



(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) 
1-0019866

(51)⁷ A63F 1/12

(13) B

(21) 1-2008-01184

(22) 16.05.2008

(45) 25.10.2018 367

(43) 25.11.2009 260

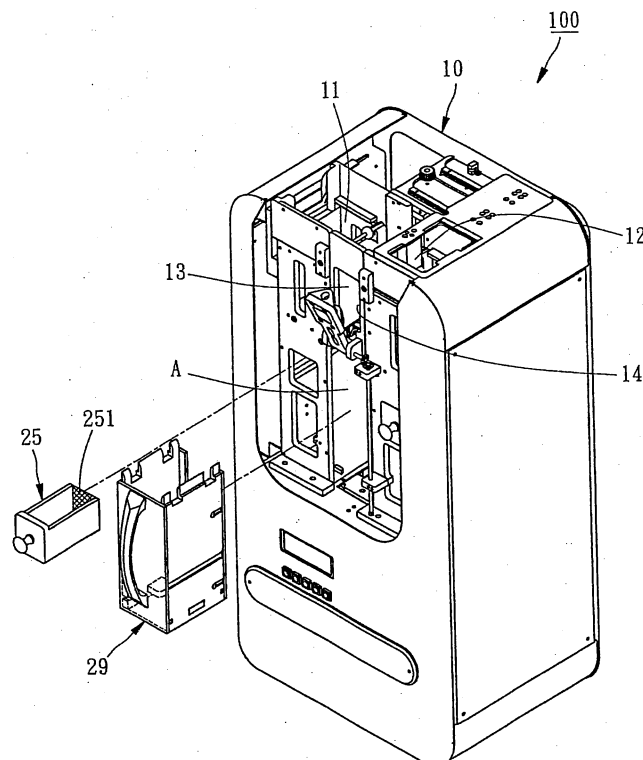
(76) TSENG, Tzu-Hsiang (TW)

5F., No. 367, Sec.4, Hankou Rd., North District, Taichung City 404, Taiwan

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

(54) MÁY XÁO TRỘN BÀI POKE TỰ ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến máy xáo trộn bài poke tự động gồm khung có các thùng chứa thứ nhất và thứ hai và khoang bài lá ở giữa, thùng chứa thứ nhất có lỗ thứ nhất tại đáy nối thông với khoang bài lá, thùng chứa thứ hai có lỗ thứ hai tại đáy nối thông với khoang bài lá; cơ cấu nâng có bàn xếp bài lá trong khoang bài lá để tịnh tiến theo phương thẳng đứng; cơ cấu cắt bài lá trên đỉnh khung có bảng chơi poke tịnh tiến theo chiều nằm ngang, cảm biến thứ nhất và thứ hai, bảng chơi poke được dẫn động để tịnh tiến theo chiều nằm ngang để chuyển bài lá lần lượt vào thùng chứa thứ nhất và thứ hai khi cảm biến thứ nhất cảm biến bài lá trên bàn, và cơ cấu cắt bài lá bị chặn khi cảm biến thứ hai không cảm biến bài lá trên bàn; và thiết bị xáo trộn bài lá có ít nhất một bánh xoay thứ nhất trên đáy thùng chứa thứ nhất và ít nhất một bánh xoay thứ hai trên đáy thùng chứa thứ hai, sau khi cơ cấu cắt bài lá bị chặn, bánh xoay thứ nhất và thứ hai bắt đầu xoay để chuyển bài lá trong thùng chứa thứ nhất và thứ hai vào khoang bài lá lần lượt qua lỗ khoan thứ nhất và thứ hai, và chồng lần lượt bài lá từ thùng chứa thứ nhất và thứ hai trên bàn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế nói chung đề cập đến thiết bị dùng cho trò chơi poke và, cụ thể hơn là đến máy xáo trộn bài poke tự động.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trò chơi poke, cần một người xáo trộn để xáo trộn bài lá ngẫu nhiên cho trò chơi, do đó người chơi có thể có các bài lá khác nhau trong khi chơi.

Việc xáo trộn các bài lá bị hoài nghi do người trộn có kỹ năng tốt có thể lừa, nên trò chơi poke trở nên không bình đẳng, và người chơi chơi ít hơn.

Một số trò chơi poke chuyên nghiệp, toàn bộ vỏ của bài lá bị hủy sau cuộc chơi và một vỏ mới của bài lá được sử dụng cho cuộc chơi tiếp theo để tránh chuyện lừa dối. Tuy nhiên, cần có máy chuyên dụng để phá hủy các bài lá, và cần nhiều vỏ bài lá. Điều đó gây ra chi phí cao cho trò chơi bài lá này, và, ngoài ra, nó tạo ra nhiều bụi và các mảnh giấy sau khi các bài lá bị hủy.

Patent Mỹ số 7036818 B2 bộc lộ máy xáo trộn bài lá, như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.7, máy xáo trộn bài lá này có kết cấu phức tạp nên có chi phí sản xuất cao. Ngoài ra, trước khi xáo trộn bài lá, máy xáo trộn bài lá này không thực hiện thao tác cắt bài lá. Do đó, cần phải cải thiện sự bình đẳng của trò chơi và tăng hứng thú trò chơi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì các lý do nêu trên, các tác giả sáng chế, theo kinh nghiệm trong lĩnh vực này tạo ra sáng chế.

Mục đích đầu tiên của sáng chế là đề xuất máy xáo trộn bài poke tự động, có thể thay thế người xáo trộn xáo trộn các bài lá và tạo ra trò chơi bình đẳng cho mọi người chơi.

Để đạt được mục đích của sáng chế, máy xáo trộn bài poke tự động gồm có khung có một khung có thùng chứa thứ nhất, thùng chứa thứ hai và khoang bài lá giữa thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai, trong đó thùng chứa thứ nhất có lỗ thứ nhất tại đáy của nó nối thông với khoang bài lá, và thùng chứa thứ hai có lỗ thứ hai tại đáy của nó nối thông với khoang bài lá; cơ cấu nâng có một bàn, trên đó xếp các bài lá, chứa trong khoang bài lá để tịnh tiến theo phương thẳng đứng; cơ cấu cắt bài lá, cơ cấu này được bố trí trên đỉnh của khung, có bảng chơi poke để tịnh tiến theo chiều nằm ngang, cảm biến thứ nhất, và cảm biến thứ hai, trong đó bảng chơi poke được dẫn động để tịnh tiến theo chiều nằm ngang để chuyển các bài lá lần lượt vào thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai khi cảm biến thứ nhất cảm biến các bài lá trên bàn, và cơ cấu cắt bài lá bị chặn khi cảm biến thứ hai không cảm biến các bài lá trên bàn; và thiết bị xáo trộn bài lá có ít nhất bánh xoay thứ nhất trên đáy của thùng chứa thứ nhất và ít nhất bánh xoay thứ hai trên đáy của thùng chứa thứ hai, trong đó sau khi cơ cấu cắt bài lá bị chặn, bánh xoay thứ nhất và bánh xoay thứ hai bắt đầu xoay để chuyển các bài lá trong thùng chứa thứ nhất và trong thùng chứa thứ hai vào khoang bài lá lần lượt qua lỗ khoan thứ nhất và lỗ khoan thứ hai, và chồng lần lượt các bài lá từ thùng chứa thứ nhất và từ thùng chứa thứ hai trên bàn.

Do đó, sáng chế đề xuất một máy thay cho người xáo bài mà có thể có các bài lá được xáo trộn kỹ và tránh chuyện lừa dối. Không cần phải hủy các bài lá sau mọi cuộc chơi để giảm chi phí.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất máy xáo trộn bài poke tự động, có chi phí sản xuất thấp và thực hiện thao tác cắt bài lá trước khi xáo trộn bài để cải thiện sự bình đẳng của trò chơi và tăng hứng thú trò

chơi. So với máy xáo trộn bài lá nêu trong patent Mỹ số 7036818 B2, máy xáo trộn bài poke tự động theo sáng chế sử dụng sự phối hợp của thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai với bánh xoay thứ nhất và bánh xoay thứ hai của thiết bị xáo trộn bài lá và hộp gom để thực hiện thao tác xáo trộn bài, có thể được sản xuất với chi phí thấp. Hơn nữa, máy xáo trộn bài poke tự động theo sáng chế sử dụng bảng chơi poke của cơ cấu cắt bài lá để cắt bài lá có thể cải thiện sự bình đẳng của trò chơi và tăng hứng thú trò chơi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị theo một phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh từ phía trước theo phương án ưu tiên của sáng chế, thể hiện kết cấu bên trong của máy xáo trộn bài poke tự động trong đó vỏ máy xáo trộn bài poke tự động được lấy ra;

Fig.3 là hình vẽ phóng to của Fig.2, thể hiện chi tiết của thùng chứa thứ nhất;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh từ phía sau theo phương án ưu tiên của sáng chế, thể hiện kết cấu bên trong của máy xáo trộn bài poke tự động trong đó vỏ máy xáo trộn bài poke tự động được tháo ra;

