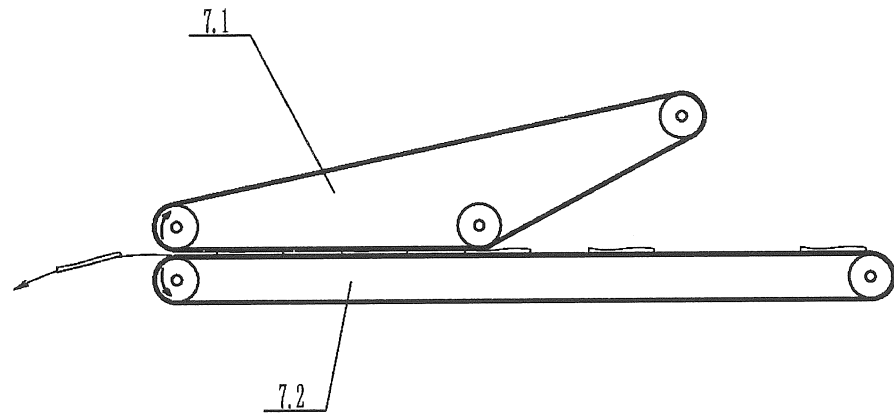


Fig. 17

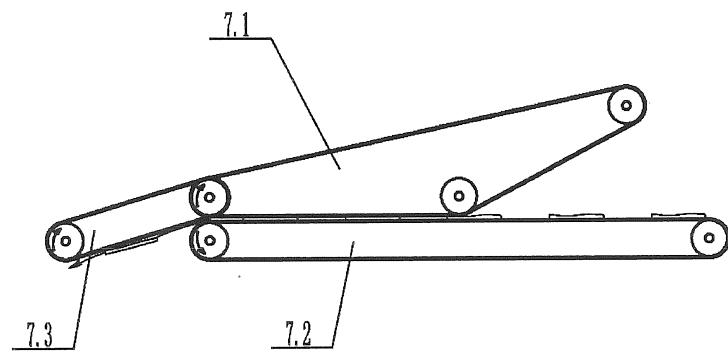


Fig. 18