Fig.5 là hình chiếu từ phía trước theo phương án ưu tiên của sáng chế, thể hiện cách bố trí khung, cơ cấu nâng, cơ cấu cắt bài lá và thiết bị xáo trộn bài trong đó vỏ máy xáo trộn bài poke tự động được tháo ra;

Fig.6 là hình chiếu bằng bên trái theo phương án ưu tiên của sáng chế, thể hiện kết cấu bên trong của máy xáo trộn bài poke tự động trong đó vỏ máy xáo trộn bài poke tự động được tháo ra;

Fig.7 là hình chiếu trước của khe cắt của bàn cắt ngang bảng chơi poke theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của bảng ép và cơ cấu dẫn động theo phương án ưu tiên của sáng chế; và

Fig.9 là sơ đồ thể hiện hộp gom được chèn vào khoang bài lá của khung;

Fig.10 là sơ đồ thể hiện các bài lá được chuyển đến thùng chứa thứ nhất bằng bảng chơi poke;

Fig.11 là sơ đồ thể hiện các bài lá được chuyển đến thùng chứa thứ hai bằng bảng chơi poke để thực hiện thao tác cắt bài lá; và

Fig.12 là sơ đồ thể hiện các bài lá được di chuyển bằng bánh xoay thứ nhất và bánh xoay thứ hai trong tiến trình xáo trộn bài lá;

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.8, máy xáo trộn bài poke tự động 100 theo phương án ưu tiên của sáng chế gồm một khung 10, cơ cấu nâng 30, cơ cấu cắt bài lá 40 và thiết bị xáo trộn bài lá 50.

Khung gồm khoang bài lá A ở vị trí trung tâm, trong đó thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12 được bố trí. Giữa các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12, bảng phân cách thứ nhất 13 và bảng phân cách thứ hai 14 được bố trí. Các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12 có lỗ khoan thứ nhất 111 và lỗ khoan thứ hai 121 ở các đáy được nối thông tương ứng với khoang bài lá A mà các bài lá có thể đi qua các lỗ khoan thứ nhất 111 và thứ hai 121. Hai bảng chặn 15, 16 được lắp ngang vào khung 10 và bên trên các thùng chứa. Mỗi một trong số các bảng chặn 15, 16 có mặt bảng 151, 161 và khối dẫn hướng hình cung 152, 162. Chẳng hạn bảng chặn 15 có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất P1 (xem Fig.2) và vị trí thứ hai P2 (xem Fig.3). Theo phương án này, hai chi tiết đẩy 17, 18 được bố trí ở khung 10 để tịnh tiến theo phương thẳng đứng, và hai chi tiết dẫn động 19, 20 được bố trí ở đáy của khung 10, hai chi

tiết này có thể di chuyển lần lượt các bảng chặn 15, 16. Chẳng hạn, chi tiết đẩy 17 và chi tiết dẫn động 19, chi tiết dẫn động 19 gồm một mô tơ 191 và một cực xoay 192. Cực xoay 192 được đu đưa bởi mô tơ 191 để di chuyển chi tiết đẩy 17 lên trên và xuống dưới. Fig.2 và Fig.5 thể hiện chi tiết đẩy 17 ở vị trên, trong đó đầu trên 171 của chi tiết đẩy 17 tỳ vào khối dẫn hướng hình cung 152 để có mặt bảng 151 của bảng chặn 15 ở vị trí nằm ngang mà các bài lá có thể chồng trên đó. Fig.3 và Fig.12 thể hiện chi tiết đẩy 17 ở vị trí xuống dưới, trong đó khối dẫn hướng hình cung 152 được xoay để có mặt bảng 151 của bảng chặn 15 ở vị trí thẳng đứng mà các bài lá sẽ rơi vào thùng chứa kết hợp.

Bánh sườn thứ nhất 21 và bánh sườn thứ hai 22 được lắp xoay được vào khung 10 ở các bên mà các bảng chặn 15, 16 sát với khoang bài lá A. Tấm chặn thứ nhất 23 và tấm chặn thứ hai 24 được nối với các bảng phân cách thứ nhất 13 và thứ hai 14 để lần lượt tịnh tiến theo phương thẳng đứng tương ứng đối với các bảng phân cách.

Chẳng hạn, tấm chặn thứ hai 24 (xem Fig.5), tấm chặn thứ hai 24 có lỗ có ren 241 ở vị trí bên trên để vặn vít chốt 141 trong đó. Chốt 141 có thân 141a được luồn vào lỗ có ren 241, và đầu 141b được giới hạn chỉ đối với sự quay. Tấm chặn thứ hai 24 có thể di chuyển lên trên và xuống dưới bằng cách xoay chốt 141 theo chiều hoặc ngược chiều kim đồng hồ, có thể thay đổi kích thước của lỗ khoan thứ hai 121. Tấm chặn thứ nhất 23, có cùng kết cấu, có thể được xoay để thay đổi kích thước của lỗ khoan thứ nhất 111.

Thùng chứa mảnh vụn thứ nhất 25 và thùng chứa mảnh vụn thứ hai 25 được bố trí trên khung 10 bên dưới các thùng chứa thứ nhất và thứ hai 11, 12, và có thể được kéo ra khỏi khung 10. Mỗi thùng chứa mảnh vụn có một bộ lọc (có số chỉ dẫn 251 trên Fig.1) ở đằng sau. Hai quạt 27 được bố trí ở đằng sau khung 10 để hút các mảnh giấy vụn trong khung

10 vào thùng chứa mảnh vụn thứ nhất 25 và thùng chứa mảnh vụn thứ hai 25, và các mảnh giấy vụn sẽ được gom lại bởi các bộ lọc.

Khung 10 còn gồm hộp gom 29, hộp có thể được kéo ra khỏi khung, để gom các bài lá trong khoang bài lá A. Người sử dụng có thể đẩy vào hoặc kéo hộp gom 29 ra khỏi khung để di chuyển bài lá giữa máy xáo trộn theo sáng chế và các máy khác (như hộp phân phát).

Cơ cấu nâng 30 gồm đế trượt 31 ở sau khung 10 để tịnh tiến theo phương thẳng đứng và một bàn 32 trên đế trượt 31 kéo dài vào khoang bài lá A. Do đó, bàn có thể di chuyển theo phương thẳng đứng trong khoang bài lá A. Đường ren (không được thể hiện) và một mô tơ (không được thể hiện) được bố trí để tịnh tiến đế trượt 31. Ngoài ra, chồng bài lá trên bàn 32, trên đó một khe cắt 321 và bảng bộ cảm biến 322 được bố trí (các bộ cảm biến này sẽ được mô tả trong các đoạn dưới đây).

Như được thể hiện trên Fig.5, cơ cấu cắt bài lá 40 được lắp trên đỉnh của khung 10, gồm bảng chơi poke 41 để di chuyển ngược lại, cảm biến thứ nhất 42, cảm biến thứ hai 43, và cảm biến thứ ba 44, trong đó:

Cảm biến thứ nhất 42 được bố trí ở phía sau khung 10 để cảm biến xem có bài lá trên bàn 32 hay không. Nếu có, cảm biến thứ nhất 42 truyền tín hiệu tới bảng mạch (không được thể hiện) và tín hiệu đầu ra để điều khiển bài poke tịnh tiến theo chiều nằm ngang để thay nhau chuyển các bài lá vào thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12. Như được thể hiện trên Fig.10 và Fig.11, khi bảng chơi poke 41 tịnh tiến một lần, các bảng chặn 15, 16 bên trên các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12 sẽ được di chuyển tới vị trí thứ hai P2 từ vị trí thứ nhất P1, và ngay lập tức quay trở lại vị trí thứ nhất P1.

Cảm biến thứ hai 43 được bố trí trên bàn 32. Khi cảm biến thứ hai 43 không cảm biến bất kỳ bài lá nào trên bàn 32, cảm biến này chuyển tín hiệu chặn cơ cấu cắt bài lá.

Cảm biến thứ ba 44 được bố trí ở đáy của bảng chơi poke 41 để cảm biến xem bài lá đã nằm toàn bộ ở thùng chứa thứ nhất 11 hoặc thùng chứa thứ hai 12 hay chưa, như được thể hiện trên Fig.11. Nếu đã nằm, bộ cảm biến chuyển tín hiệu điều khiển bánh sừn thứ nhất 21 và bánh sừn thứ hai 22 xoay ngược để di chuyển bài lá cảm biến được vào lại khoang bài lá A. Như được thể hiện trên Fig.7, khe cắt 321 của bàn 32 được thiết kế để bảng chơi poke 41 di chuyển trong đó để chuyển tất cả các bài lá vào thùng chứa thứ nhất 11 hoặc thùng chứa thứ hai 12.

Thiết bị xáo trộn bài lá 50 gồm hai bánh xoay thứ nhất 51 trong thùng chứa thứ nhất 11 và hai bánh xoay thứ hai 52 trong thùng chứa thứ hai 12. Lỗ khoan thứ nhất 111 được tạo ra giữa các bánh xoay thứ nhất 51 và bảng phân cách thứ nhất 13, và lỗ khoan thứ hai 121 được tạo ra giữa các bánh xoay thứ hai 52 và bảng phân cách thứ hai 14. Bánh xoay thứ nhất 51 và bánh xoay thứ hai 52 được dẫn động xoay để chuyển các bài lá trong thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12 vào khoang bài lá A lần lượt qua lỗ khoan thứ nhất 111 và lỗ khoan thứ hai 121, và sau đó chồng lên bàn 32.

Thiết bị xáo trộn bài lá còn gồm cảm biến thứ tư dưới các lỗ khoan thứ nhất và thứ hai 111, 121. Khi thiết bị xáo trộn bài lá 40 hoàn thành bước cắt, bàn 32 của cơ cấu nâng 30 ngay lập tức sẽ di chuyển xuống dưới và được cảm biến bởi cảm biến thứ tư 53 để chặn bàn 32 để chồng các bài lá trên bàn.

Thiết bị xáo trộn bài lá 50 còn gồm hai cảm biến thứ năm 54 lần lượt trong thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12. Cảm biến thứ năm có thể cảm biến xem thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12 có rỗng không. Nếu rỗng, bộ cảm biến chuyển tín hiệu làm dừng các bánh xoay thứ nhất 51 và thứ hai 52.

Để tránh các bài lá kẹt tại lỗ khoan thứ nhất 111 và lỗ khoan thứ hai 121, thiết bị xáo trộn bài lá 50 theo phương án này được bố trí có hai

cảm biến thứ sáu 55 tại đầu ra lần lượt của lỗ khoan thứ nhất 111 và lỗ khoan thứ hai 121 để cảm biến bài lá có bị kẹt hay không. Nếu bị kẹt, bộ cảm biến chuyển tín hiệu để điều khiển bánh xoay giữ trạng thái xoay cho đến khi không có bài lá được cảm biến bởi cảm biến thứ sáu 55.

Thiết bị xáo trộn bài lá 50 còn gồm bảng ép 56 và cơ cấu dẫn động 57 trên khung 10. Cơ cấu dẫn động 57 gồm một bộ truyền động 571, một mô-tơ 572, và một bộ cảm biến 573. Bộ cảm biến 573 có thể cảm biến các chỗ lồi trên đĩa 571a ở đáy của bộ truyền động 571 để dẫn động mô-tơ 472 xoay bộ truyền động 571 có các bánh răng xiên, các bánh này sẽ di chuyển bảng ép 56 giữa vị trí dưới P3 và vị trí trên P4. Bảng ép 56 sẽ ép các bài lá xáo trộn khi bảng ép di chuyển tới vị trí dưới P3, thao tác này sẽ giúp cho việc sắp đặt các bài lá. Ở trên là các chi tiết và mối tương quan giữa các chi tiết của máy xáo trộn bài poker tự động 100 theo sáng chế. Dưới đây là thao tác xáo trộn của thiết bị theo sáng chế:

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1, và từ Fig.9 đến Fig.12, người sử dụng cho bài lá vào trong hộp gom 29, và sau đó đưa hộp gom 29 vào trong khoang bài lá A của khung 10, và bây giờ người sử dụng có thể khởi động máy 100. Sau khi máy khởi động, đế trượt 31 của cơ cấu nâng 30 sẽ di chuyển bàn lên trên để lấy các bài lá trong hộp gom 29. Khi bàn 32 được nâng lên và được cảm biến bởi cảm biến thứ nhất 42 (xem Fig.9), vít vô tận của cơ cấu nâng 30 được xoay để quay ngẫu nhiên để có chồng bài lá cao hơn cảm biến thứ nhất 42 khoảng cách định trước. Khoảng cách này tác động đến bảng chơi poker 41 cắt các bài lá ở vị trí chính xác. Do vít vô tận được điều khiển ngẫu nhiên, nên bảng chơi poker 41 sẽ cắt các bài lá ở các vị trí khác nhau trong mọi bước xáo trộn. Sau khi bảng chơi poker 41 di chuyển sang trái hoặc phải chuyển các bài lá tới thùng chứa thứ nhất 11 và thùng chứa thứ hai 12, các bảng chặn 15, 16 bên trên các thùng chứa thứ nhất và thứ hai 11, 12 được di chuyển tới vị trí thứ hai P2 từ vị trí thứ nhất P1, và quay trở lại vị trí thứ nhất P1 ngay

lập tức khi các bài lá rơi vào các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12 lần lượt từ các bảng chặn 15, 16. Dưới đây, bảng chơi poke 41 và các bảng chặn 15, 16 lặp lại bước nói trên tới khi cảm biến thứ hai 43 không cảm biến bài lá trên bàn 32 và cơ cấu cắt bài lá 40 bị chặn. Tất nhiên, các bảng chặn 15, 16 có thể di chuyển tới vị trí thứ hai P2 từ vị trí thứ nhất P1 một lần sau khi bước cắt được hoàn thành cho bước xáo trộn tiếp theo. Ở đây phải kể đến là nếu có bài lá P không nhập vào thùng chứa thứ hai 12 (xem Fig.11), cảm biến thứ ba 44 sẽ cảm biến bài lá kẹt P và điều khiển bánh sườn thứ hai xoay ngược lại để di chuyển bài lá P vào khoang bài lá A, chờ bước cắt tiếp theo.

Khi không có bài lá trên bàn 32, bàn sẽ di chuyển xuống dưới một cách tự động để cảm biến bởi cảm biến thứ tư 53 và dừng. Như được thể hiện trên Fig.4, đồng thời, bảng ép 56 được chuyển sang vị trí dưới P3, và bánh xoay thứ nhất 51 và bánh xoay thứ hai 52 bắt đầu xoay để chuyển bài lá trong các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 11 vào khoang bài lá A, và lần lượt chong các bài lá từ các thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12 trên bàn 32. Bảng ép 56 có hai mép nghiêng đối nhau có chức năng dẫn hướng các bài lá. Đồng thời, bàn 32 được điều khiển để dao động lên và xuống một cách nhẹ nhàng để xếp các bài lá. Khi cảm biến thứ năm 54 không cảm biến bài lá trong thùng chứa thứ nhất 11 và thứ hai 12, cảm biến sẽ dừng bước xáo trộn. Nếu có bài lá bị kẹt tại lỗ khoan thứ nhất 111 hoặc lỗ khoan thứ hai 121, cảm biến thứ sáu 55 sẽ điều khiển bánh xoay thứ nhất 51 và thứ hai 52 giữ xoay cho tới khi tất cả các bài lá rơi vào khoang bài lá A và dừng bước xáo trộn.

Tóm lại, sáng chế đề xuất máy xáo trộn bài poke tự động thay cho người chia bài, thiết bị này có thể có các bài lá được xáo trộn kỹ và tránh vấn đề lừa dối. Không cần thiết phải phá hủy các bài lá sau mọi cuộc chơi để giảm chi phí.

Mặc dù phương án cụ thể của sáng chế đã được mô tả chi tiết chỉ nhằm mục đích minh họa, các cải biến và các thay đổi có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, sáng chế không bị giới hạn ngoại trừ như nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy xáo trộn bài poke tự động, bao gồm:

khung có thùng chứa thứ nhất, thùng chứa thứ hai và khoang bài lá giữa thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai, trong đó thùng chứa thứ nhất có lỗ thứ nhất tại đáy của nó nối thông với khoang bài lá, và thùng chứa thứ hai có lỗ thứ hai tại đáy của nó nối thông với khoang bài lá;

cơ cấu nâng có một bàn, trên đó xếp các bài lá, chứa trong khoang bài lá để tịnh tiến theo phương thẳng đứng;

cơ cấu cắt bài lá, cơ cấu này được bố trí trên đỉnh của khung, có bảng chơi poke để tịnh tiến theo chiều nằm ngang, cảm biến thứ nhất, và cảm biến thứ hai, trong đó bảng chơi poke được dẫn động để tịnh tiến theo chiều nằm ngang để chuyển các bài lá lần lượt vào thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai khi cảm biến thứ nhất cảm biến các bài lá trên bàn, và cơ cấu cắt bài lá bị chặn khi cảm biến thứ hai không cảm biến các bài lá trên bàn; và

thiết bị xáo trộn bài lá có ít nhất một bánh xoay thứ nhất trên đáy của thùng chứa thứ nhất và ít nhất một bánh xoay thứ hai trên đáy của thùng chứa thứ hai, trong đó sau khi cơ cấu cắt bài lá bị chặn, bánh xoay thứ nhất và bánh xoay thứ hai bắt đầu xoay để chuyển các bài lá trong thùng chứa thứ nhất và trong thùng chứa thứ hai vào khoang bài lá lần lượt qua lỗ khoan thứ nhất và lỗ khoan thứ hai, và chồng lần lượt các bài lá từ thùng chứa thứ nhất và từ thùng chứa thứ hai trên bàn.

2. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó khung được bố trí có hai bảng chặn bên trên thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai di chuyển giữa vị trí thứ nhất, trong đó các bảng chặn mang các bài lá từ cơ cấu cắt trên đó, và vị trí thứ hai, trong đó các bài lá trên các bảng chặn tương ứng sẽ rơi vào thùng chứa thứ nhất hoặc thùng chứa thứ hai.

3. Máy xáo trộn theo điểm 2, trong đó sau khi bảng chơi poke hoàn thành sự tịnh tiến, các bảng chặn di chuyển nhanh tới vị trí thứ hai từ vị trí thứ nhất, và ngay lập tức quay trở lại vị trí thứ nhất.

4. Máy xáo trộn theo điểm 3, trong đó các bảng chặn được lắp ngang vào khung, mỗi một trong số các bảng chặn có mặt bảng mang các bài lá, khối dẫn hướng hình cung ở một đầu, hai chi tiết đẩy trên khung ngoài các thùng chứa để tịnh tiến theo phương thẳng đứng, và hai chi tiết dẫn động di chuyển các chi tiết đẩy khi bảng chơi poke của cơ cấu cắt bài lá hoàn thành sự tịnh tiến và chuyển các tín hiệu tới các chi tiết dẫn động, và ngoài ra trong đó khi các chi tiết đẩy di chuyển lên trên và vào các khối dẫn hướng hình cung, các mặt bảng của các bảng chặn nằm ngang để mang các bài lá, và khi các chi tiết di chuyển xuống dưới để xoay các khối dẫn hướng hình cung, các mặt bảng của các bảng chặn thẳng đứng để làm rơi các bài lá trên đó.

5. Máy xáo trộn theo điểm 2, trong đó khung còn gồm bánh sườn thứ nhất và bánh sườn thứ hai trên bảng chặn ở mặt bên sát với khoang bài lá, cảm biến thứ ba trên đáy của bảng chơi poke để điều khiển bánh sườn thứ nhất hoặc bánh sườn thứ hai xoay để chuyển bài lá cảm biến lại vào khoang bài lá khi cảm biến thứ ba cảm biến các bài lá không thâm nhập toàn bộ vào các bảng chặn bên trên thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai.

6. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó khung có bảng phân cách thứ nhất giữa khoang bài lá và thùng chứa thứ nhất, trong đó lỗ khoan thứ nhất được tạo ra giữa mép đáy của bảng phân cách thứ nhất và bánh xoay thứ nhất, bảng thứ hai giữa khoang bài lá và thùng chứa thứ hai, trong đó lỗ khoan thứ hai được tạo ra giữa mép đáy của bảng phân cách thứ hai và bánh xoay thứ hai, và ít nhất một tấm chặn, tấm này được nối vào một trong số các bảng phân cách, được điều chỉnh để di chuyển theo phương thẳng đứng để thay đổi các kích cỡ của các lỗ khoan mà các bài lá đi qua.

7. Máy xáo trộn theo điểm 6, trong đó tấm chặn có tấm chặn thứ nhất và tấm chặn thứ hai, tấm chặn thứ nhất này được bố trí trên bảng phân cách thứ nhất và bên trên bánh xoay thứ nhất, và tấm chặn thứ hai được bố trí trên bảng phân cách thứ hai và bên trên bánh xoay thứ hai.

8. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó cơ cấu nâng có đế trượt được bố trí ở sau khung để tịnh tiến theo phương thẳng đứng, và bàn được nối vào đế trượt và kéo dài vào khoang bài lá.

9. Máy xáo trộn theo điểm 8, trong đó thiết bị xáo trộn bài lá còn gồm cảm biến thứ tư ở khung để dừng bàn ở vị trí bên dưới lỗ khoan thứ nhất và lỗ khoan thứ hai khi cơ cấu cắt bài lá hoàn thành bước cắt và bàn của cơ cấu nâng di chuyển xuống dưới và được cảm biến bởi cảm biến thứ tư.

10. Máy xáo trộn theo điểm 9, trong đó máy này còn bao gồm hai cảm biến thứ năm ở đáy của thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai, trong đó bánh xoay thứ nhất hoặc bánh xoay thứ hai bị chặn chạy khi cảm biến thứ năm không cảm biến bài lá trong thùng chứa thứ nhất hoặc trong thùng chứa thứ hai.

11. Máy xáo trộn theo điểm 10, trong đó máy này còn bao gồm hộp gom để gom chồng các bài lá trên bàn, trong đó hộp gom được lắp tháo ra được trên khung.

12. Máy xáo trộn theo điểm 11, trong đó máy này còn bao gồm hai cảm biến thứ sáu ở khung cảm biến bài lá trong lỗ khoan thứ nhất và trong lỗ khoan thứ hai, trong đó thiết bị xáo trộn bài lá bị chặn khi cảm biến thứ sáu không cảm biến bài lá trong lỗ khoan thứ nhất và trong lỗ khoan thứ hai.

13. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó cơ cấu nâng có một khe cắt trên bàn để có bảng chơi poke di chuyển trong khe cắt, nhờ đó tất cả các bài

lá trên bàn có thể được chuyển tới thùng chứa thứ nhất và thùng chứa thứ hai bởi bảng chơi poke.

14. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó khung gồm thùng chứa mảnh vụn thứ nhất bên dưới thùng chứa thứ nhất, thùng chứa mảnh vụn thứ hai bên dưới thùng chứa thứ hai, và ít nhất một quạt ở sau khung để thổi các mảnh giấy vụn trong khung vào thùng chứa mảnh vụn thứ nhất và thùng chứa mảnh vụn thứ hai.

15. Máy xáo trộn theo điểm 14, trong đó thùng chứa mảnh vụn thứ nhất và thùng chứa mảnh vụn thứ hai tương ứng được lắp tháo ra được trên khung.

16. Máy xáo trộn theo điểm 15, trong đó thùng chứa mảnh vụn thứ nhất và thùng chứa mảnh vụn thứ hai tương ứng được bố trí có một bộ lọc ở sau nó để gom các mảnh giấy trong thùng chứa mảnh vụn thứ nhất và thùng chứa mảnh vụn thứ hai.

17. Máy xáo trộn theo điểm 1, trong đó thiết bị xáo trộn bài lá gồm bảng ép và cơ cấu dẫn động để di chuyển bảng ép giữa vị trí bên dưới, trong đó bảng ép ở trong khoang bài lá của khung để dẫn hướng các bài lá từ lỗ khoan thứ nhất và lỗ khoan thứ hai vào khoang bài lá, và vị trí bên trên.

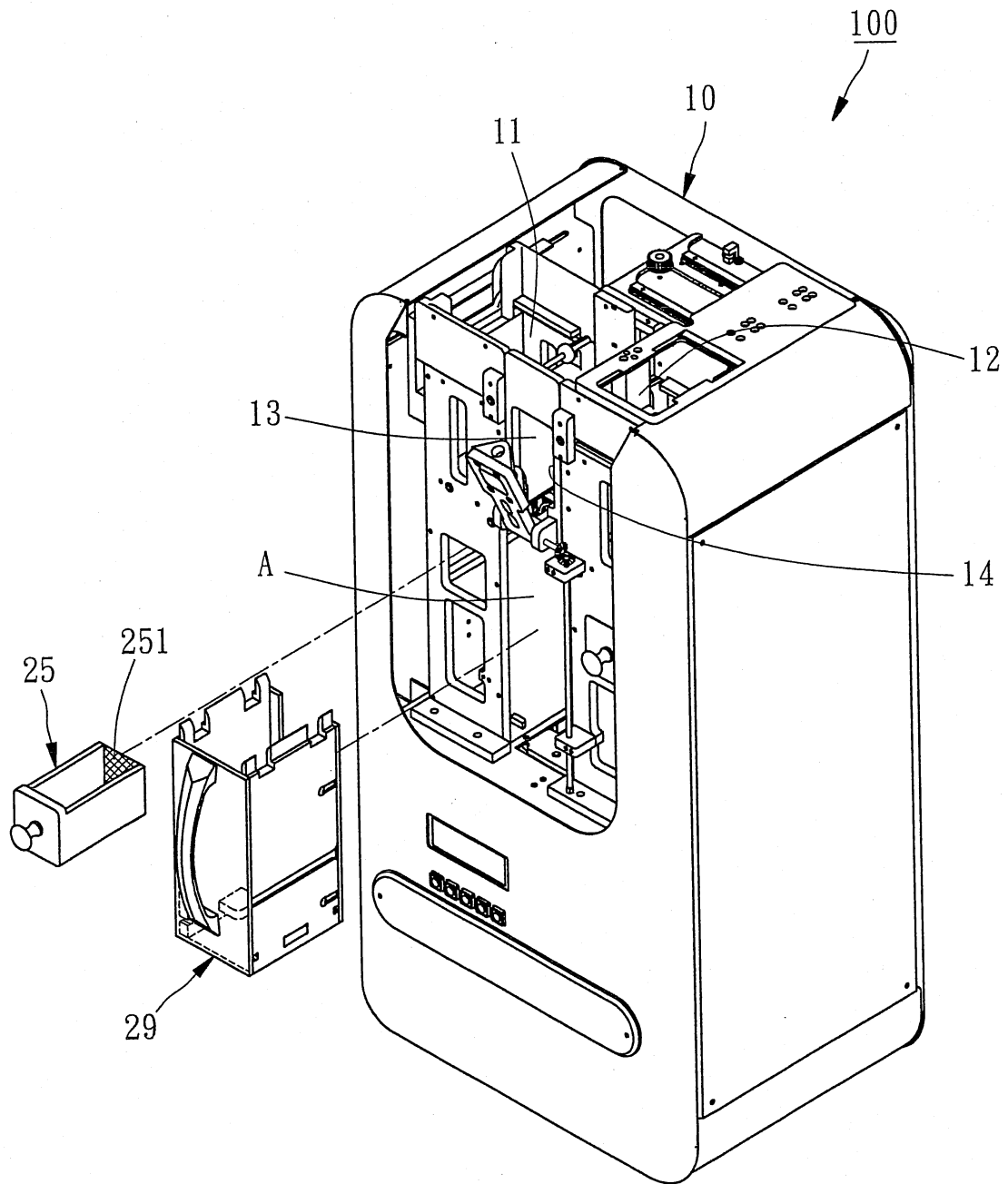


FIG. 1

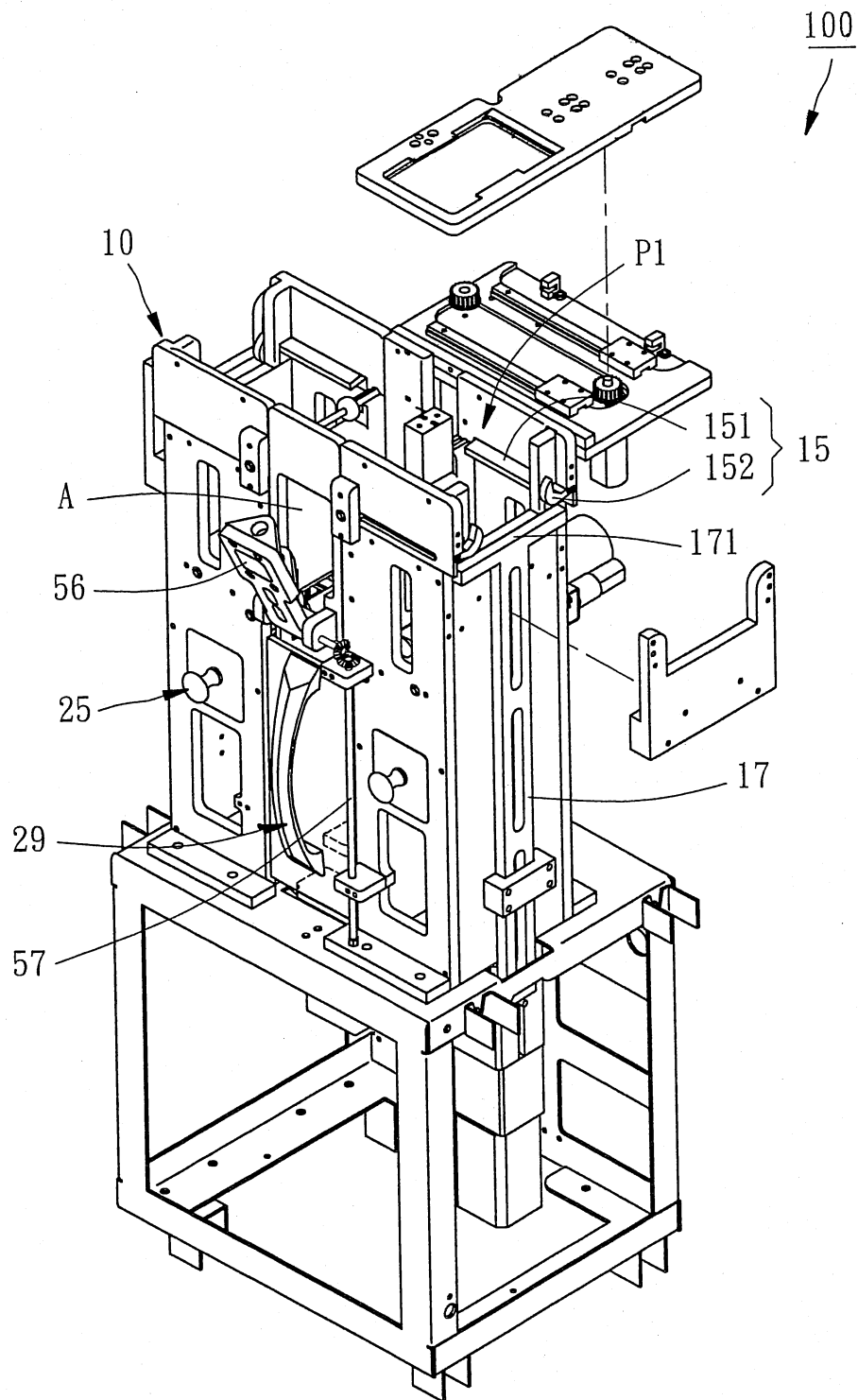


FIG. 2

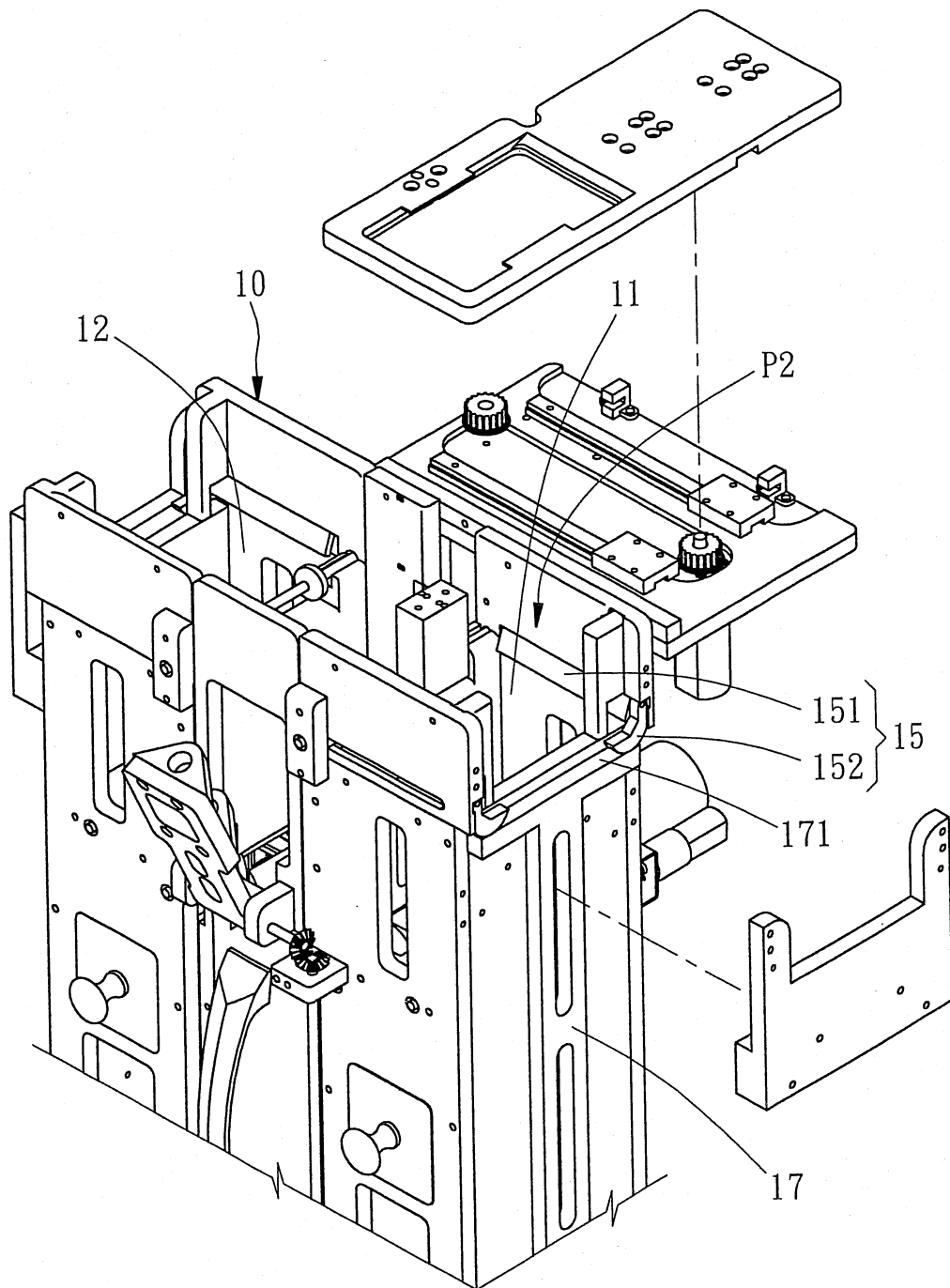


FIG. 3

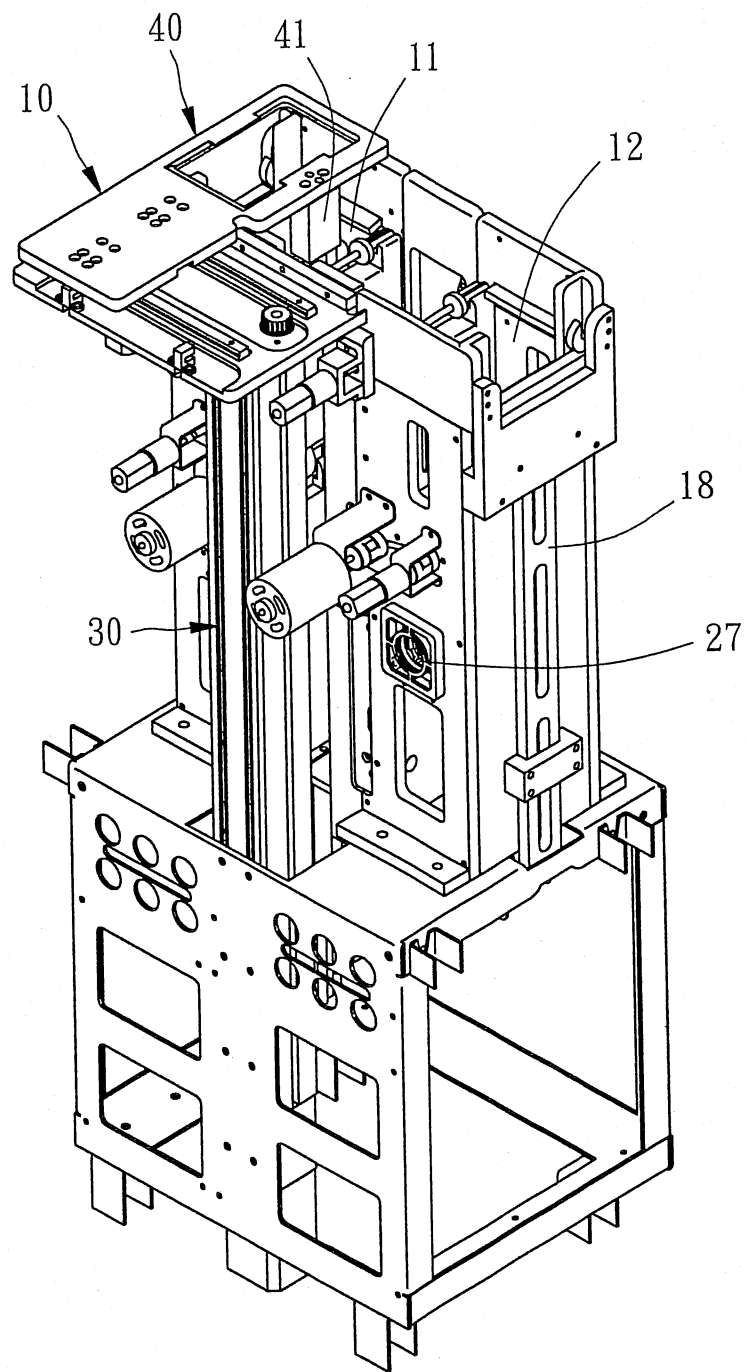


FIG. 4

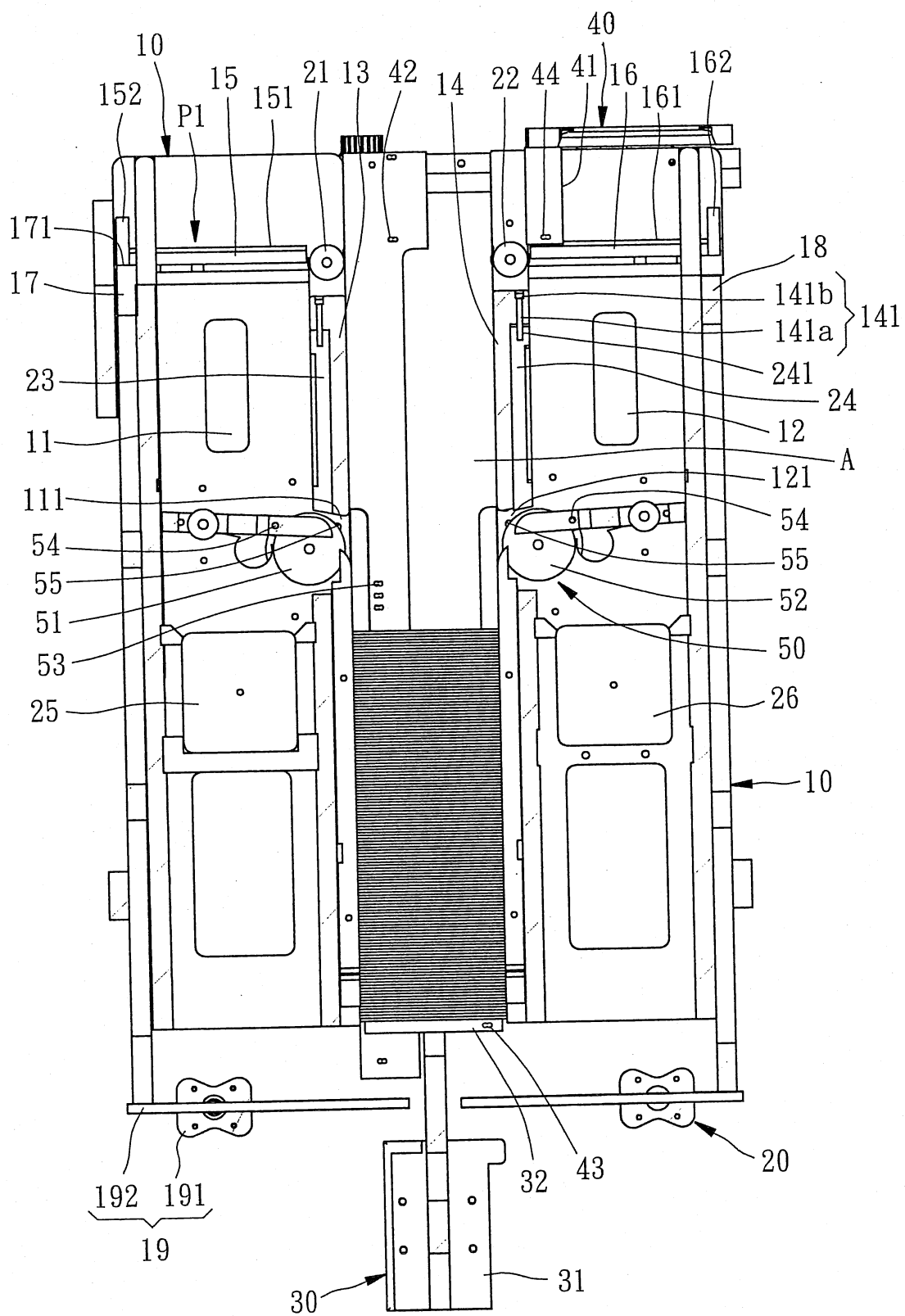


FIG. 5

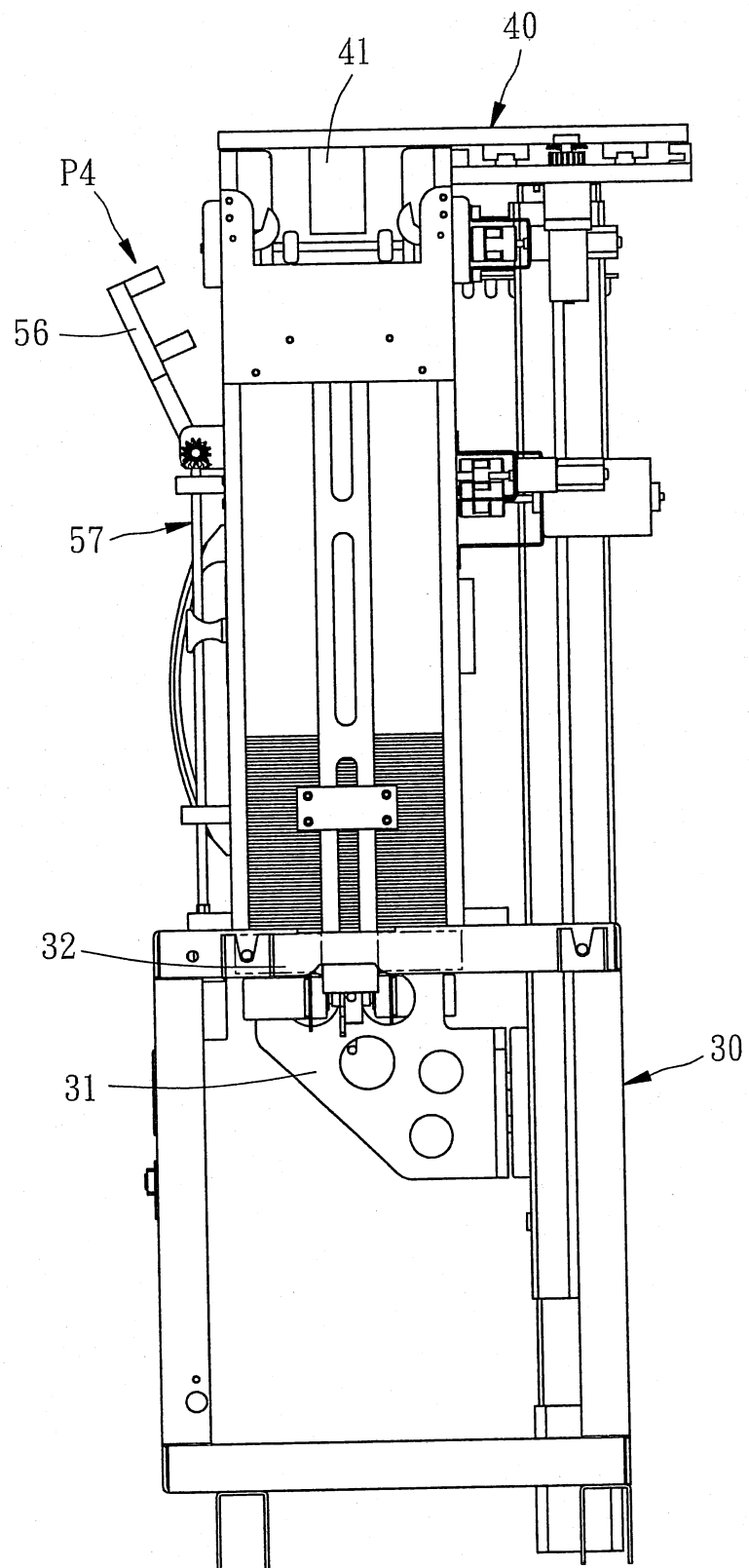


FIG. 6

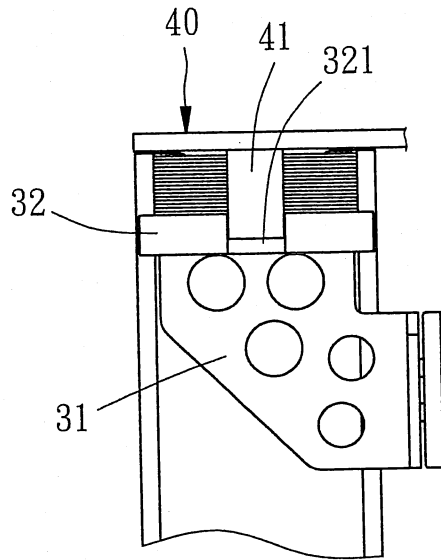


FIG. 7

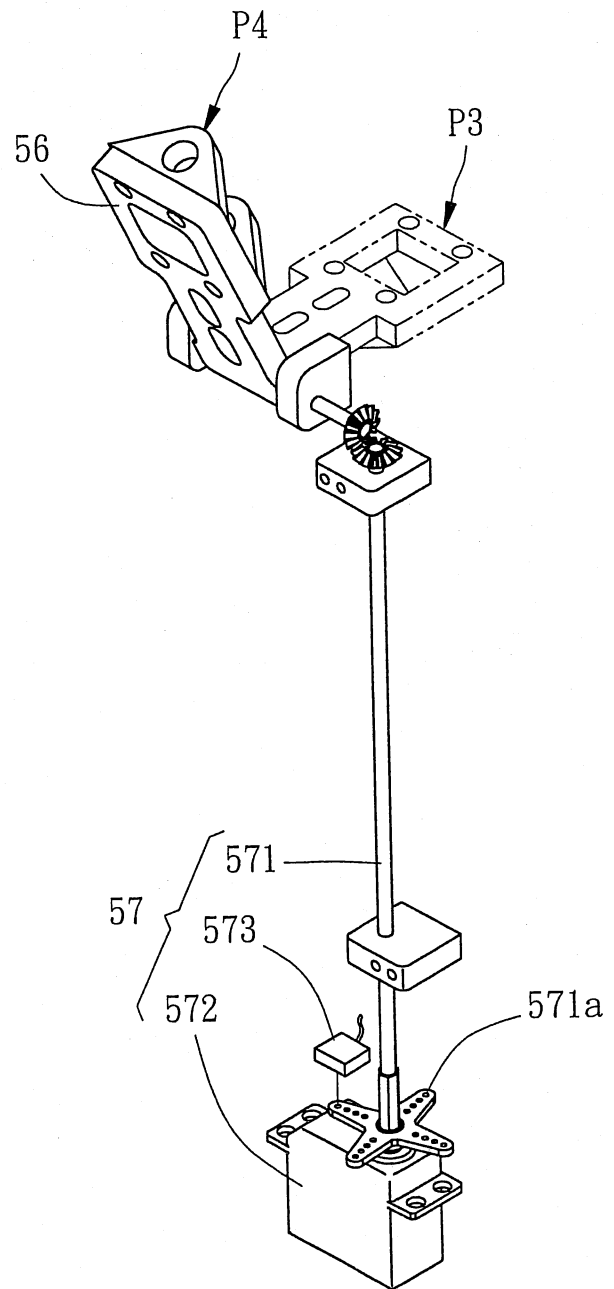


FIG. 8

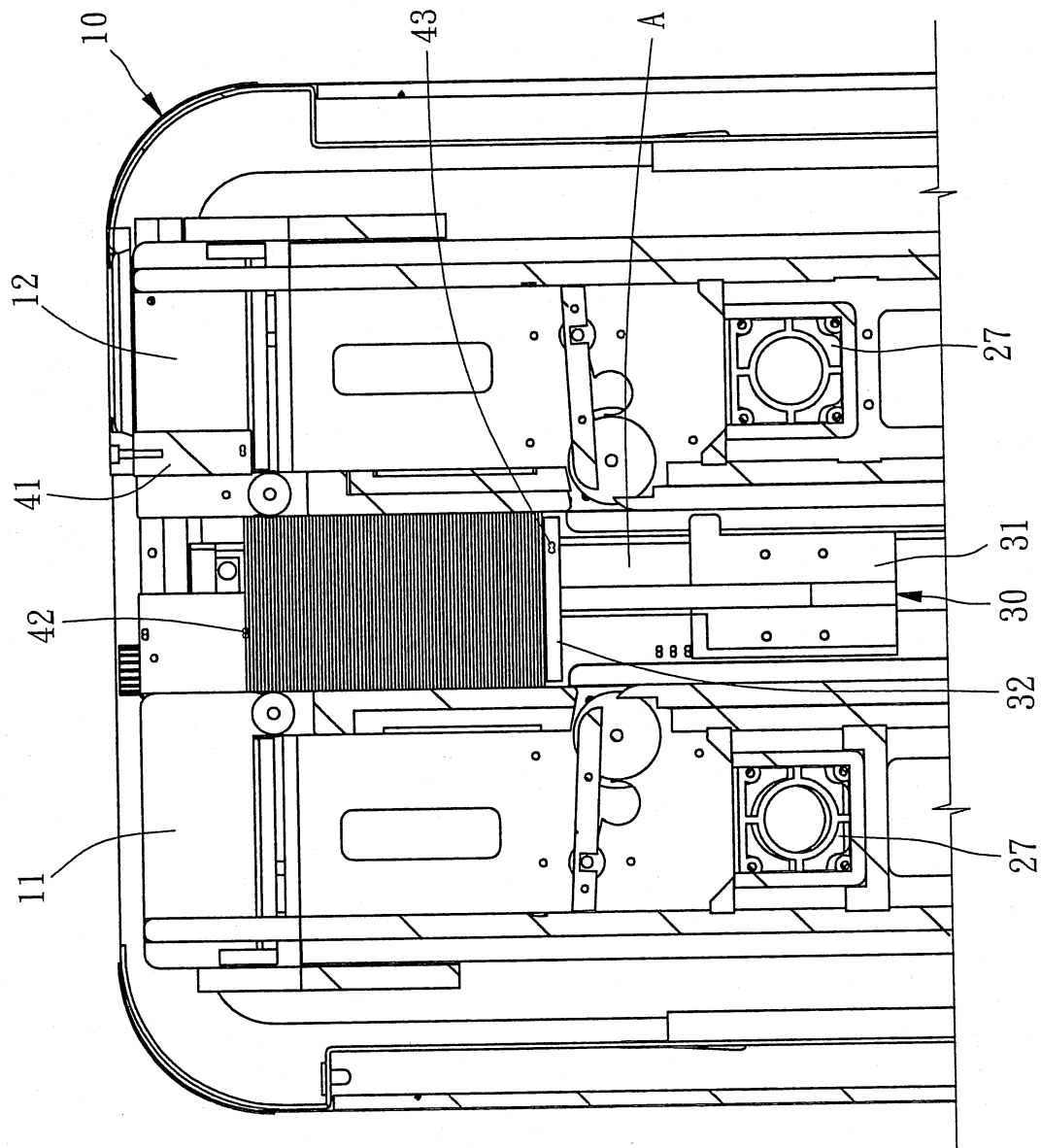


FIG. 9

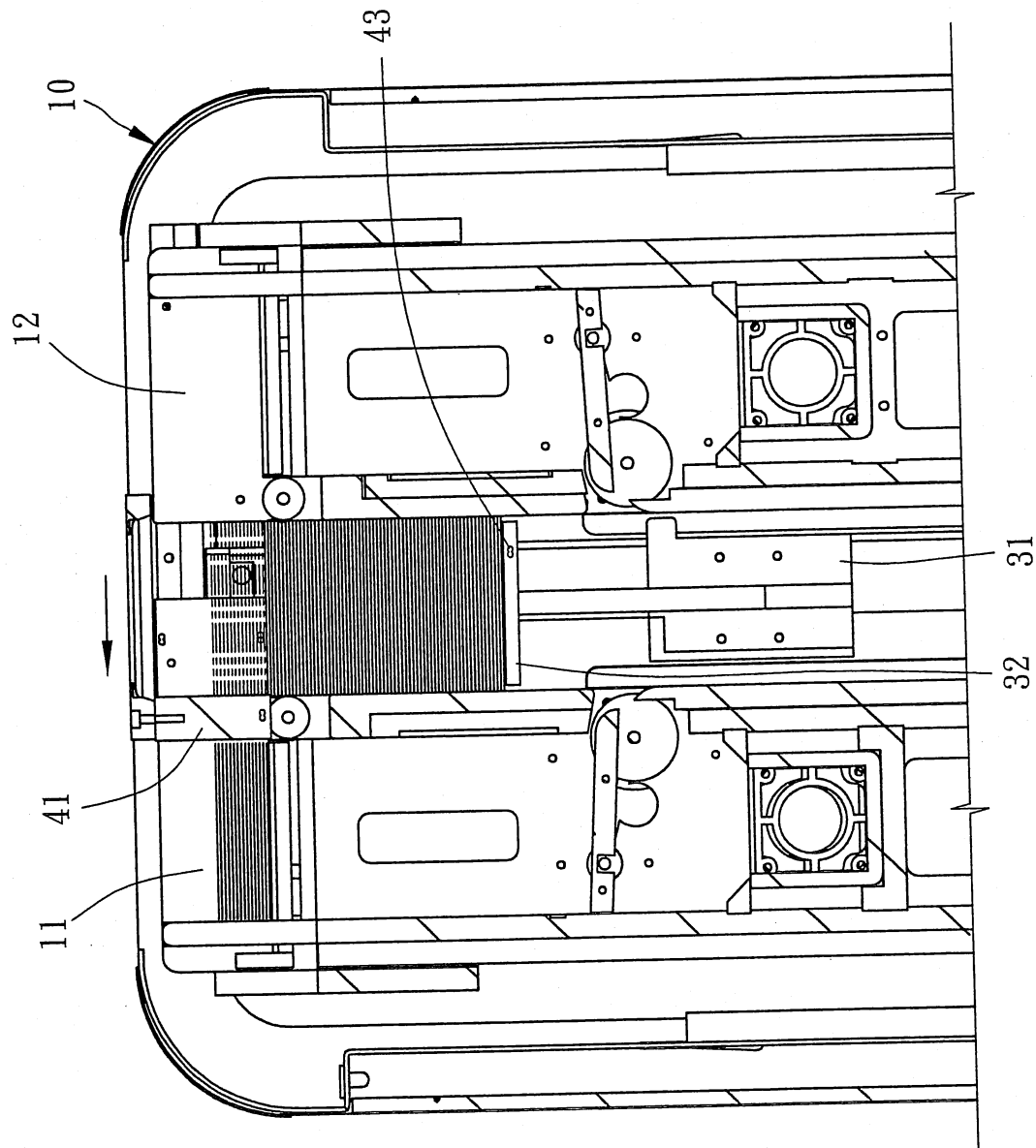


FIG. 10

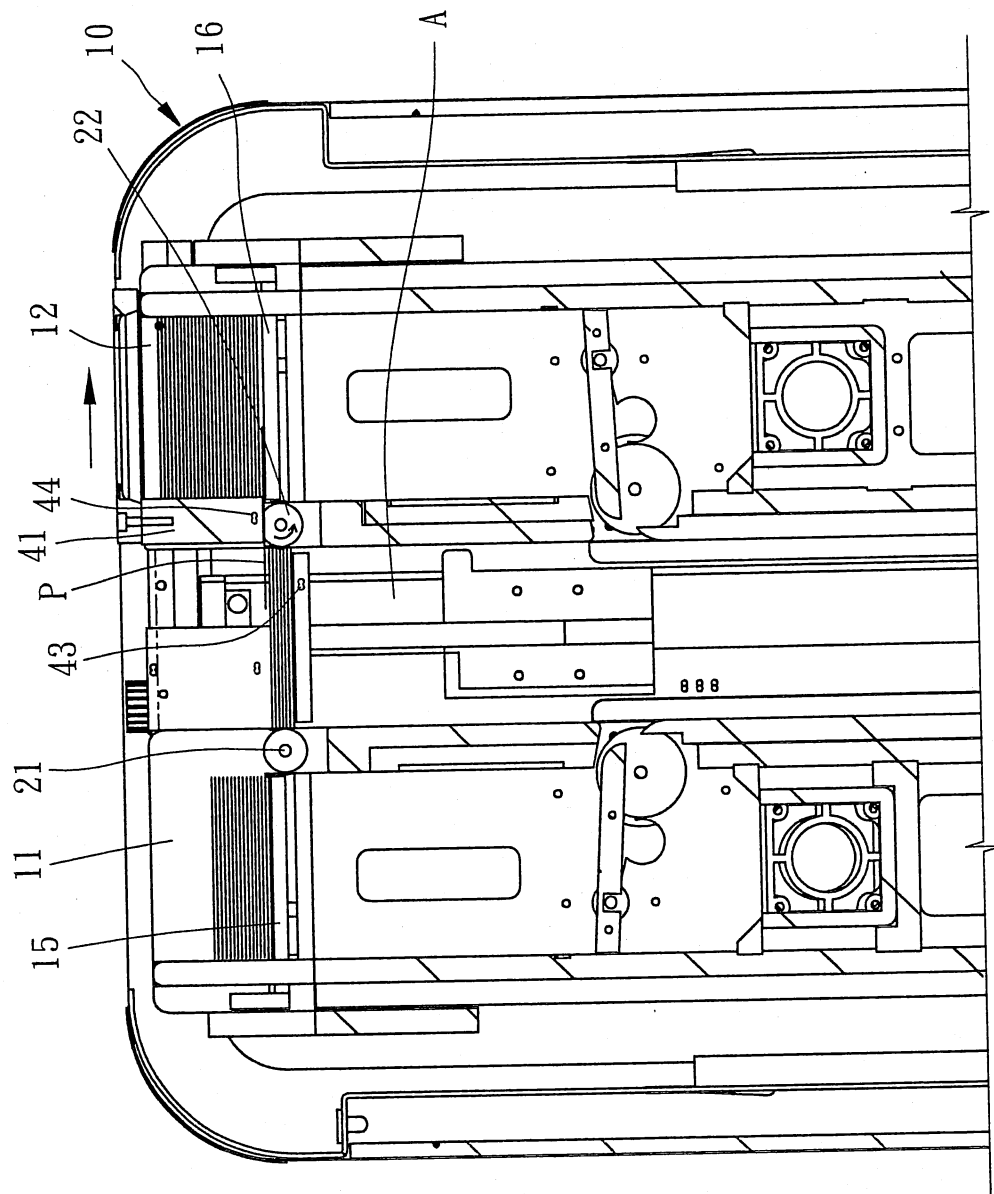


FIG. 11

